

WELT-WISSEN UND KARTOGRAFISCHE REPRÄSENTATION

Arabisch-islamische und lateinisch-christliche
Verflechtungen im Mittelalter



Stefan Schröder

Das Mittelalter
Beihefte 20

HEIDELBERG
UNIVERSITY PUBLISHING

WELT-WISSEN UND KARTOGRAFISCHE REPRÄSENTATION

DAS MITTELALTER

Perspektiven mediävistischer Forschung

Beihefte

Herausgegeben von

Ingrid Baumgärtner, Stephan Conermann und Thomas Honegger

Band 20

WELT-WISSEN UND KARTOGRAFISCHE REPRÄSENTATION

Arabisch-islamische und
lateinisch-christliche Verflechtungen
im Mittelalter

Stefan Schröder

HEIDELBERG
UNIVERSITY PUBLISHING

Stefan Schröder  <https://orcid.org/0000-0003-2205-2410>

Die vorliegende Arbeit wurde vom Fachbereich 05 Gesellschaftswissenschaften der Universität Kassel als Habilitationsschrift angenommen.

Der Peer-Review wird in Zusammenarbeit mit themenspezifisch ausgewählten externen Gutachterinnen und Gutachtern sowie den Beiratsmitgliedern des Mediävistikverbands e.V. im Double-Blind-Verfahren durchgeführt.

Diese Publikation wurde gefördert durch den Open-Access-Publikationsfonds der Universität Kassel, den Mediävistikverband e.V. und die Seniorprofessur für Mittelalterliche Geschichte an der Universität Kassel.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de> abrufbar.



Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 veröffentlicht. Die Umschlaggestaltung unterliegt der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0.

Publiziert bei Heidelberg University Publishing (heiUP), 2025

Universität Heidelberg / Universitätsbibliothek
Heidelberg University Publishing (heiUP)
Grabengasse 1, 69117 Heidelberg
<https://heiup.uni-heidelberg.de>
E-Mail: ub@ub.uni-heidelberg.de

Die Online-Version dieser Publikation ist auf den Verlagswebseiten von Heidelberg University Publishing <https://heiup.uni-heidelberg.de> dauerhaft frei verfügbar (Open Access).
urn: <urn:nbn:de:bsz:16-heiup-book-1539-0>
doi: <https://doi.org/10.17885/heiup.1539>

Text © 2025, Stefan Schröder

ISSN 2698-2129
eISSN 2748-3614

ISBN 978-3-96822-182-3 (Hardcover)
ISBN 978-3-96822-181-6 (PDF)

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

IX

1 Einleitung: Wissensaustausch im Mittelalter und seine Erforschung am Beispiel kartografischer Quellen	1
1.1 Einführung	1
1.2 Geografisches und kartografisches Wissen im Austausch: Zur Fragestellung	9
1.3 Parallelen und Beziehungen zwischen arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Karten: Zum Forschungsstand	12
1.4 Transkultureller Wissensaustausch auf der Basis von kartografischen Repräsentationen: Grundlagen und Begriffsklärungen	16
1.5 Zur Vorgehensweise	35
2 Wissenstransfer, Raumkonzept und transkulturelle Verflechtung: Die Andalusienkarte in einer Abschrift der ‚Etymologiae‘ des Isidor von Sevilla	39
2.1 Einführung	39
2.2 Gestalt und Inhalt der Andalusienkarte	44
2.3 Zur Interpretation der Orts- und Völkernamen	56
2.4 Die Andalusienkarte im Kontext der Madrider Abschrift der ‚Etymologiae‘	62
2.5 Zwischenfazit: Die Andalusienkarte als hybrides Zeugnis des Kulturkontakte in al-Andalus	66

3 Transformation und Refunktionalisierung arabisch-islamischen Wissens: Die Klimazonenkarte in Petrus Alfonsis ,Dialogus contra Iudaeos'	69
3.1 Einführung	69
3.2 Zur südlichen Ausrichtung lateinisch-christlicher Karten	75
3.3 Die sieben Klimazonen und ihre transkulturelle Rezeption	81
3.4 Visualisierungen der sieben Klimazonen in Diagrammen und Karten	89
3.5 Die Stadt Aren und ihre Bedeutung für die Astronomie	103
3.6 Raumkonzept und Funktion der Klimazonenkarte im ‚Dialogus‘	110
3.7 Die Ausgestaltung der Klimazonenkarte in der Manuscriptüberlieferung	128
3.8 Zwischenfazit: Zur Rezeption von Petrus Alfonsis Raumkonzept	140
4 Arabisch-islamische Geografie im Gewand lateinisch-christlicher Karten: Die Kartenskizzen im pseudo-aristotelischen ,De Causis proprietatum elementorum‘	155
4.1 Einführung	155
4.2 Überlieferung und Aufbau der mit ‚De Causis‘ verbundenen Karten	159
4.3 Zur Rezeption potentieller griechischer und arabischer Kartenvorlagen	165
4.4 Arabische Nomenklatur in Text und Karte	171
4.5 Zum Verhältnis von Karte und Text: Raumkonzept und Funktion	179
4.6 Zwischenfazit: Zur Rezeption bei Albertus Magnus und Hartmann Schedel	183
5 Neues Welt-Wissen durch ‚Idrisische Karten‘: ,Transkulturelle Karten‘ in den Werken von Marino Sanudo, Pietro Vesconte, Paulinus Minorita und Brunetto Latini	187
5.1 Einführung	187
5.2 Zur Überlieferung der ‚transkulturellen Karten‘ und zu ihren Produzenten	204
5.3 (Ost-)Afrika und der Indische Ozean	223
5.4 Die Mondberge, der Ursprung und der Verlauf des Nils	236
5.5 Das Kaspische Meer	246
5.6 Zur Verwendung von Ortsnamen und der Übernahme arabischer Toponyme	259
5.7 Arabisch-islamische Elemente und Text-Bild-Relationen bei Brunetto Latini und Paulinus Minorita	278
5.8 Arabisch-islamische Elemente und Text-Bild-Relationen bei Marino Sanudo	290
5.9 Zwischenfazit: Veränderte Weltdeutungen und Rezeption der ‚transkulturellen Karten‘	317

6 „Shared Cultural Space“ und Kulturkontakt: Arabisch-islamisches Wissen und die spätmittelalterliche Portolankartografie	335
6.1 Einführung	335
6.2 Arabisch-islamische Präzisions- und Diagrammkarten und die Kartografie des Mittelmeerraums	354
6.3 Arabisch-islamische Portolankarten in ihrer Beziehung zu lateinisch-christlichen Pendants	375
6.4 Parallelen und Abwandlungen: Nordafrika in den ‚Idrisischen Karten‘ und frühen Portolankarten	385
6.5 Kartografisches Wissen durch Kulturkontakt? Siġilmāsa, arabische Ortsnamen und Herrschaftszeichen	405
6.6 Zwischenfazit: Hybridisierungsprozesse in Portolankarten	421
7 Zusammenfassung und Ausblick	425
7.1 Kulturräume und Kontaktzonen	426
7.2 Kulturgegung und Wissensaustausch	427
7.3 Die Karte als Medium zur Generierung neuer Raumkonzeptionen	430
7.4 Kartenlektüren	433
7.5 Zum Einfluss der arabisch-islamischen auf die lateinisch- christliche Kartografie	435
7.6 Ausblick: Venezianische Kartografie des 15. Jahrhunderts	441
8 Quellen- und Literaturverzeichnis	451
8.1 Abkürzungen	451
8.2 Ungedruckte Quellen	453
8.3 Gedruckte Quellen und Kartenwerke	459
8.4 Forschungsliteratur	470
9 Anhang	553
9.1 Tabellen	553
9.2 Abbildungsverzeichnis	572
9.3 Bildnachweise	578

Vorwort

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um meine Habilitationsschrift, die ich im Frühjahr 2021 am Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der Universität Kassel eingereicht habe. Das Habilitationsverfahren wurde im Januar 2022 erfolgreich abgeschlossen. Für die Drucklegung wurde das Manuskript leicht überarbeitet und um aktuelle Literatur ergänzt.

Zum Gelingen der Arbeit haben viele Personen beigetragen, für deren Unterstützung ich sehr dankbar bin. Großen Dank schulde ich zuallererst Prof. Dr. Ingrid Baumgärtner, die mich für die mittelalterliche Kartografie begeistert hat. Sie hat das Projekt zusammen mit mir auf den Weg gebracht, mit großem Engagement begleitet und mit ihrem Wissen stets bereichert. Gleichermaßen gilt für Prof. Dr. Martina Stercken, die sich des Zweitgutachtens angenommen hat und immer für Fragen und Diskussionen offen war. Besonders in Erinnerung bleiben mir unsere Gespräche während ihres Gastaufenthaltes an der Universität Kassel und bei den Treffen im Rahmen des „Kartengeschichtlichen Kolloquiums“. Äußerst dankbar bin ich auch Prof. Dr. Carmen Cardelle de Hartmann für ihre großherzige Hilfe, Einblick in einige schwer zugängliche Manuskripte des ‚*Dialogus contra Iudeos*‘ nehmen zu können.

Darüber hinaus hat die Arbeit sehr vom Austausch mit vielen Kolleginnen und Kollegen profitiert. Die interdisziplinäre und kollaborative Zusammenarbeit mit PD Dr. Stefan Burkhardt, Dr. Margit Mersch und Dr. Ulrike Ritzerfeld in unserer Arbeitsgruppe 4 im DFG-Schwerpunktprogramm 1173 („Integration und Desintegration der Kulturen im europäischen Mittelalter“) war äußerst produktiv und dabei stets freundschaftlich geprägt. Die Workshops und internationalen Tagungen, die im Rahmen des von Prof. Dr. Michael Borgolte und Prof. Dr. Bernd Schneidmüller initiierten Schwerpunktprogramms organisiert wurden, haben meinen Horizont ungemein erweitert. Wichtige inhaltliche Anregungen und Hinweise zu Quellen und Literatur verdanke ich zudem Dr. Phillip Billion, Prof. Dr. Sonja Brentjes, Dr. Tony Campbell, Dr. Cornelia Dreer, Prof. Dr. Klaus Herbers, Prof. Dr. Alfred Hiatt, Prof. Dr. Andreas Kaplony, Dr. Matthias Maser, Prof. Dr. Christoph Mauntel, Dr. Lena Näser, Prof. Dr. Marianne O’Doherty, Prof. Dr. Yossef Rapoport, Rebekka Thissen M. A., Prof. Dr. Felicitas Schmieder, Dr. Chet Van Duzer und Dr. Christofer Zwanzig. Dr. Ilkka Lindstedt und *doctoral researcher* Anastasia Stepanova haben mir

bei der Übersetzung arabischer Textstellen sehr geholfen. Dr. Mareike Böth, Dr. Gerda Brunnlechner, Dr. Stefanie Dick, PD Dr. Melanie Panse-Buchwalter und Dr. Bettina Schöller haben einzelne Kapitel und Textabschnitte in einem frühen Stadium gelesen und mir wertvolles Feedback gegeben. Die Beschaffung der umfangreichen, teils weit verstreuten, vielsprachigen Literatur – charakteristische Zeichen für die gleichermaßen lokal wie international geprägte Kartografieforschung – wäre ohne die Hilfe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universitätsbibliothek Kassel und der finnischen Nationalbibliothek in Helsinki, der studentischen Hilfskräfte am Lehrstuhl von Prof. Dr. Baumgärtner sowie Dr. Sanna Supponen und *doctoral researcher* Anita Geritz-Zhuang nicht möglich gewesen.

Großer Dank gebührt der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die großzügige Förderung des Projekts im Rahmen des Schwerpunktprogramms 1173 in den Jahren 2007 bis 2011 sowie der Universität Helsinki, an der ich die Bearbeitung des Themas von 2012 bis Anfang des Jahres 2015 im Rahmen einer Forschungsstelle im Fachgebiet Kirchengeschichte der theologischen Fakultät fortsetzen konnte. Dem Mediävistikverband danke ich sehr herzlich für die Aufnahme der Studie in die Beihefte der Reihe „Das Mittelalter. Perspektiven mediävistischer Forschung“. Die finanzielle Unterstützung durch den Verband, den Open-Access-Publikationsfonds der Universitätsbibliothek Kassel und durch die Seniorprofessur für Mittelalterliche Geschichte an der Universität Kassel hat die Veröffentlichung in dieser Form maßgeblich befördert. Für das sorgfältige Lektorat der detailreichen Studie danke ich sehr herzlich Cordula Hubert vom Lektorat „nah am Text“ und dem gesamten heiUP-Team, insbesondere Anja Konopka.

Meine Eltern, Horst und Erna Schröder, und Schwiegereltern, Heikki und Leena Räisänen, haben die Arbeit an dieser Studie mit großem Interesse verfolgt und mich in ihrer Großherzigkeit immer tatkräftig unterstützt. Leider können sie alle die endgültige Drucklegung nicht mehr miterleben, doch der Dank für ihr Vertrauen und ihre Herzenswärme bleibt auf ewig bestehen. Gewidmet ist dieses Buch meiner Frau Dr. Päivi Räisänen-Schröder und unseren Kindern Stella und Jonathan, die mir mit ihrer Liebe und Freude Finnland zu einer zweiten Heimat haben werden lassen.

Helsinki, im Dezember 2024

Stefan Schröder

1 Einleitung

Wissensaustausch im Mittelalter und seine Erforschung am Beispiel kartografischer Quellen

1.1 Einführung

Als der türkische Staatspräsident Recep Tayyip Erdoğan im November 2014 mehrfach darauf verwies, dass muslimische Seefahrer bereits im 12. Jahrhundert Amerika entdeckt hätten, löste das in der Medienwelt ein großes Echo aus. Erdoğan berief sich unter anderem auf (falsch interpretierte) Aufzeichnungen von Christoph Kolumbus, nach denen dieser auf einem Berggipfel an der kubanischen Küste eine Moschee gesehen habe.¹ Die westlichen Medien wiesen Erdogans Ansichten relativ verständnislos zurück. Zumeist wurde auf die Lückenhaftigkeit und Komplexität der Quellenüberlieferung hingewiesen, die immer wieder zu Spekulationen Anlass gibt, wem die ‚Ehre‘ der zweifellos weltgeschichtlich bedeutenden Entdeckung Amerikas gebührt. Die Netzgemeinde kommentierte das als seltsam bis anmaßend empfundene Geschichtsverständnis Erdogans voller Ironie und Spott.² In einigen Kommentaren wurde jedoch deutlich, dass Erdogans Statements in eine politisch-ideologische Debatte eingebettet sind, in der kritisiert wird, dass ein vermeintlich einseitig konstruiertes Geschichtsbild die Dominanz des Westens nicht nur historisch legitimiert, sondern verbindlich allen Kulturen oktroyiert werden soll.³ Für Erdogan ist es indes nicht akzeptabel, dass die islamische Welt hinter anderen zurückstehen soll. Eine objektive Geschichtsschreibung würde seiner Meinung nach den gewaltigen Beitrag des (Mittleren) Ostens und des Islams hinsichtlich der Wissenschaften und Künste offenlegen.⁴

-
- 1 Die Quelle für diesen wie weitere Hinweise, die die These von westwärts gereisten muslimischen Entdeckern stützen sollten, ist ein skizzhafter Artikel von Youssef MROUEH, der an der As-Sunnah Foundation of America assoziiert ist. Der auf der Internetseite der Stiftung platzierte Artikel wurde offenbar im Zuge des Medienechos gelöscht.
 - 2 Vgl. z.B. <https://web.archive.org/web/20141120221154/http://freethinker.co.uk/2014/11/16/huge-mosque-found-on-tiny-comet-67p/> (20.12.2014).
 - 3 Vgl. besonders STARK, Wieso Erdogan Kolumbus Entdeckerruhm abspricht (<https://www.welt.de/geschichte/article134422444/Wieso-Erdogan-Kolumbus-Entdeckerruhm-abspricht.html>, 30.5.2025).
 - 4 Ishaan THAROOR, Why Turkey's Erdogan still insists. (<https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2014/11/20/why-turkeys-erdogan-still-insists-muslims-reached-america-before->

Nicht zufällig wurde in diesem Kontext auf den Orientalisten Fuat SEZGIN, Gründer und Direktor des Instituts für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften in Frankfurt, verwiesen, auf den Erdogan ebenfalls Bezug nahm. SEZGIN hat sich nicht nur in mehreren Publikationen mit dem muslimischen Anteil an der Entdeckung Amerikas beschäftigt.⁵ Er hat sich darüber hinaus über Jahrzehnte hinweg mit bewundernswerter Akribie mit beinahe allen Bereichen und Disziplinen der arabischen Wissenschaften in Mittelalter und Neuzeit intensiv auseinandergesetzt.⁶ Eine seiner zentralen Thesen ist, dass die arabisch-islamischen Errungenschaften speziell auf den Gebieten der Astronomie, Navigation und Kartografie, die eine wesentliche Voraussetzung für jene Entwicklung gewesen seien, an deren Ende die Atlantikpassage von Christoph Kolumbus stand, nur ungenügend von den modernen, westlich dominierten Fachwissenschaften zur Kenntnis genommen würden.

Mit fast denselben Worten kritisiert SEZGIN die Forschung auch im Hinblick auf die Beziehungen zwischen arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Karten. Er wirft der im Wesentlichen anglo-amerikanisch (und damit westlich) dominierten Kartografieforschung vor, die von arabistischen Kollegen erzielten Ergebnisse nicht wahrzunehmen, gar in einer „Auffassung von Renaissance“ zu verharren, „in der es für die etwa achthundert Jahre dauernde kreative Periode, die die Wissenschaften im arabisch-islamischen Kulturkreis durchlaufen haben, schlichtweg keinen Platz gibt.“ Beharrlich müsse daher darauf hingewiesen werden, dass zwischen dem 9. und 15. Jahrhundert beinahe ausschließlich die arabisch-islamische Seite die gebende und die lateinisch-christliche die empfangende Kultur gewesen sei.⁷

Mit Blick auf die Debatte um Sylvain GOUGUENHEIMS 2008 zunächst auf Französisch erschienene Studie „Aristoteles auf dem Mont Saint-Michel“ ist Sezgins harscher Kritik durchaus zustimmen. GOUGUENHEIM räumt den Transferleistungen der arabisch-islamischen Kultur allenfalls eine marginale Rolle für die Geschichte Europas ein. Die „Hellenisierung Europas im Mittelalter“ – die Übersetzung und Nutzung griechischer Texte insbesondere des Aristoteles – „sei den Europäern aus eigener Kraft gelungen.“ Die islamische Gesellschaft habe demgegenüber aufgrund ihrer engen Ausrichtung auf den Koran das antike griechische Vermächtnis „allenfalls partiell und auf gewisse Sektoren oder Denker begrenzt“ integrieren können.⁸ Abgesehen von der Problematik eines grundsätzlich zu hinterfragenden europäischen Bewusstseins im Mittelalter⁹ und trotz einiger tatsächlich nachweisbarer direkter Übersetzungen (etwa von Jakob von Venedig) vom

columbus/, 30.5.2025). Zu arabisch-islamischen Vorstellungen vom Atlantik und Atlantikerkundungen siehe OBENAUS, Die Geheimnisse.

⁵ SEZGIN, Arabischer Ursprung europäischer Karten; DERS., Arab Origin of European Maps; DERS., The Pre-Columbian Discovery.

⁶ Vgl. seine Publikationsreihe „Geschichte des arabischen Schrifttums“.

⁷ SEZGIN, Mathematische Geographic III, S. 18f.

⁸ GOUGUENHEIM, Aristoteles, S. 165, 168.

⁹ Umfassend OSCHEMA, Bilder von Europa.

Griechischen ins Lateinische¹⁰ zeigen indes die in zahlreichen Rezensionen und Artikeln geäußerte Kritik an GOUGUENHEIM sowie die ihm nachgewiesenen fachlichen Fehler, dass in der islamischen Welt das griechische Erbe erstens höchst produktiv fortgeführt wurde und zweitens der Einfluss arabisch-islamischen Wissens auf die lateinisch-christliche Welt nicht nur wahrgenommen, sondern auch intensiv erforscht wird.¹¹

Auf der politischen wie ideologischen Ebene stehen die einseitigen und überspitzten Aussagen SEZGINS und GOUGUENHEIMS stellvertretend für die aufgeladene Frage, warum sich Europa trotz all des verfügbaren Wissens in der arabisch-islamischen Welt, in Indien oder auch in China, zu dem die Welt dominierenden Erdteil aufschwingen konnte und welchen Anteil die Entwicklungen auf arabisch-islamischer Seite daran gehabt haben. Ahmad Yusuf AL-HASSAN, Spezialist für arabisch-islamische Wissenschaftsgeschichte, kam beispielsweise mit Blick auf Entwicklungen in ‚Ost‘ und ‚West‘ zu dem Schluss, dass lateinisch-christliche Autoren wie Isidor von Sevilla oder Beda Venerabilis antikes Wissen lediglich zu bewahren suchten. Erst durch die Übersetzungen von arabisch-islamischen Werken sei es zu richtungsweisenden Innovationen gekommen, die die Basis für den Aufschwung Europas in der Neuzeit gelegt hätten: „It would have taken many hundreds of years more if Europeans had had to discover the same things for themselves, namely to recreate the same scientific knowledge through their own independent inquiry and research“.¹²

Diese ebenfalls einseitige Aussage kann als extreme Reaktion auf eine lange Zeit dominierende und noch immer recht starke eurozentrische Geschichtsschreibung verstanden werden. Wie Dipesh CHAKRABARTY verdeutlicht hat, folgt aus der eurozentrischen Perspektive von einer quasi inhärenten Entwicklung Europas zum dominanten Erdteil unweigerlich eine „subalterne Subjektposition“ der außereuropäischen Geschichte, die als eine Geschichte des Mangels und des Scheiterns betrachtet wurde.¹³ Darüber hinaus steht die oben zitierte Aussage in engem Zusammenhang mit den spätestens seit den New Yorker Terroranschlägen von 2001 extrem belasteten christlich-muslimischen Beziehungen, die auf rechtspopulistischen bzw. rechtsextremen Plattformen ebenso wie von radikalislamistischen Organisationen, häufig aber auch seitens der Politik und der Medien, zu einer epochalen Auseinandersetzung zwischen der zivilisierten westlichen Welt und der reformresistenten islamischen Welt stilisiert werden.¹⁴

Die Perspektiven SEZGINS und GOUGUENHEIMS stehen nicht zuletzt für ein holistisches Kulturkonzept, in dem Zivilisationen als klar abgrenzbare Dichotomien

¹⁰ Vgl. u. a. BRENTJES, Reflexionen, S. 271 f.; STÜCKELBERGER, Wissenstransfer.

¹¹ Vgl. bes. RICKLIN, Der Fall Gouguenheim; KÖNIG, Übersetzungen und Wissenstransfer; FEUCHTER, Cultural Transfers in Dispute, S. 23 f., sowie den kritischen Kommentar von Martin KINTZINGER und Daniel KÖNIG in GOUGUENHEIM, Aristoteles, S. 229–257.

¹² AL-HASSAN, Knowledge and Sciences, S. 116.

¹³ CHAKRABARTY, Europa provinzialisieren, S. 41 f., 59. Zur Kritik an dem Narrativ von der Singularität Europas vgl. etwa Goody, The Eurasian Miracle; DERS., The Theft of History. Vgl. auch FEUCHTER, Cultural Transfers in Dispute, S. 16.

¹⁴ Vgl. ELLIOTT, Medievalism.

verstanden werden, die in Konkurrenz zueinander um Einfluss und Macht ringen. Verstanden als Entitäten, lassen sie sich miteinander vergleichen und beispielsweise als ‚fortschrittlich‘, ‚dynamisch‘, ‚rückständig‘, ‚statisch‘ oder gar ‚primitiv‘ bewerten. Es ist freilich methodisch problematisch, solche generalisierenden Zuschreibungen vorzunehmen und auf der Basis von vergleichenden Untersuchungen ausgewählter Einzelaspekte scheinbar eindeutige Gefälle zwischen Kulturen zu konstruieren bzw. von einer klar umrissenen Akkulturation oder einem linearen Transfer von (Ausgangs-)Kultur A zu (Aufnahme-)Kultur B zu sprechen.¹⁵ Zudem ist zu beachten, dass die Auffassung von Kulturen als monolithischen Blöcken, unabhängig davon, ob sie in die Vorstellung eines naturgegebenen *clash of civilizations* mündet oder von Koexistenz und produktivem Miteinander ausgeht, lediglich eine Denkform zur Schaffung simplifizierender Geschichtsbilder für gegenwärtige Zwecke darstellt und keinesfalls gesellschaftliche Realität abbildet. Diese vereinfachten Geschichtsbilder sind in gewisser Hinsicht notwendiger Bestandteil der Daseinsbewältigung und dementsprechend tief im kollektiven Bewusstsein verankert. Mit ihnen lässt sich eine strukturierende und ordnende Deutung der komplexen Vergangenheit vornehmen, die Sinn stiftend sowie – z. B. im Verständnis von Benedikt Andersons *imagined communities* – Identitäten generieren kann und damit nicht zuletzt auch für politische Zwecke instrumentalisierbar ist.¹⁶

Unter dem Einfluss anthropologischer und postkolonialer Erkenntnisse hat die neuere Forschung jedoch deutlich gemacht, dass ‚Kultur‘ niemals statisch, sondern stets dynamisch und im Fluss ist (*cultural flow*) und sich daher auch nicht eindeutig von anderen Kulturen abgrenzen lässt. Unter Rückgriff u. a. auf Max WEBER und Clifford GEERTZ¹⁷ ist Kultur vielmehr als offenes und (selbst-)gesponnenes Bedeutungsgewebe zu beschreiben, das sich aus der „Gesamtheit der Praktiken und Repräsentationen“ einer Gruppe zusammensetzt, mit der diese „ihre Realität(en) in einem ‚System symbolischer Ordnungen‘ konstituiert und behauptet.“¹⁸ Auf diesem Verständnis aufbauend hat Wolfgang WELSCH den Begriff ‚Transkulturalität‘ populär gemacht, der sich auf die Verflechtungsphänomene in der Moderne bezieht und

15 Vgl. hierzu bes. FEUCHTER, Cultural Transfers in Dispute; MERSCH, Transkulturalität, S. 241 f.; DREWS u. SCHOLL, Transkulturelle Verflechtungsprozesse.

16 ANDERSON, Die Erfindung der Nation. Vgl. im Hinblick auf die Beziehungen zwischen Ost und West mit weiteren Hinweisen NIERENBERG, Islam and the West.

17 Vgl. die vielzitierte Passage bei WEBER, Die „Objektivität“, S. 180: „Kultur‘ ist ein vom Standpunkt des Menschen aus mit Sinn und Bedeutung bedachter endlicher Ausschnitt aus der sinnlosen Unendlichkeit des Weltgeschehens.“ Darauf Bezug nehmend resümierte GEERTZ, The Interpretation of Cultures, S. 5: „Believing, with Max Weber, that man is an animal suspended in webs of significance he himself has spun, I take culture to be those webs, and the analysis of it to be therefore not an experimental science in search of law but an interpretive one in search of meaning.“

18 PRZYBILSKI, Kulturtransfer, S. 7 f., mit Verweis auf SEGERS u. VIEHOFF, Die Konstruktion. Vgl. mit weiteren Hinweisen auf postmoderne Konzepte und Definitionen von Kultur als Praxis und steten Prozess HÖRNING, Kulturelle Kollisionen; RECKWITZ, Die Kontingenzperspektive; BRONFEN u. a., Hybride Kulturen; BARZEN u. a., Arbeitsforum B, S. 197–204.

ebendiese als gängigen Normalfall ansieht.¹⁹ Vormoderne Gesellschaften, zumal die mittelalterliche, zeichnen sich jedoch ebenfalls durch einen steten Austausch, durch dauernde und untrennbar miteinander verbundene Inklusionen und Exklusionen aus. Transkulturalität, Verflechtung, *entanglement*, Netzwerk, Konnektivität und Hybridität sind Schlagworte und Konzepte, die zur Beschreibung der höchst unterschiedlichen, teilweise konträren und bewusst wie unbewusst ablaufenden wechselseitigen und nicht zwangsläufig zielgerichteten kulturellen Beziehungen und Praktiken geeignet scheinen, um zumindest das in der älteren Forschung dominierende Narrativ einer maßgeblich von gewaltamen Glaubensdifferenzen geprägten Kulturgeggnung im Mittelalter aufzubrechen.²⁰

Im Hinblick auf die Frage nach transkulturellen Begegnungen sind insbesondere die Kontaktzonen und Grenzgesellschaften der lateinisch-christlichen und arabisch-islamischen Welt von Interesse. Zu nennen wären hier in erster Linie die Iberische Halbinsel, Sizilien, Italien mit den Handelsmetropolen Venedig und Genua, die Ägäis und das Heilige Land im Rahmen der Kreuzfahrerstaaten, aber auch der Mittelmeerraum in seiner Gesamtheit. Das Zusammenleben von Menschen verschiedener (gedachter) Ethnien und Religionen war auch im Mittelalter ausnehmend komplex und längst nicht nur durch Unterschiede im Glauben definiert. Vielmehr reichte es von beispiellosen gewaltamen Übergriffen zu äußerst pragmatischen Austauschbeziehungen mit teils langjährigen Phasen einer vergleichsweise friedlichen Koexistenz. Was wann, in welchem Kontext und zu welchem Zweck von den jeweiligen Akteuren zur Bildung übergreifender Identitätskonzepte genutzt wurde oder nicht, lässt sich nicht in ein konsistentes Erklärungsmodell pressen. Welche Informationen wann, in welchem Kontext und zu welchem Zweck erschlossen und nutzbar gemacht wurden, kann ebenfalls von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein.

Gerade im Hinblick auf Austauschprozesse von Wissen sind die Wege von einem aktiven ‚Geber‘ zu einem passiven ‚Empfänger‘ daher kaum in der von SEZZIN ausgemachten Geraidlinigkeit und Eindimensionalität zu denken. So können etwa die Akteure mit ihren Motiven und Handlungen nicht immer hinreichend klar umrissen werden, gerade wenn auch Artefakte aus Kunst und Architektur miteinzubeziehen sind. Vielmehr sind vielfach Hybridisierungen feststellbar, also heterogene „kulturelle Prozesse von Nachahmung, Aneignung, Verfremdung, Ähnlichkeit, Austausch oder auch Konflikt“, in denen intentional sowie zufällig Elemente miteinander verschmolzen werden und die in ihrem Ergebnis mehr als die Summe ihrer Bestandteile sind.²¹

¹⁹ WELSCH, Transkulturalität; DERS., Transculturality. Ausführlich zur Herkunft des Wortes und Entwicklung des Konzepts siehe MACKENTHUN u. JOBS, Introduction; CHRIST u.a., Transkul-turelle Verflechtungen, S. 72–77. Im Hinblick auf das Mittelalter vgl. HÖFERT, Europa und der Nahe Osten.

²⁰ Zu einzelnen Schlagwörtern und Konzepten vgl. weiterführend MERSCH, Transkulturalität; CHRIST u.a., Transkulturelle Verflechtungen; ERTL, Mongolen in Brokat; KOLDITZ, Connectivity; HORDEN u. PURCELL, The Corrupting Sea.

²¹ BURKHARDT u.a., Hybridisierung, S. 469 f. Vgl. die dortigen Verweise auf weitere Literatur.

Als Beispiel hierfür seien die Übertragungen und Bearbeitungen arabischer Texte aus verschiedenen Wissensdisziplinen im Rahmen der Übersetzungsbewegung im 12. Jahrhundert angeführt. Die Mediävistik hat herausgearbeitet, dass diese innovativen Vorgänge weniger durch äußere Einflüsse initiiert wurden.²² Vielmehr waren es vor allem lateinisch-christliche Gelehrte, zumeist Kleriker, die aus eigenem Interesse aktiv ermittelten, was an arabisch-islamischem Wissen zu finden war. Johannes von Sevilla, Plato von Tivoli, Hermann von Kärnten und Gerhard von Cremona in Spanien, Michael Scotus zunächst ebenfalls in Spanien, später im Umfeld Kaiser Friedrichs II. auf Sizilien, oder der eventuell bis nach Antiochia gereiste englische Gelehrte Adelard von Bath stehen stellvertretend für jenen Personenkreis, dem wir die inhaltliche Auseinandersetzung mit zahlreichen arabischen Texten und deren Übertragung in das Lateinische verdanken.²³ Die Motive und Vorgehensweisen der Gelehrten waren hierbei sehr unterschiedlich. Trotz oder gerade durch die fortdauernde Auseinandersetzung zwischen christlichen und muslimischen Herrschaften auf der Iberischen Halbinsel (vereinfachend und damit zu einseitig als ‚Reconquista‘ terminiert) erkannten einige sicher die Chance, Zugang zu einer ihnen bisher verschlossenen Wissenschaftskultur zu erlangen. Dies schloss die Option ein, für die christliche Kultur potentiell förderliche Erkenntnisse aufzugreifen und gegen die zu bekämpfende Religion des Islam in Stellung zu bringen.²⁴ Dies mag besonders im Hinblick auf die um 1140 gestarteten Initiativen von Petrus Venerabilis zur Übersetzung des Korans und weiterer islamischer Texte gelten, die dann u. a. von Robert von Ketton in Spanien in Angriff genommen wurden.²⁵ Ein anderer Anlass war offenbar auch das eher individuelle Verlangen, neues oder verloren gegangenes Wissen zu erschließen.²⁶ So kam Gerhard von Cremona, der mit mehr als 70 Übersetzungen den größten Anteil an den Übersetzungen hält, auf der Suche nach antiken Texten, speziell dem ‚Almagest‘ des Ptolemaios, nach Spanien. Er erkannte dann aber das Potential der verfügbaren arabischen Kommentare sowie weiterführender Texte. Wesentlich unterstützt wurde er wie auch andere Übersetzer vor Ort von jüdischen Gelehrten, deren Anteil an dem Wissenstransfer nicht gering zu schätzen ist.²⁷

²² SPEER, Die entdeckte Natur, S. 9.

²³ Zur Übersetzungsbewegung in Spanien im 12. Jahrhundert und der nicht geringen Bedeutung von sprachkundigen jüdischen oder christlich-syrischen Vermittlern vgl. grundsätzlich die Forschungen von Charles BURNETT sowie den Überblick bei BRENTJES, Reflexionen. Für weitere Angaben siehe Kap. 4.

²⁴ Vgl. ABATTOUY u. a., Transmission as Transformation, S. 6.

²⁵ Umfassend BURMAN, Reading the Qur‘ān; TISCHLER, Die älteste lateinische Koranübersetzung.

²⁶ Der Wissensdrang und die großen Mühen, die einige mittelalterliche Gelehrte auf sich nahmen, verleitet zu der Assoziation, sie mit Vögeln in schrankenlosem Flug zu vergleichen. BORGOLTE, Europa entdeckt seine Vielfalt, S. 283.

²⁷ Vgl. mit weiteren Hinweisen FERRE, The Place of Scientific Knowledge; GLICK, Science in Medieval Spain; ZUCCATO, Gerbert of Aurillac; ZONTA, The Jewish Meditation; GOLDSTEIN, The Heritage; GOMEZ-ARANDA, The Contribution of the Jews of Spain. Zu Gerhard vgl. die Angaben in Kap. 2.

An diesem Beispiel wird einerseits deutlich, dass sich weniger die Frage stellt, „was uns die Araber eigentlich vermacht“ haben, sondern eher umgekehrt, „was wir uns von ihnen [haben] vermachen lassen“.²⁸ Hier drückt sich der ‚Wille zum Wissen‘ eher in der Suche nach arabisch-islamischen Quellen aus.²⁹ Andererseits ist zu konstatieren, dass das aus der arabisch-islamischen Welt übernommene antike Wissen in vielfacher Hinsicht weiterverarbeitet wurde.³⁰ Arabisch-islamische wie jüdische Gelehrten übersetzten und adaptierten nicht nur, sondern bereicherten die Texte um vielfache und signifikante Interpretationen in ihren Modifikationen, Kommentaren wie auch ihren eigenen darauf aufbauenden Werken, die den Wissenshorizont erheblich erweiterten.³¹ Die antiken Schriften hatten demnach zum Zeitpunkt ihrer Rezeption durch lateinisch-christliche Gelehrte bereits einen vielschichtigen Transformationsprozess durchlaufen. In dessen Verlauf wurden die Texte weiter synthetisiert oder systematisiert; es wurden Elemente weggelassen und Neues hinzugefügt. Am Ende stand ein vom ursprünglichen Original abweichendes, den situativen Bedürfnissen und Fragestellungen angepasstes Werk, das im Zuge der Übersetzung mitunter auch diverse Bearbeitungsphasen über einen längeren Zeitraum durchlief.³² Auch wenn im Zuge dieser Vorgänge nicht alle Entwicklungen und Wissenschaftsdebatten zwischen muslimischen Gelehrten wahrgenommen wurden und das theoretisch vorhandene Potential an verfügbarem Wissen längst nicht umfassend ausgeschöpft wurde,³³ so haben die Arbeiten Gerhards und anderer Gelehrter der lateinisch-christlichen Wissenschaftskultur außerordentlich wichtige Anregungen gegeben.³⁴ Trotz des jeweiligen Anspruchs auf die universale Glaubenswahrheit und der dogmatischen Lehren in den monotheistischen Religionen war der Transfer und Austausch von Wissen möglich und durchaus gewollt, so dass in Anlehnung an das Konzept des *Third Space* von Begegnungsräumen oder ‚neutrale Zonen‘ gesprochen werden kann, in der religiöse Differenzen kaum eine Rolle spielten.³⁵

²⁸ Vgl. GUTAS, What Was There in Arabic for the Latins to Receive; MÜLLER, Die arabischen Wissenschaften, Zitat S. 239. Vgl. in Bezug auf Kaufleute auch ABULAFIA, The Impact, S. 6.

²⁹ SPEER, Wissen über Grenzen, S. XIX.

³⁰ Vgl. VERNET u. SAMSÓ, The Development.

³¹ SALIBA, Islamic Science, bes. S. 73–129. Vgl. ABATTOUY u. a., Transmission as Transformation.

³² GLICK, Islamic and Christian Spain, S. 300.

³³ Vgl. zur ptolmäischen Astronomie SABRA, The Andalusian Revolt; RAGEP, Islamic Reactions. Für weitere Beispiele aus den Bereichen der Judikative, literarischen Texten und Musik vgl. VERGER, Les sciences arabes.

³⁴ MÜLLER, Die arabischen Wissenschaften, S. 232.

³⁵ Vgl. GOLDSTEIN, Astronomy as a “Neutral Zone”; CHABÁS, Interactions, S. 154. Vgl. einschränkend auch GLICK, Islamic and Christian Spain, S. 296 f., der weniger feindliche religiöse, sondern mehr praktische Barrieren beim Wissensaustausch sieht. Dessen Einschätzungen stehen dabei unter dem Eindruck der noch immer wirkmächtigen Debatte um die kontroversen Standpunkte von Américo CASTRO und Claudio SÁNCHEZ-ALBORNOZ. Während CASTRO die Ansicht vertrat, dass die spanische Literatur, Sprache und letztlich auch Kultur nur in ihrer konfliktreichen und gleichzeitig symbiotischen Beziehung zwischen Christen, Muslimen und Juden entstanden sein könne, argumentierte SÁNCHEZ-ALBORNOZ für eine unverfälschte, seit den prähistorischen

Insbesondere für die Disziplinen der Astronomie, Astrologie, Medizin, Mathematik und Philosophie ist der arabisch-islamische Einfluss auf Europa gut dokumentiert.³⁶ Die arabischen Zahlen einschließlich des Nullwertes sowie die Vielzahl von Arabismen insbesondere in den naturwissenschaftlichen Fächern und die vielfachen philosophischen und metaphysischen Anstöße (u. a. in der Emanations- und Intellektlehre) sind nur die offensichtlichsten Kennzeichen dieses Einflusses. Ein solcher lässt sich aber auch im Hinblick auf Sprache, Poesie, Musik, Handel, Metallverarbeitung, Feinmechanik (Astrolabium), Vermessungstechniken (Triangulation), Papierherstellung, Bewässerungs-technik, Glasveredelung oder bei der Kultivierung von Pflanzen nachverfolgen.³⁷ Die Rahmenbedingungen und Kontexte der komplexen, über mehrere Zwischenstationen verlaufenden Transferprozesse lassen sich nicht in jedem Fall abschließend klären. Doch war vor allem die Iberische Halbinsel mit ihrer reichen Geschichte und einer Vielzahl multilateraler Beziehungen zwischen den Angehörigen aller drei monotheistischen Religionen die wichtigste Kontaktzone, über die Wissen transkulturell vermittelt, zugänglich gemacht, verwertet und angewendet wurde.³⁸ Auch wenn die Rede von der „Renaissance des 12. Jahrhunderts“ in der Forschung nicht mehr angemessen sein

Keltiberern bestehende spanische Kultur und Identität, der die zahlreichen Migrationsströme und gewaltsamen Einfälle nichts hätten anhaben können. Alles Fremde sei absorbiert worden, ohne den spanischen Charakter verfälscht zu haben. Die islamischen Wissenschaften seien durch Spanien hindurchgegangen, ohne großartigen Einfluss auf die autochthone spanische Gesellschaft („Castilian mind“, vgl. GLICK, Islamic and Christian Spain, S. 299) auszuüben. Die muslimischen Gelehrten seien im Prinzip nur passive Vermittler antiken Wissens gewesen. Zu der Debatte und den Wirkungen auf die spanische Historiografie vgl. TOLAN, Using the Middle Ages; AIDI, The Interference; NOVIKOFF, Between Tolerance and Intolerance. Zur damit verknüpften Diskussion um *Convivencia* siehe AKASOY, *Convivencia and its Discontents*.

- 36 Einführend zu den Wissenschaften in der arabisch-islamischen Welt und ihren Beziehungen nach Osten (Indien, China) wie Westen (Iberische Halbinsel) vgl. BRENTJES u. MORRISON, The Sciences in Islamic Societies. Zum Einfluss auf Europa vgl. neben dem klassischen Werk von WATT, Der Einfluß des Islam, u. a. den Überblick bei MÜLLER, Die arabischen Wissenschaften; JANKRIFT, Europa und der Orient. Speziell zur Medizin ebd., S. 106–120; JACQUART, The Influence of Arabic Medicine. Zur Astronomie vgl. u. a. HUGONNARD-ROCHE, The Influence; KUNITZSCH, Science Between East and West; GOLDSTEIN, Astronomy as a “Neutral Zone”; PEDERSEN, Astronomy. Zur Mathematik vgl. u. a. FOLKERTS, Mathematische Probleme; LORCH, Greek-Arabic-Latin; BRENTJES, Observations. Zur Philosophie u. a. BOSSONG, Probleme der Übersetzung; BURNETT, Arabic into Latin; DAIBER, Lateinische Übersetzungen; LOHR, The Medieval Reception of Aristotle; HASSE, Avicenna’s De Anima in the Latin West; DERS., Die Überlieferung. Zur Astrologie bzw. Magie und Alchemie vgl. BURNETT, Magic and Divination in the Middle Ages; MENTKEN, Astrologie.
- 37 Vgl. den Überblick bei GLICK, Islamic and Christian Spain, S. 317–336; JASPERT, Austausch-, Transfer- und Abgrenzungsprozesse, S. 160f.; TOLMACHEVA, East and West Africa. Eine Ausnahme stellten dabei geodätische Verfahren dar, die bis auf seltene Ausnahmen in den lateinischen Übersetzungen ausgelassen wurden (vgl. ebd., S. 334f.). Zur Mechanik siehe HILL, Arabic Fine Technology. Zur arabischen Sprache und Poetik vgl. BURNETT, Learned Knowledge of Arabic Poetry.
- 38 Vgl. hier mit teilweisem Bezug auf Fragen der Integration und Desintegration multireligiöser Gruppen GUICHARD, Al-Andalus, 711–1492; HERBERS, Peripherie oder Zentrum?; HILLGARTH, Spain and the Mediterranean; MEYERSON u. ENGLISH, Christians, Muslims, and Jews in Medieval and Early Modern Spain.

mag,³⁹ so ist dieses Jahrhundert doch von vielen tiefgreifenden Änderungen geprägt, die im Bereich der Wissenschaften durchaus mit den zahlreichen Übersetzungen arabischer Schriften in Spanien in Verbindung zu bringen sind. Dabei fungierten Andreas Speer zufolge die neu zur Verfügung stehenden Quellen im Unterschied zur Renaissance des 15. und 16. Jahrhunderts als „Katalysatoren“ für das Aufblühen der Wissenschaften innerhalb und nicht gegen bestehende Bildungstraditionen.⁴⁰

1.2 Geografisches und kartografisches Wissen im Austausch: Zur Fragestellung

Im Hinblick auf den eng mit geografischen und astronomischen Wissensbeständen verknüpften Bereich der Geografie und Kartografie sind wesentliche und übergeordnete Fragen nach wie vor nicht beantwortet sowie Bedingungen, Hintergründe, Wege und Inhalte transkultureller Verflechtungs- und Transferprozesse noch nicht umfassend untersucht worden. Kartografische Repräsentationen oder geografische Informationen werden mitunter kaum oder gar nicht berücksichtigt oder kontrovers diskutiert. Die vorliegende Studie hat zum Ziel, den Wissensaustausch anhand von ausgewählten kartografischen Quellen in ihrem Kontext zu untersuchen. Sie hinterfragt den Umfang der Rezeption und die Formen der Aneignung arabisch-islamischer Karten bzw. einzelner Kartelemente im lateinisch-christlichen Europa und geht den Voraussetzungen, Formen, Bedeutungen und Folgen der transkulturellen Verflechtungen für die kartografische Repräsentation von Welt-Wissen nach.

Die Quellenbasis bilden sowohl lateinisch-christliche Manuskriptkarten als auch großformatige Einzelkarten vor allem aus dem 12. bis frühen 15. Jahrhundert, was pragmatischen Gründen geschuldet ist und keinesfalls implizieren soll, dass es davor und danach keinen transkulturellen Wissensaustausch gegeben hätte. Ein Beispiel ist etwa die in dieser Studie ebenfalls untersuchte sogenannte Andalusienkarte, die Bestandteil eines lateinischen Manuskriptes aus dem 9. Jahrhundert ist, aber wohl im 10. oder 11. Jahrhundert von einem arabischsprachigen Gelehrten verfertigt wurde und somit ein besonderes Zeugnis der Hybridisierung diverser geografisch-kartografischer Traditionen darstellt. Darüber hinaus kann die Zeitdifferenz zwischen der Produktion einer mitunter heute verlorenen Karte und ihrer erhaltenen Kopien in später angefertigten Kopien deutlich über den Untersuchungszeitraum hinausragen.

Insgesamt gesehen bietet die Überlieferungslage ab dem 12. Jahrhundert jedoch einen deutlich besseren Zugang zur Thematik, der überdies mit David Woodwards

³⁹ Der Begriff, bereits 1895 durch Hastings RASDALL geprägt, wurde vor allem durch Charles Homer HASKINS populär gemacht, der ihn provokativ gegen die Vorstellung vom ‚dunklen‘ Mittelalter und in Abgrenzung zu Jacob BURCKHARDT verwandte. Vgl. CLASSEN, Die geistesgeschichtliche Lage, S. 13. Grundlegend siehe MELVE, „The revolt of the medievalists“; Jaeger, Pessimism. Zu HASKINS und seiner Rolle im Kontext der amerikanischen Geschichtsschreibung siehe zudem FREEDMAN u. SPIEGEL, Medievalism, S. 682–685.

⁴⁰ SPEER, Die entdeckte Natur, S. 8.

dritter und vierter Phase der mittelalterlichen lateinisch-christlichen Kartografie zusammenfällt, die durch den Einfluss zahlreicher von ins Lateinische übersetzten arabischen und griechischen Werken und den Übergang zur Renaissance charakterisiert seien.⁴¹ Infolge der Rezeption von Reiseberichten etwa nach Asien, durch innovative Techniken in der Kartenproduktion und die neue Verbreitung ptolemäischer Karten im Spätmittelalter sind zahlreiche Modifikationen der Karteninhalte sowie die Entwicklung neuer Kartentypen zu verzeichnen, so dass es sinnvoll erscheint, den zeitlichen Untersuchungsrahmen etwa Mitte des 15. Jahrhunderts enden zu lassen.

Das Spektrum der analysierten kartografischen Repräsentationen reicht von geografisch-astronomischen Diagrammen über – mitunter nur skizzenhaft ausgeführten – Weltkarten bis zu aufwendig illustrierten Portolankarten wie dem Katalanischen Weltatlas von höchst unterschiedlicher Provenienz. Die meisten der im Folgenden untersuchten Karten entstammen der Iberischen Halbinsel, aber auch Mallorca und Italien mit den Seestädten Genua und Venedig spielen eine bedeutende Rolle. Dabei sind der jeweilige, sehr spezifische politische, soziale und kulturelle Kontext in diesen Kontaktzonen, der im Untersuchungszeitraum starken Veränderungen unterworfen war, und sein Einfluss auf die zu analysierenden Prozesse des Wissensaustauschs mit zu berücksichtigen. Hinzu kommen die ebenfalls unterschiedlichen materiellen bzw. gesellschaftlichen Bedingungen und Kontexte potentieller arabisch-islamischer Vorlagen. Darüber hinaus werden, wie etwa im Fall der Klimazonenkarten, auch die Manuskripttraditionen von Texten, in denen sich kartografische Repräsentationen befinden, miteinbezogen. Hierbei wird deutlich, dass der Umgang mit und die Rezeption von transkulturellem Wissen nicht allein auf die Kontaktzonen beschränkt sein muss. Auch Schreiber und Illustratoren etwa in Klöstern in Frankreich oder Deutschland, die selbst keine Reisen unternommen haben, konnten über das Kopieren von Büchern in Kontakt mit arabisch-islamischem Wissen und entsprechenden Vorstellungen gekommen sein.

Das Analysevorgehen berücksichtigt somit erstens die jeweiligen formalen Bedingungen und Voraussetzungen des Wissensaustausches und zweitens die Arten der Wissensrezeption in den jeweils spezifischen Überlieferungszusammenhängen.⁴² Die Karten werden dabei sowohl in ihrer Gesamtheit als auch in ihrem historischen Kontext untersucht. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, alle Inhalte gleichberechtigt zu thematisieren, also das Bildprogramm einschließlich der Legenden sowie die Text-Bild-Verhältnisse zu den mit der Karte überlieferten Manuskriptinhalten zu analysieren. Darauf aufbauend wird drittens zu prüfen sein, welche Raumkonzepte, hier in erster Linie zu verstehen als visualisierte Konzeptionen von geografisch-kulturellen Vorstellungen, durch das neu inkludierte Wissen jeweils generiert wurden bzw. wie diese abgewandelt wurden. Welche arabisch-islamischen Elemente wurden übernommen

⁴¹ WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 299–318. Die von Woodward angesprochene dritte Phase (12.–13. Jh.) wird von ihm im Gegensatz zu den anderen nicht in einem eigenen Unterkapitel näher besprochen.

⁴² Vgl. für das Folgende die Fragenkomplexe bei SPEER, Wissen über Grenzen, S. XVIff.

und welche (aktiv oder passiv bzw. bewusst oder unbewusst) zurückgewiesen? Welche Rolle nehmen sie in den veränderten Raumkonzepten ein? Wie wurden transkulturelle Inhalte in bestehende Wert- und Ordnungssysteme integriert und welche Veränderungen zog das in diesen Systemen gegebenenfalls nach sich? Als Vergleichsfolie dienen zeitgenössische lateinisch-christliche Diagramme und *Mappae mundi*, wobei das komparatistische Vorgehen keine klar voneinander abgrenzbaren kulturellen kartografischen Traditionen postulieren soll. Auf dieser Basis wird schließlich viertens untersucht, wie arabisch-islamische Elemente in lateinisch-christlichen Karten jeweils transformiert und (re)funktionalisiert wurden und welchen Stellenwert sie in den Karten einnehmen. In diesem Zusammenhang sind die mit den Karten verknüpften kommunikativen Aspekte, etwa einer Legitimation und Sicherung von politischer Herrschaft oder der Repräsentation von Macht oder Gelehrsamkeit, erneut zu prüfen.

Die Untersuchung richtet sich damit auf die grundlegenden Fragen, welche Auswirkungen der Wissensaustausch im Bereich von Geografie und Kartografie auf gängige zeitgenössische Raumvorstellungen und Weltbilder hatte und inwiefern die Nutzung von arabisch-islamischem Wissen Integrations- und Desintegrationsprozesse auslöste. Führte die Rezeption arabisch-islamischer Karten zu einem veränderten Blick auf die Karten und hatte dies Auswirkungen auf den Umgang mit ihnen? Wo liegen die Grenzen des Verstehens und der Vermittlung transkultureller Inhalte? Wie und in welchem Maß wurden herkömmliche Wissensordnungen durch den transkulturellen Wissensaustausch beeinflusst oder sogar gestört? Führte transkulturelles Wissen dazu, etablierte Wissenssysteme zu verwerfen? Lassen sich Rückschlüsse auf ein Bewusstsein für kulturelle Grenzen und Grenzverschiebungen bzw. von einem kulturellen Beharrungsvermögen ziehen? Was lässt sich aus dem Wissensaustausch anhand von kartografischen Repräsentationen für die transkulturellen Kulturkontakte und -beziehungen im Mittelmeerraum ableiten?

Die Studie erhebt dabei nicht den Anspruch, umfassende und letztgültige Ergebnisse zu liefern. Zu groß sind einerseits die Überlieferungslücken und zu häufig andererseits die über die Karten hinausweisenden schriftlichen Quellen, die eindeutigere Rückschlüsse auf die Wege der jeweiligen Transferprozesse zulassen. Auch kann im Rahmen dieser Untersuchung nicht allen in der Forschung geäußerten Vermutungen über Parallelen oder potentielle Beziehungen zwischen arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Karten nachgegangen werden.⁴³ Es ist zu betonen, dass die sorgfältige Untersuchung und Einordnung der hier herangezogenen Karten in ihrem jeweiligen, mitunter sehr verschiedenartigen Kontext eine teils sehr kleinteilige Vorgehensweise erfordert. Insgesamt und durchaus im Sinne Michael BORGOLTES⁴⁴

⁴³ Vgl. etwa VORHOLT, Studying with Maps, S. 196 f. Auf Karten des späteren 15. Jahrhunderts wird hier aufgrund der einschneidenden Veränderungen in der Produktion und Rezeption nicht in allen Details eingegangen. Vgl. neben den Verweisen in den jeweiligen Zwischenfazits jedoch Kap. 7 mit den Ausführungen zu Andrea Bianco und Fra Mauro, deren kartografische Repräsentationen nicht durch die unmittelbare Nutzung von arabisch-islamischen Vorlagen geprägt sind.

⁴⁴ BORGOLTE, Christliche und muslimische Repräsentationen, S. 93 f.

besteht das Ziel der Studie darin, zur kritischen Auseinandersetzung mit Ergebnissen anderer Disziplinen und insbesondere im Hinblick auf die Islamwissenschaften zur Formulierung weiterführender Fragen beizutragen. Sowohl das wirkmächtige Narrativ von eindeutig abgrenzbaren Kulturen, die als fortschrittlich oder zurückgeblieben definiert werden, als auch die Vorstellung von einer linearen Entwicklung der Kartografie hin zu modernen Karten ist kritisch zu reflektieren.

1.3 Parallelen und Beziehungen zwischen arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Karten: Zum Forschungsstand

Fragen nach dem Verhältnis zwischen der arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Kartografie, nach konkreten Beziehungen oder gar Abhängigkeiten wurden in der Forschung häufig aufgeworfen, doch erst in jüngerer Zeit intensiver diskutiert.⁴⁵ Die klassische und noch immer wichtige Meistererzählung von Charles Homer HASKINS etwa konzentriert sich auf die Vermittlung astronomischen Wissens.⁴⁶ Douglas DUNLOP und David LINDBERG streifen in ihren Überblickswerken zum Einfluss arabisch-islamischen Wissens die Geografie und Kartografie nur am Rande, ohne grundlegende Aussagen zu einer möglichen wechselseitigen Kenntnis und Nutzung von Karten zu machen.⁴⁷ Gleiches gilt für George SARTON, der aber immerhin hinsichtlich der Portolankartografie etwas stärker in die Tiefe geht und einen westlichen Ursprung konstatiert.⁴⁸ Denis COSGROVES deutet zwar die Bedeutung arabisch-islamischen Wissens bezüglich kosmologisch-astronomischer Diagramme an, geht aber nicht weiter auf Karten ein, während J. R. S. PHILLIPS in seiner Geschichte der Expansion Europas Wandlungen in der mittelalterlichen Kartografiegeschichte diskutiert, ohne jedoch Einflüsse von außen zu diskutieren.⁴⁹

Von arabistischer Seite hingegen wurden die Fragen um einen Wissensaustausch bzw. -transfer kaum einmal vertieft diskutiert.⁵⁰ SEZGIN, dessen verdienstvolles, jedoch auch problematisches zwischen 2000 und 2007 publiziertes Werk „Mathematische Geographie und Kartographie“ zentral für die vorliegende Studie ist,⁵¹ röhmt dagegen wiederholt die großen Verdienste der arabisch-islamischen Kartografie und deren

⁴⁵ An dieser Stelle werden in erster Linie die größeren Linien der diffizilen Forschungsdiskussionen aufgegriffen. Für eine detaillierte Aufarbeitung auf der Basis konkreter Karten(typen) siehe jeweils die Einleitungen zu den folgenden Kapiteln dieser Studie.

⁴⁶ HASKINS, Studies. Zum Einfluss des Werkes und darauf aufbauenden Forschungen und Entwicklungen siehe BRENTJES, FIDORA u. TISCHLER, Towards a New Approach.

⁴⁷ DUNLOP, Arabic Science in the West; Lindberg, The Beginnings of Western Science. Auch in einschlägigen Lexika wird die Geografie und Kartografie kaum berücksichtigt. Vgl. etwa TAYLOR, East and West.

⁴⁸ SARTON, Introduction to the History of Science, Bd. 2,2, S. 771.

⁴⁹ COSGROVE, Apollo's Eye, S. 69–73; PHILLIPS, The Medieval Expansion, bes. S. 212–223.

⁵⁰ Vgl. etwa RAPOPORT, Islamic Maps.

⁵¹ SEZGIN, Mathematische Geographie.

Einfluss auf den Westen. Seiner Ansicht nach stehen die arabischen Kartografen in direkter Nachfolge von Ptolemaios und anderen griechischen Gelehrten. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang SEZGINS Rekonstruktion einer heute verlorenen Weltkarte, die während der Regierungszeit des abbasidischen Kalifen al-Ma'mün (ca. 785–839) gefertigt wurde und auf mathematischen Daten beruht habe. Diese Weltkarte, die die spätere arabisch-islamische Kartografie maßgeblich geformt habe, sei Ausdruck der gegenüber Europa hochentwickelten Wissenschaften in der arabisch-islamischen Welt gewesen. Den ersten Nachweis einer Nutzung arabisch-islamischen Wissens sieht er in der Klimazonenkarte Petrus Alfonsis aus dem beginnenden 12. Jahrhundert (vgl. mit näheren Nachweisen Kap. 3). Zahlreiche kartografische Repräsentationen des 14. und 15. Jahrhunderts, insbesondere die Weltkarten Pietro Vescontes, Marino Sanudos, Paulinus Venetus und Brunetto Latinis, bringt er in Verbindung mit den Mitte des 12. Jahrhunderts von al-Idrīsī gefertigten Welt- und Sektionskarten im ‚Nuzhat al-mushtaq fi'khtirāq al-āfaq‘ („das Vergnügen dessen, der sich nach der Durchquerung der Länder sehnt“), die ihrerseits als bedeutendste existierende Leistung arabisch-islamischer Kartografie gelten (vgl. Kap. 5). Die Entstehung der wohl am Ende des 12. Jahrhunderts aufgekommenen Portolankarten schließlich, die ein gänzlich neues und scheinbar hoch präzises Bild des Mittelmeerraums bieten, wäre nach SEZGIN ohne die Übernahme arabisch-islamischen Wissens nicht möglich gewesen. Die naheliegende Frage, warum die Überlieferung arabisch-islamischer Portolankarten zuerst im lateinisch-christlichen Raum einzusetzen und die erhaltenen Exemplare eher europäisches Wissen transportieren, lässt er jedoch unbeantwortet (vgl. Kap. 6). Zusammenfassend konstatiert SEZGIN, dass ohne die seit dem 9. Jahrhundert erbrachten Leistungen arabischer Geografen und Kartografen die europäische Konzeption der Welt im vergangenen Jahrtausend völlig anders ausgesehen hätte.⁵²

Noch einen Schritt weiter geht Nafis AHMAD, der 1980 in einem Beitrag zur islamischen Geografie zu dem Schluss kommt, dass nicht nur die bereits genannten Karten arabisch-islamisches Wissen aufweisen würden, sondern auch klassische *Mappae mundi* wie die Londoner Psalterkarte oder die Hereford-Karte.⁵³ Ohne dies näher zu belegen, wird hier der Eindruck einer vollkommenen Abhängigkeit einer recht beschränkten und statischen westlichen von der östlichen Kartografie erweckt, die er im Hinblick auf den Umgang mit Giordano Bruno und Galileo Galilei durch eine extrem wissenschaftsfeindliche Haltung der Kirche zu erklären versucht. Angesichts dieser Umstände habe sich „der Westen“, wann immer tiefer gehendes und frisches Wissen benötigt worden sei, beständig arabischer Quellen bedient.⁵⁴ Die Diagnose eines solch

⁵² DERS., Arabischer Ursprung europäischer Karten, S. 28. Im Hinblick auf seine Bewertungen der Kartografiegeschichte siehe auch die Publikationen DERS., Anthropogeographie, und DERS., Wissenschaft und Technik im Islam, speziell Bd. 3 zur Geografie und Kartografie.

⁵³ AHMAD, Muslims and the Science of Geography, S. 11 und 97.

⁵⁴ Ebd., S. 86. Vgl. auch AL-HASSAN, Knowledge and Science, S. 110, der die Rückständigkeit lateinisch-christlichen Wissens mit dem Mythos von der Vorstellung der Erde als flacher Scheibe absichert.

extremen Kulturgefälles zwischen ‚Ost‘ und ‚West‘ – über lange Zeit ein prägendes und noch immer einflussreiches Leitmotiv der Forschung⁵⁵ – hat zumindest partiell auch populärwissenschaftliche Bücher beeinflusst, wenn etwa Sigrid HUNKE in al-Idrīsī und nicht in Ptolemaios den eigentlichen „Lehrer des Abendlandes“ sieht oder Edward BURMAN dem akkuraten geografischen Wissen der arabisch-islamischen Welt eine plumpe „monkish geography“ gegenüberstellt und betont, dass die Gelehrten in Europa nur durch den Kontakt mit dem Islam aus ihrem „dogmatic slumber“ erwacht seien.⁵⁶

Die engere Kartografieforschung kommt zu wesentlich differenzierteren, wenngleich nicht ganz einheitlichen Urteilen über das Ausmaß und die Bedeutung eines arabisch-islamischen Einflusses auf die Entwicklung der westlichen Kartografie. Im Hinblick auf die Gestaltung mancher mittelalterlichen Karten hatte schon die im 19. Jahrhundert einsetzende wissenschaftliche Auseinandersetzung auf mögliche arabisch-islamische Vorlagen verwiesen. Joachim LELEWEL etwa, Autor eines zwischen 1852 und 1857 publizierten einflussreichen Kartenwerks, wertete die Ausrichtung von Karten nach Süden (z.B. die Weltkarte von Fra Mauro aus der Mitte des 15. Jahrhunderts) oder arabische Toponyme auf der Klimazonenkarte des Petrus Alfonsi als Indizien für eine Übernahme arabisch-islamischen Wissens.⁵⁷ Auch Konrad MILLER, der in unermüdlicher Kleinarbeit die in europäischen Archiven bewahrten Karten der arabisch-islamischen Welt in den 1920er Jahren erstmals gezielt erfasste, wies mehrfach auf mögliche arabisch-islamische Vorlagen für einige lateinisch-christlichen Karten hin.⁵⁸ Nicht zu vergessen ist auch das bedeutende vielbändige Kartenwerk von Youssouf KAMAL mit der Abbildung und Transkription zahlreicher geografischer Texte und Karten aus beiden Kulturräumen.⁵⁹

Diesen Hinweisen wurden aber von nachfolgenden Forschergenerationen eher selten oder nicht nachhaltig nachgegangen,⁶⁰ nicht zuletzt infolge einer vorherrschenden nationalen Perspektive, in der eher die kartografischen Zeugnisse europäischer Provenienz im Mittelpunkt standen. Die wenigen jüngeren Arbeiten zum Thema weisen mitunter methodische und inhaltliche Mängel auf. Detailstudien wie etwa Tadeusz LEWICKIS Artikel zur Weltkarte Vescontes und Sanudos gingen von der einseitigen Perspektive aus, dass die europäischen Kartografen auf Wissen aus dem islamischen Kulturbereich – in diesem Fall al-Idrīsī – zurückgriffen, um mit scheinbar exakteren Daten eine realistischere Darstellung der Welt zu erreichen.⁶¹

⁵⁵ Vgl. BURNETT, The Transmission of Science and Philosophy, S. 341.

⁵⁶ HUNKE, Allahs Sonne, S. 238; BURMAN, The World Before Columbus, S. 22f.

⁵⁷ LELEWEL, Géographie du Moyen Age.

⁵⁸ MILLER, Mappae arabicae.

⁵⁹ KAMAL, Monumenta Cartographica Africæ et Aegypti.

⁶⁰ Vgl. etwa die älteren Standard- und Überblickswerke von BAGROW, History of Cartography; BRINCKEN, Kartographische Quellen. Trotz des Titels geht beispielsweise auch THROWER, Cartography in Europe and Islam, kaum auf mögliche Beziehungen zwischen den Traditionen ein.

⁶¹ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi.

Einige seiner Zuschreibungen halten jedoch einer näheren Überprüfung nicht stand. Mögliche andere Motive für den Wissenstransfer und die Bedingungen, unter denen er erfolgen konnte, wurden zudem kaum berücksichtigt, ebenso wenig die Heterogenität der islamischen Welt oder die unterschiedlichen Erkenntnisinteressen in den verschiedenen Teilen des christlichen Europas. Aufbauend auf LEWICKI untersuchte Carsten DRECOLL potentielle Rezeptionen von al-Idrīsī Werk in Karten und Texten des 12. bis 15. Jahrhunderts, allerdings ohne sowohl die islamischen Quellen und Vorbilder als auch den europäischen Kontext, in dem die geografischen Informationen rezipiert wurden, hinreichend zu thematisieren.⁶²

Die Aufforderung zu diversifizierten Untersuchungen, die John B. HARLEY und David WOODWARD in ihrem die aktuelle Forschung maßgeblich beeinflussenden Standardwerk formulieren,⁶³ wird erst in jüngerer Zeit verstärkt aufgegriffen, was nicht zuletzt auch dem gegenwärtigen Interesse an der christlich-muslimischen Kulturgeggnung geschuldet ist.⁶⁴ Dabei wird bisweilen konstatiert, dass das aus der arabisch-islamischen Geografie adaptierte Wissen zu zahlreichen Innovationen und Veränderungen in der Produktion und Gestaltung diverser mittelalterlicher Karten europäischer Provenienz geführt hat. Evelyn EDSON, Emilie SAVAGE-SMITH und Anna-Dorothee VON DEN BRINCKEN betonten beispielsweise in ihrem übergreifenden, zunächst auf Englisch publizierten Werk zur mittelalterlichen Kartografie, dass es einen regeren wissenschaftlichen Austausch zwischen den Ländern nördlich und südlich des Mittelmeeres gegeben haben muss als bisher angenommen.⁶⁵ BRINCKEN selbst hat in einer Studie über die von ihr benannte ‚stumme Weltkarte‘ in einem Manuscript der ‚Livres dou Trésor‘ von Brunetto Latini deren Abhängigkeit von arabisch-islamischen Quellen zu dokumentieren gesucht.⁶⁶ Hinsichtlich der Portolankarten konnten etwa Mónica HERRERA-CASAIS, Philipp BILLION und Sonja BRENTJES neue Verbindungen zwischen arabisch-islamischer und lateinisch-christlicher Kartografie nachweisen, wenngleich die höchst kontrovers diskutierten Ursprünge, die Herstellungsweise und der Gebrauch dieses Kartentyps letztlich (und wohl mit einiger Berechtigung) doch eher auf die maritimen Zentren Italiens und Spaniens verweisen.⁶⁷

⁶² DRECOLL, Idrīsī aus Sizilien. Vgl. dazu kritisch BRENTJES, Rezension.

⁶³ HARLEY u. WOODWARD, Concluding remarks, S. 517: „Cartographic interactions of premodern Islamic societies with Europe also still await a detailed examination“. Wichtige Schritte in diese Richtung finden sich bereits in dem zweiten Band der Serie mit den Aufsätzen TIBBETTS, The Beginnings, und AHMAD, Cartography of al-Sharif al-Idrīsī.

⁶⁴ Gleichwohl gilt dies auch für andere Kulturräume und Kontaktzonen. Zu Parallelen und Wissenstransfer zwischen der arabisch-islamischen und der chinesischen Kartografie vgl. etwa PARK, Mapping.

⁶⁵ EDSON, SAVAGE-SMITH u. BRINCKEN, Der mittelalterliche Kosmos, S. 102.

⁶⁶ BRINCKEN, Die stumme Weltkarte. Vgl. hierzu ausführlich Kap. 5.

⁶⁷ HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart; BILLION, Graphische Zeichen; BRENTJES, Medieval Portolan Charts; DIES., Revisiting. Vgl. ausführlich Kap. 6. Zu weiteren Beispielen des kartografischen Wissensaustausches siehe zudem HIATT, Introduction.

Grundsätzlich sind – wie EDSON in ihrer wegweisenden Monografie zur spätmittelalterlichen Kartografie hervorgehoben hat – Parallelen zwischen lateinisch-christlichen und arabisch-islamischen Karten nicht vorschnell zwingend als Abhängigkeiten zu deuten. Sie äußert starke Vorbehalte sowohl gegen SEZGINS These einer arabisch-islamischen Provenienz der Portolankartografie als auch gegenüber einer direkten Abhängigkeit Pietro Vescontes und Marino Sanudos von al-Idrīsi.⁶⁸ Ramon J. PUJADES I BATALLER hat diese Sicht jüngst nochmals bekräftigt. Er schließt eine Nutzung arabisch-islamischer Vorlagen nicht aus, konstatiert aber lediglich einen allenfalls indirekten und zudem noch nicht überzeugend nachgewiesenen Einfluss von „Idrīsischen Karten“ auf eben jene kartografischen Zeugnisse von Vesconte und Sanudo.⁶⁹

Auch Marina TOLMACHEVA sieht keine direkte Verbindung von der arabisch-islamischen zur lateinisch-christlichen Geografie, sondern konstatiert, dass geografisches Wissen lediglich in „bits and pieces“ in den Westen gekommen sei.⁷⁰ Patrick GAUTIER DALCHÉ geht in seiner Betrachtung der Geografie und Kartografie im 12. Jahrhundert ebenfalls nur von einem limitierten Wissensaustausch aus. Der wesentliche Transferprozess habe mit dem Astrolabium und der Berechnung von Längengraden und Koordinaten im Grenzbereich von Astronomie und Geografie stattgefunden. Wahrscheinlich habe auch das (antike) Konzept der Einteilung der nördlichen Hemi sphäre in sieben Klimazonen durch die Rezeption arabisch-islamischen Wissens einen stärkeren Widerhall im Westen gefunden (vgl. Kap. 3). Einen umfassenderen Einfluss der arabisch-islamischen Geografie und Kartografie kann er nicht erkennen und lehnt ihn im Hinblick auf die lateinisch-christlichen *Mappae mundi* und für die Entwicklung der Portolankartografie auch dezidiert ab.⁷¹

1.4 Transkultureller Wissensaustausch auf der Basis von kartografischen Repräsentationen: Grundlagen und Begriffsklärungen

Angesichts dieser sich widersprechenden Meinungen in der Forschung bleiben die Beziehungen zwischen der mittelalterlichen arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Kartografie somit nach wie vor „unclear“;⁷² der Lobpreis auf SEZGIN

⁶⁸ EDSON, The World Map, S. 42 f., 68 f. So auch schon KRAMERS, Geography and Commerce, S. 92. Letzterer spricht meiner Meinung nach auch nicht davon, dass die arabisch-islamische Geografie von europäischen Kartografen akzeptiert gewesen sei, wie etwa zu lesen bei NAZMI, „Al-Hārita al-Ma'muniyya“, S. 93.

⁶⁹ PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 214.

⁷⁰ TOLMACHEVA, The Medieval Arabic Geographers, S. 143.

⁷¹ GAUTIER DALCHÉ, Géographie arabe et géographie latine au XII^e siècle. Vgl. mit weiterer Diskussion Kap. 6.

⁷² SCHNALL, World Maps, S. 2141.

scheint verfrüht,⁷³ selbst wenn dessen beeindruckende wissenschaftliche Leistung insgesamt an dieser Stelle nicht geschmäler werden soll. In der Tat sind allein auf Basis der überlieferten Quellen gleich mehrere Gründe für die zurückhaltenden Ansichten in der Forschung und Skepsis gegenüber generalisierenden Anschauungen verantwortlich: Erstens bauten bei allen Unterschieden sowohl arabisch-islamische als auch lateinisch-christliche Karten auf antiken Traditionen auf und teilen folglich einige Gemeinsamkeiten. Gleichzeitig sind zweitens infolge der Vielfalt der Formen von Karten generalisierende Aussagen nur schwer möglich. Damit zusammenhängend bestehen drittens in der Überlieferung insbesondere bei arabisch-islamischen Karten große Lücken, so dass etwaige Abhängigkeiten schwer zu determinieren sind.

1) Gemeinsame antique Grundlagen und Unterschiede

Die wesentlichen Theorien zur Gestalt der Erde und der Landmassen sowie die Konzepte ihrer Darstellung mittels Text und Bild sind bereits in der Antike entwickelt worden. Dazu gehören u. a. die überwiegend akzeptierte Kugelgestalt der Erde sowie deren Differenzierung in fünf Klimazonen – der arktischen und antarktischen Zone an den Polen, einer durch unerträgliche Hitze charakterisierten Äquatorialzone sowie je einer gemäßigten Zone auf der Nord- und Südhalbkugel, die eine Besiedlung durch Mensch und Tier ermöglichten. Wie weit diese bewohnbaren Regionen im Einzelnen reichten, wurde in Texten und Karten vielfach neu verhandelt, änderte aber nichts an den grundlegenden Einteilungen. Die Differenzierung der Landmassen auf der nördlichen Hemisphäre in die drei Erdteile Asien, Europa und Afrika und die Unterteilung in sieben Gürtel unterschiedlichen Klimas geht ebenfalls auf die Antike zurück. Selbst wenn aus der Antike selbst keine Karten erhalten sind und die Frage ihrer Gestaltung, Verbreitung und Bedeutung unterschiedlich diskutiert wird,⁷⁴ so hat das gemeinsame antique Erbe die mittelalterliche Kartografie doch wesentlich geprägt. Dementsprechend weisen – bei allen Unterschieden – lateinisch-christliche und arabisch-islamische Karten einige grundlegende Gemeinsamkeiten auf. Dazu gehören die Einteilung der nördlichen Landmasse in Asien, Europa und Afrika mit ihren jeweiligen Grenzziehungen sowie die Idee eines allumgebenden Ozeans mit seinen großen, die Landmassen formenden Einbuchtungen.⁷⁵ Die Vorstellung von den

⁷³ Vgl. QUINTERN, Zum wissenschaftsgeschichtlichen Stellenwert, S. 410: „Es ist dem umfangreichen Werk von Prof. Sezgin zu verdanken, dass in der Geschichte der Geographie die wichtigste Lücke geschlossen werden konnte: der entscheidende Beitrag der arabisch-islamischen Wissenschaften zur Entwicklung der Geo- und Kartografie. Auf diesem Wege wurden Integrität und Kontinuität der Wissenschaftsgeschichte wieder hergestellt und ein das universelle Menschheitserbe Wissenschaften ausblendendes, eurozentrisches Weltbild korrigiert.“

⁷⁴ Zur antiken Kosmografie und Geografie vgl. die Beiträge in Band 1 der History of Cartography (HARLEY u. WOODWARD, Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe). Zur Kugelgestalt der Erde und dem wirkmächtigen Mythos von einer flachen Scheibe vgl. mit weiteren Hinweisen SIMEK, Die Scheibengestalt; BERNHARD, Der Eingang des „Mythos der flachen Erde“.

⁷⁵ Zu den Erdteilen und speziell zu Europa vgl. die Beiträge in BAUMGÄRTNER u. KUGLER, Europa. Als weiteres, aber weniger visualisiertes Prinzip wäre die Einteilung der Welt in vier Viertel zu nennen. Vgl. hierzu BAUMGÄRTNER, Winds and Continents. Siehe auch MAUNTEL u. a., Mapping

hinter Bergen und eisernen Toren eingeschlossenen apokalyptischen Völkern Gog und Magog ist in beiden Kartentraditionen ebenso präsent wie Spuren der Alexandersage. Auch hinsichtlich der Vorstellung von Fabelwesen und monströsen Völkern in entlegenen Weltregionen gibt es Parallelen.⁷⁶

Dessen ungeachtet gibt es auch etliche Unterschiede, die von zahlreichen Faktoren abhängen. Zu nennen wären hier etwa abweichend verlaufende Entwicklungen durch den Einfluss zoroastrischer, persischer und hinduistischer Einflüsse auf die arabisch-islamische Welt, die divergierenden Interessen der Kartenmacher und die implizierten Erwartungen an die Adressaten mit ihren Auswirkungen auf die inhaltliche Schwerpunktsetzung sowie die ästhetische Aufbereitung. Die Aufteilung der Welt im Rahmen des TO-Schemas (vgl. Kap. 2.2) ist in lateinisch-christlichen Karten deutlich stärker ausgeprägt und sinnstiftend gewesen. Hinsichtlich der Klimazonen ist die Tradition einer Einteilung der gesamten Welt in fünf Klimazonen in der lateinisch-christlichen Welt ebenfalls prominenter gewesen, während schon in den ältesten erhaltenen arabisch-islamischen Karten die nördliche Erdhälfte in sieben Klimazonen unterteilt ist und die südliche Erdhälfte als unbewohnbar charakterisiert und dementsprechend vernachlässigt wird. Ein weiterer Unterschied besteht in der frühen Rezeption und Übersetzung der Werke des Ptolemaios ins Arabische. Selbst wenn eine direkte Nutzung antiker Karten nur schwer verifiziert werden kann, ist ein ptolemäischer Einfluss auf die arabisch-islamische Geografie und Kartografie, insbesondere bei al-Ḫwārizmī im 8. und 9. Jahrhundert, gegeben. Gleichwohl entwickelten sich später mit der Balkhī-Schule auch eigenständige Traditionen.⁷⁷ Nicht nur infolge dieses Erbes, sondern auch durch die Bedeutung des Handels nach Asien ist beispielsweise der Indische Ozean in arabisch-islamischen Karten stärker akzentuiert. Überhaupt scheinen die Wasserwelten des allumgebenden Ozeans in jenen Karten einen größeren Zeichenraum einzunehmen als in ihren lateinisch-christlichen Pendants.⁷⁸

Auch im Hinblick auf kulturelle Aspekte bestehen zwischen den Karten Unterschiede. Obgleich in einem „religiösen Bedingungsgefüge“ entstanden, repräsentieren etwa die arabisch-islamischen Karten zumeist keine religiöse Weltsicht.⁷⁹ Demgegenüber steht in vielen lateinisch-christlichen *Mappae mundi* wie der Ebstorfer Weltkarte

Continents, die die Erdteile in transkultureller Perspektive unter Einbezug chinesischer Karten untersuchen.

⁷⁶ BORGOLTE, Christliche und muslimische Repräsentationen (dieser Aufsatz wurde in leicht überarbeiteter Form nochmals gedruckt als DERS., Christliche Welt und muslimische Gemeinde in Kartenbildern). Zu Parallelen hinsichtlich Gog und Magog, Amazonen, Wundern und monströsen Völkern vgl. EISENSTEIN, „Mappae Arabicæ“, S. 107; SAMARRAI, Arabs and Latins, S. 142. WITTKOWER, Marvels of the East, S. 174f., verweist auf die großen Ähnlichkeiten der Darstellung der Hundeköpfigen (*cynocephali*) auf der Hereford-Karte und in Illustrationen in Manuskripten von al-Qazwīnī.

⁷⁷ Vgl. den Überblick bei MIQUEL, La géographie humaine; DERS., Geography; NAZMI, „Al-Hārita al-Ma’mūniyya“. Zur Balkhī-Schule vgl. Kap. 6.2.

⁷⁸ MAUNTEL u. OESTERLE, Wasserwelten.

⁷⁹ BORGOLTE, Christliche und muslimische Repräsentationen, S. 101.

eine enge Verzahnung von „Raumzeit“⁸⁰ in diesem Fall von Geografie und christlicher Heilsgeschichte, die aus dem monastischen Hintergrund und Weltbild der hochmittelalterlichen Kartenmacher resultiert.⁸¹ Sie manifestiert sich im Besonderen in der Platzierung des Paradieses im fernen Asien im oberen Kartenbild der geosteten Darstellung und der Zentrierung auf Jerusalem mit dem auferstandenen Christus und schreibt somit die biblische Geschichte vom Beginn der Schöpfung durch Gott bis zum Endgericht in den physischen Raum ein. Die Berücksichtigung monströser Völker und von allerlei Wundern präsentiert dem Betrachter die Schöpfung in ihrer Gesamtheit, so dass er sich sowohl der eigenen Stellung als Mensch als auch des universellen Anspruchs des Christentums bewusst werden kann.⁸² Im Gegensatz hierzu wird beispielsweise den Kartenmachern der Balkhi-Schule ein fehlendes Interesse an einer Darstellung der gesamten Welt, insbesondere der nicht-muslimischen Regionen, nachgesagt.⁸³

2) Vielfalt der Formen

Inwiefern man aus solchen und weiteren Unterschieden bewusst provokativ eine „expansive“ kartografische Weltrepräsentation der Christen versus einer „selbstbezüglich“ angelegten der Muslime ableiten kann, ist fraglich.⁸⁴ Zu verschieden sind die Formen und Funktionen der uns überlieferten Karten, die in ihrer Gesamtheit eher eine „Pluralität der Weltbilder“ widerspiegeln.⁸⁵ Zwar lassen sich die lateinisch-christlichen Karten häufig auf die beiden Grundkonzepte der TO-Karte sowie der Zonen- bzw. Macrobiuskarte zurückführen, doch sind darüber hinaus etwa mit den Klimazonenkarten, den sphärischen Kosmosdarstellungen oder den Portolankarten zahlreiche weitere Kartentypen und Mischformen erhalten.⁸⁶ Viele dieser Kartentypen haben zudem diagrammatische Züge, d.h., ihnen liegt eine mehr oder weniger abstrakte geometrisch-mathematische Figur zugrunde, mit der vor allem astronomische und kosmologische Daten grafisch sichtbar gemacht werden. Da umgekehrt viele mittelalterliche Diagramme auch kartografische Elemente aufweisen, wird im Folgenden Karte und Diagramm zumeist synonym verwendet.⁸⁷

⁸⁰ PÁPAY, Kartographie, S. 179.

⁸¹ Vgl. hierzu u.a. grundlegend ARENTZEN, *Imago Mundi Cartographica*, und zuletzt SCHÖLLER, *Wissen speichern*.

⁸² Zur Funktion der monströsen Völker vgl. mit weiteren Hinweisen MÜNKLER, *Experiencing Strangeness*; DIES., *Die Wörter und die Fremden*; BAUMGÄRTNER, *Erzählungen kartieren*.

⁸³ SILVERSTEIN, *The Medieval Islamic Worldview*, S. 283–285.

⁸⁴ BORGOLTE, *Christliche und muslimische Repräsentationen*, S. 143.

⁸⁵ BAUMGÄRTNER u. SCHRÖDER, *Weltbild, Kartographie und geographische Kenntnisse*. Zu dieser Pluralität vgl. auch BAUMGÄRTNER, *Mapping Narrations*.

⁸⁶ Hinzu kommen natürlich auch Regionalkarten mit den Repräsentationen verschiedenster (Mikro-)Räume. Zum Überblick und zu Klassifikationen nach Formen vgl. u.a. WOODWARD, *Medieval Mappaemundi*; CHEKIN, *Northern Eurasia*; DESTOMBES, *Mappemondes*.

⁸⁷ Zum Verhältnis von Karten zu Diagrammen und Bildern vgl. BOGEN u. THÜRLEmann, *Jenseits der Opposition*; MÜLLER, *Vom Absehen*; GÜNZEL u. NOWAK, *Das Medium Karte*. Vgl. auch unten die Abschnitte zur ‚Karte als Medium‘ sowie ‚Kartenlektüren‘.

Schließlich werden – abhängig von den Rahmenbedingungen, dem verfügbaren Wissen und Verständnis sowie den intendierten Funktionen – nicht nur höchst verschiedene geografische und kulturelle Informationen von den Produzenten und Auftraggebern in Karten eingeschrieben, sondern diese bei jedem weiteren Produktionsprozess immer wieder neu gemischt, um weitere Bestandteile ergänzt oder verringert. Die einzelnen Elemente werden somit stets neu aufeinander bezogen, so dass auch im Hinblick auf einzelne Kartentypen eine große Formenvielfalt feststellbar ist. Dies gilt selbst für Karten, die eng mit einem sich kaum wandelnden Manuskripttext überliefert sind.⁸⁸

In abgeschwächter Form lässt sich dies auch von arabisch-islamischen Karten sagen. Mit den Werken der sogenannten Balkhī-Schule, den Kishvar-Karten, den Karten im anonymen ‚Garā’ib al-funūn wa mulah al-’uyūn‘ („Die Merkwürdigkeiten der Künste und die witzigen Erzählungen der Augen“), den Karten von al-Idrīsī und den Qibla-Diagrammen, anhand derer die Gebetsrichtung nach Mekka für verschiedene Weltregionen visualisiert wurde, sind auch hier verschiedene Kartentypen bekannt. Diese lassen sich wiederum in weitere Kategorien unterteilen und weisen zugleich häufig spezifische Modifikationen und Eigenheiten auf, so dass auch hier trotz gleicher geografischer Rahmentexte jede Karte als individuelles Zeugnis erfasst werden muss.⁸⁹

3) Überlieferung und Überlieferungszufall

Generalisierende und pauschal vergleichende Aussagen über lateinisch-christliche und arabisch-islamische Karten sind auch infolge der Überlieferungsausfälle schwierig. Marcel DESTOMBES Zahl von etwa 1100 noch existierenden lateinisch-christlichen Karten dürfte sich zwar seit der Veröffentlichung seiner Studie 1964 noch etwas erhöht haben, sie stellt aber sicher nur einen Bruchteil der einstmais produzierten kartografischen Repräsentationen dar. Die erhaltenen Karten sind überwiegend in Manuskripten überliefert.⁹⁰ Von überdimensionalen Wandkarten wie der Karten von Hereford und Ebstorf hat sich nur eine Handvoll erhalten. Ob man aus den in mittelalterlichen Texten gegebenen Hinweisen oder noch vorhandenen sichtbaren Spuren beispielsweise im Palazzo Pubblico in Siena darauf schließen kann, dass solche Großkarten stärker verbreitet waren, ist nicht letztgültig zu klären. Manche

⁸⁸ Vgl. etwa die in einen Kommentar zur Apokalypse eingebundenen sogenannten Beatus-Karten sowie die Karten in der Weltchronik Ranulf Higdens. Vgl. BAUMGÄRTNER, Visualisierte Weltenräume; DIES., Graphische Gestalt.

⁸⁹ Für einen Überblick zur arabisch-islamischen Kartografie siehe die Aufsätze in Band 2 der History of Cartography (HARLEY u. WOODWARD, Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies); RAPOPORT, Islamic Maps, PINTO, Medieval Islamic Maps sowie EDSON, SAVAGE-SMITH u. BRINCKEN, Der mittelalterliche Kosmos; PINNA, Il Mediterraneo; EISENSTEIN, „Mappae Arabicae“; SILVERSTEIN, Arabo-Islamic Geography; WAWRIK, Die islamische Kartographie des Mittelalters; BRENTJES u. MORRISON, The Sciences in Islamic Societies, S. 613–620. Speziell zu einzelnen Kartentypen wie etwa den Qibla-Diagrammen vgl. HERRERA-CASAIS u. SCHMIDL, The Earliest Known Schemes; KING, World-Maps.

⁹⁰ DESTOMBES, Mappemondes; WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 286, geht von ca. 900 Manuskriptkarten aus. Bei den übrigen handelt es sich überwiegend um die in der Regel singulär überlieferten Portolankarten.

Texte, die auf die kartografische Ausstattung von Palästen oder die Präsentation von Karten auf Feldzügen hinweisen, können, sofern sie durch keine weitere Quellenüberlieferung gedeckt sind, lediglich ein Topos zum Lob auf die Gelehrsamkeit des Herrschers sein.⁹¹ Aufgrund der in Europa schon relativ frühzeitig einsetzenden Sammlung, Archivierung und intensiven wissenschaftlichen Auswertung von Karten dürften wir trotz allem eine recht gute Vorstellung von der lateinisch-christlichen Kartografiegeschichte haben. Zudem sind in der jüngeren Vergangenheit diverse kritische Editionen erschienen, in denen die mitunter sehr zahlreichen Ortsnamen und Legenden neu transkribiert wurden.⁹²

Ungleich schlechter ist es um die Überlieferung arabisch-islamischer Karten bestellt, was möglicherweise mit den andersgearteten herrschaftspolitischen Verhältnissen zusammenhängt. Auch hier finden sich in Texten Verweise auf die Produktion und Nutzung überdimensionaler kartografischer Repräsentationen in herrschaftlichen Kontexten.⁹³ Erhalten haben sich aber nur Karten als Teil von Manuskripten und Büchern, wobei Manuskripte mit geografischen Texten oftmals ohne visuelle Repräsentationen auskommen.⁹⁴ Die Anzahl von Manuskripten ist darüber hinaus infolge großer Überlieferungsverluste ganzer Archive signifikant niedriger als bei europäischen Werken. Die erhaltenen Manuskripte eines Werkes können darüber hinaus große Abstände in der Datierung aufweisen, so dass die Kopisten der Karten mitunter anderen ästhetischen Gewohnheiten folgten.⁹⁵ Wie der überraschende Fund des ‚Garā’ib al-funūn‘ zeigte, das einige bis dato völlig unbekannte Karten enthält und Spuren weiterer kartografischer Traditionen aufweist, ist die Erschließung und Aufbereitung arabisch-islamischer Karten noch nicht abgeschlossen.⁹⁶ Inwieweit noch weitere Funde in außereuropäischen Archiven zu erhoffen sind oder der Überlieferungszufall doch größere Lücken in der Kartografiegeschichte geschlagen hat, muss die Zukunft erweisen. Darüber hinaus liegen noch nicht für alle kartografischen und geografischen Zeugnisse verlässliche kritische Editionen vor.

⁹¹ Zu Verweisen auf heute verlorene Karten in Texten vgl. BORGOLTE, Christliche und muslimische Repräsentationen, S. 96–99; KEDAR, Reflections. Ein Beispiel für den Hinweis auf eine Karte im Rahmen eines Herrscherlobs ist der Prolog al-Idrisī im ‚Nuzhat al-mushtāq‘, in dem er auf eine in eine Platte aus purem Silber eingeschlossene Weltkarte im Palast von Roger II. von Sizilien verweist, für die sich aber in keiner anderen Quelle ein Hinweis findet. Vgl. Al-Idrisī, Géographie d’Édrisi, S. XXf., sowie Kap. 5. Zur verlorenen Karte in Siena siehe KUPFER, The Lost Wheel Map of Ambrogio Lorenzetti. Zu einem weiteren Beispiel DIES., The Lost Mappamundi at Chalivoy-Milon.

⁹² Vgl. u. a. CHEKIN, Northern Eurasia; FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map; KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals.

⁹³ KEDAR, Reflections, S. 163. Zur Weltkarte des Kalifen al-Ma’mūn vgl. die Angaben in Kap. 6.

⁹⁴ Vgl. BRENTJES u. MORRISON, The Sciences in Islamic Societies, S. 613.

⁹⁵ Vgl. etwa die Manuskriptüberlieferung von al-Idrisī ‚Nuzhat al-mushtāq‘, deren (insgesamt recht kleine) Anzahl vom ältesten Exemplar um 1300 bis in das 17. Jahrhundert weist, so dass eine sichere Kenntnis von Zwischenstufen beim Kopieren des Textes und der Karten nur schwer möglich ist.

⁹⁶ RAPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide.

Bereits aus diesen Aspekten ergibt sich einerseits die Notwendigkeit einer gründlichen Interpretation jeder einzelnen Karte sowie der sorgfältigen Untersuchung der in ihr enthaltenen Informationen unter Berücksichtigung ihres Überlieferungskontextes und ihrer Rezeption. Andererseits wird schon hier die methodische Schwierigkeit deutlich, auf der Basis einzelner Artefakte und Befunde mit vielen Variablen übergeordnete und generalisierende Schlussfolgerungen über die Beziehung zwischen lateinisch-christlicher und arabisch-islamischer Kartografie zu ziehen. Auf übergeordneter theoretischer Ebene sind zudem noch weitere Punkte zu berücksichtigen, um die einzelnen Befunde angemessen einschätzen zu können. Erstens sind die heterogenen geografisch-kartografischen Diskurse in den hier behandelten Kulturräumen und Kontaktzonen mitsamt ihren Wandlungen in der Zeit zu bedenken. Vor diesem Hintergrund können zweitens die Kulturgeggnungen ebenso wie die konkreten Transfer- und Austauschprozesse sehr unterschiedlich verlaufen sein. Drittens ist zu beachten, dass sich in der Forschung infolge des *spatial* bzw. *cartographical turn* das Verständnis gegenüber vormodernen kartografischen Repräsentationen und ihrer Gebrauchsfunktionen in den letzten Jahren maßgeblich gewandelt hat. Wesentliches Resultat ist schließlich viertens das Abrücken von der Vorstellung eines natürlich gegebenen Raumes, dem alle Akteure gleichermaßen ausgesetzt sind und der von ihnen in gleicher Weise wahrgenommen wird. Stattdessen geht man nun von einem Raum aus, der von den Akteuren in ihren sozialen Interaktionen jeweils erst hergestellt wird und fünftens je nach Verständnis, Bildung und Intentionen auch anders gelesen werden kann.

1) Kulturräume und Kontaktzonen

Trotz der eingangs betonten neueren Forschung zu transkulturellen Kontakten, die eine holistische Perspektive auf Kulturen infrage stellen und aufzubrechen suchen, wurde an dieser Stelle bislang von lateinisch-christlichen und arabisch-islamischen Karten gesprochen. Solche auf den ersten Blick eindeutige, aber in ihrer Substanz zwangsläufig recht vage Zuschreibungen lassen sich auch im Folgenden nicht vermeiden, wenn kartografische Repräsentationen und der Wandel von Weltbildern, der auf einem transkulturellen Wissensaustausch beruht, beschrieben und interpretiert werden. Mit der Doppelung lateinisch-christlich bzw. arabisch-islamisch soll sowohl die sprachliche als auch die religiös-kulturelle Dimension erfasst werden, die in unterschiedlicher Gewichtung in den Quellen zum Ausdruck kommen kann. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das oben genannte „religiöse Bedingungsgefüge“ nicht gänzlich wegzudenken oder von vornehmerein auszuschließen ist, selbst wenn in der konkret untersuchten Karte keine religiösen Inhalte thematisiert werden.⁹⁷ Gleichwohl ist eine solche Zuschreibung grundsätzlich problematisch, da sie die Komplexität, Heterogenität und den steten Wandel der untersuchten Räume verschleiert und kulturelle

⁹⁷ Hier in Abgrenzung zu HUGHES, Science, S. 611, der die Begrifflichkeit „*islamic science*“ problematisiert. Vgl. BORGOLTE, Christliche und muslimische Repräsentationen, S. 101.

Grenzen postuliert, die sich bei näherem Hinsehen nicht aufrechterhalten lassen.⁹⁸ Die sozialen, kulturellen und politischen Ordnungen sowohl im überwiegend christlichen Europa als auch in den von islamischen Herrschern dominierten Regionen des Nahen und Mittleren Ostens sowie Nordafrikas waren äußerst verschiedenartig. So wie weder für den europäischen Raum als Ganzen mit den verschiedenen Ausprägungen von katholischem und orthodoxem Christentum noch allein für den (hier im Fokus stehenden) westlichen Teil des Kontinents von einer mittelalterlichen Einheitskultur mit einem einheitlichen Verständnis des Christentums gesprochen werden kann,⁹⁹ zerfällt auch die islamische Welt in divergente Kulturräume mit unterschiedlich ausgeformten und verlaufenden Traditionen sowie unterschiedlichen Spielarten muslimischer Glaubenspraxis.¹⁰⁰ Im Hinblick auf das arabisch-islamische Wissen und dessen Rezeption sind deutliche Unterschiede zwischen der Iberischen Halbinsel, Nordafrika und etwa dem ehemals persischen Raum zu konstatieren, ganz zu schweigen von den riesigen mongolischen Teilreichen, deren Herrscher zum Islam übertraten, oder dem Sultanat von Delhi.¹⁰¹ Nicht zu vergessen ist auch die Auseinandersetzung mit dem Erbe jüdischer Gelehrter. Analog zu der in Bezug auf Europa konstatierten Auffassung von einem „christlich-jüdischen Mittelalter“¹⁰² lässt sich angesichts der vielfältigen räumlichen, sozialen, religiösen, wirtschaftlichen und politischen Vernetzungen auch von einem islamisch-jüdischen Mittelalter sprechen.

Die Kontaktzonen (oder Transferregionen¹⁰³) zwischen den drei monotheistischen Religionen stellen hierbei noch einmal einen besonderen, in sich uneinheitlichen Raum mit jeweils ganz spezifischen und kulturellen Bedingungen, Machtverhältnissen und Voraussetzungen dar. Sie können als „social spaces where cultures meet, clash, and grapple with each other, often in contexts of highly asymmetrical relations of power, such as colonialism, slavery, or their aftermaths [...]“ verstanden und mit Schlagworten wie Schnittstelle, Schwellen-, Zwischen- und Begegnungsraum, *middle ground* oder

⁹⁸ Zur Problematik der in der Forschung uneinheitlichen Zuschreibung entweder von „arabisch“ oder „islamisch“ bzw. von Begrifflichkeiten wie „lateinischer Okzident“ oder „christliches Abendland“ etc. vgl. vertiefend SPEER, Wissen über Grenzen, S. XXII f.; SILVERSTEIN, The Medieval Islamic Worldview, S. 279–283; KÖNIG, Arabic-Islamic Views, S. 1–5. Generell zuzustimmen ist daher BORGOLTE, Migrationen, S. 284, mit dem Vorschlag, beispielsweise eher von der „Kultur Englands zur Zeit der Normannen“ anstatt von der „anglo-normannischen Kultur“ zu sprechen.

⁹⁹ Vgl. mit weiteren Hinweisen BORGOLTE, Europa entdeckt seine Vielfalt; DERS. Wie Europa seine Vielfalt fand. Grundsätzlich zu raumorientierten und/oder identitätsorientierten Europabegriffen vgl. mit weiteren Hinweisen OSTERHAMMEL, Europamodelle; OSCHEMA, Bilder von Europa.

¹⁰⁰ Vgl. mit weiteren Hinweisen FELDBAUER u. LIEDL, Fragmentierung und Rekonstruktion; HAARMANN, Geschichte der arabischen Welt.

¹⁰¹ Vgl. etwa MIQUEL, Geography, S. 805 f.

¹⁰² Vgl. BORGOLTE, Christliche und Muslimische Repräsentationen, S. 91, der auf dieser Basis den Begriff eines „christlich-muslimischen Mittelalters“ einführt.

¹⁰³ Vgl. HUTH, Verwissenschaftlichung und Rationalität, S. 445.

zuletzt auch *shared cultural space* umschrieben werden.¹⁰⁴ Zugleich können sie im Sinne von Homi BHABHAS postmoderner Konzeption auch als *Third Space* charakterisiert werden, als besondere Randbereiche und Übergangszonen, deren Dynamik auf die Gesellschaft als Ganzes wirkt und zu produktiven Veränderungen führen kann.¹⁰⁵ Unabhängig von konkret gegebenen geografischen Räumen lässt sich auch von einer *Trading Zone* sprechen, in der ein Informationsaustausch unter Experten oder Interessierten stattfindet.¹⁰⁶

Inwiefern dieses Konzept auf die mittelalterliche Welt übertragen werden kann, ist noch weiter zu untersuchen. Die unterschiedlichen Meinungen in der Forschung verdeutlichen einerseits,¹⁰⁷ wie verschieden die Rahmenbedingungen in den hier relevanten Kontaktzonen von der Iberischen Halbinsel bis zum Nahen Osten waren und wie kleinteilig und zersplittert die jeweiligen Herrschaften sein konnten.¹⁰⁸ Andererseits zeigen sie, dass binäre Vorstellungen von einer dominanten ‚Geberkultur‘ und einer unterlegenen ‚Empfängerkultur‘ wenig sinnvoll sind, da sie das Wesen der komplexen Transferprozesse nicht angemessen beschreiben und erfassen.¹⁰⁹ Entsprechend ist stets zu berücksichtigen, ob bzw. wie jeweils die religiöse Vielfalt beschaffen war, in welchem Maß Mobilität und Migrationsbewegungen auf die jeweilige Kontaktzone einwirkten und bei welchen Gruppen innerhalb einer Grenzgesellschaft die Kulturberührung Anpassungs- oder Akkulturationsprozesse auslöste, welches Gewicht Letztere hatten und wie sie in der Folge Veränderungen im Machtgefüge und Selbstverständnis einer Gruppe auslösen konnten. Zu bedenken ist zudem, wie sich innerhalb kurzer Zeit – etwa aufgrund von politisch-militärischen Prozessen im Gefolge der ‚Reconquista‘ – die räumlichen und gesellschaftlichen Bedingungen verändern konnten. Entsprechend vielschichtig und wechselhaft können die Rahmenkonditionen von Kulturgeggnungen sein, die sich denn auch nur schwer in generalisierende Modelle (wie etwa Urs Bitterlis Konzept von Kulturberührung, Kulturzusammenstoß, Kulturbeziehung und Kulturverflechtung) einordnen lassen.¹¹⁰

¹⁰⁴ PRATT, Arts of the Contact Zone, S. 1. Zu weiteren Definitionen vgl. BARZEN u. a., Arbeitsforum B, S. 202f. Zum ‚shared cultural space‘ siehe BRENTJES, FIDORA u. TISCHLER, Towards a New Approach.

¹⁰⁵ BHABHA, The Location of Culture. Vgl. hierzu BACHMANN-MEDICK, Cultural Turns, S. 203–206.

¹⁰⁶ Vgl. LONG, Trading Zones, bes. S. 7.

¹⁰⁷ Vgl. hinsichtlich der Bedingungen auf der südlichen Iberischen Halbinsel eher kritisch DEVANEY, Enemies in the Plaza. Anzeichen eines *Third Space* im Hinblick auf bestimmte Phasen in der Geschichte Siziliens sowie hinsichtlich der christlich-muslimischen Handelsbeziehungen im Mittelmeerraum sehen dagegen HOOBEN, Between Occidental and Oriental Cultures; JASPERT u. KOLDITZ, Christlich-Muslimische Außenbeziehungen, bes. S. 21; MERSCH, Zyperns Mendianten. Vgl. grundlegend auch HOUSLEY, Frontier Societies.

¹⁰⁸ Selbst für geografisch klar abgrenzbare Räume wie etwa Inseln gilt, dass gleichzeitig unterschiedliche und mitunter sich widersprechende Konditionen kultureller Beziehungen nebeneinander bestehen konnten. Vgl. MERSCH, Transkulturalität, S. 242, mit dem Beispiel Kreta.

¹⁰⁹ DIES., Kulturelle Diversität; RITZERFELD, Zu Problematik.

¹¹⁰ Generell hierzu mit weiteren Hinweisen ERTL, Mongolen in Brokat.

2) Kulturgegung und Wissenstransfer

Kulturelle Kontaktmöglichkeiten sind spezifischen Bedingungen unterworfen, die auch von Zufällen geprägt sein können und mithin veränderlich sind. Dabei stellt sich die Frage, inwiefern Kontaktzonen den Austausch von geografischem und kartografischem Wissen oder von Karten als materiellen Objekten selbst begünstigen konnten oder nicht. Mit dem Begriff Wissen, allgemein definiert als die von einer spezifischen Gruppe zu einem bestimmten Zeitpunkt geteilte „Gewissheit, daß Phänomene wirklich sind und bestimmbare Eigenschaften haben“,¹¹¹ ist zunächst das ganze Spektrum von praktischem wie theoretischem Alltags-, Handlungs- und Spezialwissen angesprochen, das weitergegeben werden kann. Wissen und dessen fortdauernde Produktion durch Prozesse des Sammelns, Ordnens, Vernetzens, Systematisierens, Verifizierens, Hinterfragens und Aufbereitens resultiert dabei aus sozialen Handlungen und ist stets abhängig von den sozio-kulturellen Rahmenbedingungen.¹¹² BERGER und LUCKMANN folgend definiert Achim LANDWEHR Wissen ebenfalls als situativ eingebundenes „Ensemble von Ideen“, das „Objekte mit bestimmten Eigenschaften versieht und von einer Gruppe als gültig und real angesehen wird“.¹¹³ Er macht damit aber auch deutlich, dass Wissen stets im Plural zu denken ist. Es ist in Relationen und Machtkonstellationen eingebunden, wird also beständig neu ausgehandelt und kann entsprechend Gegenstand von Auseinandersetzungen sein, als umstritten oder gar aufgezwungen erfahren werden, zugleich aber auch verloren gehen, vergessen oder (bewusst) ignoriert werden.¹¹⁴ Verschiedene Gruppen bzw. Akteure können im Prozess der Wissensproduktion und -diffusion über die Deutungshoheit konkurrieren, auf unterschiedliche Strategien bzw. Medien zur Vermittlung zurückgreifen und sich dabei als zentrale Träger bzw. als Experten spezifischen Sonderwissens profilieren.¹¹⁵ Im Hinblick auf Karten steht vor allem das vermittelte geografische Spezialwissen im Vordergrund, das aus dem Studium von textuellen, mündlichen und visuellen Quellen gewonnen und durch eigene Erfahrungen gefiltert wird, wobei handwerkliches und lokal verfügbares geografisches wie kulturelles Wissen einen wesentlichen Anteil an der Kartenproduktion haben konnte.

¹¹¹ BERGER u. LUCKMANN, Die gesellschaftliche Konstruktion, S. 1, zitiert u. a. in VOGEL, Von der Wissenschafts- zur Wissensgeschichte, S. 651. Vgl. in diese Richtung auch RECKWITZ, Die Reproduktion, S. 42.

¹¹² Vgl. generell BURKE, A Social History of Knowledge, wobei die aus der älteren Anthropologie übernommene Unterscheidung zwischen Informationen als „Rohmaterial“ und Wissen als „gekochten Informationen“ nicht frei von Kritik ist.

¹¹³ LANDWEHR, Das Sichtbare sichtbar machen, S. 71.

¹¹⁴ Vgl. DERS., Wissensgeschichte. Zur Relation von Wissen und Nicht-Wissen siehe nun auch BURKE, Ignorance. Zum immens weiten Feld siehe mit weiteren Hinweisen FÜSSEL, Wissen; DERS., Wissensgeschichten.

¹¹⁵ REXROTH u. SCHRÖDER-STAPPER, Woran man Experten erkennt; FÜSSEL, REXROTH u. SCHÜRMANN, Experten; REXROTH, Systemvertrauen und Expertenskepsis; FÜSSEL, DE BOER u. SCHUH, Universitäre Gelehrtenkultur.

Grundsätzlich ist zwischen verschiedenen Formen einer Kulturbegegnung mit einhergehendem Transfer bzw. dem Austausch von Wissen respektive von Objekten zu differenzieren, wobei der Kulturtransfer in der Regel anhand der Form, des Gehalts und der Wandlungen in der Aneignung von geistigen bzw. materiellen Kulturgütern analysiert wird.¹¹⁶ Darunter können ganz verschiedene Arten eines Transfers subsumiert werden. Jörg FEUCHTER unterscheidet etwa zwischen (1) „unrepresented transfer“, (2) „transfer represented as re-importation“, (3) „alleged transfer“, (4) „representing transfer through a person“, (5) „representing transfer through a concept“ und (6) „representation of cultural transfer through an image“.¹¹⁷ Die keineswegs Vollständigkeit anstrebende Aufstellung verdeutlicht, dass es sich bei einem Wissenstransfer beispielsweise um eine direkte Interaktion zwischen einzelnen Akteuren handelt, die in bestimmte soziale Netzwerke eingebunden sind und im Rahmen eines bestimmten ‚Kontaktsystems‘ (etwa Handel, Diplomatie) Informationen austauschen.¹¹⁸ Auch Kartografen wie etwa al-Idrīsī, der sein Opus Magnum am Hof König Rogers II. von Sizilien erarbeitete, oder Elisha ben Abraham Bevenisti Cresques (im Folgenden Cresques Abraham), der als Produzent des Katalanischen Weltatlas der jüdischen Gemeinde Mallorcas entstammte, sind als *cultural brokers, agents of transculturation, border-crossers* oder *mediators* identifizierbar – als Akteure, die mit ihren Arbeiten (bewusst wie unbewusst) transkulturell wirkten.¹¹⁹ Al-Idrīsī und Cresques Abraham sind dabei auch Beispiele für Personen, die als Experten gelehrtes Wissen über die Welt mit praktischem Wissen der Kartenproduktion verbinden und somit in vielerlei Hinsicht Kenntnisse und Methoden weitervermittelten.

Es kann sich aber auch um den indirekten Austausch von Objekten wie einer Karte, von Konzepten und Ideen über eine Reihe von Zwischenstationen und über eine bestimmte Zeitspanne hinweg handeln, in der sich das Verständnis und die Gebrauchs-funktion des Objektes, der Konzepte und Ideen wandeln kann. Solche langwelligen, transpersonalen Transformationsketten¹²⁰ können dabei Teil von multidirektionalen

¹¹⁶ Zum Begriff und Konzept von (Kultur-)Transfer vgl. WENDLAND, Cultural Transfer; HARTMANN u. RAHN, Kulturtransfer; CHRIST u. a., Transkulturelle Verflechtungen; STEGER u. JANKRIFT, Einleitung, S. 7. Dort werden auch die für die Kulturtransferforschung grundlegenden gemeinsamen wie getrennten Arbeiten von Michel ESPAGNE und Michael WERNER diskutiert. Vgl. auch ESPAGNE, Der theoretische Stand der Kulturtransferforschung; WERNER, Zum theoretischen Rahmen.

¹¹⁷ Vgl. FEUCHTER, Cultural Transfers in Dispute, S. 26–35. In Bezug auf den Transfer von *theoretical sciences* siehe auch den Überblick von BURNETT, The Transmission of Science and Philosophy.

¹¹⁸ Zum Begriff und zu verschiedenen Formen des Kontaktsystems vgl. MÜNKLER, Erfahrung des Fremden, S. 15–20.

¹¹⁹ Zu *cultural brokers* vgl. mit weiteren Hinweisen HÖH u. a., Courts, Brokers and Brokerage; MACKENTHUN u. JOBS, Introduction. Vgl. auch die Beiträge in FREIDENREICH u. GOLDSTEIN, Beyond Religious Borders. Dabei ist zu betonen, dass sich die Personen ihres (oftmals fragilen und von Existenzgefährdeten Veränderungen bedrohten) Status’ selbst nicht zwingend bewusst gewesen sein müssen und kulturelle Grenzen, von denen Historiker heute ausgehen, für die Akteure selbst damals in ganz anderer Richtung verlaufen sein können.

¹²⁰ BÖHME, Einladung zur Transformation, S. 13. Zur Definition von Transformation siehe BERGEMANN u. a., Transformation.

kulturellen Anleihen und Praktiken in der hybriden Gesellschaft einer Kontaktzone, eines *shared cultural space*, sein. Die Iberische Halbinsel mit ihren von Mozarabern und Mozarabismen geprägten Strukturen mag hier wiederum als Beispiel für ein Umfeld dienen, in dem Übersetzungen und der Austausch von Informationen Teil des alltäglichen Lebens waren.¹²¹

Die vielfältigen transkulturellen politischen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen christlichen und muslimischen Herrschaftsräumen im Mediterraneum, die sowohl auf ganz pragmatischen Umständen basieren als auch von gezielten Bemühungen gekennzeichnet sind, Glaubensunterschiede zu relativieren,¹²² sowie die wechselseitige Beeinflussung in der Herstellung von Kunstgütern verdeutlichen das dynamische Element eines Transfers.¹²³ Dieser kann chaotisch und sporadisch, intentional wie nicht-intentional, freiwillig oder unter Zwang, er kann innerhalb wie außerhalb institutioneller Strukturen verlaufen und ebenso das Resultat friedlicher Handelsaktivitäten wie auch gewaltsamer Konflikte sein. An den vielfach hybriden Ergebnissen solcher Transferprozesse lassen sich dabei weder die einzelnen Bestandteile klar einer Kultur oder einer bestimmten Gruppe zuordnen noch die einzelnen Überlieferungsstufen ablesen.¹²⁴ Im Verlauf von Austausch und Aneignung kann es zu mannigfachen Variationen, Veränderungen und Überformungen kommen. Auf theoretischer Ebene lassen sich mehrere Typen von Transformationsprozessen unterscheiden. Es kann sich u. a. um eine Appropriation oder eine Assimilation handeln, um eine Disjunktion oder Einkapselung, eine Fokussierung oder Ausblendung, eine Hybridisierung oder Montage bzw. Assemblage.¹²⁵

Diese und weitere Systematisierungsversuche, so hilfreich und notwendig sie auch sind, verschleiern indes mitunter die Komplexität der zumeist mehrschichtigen Transferprozesse, die als solche nicht linear verlaufen und mit Stephen Greenblatt und Peter Burke als doppelte Bewegung von De- und Rekontextualisierung zu sehen

¹²¹ Vgl. weiterführend ANLET, Les Mozarabes, und die Beiträge in MASER u. HERBERS, Die Mozaraber; MASER u. a., Von Mozarabern zu Mozarabismen. Zu konzeptionellen Unterschieden bei Übersetzungen als Teil des Alltags und als gezieltem Projekt zum Wissenserwerb siehe GUTAS, Greek Thought, Arabic Culture.

¹²² Vgl. JASPERT u. KOLDITZ, Christlich-Muslimische Außenbeziehungen, S. 23–35.

¹²³ Einführend zum Handel im Mittelmeerraum vgl. BALARD, European and Mediterranean Trade Networks, sowie ausführlich die Angaben in Kap. 6.4. Zu Suppliken als Quellen zum Handel und Umgang zwischen Christen und Muslimen siehe mit weiteren Hinweisen ESCH, Der Handel; DERS., Neue Quellen; DERS., New Sources. Zum politisch-religiösen Kontext von Handelstätigkeiten mit „Ungläubigen“ siehe STANTCHEV, Spiritual Rationality. Zu politischen Gesandtschaften, diplomatischen Beziehungen und ihren Auswirkungen auf Handel siehe mit weiteren Hinweisen JASPERT u. KOLDITZ, Christlich-Muslimische Außenbeziehungen; HOUSLEY, Frontier Societies. Speziell zu Kunstdütern und zur Architektur siehe einführend MACK, Bazaar to Piazza; OUSTERHOUT, Architecture and Cultural Identity.

¹²⁴ Vgl. PRZYBILSKI, Kulturtransfer. Zur Frage einer angemessenen Begrifflichkeit (*transfer, exchange, hybridity* etc.) vgl. BURKE, Cultural Hybridity, S. 55–65; DERS., Translating Knowledge. Vgl. auch HIATT, Introduction, S. 36, mit dem Hinweis auf den Begriff „crosspollination“.

¹²⁵ BERGEMANN u. a., Transformation, S. 48–54.

sind.¹²⁶ Die Auffassung eines Transfervorgangs beispielsweise als Appropriation wie auch als Akkulturation setzt die implizite Annahme von zwei klar abgrenzbaren Kulturen voraus und kann hinsichtlich des Ergebnisses beinahe nur von einer vollständigen Assimilierung des Referenzgegenstandes oder seiner Ablehnung ausgehen.¹²⁷ Zumindest auf theoretischer Ebene ist grundsätzlich zwischen dem Transfer und der Rezeption neu gewonnener Informationen in den eigenen Wissensbestand zu unterscheiden, also zwischen dem wie auch immer erfolgten Vorgang der Überführung und dem Prozess der Annahme, der seinerseits verschiedene Formen der Aneignung, Integration wie auch der Ablehnung beinhalten kann und damit das oben angeführte Beispiel konterkariert.¹²⁸ Übersetzungen (beispielsweise von Inschriften auf Karten) als hochentwickelter Form von bewusster Wahrnehmung des Fremden kommen in diesem Kontext eine besondere Bedeutung zu.¹²⁹ Das neu gewonnene Wissen, das per se stets dynamisch und prozesshaft ist, wird dabei zunächst dekodiert und mitunter anschließend neu kodiert, anders angeordnet und vernetzt. Im Ergebnis kann es bestehende autoritative Wissenssysteme verändern und sowohl bestärken als auch zu deren Verwerfung und Neuformulierung führen.¹³⁰ Inwiefern bestimmte Befunde in den Quellen tatsächlich als Ausweis eines Transfers gelten (oder ob es sich nur um zufällige parallele Strukturen handelt) und welche Interpretationen daraus abgeleitet werden können, ist gleichwohl jeweils sorgfältig zu prüfen.¹³¹

3) Die Karte als Medium

Der Wissenstransfer im Bereich der Kartografie wurde traditionell vornehmlich unter der Prämisse einer Entwicklung zur fortschrittlichen, objektiven und akkuraten Repräsentation geografischer Realität beurteilt. Das Interesse der Kartenmacher wäre danach in erster Linie auf diejenigen Informationen gerichtet gewesen, mit denen ein akkurateeres Verständnis der Geografie der Welt hätte erreicht werden können, was eine verbesserte Orientierung und Navigation im physischen Raum nach sich gezogen oder auch zu einer effektiveren Verwaltung, Sicherung oder zur Expansion des Herrschaftsterritoriums geführt hätte. SEZGIN impliziert im Zuge seiner Interpretation der arabisch-islamischen Kartografie sogar, dass mit der Geografie im Umfeld des Kalifen al-Ma'mūn bereits höchst präzise Techniken zur Raumvermessung und -darstellung vorhanden waren, die durch historische Verwerfungen in Teilen verloren

¹²⁶ BURKE, Die europäische Renaissance, S. 13; GREENBLATT, Wunderbare Besitztümer, S. 34–39. Vgl. hierzu STEGER u. JANKRIFT, Einleitung, S. 10; PRZYBILSKI, Kulturtransfer, S. 2f.

¹²⁷ Zur Problematik der Definition und Bewertung von Akkulturationsprozessen in der Vormoderne vgl. GOTTER, „Akkulturation“; ERTL, Mongolen in Brokat; SCHMIEDER, Akkulturation; HARTMANN u. RAHN, Kulturtransfer, bes. S. 476–478; DREWS u. SCHOLL, Transkulturelle Verflechtungsprozesse, S. XV; CHRIST u. a., Transkulturelle Verflechtungen, S. 53–56.

¹²⁸ TISCHLER, Transfer- und Transformationsprozesse, S. 334f.; GEPPERT u. MAI, Vergleich und Transfer, S. 99.

¹²⁹ TISCHLER, Transfer- und Transformationsprozesse, S. 355.

¹³⁰ Vgl. SARROWSKY, The Defence, S. 29; DERS., Theoriesysteme, S. 21.

¹³¹ Vgl. hierzu KEDAR u. ASLANOV, Problems.

gegangen seien. Das Ziel nachfolgender Generationen von Geografen und Kartografen sei letztlich nur darauf gerichtet gewesen, an dieses einstmais erreichte Niveau wieder anzuknüpfen. Herbert EISENSTEIN kommt in diesem Zusammenhang jedoch zu dem Schluss, dass im Verlauf des Mittelalters nur wenige neue Erkenntnisse im Sinne einer realitätgetreuen Darstellung des Raumes gewonnen wurden. Vielmehr dienten – wie auch Ahmet KARAMUSTAFA konstatiert – die arabisch-islamischen Karten in erster Linie der Veranschaulichung und Illustration von Texten, pädagogischen Zielen und der Darstellung imperialen Glanzes, während praktische Applikationen eher die Ausnahme waren.¹³²

Für die lateinisch-christliche Kartografie ist (unabhängig von der kontrovers diskutierten Frage, ob Portolankarten auf geodätischen Daten beruhen oder nicht) Ähnliches zu konstatieren. Den mittelalterlichen Kartenzeichnern ging es nicht automatisch um eine präzise und vollständige Wiedergabe des physischen Raumes. Dies gilt auch, wenn die geografischen Informationen der Karte gerade in diesem Sinne verstanden werden sollten und die Dimensionen des physischen Raumes in den Vordergrund gerückt werden. Die Kartografen suchten in ihren Werken den Anschein zu erwecken, dass ihr Produkt die letztgültige Autorität darstellt.¹³³ Gleichwohl verfolgten sie bzw. ihre Auftraggeber eine Reihe unterschiedlicher Ziele und boten dem Betrachter einen höchst selektiven und funktionsbedingten Blick auf die Welt.¹³⁴ Einerseits dienten die Karten der Veranschaulichung des Textes des Manuskriptes, in den sie eingebunden sind, und visualisierten und synthetisierten die verbalen Informationen, wobei sie bestimmte Aspekte des Textes akzentuierten oder auch gänzlich unberücksichtigt lassen konnten. Andererseits gehen die visuellen Informationen in nicht wenigen Fällen über den Text hinaus und können ein Korrektiv zum Verbalmedium bilden. Letztlich sind Karten weder einfach eine visuelle Darstellung verbaler Informationen, also eine Eins-zu-eins-Umsetzung eines Textes in ein Bild, noch eine ungefilterte Wiedergabe empirischer Sinneserfahrungen. Wie Steffen BOGEN und Felix THÜRLEMANN am Beispiel von Diagrammen ausgeführt haben, bilden sie ein drittes Gestaltungsprinzip neben Text und Bild mit eigenen formalen und funktionalen Eigenschaften.¹³⁵ Sie sind epistemologische Figuren, die spezifisches Wissen über die Welt als auch die Spezifik der rationalen Weltaneignung, die dieses Wissen als Erkenntnis etabliert, zum Ausdruck bringen und auf diese Weise das Denken wie auch den Blick lenken und disziplinieren.¹³⁶ Nichtsdestotrotz stehen sie in enger Beziehung und teils Abhängigkeit mit dem

¹³² EISENSTEIN, „Mappae Arabicae“, S. 108; KARAMUSTAFA, Maps and Mapmaking, S. 1307.

¹³³ DÖRING, Spatial Turn, bes. S. 97. Vgl. zur autoritären Überzeugungskraft von Karten auch HARLEY, Maps, Knowledge and Power; JACOB, The Sovereign Map, S. 273–276 sowie S. 210: „the map has the power of producing a belief in the places it names and represents, since the reader is unable to verify on the ground the existence of the places as and where they have been drawn.“

¹³⁴ Vgl. zusammenfassend BAUMGÄRTNER u. SCHRÖDER, Weltbild, Kartographie und geographische Kenntnisse.

¹³⁵ BOGEN u. THÜRLEMANN, Jenseits der Opposition, S. 7.

¹³⁶ MÜLLER, Vom Absehen, S. 204, 214f. Vgl. in diesem Kontext zuletzt auch HAUG, LECHTERMANN u. RATHMANN-LUTZ, Diagramme im Gebrauch.

relevanten Text und entsprechenden Bildtraditionen. Gleichermaßen gilt auch für Karten, die gleichermaßen als Gedächtnishilfe, als Speicher und auch als Vermittler von Wissen fungieren und den Betrachter auf vielfältige Weise anregen und unterweisen.¹³⁷

Durch ihre Verknüpfung von biblischen, naturkundlichen und historischen Informationen geben Karten somit ein vielfältiges kulturelles Welt-Wissen weiter und können – wie insbesondere die großformatigen *Mappae mundi* von Ebstorf und Hereford zeigen – als eine visuelle Enzyklopädie genutzt werden.¹³⁸ Hierbei sind sie zugleich eine Anregung zur Kontemplation und Gottesschau sowohl für den einzelnen Betrachter (wie im Fall der Londoner Psalterkarte) als auch für die kollektive christliche Gemeinde im Rahmen eines Kirchganges.¹³⁹ Nicht zuletzt demonstrierten Karten Herrschaftsansprüche und waren Teil des politischen Diskurses um die Zurschaustellung, Legitimierung und Durchsetzung von Herrschaft und Macht.¹⁴⁰ Mit der Kombination verschiedener Referenzsysteme geht eine buchstäbliche und abstrakte, symbolische und allegorische Auslegung Hand in Hand, wie gerade die mittelalterlichen *Mappae mundi* zeigen.¹⁴¹ Diese Gebrauchsfunktionen schließen sich gegenseitig nicht aus, sondern sind vielmehr komplementär zu sehen und treten in den Karten in jeweils unterschiedlicher Gewichtung auf.

Es zeigt sich, dass kartografische Repräsentationen nicht allein als Wiedergabe zeitgenössischen Wissens über die physische Topografie zu lesen sind.¹⁴² Wie die Forschung im Rahmen des *spatial* und *cartographical turn* und unter dem Label der *critical cartography* verdeutlicht hat,¹⁴³ ist vielmehr der performative Charakter des Mediums Karte hervorzuheben. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um eine vormoderne oder moderne Karte handelt. Stets wird anhand dieses Mediums theoretisches wie praktisches, normatives wie spekulatives Wissen sowohl hergestellt als auch verbreitet.¹⁴⁴ Die

¹³⁷ Zur Karte als Wissensspeicher und Gedächtnishilfe vgl. mit speziellen Beispielen SAVAGE-SMITH, Memory and Maps; DELANO-SMITH, The Exegetical Jerusalem; KUGLER, Europa pars quarta. Vgl. in Bezug auf Diagramme zudem MÜLLER, Irritierende Variabilität, S. 416.

¹³⁸ Vgl. mit weiterer Literatur SCHÖLLER, Wissen speichern, S. 28–32.

¹³⁹ Vgl. in Auswahl EDSON, Mapping Time and Space; KUGLER, Die Seele.

¹⁴⁰ STERCKEN, Kartographien von Herrschaft; DIES., Kartographische Repräsentation von Herrschaft; DIES., Herrschaft verorten; DIES., Repräsentieren mit Karten. Die Erforschung der politischen Dimension von Karten (und damit auch die Öffnung der Kartografieforschung für poststrukturalistische Ansätze) ist eng verknüpft mit John B. HARLEY. Vgl. u. a. HARLEY, Maps, Knowledge and Power; DERS., The New Nature of Maps; DERS., Text and Contexts. Vgl. mit weiterer Literatur SCHRÖDER, Wissenstransfer.

¹⁴¹ Siehe hierzu u. a. WOODWARD, Reality, Symbolism, Time, and Space; HOOGVLIET, *Pictura et scriptura*; SCHMIEDER, Heilsgeographie.

¹⁴² Zu den Determinanten des Kartenwissens und ihrer scheinbaren Objektivität siehe PÁPAY, Kartenwissen – Bildwissen, S. 57–59. Vgl. hierzu ausführlich auch MICHALSKY, Karten unter sich.

¹⁴³ Zum *spatial turn* vgl. mit weiteren Hinweisen GÜNZEL, Spatial Turn – Topographical Turn – Topological Turn; DÖRING, Spatial Turn; DÖRING u. THIELMANN, Einleitung; MIDDELL, Die konstruktivistische Wende; EDNEY, Cartography.

¹⁴⁴ Zur Karte als Medium vgl. bereits die vielfältigen Ansätze bei VOLLMER, Die Vielschichtigkeit, und EDWARDS, Wie liest man eine frühneuzeitliche Karte. Zentral für die theoretische Ausformung und Anwendung ist JACOB, The Sovereign Map. Für weitergehende Begriffsbestimmungen

Karte soll dem Betrachter nicht allein aufzeigen, wie die Welt beschaffen ist, sondern auch, wie sie sein sollte oder sein könnte. Gemäß John Block FRIEDMANN gehören mittelalterliche Weltkarten zu den „most expressive and ideological of all cultural objects“. ¹⁴⁵

Mit der jeweiligen Auswahl und Platzierung von Zeichen und Textlegenden, deren Größe, Form und Farbe wiederum bewusst variiert wurde, generieren Karten komplexe Bildkompositionen, mit denen sozial, politisch oder religiös geprägte Weltdeutungen vermittelt werden. Karten artikulieren nach Jörg DÜNNE somit „soziale Praktiken und deren territoriale Verortung in einem medialen Repräsentationsraum.“¹⁴⁶ Dieser Repräsentationsraum kann je nach den Motiven des Zeichners und der Gebrauchs-funktion ganz unterschiedlich sein. Auf diese Weise sind die Karten sowohl das Produkt bestimmter gesellschaftlicher Diskurse als auch Produzent darauf aufbauender Anschauungen. Abhängig von der Lesekompetenz, dem Darstellungsverständnis und den Deutungsbildern des Betrachters lösen die Zeichen, Texte und Symbole Assozia-tionen und Beziehungsmuster aus, mit denen geografische und soziale Räume immer wieder neu konstituiert werden. In anderen Worten, das Medium Karte formiert die Bedingungen der Möglichkeit von Wissen über Räume.¹⁴⁷ In diesem Sinne bieten kartografische Repräsentationen weniger Aufschluss über ein Territorium als solches, sondern darüber, wie es wahrgenommen und beschrieben wurde bzw. wird.¹⁴⁸ Darüber hinaus können Karten auch als Medium der Imagination und Inszenierung fungieren, mit deren Hilfe Prozesse der Ent- und Verräumlichung zur Konstitution von Zugehörigkeiten, Identitäten und normativen Weltbildern in Gang gesetzt werden können.¹⁴⁹

4) (Kartografische) Raumkonstruktionen und -konzepte

Versteht man Kartografie als „Raumschrift“¹⁵⁰ sowie Karten als „Zeichen-“ bzw. „Zeichenverbundsysteme“, die auch eine semiotische Lesart zulassen,¹⁵¹ und damit nicht nur als Werkzeug, sondern als ein Medium zur Welterzeugung,¹⁵² wird deutlich, dass der Raum der Karte nicht einfach vorausgeht, sondern vielmehr von ihr erzeugt

und fruchtbare Ansätze vgl. GÜNZEL u. NOWAK, Das Medium Karte; PÁPAY, Kartenwissen – Bildwissen; DERS., Kartographie; GLAUSER u. KIENING, Einleitung; DÜNNE, Die kartographische Imagination; SIEGERT, Einleitung; KIENING u. STERCKEN, Einleitung. Generell zum performativen Charakter von Medien vgl. die Ausführungen von LANDWEHR, Raumgestalter, S. 167.

¹⁴⁵ FRIEDMAN, Cultural Conflicts, S. 65.

¹⁴⁶ DÜNNE, Die Karte als Operations- und Imaginationsmatrix, S. 50.

¹⁴⁷ In Abwandlung von GAMPER u. WAGNER, Einleitung, S. 8 f.

¹⁴⁸ SIEGERT, Einleitung, S. 5, unter Bezugnahme auf LEFEBVRE.

¹⁴⁹ In Anlehnung an APPADURAI, Globale ethnische Räume; LANDWEHR, Das Territorium inszenieren.

¹⁵⁰ WAGNER, Topographical Turn, S. 100.

¹⁵¹ DÜNNE, Die Karte als Operations- und Imaginationsmatrix, S. 57; DÖRING u. THIELMANN, Einleitung, S. 17. Zur Kartensemiotik vgl. beispielsweise NÖTH, Die Karte und ihre Territorien; DERS., Medieval Maps.

¹⁵² DÜNNE, Die Karte als Operations- und Imaginationsmatrix, S. 52.

wird.¹⁵³ Diese Vorstellung basiert auf den Erkenntnissen der modernen Raumtheorie, die sich im Rahmen des *spatial turn* herausgebildet hat.¹⁵⁴ Danach ist der physische, natürliche Raum nicht als statisch und unveränderlich zu begreifen, sondern als Raum, der gemäß den aktuellen Erfordernissen und jeweiligen Intentionen angepasst und gestaltet wird.¹⁵⁵ Raum ist demnach kein euklidischer Containerraum, dessen Bedingungen die sich darin bewegenden Akteure hilflos ausgesetzt sind, sondern ein Handlungsraum, der sich durch die performativen Akte der Akteure in ihren sozialen Strukturen und durch die Nutzung von Sprache erst bildet.¹⁵⁶

Dies bedeutet (anthropologisch gedeutet) zugleich, dass der Raum nicht der sinnlichen Erfahrung vorausgeht, sondern von ihr abhängig und somit stets schon angeeignet ist.¹⁵⁷ Dadurch ist er gerade nicht durch sprachliche Beschreibung in seiner Gesamtheit erfassbar. Trotz der hohen Popularität dieser relativistischen Sichtweise werden zunehmend auch kritische Stimmen laut – zugespitzt im Schlagwort von der „Raumversessenheit“¹⁵⁸ –, die vor einer zu einseitigen Perspektive auf das Phänomen Raum warnen. Denn selbst wenn der Raum durch Handlungen und Kommunikationszusammenhänge generiert wird, so hat er doch Einfluss auf das Verhalten der Akteure. In Prozessen der Ab- und Ausgrenzung von dem Fremden und Anderen können zudem wiederum Vorstellungen von klar definierten Grenzen zwischen Räumen zum Tragen kommen.¹⁵⁹

Im Hinblick auf die Karten¹⁶⁰ bleibt in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass Räume, deren Grenzlinien sowie die in ihnen kartierten Orte (als konkret benennbare und meist geografisch markierte Plätze¹⁶¹) durch die Bedeutungen und Wertigkeiten, die Menschen ihnen beimesse, konstituiert, imaginiert, charakterisiert und hierarchisiert

¹⁵³ WAGNER, Topographical Turn, S. 102.

¹⁵⁴ Zur Geschichte und Wiederkehr der in Deutschland infolge des Nationalsozialismus lange kompromittierten Raumforschung vgl. mit weiteren Hinweisen SCHLÖGEL, Im Raume lesen wir die Zeit; OSTERHAMMEL, Die Wiederkehr des Raums.

¹⁵⁵ Vgl. mit weiteren Hinweisen STURM, Wege zum Raum; LÖW, Raumsoziologie; RAU, Räume; GÜNZEL, Raumwissenschaften; DERS., Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch; DERS., Lexikon der Raumphilosophie; DÜNNE u. GÜNZEL, Raumtheorien; WEIGEL, Zum „topographical turn“.

¹⁵⁶ Vgl. LECHTERMANN u. MORSCH, Auf spiegelglattem Estrich; BAUMGÄRTNER, KLUMBIES u. SICK, Raumkonzepte, S. 12.

¹⁵⁷ WAGNER, Topographical Turn, S. 107.

¹⁵⁸ GEPPERT, JENSEN u. WEINHOLD, Verräumlichung, S. 16.

¹⁵⁹ SCHROER, „Bringing space back in“, S. 136; DERS., Raum. Das Ordnen der Dinge, S. 142. Vgl. auch LIPPUNER u. LOSSAU, Kritik der Raumkehren, S. 113 f.; DÜNNE, Die kartographische Imagination, S. 18.

¹⁶⁰ Zu Konstituierung, Verständnis und Nutzung von Räumen (Stadt, Kloster, Kirche etc.) im Mittelalter und ihren beispielsweise geschlechtsspezifischen Implikationen vgl. mit weiterführenden Hinweisen CASSIDY-WELCH, Space and Place; DÜRR u. SCHWERHOFF, Kirchen, Märkte und Tavernen.

¹⁶¹ LÖW, Raumsoziologie, S. 224. Vgl. hierzu BAUMGÄRTNER, KLUMBIES u. SICK, Raumkonzepte, S. 14 f. Dabei spielt es zunächst keine Rolle, ob diese Plätze real existieren oder nicht.

werden.¹⁶² Hierbei ist nach Gyula PÁPAY zwischen dem „Objektraum“ und der Karte als „Zeichen-“ oder „Bildraum“ zu differenzieren. Ersterer kann ein konkreter oder abstrakter bzw. exemplarischer Raum sein, in dem Gegenstände, Erscheinungen und Eigenschaften in Beziehung zueinander gesetzt werden. Deren „Lage-, Substanz- und Zustandsparameter“ müssen dann in den Letzteren überführt werden, was mit einer räumlichen Reduktion und mehrfacher Transformation einhergeht.¹⁶³ Dieses Verständnis von einer Karte als Bild ist dabei nicht erst ein Produkt der Moderne, sondern stimmt mit der mittelalterlichen Vorstellung von der Karte als *imago*, *pictura* oder *figura* überein.¹⁶⁴ PÁPAY unterscheidet bei dem Zeichenraum einen primären Typ der Raumpräsentation mittels punkt-, linien- und flächenhafter Kartensignaturen und einen sekundären Typ der Raumvisualisierung infolge quantitativer und qualitativer Attribute, worunter beispielsweise die Form, Größe und Farbigkeit der Kartensignaturen fallen.¹⁶⁵

In diesem komplexen Prozess der Gestaltung des Zeichenraumes werden somit – je nach der Disposition der Kartenhersteller und der vorgesehenen Kartenfunktionen – anhand der grafischen Zeichen einer Karte, der Inschriften oder Beischriften sowie ihrer Ausdehnung und Lagebeziehungen untereinander, auf der Mikro-, Meso- und Makroebene Räume konstruiert sowie Weltbilder hergestellt, die bestimmte Reaktionen und Sichtweisen evozieren sollen.

5) Kartenlektüren

Wie die mittelalterlichen Rezipienten letztlich Karten gelesen und verstanden haben, wie sie das aperspektivische und synchrone Nebeneinander semiotisch unterschiedlich kodierter Informationen¹⁶⁶ einschließlich etwaiger transkultureller Inhalte wahrgenommen haben, ist schwer einzuschätzen, da direkte Stellungnahmen oder konkrete Gebrauchsspuren weitgehend fehlen. Gleichwohl ist Karten eine mehrfache Lesbarkeit – ähnlich dem mehrfachen Schriftsinn – inhärent, die Kartenproduzenten wie -rezipienten mehr oder weniger bewusst gewesen sein dürfte. Grundsätzlich erfordert die Lektüre von Karten eine dreifache Lesekompetenz, da erstens die zweidimensionale Karte in ein dreidimensionales räumliches Vorstellungsbild übersetzt werden muss, zweitens die Vorstellung mit dem eigenen Lebensumfeld und (geografischen) Standort in Einklang zu bringen ist und drittens die aus den Karten abgeleiteten Informationen eigene Nachfolgehandlungen initiieren können oder sollen.¹⁶⁷

¹⁶² Speziell zum Aspekt der imaginären Geografie und Kartografie siehe DÜNNE, Die kartographische Imagination, S. 45–59.

¹⁶³ PÁPAY, Kartographie, S. 178–181; DERS., Kartenwissen – Bildwissen, S. 50: „Die Karte ist ein bildliches Strukturmodell, dessen Zeichensystem globale räumliche Strukturen transformativ wiedergibt.“

¹⁶⁴ WOODWARD, Medieval mappaemundi, S. 287.

¹⁶⁵ PÁPAY, Kartenwissen – Bildwissen, S. 51.

¹⁶⁶ DÜNNE, Die Karte als Operations- und Imaginationsmatrix, S. 55.

¹⁶⁷ DÖRING u. THIELMANN, Einleitung, S. 18; BÖHME, Einleitung, S. XIX.

Produzent und Rezipient sind dabei zu trennen. Der Produzent strebt mit und in den Karten eine synthetische Verdichtung seiner spezifischen Weltsicht an, wobei gewisse Unschärfen und Mehrdeutigkeiten eine Folge von Unwissen sein, aber auch bewusst als Instrument der Leseraktivierung und -lenkung eingesetzt werden konnten. Ein Rezipient hat etwaigen Erläuterungen und Instruktionen des Kartenproduzenten zum Trotz die Möglichkeit, aus den gegebenen Informationen auszuwählen, sie auf unterschiedliche Weise zu gewichten und sie gemäß individuellem Vermögen und persönlichen Absichten zu lesen.¹⁶⁸ Aus der Vielzahl der in die Karte eingeschriebenen Informationen trifft der Betrachter je nach Intention, eigenem Wissenshorizont sowie inhaltlichen, visuellen und ästhetischen Interessen eine Auswahl. Nicht gering zu schätzen sind zudem Augenblick und Ort der Kartenlektüre, also etwa die verfügbare Zeit (etwa die Betrachtung einer Manuskriptkarte in einer Bibliothek oder die kurzfristige und mitunter angeleitete Musterung während einer Messe in der Kirche), der Abstand zum Objekt (Nah- oder Ferndistanz), die Lichtverhältnisse und weitere Faktoren dieser Art. Von besonderer Bedeutung ist hierbei das Text-Bild-Verhältnis, also die konkrete, gedachte oder nur vermutete Beziehung zwischen der Karte als solcher und den um sie herum angebrachten Legenden, den ihr voran- oder nachgestellten Texten (etwa in einem Manuskript) sowie zwischen ihren grafischen Elementen und den auf der Karte angebrachten textuellen Signaturen.¹⁶⁹ Letzteres gilt im Besonderen für die lateinisch-christlichen *Mappae mundi* mit ihren zahlreichen, innerhalb und außerhalb des Kartenraums angeordneten Zeichen und Texten. Demgegenüber weist die Mehrzahl arabisch-islamischer Karten kaum bildliche Elemente und beschreibende Legenden auf. Zumeist werden nur geografische Ortsnamen mit vereinzelten kurzen erklärenden Beschreibungen in die Karte aufgenommen.

Die sich aus all diesen Faktoren ergebenden komplexen Strukturen machen eine Karte zu einem „semiotische[n] Gefüge höheren Grades“,¹⁷⁰ das auf ganz verschiedene Weisen gelesen werden kann. JACOB spricht dementsprechend von der prinzipiellen Doppelkonstruktion einer Karte, nämlich sowohl durch den Produzenten als auch durch den Leser.¹⁷¹ Dabei kann die Karte von den jeweiligen Lesern auch ganz anders gesehen werden als vom Produzenten angelegt. PÁPAY unterscheidet hierbei zwischen der Disposition der Kartenersteller (etwa Produzent, Auftraggeber) und der von ihnen vorgesehenen Kartenfunktion auf der einen sowie der Disposition der Kartennutzer und der realisierten Kartennutzung auf der anderen Seite.¹⁷² Gleichwohl ist zu

¹⁶⁸ Zu kommunikationstheoretischen Modellen im Kontext von Karten vgl. grundlegend BOARD, Cartographic Communication. Mit Bezug auf Diagramme siehe zudem BOGEN u. THÜRLEMANN, Jenseits der Opposition, bes. S. 8, 22.

¹⁶⁹ Grundsätzlich zu Text-Bild-Ordnungen vgl. SCHELLEWALD u. KRAUSE, Einführung; MEIER, Typen der Text-Bild-Lektüre; KIENING, Medialität in mediävistischer Perspektive; MERSMANN, Bildkulturwissenschaft als Kulturbildwissenschaft.

¹⁷⁰ LUTZ, Lesevorgänge, S. 16.

¹⁷¹ JACOB, The Sovereign Map, S. 184f.

¹⁷² PÁPAY, Kartenwissen – Bildwissen, S. 58.

berücksichtigen, dass die ungeheure Anzahl von Zeichen, Bildern und Legenden, die thematische Vielfalt und mehrfachen Verweisebenen – etwa in den Großkarten von Ebstorf und Hereford – gar keine Erfassung der gesamten Karte mehr zulassen. Erforderlich sind in diesen als „Suchbildern“ angelegten Fällen vielmehr wiederholte „kompositionelle Lektüren“, anhand derer Kartenelemente einzeln gelesen werden und mit anderen wieder zu einer Struktur zusammengesetzt werden können.¹⁷³ Der Betrachter wird geradezu zu einem suchenden und schweifenden Blick gezwungen, in dem er sich leicht verlieren kann, wodurch er dann wiederum auf Zeichen angewiesen ist, die ihm geografische wie seelische Orientierung bieten können.¹⁷⁴

1.5 Zur Vorgehensweise

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Dimensionen der Fragestellung in fünf größeren Abschnitten, die sich mit unterschiedlichen Karten bzw. Kartentypen beschäftigen, ausgeleuchtet. Infolge der großen Unterschiede zwischen diesen Karten und ihren spezifischen Kontexten wird jeweils zu Beginn der allgemeine Forschungsstand noch vertieft. Das zweite Kapitel konzentriert sich zunächst auf die bereits erwähnte Andalusienkarte aus dem 9./10. Jahrhundert.¹⁷⁵ Diese in ein frühes Manuskript der ‚*Etymologiae*‘ Isidors von Sevilla eingebundene TO-Karte besticht durch ihre in arabischer Sprache verfasste Beschreibung der drei Erdteile. Die Analyse dieser Legenden verdeutlicht, dass der oder die Produzenten dieses singulären Zeugnisses sowohl aus lateinisch-christlichen als auch arabisch-islamischen Traditionen schöpften. In ihrem Endprodukt visualisiert die Karte ein ungewöhnliches Raumkonzept, das den Text Isidors ergänzt und letztlich weit darüber hinausgeht. An diesem Beispiel lassen sich die oben angesprochenen komplexen Austauschprozesse und ihre Grenzen gut konkretisieren.

Im dritten Kapitel werden die Klimazonenkarten im ‚*Dialogus contra Iudeos*‘ untersucht, den Petrus Alfonsi um 1110 auf der Iberischen Halbinsel verfasste. Dieser weitverbreitete Religionsdialog gilt zu Recht als Schlüsselwerk des Wissensaustausches zwischen den Kulturen. Der vom Juden- zum Christentum konvertierte Petrus brachte zahlreiche neue Erkenntnisse in den lateinischen Wissensdiskurs ein, wobei seine Ausführungen zu talmudischen Strömungen sowie zum Islam hervorzuheben sind. Gerade diese Inhalte trugen wesentlich zur Popularität des Werkes bis ins 16. Jahrhundert bei. Zwar werden die astronomisch-geografischen Aussagen im Streitgespräch zwischen dem vormaligen jüdischen ‚Ich‘ namens Moses und dem nunmehr getauften ‚Ich‘ Petrus inzwischen von der jüngeren Forschung stärker berücksichtigt, doch fehlt bislang eine gründlichere Auseinandersetzung mit den Text begleitenden

¹⁷³ HERBERICH, „... quasi sub unius page visione coadunavit“, S. 204f.

¹⁷⁴ Vgl. WOLTER-VON DEM KNESEBECK, Der Kontinent der Städte und Wege; DERS., Neue Formen des Sehens.

¹⁷⁵ Erste Überlegungen bereits in SCHRÖDER, Kartographische Entwürfe.

Klimazonenkarte.¹⁷⁶ Diese eher in der Form eines Diagrammes ausgeführte Karte gilt aufgrund ihrer charakteristischen Merkmale (Südung, Einteilung der Oikumene in sieben Klimazonen, Kartierung der Stadt *Aren*) als frühestes Beispiel einer direkten Übernahme von arabischem Wissen. Das Kapitel geht diesen Merkmalen und ihren potentiellen arabisch-islamischen Vorlagen nach und erörtert die Stellung und Bedeutung der Karte für den gesamten Religionsdialog. Ein Unterkapitel ist dabei der Ausgestaltung der Karte in der Manuskriptüberlieferung gewidmet; darüber hinaus wird ein Eindruck von der Rezeption dieses Kartentyps in anderen Werken vermittelt.

Ebenfalls über die Kontaktzone der Iberischen Halbinsel sind die in Kapitel 4 untersuchten diagrammatischen Karten in ‚*De causis proprietatum elementorum*‘ überliefert. Der im Mittelalter Aristoteles zugeschriebene Text über die Elemente und ihre Eigenschaften wurde im Zuge der Rezeption griechischer Werke vermutlich im 9. Jahrhundert im mittleren Osten verfasst und im 12. Jahrhundert in Spanien von Gerhard von Cremona ins Lateinische übersetzt. Die hohe Zahl erhaltener Abschriften dieser Übersetzung verweist auf die große Popularität des Traktates in Europa. Dessen geografische Abschnitte sind in manchen Abschriften durch eine Karte visualisiert. Unklar ist, ob bereits Gerhards Vorlage eine kartografische Repräsentation beinhaltete oder diese später auf Basis textueller Informationen gestaltet wurde. Ein Zeugnis des originalen arabischen Textes ist bislang nicht bekannt. Erforscht werden die Beziehungen zu potentiellen arabisch-islamischen Vorlagen sowie die arabische Nomenklatur der erhaltenen Karten in ‚*De Causis*‘, um die Text-Bild Relation und die entsprechenden Kartenfunktionen näher zu bestimmen. Der Einfluss des hier erkennbaren Raumkonzeptes war insgesamt gering und erschöpft sich im Wesentlichen in der Rezeption durch Albertus Magnus, der den Traktat mit Ergänzungen und Erläuterungen zum besseren Verständnis versah. Zumindest eine Abschrift dieser Redaktion von ‚*De Causis*‘, die infolge der Bearbeitung in einigen Teilen als eine eigenständige Schrift des großen Gelehrten angesehen werden kann, weist ebenfalls eine Karte dieses Typs auf. Parallelen finden sich darüber hinaus in einigen hebräischen Texten, die den Anteil jüdischer Autoren an der Wissensproduktion und den Wissensaustausch zwischen Angehörigen aller drei monotheistischen Religionen verdeutlicht.

Kapitel 5 untersucht den Einfluss der ‚Idrisischen‘ Karten auf die lateinisch-christliche Kartografie im Rahmen der Kontaktzonen Sizilien und Italien.¹⁷⁷ Unter der Gruppe ‚Idrisische Karten‘ sind arabisch-islamische Karten subsumiert, die dem Einfluss des arabischen Geografen al-Idrīsī zugeschrieben werden. Dieser produzierte um die Mitte des 12. Jahrhunderts am Hof des normannischen Königs Roger II. die umfassende Kosmografie ‚*Nuzhat al-mushtāq*‘. Das als Höhepunkt der arabisch-islamischen Kartografie geltende Werk ist eine gezielte Akkumulation von geografischem Wissen aus beiden Kulturreihen, die in einem bedeutenden höfischen wie

¹⁷⁶ Zu Vorstudien vgl. SCHRÖDER, Die Klimazonenkarte; DERS., Zur Hybridisierung mittelalterlicher Karten.

¹⁷⁷ Erste Ergebnisse liegen vor in SCHRÖDER, Wissenstransfer; DERS., “Transitional” or “Transcultural” Maps.

transkulterellem Umfeld entworfen wurde. Insbesondere die im ‚Nuzhat al-mushtāq‘ enthaltene runde Weltkarte scheint die Aufmerksamkeit lateinisch-christlicher Kartennacher in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts erregt zu haben. Parallelen finden sich erstens in den Weltkarten, die der aus Genua stammende und in Venedig arbeitende Pietro Vesconte für den Kreuzzugsaufruf ‚Liber Secretorum Fidelium Crucis‘ des Patriziers Marino Sanudo schuf, zweitens in den kartografischen Repräsentationen in den Weltchroniken von Paulinus Minorita und drittens in der ‚stummen Weltkarte‘ in einer handschriftlichen Kopie der ‚Livres dou Trésor‘ von Brunetto Latini. Diese von WOODWARD den *transitional maps*¹⁷⁸ zugerechneten Artefakte werden in der vorliegenden Studie gleichwohl als ‚transkultere Karten‘ bezeichnet. Befeuert etwa durch Sanudos eifrige Agitationstätigkeit für sein Projekt, trugen sie zur maßgeblichen Veränderung der lateinisch-christlichen Kartografie bei. Die für die *Mappae mundi* des Hochmittelalters charakteristische Raumzeit, also die Verzahnung von Geografie und Schöpfungsgeschichte, ist hierbei zugunsten anderer Schwerpunkte aufgebrochen.

Allerdings muss die Rezeption nicht, wie in der älteren Forschung angenommen, zwingend direkt auf einer Kenntnis von al-Idrīsīs ‚Nuzhat al-mushtāq‘ beruhen, denn eine sehr ähnliche runde Weltkarte findet sich auch in dem erst vor wenigen Jahren entdeckten ‚Ārā’ib al-funūn‘. Diese veränderte Ausgangsstellung erfordert eine erneute Überprüfung der seit langem kontrovers diskutierten Frage nach dem Umfang der Übernahme arabisch-islamischen Wissens. Auf der Basis einer gründlichen Analyse der grafischen Elemente (u. a. Mondberge, Kaspisches Meer), Ortsnamen und Textlegenden in den Karten Vescontes, Paulinus und des anonymen Zeichners der ‚stummen Weltkarte‘ wird zum einen dem Verhältnis zu den ‚Idrīsīschen‘ Karten, speziell zu den runden Weltkarten im ‚Nuzhat al-mushtāq‘ und im ‚Ārā’ib al-funūn‘, nachgegangen. Zum anderen werden die Kartenfunktionen vor dem Hintergrund der ausführlichen Texte untersucht, mit denen zusammen sie überliefert sind, um die Bedeutung und Wirkung der veränderten Raumkonzeptionen zu erfassen. Gerade die Wechselwirkungen zwischen den vergleichsweise detaillierten ‚transkulturellen‘ Karten und den sie umgebenden historiografischen Schriften erlaubt es, darüber zu reflektieren, ob und wie neues Wissen in althergebrachte Wissensordnungen integriert werden kann und zu deren Veränderung führt.

Im Zentrum des sechsten Kapitels steht schließlich die Produktion von Portolan-karten auf Mallorca, in Genua und Venedig. Bei den Portolan-karten handelt es sich um Seekarten, die auf den Mittelmeerraum fokussiert sind. Sie richten das Augenmerk des Betrachters auf die Inselwelten des Mediterraneums, auf den Verlauf der Küstenlinien und die zahlreichen, gelegentlich grafisch hervorgehobenen Küstenorte. Auf den ersten Blick wirken diese vermutlich im 13. Jahrhundert aufkommenden Karten ungemein modern; ein Eindruck, der durch das in vielen Karten eingezeichnete, an den Himmelsrichtungen ausgerichtete Netz von Linien (Rumbenliniensystem) noch verstärkt wird. Aufgrund der Ausrichtung und Ausstattung wird die Funktion dieses

¹⁷⁸ Zum Begriff *transitional map* und zu dessen kritischer Bewertung u. a. von Patrick GAUTIER DALCHÉ und Marianne O’DOHERTY siehe die Bemerkungen in Kap. 5.

neuen Kartentypus in der Forschung häufig vornehmlich in der Orientierung auf See gesehen. Doch gehen mit ihnen auch weitreichende repräsentative und symbolische Funktionen einher. Eindrücklichstes Beispiel hierfür ist der um 1375 für das französische Königshaus hergestellte Katalanische Weltatlas, der umfangreiches Wissen aus verschiedensten Quellen und Darstellungstechniken der *Mappae mundi* und Portolankarten miteinander verbindet. Der jüdische Hintergrund des Kartografen Cresque Abraham zeigt wiederum die religionsübergreifenden Bedingungen der Kartenherstellung und ihrer Distribution.¹⁷⁹

Das plötzliche Aufkommen dieses neuen Kartentyps, dessen früheste Zeugnisse bereits weit ausgereift sind, hat zu anhaltenden und höchst konträren Forschungsdiskussionen über dessen Ursprung geführt. Einer Theorie zufolge erklärt sich die Entstehung der Portolankarten durch die Rezeption eines höherentwickelten geografischen und kartografischen Wissens aus der arabisch-islamischen Welt. Ein Verfechter dieses Ansatzes, der von anderen Forschern mitunter brusk zurückgewiesen wird, ist wiederum SEZGIN. Basierend auf der Auswertung arabisch-islamischer Karten, bei denen die Forschung ‚Präzisionskarten‘ (etwa al-Ḫwārizmī, al-Ma’mūn) von ‚Diagrammkarten‘ (Karten der sogenannten Balkhī-Schule) unterscheidet, wird die Frage nach einem potentiell arabisch-islamischen Ursprung der Portolankartografie erneut verhandelt. Ungeachtet der Herstellungstechniken weisen die Portolankarten tatsächlich grafische Elemente sowie textuelle Verweise auf, die auf die Nutzung arabisch-islamischer Quellen hindeuten, bei denen es sich jedoch nicht zwingend um kartografische Repräsentationen handeln muss. Anhand der Analyse insbesondere jenes Bildraums, der Nordafrika repräsentiert (Mondberge, Nilverlauf, Atlas-Gebirge), sowie der Untersuchung von geografischen Orten (etwa Siğilmäsa) bzw. arabischen Ortsnamen und Herrschaftszeichen (Fahnen, Wappen, Siedlungssymbole) werden die Auswirkungen arabisch-islamischen Wissens auf die Raumkonzepte nachgezeichnet. Herangezogen werden hierbei ausgewählte Portolankarten genuesischer (u. a. Carignano, Dalorto/Dulcert), venezianischer (u. a. Vesconte, Pizigano) und mallorquinischer (u. a. Cresque, Viladestes) Provenienz vor allem aus dem 14. und beginnenden 15. Jahrhundert, die mit den wenigen erhaltenen, tatsächlich dem arabisch-islamischen Raum entstammenden Portolankarten verglichen werden.

Das siebte und letzte Kapitel fasst schließlich die wesentlichen und übergeordneten Ergebnisse dieser Studie zusammen. Dabei werden ausblickhaft die mit der Wiederentdeckung der ‚Geographia‘ (griech. ‚Geographike Hyphegesis‘) des Ptolemaios, den Reisen nach Asien und den Fahrten entlang der Afrikanischen Küsten verbundenen Veränderungen in der Produktion und Rezeption von Karten diskutiert, in denen arabisch-islamische Vorlagen keine markante Rolle spielten.

¹⁷⁹ Vgl. hierzu jüngst KOGMAN-APPEL, Catalan Maps and Jewish Books.

2 Wissenstransfer, Raumkonzept und transkulturelle Verflechtung

Die Andalusienkarte in einer Abschrift der ‚Etymologiae‘ des Isidor von Sevilla

2.1 Einführung

Die Iberische Halbinsel als Kontaktzone zwischen Christen, Juden und Muslimen hat eine beinahe acht Jahrhunderte währende Geschichte. Die Niederlage König Roderichs gegen arabisch-berberische Verbände unter mutmaßlicher Führung Tāriq ibn Ziyāds im Jahre 711 führte zum Zusammenbruch des Westgotenreiches und der raschen Eroberung fast der gesamten Halbinsel. Lediglich der unzugänglichere nördliche Teil um die Region Asturien konnte nicht unterworfen werden (Schlacht von Covadonga 718 oder 722), was zum Ursprungsmythos der sogenannten Reconquista avancierte und den Startpunkt der späteren christlichen Reiche Asturien, León, Aragón und Kastilien bildete. Nach anfänglichen Wirren etablierte sich im muslimisch beherrschten Teil Iberiens (al-Andalus) das umayyadische Emirat bzw. Kalifat von Córdoba, dessen kulturelle Blüte im 10. und frühen 11. Jahrhundert weit über die geografischen Grenzen ausstrahlte. Die verbliebenen christlichen Bevölkerungsgruppen in al-Andalus, in der Historiografie und Forschung zumeist mit dem schillernden Begriff Mozaraber umschrieben, hatten als *dimmīyūn* (Schutzbefohlene) gemäß islamischem Recht eine besondere Steuer zu entrichten, verfügten aber in der Regel über das Recht der freien Religionsausübung. Infolge der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse sind gleichwohl eine zunehmende Arabisierung und teils damit einhergehende Konversionen zum Islam zu konstatieren, so dass die ursprünglich mehrheitlich christlich geprägte Bevölkerung in al-Andalus zu einer religiösen Minderheit wurde.

Anschwellende innere und äußere Konflikte führten im 11. Jahrhundert zum Zerfall des Kalifats und der Bildung der regionalen Taifa-Herrschaften, die gegenüber den erstarkenden christlichen Königreichen militärisch mehr und mehr ins Hintertreffen gerieten. So eroberte König Alfons VI. von Kastilien die ehemalige westgotische Hauptstadt Toledo im Jahr 1085, 1118 fällt Saragossa. Um dem entgegenzuwirken, warben die Machthaber in al-Andalus um Unterstützung aus Nordafrika. Die nordafrikanischen Dynastien der Almoraviden ab 1086 und der Almohaden ab 1148 entsprachen den Hilfegesuchen, weiteten aber letztlich ihren eigenen Herrschaftsbereich auf die Iberische Halbinsel aus und lösten die Taifa-Reiche ab. Dies ging mit einem stärker

dogmatischen Verständnis des Islams und einer Einschränkung der Freiheiten religiöser Minderheiten einher. Mit der vernichtenden Niederlage 1212 in der Schlacht bei Las Navas de Tolosa gegen die vereinigten Heere von Kastilien, Aragón und Portugal endete jedoch im Wesentlichen die arabisch-islamische Vorherrschaft in Spanien. Lediglich das Emirat von Granada hatte noch bis 1492 Bestand, doch war es bereits seit dem 14. Jahrhundert wirtschaftlich immer stärker von christlichen Mächten (u. a. Aragón, Kastilien, Genua) abhängig. 1492 war darüber hinaus das Jahr, in dem die jüdische Bevölkerung der Iberischen Halbinsel per Edikt der „christlichen Könige“ Ferdinand und Isabella zur Konversion oder Emigration gezwungen wurde, was der Jahrhunderte währenden Existenz jüdischer Gemeinden, die sich stets gegenüber christlichen und islamischen Mehrheiten behaupten mussten und im Spätmittelalter zunehmend gewaltsamen Übergriffen ausgesetzt waren, ein vorläufiges Ende bereitete.¹

Die Folgen dieser wechselhaften Geschichte mit ihren gesellschaftlichen Umbrüchen werden unterschiedlich bewertet und teilweise bis heute kontrovers diskutiert. Das liegt vor allem an der seit dem 19. Jahrhundert geführten (und in jüngster Zeit um den Status Kataloniens wieder aufgeflammt) Debatte um Einheit und Identität Spaniens. Der Rückbezug auf historische Quellen dient dabei häufig der Legitimierung politischer Ziele. Speziell im Hinblick auf die muslimische Geschichte auf der Iberischen Halbinsel hat die bereits im 19. Jahrhundert einsetzende und im 20. Jahrhundert maßgeblich von Claudio SÁNCHEZ-ALBORNOZ und Américo CASTRO geprägte Auseinandersetzung einen langen Schatten auf die Frage geworfen, welchen Einfluss die arabisch-islamische Kultur auf die auf der Iberischen Halbinsel lebenden Menschen gehabt hat.² Zugespitzt vertrat SÁNCHEZ-ALBORNOZ die Position, der zufolge eine festgefügte „spanische Identität“ bereits vor der römischen Zeit existiert habe und von den diversen „Fremdherrschaften“ im Wesenskern unbeeinflusst geblieben sei. Zwar wurden kulturelle Errungenschaften von den Eroberern übernommen, doch werden speziell die arabisch-islamischen Invasoren eher als passive Vermittler von materiellen wie immateriellen Gütern gesehen, die sich im Lauf der Zeit im stärkeren Maß assimiliert hätten als die autochthone Bevölkerung. Demgegenüber suchte Castro in seinen stark philologisch geprägten Werken die These zu untermauern, dass die iberische Sprache und Kultur sich erst aus der symbiotischen Verbindung christlicher, islamischer und jüdischer Gruppen herausgebildet habe und ohne eines dieser Standbeine nicht zu verstehen sei.

Zahlreiche neuere Forschungen haben mittlerweile aufgezeigt, dass sowohl die Vorstellung eines vermeintlich friedlichen und harmonischen Zusammenlebens (in

1 Vgl. einführend GLICK, Islamic and Christian Spain; HERBERS, Geschichte Spaniens; THOMAS, Christians under Muslim Rule; TIESZEN, Christians under Muslim Rule; MONFERRER-SALA, Christians and Muslims; CATLOS, Kingdom of Faith.

2 Zu den Debatten siehe mit weiterführenden Hinweisen TOLAN, Using the Middle Ages, bes. S. 340–344; NOVIKOFF, Between Tolerance and Intolerance, bes. S. 19–24; HERBERS, Homo hispanus, bes. S. 47–50; AIDI, The Interference.

der Forschung mit dem Begriff *convivencia* umschrieben) zwischen den multikulturellen und -religiösen Gruppen in al-Andalus als auch die Idee einer durchgängigen und von einer ‚spanischen‘ Identität getragenen ‚Reconquista‘ (mit einhergehender Wiederbesiedelung – *repoplación* – vormals muslimisch beherrschter Gebiete durch Christen) viel zu kurz greifen. Sie beruhen vielmehr auf Wertekategorien und nationalen Deutungsmustern vornehmlich des 19. und 20. Jahrhunderts,³ die nach wie vor wirkmächtig sind und in der Forschung mitunter zu weiteren, auch polemisch geführten Diskussionen führen.⁴ Je nach Zeitpunkt, je nach Herrschaftsgebiet, Region oder Stadt sind überaus vielfältige und komplexe Formen der pragmatischen Koexistenz (*conveniencia*) sowie der Anpassung, Vermischung und Verschmelzung, aber auch der Abgrenzung, Stereotypen- und Identitätsbildung und des Konflikts (inklusive systemischer Gewalt und Pogromen) zwischen Christen, Muslimen und Juden zu konstatieren, die sich kaum in ein kohärentes Narrativ zusammenfügen lassen.⁵ Im Fall der Mozaraber ist der jüngeren Forschung zufolge kaum von einer auch nur entfernt homogenen Gruppe auszugehen.

Zu verschieden sind die jeweiligen Lebensverhältnisse und Machtkonstellationen; zu vage und widersprüchlich die überlieferten historischen Quellen. Im Zuge der Findungssuche für einen angemessenen methodologischen Ausweg wurde zuletzt von „Mozarabismen“ gesprochen. Gemeint sind dabei sämtliche Formen einer „selbstverortenden kulturellen Bezugnahme von iberischen Christen auf die arabisch-orientalische Kultur des Andalus“ bzw. „Teilkomponenten in vielschichtigen identitären Merkmalsgeflechten“,⁶ was unbewusste Selbstverortungen wie bewusste identitätskonstituierende Stellungnahmen einschließt und sowohl mit positiven Wertungen des kulturell-exotisch Andersartigen als auch negativen Konnotationen zur Abgrenzung vom Fremden einhergehen kann.

Dieser Perspektivenwechsel kann für die Frage, wie arabisch-islamische Texte und Konzepte Einfluss auf Wissenskulturen und Weltbilder in lateinisch-christlichen Werken geformt haben, fruchtbar gemacht werden. Gerade die im Folgenden analysierte sogenannte Andalusienkarte (Abb. 1, 2)⁷ kann als ein Zeugnis der Hybridisierungsprozesse in al-Andalus verstanden werden, die aber zugleich die Schwierigkeiten und Grenzen eines transkulturellen Wissensaustausches und dessen Bewertung aufzeigt.

³ Vgl. JASPERT, Reconquista; TOLAN, Using the Middle Ages; SZPIECH, The *Convivencia Wars*.

⁴ Vgl. etwa die problematische Monografie von FERNÁNDEZ-MORERA, The Myth of the Andalusian Paradise. Kritisch dazu PEARCE, The Myth of the Myth of the Andalusian Paradise.

⁵ Vgl. mit weiterführenden Hinweisen CATLOS, The Victors and the Vanquished; JASPERT, Religiöse Minderheiten; SOIFER, Beyond Convivencia; AKASOY, *Convivencia* and its Discontents; WOLF, Convivencia and the “Ornament of the World”; POTTNSTADT, Christen und Muslime. Für Studien zu einzelnen regionalen Verhältnissen siehe u. a. DEIMANN, Christen, Juden und Muslime; DEVANEY, Enemies in the Plaza.

⁶ Vgl. MASER, Die Mozaraber, S. 33f.; DERS., Von Mozarabern zu Mozarabismen, S. 29. Vgl. auch JÖRG u. a., Soziale Konstruktion von Identität, S. 20.

⁷ Madrid, BN, Vitr. 14.3, fol. 116v. Vgl. das Faksimile des Textes: Isidori etymologiae. Codex Toletanus.



Abb. 1 | Andalusienkarte in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10./11. Jh. (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 116v-117r).

Die nach dem TO-Prinzip gestaltete Karte besticht durch ihre zahlreichen arabischen Textlegenden, denen nur wenige lateinische Inschriften gegenüberstehen. Sie füllt die obere Hälfte einer Manuskriptseite, deren untere Hälfte leer gelassen ist, und illustriert eine frühe Abschrift der ‚Etymologiae‘ des Isidor von Sevilla (um 560–635), einem der wirkmächtigsten Autoren des Mittelalters. Während die Handschrift auf das 8. oder 9. Jahrhundert datiert ist, wurde die Karte bzw. deren Legenden zu einem späteren Zeitpunkt, vermutlich im 10. oder 11. Jahrhundert, von einer geografisch gebildeten Person in al-Andalus ausgestaltet.

Der Kartografieforschung ist die Karte seit den Werken DESTOMBES und KAMALS bekannt.⁸ Mit Übersetzung der Textlegenden erstmals ediert ist sie in einem längeren, auf seiner Dissertation beruhenden Artikel von Gonzalo MENÉNDEZ PIDAL, der sich im Wesentlichen mit den Werken Isidors sowie den Beatus-Karten auseinandersetzt.⁹

⁸ DESTOMBES, Mappemondes, S. 30; KAMAL, Monumenta Cartographica III, Fol. 639r. Unberücksichtigt bleibt sie u. a. bei EDSON, Time and Space; WOODWARD, Medieval Mappaemundi.

⁹ MENÉNDEZ PIDAL, Mozárabes. Zu MENÉNDEZ PIDALS kartografischen Arbeiten siehe MANSO PORTO, La cartografía histórica.

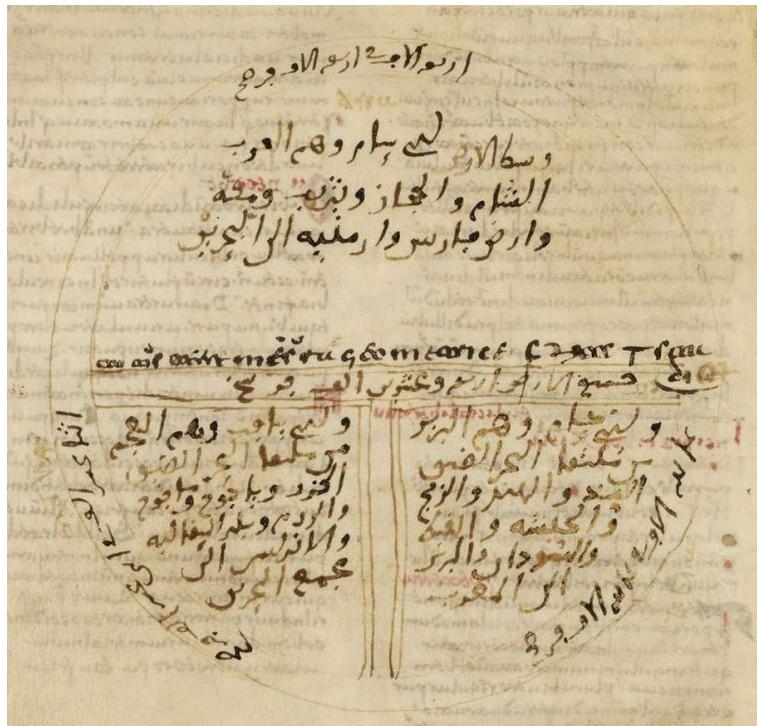


Abb. 2 | Andglorienkarte im Detail (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 116v).

Dabei steht der Autor durchaus in der Tradition von SÁNCHEZ-ALBORNOZ, wenn er den Mozarabern ein fort dauerndes national-spanisches Bewusstsein zuspricht, das den Anlass für wiederholte Rebellionen gebildet habe.¹⁰ Steht die Karte, deren Legenden in jüngerer Zeit von CHEKIN, AILLET und PINTO erneut ediert und interpretiert wurden (vgl. Tabelle 1),¹¹ somit nun für eine wie auch immer geartete lateinisch-christliche bzw. ‚spanische‘ Kontinuität kartografischer Traditionen? Oder ist sie, wie PINTO zuletzt anmerkte, der lange vermutete Beweis für die Kenntnis und die aktive Auseinandersetzung von arabisch-islamischen Geografen (der westlichen Islamischen Welt) mit lateinisch-christlichen Karten?¹² Sie führt die arabischen Inschriften der Karte auf den im 11. Jahrhundert in Andalusien lebenden Gelehrten Abu 'Ubayd 'Abdallah al-Bakrī (ca. 1014–1094) zurück, der als Autor zweier geografischer Werke gilt: das die Wege zwischen Städten und Regionen beschreibende ‚Kitāb al-Masālik

10 MENÉNDEZ PIDAL, Mozárabes, S. 153.

¹¹ CHEKIN, Northern Eurasia, S. 59–61 (dort irrtümlich fol. 117v und wohl auf Basis des Manuskripts datiert auf das 8. Jahrhundert); AILLET, Les Mozarabes, S. 211; PINTO, Interpretation, S. 45; DIES., Ecce.

¹² PINTO, Medieval Islamic Maps, S. 144; DIES., Interpretation, S. 43–47; DIES., Ecce.

wa-al-Mamālik‘ („Buch der Königreiche und Wege“) und das fragmentarisch erhaltene geografische Wörterbuch ‚Kitāb Mu’ğam mā sta’ğam‘ („Lexikon fremder Wörter“).¹³

Doch wie verhalten sich Karteninhalte und das begleitende Manuskript hierzu tatsächlich? Gerade da die Karte mit ihrem nicht leicht zu fassenden Kontext nicht der Vorstellung eines linearen Transfers von einer Kultur zur anderen entspricht und zugleich chronologisch das früheste geografisch-kartografische Zeugnis von arabisch-islamischen Wissen in einem lateinisch-christlichen Kontext ist, soll sie an dieser Stelle nochmals berücksichtigt werden.¹⁴ Analysiert werden zunächst Gestalt und Inhalt der Karte, bevor sie in den weiteren Kontext des Textes und Manuscriptes von Isidor gestellt sowie auf ihre ‚mozarabischen‘ Spuren hin befragt wird.

2.2 Gestalt und Inhalt der Andalusienkarte

Die freihändig gezeichnete kreisförmige Karte bildet die drei Erdteile Asien, Europa und Afrika ab, die durch doppelte vertikale und horizontale Linien voneinander abgegrenzt sind. Sie basiert somit auf dem TO-Schema, dem neben der Zonen- bzw. Macrobius-Karte (vgl. Kap. 3) zweiten mittelalterlichen Grundmodell zur Veranschaulichung der Geografie der Erde. Die häufig als emblematisch für die mittelalterliche Geografie verstandene und überaus wirkmächtige TO-Karte konzentriert sich in erster Linie auf die Darstellung der Oikumene, also die mit Asien, Afrika und Europa drei bekannten Teile der Welt. Das „O“ deutet den die bewohnte Welt umfließenden Weltenozean an, während das „T“ für das Mittelmeer, den Nil und den Don steht. Diese natürlichen Grenzen markieren die aus der Antike tradierten Barrieren zwischen den Erdteilen.¹⁵ U.a. der geografischen Weltbeschreibung Isidor von Sevillas und antiken Vorstellungen folgend, nimmt der asiatische Erdteil den größten Teil des Kartenraumes ein.¹⁶

Es handelt sich um eine extrem schematische und reduktionistische Darstellung der Oikumene, die bis ins Frühmittelalter zurückverfolgt werden kann und das gestaltende Grundprinzip für die hochmittelalterlichen detaillierten *Mappae mundi* bildet.¹⁷ Neben den ‚Etymologiae‘ und ‚De natura rerum‘ von Isidor von Sevilla ist dieser Typ erstmals in mittelalterlichen Abschriften von Sallusts ‚De bello Jughurtino‘ und

¹³ Al-Bakrī, Kitāb al-Masālik, hg.v. VAN LEEUWEN; Ders., Description; Ders., Kitāb Mu’jam mā sta’ğam.

¹⁴ Das Kapitel greift im Folgenden zurück auf erste Überlegungen in SCHRÖDER, Kartographische Entwürfe.

¹⁵ Einführend zu Formen, Vielfalt und Kontext der TO-Karten ist noch immer wichtig ARENTZEN, *Imago Mundi Cartographica*, S. 96–131; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 27–74. Zuletzt mit weiteren Hinweisen MAUNTEL, The TO-Diagram.

¹⁶ Isidor von Sevilla, *Etymologiarum*, Liber XIV, cap. 3; Ders., The Etymologies, S. 285.

¹⁷ Grundlegend zur Klassifizierung mit weiteren Hinweisen WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 294–299. Kritisch dazu EDSON, Maps in Context; GAUTIER DALCHÉ, De la glose, S. 700–704.

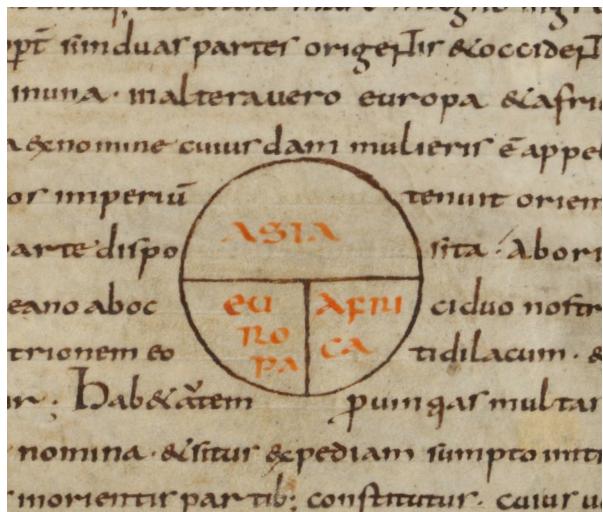


Abb. 3 | TO-Karte in Isidor von Sevilla, „Etymologiae“, 9. Jh. (Basel, UB, MS F III 15, fol. 156r).

Lucans ‚Pharsalia‘ vertreten.¹⁸ Ob mit der gewöhnlichen Orientierung der TO-Karten nach Osten von Beginn an eine symbolische Dimension einherging oder diese erst im Zuge der gezielten Durchdringung der Karten mit christlichem Gedankengut, wie es besonders und in zunehmender Weise die Karten im Apokalypsenkommentar des Beatus von Liébana zeigen (im Folgenden Beatus-Karten), ist schwer abschätzbar.¹⁹

Mehrere hundert Zeugnisse dieses Kartentyps sind überliefert.²⁰ Zumeist handelt es sich um einfache Schemata, die in Manuskripten eingebunden und häufig, aber nicht zwingend, Bestandteil von Texten höchst verschiedenen Inhalts sind und lediglich die Namen der Erdteile benennen. Nicht selten rekurrieren sie auch auf die Namen der Söhne Noahs, die der Bibel folgend (Gen 10) als Stammväter der Völker galten, welche die Welt nach der Sintflut neu besiedelten. In den Abschriften der ‚Etymologiae‘ illustriert dieses Schema häufig das 14. Buch, in dem Isidor die Topografie, Regionen und Orte der Oikumene auf systematische Weise beschreibt (Abb. 3).²¹ Dabei setzen sie den detailreichen Text nicht eins zu eins in eine kartografische Repräsentation um, sondern signalisieren dem Leser in erster Linie eine nun folgende geografisch-naturkundliche Abhandlung. Die Zuordnung von Sem, Japhet und Ham zu Asien, Europa und Afrika ist insofern besonders, als sie auf eine ganz andere Stelle von

¹⁸ Zur Entwicklung des TO-Schemas mit kritischer Einschätzung der älteren Forschungsliteratur vgl. EDSON, The Oldest World Maps, S. 171–174; DIES., Maps in Context.

¹⁹ Zu den Beatus-Karten zuletzt BAUMGÄRTNER, Visualisierte Weltenräume. Der sogenannte Navarra-Beatus wird gleichwohl in Teilen der Forschung als gesüdet geführt. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 179.

²⁰ Vgl. DESTOMBES, Mappemondes, S. 21, mit 339 Nachweisen allein für die Schriften Isidors („Etymologiae“ und „Natura rerum“) sowie für Lucans ‚Pharsalia‘ und Sallusts ‚De bello Jugurthino‘.

²¹ Basel, UB, F III 15, fol. 156r (9. Jh.). Genauer den Beginn des dritten Kapitels mit der Beschreibung Asiens. Isidor von Sevilla, Etymologiarum, Liber XIV; DERS., The Etymologies, S. 285–300.



Abb. 4 | TO-Karte in Isidor von Sevilla, „Etymologiae“, 11. Jh.
(Paris, BNF, MS Lat. 7586, fol. 45r).

Isidors Text zurückgeht.²² In der medialen Vermittlung sind so zwei in verschiedene Zusammenhänge eingebettete Raumkonzeptionen wirkmächtig zusammengeführt. Ob diese Zusammenführung eine auf Isidor selbst zurückgehende Innovation ist, bleibt offen,²³ doch findet sich diese Kombination schon in einigen der frühesten Abschriften seiner Schriften (Abb. 4).²⁴

Beim Vergleich der Manuskripte der „Etymologiae“ wird deutlich, dass zwar das TO-Schema relativ unverändert bleibt,²⁵ doch der Karteninhalt selbst immer wieder neu variiert und in einigen Fällen um zusätzliche Orts- und Ländernamen sowie um grafische Symbole ergänzt wurde. Meist sind es nur kleine Skizzen, doch gelegentlich begleiten auch größere, ganzseitige Karten den Text. Eine Gruppe von Karten

22 Vgl. den Abschnitt mit einer Erklärung der etymologischen Bedeutung der alttestamentlichen Namen in Isidor von Sevilla, *Etymologiarum, Liber VII, 6, 16–18*; Ders., *The Etymologies*, S. 162 f.

23 GAUTIER DALCHÉ, *De la glose*, S. 707 (mit skeptischer Ansicht); EDSON, *Maps in Context*, S. 225; WILLIAMS, Isidore, Orosius and the Beatus Map, S. 13, geht zumindest davon aus, dass eine TO-Karte von Beginn an Teil der „Etymologiae“ gewesen ist. Zu den im Mittelalter mit den Söhnen Noahs verbundenen Deutungen siehe OSCEMMA, Bilder von Europa, S. 336–344.

24 Beispiele hierfür sind etwa Paris, BNF, MS Lat. 7583, fol. 136r (10. Jh.); Paris, BNF, MS Lat. 7586, fol. 45r (11. Jh.). Die Frühdrucke der „Etymologiae“ übernehmen dieses Bild. Vgl. beispielsweise München, BSB, 2 Inc. c.a. 129.

25 Eine Ausnahme bilden die Karten, die die Grenzen zwischen den Erdteilen statt als „T“ mit einem „Y“ oder einem „V“ darstellen. Vgl. etwa Rom, BAV, Pal. lat. 283, fol. 35r (um 1300) oder Rouen, BM, MS I 49, fol. 74v (9. Jh.). Vgl. VAN DUZER, A Neglected Type.

in Abschriften ebenfalls mit iberischer Provenienz visualisiert beispielsweise mit dem Asowschen Meer zusätzlich das Mündungsgebiet des Don und verweist somit auf die nördliche Grenze der von Menschen besiedelten Welt. Ein kleines Kreuz im Außenkreis des allumgebenden Ozeans ist hier der einzige Verweis auf die christliche Dimension der Schöpfung (Abb. 5).²⁶ Demgegenüber dominiert in einer anderen, teils in bedeutenden iberischen Klöstern und im Auftrag königlicher Stifter gefertigten Gruppe der Garten Eden mit den dort entspringenden vier Paradiesflüssen einen Großteil des asiatischen Raumes.²⁷ In einer auf das 10. Jahrhundert datierten, heute in der Madrider Real Academia verwahrten Ausfertigung wird der Nil als gewellte Linie bis zum T-Balken verlängert, um eine unterirdisch gedachte Verbindung zwischen dem Paradies in Asien und dem bekannten Verlauf des Stromes in Afrika herzustellen (Abb. 6).²⁸ Durch die Einzeichnung Roms und Jerusalems wird die Bedeutung und Heiligkeit dieser Orte für das Christentum zusätzlich akzentuiert, zumal es die beiden einzigen berücksichtigten Städtenamen sind. Aber auch hinsichtlich der Geografie werden differenziertere Angaben gemacht. So wird in Spanien zwischen den Provinzen Asturien und Galicien unterschieden und die Halbinsel durch den in nord-südlicher Richtung fließend dargestellten Ebro geteilt.²⁹

Diese Variationen können noch um weitere Beispiele erweitert werden.³⁰ Sie zeigen das Potential des TO-Schemas, auf der Basis eines leicht verständlichen Grundmodells stets neue Inhalte und Schwerpunkte zu setzen und somit die Funktion, Symbolik und Aussagekraft der Karte dem jeweiligen Kontext anzupassen. Gerade die ‚Etymologiae‘ Isidors mit ihren zahlreichen geografischen Details bildet dabei eine Brücke zu den *Mappae mundi* von Ebstorf oder Hereford mit ihren vielfältigen

26 St. Gallen, Stiftsb., Cod. Sang. 236, p. 89. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 75–78; GAUTIER DALCHÉ, De la glose, S. 732 f.; MENÉNZ PIDAL, Mozárabes, S. 178.

27 Ein frühes erstes Exemplar mit iberischer Provenienz, das ebenfalls ein kleines Kreuz oberhalb der Ökumene aufweist, deutet das im Fernen Osten gelegene Paradies mit Euphrat, Tigris, Ganges und Nil bereits an: El Escorial, BSL, MS P.I.8, fol. 187 (9. Jh.). Vgl. MENÉNZ PIDAL, Mozárabes, Tafel 7.

28 Vgl. Madrid, RA, MS 25, fol. 204v. Die Karte wurde 946 in San Millán de la Cogolla gefertigt. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 79 f. mit Tafel 383.

29 Weitere Karten dieser Gruppe sind etwa El Escorial, BSL, MS & I.3, fol. 177v, vollendet 1047 und ursprünglich im Besitz der Gemahlin König Ferdinands I. von Kastilien, Doña Sancha, sowie deren Sohn Sancho, sowie Madrid, RA, MS 76, fol. 108 (10. Jh.). Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 79 f.; WILLIAMS, Isidore, Orosius and the Beatus Map, S. 13; MENÉNZ PIDAL, Mozárabes, S. 186 f. Hinzuzurechnen wäre zudem Florenz, BML, MS Plut. 27 sin. 8, fol. 64v (um 1300). Vgl. SCAFI, Mapping Paradise, S. 91 f. Zur Bedeutung der Klöster als Vermittler von Texten und Wissen vgl. GLICK, Islamic and Christian Spain, S. 362.

30 Vgl. etwa Aix-en-Provence, BM, MS 25, fol. 293r (12. Jh.); Heidelberg, UB, Cod. Salem IX 39, fol. 1v, 91r (13. Jh.). CHEKIN, Northern Eurasia, S. 67 f., 118; SCHRÖDER, Zur Hybridisierung, S. 474 f. Die Angabe einer TO-Karte in der Beatus-Abschrift Madrid, BN, Vitr. 14.1 bei KAMAL, Monumenta Cartographica III, fol. 235r, konnte nicht verifiziert werden. Vgl. KLEIN, Der ältere Beatus-Kodex Vitr. 14.1.

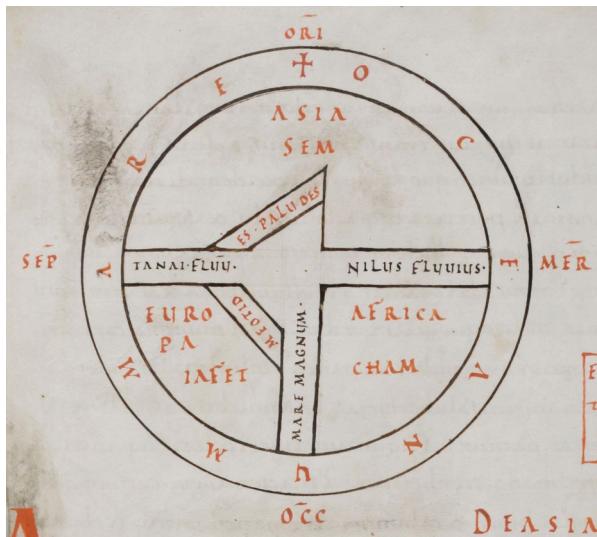


Abb. 5 | TO-Karte in Isidor von Sevilla, „Etymologiae“, 10. Jh.
(St. Gallen, Stiftsb., Cod. Sang. 236, p. 89).

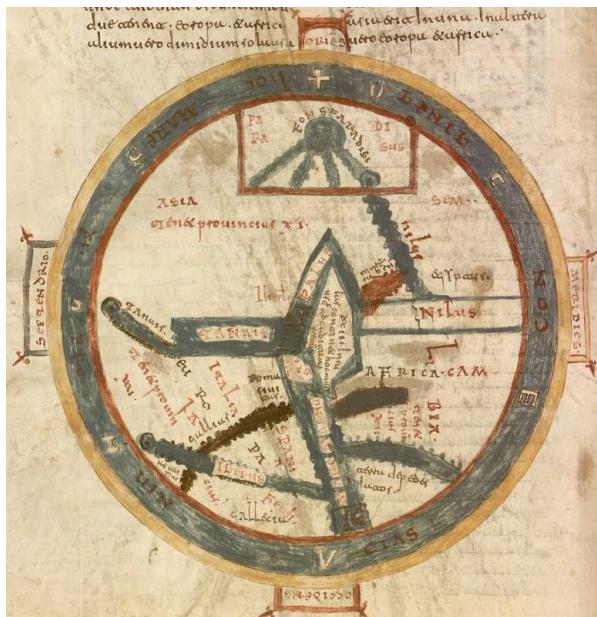


Abb. 6 | TO-Karte in Isidor von Sevilla, „Etymologiae“, 10. Jh. (Madrid, RA, MS 25, fol. 204v).

Legenden.³¹ Sie vollziehen und visualisieren die Synthese von christlichem und antikem Wissen. Zugleich nutzen sie den Vorteil des Mediums Bild gegenüber einer linearen schriftlichen Beschreibung, indem die Verbindung zwischen dem physischen Raum und dem göttlichen Heilsplan auf einen Blick sichtbar gemacht wird. Sogar in Teilen der arabisch-islamischen Welt war die Zuordnung der drei Erdteile zu den Söhnen Noahs als eine prägende Form der Weltdarstellung bekannt.³²

Einige dieser medialen Aspekte gelten auch für die Andalusienkarte. Doch bestehen abgesehen von der traditionellen Teilung der Erdteile und Zuordnung der Söhne Noahs kaum Gemeinsamkeiten zu anderen TO-Karten. Dabei ist weder der Stil einer Aufzählung von Toponymen noch die Verwendung arabischer Schriftzeichen und ihre Kombination mit lateinischen Buchstaben einzigartig.³³ Jedoch generieren die vielen arabischen Textlegenden ein gegenüber den übrigen Karten in Isidor-Abschriften gänzlich anderes Weltbild. Lediglich die Namen der Erdteile und eine Legende oberhalb des T-Balkens sind in lateinischen Buchstaben geschrieben. Alle übrigen Informationen sind auf Arabisch verfasst, ohne dass diese Angaben oder die Anordnung der Ortsnamen eine Ähnlichkeit zu einer bekannten arabisch-islamischen Karte aufzeigen würden. Einige der arabischen Buchstaben ragen über die Linien des TO-Schemas hinaus, so dass die Grenzen der Erdteile sehr wahrscheinlich zuerst eingetragen wurden. Auch die unterschiedliche Intensität der Tinte lässt auf eine Gestaltung zu unterschiedlichen Zeitpunkten schließen. Die grundlegende Raumkonzeption des TO-Schemas ist dabei übernommen und nicht verändert.

Weder zu Karten basierend auf der Einteilung der nördlichen Hemisphäre in sieben Klimazonen (vgl. Kap. 3), zu im Kontext von Übersetzungen arabischer Texte überlieferten kartografischen Repräsentationen (Kap. 4), zu den ‚Idrisischen‘ Karten (Kap. 5) noch zu Karten der Balkhī-Schule (Kap. 6) lassen sich entscheidende

³¹ Zu denken ist hier in erster Linie an die ebenfalls in einer Isidor-Abschrift überlieferte sogenannte Viktorianerkarte aus dem 12. Jahrhundert. Die Karte mit einem Durchmesser von 26 cm weist ca. 180 geografische Namen auf. Gleichwohl steht sie gemäß GAUTIER DALCHÉ weniger mit Isidor als mit Hugo von St. Viktor in Verbindung, dessen verbale Ökumenebeschreibung derart eng mit dem Karteninhalt übereinstimmt, dass diese Darstellung als Kopie einer verlorenen Karte aus dem Umfeld des Pariser Theologen gelten muss. Vgl. ausführlich Hugo von St. Viktor, *La «Descriptio mappe mundi»*; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 132f.; EDSON, Maps in Context, S. 229.

³² Vgl. al-Birūnī, *The Book of Instruction*, S. 240f. Siehe auch Rašīd ad-Dīn, *Die Frankengeschichte*, S. 36. Ob die ebd., S. 54, genannte *bāb māndū* für *mappa mundi* ebenfalls auf dem TO-Schema basiert, ist nicht letztgültig zu entscheiden. BRINCKEN, *Geographisches Weltbild*, S. 91f., spekuliert über eine frühe Portolankarte.

³³ El Escorial, BSL, MS Lat. T.II.24, fol. 175 (9. Jh.). In der schematischen TO-Karte ergänzen die auf Arabisch geschriebenen Namen der Söhne Noahs die drei Erdteile. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 76. Das beste Beispiel einer den gesamten Kartenraum füllenden Auflistung von Ortsnamen (in der Forschung ist daher auch von Listenkarten die Rede) ist die TO-Karte auf der Rückseite der sogenannten Londoner Psalterkarte London, BL, Add. MS 28681, fol. 9v. Für ein Beispiel aus der Isidor-Tradition vgl. die in einer Abschrift von ‚De natura rerum‘ eingebundene Karte Florenz, BML, MS Plut. 29.39, fol. 19v (13. Jh.). Vgl. zu Ersterer CHEKIN, Northern Eurasia, S. 142; SCHÖLLER, *Wissen speichern, bes.* S. 70–74, 186–195; zu Letzterer EDSON, Maps in Context, S. 225f.; MILLER, *Mappaemundi III*, S. 117.

Überschneidungen feststellen. Dies schließt auch die einzige arabisch-islamische kartografische Repräsentation ein, die in einem ebenfalls in al-Andalus produzierten und auf das Jahr 1192 datierten Manuskript überliefert ist und mit einem Text zu den Ursachen von Ebbe und Flut („Kitāb al-madd wa l-yazr“) in Verbindung steht.³⁴ Obwohl diese Weltkarte ebenfalls geostet ist, bildet sie die Welt in sieben Klimazonen ab. Grob eingezeichnete Küstenlinien lassen die Ausdehnung der Erdteile und Meere erkennen, die durch diverse Ortsnamen binnendifferenziert werden. Die Mondberge in Afrika mit den drei Seen, aus denen sich der Nil speist, sind analog zu anderen arabisch-islamischen Karten das herausstechende grafische Element (vgl. Kap. 5.4).

Zur Andalusienkarte bestehen hingegen keinerlei Überschneidungen (vgl. Tabelle 1). In deren Außenkreis ist zunächst der Umfang der einzelnen Erdteile nach dem (ehemals persischen) Längenmaß *farsakh* angegeben, das je nach Region und Zeit stark variieren konnte.³⁵ Überraschenderweise gilt danach Europa (12.000 mal 12.000 *farsakh*) und weder Afrika (8.000 mal 8.000 *farsakh*) noch Asien (4.000 mal 4.000 *farsakh*) als der größte Kontinent.³⁶ Die Größenverhältnisse zwischen den Erdteilen stehen somit sowohl der zeichnerischen Gestaltung des TO-Schemas, in der üblicherweise Asien als größte Landmasse dargestellt ist, als auch dem geografischen Verständnis in der arabisch-islamischen wie lateinisch-christlichen Kartografie diametral entgegen.³⁷ Möglicherweise sind die Legenden den Kontinenten irrtümlich verkehrt zugeordnet worden. Die prominente Stellung der Zahl Vier in diesen Angaben deutet darauf hin, dass es sich nicht um reale bzw. auch nur an einen Wert angenäherte Größen handelt, sondern dass der Verfasser der arabischen Textlegenden auf die durch Gott wunderbar und harmonisch gefügte Weltordnung verweist (vier Elemente, vier Kardinalrichtungen, vier Jahreszeiten etc.).

In diese Richtung könnte auch die Legende innerhalb des T-Balkens zu verstehen sein, die den Erdumfang mit 24.000 *farsakh* angibt. Zusammen mit den Angaben des Umfanges der drei Erdteile mit 12.000, 8.000 und 4.000 *farsakh*, deren Summe 24.000 *farsakh* ist, verstärken sie den Eindruck einer übernatürlichen und vollkommenen Ordnung. Gleichwohl ist die Zahl 24.000 nicht gänzlich fiktiv, sondern ergibt sich aus antiken Vorstellungen der Unterteilung des Erdumfanges in 360 Längengrade, von denen jeder Abschnitt 66 $\frac{2}{3}$ Meilen umfasst. Dieser wohl über Ptolemaios gewonnene Wert wurde in verschiedenen arabisch-islamischen Quellen weitertradiert.³⁸ Der unbekannte Autor des „Gara‘ib al-funūn“, einer in Ägypten im 11. Jahrhundert verfassten Kosmografie (vgl. Kap. 5), diskutiert mehrere kursierende Werte für den Erdumfang,

³⁴ El Escorial, BSL, MS Árabe 1636, fol. 113v. Vgl. DERENBOURG, RENAUD u. LÉVI-PROVENÇAL, Les manuscrits arabes de l’Escorial, Bd. 3, S. 176f.; SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 12; ROMERO-GIRÓN, A Rare and Unpublished Medieval Islamic Map.

³⁵ Gemäß CHEKIN, Northern Eurasia, S. 60, entspricht ein *farsakh* nach klassischem Verständnis der Länge von vier Meilen.

³⁶ Abweichend von CHEKIN transkribiert PINTO für Europa lediglich 1.200 mal 1.200 *farsakhs*.

³⁷ Vgl. ebd., S. 60.

³⁸ Vgl. MERCIER, Geodesy, S. 176–178 (mit Bezug auf Abū al-Fidā).

welche einerseits die schon in der Antike unternommenen diversen Berechnungen mit unterschiedlichen Ergebnissen widerspiegeln, andererseits die Problematik, dass die real verwendeten Längenmaße je nach Epoche und Region variieren und unbekannt waren. Die Zahl 24.000 wird im ‚Garā’ib al-funūn‘ mit den Messungen in Zusammenhang gebracht, die der Kalif al-Ma’mūn im 9. Jahrhundert zur Ermittlung des korrekten Erdumfanges veranlasste, da ihm das von Ptolemaios zugrunde gelegte Maß, also die konkrete Länge einer Meile bzw. eines Stadiums, unklar war.³⁹ Der Verbindung zu al-Ma’mūn mag auf irrgewissen Interpretationen basieren, denn andere Autoren (etwa al-Farghānī, al-Bīrūnī), die teils von al-Ma’mūns Messungen berichten, gehen von 56 bzw. 56 ½ oder 57 Meilen aus und setzen den Erdumfang mit 20.400 Meilen entsprechend geringer an.⁴⁰ Das Beispiel zeigt aber, dass der Wert von 66 ½ Meilen pro Längengrad und 24.000 Meilen Erdumfang weiterhin tradiert wurde.

Diese Angabe findet sich u. a. auch im Kontext von verschiedenen astronomischen Werken, etwa in Kommentaren zu einem hebräischen Text,⁴¹ vor allem aber in der Langfassung des ‚Liber de Orbe‘. Diese Einführung in die Astronomie wurde im Mittelalter gewöhnlich dem persisch-jüdischen Gelehrten Māschā’allāh ibn Atharī (ca. 762–815) zugeschrieben. So wird der Text in dem Verzeichnis von Schriften, die Gerhard von Cremona aus dem Arabischen ins Lateinische übertragen haben soll, unter dem Titel ‚Liber messohala [Messehala] de orbe tractatus‘ geführt.⁴² In der Forschung wurde die Entstehung des Textes jedoch nach neuen Handschriftenfunden jüngst eher in das 10. Jahrhundert verlegt und mit dem wohl aus Nordafrika / Ägypten stammenden Gelehrten Dumasch ibn Tamim (gest. nach 955) in Verbindung gebracht.⁴³ Der arabische Text zirkulierte anscheinend in mehreren Bearbeitungen und wurde wohl im 12. Jahrhundert unabhängig voneinander zweimal ins Lateinische übersetzt: zum einen von Gerhard von Cremona in einer kürzeren Fassung, zum anderen von einem unbekannten Autor in einer Langfassung, die im Umfeld normannischer Herrschaftszentren (Nordfrankreich, Sizilien) kursierte. In der von Gerhard übersetzten Version, die relativ verbreitet war und Anfang des 16. Jahrhunderts auch mehrfach

³⁹ RAPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, fol. 22b, S. 417.

⁴⁰ Vgl. LANGERMANN, The Book of Bodies and Distances; MERCIER, Geodesy, S. 178–182; SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 94–97; MITTENHUBER u. ŞENGÖR, Die Geographie des Ptolemaios, S. 341f. Al-Mas’udi, Les prairies d’or I, S. 191, kommt auf 24.120 Meilen.

⁴¹ Vgl. GOLDSTEIN, The Hebrew Astronomical Tradition, S. 250.

⁴² SUDHOFF, Die kurze „Vita“, S. 77; BURNETT, The Coherence, S. 25. Vgl. auch die Angaben in Kap. 4.

⁴³ Vgl. MIMURA, The Arabic Original. Bislang galt die arabische Version des Textes als verloren. MIMURA verweist auf zwei Manuskripte, heute in Philadelphia und Berlin, die in das 14. Jahrhundert zu datieren sind (vgl. Kap. 3.4 mit Abb. 20). Die Angaben zum Erdumfang sind dabei Teil der Argumentation von MIMURA zur Zuweisung an Dumasch. Vgl. ebd., S. 340, 349. Dem Kopisten der Berliner Abschrift des arabischen Textes zufolge handelt es sich um eine von al-Ḥwārizmī verfasste Zusammenfassung des ‚Almagest‘ von Ptolemaios (ebd., S. 323). Eine der lateinischen Abschriften der Langfassung ordnet den Text einem Philosophen namens „Alcantarus“ zu, eventuell ein Verweis auf al-Kindī. Vgl. OBRIST, Twelfth-Century Cosmography, S. 236.

gedruckt wurde, fehlen die Abschnitte zur Geografie der Erde und des Erdumfangs. Diese finden sich nur in der Langversion des Textes, die in lediglich drei Manuskripten überliefert ist, und in einer darauf basierenden gälischen, wiederum in drei Abschriften erhaltenen Version.⁴⁴ In Kapitel 34 bzw. 35 über die Berechnung des Erdumfangs mit Hilfe des Astrolabiums wird derselbe mit 24.000 Einheiten angegeben.⁴⁵ Diese Angaben finden sich in recht ähnlicher Weise in Dumaschs Traktat über die Armillarsphäre, was auf die Nähe zwischen den Texten oder gar dieselbe Autorschaft verweist.⁴⁶ Über die Langfassung des ‚Liber Orbe‘ und / oder andere Quellen griff wohl auch Albertus Magnus (um 1200–1285) diesen Wert auf.⁴⁷

Ein weiterer Hinweis auf die Zahl findet sich in der ‚Epistola fratrum sincerorum in cosmographia‘, einer in einer einzigen Handschrift bekannten lateinischen Übersetzung der ‚Rassā’il Iḥwān aṣ-Ṣafā‘‘ („Epistel der Brüder der Reinheit“).⁴⁸ Das im 10. Jahrhundert von einer in / um Basra lebenden Bruderschaft verfasste enzyklopädische Werk fasst in 52 Abschnitten das verfügbare Wissen der Welt zusammen. In der vierten Epistel werden die Geografie der Erde behandelt und die Regionen der bekannten Welt systematisch anhand der sieben Klimazonen beschrieben (vgl. auch Kap. 3.4).⁴⁹ Eben diese vierte Epistel findet sich in einer aus der Mitte des 14. Jahrhunderts stammenden lateinischen Sammelhandschrift. Die Übersetzung selbst könnte gemäß GAUTIER DALCHÉ bereits zu einem früheren Zeitraum erfolgt sein,⁵⁰ doch scheint sie kaum weiter rezipiert worden zu sein. Gleichwohl wird auch hier der Erdumfang mit 24.000 Meilen angegeben.⁵¹

Insofern verweist die Zahl neben einer potentiell symbolischen Dimension auch auf konkretes, in der Astronomie und Geografie diskutiertes Wissen. Fast entscheidender für die Andalusienkarte selber ist jedoch, dass die lateinische Legende oberhalb des T-Balkens auf die Angabe des arabischen Textes Bezug nimmt. Der Verfasser dieser Inschrift gibt die Größe des Erdumfangs mit 180.000 Stadien an, was mit hoher Wahrscheinlichkeit über Isidors ‚De natura rerum‘ vermittelt ist.⁵² Dieser Wert

⁴⁴ Vgl. OBRIST, William of Conches, mit einer Auflistung und Kurzbeschreibung der bislang bekannten Handschriften und Druckausgaben, sowie DIES., ‚Imaginatio‘ and Visual Representation, S. 45 f.; DIES., Twelfth-Century Cosmography, S. 260.

⁴⁵ DIES., William of Conches, S. 33, 79; ANONYMUS, An Irish Astronomical Tract, S. 134 f., 195.

⁴⁶ MIMURA, The Arabic Original, S. 349.

⁴⁷ ALBERTUS MAGNUS, De caelo et de mundi, Lib II, tract. IV, caput XI, S. 201. Vgl. KEUNING, Anschauungen, S. 27; TILMANN, An Appraisal, S. 153.

⁴⁸ GAUTIER DALCHÉ, *Epistola fratrum sincerorum in cosmographia*. Vgl. hierzu auch JANSSENS, The Latin Translation.

⁴⁹ Für die kritische arabische Edition siehe Epistles of the Brethren of Purity, On Geography.

⁵⁰ GAUTIER DALCHÉ, *Epistola fratrum sincerorum in cosmographia*, S. 147.

⁵¹ Ebd., S. 155. Der Übersetzer des lateinischen Textes hat offenbar eine Version des arabischen Werkes benutzt, die denselben Wert aufweist. In den erhaltenen arabischen Handschriften werden auch andere Werte genannt, die von 20.400 bis 30.400 *farsakhs* reichen. Vgl. Epistles of the Brethren of Purity, On Geography, S. 51.

⁵² ISIDOR OF SEVILLA, Traité de la nature, S. 327; MENÉNDEZ PIDAL, Mozárabes, S. 171.

entspricht jedoch wiederum der ptolemäischen Vorstellung von der Unterteilung der Längengrade in 360 Abschnitte zu je 500 Stadien.⁵³ Ob dieser Vermerk die Angaben über den Erdumfang in der arabischen Legende ins Lateinische übersetzen oder ergänzen soll und ob dem Autor die Parallelen in der Bildung dieser Werte bewusst waren, bleibt unklar. Die verwendeten Schriftsprachen und alternativen Messwerte sind gleichwohl ein erstes Indiz, dass mehrere Hände an der Entstehung bzw. Gestaltung der Karte beteiligt waren.

Auch die übrigen arabischen Einträge weichen stark von den Inhalten in lateinisch-christlichen TO-Karten ab. Mit den Orts- und Völkernamen suchte der Verfasser die Geografie und Besiedelung der drei Erdteile näher zu definieren. Der den Söhnen Sems zugeordnete asiatische Erdteil erstreckt sich dem Zeichner der Andalusienkarte zufolge über die arabischen Länder, Syrien, den Hedschas, Persien und Armenien bis zu den zwei Meeren (*ilā l-ba...rayn*; zu lesen wohl als *al-bahrayn*), womit vermutlich Mittelmeer und Indischer Ozean gemeint sind, die sich im Roten Meer nahe kommen.⁵⁴ Europa mit den Ländern der Slawen, Byzanz und al-Andalus sei im Osten und im Westen jeweils von einer Meerenge (*al-ba...r aš-šayyiq*; entsprechend *al-bahrayn aš-šayyiq*) begrenzt, die als das Marmarameer und die Straße von Gibraltar interpretiert werden können.⁵⁵ Afrika schließlich reiche ebenfalls von derselben (?) Meerenge im Osten bis zum Maghreb im Westen.

Neben der Benennung von Ländern und Regionen zählt er auch einige Städte und aus den Nachkommen der Söhne Noahs jeweils hervorgegangene Völker auf. Für Asien hebt er die beiden heiligen islamischen Stätten Mekka und Medina hervor, wobei Letztere unter ihrem vorislamischen Namen Yathrib geführt wird. Zu den in Europa lebenden Völkern zählt er die Chasaren, Slawen, Byzantiner sowie Gog und Magog. Dass die apokalyptischen Völker Europa und nicht wie üblicherweise in den lateinisch-christlichen *Mappae mundi* Asien zugeschlagen werden, geht dabei nicht auf mangelnde geografische Kenntnisse des Verfassers zurück. Vielmehr folgt er der biblischen Völkertafel (Gen 10), die jene Gruppen als Nachfahren Japhets ausweist. Dies könnte auf eine relative Vertrautheit mit christlichen bzw. jüdischen Traditionen verweisen, doch waren die Legenden um Gog und Magog grundsätzlich auch in der islamischen Welt bekannt, so dass sie in diversen arabisch-islamischen Karten ähnlich wie in lateinisch-christlichen Pendants zumeist im nordöstlichen Asien verortet

⁵³ STÜCKELBERGER, Masse und Messungen, S. 223 f. Der Wert selbst geht auf noch ältere Quellen zurück.

⁵⁴ Vgl. hierfür auch die Verwendung im Koran und bei al-Maqdisī, siehe VERNET, La cartografia nautical, S. 70, 77. MENÉNDEZ PIDAL, Mozárabes, S. 171, leitet aus der Wendung eine Nähe oder gar Kenntnis der ‚Geographia‘ des Ptolemaios ab, doch lässt sich dies kaum sicher belegen.

⁵⁵ Nach CHEKIN, Northern Eurasia, S. 60, hat die eher seltene Begrifflichkeit eine Parallelie in lateinischen Quellen wie beispielsweise in der ‚Vita Constantini‘ des Eusebius von Caesarea. Analogien finden sich u.a. auch bei al-Birūnī, The Book of Instruction, S. 125. AILLET, Les Mozarabes, S. 211 f., vermutet hinter dem Begriff das Kaspische Meer, allerdings wäre dies ein für das Binnenmeer recht ungewöhnlicher, durch andere Quellen nicht gedeckter Name (zum Kaspischen Meer siehe Kap. 5.4).

wurden.⁵⁶ Demgegenüber ist auffallend, dass insgesamt nur wenige Völker in Europa angeführt und diese kaum weiter differenziert werden. Im Gegenteil werden alle in Europa lebenden Menschen mit 'ağam gefasst, einem allgemeinen Ausdruck für die Fremden oder die Barbaren, die des Arabischen nicht oder nicht ausreichend mächtig sind.⁵⁷

Für Afrika schließlich greift der Zeichner mit *az-Zanj* oder *Zinj*, *al-Habaša* und *as-Sūdān* gängige arabische Bezeichnungen für die dunkelhäutigen Bewohner Afrikas auf, die sich auf zahlreichen arabisch-islamischen Karten finden (vgl. auch Kap. 5) und gleichzeitig auch in al-Andalus gebräuchlich waren. Darüber hinaus akzentuiert er den Siedlungsraum der Nachfahren Hams als von Berbern bewohnt, was in arabisch-islamischen Karten kaum berücksichtigt ist. Inwiefern hiermit eine negative Konnotation einhergeht, wie Chekin mit seiner Übersetzung (*[this part of the earth] belongs to the sons of Ham. These are the barbarians [...]*) im Gegensatz zu Pinto (*And the sons of Ham [Banu Ham] are the Berbers [...]*) und Aillet (*Aux Banū Hām, qui sont les Berbères*) andeutet, ist ungewiss, aber nicht sehr wahrscheinlich. Denn obwohl die arabische Bezeichnung (*al-Barbar*) für die Berber auf dem griechischen *barbaroi* basiert,⁵⁸ muss dies nicht in jedem Fall mit einer Abwertung verbunden sein. Grundsätzlich konnten mit den Vorstellungen von den Klimazonen und humorpathologischen Konzepten der Antike, die von arabisch-islamischen Autoren rezipiert sowie weiter ausdifferenziert wurden (vgl. Kap. 3), sowie mit der alttestamentlichen Tradition von Hams Verfluchung durch Noah, die arabisch-islamischen Gelehrten wohlbekannt war und zur Auffassung dunkelhäutiger Menschen als Sklaven führte,⁵⁹ gleichwohl negative Diffamierungen einhergehen. Der im 11. Jahrhundert in Toledo wirkende Gelehrte Šā'id al-Andalusi beispielsweise spricht in diesem Kontext von den Habenichtsen der nomadisierenden Bedscha / Bedja, den in Ghana lebenden Wilden und dem Abschaum der *Zanj*.⁶⁰ Den Bewohnern Afrikas wird hier jegliche zivilisatorische Eigenschaft abgesprochen. In der Andalusienkarte, wie auch auf anderen Karten (vgl. Kap. 4), fehlen hingegen dergleichen bewertende Hinweise. Sollte sie mit Werken von Abu 'Ubayd 'Abdallah al-Bakrī oder Šā'id al-Andalusi in Verbindung stehen, so stellt sich die Frage, warum angesichts der politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Verflechtungen zwischen (Nord-)Afrika und al-Andalus hier nicht weitere Informationen gegeben wurden.

⁵⁶ CHEKIN, Northern Eurasia, S. 60. Zu Gog und Magog in Kartentraditionen vgl. GOW, Gog and Magog on *Mappaemundi*; KUGLER, Europa, S. 49–55; LEWINSTEIN, Gog and Magog; DONZEL u. OTT, Yādjūdj wa-Mādjūdj; WESTREM, Against Gog and Magog; BORGOLTE, Christliche und muslimische Repräsentationen, S. 100.

⁵⁷ Grundsätzlich zum Terminus BOSWORTH, 'Ajam.

⁵⁸ HUNWICK, A Region of the Mind, S. 121f.

⁵⁹ Vgl. ebd., S. 129, mit Verweis auf Ibn Khaldūn.

⁶⁰ Šā'id al-Andalusi, Science, S. 8. Vgl. OLSSON, The World in Arab Eyes, S. 505; PINTO, Medieval Islamic Maps, S. 197. Zum Werk und den Kategorisierungen insgesamt vgl. HÄMEEN-ANTTILA, Šā'id al-Andalusi. Zu den *Zanj* siehe auch Kap. 5.5.

Überraschend ist lediglich der vorhandene Verweis auf die christlichen Kopten, die sowohl in der arabisch-islamischen als auch in der lateinisch-christlichen Kartografie sehr selten genannt sind. Sofern hiermit tatsächlich die in erster Linie in Ägypten beheimatete Religionsgruppe gemeint ist, könnte dieser Eintrag ein Vermerk darauf sein, dass auch in anderen, islamisch dominierten Regionen weitere christliche Gruppen leben. Hat der Terminus keine religiöse Konnotation, steht er hingegen stellvertretend für die Bevölkerung Ägyptens.⁶¹ Die schwer nachvollziehbare und Isidors Text widersprechende Verortung von Sindh und Indien in Afrika und nicht in Asien könnte die Folge der lateinisch-christlichen Vorstellung von den drei Teilen Indiens sein, bei denen Äthiopien als dritte Provinz Afrika zugeschlagen wurde.⁶²

Sowohl gegenüber den lateinisch-christlichen TO-Karten im Allgemeinen als auch denen in Abschriften von Isidors „Etymologiae“ im Speziellen ergibt diese Binnendifferenzierung der Oikumene ein ganz anderes Weltbild. Die Beschreibung der Erdteile mit den verwendeten Eigennamen verweist auf eine gewisse Vertrautheit mit der arabisch-islamischen Geografie. Dies gilt für die arabischen Termini der in Afrika lebenden Völker und die Berücksichtigung des Hedschas mit Mekka und Yathrib ebenso wie für die Bezeichnung *'ağam* als Abgrenzung von nicht arabischsprachigen Gruppen im europäischen Teil. Dennoch bleiben die Angaben eher vage und erlauben nur eine grobe Binnendifferenzierung des Raumes. Der Zeichner der Andalusienkarte hebt insgesamt eher die Randgebiete Europas zu Asien mit ihren dort lebenden Völkern hervor. Zu erwartende Hinweise beispielsweise auf das benachbart liegende Frankenreich oder die christlichen Herrschaften auf der Iberischen Halbinsel fehlen ebenso wie differenzierende Aussagen zu al-Andalus selbst. Nur zum Vergleich sei hier an die oben genannten zeitgenössischen TO-Karten in „Etymologiae“-Abschriften erinnert, in denen zwar al-Andalus selbst nicht aufgeführt wird, dafür aber Galizien und Asturien verzeichnet werden und die Iberische Halbinsel als solche durch den Ebro binnendifferenziert und durch die Pyrenäen von Gallien abgegrenzt wird (vgl. Abb. 6).

Auch im Vergleich zu den Werken arabisch-islamischer Gelehrter bleibt die Karte eher vage. Al-Mas'udi oder al-Bakrī beschreiben bereits im 10. und 11. Jahrhundert ausführlich die Geografie und Kultur der verschiedenen europäischen Völker. Darunter werden etwa die nordspanischen Galizier als barbarisches und feindliches

⁶¹ Şā'id al-Andalusi etwa benutzt den Begriff zur Bezeichnung einer der sieben frühen Zivilisationen (Proto-Nationen), scheint dabei aber eher an die Bevölkerung Nordafrikas bzw. Ägyptens zu denken. Zu dem Konzept siehe HÄMEEN-ANTTILA, Şā'id al-Andalusi, S. 6f.

⁶² CHEKIN, Northern Eurasia. S. 60, führt dies ohne nähere Angaben ebenfalls auf die Völkertafel zurück. Die Vorstellung von den drei Teilen Indiens erfuhr gleichwohl erst im Hochmittelalter größere Verbreitung. Vgl. u.a. Gervasius von Tilbury, *Otia imperialia*, Liber II,3, S. 182–185. Einen der frühesten Belege aus dem 7. Jahrhundert liefert der sogenannte Geograf von Ravenna. Vgl. Anonymus von Ravenna, *Cosmographia*, S. 24f. Auch der wohl im frühen 8. Jahrhundert aus dem Griechischen übersetzte Pseudo-Methodius spricht von drei Teilen Indiens, wobei eine nähere Identifizierung kaum möglich ist. Vgl. Pseudo-Methodius, *Die Apokalypse* Bd. 1, § [5],2. Möglicherweise geht die Vorstellung von den drei Indien und die Verquickung mit Äthiopien auf teils missverständliche Wendungen bei Isidor zurück. Vgl. hierzu AKBARI, *Idols in the East*, S. 68f.

Gegenstück zu den Muslimen in al-Andalus stilisiert, während im Hinblick auf die Geschichte und Kultur der Franken auch viele positive Beispiele für deren kulturelle Errungenschaften aufgeführt werden.⁶³ Obwohl die Autoren vom Klimazonenmodell beeinflusst sind und den im nördlicheren und kälteren Teil der Oikumene lebenden Menschen nicht den gleichen Zivilisationsstand zuschreiben wie der jeweiligen Eigenwelt, werden nicht gleich alle Menschen in Europa als Barbaren begriffen.⁶⁴ Bei aller stereotypen Darstellung ist ein differenzierteres Wissen über die verschiedenen in Europa lebenden Völkern, gerade auch bei al-Bakrī und etwas später bei al-Idrīsī, vorhanden, die sich in Teilen auch in den erhaltenen arabisch-islamischen Karten widerspiegeln.⁶⁵ Vor diesem Hintergrund sind die wenigen und, abgesehen von dem Verweis auf Byzanz, eher randständigen Völker dieses Erdteils auf der Andalusienkarte bemerkenswert.

2.3 Zur Interpretation der Orts- und Völkernamen

Angesichts der ungewöhnlichen Raumkonzeption drängt sich die Frage auf, ob bestimmte Termini tatsächlich Hinweise auf den religiös-kulturellen Hintergrund des Kartenzeichners geben können. Die Berücksichtigung von Orten wie Mekka und Yathrib sticht hier besonders hervor, da die Verortung solcher Stätten stets auch deren politisch-kulturelle Dimension aufruft. Der Stellenwert von Mekka und Yathrib gewinnt zudem in der Karte noch umso mehr Gewicht, als zum einen die Religion des Islam in zeitgenössischen lateinisch-christlichen Quellen noch kaum thematisiert wird.⁶⁶ In den Beatus-Karten und den ebenfalls im christlichen Teil der Iberischen Halbinsel produzierten Weltkarten von Albi oder Ripoll gibt es allenfalls indirekte Hinweise auf die konkurrierende Religion.⁶⁷ Zum anderen lässt der Zeichner der Andalusienkarte andere politische oder religiöse Zentren aus. Die (analog zu den islamischen Stätten) für das Christentum bedeutsame Orte wie Rom, Konstantinopel oder Jerusalem fehlen in der Karte. Zwar ist die zentrale Stellung Jerusalems als symbolischer wie realgeografischer Mittelpunkt der Welt erst in späteren lateinisch-christlichen Karten umgesetzt,⁶⁸ doch ist es in vielen frühen Exemplaren zumindest als Ort berücksichtigt.⁶⁹ Gleiches gilt für Rom als Sitz des Papsttums und insbesondere für Konstantinopel als Hauptstadt des Byzantinischen Reiches (vgl. Kap. 4.5).

⁶³ HERMES, The [European] Other, S. 53–55, 63–67.

⁶⁴ Ebd., S. 45–50.

⁶⁵ Vgl. darüber hinaus auch KÖNIG, Arabic-Islamic Views of the Latin West; GÖCKENJAN u. ZIMONYI, Orientalische Berichte; DUCÈNE, L'Europe.

⁶⁶ Vgl. für die Iberische Halbinsel BRONISCH, Religion ohne Namen.

⁶⁷ SCHRÖDER, Kartographische Entwürfe, S. 265 f.

⁶⁸ Vgl. u. a. BAUMGÄRTNER, Die Wahrnehmung Jerusalems; DIES., Erzählungen kartieren; SCHRÖDER, Europa im Wandel; zuletzt mit neuen Ansätzen KUPFER, The Jerusalem Effect.

⁶⁹ Vgl. etwa wiederum Abb. 6.

Aufgrund dieser einseitigen Berücksichtigung nur der islamischen heiligen Stätten, besonders Mekka, sowie die Nutzung des Terminus *'ağam* für die Völker Europas wäre es naheliegend, sie als identitätsstiftende Aussagen eines Anhängers des muslimischen Glaubens zu interpretieren. Der Gebrauch des vorislamischen Namens Yathrib, die Beibehaltung des TO-Schemas mit seiner Orientierung nach Osten, die Zuordnung der Völker nach den Söhnen Noahs zu den Erdteilen sowie das die Karte transportierende Manuskript scheinen hingegen mehr auf einen christlichen Kontext bzw. auf ‚Mozarabismen‘ hinzudeuten. Doch sind, wie unten dargelegt wird, die Begriffe ambivalent in ihrer Bedeutung und Nutzung. Insofern sind die in der Forschung unternommenen Versuche, auf Basis der arabischsprachigen Legenden Rückschlüsse auf den religiös-kulturellen Hintergrund des Autors zu ziehen, die Karte also einerseits in Verbindung mit arabisierten Christen aus ‚mozarabischen‘ Kreisen oder andererseits mit dem muslimischen Geografen al-Bakrī zu bringen,⁷⁰ nur als vorläufig zu sehen.

Die Akzentuierung des vorislamischen Namens Yathrib für das von Mohammed in „Stadt des Propheten“ umbenannte Medina (arab. „Madinat an-Nabi“)⁷¹ könnte auf den ersten Blick ein Argument dafür sein, dass sich der Zeichner der Andalusienkarte trotz seiner arabischen Sprachfertigkeiten eher in einem christlich-lateinischen Umfeld bewegte. Von einem muslimischen Geografen wäre, in Einklang mit dem Willen des Propheten, eher die Verwendung der islamischen Bezeichnung al-Madīnah zu erwarten. Auf diese Weise würde die eminente Bedeutung der Stadt, für die in der arabisch-islamischen Tradition insgesamt zehn verschiedene Namen bekannt sind, als Wirkungs- und Begräbnisort Mohammeds deutlich hervorgehoben. Allerdings verlief der durch Mohammed eingeleitete Sakralisierungsprozess nicht geradlinig, weswegen Medina nicht automatisch von Beginn an denselben Stellenwert als Kultstätte und Erinnerungsort wie Mekka einnahm.⁷² Nach einer Tradition der Auslegung von Koranstellen waren sogar sowohl „al-Madīnah“ als auch „Yathrib“, das im heiligen Buch des Islams an einer Stelle genannt wird (Sure 33,13), insofern korrumptiert, als beide Namen im Koran von Personengruppen benutzt werden, die sich trotz ihrer gegenteiligen Beteuerungen tatsächlich gegen den Propheten gestellt hatten.⁷³

Gleichwohl blieb der Name Yathrib arabisch-islamischen Autoren geläufig und wird verschiedentlich auch weiter genutzt. Al-Farghānī (9. Jh.) verwendete beispielsweise in seinem astronomischen Handbuch, das im 12. Jahrhundert von Gerard von Cremona ins Lateinische übersetzt wurde (vgl. Kap. 4), den Namen Iethrib, wenngleich dies auch eine Folge seiner Hauptquelle, dem ‚Almagest‘ von Ptolemaios, geschuldet

⁷⁰ PINTO, Interpretation; DIES., Ecce.

⁷¹ „Medina“ ist an sich nur die arabische Bezeichnung für „Stadt“. Der antike Name Yathrib findet sich in Abwandlung auch bei Ptolemaios, Handbuch der Geographie, Liber 6,6,31, S. 631: *Lathrippa* (*Lathrepta*). Zur Stadtgeschichte vgl. WINDER, Al-Madina.

⁷² Vgl. hierzu MUNT, The Holy City.

⁷³ ANTRIM, Routes and Realms, S. 36.

ist.⁷⁴ Al-Muqqadasī, einer der sogenannten Balkhī-Schule zugeordneten Autoren (vgl. Kap. 6), nutzte in seinem ‚Ahsan at-taqāṣīm fī ma’rifat al-aqālīm‘ („Beste Einteilungen in Bezug auf die Kenntnis der Regionen“, 10. Jh.) gelegentlich den Namen Yathrib synonym zu dem häufiger gebrauchten al-Madīnah.⁷⁵ Auch in al-Bakrīs ‚Kitāb al-Masālik‘ kommen beide Termini vor, wenngleich al-Bakrī ebenfalls deutlich häufiger auf al-Madīnah zurückgriff. Im ‚Kitāb Mu’ğam mā sta’ğam‘ verweist sein Eintrag zu Yathrib lediglich auf den Artikel zu al-Madīna.⁷⁶ Al-Idrīsī (ca. 1100–1166/75) vermerkte in seinem ‚Nuzhat al-mushtāq‘, dass Medina auch Yathrib genannt werde. Ansonsten nutzte er eher den Namen Medina, wobei es in den erhaltenen Abschriften Abweichungen gibt.⁷⁷ In den ab dem 12. Jahrhundert ins Lateinische übersetzten Astronomischen Tafeln mit Koordinatenangaben zu verschiedenen Orten wird demgegenüber nur auf Medina verwiesen. Insofern lässt sich festhalten, dass der Name Yathrib nicht aufgegeben ist, aber doch eher eine nachrangige Bedeutung hat.

Im Hinblick auf die arabisch-islamischen Karten ergibt sich dem folgend kein einheitliches Bild. Auf den meisten überlieferten kartografischen Repräsentationen ist die Stadt generell nicht verzeichnet. So sind etwa die beiden heiligen islamischen Stätten auf der Arabischen Halbinsel in den verschiedenen Versionen einer Weltdarstellung in den Werken al-Qazwīnīs (vgl. Kap. 3.4) nicht berücksichtigt. Auch auf den überlieferten Weltkarten al-Idrīsīs, den davon abhängigen Kopien bei Ibn Khaldūn und auf der sehr ähnlichen runden Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ fehlen sowohl Medina als auch Mekka völlig (vgl. Kap. 5).⁷⁸ Auf der rechteckigen Weltkarte in letzterer Quelle wird zumindest auf Medina (*al-Madīnah*) verwiesen.⁷⁹ Dem steht der Name Yathrib in einer Weltkarte gegenüber, die in einem auf 1569/70 datierten Manuskript mit dem Titel ‚Kitāb al-bad’ wa-al-ta’rikh‘ („Buch des Anfangs und der Geschichte“) überliefert ist und in der älteren Literatur Ibn Ṣā’id al-Magribī (gest. 1286) zugeschrieben wurde.⁸⁰

Ein ähnlich uneinheitliches Ergebnis ergibt sich im Hinblick auf Karten, welche die Region mehr im Detail abbilden. Die im Rahmen der Balkhī-Schule bekannten Versionen der Arabischen Halbinsel verwenden bis auf eine Ausnahme den Namen

⁷⁴ Al-Farghānī, Il “Libro dell’aggregazione delle stelle”, S. 96.

⁷⁵ Al-Muqaddasi, The Best Division, z. B. S. 101 (als Stadt in der zweiten Klimazone), 127 (zu Beginn der Stadtbeschreibung Medinas).

⁷⁶ Al-Bakrī, *Kitāb Mu’jam mā ista’jam* 4, S. 1389.

⁷⁷ Al-Idrīsī, Opus Geographicum 2, S. 141; Ders., Géographie d’Édrisi 1, S. 139. Wenigstens eine Handschrift (Kairo, Dar al-Kutub, MS Jugrāfiyā 150) nennt Yathrib (in Doppelung mit Medina) an einer weiteren Stelle in einem Größenvergleich der Stadt mit Mekka. Dies geht nicht aus der französischen Übersetzung hervor, während die lateinische Druckausgabe des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ nur Yathrib nennt. Vgl. al-Idrīsī, Opus Geographicum 2, S. 143; Ders., Géographie d’Édrisi 1, S. 140; Ders., Geographia Nubiensis, S. 46.

⁷⁸ Allerdings finden sich auf diesen Weltkarten generell keine Hinweise auf Städte.

⁷⁹ RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 427.

⁸⁰ Oxford, BL, MS Laud Or. 317, fol. 10v–11r. Vgl. TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 145; PINNA, Il Mediterraneo II, S. 95–107, hier S. 104.

al-Madīnah und zeigen die Stadt zumeist herausgehoben im Schnittpunkt wichtiger (Pilger-)Routen.⁸¹ Ein umgekehrtes Bild offenbart der Blick auf die betreffende Sektionskarte bei al-Idrīsī. Die meisten existenten Versionen der Sektionskarte des fünften Abschnitts der zweiten Klimazone, die den westlichen Teil der arabischen Halbinsel mit den heiligen islamischen Stätten abbildet, darunter auch diejenige in der mutmaßlich ältesten Pariser Abschrift, weisen den Namen Yathrib auf. Demgegenüber ist der Name in der auf Ende des 16. Jahrhunderts datierten Handschrift Greaves 42 zugunsten Medinas verändert und zusätzlich mit einem Segensspruch versehen.⁸² Ein ähnliches Zeugnis findet sich in der Portolankarte von Ibrāhīm al-Mursī aus dem 15. Jahrhundert (vgl. Kap. 6.3). Die religiöse Bedeutung der Stadt mittels des von Mohammed verliehenen neuen Namens hervorzuheben, wird somit nur partiell genutzt und war womöglich auch nicht von besonderer Bedeutung.

In der lateinisch-christlichen Geografie und Kartografie wird die Stadt generell erst in späteren Karten verzeichnet und dann in der Regel als al[-]Medina wiedergegeben.⁸³ Eine Ausnahme stellt lediglich die Klimazonenkarte des ostsyririschen Klerikers Bar Hebraeus (ca. 1225–1286) dar, die wahrscheinlich auf arabisch-islamischen Vorlagen basiert (vgl. Kap. 3.4). In drei von vier aus dem 15. Jahrhundert überlieferten Versionen ist *jatrīb* in der zweiten Klimazone verortet (vgl. unten Abb. 17).⁸⁴ Insgesamt war der Name Yathrib aber kaum bekannt, zumal die geschichtliche Rolle der Stadt zunehmend von der Legende um Mohammeds vermeintliches Grab in Mekka überlagert wurde.⁸⁵

Gleichwohl gibt es eine Reihe früh- und hochmittelalterlicher Belegstellen für den Namen Yathrib jenseits von Gerards von Cremona Übersetzung von al-Farghānīs astronomischem Handbuch. So findet sich der Name im 9. Jahrhundert bei Anastasius Bibliothecarius und Theophanes Homologetes, im 10. bei Landulfus Sagax, im 12. und 13. Jahrhundert bei Gottfried von Viterbo und Matthäus Parisiensis, schließlich im 14. und 15. Jahrhundert bei Raimundus Lullus sowie in einzelnen Redaktionen der Reiseberichte von Ludolf von Sudheim und Jean Mandeville.⁸⁶ Als frühester Beleg gilt

⁸¹ Vgl. MILLER, *Mappae arabicae*, Tafelband, Tafeln 19–21, S. 24–29; Ibn Hawqal, *Configuration de la terre* 1, S. 20 f. Die Ausnahme ist ein den Text von al-Muqqadasī enthaltendes Manuskript aus dem 15. Jahrhundert (Berlin, SBPK, MS Sprenger 5). Zu Medina in diesen und weiteren Karten siehe TIBBETTS, *The Balkhī School*, S. 117–119; DANILENKO, *Picturing*, S. 81, 155.

⁸² Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 60v–61r; Oxford, BL, MS Pococke 375, fol. 60v–61r; Oxford, BL, MS Greaves 42, fol. 78v–79r (*Al-Madīna ’alā sākinihā al-ṣalāt wa-l-salām*, „Medina, Segen und Friede für deine Bewohner“; ich danke Ilkka Lindstedt (Helsinki) sehr herzlich für seine Hilfe bei der Entschlüsselung der Inschrift). Vgl. auch MILLER, *Mappae arabicae* I,2, S. 87.

⁸³ Etwa auf dem Katalanischen Weltatlas. Vgl. GROSJEAN, *Mapamundi*, Tafel 5a, Nr. 84, S. 84.

⁸⁴ Berlin, SBPK, MS Sachau 81, fol. 37v (1403); Cambridge, UL, MS Add. 2008, fol. 30r (15. Jh.); Paris, BNF, MS Syr. 299, fol. 204v (1499). In der Version Paris, BNF, MS syr. 210, fol. 38r (1404), fehlt dagegen der Name. Vgl. MILLER, *Mappae arabicae* V, S. 168–172 mit Tafel 81 sowie Kap. 3 mit weiterer Literatur zu Bar Hebraeus.

⁸⁵ Vgl. ROTTER, Mohammed in der Stadt; REICHERT, Mohammed in Mekka; DI CESARE, *The Dome of the Rock*.

⁸⁶ Ausführlich ROTTER, Mohammed in der Stadt, S. 198–206, 212–217.

die Nennung in den „Offenbarungen“ des Pseudo-Methodius, einem eschatologischen Werk, das im 7. Jahrhundert in Syrien verfasst und über eine griechische Zwischenstufe bereits im 8. Jahrhundert ins Lateinische übersetzt wurde.⁸⁷ Ein iberisches Zeugnis, wenngleich erst aus dem 13. Jahrhundert, stellt der aus dem Arabischen übersetzte „Liber Scale Machometi“ dar, in dem explizit darauf verwiesen wird, dass es sich bei Medina um das vormalige Yathrib handelt.⁸⁸ Ebenfalls im Kontext der Iberischen Halbinsel griff Rodrigo Jiménez de Rada in seiner ‚Historia Arabum‘ aus dem 13. Jahrhundert den Namen Yathrib auf.⁸⁹ Sollte es sich bei dem Zeichner der Andalusienkarte um einen arabischsprachigen Christen in al-Andalus gehandelt haben, wäre die Verwendung des vorislamischen Namens nicht ohne Parallelen. Doch gibt es keine Hinweise darauf, dass mit der Verwendung von Yathrib eine bewusste Absetzung von der islamischen Tradition einherging. Wäre der Zeichner muslimischen Glaubens gewesen, so wäre die Verwendung Yathrabs neben Mekka angesichts der mutmaßlich recht frühen Datierung des Manuskriptes bzw. der Karte immerhin vorstellbar.

Die Einteilung der Welt gemäß den drei Söhnen Noahs folgt der lateinisch-christlichen Tradition, wenngleich, wie oben festgehalten, diese Zuordnung zu den jeweiligen Erdteilen nicht in dem geografischen Abschnitt von Isidor vorgenommen ist. Doch war sie arabisch-islamischen Autoren nicht unbekannt, wie die Beispiele von al-Bīrūnī und ar-Rāzī zeigen, dem die Nachkommenschaft Noahs und die Bedeutung speziell der Nachfahren Japhets für die Geschichte Spaniens wahrscheinlich über Isidors Text bekannt war.⁹⁰ Dass auch die Völker Gog und Magog zu den Nachfahren Japhets gezählt wurden, bestätigt zudem al-Mas’udi. Demnach konnte die Zuordnung der apokalyptischen Völker zu Europa in der Andalusienkarte an sich auch durch einen arabisch-islamischen Autor erfolgen. Allerdings differenziert al-Mas’idis Liste den europäischen Raum weiter aus und nennt über die auf der Andalusienkarte genannten Chasaren und Slawen hinaus auch die Franken, Lombarden, Türken, Bulgaren, Deutschen und Galizier. Nur die Byzantiner fehlen hier.⁹¹

⁸⁷ Pseudo-Methodius, Die Apokalypse Bd. 1, § [5], 2, S. 93, sowie Bd. 2, S. 11. Vgl. ROTTER, Mohammed in der Stadt, S. 198f.

⁸⁸ Anonymus, Liber Scale Machometi, S. 226: *de civitate Medine que cognominatur Atrip*; Anonymus, Die Jenseitsreise Mohammeds, S. 201. Vgl. ROTTER, Mohammed in der Stadt, S. 206.

⁸⁹ Dabei bezog er ihn allerdings vielleicht irrtümlich auf Mekka, was aber gleichzeitig dazu führte, sich anhand des neutraleren Namens Yathrib von der mit Mekka einhergehenden christlichen Polemik abzusetzen, die den Terminus aus dem griechischen Wort für Ehebruch und Unzucht ableitete und somit die Lasterhaftigkeit des Islams nachzuweisen suchte. Vgl. mit weiteren Hinweisen MASER, Die Historia Arabum des Rodrigo Jiménez de Rada, S. 235, Anm. 65; REICHERT, Mohammed in Mekka, S. 19.

⁹⁰ Al-Bīrūnī, The Book of Instruction, S. 241f. Ahmad ar-Rāzī, Crónica del Moro Rasis, S. 118–122. Zu Letzterem siehe MASER, Übersetzung und Identität, S. 254. Zu Spuren einer arabischen Übersetzung der ‚Etymologiae‘ insgesamt vgl. BURNETT, The Translating Activity in Medieval Spain, S. 1037; DUCÈNE, al-Bakri. Für weitere Hinweise siehe auch HERMES, The [European] Other, S. 41.

⁹¹ Al-Mas’udi, Les praires d’or III, S. 66. Der dort ebenfalls genannte Name Eschban, der sich vermutlich auf den in Gen. 36,26 genannten Sohn Dischons bezieht, lässt sich keinem europäischen Volk zuordnen.

Der Terminus *'ağam* in der Legende zu Europa bietet ebenfalls kaum Anhaltspunkte, den Hintergrund des Autors der Karte näher einzugrenzen. Der Name wurde in der Frühzeit der arabisch-islamischen Literatur meist auf die Perser bezogen, die des Arabischen nicht in vollem Umfang mächtig waren, und ging dementsprechend häufig auch mit einer pejorativen Konnotation einher.⁹² In al-Andalus gab es demgegenüber keine einheitliche Zuweisung zu einer bestimmten Gruppe. Mit den *'ağam* wurden in der Regel die Vertreter der verschiedenen hispanischen Idiome identifiziert, zugleich konnten aber auch alle Nichtarabischsprachigen gemeint sein.⁹³ Mit der Verwendung scheint insgesamt eher eine ethnografische denn eine religiöse Konnotation einherzugehen (für die theoretisch auch die Termini *dhimmī* für Anhänger der beiden anderen Buchreligionen und *kāfir* für Ungläubige hätten genutzt werden können).⁹⁴ Gemäß Richard HITCHCOCK wurde in der Regel der Terminus *naṣrāni* genutzt, wenn ausdrücklich die christliche Religionszugehörigkeit gemeint war. Demgemäß differenzierte beispielsweise auch Gerhard von Cremona in seinen Übersetzungen arabischer Texte zwischen den *Latini* bzw. *Romani* (für *'ağam*) und den *Cristiani* (für *naṣrāni*).⁹⁵

Zwar finden sich auch gegenteilige Zeugnisse, in denen *'ağam* eine religiöse Bedeutung hat und explizit zur Abgrenzung von Angehörigen des christlichen Glaubens genutzt wurde.⁹⁶ Im Kontext der Andalusienkarte ist jedoch eher davon auszugehen, dass der Zeichner mit seiner Nutzung des Begriffs die ethnische und vor allem die sprachliche Differenz heranzog, um sich von den im übrigen Europa lebenden, nicht des Arabischen mächtigen Völkern abzugrenzen. Würde die Karte auf einen arabisch-islamischen Geografen wie etwa al-Bakrī zurückgehen, der der Beschreibung der Iberischen Halbinsel in seinem Werk großen Raum widmet und al-Andalus als „the ultimate metaphor of excellence and superiority“ darstellt, wäre gemeinhin zu erwarten gewesen, dass auch die Präsenz einer muslimischen und arabischsprachigen Gemeinschaft in al-Andalus vermerkt worden wäre, die von den im übrigen Europa lebenden *'ağam* abgegrenzt worden wäre.⁹⁷ Doch der Zeichner der Karte bezeichnet alle in Europa verorteten Völker inklusive der Region al-Andalus unterschiedslos als *'ağam*, ohne auf die Religion als ein konstituierendes Unterscheidungsmerkmal zurückzugreifen.

⁹² Dagegen findet sich kein Nachweis in einer arabisch-islamischen Karte.

⁹³ BOSWORTH, 'Ajām, S. 700; HITCHCOCK, Mozarabs, S. XII.

⁹⁴ Vgl. LAPIEDRA, 'Ulūq, bes. S. 108, 110.

⁹⁵ HITCHCOCK, Mozarabs, S. XVI, 34–36, 48–50.

⁹⁶ Vgl. GALLEGOS, The Languages of Medieval Iberia, S. 128 f.

⁹⁷ HERMES, The [European] Other, S. 59–62, Zitat S. 61. Vgl. in ähnlicher Weise auch Ṣā'id al-Andalusi, der ebenfalls auf Basis des gelehrten Wissens in al-Andalus andere Völker in Europa herabstuft, die kein Interesse an Wissen hätten. Dazu zählen seinem Werk folgend etwa mit den Slawen, Bulgaren und nordspanischen Galiziern (*ṭalāliqah*) auch Gruppierungen in den nordwestlichen und klimatisch kälteren Teilen der bekannten Welt. Das Gebiet von al-Andalus akzentuiert er explizit als Wissenszentrum und beschreibt ausführlich die Werke und Errungenschaften der dortigen Gelehrten. Vgl. Ṣā'id al-Andalusi, Science, S. 7 f., 58–78.

2.4 Die Andalusienkarte im Kontext der Madrider Abschrift der ‚Etymologiae‘

Jenseits der internen Inhalte der Karte deutet die Geschichte des Manuskriptes, in das die Andalusienkarte eingebettet ist, eher auf einen christlichen denn einen muslimischen Hintergrund hin. Die Abschrift von Isidors ‚Etymologiae‘ wird auf das 8. oder 9. Jahrhundert datiert und teils mit Toledo oder der Region Merida als Entstehungsraum in Zusammenhang gebracht.⁹⁸ In jedem Fall zählt es zu den ältesten bekannten Textzeugen von Isidors wirkmächtigem Werk überhaupt und wird als das erste vollständige Manuskript der sogenannten Braulio-Redaktion angesehen, einer redaktionellen Bearbeitung der bei Isidors Tod noch nicht abgeschlossenen ‚Etymologiae‘ durch Braulio von Saragossa (ca. 585–651).⁹⁹

Die Besonderheit des Manuskriptes besteht in den arabischen Zusätzen, die sich nicht nur auf die Karte erstrecken. Insgesamt 1.200 bis 1.500 Randglossen sind über den gesamten Text verteilt. Auf der letzten Folioseite findet sich zudem eine arabisch geschriebene Liste spanischer Kirchenprovinzen.¹⁰⁰ Die ungewöhnlich reichhaltige Kommentierung hat dabei die noch unbeantwortete Frage aufgeworfen, in welchem Verhältnis das Manuskript zum sogenannten Leidener Glossarium steht, das hinsichtlich vieler Wendungen Parallelen aufweist.¹⁰¹ Es gilt als gesichert, dass die arabischen Legenden spätere Zufügungen sind. Allerdings werden sie in der Forschung sowohl dem 10. und 11. als auch dem 12. Jahrhundert zugeschrieben.¹⁰² Da die überwiegend kurzen lexikalischen Randbemerkungen wenigstens zwei verschiedenen arabischen Schreiberhänden zugeordnet werden können, ist zumindest theoretisch eine Bearbeitung des Manuskriptes zu verschiedenen Zeiten denkbar.¹⁰³

Die Marginalien haben zumeist die Funktion, die Aufmerksamkeit des Rezipienten auf bestimmte Passagen zu lenken bzw. diesem durch plakative Schlagworte den Inhalt einer Manuskriptseite, eines Absatzes oder einer bestimmten Textstelle zu erschließen. Sie steuern so das Leseverhalten, dienen als linguistische Hilfestellung, erfüllen eine didaktische oder mnemotechnische Funktion und künden nicht zuletzt von der

⁹⁸ Vgl. OBRIST, La cosmologie médiévale, S. 324 (Toledo, 8. Jh.); DÍAZ Y DÍAZ, Manuscritos visigóticos, S. 123 f.; DERS., Introducción general, S. 202 (Region Merida, 9. Jh.).

⁹⁹ GORMAN, The Diagrams, S. 542 f., ordnet es der Redaktion á I zu, während CODONER u. a., Isidorus Hispalensis Ep., S. 279, auch Elemente der Redaktion γ nachweisen. Zu dem Manuskript und der Braulio-Redaktion vgl. DÍAZ Y DÍAZ, Isidoro en la edad media Hispana, S. 361. Generell zur Verbreitung siehe PORZIG, Die Rezensionen.

¹⁰⁰ Vgl. hierzu AILLET, Les Mozarabes, S. 170.

¹⁰¹ Siehe VAN KONINGSVELD, The Latin-Arabic Glossary, S. 63, der auch eine partielle arabische Übersetzung der ‚Etymologiae‘ Isidors für denkbar hält. Zur strittigen Datierung des Glossars in das 9.–11. oder späte 12. Jahrhundert vgl. mit Nachweisen POTTMASTER, Christen und Muslime, S. 99–103.

¹⁰² DÍAZ Y DÍAZ, Manuscritos visigóticos, S. 122 f.; AILLET, Les Mozarabes, S. 169.

¹⁰³ DÍAZ Y DÍAZ, Manuscritos visigóticos, S. 122 f., unterscheidet gar drei verschiedene Hände, von denen die zweite auf fol. 117 und damit unmittelbar nach dem Diagramm endet.

Gelehrsamkeit des Verfassers der Randglossen.¹⁰⁴ Dies gilt für Randbemerkungen in Manuskripten im Generellen wie auch für in al-Andalus kursierende lateinische Werke mit arabischen Glossen.¹⁰⁵

PINTOS These, dass die ‚Etymologiae‘-Abschrift mit der Andalusienkarte zu einem unbekannten Zeitpunkt von einem christlichen Besitzer in die Hände eines muslimischen Eigners wie al-Bakrī überging und von diesem mit arabischen Ergänzungen versehen wurde, bevor es zu einem späteren Datum wieder in das Eigentum eines Christen überging, ist nicht grundsätzlich auszuschließen, aber auf der Basis der vorgebrachten Thesen nicht definitiv beweisbar.¹⁰⁶ DUCÈNE konnte sogar Parallelen zwischen al-Bakrīs ‚Kitāb al-Masālik‘ und Isidors ‚Etymologiae‘ aufzeigen, was die Kenntnis des Lateinischen oder die Inanspruchnahme eines Übersetzers voraussetzt. Insbesondere bei der Beschreibung der Mittelmeerinseln muss al-Bakrī auf Isidors Text zurückgegriffen haben.¹⁰⁷ Ob aber eine direkte Benutzung der Abschrift durch al-Bakrī vorliegt und sich über die von DUCÈNE genannten Beispiele von übereinstimmenden allgemeinen geografischen Begriffen in den Glossen der Abschrift und al-Bakrīs Text weitere Bezüge finden, bleibt vorerst noch offen.¹⁰⁸ Mit AILLET ist gleichwohl zu betonen, dass die arabischsprachigen Annotatoren kein ausgeprägtes Interesse an dem gesamten Textinhalt Isidors zeigten. Eine genauere Durchsicht des Manuskripts offenbart, dass sich die Randbemerkungen nicht durchgängig über den gesamten Text erstrecken. Sie konzentrieren sich vor allem auf die naturkundlichen, medizinischen und geografischen Abschnitte der ‚Etymologiae‘.¹⁰⁹ Gerade auch in Isidors zehntem Buch („De Vocabulis“) sind zahlreiche der alphabetisch gegliederten und von Isidor erläuterten lateinischen Termini ins Arabische übertragen, während andere Bücher des Textes trotz der hohen Zahl an Glossen insgesamt ohne jegliche Randbemerkungen blieben, was PINTO in ihrer Interpretation einer direkten Nutzung durch al-Bakrī nicht thematisiert. Für ihre These weist sie einen mozarabischen Hintergrund der Annotationen mehrfach mit Verweis auf eine sich durch die Forschung ziehende fehlerhafte Klassifikation zurück, setzt sich aber nicht gesondert mit AILLET auseinander, der das Manuskript basierend auf der Schreibweise der arabischen Buchstaben in den ‚mozarabischen‘ Kreisen Toledos verortet.¹¹⁰ Er spricht damit die spezifische Situation in al-Andalus an, in der die lateinische Sprache infolge der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklungen zunehmend durch das Arabische als Schrift- und

¹⁰⁴ AILLET, Les Mozarabes, S. 168, 171–174.

¹⁰⁵ Zu Randbemerkungen generell siehe BLAIR, Note Taking as an Art of Transmission. Für al-Andalus vgl. AILLET, Quelques repères; DERS., Les Mozarabes, S. 168; VAN KONINGSVELD, The Latin-Arabic Glossary, S. 46.

¹⁰⁶ PINTO, Interpretation; DIES., Ecce.

¹⁰⁷ DUCÈNE, Al-Bakrī.

¹⁰⁸ Ebd., S. 393: „al-anhār pour *fluvium* (fol. 114v), *bilād al-’Arab* pour *Arabia* (fol. 117v), *Bilād al-Habaš* pour *Hetiopiū* (sic) (fol. 120v) et *Gāza* pour *Gaza* (fol. 124r).“

¹⁰⁹ AILLET, Les Mozarabes, S. 169.

¹¹⁰ Ebd., S. 169 f. mit Anm. 75.

Kultursprache abgelöst wurde.¹¹¹ Damit ging die Gefahr einher, die zur Ausübung des christlichen Glaubens entscheidenden kanonischen und exegetischen Texte nicht mehr problemlos anwenden zu können. Aus dieser Perspektive ist es durchaus nachvollziehbar, dass sich die arabischsprachigen Annotatoren das lateinische Vokabular bestimmter Wissensbereiche zu erschließen suchten. Dem Isidor-Manuskript käme somit eine ähnliche Rolle zu wie dem Leidener Glossar.¹¹²

Gerade auf diese Entwicklung wies Paulus Alvarus (ca. 800–861) hin, wenn er sich in seinem ‚*Indiculus Luminosus*‘ darüber beklagt, dass die Christen im muslimischen Teil Spaniens nicht mehr die lateinische Sprache verwenden und sich insbesondere die jüngere Generation den kulturellen Gegebenheiten der muslimischen Mehrheit anpassen würden.¹¹³ Bei aller damit einhergehenden Polemik und der Intention von Paulus Alvaros, mit seinen Schriften eine christliche Identität aufrechtzuerhalten, deuten seine Aussagen auf einen infolge von Konversionen, interreligiösen Vermählungen und abnehmender Nutzung des Lateinischen in Erziehung und alltäglichem Leben sich vollziehenden gesellschaftlichen Wandel hin.¹¹⁴ Vor diesem Hintergrund könnte die Glossierung in der ‚*Etymologiae*‘-Abschrift für die Versuche stehen, lateinische Sprachkompetenzen aufrechtzuerhalten, die für die Selbstverortung und Identitätsbestimmung im multireligiösen Umfeld wesentlich war. Dies würde das ausgeprägte Interesse der arabischsprachigen Bearbeiter an der lateinischen Sprache selbst stützen. Sollte der Zeichner der Andalusienkarte in einem solchen von Alvarus kritisierten Umfeld gelebt haben, könnte man in diesem Kontext zumindest darüber spekulieren, ob er mit dem Terminus *'ağam'* nicht doch auf die sprachlichen Grenzen zwischen Christen in Al-Andalus und in anderen Regionen verweisen wollte.

Die Andalusienkarte ist auch die einzige visuelle Darstellung, in die arabische Legenden eingeschrieben sind. Die übrigen Diagramme des Manuskriptes weisen demgegenüber keinerlei Zusätze in arabischer Sprache auf. Dazu gehört sowohl das komplexe Schaubild über die Struktur und Harmonie der Weltseele als auch das

¹¹¹ Vgl. mit weiteren Hinweisen PLEUGER, Christliche Identitätsbildung, S. 47; GALLEGOS, The Languages of Medieval Iberia, S. 126f.

¹¹² VAN KONIGSVELD, The Latin-Arabic Glossary.

¹¹³ Vgl. mit englischer Übersetzung CONSTABLE, Medieval Iberia, S. 61 f. Zu dieser Passage mit deutscher Übersetzung CECINI, Die Lateinische Sprache.

¹¹⁴ Dies mag auch zu Übersetzungen biblischer Schriften ins Arabische beigetragen, sicher aber die Entwicklung theologischer Sonderformen unter den Christen in al-Andalus befördert haben. Zu Letzterem siehe POTTHAST, Christen und Muslime. Die Lebensumwelt christlicher Gemeinden in al-Andalus ist aufgrund der wenigen Quellen nur schwer zu beurteilen und wird von der spezifischen Situation in Córdoba und dem Märtyrertod einer Gruppe von Christen um den spirituellen Anführer Eulogius überlagert. Gerade hier hat die Forschung aber auch darauf hingewiesen, dass andere Christen dem radikalen, von Endzeitvorstellungen geprägten Vorgehen dieser Gruppe ablehnend gegenüberstanden. Vgl. mit weiteren Hinweisen WOLF, Christian Martyrs in Muslim Spain; DERS., Muhammad as Antichrist; HERBERS, Christen und Muslime, S. 19–27. Zu Konversionen in al-Andalus generell und im Hinblick auf die damit verbundenen historiografischen und definitorischen Schwierigkeiten siehe mit weiteren Hinweisen STROUMSA, Between Acculturation.

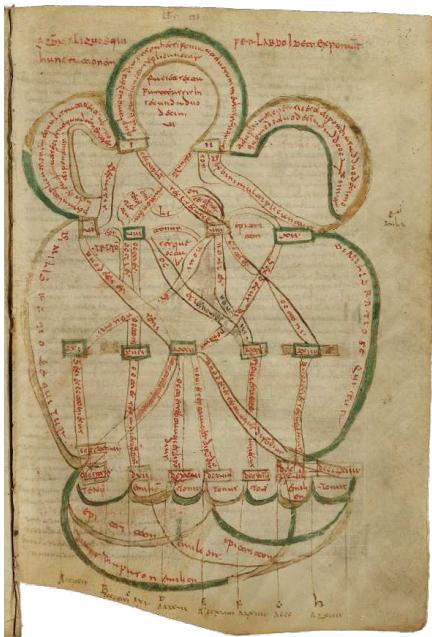


Abb. 7 | Diagramm der Weltseele in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10./11. Jh. (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 27r).

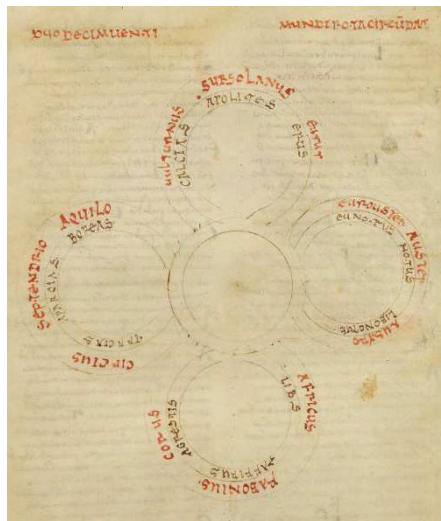


Abb. 8 | Winddiagramm in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10./11. Jh. (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 112v).

wenige Folioseiten vor der Andalusienkarte befindliche Winddiagramm. Beide sind sorgfältig ausgeführt, teils mit roter und grüner Tinte gezeichnet und mit lateinischen Inschriften (oftmals ebenfalls in roter Tinte) versehen (Abb. 7, 8).¹¹⁵ Im Vergleich zu diesen Zeichnungen ist die Andalusienkarte wesentlich schlichter gehalten. Sie ist lediglich mit schwarzer Tinte ohne farbliche Akzentuierungen ausgeführt. Zudem sind im Gegensatz zum Kreis des allumgebenden Weltenozeans die Linien der T-Struktur ohne Hilfsmittel und somit etwas behelfsmäßig gezeichnet.

Diese Indizien legen nahe, dass das TO-Schema, vielleicht auch nur die doppelte Kreisform, vom ursprünglichen Schreiber des Manuskriptes vorbereitet wurde, dann aber aus nicht mehr zu rekonstruierenden Gründen unvollendet blieb. Die großzügigen Dimensionen der Karte, gerade auch im Vergleich zu den Miniaturkarten in vielen anderen Abschriften der ‚Etymologiae‘, deuten darauf hin, dass anfangs eine detailliertere Darstellung der Oikumene über die Eintragung der Namen für die drei Erdteile hinaus geplant war. Diese Ausgangslage könnte einen arabischsprachigen Rezipienten zu einem späteren Zeitpunkt dazu veranlasst haben, die leergebliebenen Felder der unfertigen Grafik mit seinem eigenen geografischen bzw. kulturellen Wissen aufzufüllen. Er wechselte dabei die Rolle vom bloßen Kommentator des

¹¹⁵ Vgl. Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 27r und 112v.

Isidor-Textes zum Verfasser eines neuen und eigenständigen Werkes, indem er die ursprüngliche Komposition mit seinen Weltvorstellungen vollendete. Möglicherweise sah er die Informationen der ‚Etymologiae‘ als in Teilen veraltet an und wollte sie um eine aus seiner Sicht aktuelle Geografie ergänzen.¹¹⁶ Die Nennung von Mekka und *Yathrib* sowie die über den Terminus ‚*aq̄am*‘ vorgenommene sprachliche Abgrenzung haben bei Isidor keine Entsprechung. Wie der Blick auf die Zuordnung der Söhne Noahs zu den Erdteilen zeigt, ist die Funktion der TO-Karte als Vermittlerin der christlich geprägten Weltsicht Isidors aber nicht gänzlich aufgehoben. Die Karte steht nicht konträr, sondern komplementär zum Text der ‚Etymologiae‘.

2.5 Zwischenfazit: Die Andalusienkarte als hybrides Zeugnis des Kulturkontakte in al-Andalus

Die Andalusienkarte ist ein besonderes Zeugnis mittelalterlicher Kartografiegeschichte. Sie visualisiert die Welt aus einer ganz eigenen Perspektive, die wenig gemein hat mit den Raumordnungen in anderen TO-Karten in den Abschriften der Werke Isidors oder gar mit den Konzeptionen in anderen, dem iberischen Kontext entstammenden kartografischen Repräsentationen wie den Beatus-Karten sowie den Karten von Ripoll und Albi. Gleichzeitig gibt es keine Überschneidungen zu arabisch-islamischen Karten mit ihrer Differenzierung des Objektraumes in die sieben Klimazonen. Dies schließt die ebenfalls dem iberischen Kontext zugeordnete Karte in dem anonymen Traktat zur Ursache von Ebbe und Flut mit ein, zu der abgesehen von der Bezeichnung al-Andalus keine Übereinstimmung besteht.

Ganz generell zeigt die Andalusienkarte die flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten des TO-Schemas auf. Sie ergänzt und aktualisiert die geografische Beschreibung Isidors um neue Details. Gleichwohl geht ihr Zeichner mit seinen Informationen weit über den Text hinaus. Einem zeitgenössischen Betrachter, der sich mit Hilfe der arabischen Randglossen die lateinische Sprache und auch Isidors ‚Etymologiae‘ aneignen wollte, mag es mitunter nicht einfach gewesen sein, die Angaben der Karte auf der Basis von Isidor nachzuvollziehen. Für den Zeichner selbst mag der Wechsel zwischen dem lateinischen und arabischen Idiom kein Hindernis gewesen sein. Gleichermaßen mag für den Verfasser der lateinischen Legende gelten, welche die im T-Balken auf Arabisch gegebene Größe des Erdumfangs mit dem in Isidors ‚De natura rerum‘ genannten Wert zu ergänzen scheint. Es ist durchaus denkbar, dass die lateinische Inschrift über dem T-Balken zu einem späteren Zeitpunkt nach den arabischen Legenden von einem weiteren Nutzer eingetragen wurde, der wiederum die lateinische Sprache

¹¹⁶ Bereits Isidor selbst ließ wohl unter Einfluss der von ihm benutzten Vorlagen zeitgenössische Entwicklungen aus. So wird die arabisch-islamische Expansion nicht thematisiert, die jüngsten Verweise beziehen sich auf Gothia, benannt nach dem biblischen Magog und nahe Dacia verortet. Vgl. LOZOVSKY, „The Earth Is Our Book“, S. 107.

bevorzugte.¹¹⁷ Insofern spiegelt die kartografische Repräsentation die in bestimmten Kreisen in al-Andalus gegebene mehrsprachige Kommunikationssituation wider, die individuelle Wissensaneignungen ermöglichte und im Rezeptionsvorgang zur Verschmelzung differenter Wissenselemente und zu hybriden Neuschöpfungen führte.

Trotz der Nennung der heiligen Stätten des Islams scheint es sich bei dem Kartenproduzenten nicht zwingend um einen arabisch-islamischen Gelehrten gehandelt zu haben. „Mekka“ und „Yathrib“ verweisen auf die Muslime als neue politische und religiöse Akteure, die weder von Isidor noch von den Zeichnern anderer auf der Iberischen Halbinsel gefertigten Karten berücksichtigt wurden. Doch der vorislamische Name Yathrib anstatt Medina verwundert in diesem Zusammenhang und mag eher auf einen anderen religiösen Hintergrund des Kartenzeichners, etwa einen arabisierten Christen, hindeuten. In diesem Sinn wäre auch die Beibehaltung der Verbindung der Söhne Noahs zu den Erdteilen zu deuten. Diese war zwar auch einem muslimischen Gelehrten nicht gänzlich fremd, doch spricht sie eher einen christlichen Adressatenkreis an, der die Symbolik trotz der übrigen aktualisierten Inhalte als eine Bestätigung der göttlichen Weltschöpfung interpretieren konnte.

Aus welchen Quellen der Autor für seine Karte konkret schöpfte, ist unbekannt. Die numerischen Größenangaben insbesondere des Erdumfangs könnten hierbei noch am ehesten Hinweise liefern. Zugleich könnte sie aber auch nur fiktive Zahlen mit symbolischer Bedeutung darstellen. Eine arabisch-islamische Karte als Vorlage für die Verortung der Toponyme in die jeweiligen Landmassen der Oikumene kann wohl ausgeschlossen werden.

Die Andalusienkarte offenbart die mit der Mehrsprachigkeit einhergehenden Optionen der Akkulturation und Hybridisierung differenter Wissensbestände. Religiöse und sprachliche Grenzen waren hierbei kein nachhaltiges Hindernis. Der Wissensaustausch ist in diesem Fall aber weder als linearer Transfer zwischen zwei eindeutig abgrenzbaren Kulturen zu verstehen noch hat er in Form eines direkten Kulturkontakte stattgefunden. Gerade die mehrstufige, von verschiedenen Personen und zu verschiedenen Zeiten erfolgte Verfertigung der Karte etwa nach dem Schema der (1) Skizzierung des TO-Modells, (2) Einfügung der arabischen Textlegenden und (3) Einfügung der lateinischen Textlegende über dem T-Balken zeigen eher individuelle Akkulturationsstrategien, die sich nicht in den dichotomischen Rahmen einer arabisch-islamischen und einer christlich-lateinischen Kultur einpassen lassen. Besonders die arabischen Legenden mit ihrer Unterscheidung zwischen arabischsprachigen und nichtarabischsprachigen Gruppen (*'ağam'*) stehen als situativer Ausdruck

¹¹⁷ Neben der Kritik an der Größe des Erdumfangs könnten auch die Namen der Erdteile erst später eingetragen worden sein, da die Bezeichnungen Europa und Libia lediglich außerhalb des Ringes verzeichnet sind. Für den Schriftzug Asia bot der Halbkreis im Gegensatz dazu noch genügend Platz. In diese Richtung gehen auch DÍAZ Y DÍAZ, Manuscritos visigóticos, S. 123, und PINTO, Medieval Islamic Maps, S. 144. Nach AILLET, Les Mozabares, S. 169, sprechen Unterschiede in Schrift, Tinte und Feder aber nicht nur für zwei unterschiedliche lateinische Hände, sondern auch dafür, dass die Namen der Erdteile zuerst und die arabischen Inschriften sowie die lateinische Legende zum Erdumfang erst später nachgetragen wurden.

eines kulturell-identitären Profils, die auf eine als fremd bzw. andersartig konnotierte Raumordnung in Europa verweist. Inwiefern dieser Vorgang auf bewussten oder unbewussten Entscheidungsprozessen basiert, lässt sich ohne weitere Quellenfunde nicht mehr feststellen. Gleichwohl ist die Andalusienkarte abhängig von dem Kontext, in dem sie gelesen wird, eine Karte mit mehreren Deutungsmöglichkeiten, die es dem jeweiligen Betrachter überlässt, auf welche Weise er sich in der Welt positioniert und wie er sich mit den Völkern der jeweiligen Erdteile identifizieren oder von ihnen abgrenzen will.

Rezeptionsspuren des mittels der Andalusienkarte generierten Raumkonzepts über das Manuskript hinaus sind nicht überliefert. Es handelt sich um einen singulären Vorgang im transkulturellen und interreligiösen Geflecht von al-Andalus, der ohne jeglichen weiteren Einfluss auf die lateinisch-christliche Kartografie blieb.

3 Transformation und Refunktionalisierung arabisch-islamischen Wissens

Die Klimazonenkarte in Petrus Alfonsis ‚Dialogus contra Iudaeos‘

3.1 Einführung

Die in einer auf das 12. Jahrhundert datierten Abschrift des ‚*Dialogus contra Iudaeos*‘ eingebundene Klimazonenkarte (Abb. 9, 10) weicht in mehrerer Hinsicht von zeitgenössischen kartografischen Schemata ab.¹ Entgegen den zumeist geosteten TO-Karten (Abb. 3, 4) ist sie nach Süden ausgerichtet. Gegenüber den überwiegend nach Norden weisenden Macrobiuskarten, die zuvorderst im Kontext der sehr populären spätantiken ‚*Commentarii in Somnium Scipionis*‘ des Macrobius überliefert sind (Abb. 11), unterteilt sie die Erdkugel nicht in fünf Zonen.² Vielmehr konzentriert sie sich auf die nördliche Hemisphäre, die in sieben Zonen untergliedert ist. Diese verweisen auf die dort vorherrschenden Temperaturunterschiede und unterschiedlichen Tageslängen. In der ersten, an den Äquator angrenzenden Klimazone ist es am wärmsten. Die siebte Zone schließt bereits an den Polarkreis an, dessen arktische Temperaturen die menschlichen Siedlungsmöglichkeiten in den nördlichen Gefilden beschränken. Die südliche Hemisphäre ist dagegen nicht unterteilt und gilt aufgrund der dortigen übermäßigen Hitze als gänzlich unbewohnt. Innerhalb der sieben Zonen schließlich sind im Vergleich zu den TO-Karten mit ihrer schematischen Abbildung der drei bekannten Erdteile Asien, Europa und Afrika weder natürliche noch politische Grenzen und mit einer Ausnahme auch keine weiteren Details verzeichnet.

Bei dieser Ausnahme handelt es sich um die in der Karte eingezeichnete Stadt *Aren*, die heute mit der in Indien gelegenen Stadt Ujjain identifiziert wird. In der Klimazonenkarte auf der Äquatorlinie und dem Nullmeridian platziert, markiert sie das Zentrum der Welt und ist in der sorgfältig ausgeführten Illustration durch drei turmartige Gebäude gekennzeichnet. Gemäß dem begleitenden Text seien in *Aren* ideale Lebensbedingungen vorzufinden, so dass Fauna und Flora bestens gedeihen. Nahezu während des gesamten Jahres herrschten dort die gleichen angenehmen

1 Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r (Sigle P2). Im Folgenden werden die Handschriften des ‚*Dialogus contra Iudaeos*‘ zusätzlich mit ihrer Sigle-Nummer ausgewiesen, um Zuordnungen zu erleichtern.

2 München, BSB, Clm 6369, fol. 49v (11. Jh.).

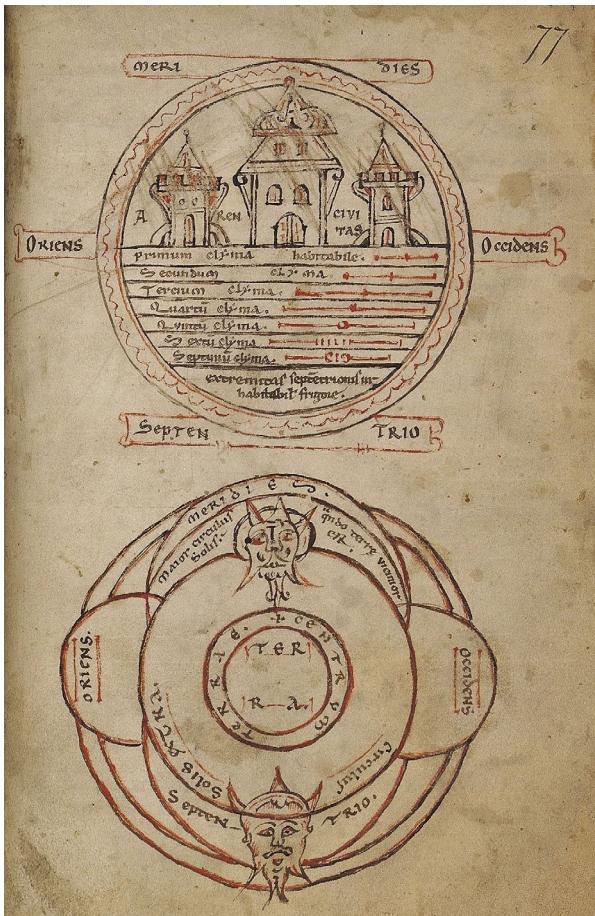


Abb. 9 | Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonisi, „Dialogus contra Iudaeos“, 12. oder 13. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r).

Temperaturen. Allerlei wohlriechende, schön anzuschauende und süß schmeckende Dinge gediehen dort. Die Menschen seien weder zu dick noch zu dünn, sondern hätten das richtige Maß. Sie seien genügsam und anmutig zugleich; ihr Gemüt befinde sich stets in einem harmonischen Gleichgewicht und ihre Regierung zeichne sich durch beispiellose Weisheit und materielle Gerechtigkeit aus.³ Es scheint sich um einen quasi paradiesischen Ort zu handeln, der in den Lesern des ‚Dialogus‘ die Sehnsucht weckt, unter ähnlichen Bedingungen zu leben.

Dieses in die geografischen und kartografischen Diskurse des 12. Jahrhunderts neu eingeführte und ungewöhnliche Raumkonzept wird in der Forschung auf einen arabischen Einfluss zurückgeführt. Bereits für Konrad MILLER waren insbesondere die Südung und die Nennung *Arens* untrügliche Anzeichen für die Nutzung arabischer

³ Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 38f.; Ders., Dialogue, S. 60. Vgl. unten Anm. 214.

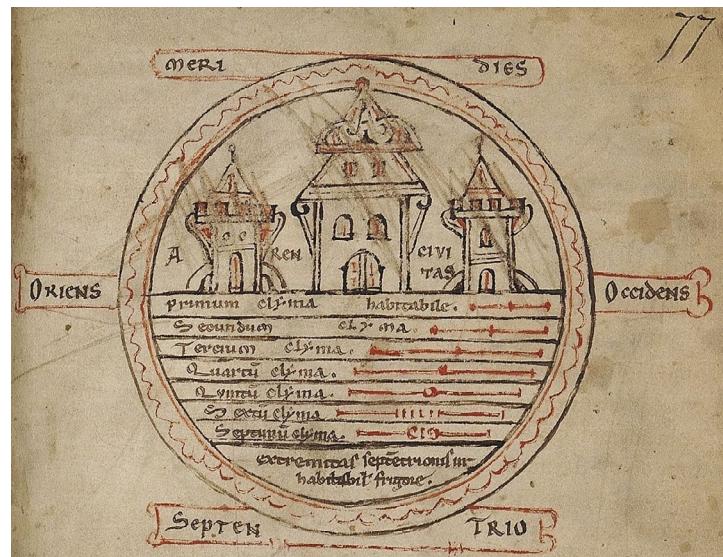


Abb. 10 | Klimazonenkarte in Petrus Alfonsi, *'Dialogus contra Iudeos'*, 12. bzw. 13. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r).



Abb. 11 | Zonenkarte in Cicero, *'Somnium Scipionis'* bzw. Macrobius, *'Commentarius in somnium Scipionis'*, 11. Jh. (Bamberg, SB, Msc. Class. 38, fol. 20r).

Karten. *Aren* soll dabei nach arabisch-islamischer Tradition gleichwohl ein von Teufeln und Dämonen bewohnter Ort sein,⁴ eine Einschätzung, die von der späteren Forschung unhinterfragt übernommen wurde. Zumeist werden die Klimazonenkarten dort als Sonderform der Zonenkarte gedeutet, als ein über die Rezeption arabischer Schriften vermitteltes Konzept der griechischen Naturlehre.⁵ Auch für die Arabisten SEZGIN und AHMAD gilt die Klimazonenkarte als eines, wenn nicht als das früheste Zeugnis eines Transfers von kartografischem Wissen aus der arabisch-islamischen in die lateinisch-christliche Welt.⁶

Verstärkt wird diese Deutung noch durch den mutmaßlichen Urheber der Karte: den vom Judentum zum Christentum übergetretenen Konvertiten Petrus Alfonsi.⁷ Er wird in der Forschung als „Mittler zwischen lateinisch-christlicher Tradition und orientalisch-arabischer Weisheit“ charakterisiert, da er durch die ihm zugeschriebenen Schriften dem lateinischen Sprachraum erstmalig Gedankengut jüdischer und islamischer Gelehrter verfügbar gemacht habe.⁸ Petrus Alfonsi ist zum einen der Verfasser der ‚*Disciplina clericalis*‘,⁹ einer Sammlung von moralisierenden Fabeln und philosophischen Erzählungen. Für das weit verbreitete Werk benutzte er u.a. Geschichten, die etwa aus Tausendundeine Nacht bekannt sind. Er eröffnete dem lateinischen Westen somit einen Zugang zu arabischer Literatur jenseits religiöser Scheidelinien.¹⁰ Zum anderen erstellte er eine erste fragmentarische lateinische Version der von al-Ḫwārizmī im 9. Jahrhundert erarbeiteten astronomischen Tafeln (*zīj*).¹¹ Diese Tafeln, die vielleicht in Zusammenarbeit mit Adelard von Bath (ca. 1080–1152) vervollständigt und verbessert wurden, enthalten tabellarische Zahlenangaben über die Bewegungen von Sonne, Mond sowie der Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn. Mit diesen Werten ließen sich die Positionen der Himmelskörper bestimmen, Eklipsen vorausberechnen und astrologische Horoskope erstellen.

⁴ MILLER, *Mappaemundi III*, S. 127.

⁵ BRINCKEN, *Mappa mundi*, S. 135 f. (vgl. auch ihre späteren Schriften); EDSON, SAVAGE-SMITH u. BRINCKEN, *Der mittelalterliche Kosmos*, S. 47; TIBBETTS, *Later Cartographic Developments*, S. 147 f.; WOODWARD, *Medieval Mappaemundi*, S. 353 f. Abgebildet wird hierbei zumeist die von dem Pariser Exemplar abhängige Karte Oxford, Bod., MS Laud. Misc. 356, fol. 120r (Ol). Siehe unten zu weiteren Informationen.

⁶ SEZGIN, *Mathematische Geographie I*, S. 206; AHMAD, *Muslims and the Science*, S. 88.

⁷ Grundlegend vgl. TOLAN, *Petrus Alfonsi and His Medieval Readers*; DERS., *Petrus Alfonsi*; sowie die Beiträge in CARDELLE DE HARTMANN u. ROELLI, *Petrus Alfonsi*; DIES., *Rational Knowledge*.

⁸ SMOLAK, *Petrus Alfonsi*, Titelzitat.

⁹ Petrus Alfonsi, *Die Kunst, vernünftig zu leben*.

¹⁰ HAMILTON, *Knowing the Enemy*, S. 155.

¹¹ Al-Ḫwārizmī, *Die astronomischen Tafeln*; Ders., *The Astronomical Tables*. Vgl. TOLAN, *Petrus Alfonsi and His Medieval Readers*, S. 55; CASULLERAS, *Las Tables astronómicas de Pedro Alfonso*. Generell zu der Vielzahl überliefelter astronomischer Tafeln und deren weiter Verbreitung im lateinisch-christlichen Raum vgl. MERCIER, *Astronomical Tables*; PEDERSEN, *The Toledan Tables*; TOOMER, *A Survey*.

Drittens schließlich verfasste Petrus Alfonsi mit dem ‚*Dialogus contra Iudeos*‘¹² den „best-known and most influential anti-Jewish text in the Middle Ages“.¹³ Die zahlreichen erhaltenen Textzeugen des vermutlich um die Jahre 1109/10 entstandenen Religionsdialogs, der die Überlegenheit und Wahrhaftigkeit des christlichen gegenüber dem jüdischen Glauben belegen sollte, belegen die weite Verbreitung und Popularität des Textes auf der lateinischen Seite.¹⁴ Die Schrift beeinflusste neben Petrus Venerabilis auch Joachim von Fiore und machte Petrus Alfonsi für Berthold von Moosburg oder Robert Grosseteste zu einem der *philosophi famosi*.¹⁵

Welche Reaktionen Petrus Alfonsis Text bei seinen vormaligen Glaubensgefährten auf jüdischer Seite hervorrief, ist hingegen nicht bekannt. Gemäß John Tolan war der ‚*Dialogus*‘ ein Wendepunkt im Verhältnis von Christen und Juden. Galten die Juden bis dato als fehlgeleitet und sich verstockt an den Irrtümern ihrer Lehre festklammernd, so unterstellte ihnen Petrus Alfonsi, dass ihnen bewusst war, dass Christus Gottes Sohn war, als sie ihn den Römern zur Kreuzigung überantworteten.¹⁶ Zugleich machte er lateinische Autoren mit talmudischen, philosophischen und mystischen Strömungen des Judentums vertraut.¹⁷

Darüber hinaus ist es das erste Streitgespräch, das den Islam als dritte der monotheistischen Religionen neben Juden- und Christentum stellt.¹⁸ Dabei liefert das sich detailliert mit dem muslimischen Glauben auseinandersetzende fünfte Kapitel des ‚*Dialogus*‘ dem Westen ebenfalls viele bis dato unbekannte neue Erkenntnisse, so dass das Buch auch im Hinblick auf die dogmatische Auseinandersetzung mit dem Islam bis in das 15. Jahrhundert hinein einen großen Einfluss ausübte. Petrus Alfonsis Aussagen zum Islam, zum Koran und zum Propheten Mohammed waren beispielsweise eine

¹² Die Edition von Klaus-Peter MIETH (Petrus Alfonsi, *Der Dialog*) ist nun abgelöst durch die von Carmen CARDELLE DE HARTMANN herausgegebene kritische Edition mit Übersetzung, die alle bekannten Handschriften berücksichtigt. Vgl. Petrus Alfonsi, *Dialogus I & II*. Zur englischen Übersetzung vgl. Ders., *Dialogue*.

¹³ Zitat von JOHN TOLAN nach McGINN, *Cabalists and Christians*, S. 12.

¹⁴ Zur tabellarischen Auflistung der bekannten Handschriften vgl. Petrus Alfonsi, *Dialogus*; Ders., *Der Dialog*, S. XXIV–XLV; TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 182–198. Zur komplizierten Überlieferungsgeschichte vgl. zudem ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, und CARDELLE DE HARTMANN, SENEKOVIC u. ZIEGLER, Modes of Variability. Erstere entwickelten zum Abgleich von einzelnen Textpassagen ein Software-gestütztes Verfahren und konnten hierüber ein Stemma der Manuskriptüberlieferung erarbeiten. Zu den Manuskripten mit weiteren Informationen vgl. unten Kap. 3.3 und 3.6.

¹⁵ McGINN, *Cabalists and Christians*, S. 14; HAEBERLI, Der jüdische Gelehrte, S. 178 f. Ein Beispiel für die Nutzung der anti-jüdischen Argumente findet sich in der Rezeption des ‚*Dialogus*‘ durch Peter von Cornwall in dessen Disputation gegen Simon den Juden (1208). Vgl. D’ALVERNY, Pseudo-Aristotle, S. 72; HUNT, *The Disputation*.

¹⁶ TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 19.

¹⁷ McGINN, *Cabalists and Christians*, S. 12, 14; SMOLAK, Petrus Alfonsi, S. 268; PRZYBILSKI, Kulturtransfer, S. 106–109; HASSELHOFF, Petrus Alfonsi Judentum; ABULAFIA, Moyses in Service; CARDELLE DE HARTMANN, Saadiah Gaon. Zur weiteren Einordnung siehe zudem SZPIECH, Conversion, bes. S. 76–82.

¹⁸ TISCHER, Der iberische Grenzraum, S. 100.

maßgebliche Quelle u.a. für das ‚Speculum historiale‘ des Vinzenz von Beauvais (ca. 1184/94–1264), die ‚Legenda Aurea‘ des Jacobus de Voragine (1228/29–1298) oder auch für die ‚Peregrinatio in Terram Sanctam‘ des Bernhard von Breidenbach (ca. 1440–1497).¹⁹

Im Gegensatz zu der Popularität dieser und weiterer von ihm verfasster oder ihm zugeschriebener Werke²⁰ ist über Petrus Alfonsi selbst so gut wie nichts bekannt.²¹ Lediglich das im ‚Dialogus‘ genannte Datum seiner am 29. Juni 1106 im spanischen Huesca erfolgten Taufe, bei der sich der als Moses Sephardi Geborene mit seinem neuen Namen am Apostel Petrus sowie an seinem Taufpaten König Alfons I. von Aragón und Navarra orientierte, gibt eine einigermaßen verlässliche Angabe seiner Lebenszeit. Die Gründe für seine Konversion, ob sie im persönlichen Bereich lagen oder auf eine potentiell prekäre Situation der jüdischen Gemeinde in der seit 1096 zum Königreich Aragón gehörenden Stadt zurückgeht, sind unbekannt. Angesichts seiner Schriften muss er eine gelehrte Ausbildung genossen haben und könnte in der jüdischen Gemeinde eine prominentere Rolle ausgeübt haben. Seine Vertrautheit mit mathematischem und astronomischem Wissen ist sowohl auf die Rezeption arabischer als auch hebräischer Werke zurückzuführen.²² Ob er anschließend tatsächlich in England weilte und dort sogar als Leibarzt König Heinrichs I. wirkte,²³ wie in einer Abschrift der ‚Disciplina clericalis‘ vermerkt ist,²⁴ bleibt ungewiss. Gleichwohl gibt es mit Blick auf die (noch zu erörternden) inhaltlichen Verbindungen zu Werken der englischen Gelehrten Adelard von Bath und Walcher von Malvern wie auch mit Blick auf die Verbreitung seiner Schriften zunächst im nordfranzösisch-angelsächsischen Raum einige Indizien, die immerhin für einen längeren Aufenthalt in Frankreich und England sprechen.²⁵ Für möglich gehalten wird auch, dass Petrus Alfonsi den ‚Dialogus‘ während dieser Wanderjahre erarbeitete, mit anderen Gelehrten diskutierte

19 Vgl. mit weiteren Hinweisen TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 108–110; SEPTIMUS, Petrus Alfonsi on the Cult at Mecca; HALEVI, *Lex Mahomethi*; HASENHÜTL, Die Muhammad-Vita; FORSTER, Der abwesende Dritte; DRAELANTS, *Libellus elegans*. Dabei wird Petrus Alfonsi nicht erst in der spanisch-kastilischen Übersetzung der *Peregrinatio* Bernhards von Breidenbachs (vgl. TOLAN, Petrus Alfonsi, S. 360), sondern schon in den lateinischen und mittelhochdeutschen Erstdrucken rezipiert. Zu Breidenbachs Islambild siehe mit weiteren Hinweisen SCHRÖDER, Zwischen Christentum und Islam.

20 Einen kritischen Überblick zu den mit Petrus Alfonsi in Verbindung gebrachten Werken bietet BURNETT, The Works of Petrus Alfonsi.

21 Zur (negativ beschiedenen) Frage, ob es sich bei Petrus Alfonsi und Petrus von Toledo um die gleiche Person handeln könne, vgl. BURNETT, Las obras, S. 324–326; DERS., The Works of Petrus Alfonsi, S. 48–51; CARDELLE DE HARTMANN, Pedro Alfonso, S. 1056; TISCHLER, Transfer- und Transformationsprozesse, S. 345.

22 Zum Stellenwert der Astronomie in jüdischen Gemeinden auf der Iberischen Halbinsel vgl. einführend GOLDSTEIN, Astronomy Among Jews; DERS., Astronomy in the Medieval Spanish Jewish Community.

23 TOLAN, Petrus Alfonsi, S. 356, gibt die Zeitspanne zwischen 1110 und 1116 als mögliche Jahre an, in denen Petrus Alfonsi Spanien in Richtung England verlassen haben könnte.

24 Cambridge, UL, MS Ii.6.11, fol. 95 (14. Jh.). Es gibt jedoch keine weiteren Hinweise auf eine solche Anstellung. Vgl. kritisch TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 11 mit Anm. 17.

25 Vgl. hierzu die Angaben weiter unten.

und weiterentwickelte, so dass es mehrere Redaktionen oder Entwicklungsstufen des Textes gegeben haben könnte.²⁶

Doch welche Bedeutung hat die Klimazonenkarte in diesem Kontext und welche Rolle spielt das mit ihr transportierte Wissen für den Text? Welchen Gestaltungsprinzipien folgt sie und wie variiert sie in der handschriftlichen Überlieferung des ‚Dialogus‘? Welchen Beitrag hat die arabisch-islamische Kartografie zur Ausformung der Karte geleistet? Gibt es etwa entsprechende kartografische Vorlagen oder lassen sich Verbindungen zu hebräischen Texten feststellen? Zur Beantwortung dieser Fragen werden die wesentlichen drei Elemente seiner Klimazonenkarte zunächst näher betrachtet und mit Visualisierungen aus Werken christlicher, islamischer und jüdischer Gelehrter abgeglichen, ihre Figur in den verschiedenen Handschriften des ‚Dialogus‘ untersucht und ihre Funktionen für den ‚Dialogus‘ erörtert. Dabei wird gerade die in der Kartografieforschung zumeist außen vor gebliebene Frage der Text-Bild-Relation berücksichtigt und mit den Ergebnissen von Literatur- und Religionswissenschaft zusammengeführt, die lediglich in Teilen auf die naturkundlichen Inhalte von Petrus Alfonsi Schrift Bezug nimmt.²⁷ Dabei stellen sich zuletzt die Fragen, ob die Klimazonenkarte überhaupt auf eine Autorschaft Petrus Alfonsi zurückgeführt werden kann und wie sein Raumkonzept von zeitgenössischen wie späteren Betrachtern, seien es die Kopisten von Abschriften des ‚Dialogus‘ oder von Autoren anderer Werke, verstanden und adaptiert wurde.

3.2 Zur südlichen Ausrichtung lateinisch-christlicher Karten

Das erste charakteristische Merkmal der im ‚Dialogus‘ überlieferten Klimazonenkarte ist die Ausrichtung nach Süden. Dies steht aber nicht, wie etwa wiederholt bei BRINCKEN zu lesen, pauschal als Zeichen für einen Kulturtransfer.²⁸ Die Südung kann ohne Zweifel Folge einer Beeinflussung durch arabisch-islamische Karten sein, eindeutig nachweisbar ist eine Abhängigkeit von ihnen aufgrund dieses Merkmals aber nicht. Diese Einschätzung liegt nicht unbedingt an den kartografischen Repräsentationen selbst, denn in der Tat sind die meisten arabisch-islamischen Karten, vor allem die Weltkarten, gesüdet. Ob dies auf die Übernahme älterer zoroastrischer oder babylonischer Traditionen zurückgeföhrt werden kann, in denen die südliche Himmelsrichtung von besonderer Bedeutung war, oder aber symbolisch auf das zumeist südlich gelegene Mekka und Medina als die religiösen Zentren des Islams verweisen

²⁶ Vgl. die These zu einer Verbindung zwischen Petrus Alfonsi und Cluny bei SANTI, Pietro Alfonso. Siehe auch BURNETT, The Works of Petrus Alfonsi, S. 48, zu den inhaltlichen wie sprachlichen Parallelen zwischen dem ‚Dialogus‘ und einer erst nach 1125 angefertigten lateinischen Übersetzung eines arabischen Textes.

²⁷ Vgl. vor allem DREWS, Dogmatischer oder emergenter Dialog; DERS., Propaganda durch Dialog; RICKLIN, Der „Dialogus“; DERS., „Arabes contigit imitari“; TISCHLER, Der iberische Grenzraum; PALMÉN, Agreement in Conflict.

²⁸ BRINCKEN, Mappa mundi, S. 175, 182–184.



Abb. 12 | Mondberge und Nil in al-Hwārizmī, „Kitāb sūrat al-ard“, 11. Jh. (Straßburg, BNU, MS 4247, fol. 30v–31r).

soll, ist ungeklärt.²⁹ Eventuell ist es, RAPOPORT folgend, lediglich eine sich verfestigende Konvention.³⁰ Doch schon die frühesten datierbaren Karten in al-Hwārizmīs „Kitāb sūrat al-ard“ erhalten nur in einem einzigen, wohl 1037 abgeschlossenen Manuskript, weisen diese Tendenz auf. Sowohl die dort enthaltene Regionalkarte mit dem Nilverlauf (Abb. 12) als auch die das Asowsche Meer zeigende Karte sind nach Süden ausgerichtet.³¹ Die Weltkarten der Balkhī-Schule sind ebenfalls sämtlich gesüdet, obgleich die in diesem Kontext stehenden vielfältigen Regionalkarten auch andere Orientierungen aufweisen können. Gleches gilt für die ‚Idrīsīschen Karten‘ im ‚Nuzhat al-mushtāq‘ und im ‚Garā’ib al-funūn‘ (Abb. 48–50) und die große Mehrheit der eher kleinen und schematischen Klimazonenkarten (vgl. unten Kap. 3.3).

Dennoch gibt es auch hier Ausnahmen von der Regel. Eine nicht nach Süden, sondern nach Osten ausgerichtete Weltkarte wird dem im 11. Jahrhundert lebenden

²⁹ WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 337. Vgl. auch HARLEY u. WOODWARD, Concluding Remarks, S. 506.

³⁰ RAPOPORT, Islamic Maps, S. 178f.

³¹ Straßburg, BNU, MS 4247, fol. 30v–31r. Vgl. hierzu TIBBETTS, The Beginnings, S. 105 f., sowie die Angaben in Kap. 6.

Gelehrten für türkische Grammatik, al-Kāshgari, zugeschrieben.³² Auch die beeindruckende, dem ‚Idrīsischen Stil‘ (vgl. Kap. 5) folgende Weltkarte in einem auf das 16. Jahrhundert datierten Manuskript des ‚Kitāb al-bad’ wa-al-ta’rikh‘³³ ist nach Osten ausgerichtet. Eine noch wenig erforschte arabisch-islamische Weltkarte, die Bestandteil eines auf 1192 datierten und in al-Andalus verorteten Manuscriptes ist, weist ebenfalls eine östliche Orientierung auf.³⁴ Allerdings liegt die Ursache hierfür eher in der Entscheidung des Kartenzeichners, den Raum der Folioseite bestmöglich auszunutzen. Um die Inschriften auf der Karte zu lesen, muss der Betrachter das Manuskript nach allen Seiten drehen. Die Karte ist Teil eines anonymen Traktats zu den Ursachen von Ebbe und Flut („Kitāb al-madd wa l’yazr“) und bildet über die sieben Klimazonen hinaus ähnlich zu den Karten von al-Qazwīnī und Bar Hebraeus (vgl. unten Abb. 16, 17) auch grob die Küstenlinien der Oikumene ab. Das Mittelmeer erscheint dabei als eckiges Polygon, während der Indische Ozean eher rund und mit geschwungenen Linien gemalt ist. Die Weltkarte in dem enzyklopädischen Werk des fatimidischen Gelehrten Ibn Faḍlallāh al’Umārī aus dem 14. Jahrhundert schließlich ist nach Norden orientiert (vgl. Kap. 6). Auch wenn diese Karten scheinbar keine eigene Tradition begründet haben und unabhängig voneinander nur in einem einzigen Manuskript vorliegen, zeigen sie, dass man auch im Hinblick auf die arabisch-islamische Kartografie nicht von vornehmerein und grundsätzlich von einer südlichen Ausrichtung sprechen sollte.

Die Annahme eines transkulturellen Einflusses, wenn lateinisch-christliche Karten nicht nach Osten ausgerichtet sind, ergibt sich eher aus der Vorstellung eines für diese Karten charakteristischen Raumschemas, das auf dem Osten als sakraler Himmelsrichtung beruht.³⁵ Von den in Europa liegenden Produktionsstätten von Karten aus gesehen liegt mit dem Paradies der Ursprung der Schöpfung im Osten; von dort kam durch Jesus Christus das Licht des Evangeliums mit dem Versprechen auf Erlösung in den Westen. Erst durch sich verändernde Rahmenbedingungen, beispielsweise infolge der Rezeption der ptolemäischen Karten im 15. Jahrhundert, sei SCAFI zufolge eine Ostung der europäischen Karten nicht mehr zwangsläufig gewesen.³⁶ Für PODOSSINOV erklären sich Abweichungen von einer solch starren Verbindung zwischen den von jeder Kultur unterschiedlich mit kultureller und speziell sakraler Bedeutung aufgeladenen Himmelsrichtungen mit kartografischen Konzepten nur dadurch, dass entweder keine oder nur eine verminderte religiöse Funktion mit

³² TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 153, 155; HERRMANN, Die älteste türkische Weltkarte; KAPLONY, Comparing; DERS., List.

³³ Oxford, Bod., MS Laud. Or. 317, fol. 10v–11r. Vgl. TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 145 mit Plate 10; VAGNON u. VALLET, La fabrique de l’océan Indien, S. 70f. mit Fig. I-18.

³⁴ El Escorial, BSL, MS Árabe 1636, fol. 113v. Vgl. oben Kap. 2 Anm. 34.

³⁵ ARENTZEN, Imago Mundi Cartographica, S. 163f.

³⁶ Vgl. SCAFI, Mapping Paradise, S. 199.

der Karte einhergeht, dass dies dem Kartenzzeichner bewusst oder unbewusst nicht vordringlich war oder eben eine Einwirkung von außen vorliegt.³⁷

Abgesehen von der Problematik definitiver kultureller Grenzen ist festzuhalten, dass lateinisch-christliche Karten jedoch nicht „grundsätzlich geostet“ sind.³⁸ Dies trifft im Wesentlichen nur auf die TO-Karten zu. Doch gibt es selbst hier mit in Winddiagrammen eingeschriebenen oder den Jugurthischen Krieg von Sallust illustrierenden TO-Karten einige Ausnahmen mit einer westlichen oder gar südlichen Ausrichtung.³⁹ Andere Kartentypen weisen demgegenüber eine andere Orientierung auf. So sind die Zonen- bzw. Macrobiuskarten überwiegend genordet. Wie aus der Auflistung überliefelter Zonenkarten aus dem 9. bis 13. Jahrhundert von HIATT hervorgeht,⁴⁰ ist die Ausrichtung nach Norden gleichwohl ebenfalls nicht als apodiktisch zu verstehen, zumal der Text des Macrobius im Gegensatz zu anderen dort verhandelten Diagrammen keine expliziten Instruktionen zur grafischen Umsetzung enthält.⁴¹ Von den 63 von HIATT näher untersuchten und vollständig ausgeführten Exemplaren sind immerhin zwölf gesüdet.⁴² Wie eine im 11. Jahrhundert in Süddeutschland angefertigte Version zeigt, ist diese Ausrichtung vom Kopisten nicht zufällig vorgenommen: Während die Karte mit den sehr sauber eingezzeichneten Küstenlinien der Oikumene nach Süden weist, sind die Ortsbezeichnungen analog zu dem Text der ‚Commentarii in Somnium Scipionis‘ über und unter der Karte eingetragen (Abb. 13).⁴³ Der Leser muss also das Manuskript nicht drehen, um den Inhalt der Karte studieren zu können. Auch die wenigen bekannten kartografischen Repräsentationen aus dem skandinavischen Raum sind gesüdet, ohne dass ein transkultureller Einfluss nachzuweisen wäre.⁴⁴

Mit den Zonenkarten verwandt, dennoch von ganz anderer Form, ist ferner eine Gruppe sphärischer Diagramme zu beachten. Sie bilden die fünf Klima- oder

³⁷ PODOSSINOV, Die Orientierung, S. 35. Zur Orientierung von mittelalterlichen Karten siehe WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 336f. Generell zu den Himmelsrichtungen vgl. MAURMANN, Die Himmelsrichtungen; KUGLER, Himmelsrichtungen.

³⁸ EDSON, SAVAGE-SMITH u. BRINCKEN, Der mittelalterliche Kosmos, S. 55.

³⁹ Vgl. etwa Paris, BNF, MS Lat. 5751, fol. 18r (Sallustkarte, 12. Jh.); Paris, BNF, MS Lat. 6089, fol. 26 (Sallustkarte, 13. Jh.); Rom, BAV, Reg. Lat. 1574-II, fol. 72v (Sallustkarte, 12. Jh.). Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 37f., 340f.; WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 343 mit Abb. 18.45 und 18.46. Wien, ÖNB, Cod. 387, fol. 134r (Winddiagramm, 9. Jh.); München, BSB, Clm 210, fol. 132v (Winddiagramm, 9. Jh.); Paris, BNF, MS Lat. 7028, fol. 156r (Winddiagramm, 11. Jh.). Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 37f., 341; OBRIST, Wind Diagrams, S. 53f., 61–63; EHRENSVÄRD, Color in Cartography, S. 130; WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 335.

⁴⁰ HIATT, The Map of Macrobius, S. 171f.

⁴¹ Macrobius, Commentary.

⁴² HIATT, The Map of Macrobius, S. 175.

⁴³ München, BSB, Clm 6369, fol. 49v. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 100, 407. Gleiches gilt für die noch früher datierte, aber 1944 zerstörte Karte Metz, BM, MS 271 (E64), fol. 40v (10.–11. Jh., vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 99, 402), sowie Paris, BNF, MS Lat. 8663, fol. 39v.

⁴⁴ Vgl. SIMEK, Altnordische Kosmographie, bes. S. 63–74, 406–411; DERS., Skandinavische Mappae mundi; BRINCKEN, Fines terrae, S. 130 mit Tafel 39; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 69–71.



Abb. 13 | Zonenkarte in Macrobius, „Commentariorum in Somnium Scipionis“, 11. Jh. (München, BSB, Clm 6369, fol. 49v).

Himmelszonen durch gewölbte Linien ab, die so auch die Kugelgestalt der Erde andeuten. Die Grenzen der Bewohnbarkeit für die gemäßigte Zone der Nordhalbkugel werden durch die teils als gezackte Gebirgskette eingezeichneten Riphäischen Berge sowie Äthiopien markiert. Meist Teil von astronomisch-kosmologischen oder kalenderischen Sammelhandschriften bereits des 9. Jahrhunderts, zu denen nicht selten sowohl Isidors als auch Bedas ‚De natura rerum‘ gehören, sind alle bekannten Exemplare dieses Typs gesüdet (Abb. 14).⁴⁵

Anhand dieser Beispiele wird deutlich, dass die Orientierung von lateinisch-christlichen Karten nicht einheitlich gewesen ist und eine südliche Ausrichtung vor dem 12. Jahrhundert und somit vor der Entstehung des ‚Dialogus‘ gerade in schematischen Manuskriptkarten nicht ungewöhnlich war. Es soll gleichwohl nicht ausgeschlossen werden, dass arabisch-islamische Karten hier eine Rolle gespielt haben, wobei eher im Fall der Südung einiger spätmittelalterlicher *Mappae mundi* eine Kenntnis von arabisch-islamischen Karten anzunehmen ist.⁴⁶ Für das Merkmal einer Südung bei Petrus Alfonsi ist festzuhalten, dass es für sich genommen eine Beeinflussung durch arabische Karten nicht hinreichend erklärt.

⁴⁵ Köln, EDDB, Eccl. Col. 83-II, fol. 82r. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 81–85. Mit Korrekturen und Erweiterungen TERESI, Migrating Maps.

⁴⁶ Vgl. für das 15. Jahrhundert u.a. die Borgia-Karte, die Zeitz-Karte sowie die Weltkarten von Andreas Walsperger und Fra Mauro.

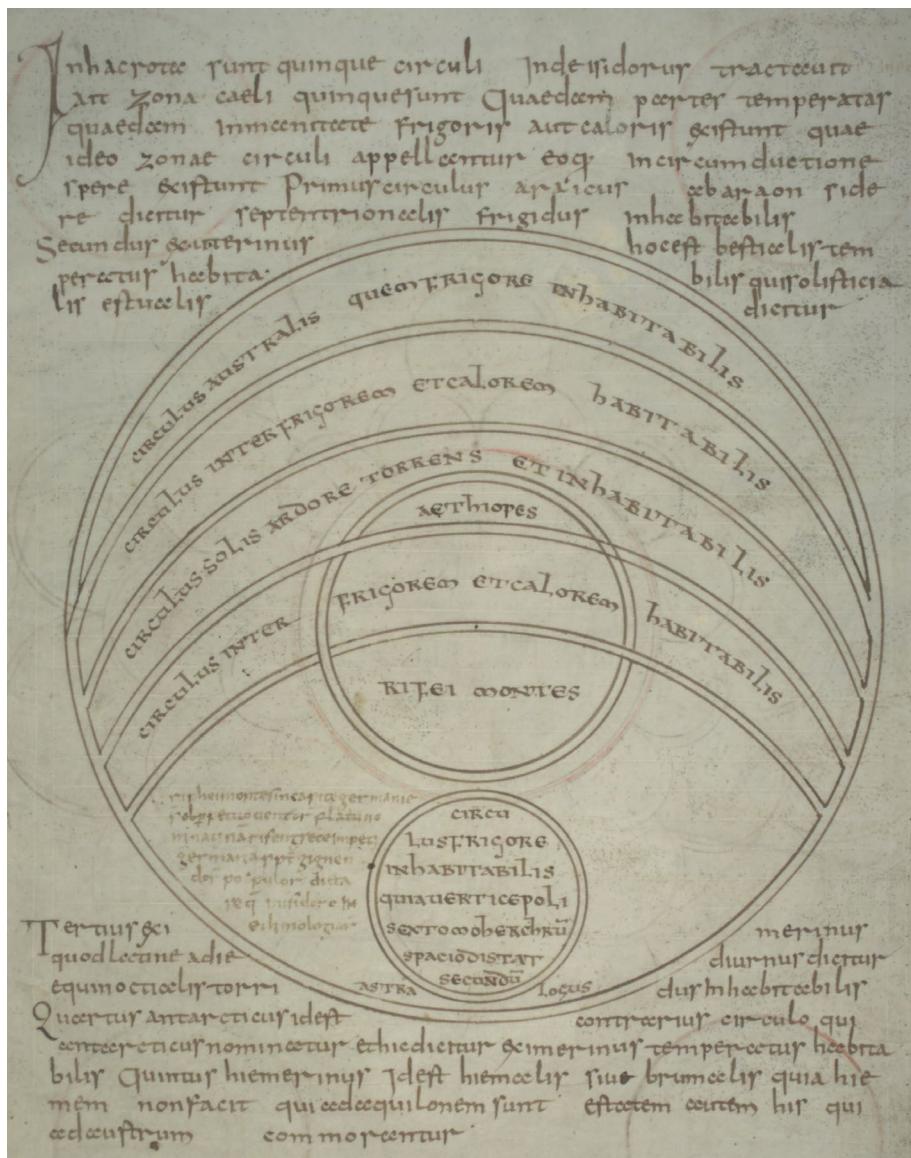


Abb. 14 | Sphärisches Diagramm in kalendarischer und astronomischer Sammelhandschrift, 8./9. Jh. (Köln, EDDB, MS Eccl. Col. 83-II, fol. 82r).

3.3 Die sieben Klimazonen und ihre transkulturelle Rezeption

Das zweite charakteristische Merkmal bei Petrus Alfonsi, das auf den ersten Blick für eine Rezeption arabisch-islamischer Karten spricht, ist die Einteilung der nördlichen Halbkugel in sieben Klimazonen. Dies ist gleichwohl weder eine Innovation von Petrus Alfonsi selbst noch von arabisch-islamischen Autoren. Vielmehr geht das Konzept bereits auf die griechische Antike zurück und wurde sowohl in der lateinisch-christlichen als auch in der arabisch-islamischen Kultur rezipiert und fortgeschrieben.⁴⁷ Die Grundlage für die Unterteilung der nördlichen Hemisphäre in verschiedene Zonen ist die Erfahrung einer unterschiedlichen Tageslänge, die jeweils abhängig vom geografischen Breitengrad ist. Der Referenzpunkt war dabei das Datum der Sommersonnenwende, an dem die größte Zeitspanne zwischen Auf- und Untergang der Sonne zu beobachten war. Aufbauend auf den Messungen und Berechnungen, an deren Anfang wohl Eratosthenes von Kyrene (ca. 276/73–194 v. Chr.) und Hipparchos von Nicäa (ca. 190–120 v. Chr.) stehen, deren Schriften jedoch zu großen Teilen verloren sind, etablierte sich ein Modell von sieben Klimazonen, deren Tageslänge am Mittsommertag von einem südlichen zu einem nördlichen Aufenthaltsort um jeweils eine halbe Stunde variierte. Dauerte dieser Tag in der am Äquator gelegenen heißesten ersten Klimazone 13 Stunden, so währte er in der kältesten siebten Zone 16 Stunden. Dadurch war zugleich festgeschrieben, dass die Länge der Sonneneinstrahlung an sich keine Ursache für die unterschiedlichen Temperaturen in den Zonen war. Zudem ließen sich die ungefähren Grenzen des für Menschen bewohnbaren Landes ableiten. So galt die auf ca. 16° nördlich des Äquators angesiedelte Stadt Meroe, nach der die erste Zone benannt war, gemeinhin als der südlichste bekannte Siedlungsort. Nördlich des siebten Klimas, dessen Grenzen mit dem Mündungsdelta des Borysthenes (Dnepr) auf einer Höhe von ca. 48° taxiert wurden, sollte ebenfalls kein menschliches Leben mehr möglich sein. Auch die übrigen Abschnitte waren mit Syene (Assuan), Alexandria, Rhodos, Rom und dem Hellespont nach klassischen Orten benannt, die eine ungefähre Orientierung im Raum ermöglichten und um die herum weitere Orte und Regionen geografisch verortet werden konnten.

Dieses Modell wurde von späteren antiken Gelehrten aufgegriffen und nicht selten modifiziert, so dass die Stundenzahlen, die Angaben der geografischen Breite und die einer Zone zugerechneten Städte und Länder bisweilen sehr verschieden ausfallen konnten. Strittig waren nicht zuletzt die Besiedlungsgrenzen nach Norden und noch mehr nach Süden, da dies mit der Diskussion um die Existenz von menschlichen Wesen auf der Südhalbkugel und einer möglichen Umschiffung Afrikas kollidierte. Folgte beispielsweise Strabon relativ treu den eratosthenischen Werten,⁴⁸ so griff Plinius für seine Beschreibung der sieben *circuli*, die sich allerdings nur auf die dritte bis sechste Klimazone erstrecken, auf zusätzliche astronomisch-astrologische Quellen zurück.

⁴⁷ Grundlegend ist nach wie vor die Studie von HONIGMANN, Die sieben Klimata. Zuletzt auch GAUTIER DALCHÉ, Un débat scientifique.

⁴⁸ Strabon, Strabonis Geographika, Liber II, § 132–136, S. 324–335.

Dies führte dazu, dass die Tageslänge des Mittsommertags und die Breitengradangaben nicht linear ansteigen und die Platzierung von Orten in den einzelnen Zonen nicht frei von Widersprüchen ist.⁴⁹ Ptolemaios spricht im ‚Almagest‘ nicht nur von sieben, sondern auch von elf und sogar 33 Klimazonen, so dass sich Variationen selbst im Werk eines Autors finden lassen.⁵⁰

Über die Rezeption dieser und weiterer Autoren war das Prinzip der Klimazonen beiderseits des Mittelmeerraumes bekannt. Gerade infolge der frühen Rezeption von Ptolemaios’ ‚Almagest‘ und der ‚Geographia‘ sowie infolge der Nutzung syrischer Quellen, die ihrerseits griechische Schriften weiter tradierten, war die Einteilung der nördlichen Halbkugel in sieben *iqlim* (Klimata) in der arabischen Welt schon zu einem frühen Zeitpunkt verbreitet.⁵¹ Bereits al-Ḫwārizmī (9. Jh.) folgte in seinem ‚Kitāb sūrat al-ard‘ in Teilen den Breitengradangaben der einzelnen Klimazonen von Ptolemaios’ ‚Almagest‘, wobei er die Grenze der menschlichen Besiedlung in etwa mit dem 60. Breitengrad erreicht sah.⁵²

Ein von al-Farghānī ebenfalls im 9. Jahrhundert verfasstes und ab dem 12. Jahrhundert mehrfach ins Lateinische übersetztes astronomisches Handbuch enthält ebenfalls eine Aufzählung der jedem Klima zugeordneten Städte und Länder, darunter viele aus dem Arabischen übernommene Namen.⁵³ Offenbar einem im Osten liegenden Nullmeridian folgend, werden diese stets von Osten nach Westen her aufgezählt.⁵⁴ Eine weitere, gemäß TIBBETT weniger systematische Aufzählung der sieben Klimazonen findet sich in al-Battānī um 880 verfassten und weitverbreiteten ‚al-Zīj al-Šābi‘.⁵⁵ Wie die vergleichenden Zusammenstellungen bei Tibbets und Honigmanns zeigen, variieren die Gradangaben für die Grenzen zwischen den einzelnen Klimazonen zwischen al-Ḫwārizmī, al-Battānī und al-Farghānī,⁵⁶ auch können sie in den jeweiligen Abschriften ihrer Texte voneinander abweichen. Doch begründen sie eine eigene Tradition dieses Raumkonzepts, das kaum mehr einen Bezug zu griechischen Autoren wie etwa Ptolemaios hat. Zu Petrus Alfonsi gibt es keine Verbindung, da dieser abgesehen von *Aren* weder weitere Ortsnamen zu einer näheren Beschreibung der

⁴⁹ Plinius, Naturkunde / Naturalis historia VI, § 211–220, S. 142–151. Zu Plinius und Strabon vgl. HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 32–40, 43f.

⁵⁰ EASTWOOD, Climate, S. 113; DILKE, The Culmination of Greek Cartography, S. 182f.

⁵¹ Dabei wurden die generellen ptolemäischen astronomisch-kosmologischen Positionen beispielsweise durch Averroës, Maimonides und weitere Autoren auf der Iberischen Halbinsel durchaus nicht unwidersprochen übernommen. Vgl. SABRA, The Andalusian Revolt; Ibn al-Haytham, On the Configuration, S. 8. Auch was die Fragen der Bewohnbarkeit südlich des Äquators und die Binnenlage des Indischen Ozeans angeht, stimmtten arabische Gelehrte nicht mit Ptolemaios überein. Zu einer syrischen Beeinflussung vgl. HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 112.

⁵² HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 160f.; TIBBETTS, The Beginnings, S. 102.

⁵³ Al-Farghānī, Il ‚Libro dell’aggregazione delle stelle‘, S. 86–102. Vgl. zu diesem Werk die Angaben in Kap. 4.

⁵⁴ HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 138; TIBBETTS, The Beginnings, S. 96.

⁵⁵ Ebd., S. 97.

⁵⁶ HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 144–151; TIBBETTS, The Beginnings, S. 102.

Klimazonen angibt noch Gradangaben für die Grenzen zwischen den Klimazonen nennt. Die Stadt *Aren* wiederum ist im Text von al-Farghānī nicht aufgeführt.

Aufbauend auf al-Farghānī, al-Battānī und weiteren Werken erörterten weitere arabisch-islamische und ihrerseits einflussreiche Autoren wie al-Bīrūnī (973–1048), Yāqūt al-Ḥamawī ar-Rūmī (um 1179–1229) und Zakariyā ibn Muhammad ibn Mahmūd al-Qazwīnī (um 1200–1283) die jeweiligen Grenzen und Charakteristika der Klimazonen. Al-Bīrūnī thematisierte dies in gleich mehreren seiner zahlreichen Werke.⁵⁷ Er fügte vor allem in Bezug auf die östlichen Regionen neue Ortsnamen hinzu und berichtigte ältere Gradangaben.⁵⁸ Bīrūnī wies zudem darauf hin, dass die Einteilung in sieben Klimazonen nur eine unter mehreren möglichen Raumordnungen ist. Er stellte sie zum einen der griechischen Einteilung der Oikumene in die drei Erdteile Asien, Afrika und Europa gegenüber und wusste zum anderen auch von der biblischen Erzählung der Verteilung der Welt an die drei Söhne Noahs (vgl. Kap. 2). Darüber hinaus geht er auf das persische *kishvar*-Modell ein, das die Welt in sechs Kreise anordnet, die einen mittleren siebten Kreis mit Persien als Zentrum umschließen, und erläutert die hinduistische Auffassung von neun den Himmelsrichtungen folgenden Weltregionen.⁵⁹ Auch die im Zuge der Verknüpfung von Mikro- und Makrokosmos weiter ausformulierte Zuordnung der Klimazonen jeweils zu einem Himmelsgestirn etwa im für seine aufwendigen Illustrationen berühmten ‚Kitāb al-bulhān‘ („Buch der Wunder“) ist bereits von al-Bīrūnī vorweggenommen.⁶⁰

Yāqūt, der die verschiedenen Bedeutungsformen des Wortes *iqlīm* ausführlich erläutert, und al-Qazwīnī, der nur recht allgemein das Klimazonenmodell beschreibt, folgten mit kleinen Schwerpunktverschiebungen im Wesentlichen den Ausführungen al-Bīrūnis.⁶¹ Al-Idrīsī schließlich gliederte seine monumentale Länderbeschreibung, das für Roger II. von Sizilien verfasste und 1154 abgeschlossene ‚Nuzhat al-mushtāq‘, ebenfalls nach den sieben Klimazonen, die er dann jeweils noch in zehn Einzelsegmente unterteilte (vgl. Kap. 5).⁶² Zu nennen ist nicht zuletzt auch das ‚Kitāb bast al-ard‘ („Buch der Ausdehnung der Welt“) bzw. ‚Kitāb al-ğuğrāfiyā‘ („Buch der Geografie“) von Ibn Sa‘id al-Magribī (vgl. Kap. 2.3), der die sieben Klimazonen (erweitert um zwei

⁵⁷ Einführend zu Person und Werk vgl. MORELON, Eastern Arabic Astronomy.

⁵⁸ Vgl. al-Bīrūnī, The Book of Instruction, S. 138–145; Ders., The Determination of the Coordinates, S. 100–111; DALLA, Al-Biruni on Climates; HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 165 f.

⁵⁹ Al-Bīrūnī, The Book of Instruction, S. 241 f.

⁶⁰ Zum ‚Kitāb al-bulhān‘ vgl. BADIEE, The Sarre Qazwīnī, S. 98. Bīrūnī ordnet beispielsweise das 1. Klima dem Saturn zu, das 2. Klima dem Planeten Jupiter und das 4. Klima der Sonne. Vgl. al-Bīrūnī, The Book of Instruction, S. 238–241. Eine (nicht zwingend davon abhängige) Visualisierung dieser Idee findet sich in einer Klimazonenkarte, deren Manuskript auf das 17. Jahrhundert datiert wird. Vgl. KARAMUSTAFA, Cosmographical Diagrams, S. 79, Fig. 3.9. Zur umstrittenen Autorfrage TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 145.

⁶¹ Yāqūt Ibn-’Abdallāh ar-Rūmī, The Introductory Chapters, S. 38–52; al-Qazwīnī, Kosmographie, hg. v. ETHE, S. 301–303.

⁶² Al-Idrīsī, Opus Geographicum; Ders., La première géographie de l’occident.

weitere südlich des Äquators) ausführlich behandelte und dabei 432 Koordinatenangaben aufführte.⁶³

Wenngleich mit unterschiedlicher Gewichtung, so zeigt doch die (unvollständige) Durchsicht einiger der wichtigsten astronomisch-geografischen Werke die Verbreitung des Klimazonenmodells. Die Annahme MIQUELS, der zufolge das Konzept gar zum Allgemeingut eines gebildeten Muslims gehört habe,⁶⁴ erscheint nicht unangemessen. Gleichwohl sind im Detail viele Variationen und sich widersprechende Ansichten erkennbar, wenn es beispielsweise um die Zuordnung von Städten zu den jeweiligen Klimazonen geht.⁶⁵ Der Grund für die weite Verbreitung dieses Raumkonzeptes ist wohl darin zu sehen, dass auf der Basis des Wissens um die eigene Klimazone und der dort befindlichen jeweiligen Städte und Länder die für die Gebetshaltung wichtige Orientierung nach Mekka eher bestimmt werden konnte.

Im Hinblick auf eine potentielle arabisch-islamische Vermittlung des Klimazonenmodells in die lateinisch-christliche Welt im Rahmen der Übersetzungstätigkeiten des 12. Jahrhunderts sind besonders drei Werke herauszuheben. Zu nennen ist erstens Abu Ma'shars (gest. 886, latinisiert Albumasar) astronomisch-astrologisches Überblickswerk mit dem Titel ‚Kitāb al-mudkhāl al-kabīr ila ’ilm ahkām al-nujūm‘ („Buch der großen Einführung in die Wissenschaft und Auslegung der Sterne“).⁶⁶ Das einflussreiche Werk wurde im 12. Jahrhundert von Johannes Hispalensis (Johannes von Sevilla) und Hermann von Carinthia (Hermann von Kärnten) ins Lateinische übersetzt (‘Liber introductorii maioris ad scientiam judiciorum astrorum’; ‘Introductoriū in astronomiam’) und erfuhr durch mehrere Druckausgaben des späten 15. und 16. Jahrhunderts weitere Verbreitung.⁶⁷ Im Kontext der Diskussion der Sternzeichen und astronomischer Phänomene diskutierte Abu Ma'shar auch die Klimazonen, wobei vor allem deren jeweiliger Umfang und Gradzahlen im Vordergrund stehen, während kaum darüber hinausgehende geografische Einzelheiten erläutert werden.⁶⁸

Zweitens ist wiederum auf den ‚Liber de Orbe‘ und dessen geografischen Abschnitt in der Langfassung zu verweisen (vgl. Kap. 2.2). Neben den Angaben zum Erdumfang findet sich in dem arabischen Text, in der davon abhängigen lateinischen Langfassung sowie in der wiederum auf jener basierenden gälischen Fassung auch eine Beschreibung

⁶³ Ibn Ṣā'id al-Magribī, *Kitāb baṣṭ al-ard*, hg. v. VERNET; DUCÈNE, Quel est ce *Kitāb al-Jughrāfiyā*.

⁶⁴ MIQUEL, Iklīm, S. 1077. Vgl. etwas kritisch in Bezug auf die religiöse Dimension HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 112.

⁶⁵ OLSSON, The World in Arab Eyes.

⁶⁶ Vgl. generell einführend PINGREE, The Thousands of Abū Ma'shar; LEMAY, Abu Ma'shar and Latin Aristotelianism.

⁶⁷ Vgl. die Auflistung der Handschriften bei CARMODY, Arabic Astronomical and Astrological Sciences, S. 103 f.; Abū Ma'shar al-Balhī [Albumasar], Liber introductorii maioris, S. 1–136 (detaillierte Beschreibung der Handschriften der Übersetzung von Hermann von Carinthia).

⁶⁸ Ebd., Lib 6, cap. 2, S. 107–109. Der auf die Klimazonen folgende Abschnitt *De signorum ducatu super diversas terras* (ebd., Lib 6, cap. 9, S. 114–116) bietet nur eine recht allgemeine Auflistung der verschiedenen Regionen in den drei Erdteilen mit nur wenigen aus dem Arabischen übernommenen Ortsnamen.

der sieben Klimazonen. Diese werden in jeweils kurzen Kapiteln ohne Angaben von Gradzahlen aufgeführt. Spezifische Länder- oder Ortsnamen fehlen ebenfalls. Stattdessen werden eher die unterschiedlichen Tageslängen zur Sommersonnenwende, die von der ersten zur siebten Zone abnehmenden Temperaturen sowie deren Auswirkungen auf Hautfarbe und zivilisatorische Charakteristika der in den jeweiligen Zonen lebenden Menschen hervorgehoben.⁶⁹ Die Langfassung des ‚Liber de Orbe‘ belegt somit in Bezug auf die Geografie und Kartografie der sieben Klimazonen einen weiteren Wissensaustausch zwischen der arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Welt, der zumindest in großer zeitlicher Nähe zu Petrus Alfonsis ‚Dialogus‘ steht.

Auch wenn später zu datieren, ist an dieser Stelle drittens nochmals auf die lateinische Übersetzung der vierten Epistel der ‚Rassā'il Ikhwān al-Ṣafā‘ („Epistel der Brüder der Reinheit“) zu verweisen (vgl. Kap. 2.2). Al-Farghānīs Werk stellte wohl die Hauptquelle für die Autoren dar, in dem für jede Klimazone ausgewählte geografische Namen mit Koordinatenangaben aufgeführt werden. In den überlieferten Handschriften variieren diese Angaben recht stark und weisen im Vergleich mit dem Text von al-Farghānī diverse Kürzungen und Abweichungen auf.⁷⁰ Wie die zahlreichen mittel- und ostasiatischen Ortsnamen in der ‚Epistola Fratrum Sincerorum in Cosmographia‘ zeigen, muss der lateinische Übersetzer eine recht vollständige arabische Vorlage benutzt haben.⁷¹ Insgesamt sind in diesen Werken ebenfalls keine Parallelen zu Petrus Alfonsis Werk erkennbar.

Allerdings war das Klimazonenmodell auch lateinisch-christlichen Autoren nicht vollkommen unbekannt. Für das frühmittelalterliche Europa ist vor allem Martianus Capellas (5./6. Jh.) weitverbreitete Schrift ‚De nuptiis Philologiae et Mercurii‘ zu nennen. Martianus erweiterte das Modell um eine achte Klimazone und verschob die nördlichen Grenzen der bekannten Welt vom Borysthenes zu den Mäotischen Sümpfen und den Riphäischen Bergen.⁷² Beda Venerabilis (ca. 672–735) folgte dieser Konzeption sowohl in ‚De temporibus‘ als auch in ‚De temporum ratione‘, wobei die plinische Orts- und Länderliste in modifizierter Form ebenfalls zum Tragen kamen.⁷³ Auch Isidor von Sevilla benannte die sieben Klimazonen größtenteils mit ihren klassischen antiken Namen und deutete sie als von Ost nach West verlaufende Himmelszonen. Darüber hinaus weist er auf den kausalen Zusammenhang zwischen den klimatischen Bedingungen in jeder Zone und dem Temperament von Mensch und Tier hin.⁷⁴

⁶⁹ Anonymus, *An Irish Astronomical Tract*, S. 136–143, 197–199.

⁷⁰ *Epistles of the Brethren of Purity, On Geography*, S. 79–81.

⁷¹ GAUTIER DALCHÉ, *Epistola fratrum sincerorum in cosmographia*, S. 158–165.

⁷² Martianus Capella, *De nuptiis philologiae et Mercurii*, Liber 8, § 876 f., S. 462 f.; Ders., *Die Hochzeit der Philologia mit Merkur*, Liber 8, § 876 f., S. 292 f. Vgl. HONIGMANN, *Die sieben Klimata*, S. 51 f.

⁷³ Beda, *De natura rerum*, Kap. 47, S. 229–231; Ders., *De temporum ratione*, Kap. 31–33, Sp. 431–450; Ders., *On the Nature of Things*, S. 98–100; Ders., *The Reckoning of Time*, S. 89–96.

⁷⁴ Isidor von Sevilla, *Etymologiarum sive originum*, Liber III, cap. 43; Ders., *The Etymologies*, S. 101.

Isidor folgte damit der Hippokrates zugeschriebenen Lehre, der zufolge Hitze oder Kälte sowohl den Charakter als auch das Aussehen von Lebewesen formen. In dieser bei späteren Autoren wie Albertus Magnus⁷⁵ weiter ausgeformten Auffassung zeigt sich ein ordnendes Deutungsmuster, das über die mit der Aufzählung der Städte und Länder gegebene geografische Raumstruktur hinausweist. Denn mit dem Wissen um die Temperamentenlehre konnten auch Verhaltensweisen und Lebensgewohnheiten von Menschen und Tieren schlüssig erklärt und die eigene Haltung darauf abgestimmt werden. Infolge ihrer Mittellage zwischen dem heißen Süden und dem kalten Norden galt in der Regel den lateinischen wie arabischen Autoren die vierte Klimazone als der Abschnitt mit den idealen Lebensbedingungen. Folglich waren auch die dort beheimateten Bewohner mit einem besonders ausgeglichenen Temperament ausgestattet. Mit jeder Zone weiter südlich und weiter nördlich davon nahmen der Grad an Wildheit zu und der Grad an vernunftgesteuerter Zivilisation ab. Albertus Magnus beispielsweise sah aber auch in der fünften Zone noch optimale Ausgangsbedingungen für Fauna und Flora gegeben, was die Adoptionsfähigkeit des Modells im Hinblick auf die Herausstellung der eigenen Lebenswelt zeigt.⁷⁶ Gleichermaßen gilt für die arabisch-islamischen Werke, in denen sich eine lebendige, mitunter politisch unterlegte Diskussion über die Frage widerspiegelt, welches die vornehmste Stadt mit den besten Lebensbedingungen sei und die Grenzen der Klimazonen entsprechend modifiziert wurden.⁷⁷ Petrus Alfonsi folgte indes all diesen Interpretationen nicht und setzte dem – wie unten gezeigt wird – im ‚Dialogus‘ eine völlig konträre Sichtweise entgegen.

Eine weitere mit dem Klimazonenmodell verbundene Ordnungsfunktion ergab sich aus der Verbindung zwischen der Geometrie des Himmels und der Erde.⁷⁸ Je nach Breitengrad verschob sich nicht nur der Lauf bzw. der Höhenwinkel der Sonne über dem Horizont des Betrachters, sondern auch die übrigen Himmelsgestirne nahmen einen anderen Platz am Himmelszelt ein. Astronomisches Wissen wurde zwar auch in den für das frühe Mittelalter zentralen lateinischen Texten von Macrobius, Martianus, Beda und Isidor verarbeitet. Doch richten sie sich eher an ein breiteres Publikum, bei dem keine vertieften astronomischen Kenntnisse vorausgesetzt wurden.⁷⁹

Eine konkretere Verknüpfung der theoretischen und mathematisch fundierten Planetentheorie mit den Klimazonen findet sich in der lateinisch-christlichen Welt erst ab dem frühen 11. Jahrhundert in den Lupitus von Barcelona (spätes 10. Jh.), Gerbert von Aurillac (ca. 950–1003) und Hermann von Reichenau (1013–1054) zugeschriebenen

⁷⁵ Vgl. mit Verweis auf Polybios, Plinius, Albertus Magnus und weitere Autoren FRIEDMAN, The Monstrous Races, S. 51–55.

⁷⁶ FRIEDMAN, The Monstrous Races, S. 53 mit Auszug aus ‚De Natura locorum‘ 2, Kap. 3. An anderer Stelle („De Natura locorum“ 1, Kap. 11) sprach sich Albertus aber gegen die vierte Zone und für die sechste und siebte Zone aus. Vgl. TILMANN, An Appraisal, S. 77, 104.

⁷⁷ Vgl. OLSSON, The World in Arab Eyes.

⁷⁸ BORRELLI, Aspects of the Astrolabe, S. 42.

⁷⁹ Vgl. PEDERSEN, The Corpus, S. 61f.

Texten über das Astrolabium.⁸⁰ Noch vor der ersten großen Übersetzungswelle des 12. Jahrhunderts stellen jene das weitere Mittelalter prägende Texte zur Astronomie und zur Zeitmessung ein wichtiges Zeugnis für den Kulturtransfer über die Iberische Halbinsel dar.⁸¹ Sie basieren über Zwischenschritten auf arabischen Anleitungen über die Konstruktion und Anwendung des wohl ebenfalls bereits in der griechischen Antike entwickelten, von Ptolemaios im ‚Almagest‘ näher beschriebenen und im arabisch-islamischen Raum weiter perfektionierten Instruments.⁸²

Um die Planetenbewegungen bestimmen zu können, war die Kenntnis des eigenen Standpunktes notwendig. Das Wissen um die Klimazonen und die dort jeweils verorteten Städte und Länder war demnach für die Anfertigung der für die entsprechenden Breitengrade speziell angepassten Einlegescheibe (Tympanon) von Vorteil. Je nach geografischem Standort des Beobachters ließ sich das Tympanon auswechseln, um die Sterne akkurat anvisieren zu können und somit eine möglichst präzise Messung der lokalen Ortszeit zu gewährleisten. Der Lupiter zugeschriebene Traktat ‚De mensura astrolabii‘ sowie das mutmaßlich von Gerbert verfasste und von Hermann von Reichenau bearbeitete ‚De utilitatibus astrolabii‘ enthalten Angaben über die Breitengrade und Tageslänge der einzelnen Zonen.⁸³ Letztere Arbeit enthält darüber hinaus eine nach den Klimazonen strukturierte ausführliche Länderliste.⁸⁴ Im Gegensatz zu den ebenfalls in diesen Schriften enthaltenen Sternennamen weist diese Liste keine Spuren arabischer Ortsnamen auf, selbst wenn eine vermutlich spätere Zufügung auf die Nutzung arabischer Autoren verweist.⁸⁵ Vielmehr gibt sie eine weitgehend an klassischen lateinischen Werken angelehnte Geografie wieder. Doch sollen zum einen die von Ost nach West führende Aufzählung sowie zum anderen die vermutlich als letzte Überreste einer Interlinearübersetzung übriggebliebenen Verballhornungen

⁸⁰ BORRELLI, Aspects of the Astrolabe, S. 79–91; BERGMANN, Innovationen im Quadrivium, S. 66–174; BORST, Astrolab und Klosterreform; GAUTIER DALCHÉ, La table des climats; HESS u. CONZELMANN, Zur Bedeutung des Astrolabs; KUNITZSCH, La table des climats; POULLE, L’Astronomie de Gerbert.

⁸¹ Zur Einordnung vgl. neben BERGMANN, Innovationen im Quadrivium, auch PEDERSEN, The Corpus, S. 68.

⁸² Zum Astrolabium in der arabischen Welt vgl. KING, Bringing Astronomical Instruments Back to Earth; DERS., The Neglected Astrolabe; DERS., Islamic Astronomical Instruments. Zum Astrolabium und der *qibla*-Richtung vgl. DERS., Astronomy and Islamic Society, S. 148f. Allgemein zur Geschichte des Instruments vgl. BRUNOLD, Das Astrolabium; KUNITZSCH, Das Astrolab; DERS., Al-Khwārizmī as a Source for the *Sententie astrolabii*. Zur im Mittelalter vorherrschenden Meinung, Ptolemaios habe das Astrolabium erfunden, vgl. KUNITZSCH, Fragments.

⁸³ Lupiter von Barcelona, De mensura astrolabii, S. 290–292; Gerbert von Aurillac, Gerberti liber de astrolabio, S. 141f. Zur Abhängigkeit und zeitlichen Abfolge der Schriften vgl. BERGMANN, Innovationen im Quadrivium.

⁸⁴ Gerbert von Aurillac, Gerberti liber de astrolabio, S. 141–146; GAUTIER DALCHÉ, La table des climats. Zur Kritik an der von HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 191, aufgestellten Behauptung, dass zur Erstellung dieser Länderliste auch eine Karte benutzt wurde, vgl. kritisch GAUTIER DALCHÉ, Maps in Words, S. 226.

⁸⁵ Gerbert von Aurillac, Gerberti liber de astrolabio, S. 146: *Hae distributiones climatum et latitudines secundum Arabicos fiunt auctores*. Vgl. dazu ebd., Anm. 29.

arabischer Worte bei den Angaben zu den Breitengraden eines jeden Klimas ein Indiz für eine ursprünglich auf al-Farghānī zurückgehende arabische Vorlage sein.⁸⁶

Über arabisch-islamische Autoren war das Klimazonenmodell grundsätzlich auch jüdischen Gelehrten bekannt und könnte auch auf diesem Weg von Petrus Alfonsi rezipiert worden sein. Insbesondere Abraham bar Hiyya (ca. 1070–1136) nahm in einigen seiner Schriften darauf Bezug. Abraham bar Hiyya ist neben Abraham ibn Ezra (ca. 1089/92–1164/67), einem seiner Schüler, und Maimonides (1138–1204) einer der herausragenden mittelalterlichen jüdischen Gelehrten der Iberischen Halbinsel. Vermutlich in Soria im Nordosten der Halbinsel geboren, wirkte er bis zu seinem Tod überwiegend in Barcelona.⁸⁷ Abraham bar Hiyya gilt als Verfasser der ersten astronomischen und mathematischen Werke auf Hebräisch und griff seinerseits auf arabisch-islamische Autoren zurück. Mit diesen Werken machten er sowie weitere mehrsprachige Gelehrte das zur Religionsausübung wichtige Wissen auch für des Arabischen unkundige Juden über die Iberische Halbinsel hinaus zugänglich. Tendenziell und ähnlich zu lateinisch-christlichen Übersetzern adaptierte er arabische Fachbegriffe für das Hebräische, während Abraham ibn Ezra eher biblische hebräische Namen mit einer neuen Bedeutung konnotierte.⁸⁸ Mit dem christlichen Gelehrten Plato von Tivoli (12. Jh.), der ersten Übersetzungsgeneration zugehörig, arbeitete Abraham bar Hiyya zeitweise eng zusammen. Mit der später unter dem Titel ‚Liber embadorum‘ weitverbreiteten Einführung in die Mathematik übersetzte Plato sogar ein Werk Abrahams ins Lateinische, was ein Beispiel für die Wissensvermittlung jenseits religiöser Unterschiede darstellt.⁸⁹

Abrahams Werk selbst basierte wiederum zu großen Teilen auf arabischen Schriften, vor allem rezipierte er die astronomischen Tafeln al-Battānis.⁹⁰ Die Klimazonen diskutierte Abraham bar Hiyya zum einen in seinem ‚Tsurat ha-Arets‘ („Gestalt der Erde“) und im wohl vor 1122 in Nordfrankreich verfassten ‚Sefer ha-’Ibbur‘ („Traktat

⁸⁶ So HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 189–191. Vgl. auch SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 206; BERGMANN, Innovationen im Quadrivium, S. 174. Diese Wortgruppen finden sich auch bei Lupitus, fehlen aber in der Bubnov'schen Edition des Textes bei Gerbert. Hinsichtlich der Sternennamen vgl. BERGMANN, Der Traktat. Danach hat al-Farghānī zumindest für den nahe verwandten Text ‚De mensura astrolabii‘ des Hermann von Reichenau keine Rolle gespielt. Vielmehr lassen sich die Sternennamen und Positionsangaben ursprünglich auf die astronomischen Werke Maslama al-Majriti (10./11. Jh.) zurückführen, die dann durch auszugsweise Übersetzungen Hermann zur Verfügung standen.

⁸⁷ Zu Leben und Werk vgl. LANGERMANN, Science in the Jewish Communities; MILLÁS VALLICROSA, Lo obra enciclopédia; RUBIO, The First Hebrew Encyclopedia of Science; SELA, A Newly Identified Essay; STERN u. BURNETT, Time, Astronomy, and Calendars.

⁸⁸ GOLDSTEIN, Astronomy Among Jews, S. 139. Zur Mehrsprachigkeit siehe auch SCHWARTZ, The Role of Language, S. 27, der hervorhebt, dass das Lesen und Übertragen arabischer Werke für Autoren wie Petrus Alfonsi oder Abraham ibn Hiyya normale Praxis war.

⁸⁹ CHABÁS, Interaction, S. 147 f.; Abraham bar Hiyya, Der *Liber Embadorum*. Vgl. auch GOLDSTEIN, Astronomy as a “Neutral Zone”; CHABÁS, Interaction, S. 154.

⁹⁰ GOLDSTEIN, Astronomy Among Jews, S. 139.

über den Kalender“).⁹¹ Beide Werke sind in relativ vielen Handschriften überliefert und erreichten in jüdischen Kreisen eine hohe Popularität.⁹² Im ‚Sefer Tsurat ha-Arets‘, das 1546 von Sebastian Münster sowohl in einer hebräischen-lateinischen als auch in einer ausschließlich lateinischen Übersetzung gedruckt wurde, führt er die Gradzahlen für die jeweiligen Klimazonen an, die wohl weniger auf eigenen Berechnungen denn auf der Rezeption von arabischen Autoren wie al-Farghānī beruhen.⁹³ Allerdings übernahm er nur in Teilen dessen Auflistung von Regionen und Städten und erwähnte pro Klimazone lediglich einzelne, einschlägige Ortsnamen. Die gemäßigte Zone der Nordhalbkugel erstreckt sich bei ihm darüber hinaus zwischen dem 16. und 66. Breitengrad, so dass die nördliche Grenze der Bewohnbarkeit noch jenseits der Marke von al-Ḫwārizmī liegt. Zur Frage der Bewohnbarkeit südlich dieser Grenze und jenseits des Äquators machte er keine weiteren Angaben. Ähnliche Informationen enthält Abraham bar Hiyyas ‚Sefer ha-’Ibbur‘, in dem die bewohnte Welt zusätzlich noch in ihre Quadranten unterteilt wird.⁹⁴

Der Vergleich zwischen diesen Werken mit konkreten, durch Gradangaben untermauerten Beschreibung der Klimazonen mit Petrus Alfonsis ‚Dialogus‘ zeigt, dass hinsichtlich der Texte kaum Verbindungen zwischen den Zeitgenossen Abraham bar Hiyya und Petrus Alfonsi bestehen. Gleichwohl kann Petrus Alfonsi die Vorstellung von den sieben Zonen mit unterschiedlichen Lebensbedingungen durchaus über hebräische Werke gewonnen haben. Insgesamt ist jedoch analog zur Ausrichtung nach Süden festzuhalten, dass die Einteilung der Oikumene in sieben Klimazonen allein für sich genommen kein eindeutiger Beleg für eine Abhängigkeit von arabisch-islamischen Karten darstellt.

3.4 Visualisierungen der sieben Klimazonen in Diagrammen und Karten

Die obigen Ausführungen zeigen, dass die Vorstellung von den sieben Klimazonen im Mittelalter über alle geografischen und kartografischen Traditionen hinweg

⁹¹ Abraham bar Hiyya, *La obra forma de la tierra*; Ders., *Sefer ha-’Ibbur*. Für eine kritische Teiledition des ‚Sefer ha-’Ibbur‘ siehe zudem SITTIG, On which *tequfat*. Zum Kontext des Werkes vgl. WARTENBERG, The Zoroastrian Persian Calendar; DIES., The Hebrew Calendrical Bookshelf; KOGMAN-APPEL, Catalan Maps and Jewish Books, S. 128 f. (hinsichtlich potentieller Verbindungen zu Cresques Abraham).

⁹² Eine systematische Erschließung der Handschriftensituation ist in beiden Fällen noch nicht abgeschlossen. Nach WARTENBERG, The Hebrew Calendrical Bookshelf, S. 99, sind 23 Kopien des ‚Sefer ha-’Ibbur‘ bekannt. Für weitere Hinweise siehe SANDMAN, Scribal Prerogative.

⁹³ Vgl. die unterschiedlichen Angaben bei Abraham bar Hiyya, *La obra forma de la tierra*, S. 44–48, Ders., *Sefer tsurat ha-arets*, lat. Ausgabe Münster, S. 29–32, Ders., *Sefer tsurat ha-arets*, hebr.-lat. Ausgabe Münster, S. 38–42, und HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 184. Zur Abhängigkeit von al-Farghānī siehe MILLÁS VALLICROSA, *Lo obra enciclopédia*, S. 241. Vgl. dagegen FONTAINE, Between Scorching Heat, S. 108 f.

⁹⁴ Vgl. SANDMAN, Scribal Prerogative, S. 115.

durchgängig rezipiert wurde, wenngleich die Ausgestaltung in den jeweiligen lateinischen, arabischen und hebräischen Werken recht unterschiedlich war. Doch obwohl das Raumkonzept in älteren lateinischen Texten thematisiert wurde, sind keine Klimazonenkarten von vor dem 12. Jahrhundert und vor Petrus Alfonsi bekannt. Trotz einer Vielzahl von Diagrammformen und trotz des zu berücksichtigenden Überlieferungsausfalls scheint das Schema erst durch den ‚Dialogus‘ Eingang in das lateinische Schrifttum gefunden zu haben. Weder die frühmittelalterlichen kanonischen Texte eines Martianus Capella noch die spezifisch astronomisch-geografischen Traktate im Kontext der Nutzung des Astrolabiums sahen in ihren textuellen Beschreibungen eine bildliche Wissensvermittlung vor, noch hat ein Kopist eine solche Visualisierung für nötig befunden und umgesetzt.

Diffiziler ist die Einordnung der Klimazonenkarte des Petrus Alfonsi im Hinblick auf Diagramme in arabischen und hebräischen Schriften. Zum einen sind insbesondere für die frühe arabisch-islamische Kartografie große Überlieferungslücken zu konstatieren. So soll zwar die unter dem Kalifen al-Ma'mūn (ca. 786–833, reg. 813–833) von zahlreichen Gelehrten erarbeitete und mit einer großformatigen Weltkarte versehene Erdbeschreibung späteren Beschreibungen zufolge nach den Klimata geordnet gewesen sein,⁹⁵ doch haben sich Text und Karte allenfalls fragmentarisch erhalten, die Rekonstruktion der ursprünglichen Gestalt anhand einer Karte des 14. Jahrhunderts ist in der Forschung umstritten.⁹⁶ Andererseits kann die Zeitspanne zwischen einem Werk und dessen erhaltenen Manuskripten recht groß sein, so dass die enthaltenen Illustrationen mitunter eigenständige Erweiterungen des Kopisten darstellen können.

Obwohl die Klimazonen in den arabisch-islamischen Texten meistens benannt und zur Differenzierung des Raumes genutzt wurden, bedeutet dies nicht, dass auch die arabisch-islamische Kartografie in ihrer Gesamtheit diesem Raumkonzept folgt. Zwar spricht mit MILLER und gegen TIBBETTS einiges dafür, dass die Grenzen der Klimazonen schon in der Frühphase der arabischen Kartografie ein strukturierendes Element gewesen sind, doch gibt es auch stets Ausnahmen.⁹⁷ So finden sich schon auf der ältesten bekannten geografischen Illustration im ‚Kitāb sūrat al-ard‘ von al-Hwārizmī Spuren der Klimazonen. Eine der insgesamt vier dort enthaltenen Regionalkarten zeigt den Verlauf des Nils von seinen Ursprüngen in den Mondbergen südlich des Äquators bis zu seiner Mündung bei Alexandria. Der Fluss durchquert dabei gleich drei Klimazonen, die durch gerade Linien sichtbar gemacht werden (Abb. 12).⁹⁸ Allerdings

⁹⁵ Zu den Schilderungen al-Mas'udis (gest. 957) und al-Zuhris (12. Jh.) vgl. TIBBETTS, The Beginnings, S. 95, und unten Kap. 6.

⁹⁶ Zur al-Ma'mūn-Geografie vgl. ausführlich SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 80–110, und unten Kap. 6.

⁹⁷ TIBBETTS setzt die Visualisierung der Klimazonen mit al-Idrisi an. Vgl. TIBBETTS, The Beginnings, S. 102; MILLER, Mappae Arabicae V, S. 160.

⁹⁸ Straßburg, BNU, MS 4247, fol. 30v–31r. Vgl. die Umzeichnung bei MILLER, Mappae Arabicae I, S. 12; TIBBETTS, The Beginnings, S. 105f. Zur Datierung auf 1037 vgl. mit Verweis auf einen entsprechenden Vermerk auf der letzten Manuskriptseite DAUNICHT, Der Osten nach der Erdkarte al-Hwārizmis 1, S. 8.

fehlen Hinweise auf die Klimata in den drei übrigen Illustrationen des Manuskriptes zum Indischen Ozean, dem Asowschen Meer und der im Fernen Osten gelegenen Juweleninsel (zu dieser vgl. Kap. 6.2). Kein einheitliches Bild zeigt die Gruppe der ‚Idrisischen Karten‘. Die aufwendigen und ganzseitigen Weltkarten von al-Idrīsī und im anonymen ‚Garā’ib al-funūn‘ sind beeindruckende Beispiele für die Darstellung des Raumes anhand der Klimazonen, die durch gewölbte Linien voneinander abgegrenzt sind (Abb. 48–50).⁹⁹ Doch beinhaltet die Handschriftenrezeption von al-Idrīsīs ‚Nuzhat al-mushtāq‘ auch Versionen der Weltkarte ohne Klimazonen (vgl. Tabelle 6). Gleches gilt auch für die im ‚Garā’ib al-funūn‘ enthaltene rechteckige Weltkarte.¹⁰⁰ Die Karten der sogenannten Balkhi-Schule weisen durchgängig keine Hinweise auf die Einteilung in Klimazonen auf, wenngleich in den begleitenden Texten für eine Einordnung der islamischen Länder in 14, 16 oder gar 20 Zonen plädiert wird.¹⁰¹ In diesem Fall wurde das arabische *iqlim* im Zuge der Transformation und Absetzung von antiken Vorbildern wohl mehr als eine geografisch und historisch abgegrenzte Region verstanden denn als eine Klimazone.¹⁰²

Sieht man von den aufwendigen Weltkarten ab, sind in der arabisch-islamischen Kartografie vergleichbar zur Klimazonenkarte im ‚Dialogus‘ des Petrus Alfonsi diverse schematische Zeichnungen überliefert, die im Kontext astronomisch-geografischer Traktate manchmal einen engeren Bezug zum Text haben, mitunter aber auch als reines Zierelement ohne Textbezug fungieren.¹⁰³ Generell sollten sie wohl dem Betrachter eine grobe visuelle Vorstellung und Orientierung ermöglichen.¹⁰⁴ Eine solch schablonenhafte Karte weist beispielsweise al-Idrīsīs ‚Rawd al-faraj wa-nuzhat al-muhaj‘ („Garten der Freude und Erfrischung des Geistes“) auf, eine verkürzte und nicht sehr weit verbreitete Zusammenfassung seines ‚Nuzhat al-mushtāq‘. Die in wenigstens zwei von drei bekannten Abschriften (auf 1192 bzw. 1198 datiert) enthaltene Karte ist in einem Fall dem Text folgend um eine südlich des Äquators gelegene achte Klimazone erweitert, die möglicherweise dem Wissen um weiter nach Süden reichende

⁹⁹ Ansatzweise zu erkennen in der ältesten, gleichwohl beschädigten Version Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r. Die runde Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ ist Teil der Handschrift Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r. Vgl. ausführlich Kap. 5. Die geostete Weltkarte im ‚Kitāb al-bad‘ wa-al-tā’rikh‘ (Oxford, Bod., MS Laud. Or. 317, fol. 10v–11r) weist ebenfalls die Einteilung in Klimazonen auf. Vgl. oben Anm. 33. Ebd. auf fol. 26v findet sich zudem eine schematische Karte der Klimazonen, die allerdings statt in süd-nördlicher in ost-westlicher Richtung verlaufen. Vgl. GALICHIAN, Countries, S. 126.

¹⁰⁰ Sofia, CMNL, MS Or. 3198 (olim MS Or. 3180), fol. 4v–5r; Kairo, Dar al-Kutub, MS Juğräfiyā 150 (Egyptian Library, Gezira 152; kat Vd. 167). Die Weltkarte Oxford, Bod., MS Greaves 42, fol. 1v–2r, weist gerade Linien auf. Vgl. AHMAD, Cartography, S. 161f. Zum ‚Garā’ib al-funūn‘ mit seiner runden und rechteckigen Weltkarte (Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r, 27v–28r) vgl. ausführlich Kap. 5.

¹⁰¹ Vgl. einführend TIBBETTS, The Balkhi School of Geographers, S. 108–136; DANILENKO, Picturing.

¹⁰² MIQUEL, İklim, S. 1077f.

¹⁰³ Vgl. etwa Gotha, FB, MS Orient. A 2157, fol. 164r. Hierzu HAGEN, Karten, S. 167f.

¹⁰⁴ Vgl. KARAMUSTAFA, Cosmographical Diagrams, S. 76.

Siedlungen und Herrschaften geschuldet ist.¹⁰⁵ Auch sind in der möglicherweise erst im 17. Jahrhundert erstellten Abschrift die Klimazonen durchnummeriert. Die andere Karte in einem auf das 14. Jahrhundert datierten Manuskript weist dagegen lediglich auf die Himmelsrichtungen Ost und West hin und zeichnet sonst nur die sieben Klimazonen ohne weitere Angaben ein.

Eine weitere schematische Klimazonenkarte ist einer späten Abschrift mit geografischen Exzessen von Texten der sogenannten Balkhī-Schule vorangestellt (Abb. 15).¹⁰⁶ Hier sind auf Basis einer schlichten Kreiszeichnung mit Trennlinien für die sieben Klimata zahlreiche Ortsnamen eingezeichnet, die es ermöglichen, Städte und Regionen den einzelnen Zonen zuzuordnen und aufgrund der Schreibrichtung Rückschlüsse auf die Ausrichtung zu ziehen. Sie korrespondiert vielleicht mit einer in derselben Handschrift auf fol. 3v gezeichneten Klimazonenkarte, die gegenüber Ersterer kaum Toponyme, dafür aber skizzenhafte Küstenlinien aufweist.¹⁰⁷ Insbesondere der Persische Golf und das Rote Meer mit ihren tiefen Einbuchtungen stechen hervor. Zudem ist der Indische Ozean durch viele runde Inseln charakterisiert ausgewiesen. Auch der in den Mondbergen entspringende Nil ist berücksichtigt. Allerdings ist die Handschrift auf das 15. oder 16. Jahrhundert datiert, so dass unklar ist, auf welcher Basis diese Karte gefertigt wurde, ob sie also die Illustrationen ihrer potentiellen Vorbilder eins zu eins übernimmt. Sind die Zonen dort mit geraden Linien voneinander abgegrenzt, so zeigt eine den Text begleitende Karte zu Yāqūts Länderbeschreibung schließlich wiederum gekrümmte Klimalinien.¹⁰⁸ Diese Karte verzeichnet zusätzlich jeweils die durchschnittliche Tageslänge für die einzelnen Zonen, während die wenigen geografischen Informationen lediglich die Grenzen der bewohnbaren nördlichen Hemisphäre nach Norden, Osten, Westen und Süden abstecken.

Neben diesen schematischen Klimazonenkarten finden sich weitere, zuweilen etwas elaborierte Ausführungen. Ein Beispiel ist die erwähnte geostete Klimazonenkarte in einem auf 1192 datierten Manuskript aus al-Andalus.¹⁰⁹ Hier werden die sieben Zonen durch gerade Linien voneinander abgetrennt und durch Ortsnamen und Küstenlinien weiter differenziert. Gestalterisch ähnlich hierzu verhalten sich die Versionen in spätmittelalterlichen Abschriften des ‚Kitab ’Ajā’ib al-makhlūqāt‘

¹⁰⁵ Istanbul, SK, MS Hasan Hüsnü 1289; Istanbul, SK, MS Hekimoğlu 688. Vgl. AHMAD, Cartography, S. 165 f.; KAMAL, Monumenta Cartographica IV, fol. 905r–906v, S. 221–224; KAHLAOUI, Creating the Mediterranean, S. 156 f. Eine ähnliche Karte mit geraden Linien findet sich auch in einer Abschrift eines Werkes von al-Kharraqi (gest. 1138). Auch hier ist ein achtes Klima südlich des Äquators berücksichtigt. In den übrigen Klimazonen sind jeweils Namen einiger Regionen eingetragen. Vgl. KAMAL, Monumenta Cartographica IV, fol. 793, S. 48.

¹⁰⁶ Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 1. Vgl. die Umzeichnungen in MILLER, Mappae Arabicae V, Tafel 71; KARAMUSTAFA, Cosmographical Diagrams, S. 78, Fig. 3.6.

¹⁰⁷ Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 2v–3r. Vgl. TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 149, Fig. 6.10.

¹⁰⁸ Istanbul, TSM, MS Ahmet 2700, fol. 18a; Yāqūt Ibn-’Abdallāh ar-Rūmī, The Introductory Chapters, S. 43; TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 146, Fig. 6.7; PINTO, Medieval Islamic Maps, S. 34, Fig. 3.9.

¹⁰⁹ El Escorial, BSL, MS Árabe 1636, fol. 113v. Vgl. oben Kap. 2 Anm. 34.

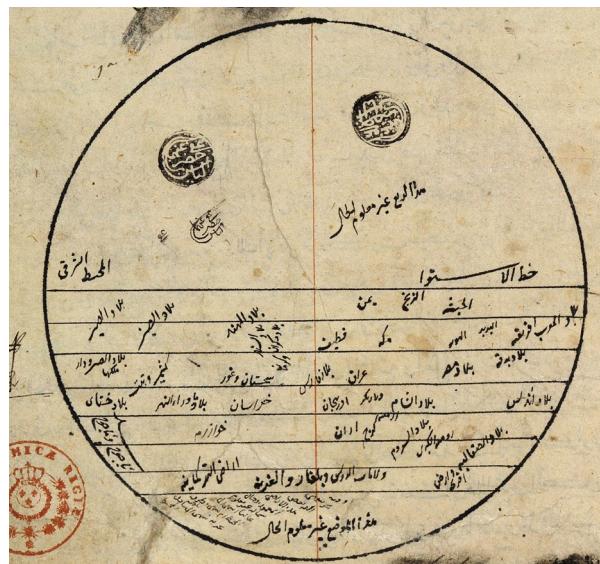


Abb. 15 | Klimazonenkarte in Handschrift mit Exzernen der Balkhī-Schule, 15./16. Jh. (Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 1).

(„Wunder der Schöpfung“) und des ‚Āthār al-bilād‘ („Denkmäler der Länder“) des arabischen Rechtsgelehrten und Kosmografen Zakariyā ibn Muhammad ibn Mahmūd al-Qazwīnī (ca. 1200–1283) sowie im ‚Menāreh qudhshē‘ („Candelabrum sanctuarii“) des ostsyrischen Klerikers Bar Hebraeus bzw. Bar ‘Ebrōyō (ca. 1225–1286).¹¹⁰ Alle diese Karten markieren einen Mittelweg zwischen detaillierter Weltkarte und einfacher Kartenskizze. Flussverläufe (Nil), Gewässer wie etwa das Kaspische Meer und der Aralsee, Küstenlinien sowie diverse Regionen werden durch grafische Symbole bzw. durch die horizontale oder vertikale Richtung des Schriftzuges angedeutet.

Im Fall al-Qazwīnis begleitet die Klimazonenkarte dessen enzyklopädische Schriften, die einen Überblick über den Aufbau von Himmel und Erde, über die Elemente, über allerlei Tier- und Pflanzenarten sowie über den Menschen geben.¹¹¹ Häufig zieren die Manuskripte zahlreiche prächtige Miniaturen, mit denen die im Text beschriebenen Kuriosa, Mythen und Fabeln veranschaulicht werden.¹¹² Die Karte ist nicht durchgängig Bestandteil der Handschriften. Manchmal findet sich an ihrer Stelle eine Karte der sieben Meere, die über die Rezeption der Werke al-Bīrūnis inspiriert ist. Der Vergleich von Text und Bild zeigt, dass die Karten ein eigenständiges Medium

¹¹⁰ Zu den Karten, ihren Unterschieden und ihrer Überlieferung vgl. mit weiteren Angaben TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 146–148; MILLER, Mappae Arabicae V, S. 168–172 mit Tafel 81; HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 167–178; CHABOT, Notice sur une mappemonde syrienne; SCHRÖDER, Zur Hybridisierung.

¹¹¹ Vgl. HEES, Enzyklopädie als Spiegel des Weltbildes; KOWALSKA, The Sources of al-Qazwini’s Athar al-Bilad.

¹¹² Vgl. BERLEKAMP, From Iraq to Fars; RÜHRDANZ, Illustrated Persian ‚Ajā’ib al-Makhlūqāt Manuscripts.

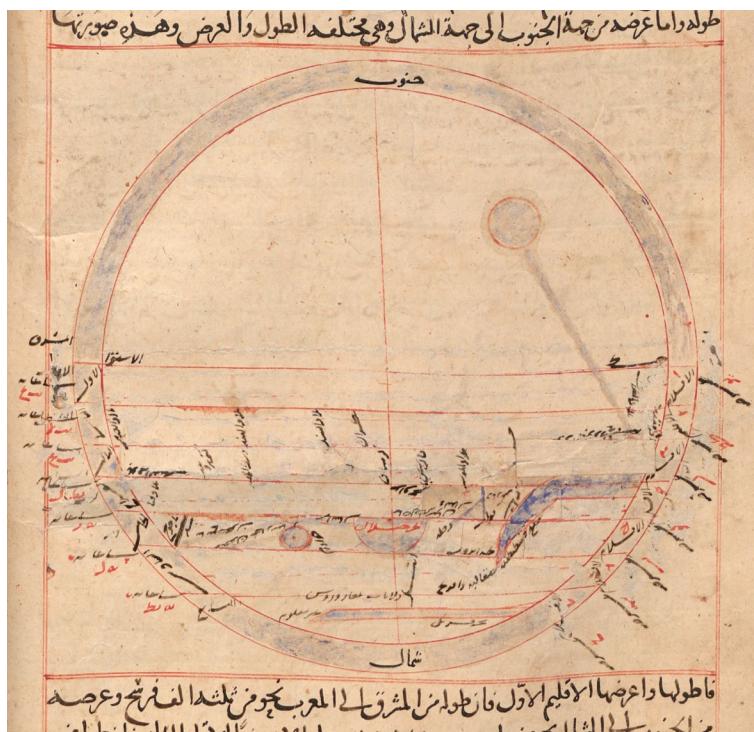


Abb. 16 | Klimazonenkarte in al-Qazwīnī, 'Ajā'ib al-makhlūqāt', 1280 (München, BSB, Cod. Arab 464, fol. 80v).

darstellen, aus dem der Betrachter zusätzliche Informationen über die geografische und kulturelle Disposition der Erdregionen gewinnen kann. Im Text selbst beschreibt al-Qazwīnī die sieben Klimazonen und die jeweiligen Lebensbedingungen nur in recht allgemeiner Weise. Womöglich hat er die Zeichnung einer Klimazonenkarte selbst veranlasst, da sich eine Version in einer 1280 abgeschlossenen, vermutlich noch von ihm selbst durchgeführten Redaktion des 'Ajā'ib al-makhlūqāt' findet (Abb. 16).¹¹³ Hier sind zusätzlich noch die Ordnungsnummern der Klimazonen sowie die Dauer des längsten Tages eingetragen. Diverse Ländernamen ermöglichen es dem Betrachter, sich im Kartenraum zu orientieren, wobei diese Toponyme nicht nur horizontal, sondern auch vertikal eingetragen sind. Hierdurch wird die Ausdehnung mancher Regionen über mehrere Klimazonen hinweg angedeutet. Diese Informationen sind nicht Bestandteil des Textes, sondern gehen über ihn hinaus.¹¹⁴

¹¹³ München, BSB, Cod. Arab 464, fol. 80v. Zum Manuskript mit Datierung vgl. BOTHMER, Die Illustrationen des „Münchener Qazwini“.

¹¹⁴ Vgl. al-Qazwīnī, Kosmographie, hg. v ETHÉ, S. 301–303.

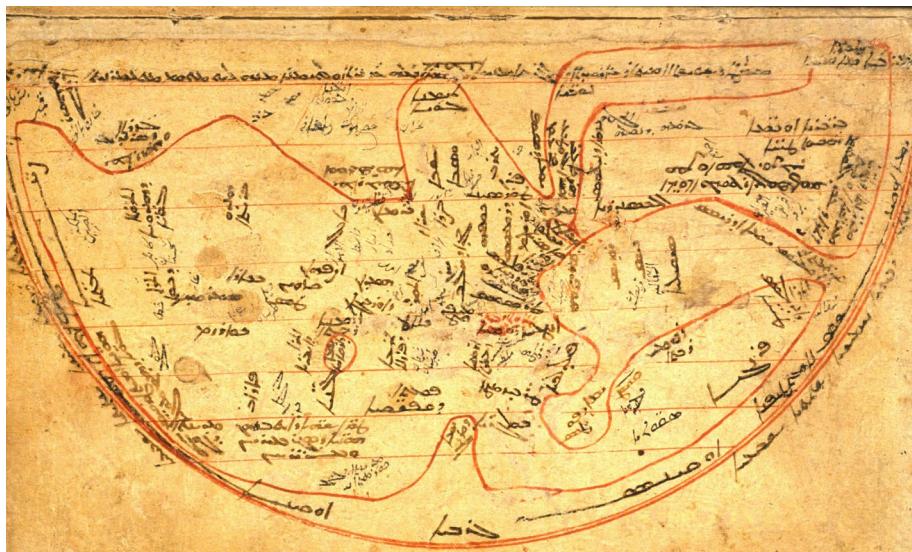


Abb. 17 | Klimazonenkarte in Bar Hebraeus, „Menāreth qudhshē“, 1403 (Berlin, SBPK, MS Sachau 81, fol. 37v).

Allerdings scheint diese im Handschriftenkorpus von al-Qazwīnīs Werken sehr frühe Karte kaum rezipiert worden zu sein. In späteren Abschriften nahm die Klimazonenkarte im Vergleich zu den Tierdarstellungen keine große Bedeutung ein und ist beispielsweise in zwei Codices, die wahrscheinlich direkt von dem Münchener Manuscript abhängig sind, nicht ausgeführt.¹¹⁵ Andere im Kontext des „Āthār al-bilād“ überlieferte Versionen weisen teils deutliche Ergänzungen durch die jeweiligen Illustratoren auf.¹¹⁶

Vergleichbare Modifikationen in der Ausgestaltung zeigen die vier bekannten, allesamt dem 15. Jahrhundert entstammenden Versionen der Klimazonenkarte in dem um 1270 verfassten „Menāreth qudhshē“ von Bar Hebraeus (Abb. 17).¹¹⁷ Als Bischof von Gubos und Primas der syrisch-orthodoxen Kirche, als Gesandter am

¹¹⁵ Gotha, FB, MS Orient. A 1506 (frühes 14. Jh.); Istanbul, SK, MS Yeni Cami 813 (1322). Hinsichtlich der Abhängigkeiten siehe BERLEKAMP, From Iraq to Fars, S. 78f.

¹¹⁶ Vgl. etwa London, BL, MS Oriental 3623, fol. 5r (1329). Hierzu TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 147; Leiden, UB, MS Arabe 512, fol. 8r (1330). Abb. bei KAMAL, Monumenta Cartographica IV, fol. 482, S. 1050. Gotha, FB, MS Orient. A 1526, fol. 5v (1506). Vgl. al-Qazwīnī, Kosmographie, hg. v. WÜSTENFELD, Bd. 2, S. 8; MILLER, Mappae Arabicae V, S. 131.

¹¹⁷ Berlin, SBPK, MS Sachau 81, fol. 37v (1403); Paris, BNF, MS Syr. 210, fol. 38r (1404); Cambridge, UL, MS Add. 2008, fol. 30r (15. Jh.); Paris, BNF, MS Syr. 299, fol. 204v (1499). Letztere ist Teil eines von Bar 'Ali im späten 12. Jahrhundert verfassten arabisch-syrischen Lexikons. Die Berliner Karte weist Einträge von mindestens zwei Händen sowohl in syrischer als auch arabischer Sprache auf. Diese Ergänzungen sind mehrheitlich in zwei wohl von der Berliner Fassung abhängige Karten übernommen, wobei wiederum auf syrische Schriftzeichen zurückgegriffen wurde. Zu den Karten mit Transkription und Übersetzung siehe MILLER, Mappae Arabicae V, S. 168–172 mit Tafel 81; HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 167–178;

Hof der mongolischen Ilchanen und als Heilkundiger, der sogar den mongolischen Herrscher Hülegü behandelt haben soll, bewegte sich Bar Hebraeus in einem höchst transkulturellen Umfeld.¹¹⁸ In seinem theologisch-dogmatischen Werk mit starkem historiografischem und naturkundlichem Einschlag rezipierte er vor allem Schriften von Ibn Sina, al-Birūnī und ar-Rāzī.¹¹⁹ Die Klimazonenkarthe begleiten die Beschreibung des Aufbaus der Erde im zweiten Kapitel des ‚Menāreth qudhshē‘, wobei der Vergleich von Text und Bild mehrere Abweichungen aufzeigt.¹²⁰

Die Karten weisen diverse Übereinstimmungen zu denen bei al-Qazwīnī auf, wobei Bar Hebraeus wohl nicht direkt auf dessen Texte zurückgriff, aber vielleicht eine gemeinsame Vorlage denkbar ist. Ähnlich zu den Karten al-Qazwīnis ist der Verlauf der Südküste Asiens bei Bar Hebraeus durch flüchtige Linien angedeutet, die am deutlichsten in der Berliner Abschrift hervortreten. Auch sprachlich und in ihrer Platzierung finden sich viele Parallelen mit den Karten bei al-Qazwīnī. Gleichwohl gibt es auch deutliche Abweichungen. So weisen die Karten bei Bar Hebraeus insgesamt wesentlich mehr Toponyme auf. Auch gibt es, etwa mit den Verweisen auf die im Buch Exodus geschilderte Durchquerung des Roten Meeres durch das Volk Israel oder durch die Gleichsetzung der Hunnen bzw. Türken mit den Mongolen mehrere Bezüge zum lateinisch-christlichen Weltbild.¹²¹ Der augenfälligste Unterschied betrifft die Definition des Kartenraums selbst. Da die südliche Hemisphäre als unbewohnbar galt, wird diese im Vergleich zu al-Qazwīnī gar nicht mehr gezeigt, sondern die Karte nur noch als Halbkreis gezeichnet.¹²²

Trotz ähnlicher Quellen und diversen Parallelen zeigt sich am Beispiel dieser Klimazonenkarten die starke eigenständige Anpassung der Kartenzeichner bzw. späterer Kopisten im Hinblick auf das jeweilige Zielpublikum und das eigene geografisch-kulturelle Weltbild. Entsprechend können die Relationen der Karten untereinander selbst innerhalb einer Manuskripttradition – wie etwa bei al-Qazwīnī – in manchen Fällen nicht zweifelsfrei ermittelt werden.¹²³ Die Klimazonenkarten bei al-Qazwīnī und Bar Hebraeus im Speziellen bilden dabei einen eigenen, womöglich auf den

TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 147; CHABOT, Notice sur une mappemonde syrienne.

¹¹⁸ Zu Leben und Werk vgl. TAKAHASHI, Barhebraeus.

¹¹⁹ TAKAHASHI, The Reception; DERS., The Greco-Syriac and Arabic Sources.

¹²⁰ Zur Edition dieses zweiten Abschnittes vgl. Bar Hebraeus, Le Candélabre; GOTTHEIL, Contributions; TAKAHASHI, Observations on Bar 'Ebroyo's.

¹²¹ Zu den Mongolen bzw. Hunnen, auf die im Osten des fünften Klimas verwiesen wird, vgl. Bar Hebraeus, Le Candélabre, S. 316; GOTTHEIL, Contributions, S. 41; MILLER, Mappae Arabicae V, S. 172. HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 175, zieht den Eintrag mit dem benachbart eingetragenen Hinweis auf das eingesperrte apokalyptische Volk Gog zusammen. Für weitere Unterschiede vgl. SCHRÖDER, Zur Hybridisierung.

¹²² MILLER, Mappae Arabicae V, S. 170. Dennoch reichen die teils eingezeichneten Küstenlinien noch etwas über den Äquator hinaus. Auch im Hinblick auf die nördliche Grenze der bewohnbaren Welt bestehen Unterschiede in der Darstellung.

¹²³ SCHRÖDER, Zur Hybridisierung, S. 487f.

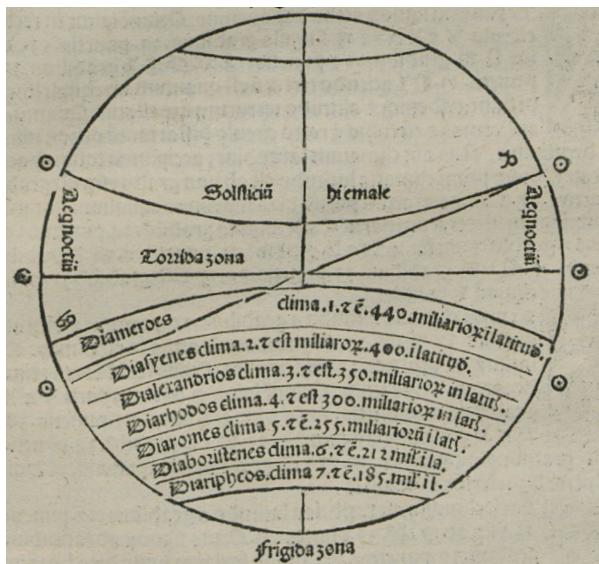


Abb. 18 | Klimazonenkarte in Albumasar, ‚Introductorium in astronomiam‘, Augsburg: Erhard Ratdolt 1489 [GW 840] (München, BSB, 4 Inc. c.a. 624 a, Lib 6, cap. 3, fol. 44r).

Mittleren Osten beschränkten Strang dieses Kartentypus, der nicht in Verbindung mit den übrigen hier besprochenen Klimazonenkarten steht und auch keine Beziehung zu Petrus Alfonsi und seinem ‚Dialogus‘ aufweist.

Im Hinblick auf die oben genannten drei ins Lateinische übersetzten Werke, Albumasars ‚Introductorium in astronomiam‘, der ‚Epistola Fratrum Sincorum in Cosmographia‘ und der Langfassung des ‚Liber de Orbe‘, die alle auf das Klimazonenmodell rekurrieren, ist die Frage nach einer Visualisierung und einer (wechselseitigen) Beeinflussung zu Petrus Alfonsi diffiziler zu beantworten. Keine Diagramme sind in den arabischen Fassungen von Abū Ma’sars ‚Kitāb al-mudkhal al-kabīr‘ („Buch der großen Einführung“) bekannt.¹²⁴ Auch die Handschriften der lateinischen Übersetzungen von Johannes von Sevilla und Hermann von Carinthia scheinen nicht mit einer schematischen Karte einherzugehen.¹²⁵ Demgegenüber sind der Erstdruck und die folgenden Drucke illustriert und weisen neben zahlreichen Miniaturen der Sternzeichen auch ein gesüdetes Diagramm (ohne Vermerk der Himmelsrichtungen), das neben dem Äquator und einer Linie zur Wintersonnenwende auch mit gewölbten Linien die sieben Klimazonen anzeigt (Abb. 18).¹²⁶ Sie sind jeweils mit ihren klassischen antiken Namen bezeichnet und enthalten zudem noch die Information über ihre nord-südliche Ausdehnung. Auch wenn eine Vorlage in den Handschriften nicht auszuschließen ist, scheint dieses Diagramm eher erst für den Druck angefertigt worden zu sein. Im Fall der ‚Rassā’il Ikhwān al-Safā‘ („Epistel

124 Vgl. etwa Paris, BNF, MS Arabe 2588 und 5902.

125 Vgl. etwa Paris, BNF, MS Lat. 14704, 16203 und 16204; München, BSB, Clm 374; London, BL, MS Harley 3631; Wien, ÖNB, Cod. 2436 und 5392.

126 Albumasar, Introductorium in astronomiam, Lib 6, cap. 3, o. pag.



Abb. 19 | Klimazonenkarte
in Anonymus, „Rassūl Ikhwān
al-Ṣafā‘“, 1611 (Paris, BNF, MS
Arabe 2303, fol. 75v).

der Brüder der Reinheit“) sind dagegen einige der überlieferten arabischen Handschriften mit einer einfachen gesüdeten Klimazonenkarte ausgestattet, in der die Zonen durch gerade Linien voneinander getrennt und teils durchnummieriert sind (Abb. 19).¹²⁷ Der lateinischen Übersetzung ‚Epistola Fratrum Sincerorum in Cosmographia‘ ist dagegen keine Klimazonenkarte mitgegeben. Stattdessen finden sich am Beginn des Manuskriptes mit der einzigen bekannten lateinischen Übersetzung des Textes eine Zonen- bzw. Macrobiuskarte und eine TO-Karte mit den Namen der drei Erdteile. Diese stammen womöglich von der gleichen Hand wie der Text der vierten Epistel, was bedeutet, dass der Schreiber das Klimazonenmodell der arabisch-islamischen Vorlage nicht übernahm und trotz seines durch die Abschrift belegten Interesses an der Geografie das Raumkonzept der sieben Klimazonen sowie die zahlreichen im Text genannten Ortsnamen nicht in eine visuelle Repräsentation überführen wollte oder konnte.¹²⁸

Dagegen enthalten sowohl die erhaltenen arabischen Abschriften des ‚Liber de Orbe‘ als auch die davon abhängigen lateinischen und gälischen Manuskripte der Langfassung überwiegend schematische Visualisierungen. Die arabisch-islamischen Versionen bzw. davon abhängigen Kompilationen und ihre lateinisch-christlichen Pendants weisen hierbei keine gravierenden Unterschiede auf (Abb. 20, 21).¹²⁹ Sie

127 Paris, BNF, MS Arabe 2303, fol. 75v; *Epistles of the Brethren of Purity, On Geography*, S. 57.

128 GAUTIER DALCHÉ, *Epistola fratrum sincerorum in cosmographia*, S. 143; JANSSENS, The Latin Translation, S. 368.

129 Berlin, SBPK, MS Or. oct. 273, fol. 56v. Der Titel weist die Handschrift zunächst nicht als eine Abschrift des arabischen ‚Liber de Orbe‘ auf. Vgl. mit weiteren Verweisen OBRIST, Twelfth-century Cosmography.

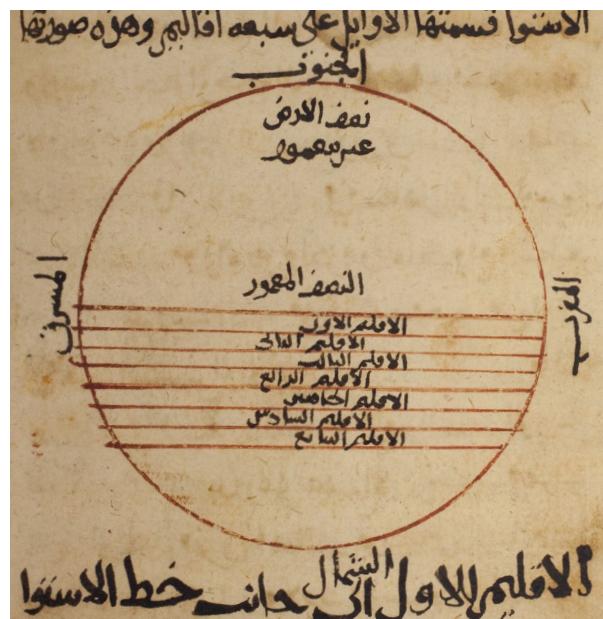


Abb. 20 | Klimazonenkarte in „Kitāb Iḥtiṣār al-Maġīstī li-‘I-Hwārizmī fihi haī’ a muḥtaṣara‘“, 14. Jh. (Berlin, SBPK, MS Or. oct. 273, fol. 56v).

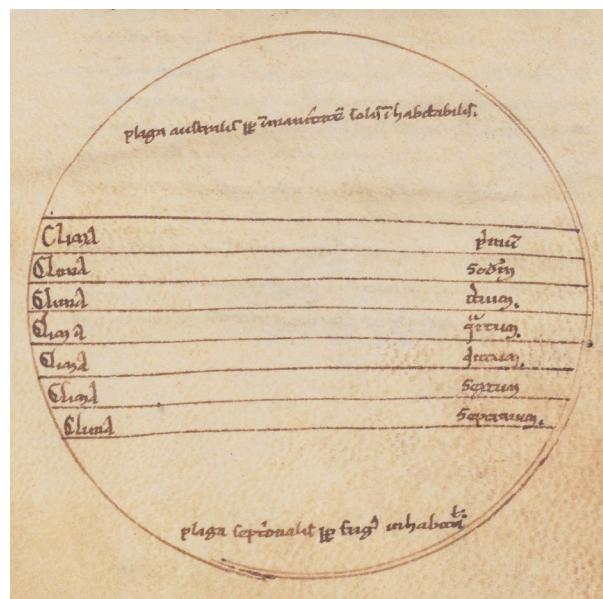


Abb. 21 | Klimazonenkarte in lateinischer Langfassung des „Liber de Orbe“, 13./14. Jh. (New York, RBML, MS Plimpton 161, fol. 27r).

sind allesamt gesüdet, mit Vermerken auf die Himmelsrichtungen, enthalten in Teilen kurze Inschriften über die Unbewohnbarkeit der Südhalbkugel sowie der arktischen Regionen und nummerieren die Klimazonen durch, ohne weitere Elemente der textuellen Beschreibung aufzugreifen. Dabei weist das Diagramm in dem heute in Philadelphia verwahrten arabisch-islamischen Manuskript mehr Inskriptionen und auch einen zentralen Nullmeridian auf und ist wesentlich sorgfältiger ausgeführt als seine Pendants in Berlin bzw. in den lateinischen und gälichen Manuskripten.¹³⁰

Insgesamt lässt sich zwischen den hier angesprochenen arabisch-islamischen Klimazonenkarten und der Version bei Petrus Alfonsi keine unmittelbare und letztgültige Beziehung herstellen. Natürlich kann die rein schematische Verzeichnung der Klimazonen bei Petrus Alfonsi auf einer ähnlich schablonenhaften arabisch-islamischen Vorlage beruhen und somit ein unmittelbarer Einfluss der arabisch-islamischen Kartografie nicht ausgeschlossen werden. Die größte Gemeinsamkeit besteht darin, dass die südliche Hemisphäre, abgesehen von einigen Regionen südlich des Äquators, als unbesiedelt oder unbewohnbar galt. Doch wäre anzunehmen, dass Petrus Alfonsi doch die ein oder andere zusätzliche kosmografisch-geografische Information übernommen hätte, die mehrheitlich in diesen Karten visualisiert sind. Zudem sei darauf hingewiesen, dass die hier vorgestellten Klimazonenkarten bzw. die Manuskripte, in die sie eingebunden sind, erst ab dem späteren 12. oder frühen 13. Jahrhundert datieren.¹³¹ Bis auf Weiteres gilt, dass die Karte des Petrus Alfonsi die erste bekannte visuelle Umsetzung des bis dato nur über verbale Beschreibungen tradierten Klimazonen-Modells ist und den erhaltenen arabisch-islamischen Repräsentationen sogar vorangeht.

Unabhängig von diesem Befund ist zuletzt die Möglichkeit zu erörtern, ob Petrus Alfonsi Klimazonenkarte in Beziehung zu Werken jüdischer Gelehrter steht, sein Raumkonzept also über diesen Rezeptionsweg Eingang in die lateinisch-christliche Kartografie fand. Infrage kommen hier in erster Linie die potentiellen Verbindungen zu den oben vorgestellten Werken des Abraham bar Hiyya. Da Abraham ein Zeitgenosse von Petrus Alfonsi war, wäre eine wechselseitige Kenntnis der Texte und damit einhergehender Illustrationen theoretisch möglich, wenngleich der ‚Dialogus‘ zeitlich vermutlich etwas vor den entsprechenden Texten von Abraham bar Hiyya anzusetzen ist. Sowohl in Abschriften des ‚Tsurat ha-Arets‘ als auch des ‚Sefer ha-Ibbur‘ sind zuweilen Klimazonenkarten zu finden, die die textuellen Informationen über die Ausdehnung der einzelnen Zonen in Gradangaben samt kurzer geografischer Beschreibungen illustrieren sollen.

¹³⁰ Vgl. Philadelphia, UP, MS LJS 439, S. 46. Zu den lateinisch-christlichen Versionen siehe New York, RBML, MS Plimpton 161, fol. 27r; Florenz, BNC, MS Conv. Soppr. J. I. 132, fol. 15r. Die dritte bekannte Abschrift der Langfassung in Paris, BNF, MS Lat. 15015, ist nur fragmentarisch und ohne die Passagen zur Geografie überliefert. Auch von den drei gälichen Manuskripten, die insgesamt in relativ schlechtem Zustand sind, weisen nur zwei die Klimazonenkarte auf: Dublin, ML, MS Z 2.2.1, fol. 11r; Dublin, RIA, MS B ii 1, S. 21. Zu den Manuskripten mit weiteren Informationen siehe insgesamt MIMURA, The Arabic Original; OBRIST, William of Conches.

¹³¹ TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 147; GAUTIER DALCHÉ, Connaissance, S. 409.

Da die Autografen beider Werke nicht erhalten sind und die gesamte Manuskript-tradition nicht vollständig aufgearbeitet ist, bleibt unklar, ob Abraham bar Hiyya selbst Klimazonenkarten anfertigte oder diese erst im späteren Prozess der Handschriftenverbreitung eingefügt wurden. Im ‚Tsurat ha-Arets‘, Abrahams astronomisch-geografischem Handbuch, gibt es keine konkreten Anweisungen zur Umsetzung der verbalen Informationen in eine Illustration.¹³² Im ‚Sefer ha'-Ibbur‘, seinem Text zur Kalkulation der Zeit und des Kalenders, fehlt trotz der vielen geografischen Details eine Angabe, wie die Karte ausgerichtet werden soll. Der Illustrator musste diese Entscheidung auf Basis seiner Kenntnisse selbst treffen, was dazu geführt hat, dass in den erhaltenen Manuskripten Klimazonenkarten mit einer Ausrichtung in alle vier Himmelsrichtungen überliefert sind.¹³³ Andere Abschriften wiederum weisen (trotz dafür freigehaltenem Platz) weder Karte noch andere Diagramme auf.¹³⁴

In ihrer Gestaltung reichen diese Klimazonenkarten von einem schlichten (genordeten oder gesüdeten) Kreisdiagramm mit Trennlinien für die Klimata und einer Inschrift an der Stelle des arktischen Pols bis zu eher gesüdeten, im Hinblick auf den umgebenden Text der Folioseite aber nach Osten eingepassten Karten. In Letzteren ist die Aufzählung der Klimazonen durchnummieriert; auch werden die Himmelsrichtungen und weitere, teils etwas variierende Inschriften verzeichnet, die auf die Bewohnbarkeit der nördlichen Hemisphäre verweisen (Abb. 22).¹³⁵ Die Regionen südlich des Äquators sind freigehalten und werden wohl als unbewohnbar angesehen. Lediglich die Umzeichnung der Karte in der Edition FILIPOWSKIS und einer eventuell als Vorlage dafür dienenden, heute in Florenz verwahrten Karte verweisen darauf, dass auch jenseits der Äquators Siedlungen existieren.¹³⁶ Auf dem Außenkreis sind die Viertelkreise teilweise in 15 Segmente unterteilt, was den Gradzahlen von 0–90° zu je 6° entspricht. Besonders in den Abschriften des ‚Sefer ha'-Ibbur‘ ist dies häufig nicht nur für einen, sondern für alle vier Quadranten umgesetzt, nicht aber in der (für den modernen Betrachter genordeten) Umzeichnung bei FILIPOWSKI.¹³⁷ Insgesamt weichen diese Klimazonenkarten nicht grundlegend voneinander ab. Eine Ausnahme bildet lediglich die gesüdeten Weltkarte im lateinischen Druck des ‚Tsurat

132 Abraham bar Hiyya, *La obra forma de la tierra*, S. 45–48 (Beschreibungen der Klimazonen mit Gradangaben und geografischen Details sowie Diskussion der Bewohnbarkeit von Gebieten südlich des Äquators) und S. 115f. (Aufzählung der Klimazonen).

133 SANDMAN, *Scribal Prerogative*, S. 116 mit Abb. 1–4.

134 Vgl. beispielsweise München, BSB, Cod. Hebr. 91; Austin, HRHRC, MS 031.

135 Vgl. z. B. Paris, BNF, MS Heb. 1047, fol. 4v. (15./16. Jh.). Eine weitere Version findet sich in Philadelphia, UP, MS LJS 498, fol. 4v.

136 Abraham bar Hiyya, *Sefer ha'-Ibbur*, hg. v. FILIPOWSKI, S. 8; Florenz, BML, MS Or. 491, fol. 22r. Vgl. die Abb. bei SANDMAN, *Scribal Prerogative*, S. 135; FONTAINE, *Between Scorching Heat, S. 110*, sowie die auf 1316 datierte Abschrift London, BL, Add. MS 26899, fol. 5v.

137 Vgl. SANDMAN, *Scribal Prerogative*, S. 132–136 mit Abb. 1–5, wobei in Abb. 5 mit der Klimazonenkarte in London, BL, MS oriental 10776, fol. 14v, die Gradzahlen in Zehnerschritten vermerkt sind. Abraham bar Hiyya, *Sefer ha'-Ibbur*, hg. v. FILIPOWSKI, S. 8.

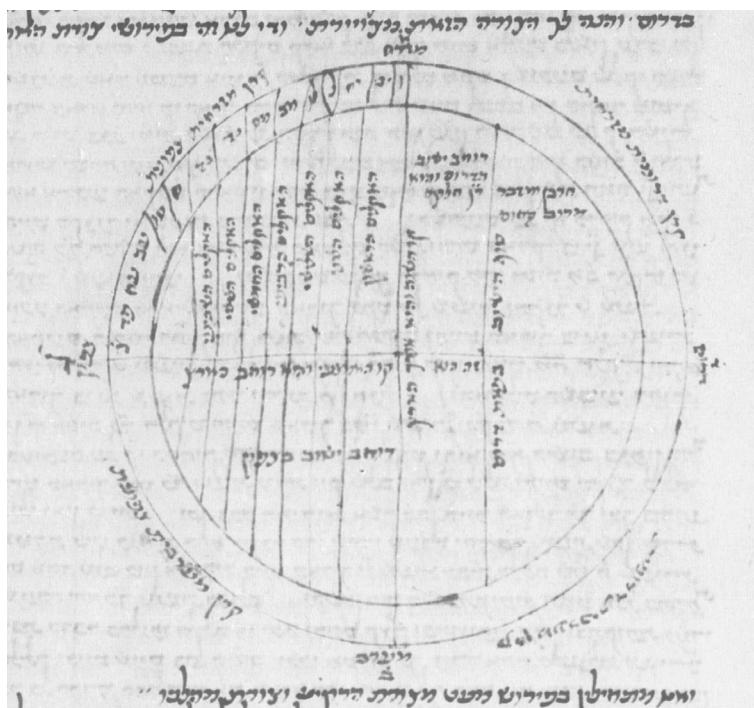


Abb. 22 | Klimazonenkarte in Abraham bar Hiyya, „Tsurat ha-Arets bzw. Sefer ha'-Ibbur“, 15./16. Jh. (Paris, BNF, MS Heb. 1047, fol. 4v).

ha-Arets‘ aus dem 16. Jahrhundert.¹³⁸ Sie geht auf eine heute in Oxford befindliche Vorlage zurück, die ebenfalls in das 16. Jahrhundert datiert.¹³⁹ In diesen Ausfertigungen werden die Klimazonen ähnlich wie die ‚Idrisischen Karten‘ mittels gewölbter Linien voneinander abgegrenzt. An beiden Rändern sind für die jeweiligen Zonen die Gradzahlen und die Tageslänge am Mittsommertag vermerkt. Diese Weltkarte gibt darüber hinaus die Umrisse der drei Erdteile wieder, von denen vor allem ein großer Teil der afrikanischen Landmasse über den Äquator hinausreicht. Vor allem in ihrer Betonung der großen Wasserflächen auf der Südhalbkugel ähnelt sie arabischen Weltkarten wie etwa der sogenannten Karte der sieben Meere bei al-Bīrūnī und al-Qazwīnī, aber auch dem Entwurf des Ḥamd Allāh Mustawfi (gest. 1339), wenngleich die vielfachen Unterschiede eine Vorlage aus dieser Richtung ausschließen.¹⁴⁰ Parallelen finden sich dagegen in Drucken der ‚Sphaera‘ des Johannes Sacrobosco aus dem 16. Jahrhundert, in denen Karten mit einer ähnlichen Führung der Küstenlinien einerseits Teil der

138 Abraham bar Hiyya, Sefer tsurat ha-arets, lat. Ausgabe Münster 1546, S. 32.

139 Oxford, Bod., MS Opp. 704, fol. 50r. Vgl. Abraham bar Hiyya, La obra forma de la tierra, nach S. 48.

140 Zu diesen Karten vgl. TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 142, 145, 149–152.

Abbildung einer Armillarsphäre, andererseits einer genordeten Klimazonenkarte sind.¹⁴¹ Es liegt nahe, die Ähnlichkeiten in den gedruckten Versionen auf die entsprechenden zeitgenössischen astronomisch-geografischen Diskussionen zurückzuführen.

Die Anlage der Karten bei Abraham bar Hiyya insgesamt schließt eine Kenntnis und Übernahme des Klimazonenkonzepts von Petrus Alfonsi aus solchen Vorlagen nicht aus. Ähnlich wie im Fall der arabisch-islamischen Klimazonenkarte gibt es aber keine weiteren Anhaltspunkte für eine Beziehung zwischen Text und Karte in den Werken beider Autoren. Petrus Alfonsi hätte auch in diesem Fall sämtliche übrigen textuellen und visuellen Informationen über die einzelnen Klimazonen nicht übernommen.

Insgesamt ist analog zu dem Ergebnis für die Orientierung nach Süden auch für die Beschreibung und Visualisierung der Klimazonen festzuhalten, dass allein aufgrund der Rezeption dieses Modells eine Abhängigkeit von Petrus Alfonsis Karte von arabischen bzw. hebräisch Vorlagen nicht belegt werden kann. Da Petrus Alfonsi in seinem ‚Dialogus‘ abgesehen von dem ersten Klima keine Angaben über Breitengrade, Länder und Regionen der übrigen Zonen macht, lassen sich darüber hinaus auch keine näheren Aussagen darüber treffen, an welchen Texten er sich konkret orientierte.

3.5 Die Stadt Aren und ihre Bedeutung für die Astronomie

Im Fall der Stadt *Aren*, in den lateinischen Quellen auch *Arin*, *Arim* oder *Arym* geschrieben, ist der Fall dagegen anders gelagert. Die Verwendung des Namens ist ein klares Indiz für die Rezeption arabisch-islamischen Wissens. Die Stadt wurde in arabischsprachigen Quellen als bedeutendes astronomisches Zentrum angesehen.¹⁴² Der Längengrad, auf dem sowohl *Aren* als auch die gelegentlich genannte Insel *Lankā* (Sri Lanka) verortet wurde, galt als Nullmeridian, von dem sich die bewohnte Welt 90° nach Westen und 90° nach Osten erstreckte. Es handelt sich dabei um kein genuin arabisch-islamisches Konzept. Vielmehr ist es seinerseits Produkt eines Kulturtransfers aus der indischen Kosmografie, in dessen Verlauf sich aus dem indischen Namen Ujjain die arabische Verballhornung *Aren* herausbildete.¹⁴³

Obwohl dieser Nullmeridian kaum mit den ptolemäischen Angaben über die Ausdehnung der Oikumene in Einklang zu bringen und mehr theoretischer Natur denn vom praktischen Nutzen war,¹⁴⁴ ist dieses Wissen wahrscheinlich schon zu einem

¹⁴¹ Vgl. beispielsweise die Ausgabe der ‚*Sphaera*‘ gedruckt zu Wittenberg 1538 (VD 16, J 723), unpaginiert. Die Abbildungen sind u.a. übernommen in die Drucke Wittenberg 1550 (VD 16, J 728) und Köln 1594 (VD 16, J 738).

¹⁴² Zur indischen Kosmografie und Astronomie einführend PINGREE, Astronomy and Astrology.

¹⁴³ Zu den verschiedenen etymologischen und linguistischen Herleitungen SCHOY, Längenbestimmung, S. 51 f.; SEDILLOT, Mémoire; DERS., Matériaux, bes. S. 665; KENNEDY u. REGIER, Prime Meridians, S. 29.

¹⁴⁴ U.a. infolge der mit den Koordinatenangaben verbundenen unterschiedlichen Ausgangswerte über die Ausdehnung der Oikumene. Siehe TRIBETTS, The Beginnings, S. 103. Vgl. auch die Gegenüberstellung zweier Gruppen von Gelehrten bei al-Bīrūnī, die einmal den westlichen

recht frühen Zeitpunkt rezipiert worden. Ein Zeugnis hierfür sind erneut die Arbeiten von al-Ḫwārizmī. In seinen im 9. Jahrhundert zusammengestellten astronomischen Tafeln (*zīj*) sind die Angaben über die Bewegungen von Sonne, Mond und Planeten auf den Meridian von *Aren* bezogen:

Posita itaque est in hoc volumine ab Elkaurezmo examinatio planetarum et temporum secundum medium locum terrae dictum Arin, a quo quidem ad quatuor mundi terminos aequalis habetur distantia, nonaginta videlicet gradus secundum quartam circuli partem. Omnes enim terrae regiones describere omniaque tempora determinare et taediosum esset et inexplicabile, quare pro temporibus innumeris meridies, pro terris infinitis Arin annotata sunt, eo scilicet tenore, ut ab hac radice per regulas geometricales et arithmeticas ceteras regiones et tempora determinare non sit difficile.

(And thus, in this book of al-Kwārizmī, the corrections for the planets and (the reckoning) of time are made with reference to the central place of the earth, called Arin, from which the four ends of the world have equal distance, namely 90 degrees or a quadrant. To describe all regions of the earth and to establish all (local) times would be tedious and unfeasible since, for innumerable times and for boundless regions, the meridians have been recorded (with respect to) Arin, in such a way that it would not be difficult to determine from this radix by geometrical and arithmetical rules the other places and times.)¹⁴⁵

Die Stadt nahm demnach bei der relationalen Erfassung der eigenen Position auf der Erdoberfläche eine ähnliche Rolle ein wie in der Moderne das englische Greenwich.¹⁴⁶ Allerdings sind al-Ḫwārizmīs *zīj* lediglich in ihrer auf Arabisch nur fragmentarisch erhaltenen Überarbeitung durch Maslama ibn Alḥmad al-Majrītī in al-Andalus aus dem frühen 11. Jahrhundert erhalten, die ihrerseits die Basis für die lateinischen Übersetzungen durch Petrus Alfonsi und Adelard von Bath im 12. Jahrhundert waren.¹⁴⁷ Der Grad an Eingriffen und potentiell späteren Zufügungen, die auch *Aren* einschließen könnten, lässt sich folglich nur schwer bestimmen. Al-Battānī etwa benennt al-Ḫwārizmī zwar in den um 880 verfassten und weitverbreiteten ‚al-Zīj al-Ṣābi‘

(ptolemaischen) und einmal den östlichen (von den Hindus übernommenen) Angaben zum Nullmeridian folgen. Al-Bīrūnī, The Determination of the Coordinates, S. 120f.; SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 70.

¹⁴⁵ Vgl. al-Ḫwārizmī, Die astronomischen Tafeln, S. 1 (incipit); Ders., The Astronomical Tables, S. 10. Weitere Verweise bei GAUTIER DALCHÉ, Connaissance, S. 422.

¹⁴⁶ COCHRANE, Adelard of Bath, S. 75, in Bezug auf die spätere lateinische Rezeption.

¹⁴⁷ Vgl. neben den Einleitungen der lateinischen und englischen Edition MERCIER, Astronomical Tables, S. 88–90; MORELON, Eastern Arabic Astronomy, S. 21; VERNET u. SAMSÓ, The Development, S. 252–256. Allerdings sollen sie in Ägypten noch im 19. Jahrhundert zugänglich gewesen sein. Vgl. GOLDSTEIN u. PINGREE, The Astronomical Tables of al-Khwārizmī.

als eine seiner Quellen und erwähnt auch eine zentrale Nord-Süd-Linie, an deren Schnittpunkt mit dem Äquator sich eine Insel mit der sogenannten Kuppel der Welt (*qubbat al-arq*) befindet. Zumindest aber in der von Plato von Tivoli im 12. Jahrhundert in Spanien angefertigten lateinischen Übersetzung ist explizit weder von *Aren* noch von *Lankā* die Rede.¹⁴⁸ Der Referenzmeridian für die Angaben in seinen in Europa bis in die Frühe Neuzeit hinein wirkmächtigen astronomischen Tafeln ist hier auf die Stadt ar-Raqqa in Nordsyrien abgestimmt, in der er wirkte.¹⁴⁹

Die überwiegende Mehrheit der arabisch-islamischen Gelehrten ging aber mit großer Selbstverständlichkeit von einem durch *Aren* und *Lankā* verlaufenden Nullmeridian aus. Ein gutes Zeugnis hierfür sind die Werke al-Birūnīs, der sich intensiv mit der indischen Kosmografie auseinandergesetzt hat.¹⁵⁰ Dabei unterscheidet al-Birūnī klar zwischen der Insel *Lankā* und der Stadt *Aren*. *Lankā* sei der Mittelpunkt der Erde und die Kuppel der Welt, wo sich in einem Schloss den Vorstellungen der Inder zufolge der Sitz von Dämonen befindet.¹⁵¹ Sie fungiert gleichsam als Gegenpol zu dem als Sitz der Engel bezeichneten Berg Mirū am Nordpol.¹⁵² *Aren* liege dagegen weiter nördlich auf dem Nullmeridian in der zweiten Klimazone, zudem nicht an der Küste, wie andere Gelehrte und Astronomen schrieben, sondern deutlich davon entfernt.¹⁵³ Al-Birūnī folgend findet sich *Aren* auch in Bar Hebraeus Beschreibung der zweiten Klimazone wieder.¹⁵⁴

Die Unterscheidung zwischen *Aren* als Stadt in der zweiten Klimazone und als geografischer Mittelpunkt der Welt scheint im Maghreb und auf der Iberischen Halbinsel gleichwohl unbekannt gewesen oder im Rezeptionsverlauf sowohl von arabisch-islamischen als auch von lateinisch-christlichen Gelehrten sowie bei späteren Forschern wie Alexander von Humboldt immer mehr verwischt worden zu sein. Verschiedene arabisch-islamische Quellen weisen die Kuppel der Welt auch als Kuppel von *Aren* aus.¹⁵⁵ Diese Verschmelzung hat in Teilen der Forschung zur irrgigen Interpretation geführt, dass *Aren* nach „muselmanischer Vorstellung am Rande der bewohnten

¹⁴⁸ Al-Battānī, Opus Astronomicum, S. 17; SCHÖY, Längenbestimmung, S. 32 f. Vgl. auch TIBBETTS, The Beginnings, S. 97 f.; MORELON, Eastern Arabic Astronomy, S. 46–48.

¹⁴⁹ MERCIER, Meridians of Reference, S. 24.

¹⁵⁰ TIBBETTS, The Beginnings, S. 103; DERS., Later Cartographic Developments, S. 147 f.

¹⁵¹ Al-Birūnī, Alberuni's India, S. 304–308. In al-Birūnīs Indienbeschreibung und bei SCHÖY, Längenbestimmung, S. 47 f., nicht ganz klaren Beschreibung der Indischen Kosmografie gilt zudem auch das östlich auf dem 180° Längengrad gelegene *Yamakoti* als Sitz des Teufels oder von Dämonen. Bei SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 70, nimmt das Schloss des Teufels riesige Dimensionen an. Vgl. auch die Angaben von VLADIMIR MINORSKY in Anonymus, Hudūd al-'Alam, S. 188 f.; PELLAT, Al-Kubba, S. 297.

¹⁵² Al-Birūnī, The Book of Instruction, S. 140. Vgl. auch WRIGHT, The Geographical Lore, S. 86.

¹⁵³ Al-Birūnī, The Book of Instruction, S. 143; Ders., Alberuni's India, S. 308. Vgl. auch AHMAD, Muslims and the Science, S. 75.

¹⁵⁴ Bar Hebraeus, Le Candélabre, S. 580 f., 584.

¹⁵⁵ Vgl. die Beispiele bei SCHÖY, Längenbestimmung, S. 37, 48; PINGREE, The Thousands of Abū Ma'shar, S. 45; SEDILLOT, Matériaux, S. 657–659; PELLAT, Al-Kubba, S. 297.

Welt [liegt] und Sitz des *Iblys*, des Teufels, [ist].¹⁵⁶ Wie die oben paraphrasierte und noch weiter zu erörternde entsprechende Passage des ‚Dialogus‘ von Petrus Alfonsi zeigt,¹⁵⁷ ist die Inkludierung eines mit einer solch negativen Symbolik verbundenen Ortes ganz konträr zu seiner im Text vertretenen Sicht eines paradiesisch anmutenden *locus amoenus*. Auch generell wäre es hinsichtlich vormoderner Raumkonzepte eher ungewöhnlich, das Böse ohne den Gegenpol des Heils oder der Erlösung abzubilden, wie es sich beispielsweise in der Spannung zwischen den Völkern von Gog und Magog als Hinweis auf die Apokalypse und der mit dem auferstehenden Christus und mit Elementen des himmlischen Jerusalems verknüpften Jerusalemvedute in den *Mappae mundi* von Hereford und Ebstorf zeigt.¹⁵⁸ Gleichwohl ist auch Petrus Alfonsi die unterschiedliche geografische Position von *Lankā* und *Aren* entweder nicht bekannt gewesen oder er hat sie bewusst zusammengelegt. Seine Kenntnis des Stadtnamens wie auch die Positionierung im Schnittpunkt von Nullmeridian und Äquatorlinie leitet sich vermutlich durch seine Bearbeitung der *zīj* von al-Ḫwārizmī her.

Zugleich kann auch im Hinblick auf *Aren* die Vermittlung über Texte von jüdischen Gelehrten nicht ausgeschlossen werden. Während in den oben genannten Schriften von Abraham bar Hiyya lediglich die sieben Klimazonen aufgeführt und teils auch durch Diagramme visualisiert sind, gibt es in einer Übersetzungsaarbeit des zeitlich kurz nach Petrus Alfonsi wirkenden Abraham ibn Ezra einen ungewöhnlichen Hinweis auf die mythische Stadt. Der Überlieferungszusammenhang ist gleichwohl kompliziert. Es handelt sich um die hebräische Ausgabe eines arabischen Kommentars zu den astronomischen Tafeln al-Ḫwārizmis von Ibn al-Muthannā, den dieser im 10. Jahrhundert mit dem Ziel verfasste, die Unklarheiten und Fehler in al-Farghānis Kommentar zu al-Ḫwārizmī zu berichtigen. Die arabischen Ausgaben von al-Muthannā und al-Farghānī sind offenbar nicht erhalten. Bekannt sind nur zwei voneinander abweichende hebräische Fassungen des Textes von al-Muthannā und eine wiederum davon unabhängige lateinische Übersetzung von Hugo von Santalla (Hugo Sanctalliensis), die allesamt im 12. Jahrhundert angefertigt wurden.¹⁵⁹

Während *Aren* in der ersten hebräischen Übertragung (Michael-Version) lediglich in seiner Lage auf dem Nullmeridian bei der Kuppel der Welt genannt wird,¹⁶⁰ findet sich in der Einleitung der Abraham ibn Ezra zugeschriebenen zweiten hebräischen

¹⁵⁶ BRINCKEN, *Fines Terrae*, S. 77. Sie folgt dabei MILLER, *Mappaemundi III*, S. 127. Vgl. auch BRINCKEN, *Mappa mundi*, S. 136; EDSON, SAVAGE-SMITH u. BRINCKEN, *Der mittelalterliche Kosmos*, S. 64; BORGOLTE, *Christliche und muslimische Repräsentationen*, S. 137.

¹⁵⁷ Vgl. oben Anm. 3 und unten Anm. 214.

¹⁵⁸ Vgl. auch die vielfältigen mittelalterlichen Gegenüberstellungen von Himmel und Hölle in Kirchenräumen und in der Buchmalerei. Ein quasi singuläres Beispiel für die Einzeichnung der Hölle bzw. des Infernos ohne Verweis auf das Paradies in einer Karte findet sich im ‚Liber introductoris‘ des Michael Scotus. Gleichwohl werden sowohl auf der auf der nächsten Folioseite folgenden Karte als auch im Text Verweise auf das Paradies gemacht. Vgl. München, BSB, Clm 10268, fol. 45r, 46r; REICHERT, *Geographie und Weltbild*, S. 454–460 und Abb. 1 und 2.

¹⁵⁹ Ibn al-Muthannā, *Ibn al-Muthannā's Commentary*, S. 5, 9–12.

¹⁶⁰ Ebd., S. 49.

Fassung (Parma-Version) ein wesentlich ausführlicherer Passus über die Stadt. Danach habe ein Jude im Auftrag des ersten Abbasidischen Kalifen ein indisches Buch über die Himmelslehre übersetzt. Begeistert von dem Inhalt, sei dem Juden befohlen worden, nach *Aren* zu reisen, wo die Tage und Nächte über das gesamte Jahr hinweg gleich lang seien. Er solle mit einem indischen Gelehrten zurückkehren, um unter dessen Anleitung und unter Vermittlung des Juden weitere astronomische Texte ins Arabische zu übersetzen.¹⁶¹ *Aren* wird somit erstens als ein infolge fast unveränderlicher Tages- und Nachlänge nahe bzw. auf dem Äquator liegender Ort benannt. Zweitens gilt die Stadt als Zentrum für astronomisches Wissen, für dessen Akquirierung eine lange und gefährliche Reise in Kauf genommen werden kann. Drittens schließlich werden Juden als die entscheidenden Vermittlerpersonen hervorgehoben.¹⁶² Während wohl tatsächlich eine arabisch-islamische Delegation nach Indien aufbrach, um Werke indischer Autoren verfügbar zu machen, überhöhte Abraham ibn Ezra die jüdische Vermittlerrolle vielleicht mit dem Ziel, die Bedeutung jüdischer Gelehrter im Hinblick auf seine anvisierte Leserschaft herauszustellen.¹⁶³ Zumindest diese Version erweckt den Eindruck einer generellen Kenntnis der mit der Stadt *Aren* verknüpften Bedeutung unter den Gelehrtenkreisen auf der Iberischen Halbinsel. Von daher muss Petrus Alfonsi sein Wissen zumindest theoretisch nicht direkt von arabisch-islamischen Quellen bezogen haben, sondern kann es auch aus in seinem Umfeld zirkulierende Texte jüdischer Autoren erworben haben. Die Darstellung der Stadt als bedeutendes astronomisches Wissenszentrum in der Parma-Version hat hierbei eine Parallele zu Petrus Alfonsis Hinweis auf die große Weisheit ihrer Bewohner.

Unwahrscheinlich ist demgegenüber, dass Petrus Alfonsi sein Wissen über *Aren* einer kartografischen Vorlage entnommen hat. Obwohl arabische Texte zur Astronomie und Kosmografie der Stadt eine so bedeutsame Rolle zusprechen, wird sie auf arabisch-islamischen Karten gar nicht berücksichtigt – ganz zu schweigen davon, dass sie eine zentrale Stellung einnähme.¹⁶⁴ Die erhaltenen Weltkarten sind grob auf die arabische Halbinsel mit den heiligen Stätten Mekka und Medina ausgerichtet, ohne dass diese jedoch besonders hervorgehoben würden. Die einzige kartografische Repräsentation, die überhaupt eine geografische Mitte visualisiert, ist Bestandteil des „*Mudjmal at-tawārikh wa-l-qīṣāṣ*“, einer im 12. Jahrhundert verfassten persischen Chronik.¹⁶⁵ Analog zu al-Birūnis Beschreibung wird auf Karten in zwei Abschriften

¹⁶¹ Ebd., S. 147 f.: *Arin on the equator under the signs of Aries and Libra, where day is equal to night throughout the year, neither shorter nor longer [...].* Vgl. auch GOLDSTEIN, Astronomy as a “Neutral Zone”, S. 160 f.; PINGREE, The Fragments, S. 101. SMITH u. GINSBURG, Rabbi Ben Ezra, S. 102 f., sehen den Text als hebräische Übersetzung eines von al-Birūni verfassten arabischen Buches über die astronomischen Tafeln von al-Hwārizmī.

¹⁶² Zur Rolle von Juden als Wissensvermittler auch unter Bezug auf diese Passage vgl. GOMEZ-ARANDA, The Contribution, S. 169 f.

¹⁶³ GOLDSTEIN, Astronomy as a “Neutral Zone”, S. 161 f.

¹⁶⁴ Zu indischen topografischen Plänen mit *Aren*/Ujjain im Zentrum teils aus dem 18. Jahrhundert vgl. GOLE, Indian Maps, S. 50 f., 64.

¹⁶⁵ Vgl. Anonymus, *Mudjmal at-tawārikh wa-l-qīṣāṣ*; Ders., *Mudjmal at-tawārikh wa-lqīṣāṣ*.

des Textes aus dem 15. Jahrhundert auf einer Insel im Indischen Ozean die Kuppel der Welt (*qubbat al-ard*) eingezeichnet (Abb. 23).¹⁶⁶ Besonders in dem Pariser Exemplar ist die Insel genau in der Mitte des Kartenraums platziert, während sie in der Heidelberger Version etwas weiter südlich eingetragen ist. In beiden Fällen fungiert der Buchfalfz als Nullmeridian, wobei *Aren* auf dieser Linie als eine nördlich des Äquators liegende Stadt nicht eingezeichnet ist.

Eine einzige kartografische Spur zur Stadt *Aren* mit Bezug zu einem arabischen Text findet sich in einem kurzen Traktat, der dem Mathematiker und Astronomen Thābit ibn Qurra (826–901) zugeschrieben wird.¹⁶⁷ Es handelt sich dabei um einen Text zur Beschreibung und Bestimmung von Koordinaten im Hinblick auf die himmlische Sphäre (‘De recta imaginatione spere’). Dieses Werk wurde wohl im 12. Jahrhundert auf der Iberischen Halbinsel ins Lateinische übersetzt und ist häufig mit weiteren kurzen und ebenfalls Thābit zugeschriebenen Texten überliefert.¹⁶⁸ Im Traktat selbst finden sich keine Diagramme oder Karten und auch keine direkten Anweisungen zu einer bildlichen Umsetzung, doch werden die Sachverhalte in einer Weise beschrieben, dass sich der Leser die textuellen Informationen bildlich vorstellen und auch eine Visualisierung konkretisieren kann.¹⁶⁹ Dies scheint zumindest in einer Abschrift aus dem 12. oder 13. Jahrhundert erfolgt zu sein. Dort findet sich am Rand der Folioseite ein vermutlich vom Kopisten der Abschrift gesondert eingefügtes Diagramm, das einen im Text nicht vertieften Aspekt zur Differenzierung der terrestrischen und himmlischen Breiten- und Längengrade abhandelt (Abb. 24).¹⁷⁰ Die obere Hälfte des kreisförmigen Diagramms ist mit einem Gitternetz versehen, in dessen Zentrum, also quasi im Mittelpunkt der Erde, der Name *arim* verzeichnet ist. Im Werk Thābit ibn Qurras selbst ist der Name nicht erwähnt, so dass unklar bleibt, woher der Zeichner Kenntnis von *Aren* hatte. Doch kann aufgrund der singulären Überlieferungslage wie auch der Datierung der Handschrift davon ausgegangen werden, dass dieses

¹⁶⁶ Heidelberg, UB, Cod. Orient 118, fol. 258v–259r. Eine weitere Version findet sich in Paris, BNF, MS Persan 62, fol. 308v–309r, reproduziert in KAMAL, Monumenta Cartographica VI, fol. 1364, S. 78. In der Forschung sind diese Karten noch weitgehend unbekannt. In einer älteren Berliner Abschrift, Grundlage des Faksimiles der Edition von Mahmoud OMIDSALAR und Iraj AFSHAR, ist stattdessen nur ein *kishvar*-Schema enthalten, das auch in die Edition von Seyfeddin NAJMABADI und Siegfried WEBER übernommen wurde.

¹⁶⁷ Zu Leben und Werk siehe RASHED u. MORELON, Thabit b. Kurra, sowie die Einleitung in Thabit ibn Qurra, On the Sector-Figure.

¹⁶⁸ Gemäß Francis CARMODY können die Übersetzungen von ‘De motu octave spere’ und ‘De Hiis que indigent’ aufgrund des Stils auf Gerhard von Cremona zurückgeführt werden, nicht jedoch ‘De Recta imaginatione spere’ und ‘De quantitatibus stellarum’. Vgl. Thābit ibn Qurra, The Astronomical Works; CARMODY, Notes.

¹⁶⁹ Thābit ibn Qurra, The Astronomical Works, S. 118. Für Beispiele ohne Diagramme vgl. etwa Rom, BAV, Pal. Lat. 1340, fol. 59r–60r (15. Jh.); Paris, BNF, MS Lat. 7333, fol. 68v–69v (14./15. Jh.); Paris, BNF, MS Lat. 16211, fol. 108r–110r (14. Jh.); Paris, BNF, MS Lat. 7298, fol. 86v–88r (14. Jh.). Zur Imaginationskraft der Beschreibung siehe OBRIST, ‘Imaginatio’ and Visual Representation, S. 52–55.

¹⁷⁰ Oxford, Bod., MS Digby 20, fol. 1v; MURDOCH, Album of Science, S. 142 mit Abb. 130.



Abb. 23 | Weltkarte in Anonymus, *,Muđjmal at-tawārikh wa-l-qīṣāṣ'*, 15. Jh. (Heidelberg, UB, Cod. Orient 118, fol. 258v–259r).

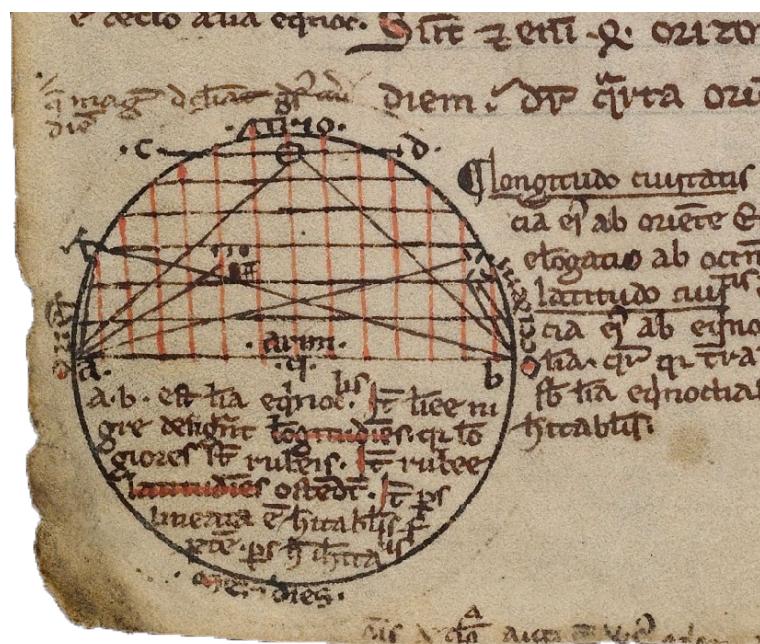


Abb. 24 | Diagramm mit Aren in Thābit ibn Qurra, *,De recta imaginatione spere'*, 12./13. Jh. (Oxford, Bod., MS Digby 20, fol. 1v).

Diagramm eher ein Rezeptionszeugnis arabisch-islamischen Wissens infolge der Arbeiten von Petrus Alfonsi ist, als dass umgekehrt Petrus Alfonsi seine Informationen bezüglich *Aren* aus ähnlichen Darstellungen in arabischen Vorlagen bezogen hätte.

Insgesamt ergibt sich aus diesen Befunden folgendes Ergebnis: Die Klimazonenkarte im ‚Dialogus‘ des Petrus Alfonsi greift Wissensbestände auf, die hinsichtlich der Klimazonen und der Ausrichtung nach Süden bekannt bzw. nicht unvertraut waren. Beides kann mit einer arabisch-islamischen Vorlage oder der Kenntnis von Quellen aus dem jüdischen Umfeld erklärt werden, doch ist für die Visualisierung dieser Elemente eine konkrete Vorlage bei weitem nicht zwingend notwendig. Erst die Verortung von *Aren* lässt sich nur durch die Nutzung arabisch-islamischer Texte, gegebenenfalls vermittelt durch Schriften jüdischer Gelehrter, erklären. Allerdings gibt es in den bisher bekannten arabisch-islamischen kartografischen Repräsentationen kein Beispiel für die Berücksichtigung der Stadt. Es scheint, dass erstens *Aren* erst durch Petrus Alfonsi in die lateinisch-christliche Kartografie eingeführt wurde und die Raumkonzeption zweitens eher das Ergebnis einer geschickten Zusammenfügung der einzelnen Wissenselemente anstatt der Kopie einer Kartenvorlage ist.

3.6 Raumkonzept und Funktion der Klimazonenkarte im ‚Dialogus‘

Doch welche Rolle ist mit der Stadt verbunden? In welcher Beziehung steht die Klimazonenkarte zum umgebenden Text und welche Veränderungen sind in der Manuskriptüberlieferung zu beobachten? Wie einleitend bereits vermerkt, handelt es sich bei dem ‚Dialogus‘ gleich in mehrerer Hinsicht um ein besonderes Werk. Es weist erstens spezifische Kenntnisse über verschiedene Strömungen und Auslegungstraditionen der jüdischen Religion auf. Zweitens ist es der erste Religionsdialog, der auch den Islam miteinbezieht. Der Stellenwert bzw. die politisch-religiöse Bedeutung des Islams als mit Christentum und Judentum konkurrierende monotheistische Religion wird somit drittens aufgewertet. Viertens verfügt Petrus Alfonsi auch hier über weitergehende, der lateinisch-christlichen Welt bis dato kaum bekannte (dabei natürlich verzerrende) Einsichten zu Leben und Wirken des Propheten Mohammeds und zu Koranhalten. Nicht das Genre des Dialogs ist schließlich hervorzuheben, jedoch fünftens die diskutierenden Personen. Es sind keine fiktiven oder an historische Figuren angelehnte Subjekte, die miteinander diskutieren, sondern sein früheres ‚Ich‘ Moses Sephardi und sein getauftes ‚Ich‘ Petrus Alfonsi.¹⁷¹

In dieser für das Mittelalter ziemlich einzigartigen Kommunikationssituation stehen die beiden Gesprächspartner jedoch nicht gleichberechtigt nebeneinander.¹⁷² Moses vertritt das jüdisch-exegetische Wissen und dient als Stichwortgeber, wobei seine Rolle nicht als passiv anzusehen ist, da er Petrus immer wieder auffordert, seine

¹⁷¹ RICKLIN, Der „Dialogus“, S. 147–149.

¹⁷² Vgl. Abulafia, Moyses in Service; DREWS, Propaganda, S. 71; PALMÉN, Agreement in Conflict; CARDELLE DE HARTMANN, Moses entschlüsseln.

Sicht durch Vernunftgründe abzusichern. Die rationale Beweisführung ist für Petrus Alfonsi zentral, wie er schon in der Einleitung betont. Es geht ihm nicht um bloße Polemik. Vielmehr soll die Wahrheit der christlichen Lehre und die Ungültigkeit jüdischer Doktrinen mittels der Logik zweifelsfrei nachgewiesen werden.¹⁷³ Das getaufte ‚Ich‘ Petrus ist in seiner Argumentation seinem früheren, ‚Ich‘ Mose dementsprechend stets überlegen. All dessen Einwände und Anfechtungen können widerlegt werden, so dass die ‚Fehlinterpretationen‘ des Talmuds und der Irrtum der jüdischen Lehre in ihrer Gesamtheit deutlich werden. Moses bejaht am Ende des ‚Dialogus‘ zwar nicht explizit die Notwendigkeit einer Konversion (die der historische Petrus Alfonsi ja vollzogen hat), aber er erkennt die Überlegenheit des Petrus und den Vorrang des christlichen Glaubens an.¹⁷⁴ Auf diese Weise gerät Moses mit seinen Nachfragen mehr und mehr in die Position eines Schülers, der von seinem Gegenüber einzelne Sachverhalte geradezu schulmeisterlich erklärt bekommt, auf dass ihm die „Decke der großen Blindheit“ genommen werde.¹⁷⁵

Gemäß seinem Vorwort rechtfertigt Petrus Alfonsi die Niederschrift seines Werkes damit, seine Konversion rechtfertigen zu wollen, für die er von der jüdischen Gemeinde stark angegriffen werde. Diese werfe ihm vor, mit seinem Übertritt strebe er nach weltlicher Gewalt. Er sei dagegen zu dem Schluss gekommen, dass der christliche Glauben in der Tat allen anderen Religionen überlegen sei.¹⁷⁶ Damit ist der ‚Dialogus‘ der zweiten Stufe der christlichen antijüdischen Polemik nach der Funkenstein’schen Systematik zuzuordnen, in der die Superiorität des Christentums und die Inferiorität des Judentums durch eine rationale Beweisführung untermauert werden soll.¹⁷⁷ Das Werk kann als das Ergebnis eines performativen Aktes interpretiert werden, mit dem sich Petrus Alfonsi seiner neuen Zugehörigkeit versichern will und dies nach außen glaubwürdig zu vertreten sucht. Als Konvertit ist er in der prekären Situation eines Grenzgängers zwischen den Kulturen, der durch seine Vergangenheit stets „als Teil des Anderen bestehen“ bleibt und daran auch von Seiten seiner neuen christlichen Glaubensbrüder gemessen wird.¹⁷⁸ Mit dem ‚Dialogus‘ sucht Petrus Alfonsi diesen Nachteil in einen Vorteil umzumünzen, indem er diese Vergangenheit samt seinen dort gewonnenen intimen Kenntnissen gegen das mit dem Christentum um die Glaubenswahrheit streitende Judentum wendet. Damit richtet sich der auf Latein und eben

¹⁷³ Petrus Alfonsi, *Dialogus I*, S. 6 ; Ders., *Dialogue*, S. 41. Zu Petrus Alfonsis Logik vgl. STONE, Ramon Llull vs. Petrus Alfonsi; CARDELLE DE HARTMANN, Rational Knowledge, S. 269–273.

¹⁷⁴ Petrus Alfonsi, *Dialogus I*, S. 420f.; Ders., *Dialogue*, S. 271–273. Vgl. auch SMOLAK, Petrus Alfonsi, S. 267.

¹⁷⁵ Petrus Alfonsi, *Dialogus I*, S. 36: *Magne cecitatis uelamen de pectore meo educens ueritatis lucernam clarissime infudisti [...].* Ders., *Dialogue*, S. 59.

¹⁷⁶ Petrus Alfonsi, *Dialogus I*, S. 4–7; Ders., *Dialogue*, S. 41. Vgl. auch TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 6.

¹⁷⁷ PRZYBILSKI, Kulturtransfer, S. 125.

¹⁷⁸ Ebd., S. 32f. (Zitat), 104f.

nicht auf Hebräisch verfasste Text weniger an die Juden als an die Christen, deren christliches Selbstverständnis gestärkt werden soll.¹⁷⁹

Petrus Alfonsi unterteilt den Text in zwölf thematisch gegliederte Kapitel oder *tituli*, in denen der Konvertit Petrus mit dem Juden Moses jeweils Grundfragen der drei monotheistischen Religionen diskutiert. Die Klimazonenkarthe ist Bestandteil gleich des ersten *titulus*, in dem Petrus und Moses ausgehend von Fragen nach einer körperlichen Gestalt Gottes und seinem ‚Aufenthaltsort‘ im Himmel über den Aufbau und die Ordnung des Kosmos debattieren.¹⁸⁰ Petrus Alfonsi wählt somit eher einen deduktiven Zugang mit naturkundlichen Bezügen, bevor er in den nachfolgenden *tituli* spezifisch religiösen Differenzen zwischen den Theologien nachgeht. Hinsichtlich der kosmologischen Erörterung besteht das Ziel in der Widerlegung der Zuschreibung, dass nach rabbinischer Auslegung Gott im Westen zu finden sei.¹⁸¹ Petrus sucht Moses vielmehr davon zu überzeugen, dass Westen und Osten vom Standpunkt des Betrachters abhängige und damit relationale Zuschreibungen sind. Petrus verdeutlicht dies am Lauf der Sonne um die kugelförmige Erde (Abb. 9, 25). Dies führt zu unterschiedlichen Auf- und Untergangszeiten der Sonne (sowie anderer Himmelsgestirne) über *Aren* im Vergleich zu westlich und östlich von der Stadt gelegenen Orten. Dadurch werde die Vorstellung von fixen Himmelspositionen obsolet.¹⁸²

Im Anschluss beschreibt Petrus auf Anfrage des Moses die Möglichkeit, wie eben mit Hilfe dieses Wissens um die unterschiedlichen Tag- und Nachtzeiten die Entfernung von bestimmten Orten zueinander bzw. deren Längengrad bestimmt werden kann. Notwendig ist dazu eine an zwei Städten beobachtbare Sonnen- oder Mondfinsternis, bei der aus den jeweiligen örtlichen Zeitpunkten des Himmelsphänomens die Distanz zwischen den Städten berechnet werden kann.¹⁸³ Die Passage des ‚Dialogus‘ ist eine der frühesten Erläuterungen dieser an sich weder neuen noch besonderen Methode in der christlich-lateinischen Welt.¹⁸⁴

Anleihen könnte Petrus Alfonsi bei arabischen Texten genommen haben, wobei ihm die vielleicht ausführlichste Beschreibung ausgehend von einer Mondfinsternis bei

¹⁷⁹ Vgl. auch RICKLIN, Der „Dialogus“, S. 147. Damit richtet er sich indirekt gegen SMOLAK, Petrus Alfonsi, S. 267, der darauf hinweist, dass das „versöhnungsbereite“ Ende des ‚Dialogus‘ ohne Zwang zu einer Konversion quasi ein Zeichen an den jüdischen Leser ist. Doch dürfte Petrus Alfonsi mit der lateinischen Sprache nur die wenigstens Juden erreicht haben.

¹⁸⁰ Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 20–99; Ders., Dialogue, S. 48–96.

¹⁸¹ Vgl. auch HURWITZ, Fidei causa et tui amore, S. 91–93, die hervorhebt, dass die Verwendung von astronomischem Wissen zur Widerlegung dieses Aspektes originell und Petrus Alfonsi zuzuschreiben ist.

¹⁸² Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 28–37; Ders., Dialogue, S. 53–58.

¹⁸³ Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 36–39; Ders., Dialogue, S. 58 f. Vgl. auch WRIGHT, Notes on the Knowledge, S. 82 f. Dabei bestehen inhaltliche Parallelen zu Ibn al-Muthannā, Ibn al-Muthannā’s Commentary, S. 66–69.

¹⁸⁴ Vgl. auch GAUTIER DALCHÉ, Connaissance, S. 413.

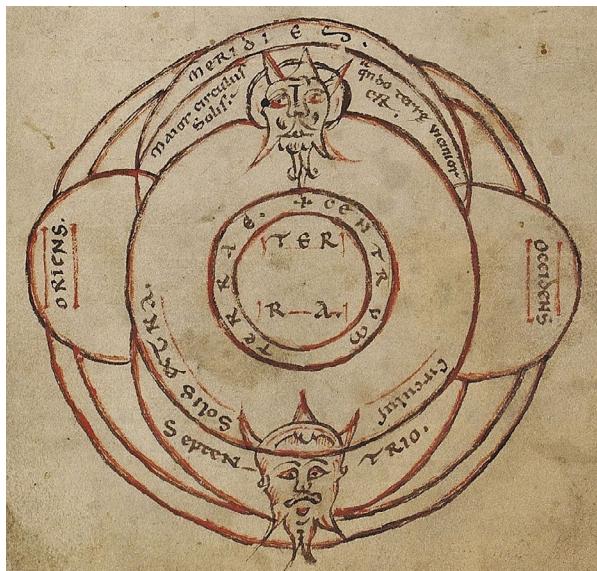


Abb. 25 | Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. oder 13. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r).

al-Bīrūnī sicher nicht bekannt war.¹⁸⁵ Wahrscheinlicher ist die Kenntnis der eher allgemeinen Ausführungen zum einen von al-Farghānī und zum anderen durch Texte wie den ‚Liber de Orbe‘, die durch die Übersetzungen von Johannes von Sevilla und Gerhard von Cremona auf lateinisch-christlicher Seite bekannt wurde.¹⁸⁶ Gleichwohl stellte der aus Lothringen stammende Kleriker Walcher von Malvern wohl bereits zwischen 1107 und 1112 Überlegungen zur Positionsbestimmung mittels der Zeitunterschiede bei der Beobachtung von Himmelserscheinungen an.¹⁸⁷ Ausgangspunkt war dabei die während einer Italienreise 1091 gemachte Beobachtung einer Mondfinsternis, die sich, wie er nach seiner Rückkehr nach England erfuhr, dort zu einer ganz anderen Stunde ereignete.¹⁸⁸ Zwischen 1108 und 1120 verfasste er einen auf Mondfinsternisse ausgerichteten astronomischen Traktat („Sententia de dracone“), der in Teilen

¹⁸⁵ Vgl. zu dessen Darstellung KENNEDY, Mathematical Geography, S. 190. Auch das ‚Kitāb fi ’ilal al-zijāt‘ von al-Hāsimī vermutlich aus dem 10. Jahrhundert (die einzige erhaltene Abschrift datiert aus dem 13. Jh.) enthält eine Schilderung der Ermittlung von Zeitunterschieden von Orten (bezogen auf die Kuppel der Welt) anhand des Sonnenaufgangs und eine Berechnung des Längengrades anhand einer Mondfinsternis. Vgl. al-Hāsimī, The Book of the Reasons, S. 157–161.

¹⁸⁶ Al-Farghānī, Il “Libro dell’aggregazione delle stelle”, S. 67f. Vgl. auch GAUTIER DALCHÉ, Connaissance, S. 413. Zum ‚Liber de Orbe‘ vgl. Kap. 7 in ANONYMUS, An Irish Astronomical Tract, S. 22–35, 142–145, sowie OBRIST, William of Conches, S. 56f.

¹⁸⁷ Vgl. hierzu mit weiterer Literatur bes. McCLUSKEY, Astronomies, S. 180–184. Die ‚Theorica planetarum‘ aus dem 13. Jahrhundert macht deutlich, dass zur Bestimmung der Orte nicht unbedingt eine Eklipse beobachtet werden musste. Vgl. WRIGHT, Notes on the Knowledge, S. 83f.; GAUTIER DALCHÉ, Connaissance, S. 414.

¹⁸⁸ HASKINS, Studies, S. 112.

als Lehrgespräch zwischen Lehrer und Schüler konzipiert ist und terminologisch Parallelen zu Petrus Alfonsis Werken hat. Dass diese wahrscheinliche Rezeption Walchers, der Petrus Alfonsi einführend als *Petri Ebrei, cognomento Anphus* bezeichnet,¹⁸⁹ auf eine direkte Begegnung der beiden in England zurückgeht, ist eine verlockende und nicht unrealistische, wenngleich nicht eindeutig belegbare Vorstellung.¹⁹⁰ Auch Adelard von Bath dürfte seine Ausführungen in Kenntnis mindestens der Texte Petrus Alfonsis verfasst haben.¹⁹¹

Moses, bereits seine Zustimmung zu den Ausführungen des Petrus bekundend, fordert seinen Gesprächspartner gleichwohl dazu auf, zu zwei Punkten Stellung zu beziehen, die ihm noch nicht ausreichend geklärt zu sein scheinen. Dies betrifft erstens den Aspekt, ob die Erde nun eine flache Scheibe oder aber eine runde Kugel sei, wobei sich in letzterem Fall die Frage anschließt, wie bei einer Kugelform, die keinen Anfang und kein Ende (*finis*), wohl aber eine (gedachten) Grenzmarke (*terminus*) haben kann, *Aren* den Mittelpunkt bilden kann, und wo sich dieser Mittelpunkt befindet. Petrus solle dies so erklären, als wenn sich Moses selbst in der Stadt befände. Mit der Erwiderung, dass die Stadt sowohl neunzig Grad von Nord- und Südpol entfernt auf dem Äquator als auch auf dem neunzigsten Längengrad liegt, veranschaulicht Petrus nochmals die zentrale Mittel Lage *Arens*.¹⁹² Darauf aufbauend möchte Moses zweitens Gewissheit darüber erlangen, ob tatsächlich nur die nördliche Hemisphäre bewohnbar ist, wie Petrus anzudeuten scheint. Dies würde laut Moses nämlich eine beachtenswerte Differenz zu anderen Lehrauffassungen darstellen, in denen die Welt in fünf Zonen eingeteilt sei – drei unbewohnbare und unpassierbare (nördliche und südliche Polarzone, Äquatorialzone) sowie jeweils ein Gürtel gemäßigten Klimas auf der nördlichen und südlichen Hemisphäre. Er bittet Petrus, seine Ansicht mit einer geometrischen Figur (*geometrica figura*) zu untermauern.¹⁹³

Selbst ohne namentliche Erwähnung ist für den gelehrten zeitgenössischen Leser klar erkennbar, dass Moses auf das Fünf-Zonen-Modell anspielt, das bereits in der Antike – verbunden im Wesentlichen mit den griechischen Gelehrten Parmenides und Kratos von Mallos – entwickelt und im Mittelalter vor allem über Macrobius'

¹⁸⁹ Oxford, Bod., MS Auct. F.I.9, fol. 96r. Vgl. Walcher von Malvern, *De Lunationibus* and *De Dracone*, S. 194f.; MILLÁS VALLICROSA, La aportación, S. 67, 87; BURNETT, The Introduction, S. 39 mit Anm. 97; DERS., The Works, S. 45–47. Vgl. auch die Bemerkungen von NOTHAFT in Walcher von Malvern, *De Lunationibus* and *De Dracone*, S. 46–55.

¹⁹⁰ Voraussetzung wäre, dass zumindest Petrus Alfonsis Schriften recht schnell in England zirkulierten. Vgl. zu Walcher und der Diskussion um die Rezeption WRIGHT, Notes on the Knowledge, S. 81; MILLÁS VALLICROSA, La aportación, S. 68–75; DERS., Petrus Alfonsi's Contribution, S. 144–152; BURNETT, The Introduction, S. 39. Zur Einordnung von Walchers Traktat vgl. auch PEDERSEN, Astronomy, S. 312; HASKINS, Studies, S. 112–117; MERCIER, Astronomical Tables, S. 102f.

¹⁹¹ Vgl. al-Hwārizmī, Die astronomischen Tafeln, S. 18; Ders. The Astronomical Tables, S. 46. Vgl. GAUTIER DALCHÉ, Connaissance, S. 410 sowie 414 mit Verweis auf London, BL, MS Arundel 377, fol. 71v, in der Adelard das Phänomen anhand der Lage von *Aren* in Relation zu Bath erklärt.

¹⁹² Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 38–39; Ders., Dialogue, S. 59.

¹⁹³ Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 38–41; Ders., Dialogue, S. 59f.

,Commentarii in Somnium Scipionis‘ vermittelt wurde.¹⁹⁴ Auch wenn anders als bei den übrigen der diesem wirkmächtigen Kommentar zu Ciceros Schilderung des Traumes von Scipio in ‚De republica‘ beigegebenen Diagramme keine explizite Anleitung zur grafischen Umsetzung beigegeben ist¹⁹⁵ und darüber hinaus die ältesten überlieferten Abschriften der wohl um 430 verfassten ‚Commentarii‘ aus dem 8. und 9. Jahrhundert entweder keine oder nur eine unvollständige Karte enthalten und keine letztgültigen Rückschlüsse auf die ursprüngliche Gestalt zulassen,¹⁹⁶ so ist dennoch anzunehmen, dass dem Text von Beginn an eine kartografische Repräsentation der fünf Zonen beigegeben war. Ab dem 10. und 11. Jahrhundert, in denen die ‚Commentarii‘ ausgehend vom nordfranzösischen Raum in ganz Europa weite Verbreitung fanden, ist die charakteristische Weltkarte schließlich fester Bestandteil des Werkes (Abb. 10, 13).¹⁹⁷ Sie ist neben der TO-Karte das zweite grundlegende Darstellungsprinzip der mittelalterlichen Kartografie, in dem Vorstellungen von der Gestalt der Welt in minimalistischer Form visualisiert werden, dabei aber einen hohen Wiedererkennungsgrad und ein großes mnemotechnisches Potenzial entfachen.

Die Karte ist zumeist bei Macrobius‘ Äußerungen zu den Meeren eingefügt, die insofern mit der visuellen Darstellung übereinstimmen, als die von ihm benannten vier großen Arme des allumgebenden Ozeans – Mittelmeer, Rotes Meer, Indischer Ozean und Kaspiisches Meer – ein signifikantes Merkmal des Kartentyps sind.¹⁹⁸ Sie reichen jeweils weit in die Oikumene hinein und definieren die Gestalt der drei Erdteile, welche je nach Intention und Vermögen des Zeichners von Karte zu Karte stark variieren und mit vereinzelten Ortsnamen akzentuiert werden konnte.¹⁹⁹ Die übrigen vier Klimazonen weisen demgegenüber keine Binnendifferenzierungen auf. Mittels kurzer Inschriften wird lediglich auf die Unbewohnbarkeit der Polargegenden aufgrund eisiger Kälte und der Regionen am Äquator infolge verbrennender Hitze hingewiesen. Einzig die zweite gemäßigte Zone auf der Südhalbkugel ist mit der zusätzlichen Information versehen, dass in jenem Erdstrich die Antöken und

¹⁹⁴ Macrobius, Commentary. Zum Folgenden grundsätzlich HIATT, The Map of Macrobius; STAHL, Astronomy and Geography in Macrobius.

¹⁹⁵ Vier Schemata sollten dem Leser veranschaulichen, dass die Erde erstens im Zentrum von sieben Sphären liegt (Macrobius, Commentary I, cap. 21,3, S. 175), zweitens der schwerste Körper ist, was u. a. daran sichtbar sei, dass der Regen stets auf die Erde fällt (Liber I, cap. 22,11, S. 183f.), die Erde drittens hinsichtlich ihrer klimatischen Bedingungen in fünf Zonen unterteilt werden kann (Liber II, cap. 5,13, S. 202) und viertens von verschiedenen himmlischen Zonen umgeben ist (Liber II, cap. 7,4–5, S. 208). In den Stellenangaben wird detailliert ausgeführt, wie die Diagramme zu zeichnen sind, während er hinsichtlich der Weltkarte nur von einer beigegebenen Figur spricht, aus welcher die im Text gegebene Schilderung klar hervorgehe (Liber II, cap. 9,7–8, S. 215). Zu den Diagrammen vgl. EASTWOOD, Ordering the Heavens.

¹⁹⁶ HIATT, The Map of Macrobius, S. 154.

¹⁹⁷ Ebd., S. 154.

¹⁹⁸ Macrobius, Commentary Lib. II, cap. 9,7–8, S. 215.

¹⁹⁹ Charakteristisch ist neben den Meeresarmen die ungewöhnliche und häufige Einzeichnung der Orkney-Inseln, die die west-nördliche Siedlungsgrenze andeuten. Zu den weiteren Ortsnamen vgl. die Aufstellung bei CHEKIN, Northern Eurasia, S. 95–120.

Antipoden leben. Macrobius vermutete, dass es dort eine Landmasse ähnlich zur Oikumene geben müsse, und wies die Vorstellung, nach der die Antipoden von der unteren Seite der Erdkugel herabfallen müssten, als unsinnig zurück.²⁰⁰ Damit schließen die Karten an die im Mittelalter Diskussion um die Existenz von (der Vernunft zugänglichen) Lebewesen jenseits der bekannten Welt an. Im Kern ging es dabei um die Frage, inwiefern die durch antike Quellen tradierte Existenz von Antipoden Teil der Heilsgeschichte sein können, wenn sie nicht explizit in der Bibel erwähnt sind. Zudem war offen, wie die christliche Botschaft zu ihnen gelangen konnte, wenn der zentrale Hitzegürtel am Äquator ein unüberwindliches Hindernis darstellt, die Verbreitung des Evangeliums über den gesamten Erdball aber Voraussetzung für die Wiederkehr Christi ist.²⁰¹

Wenigstens 150 Karten in den über 230 erhaltenen Manuskripten der ‚Commentarii‘ zeugen von einer weiten Verbreitung dieses Kartentyps.²⁰² Zur weiteren Populärisierung trug im 12. Jahrhundert vor allem Wilhelm von Conches (ca. 1080/90–1154) bei, der zahlreiche Passagen aus Macrobius für seine ebenfalls weit verbreitete ‚Philosophia mundi‘ (um 1124/30) und das ‚Dragmaticon philosophiae‘ (um 1147) übernahm, durch entsprechende Zonenkarten visualisierte und darüber hinaus Macrobius‘ Schrift in eigenen Glossen kommentierte.²⁰³ Auch in den größeren *Mappae mundi* ist das Konzept der Fünf-Zonen-Lehre aufgegriffen, häufig in Kombination mit dem TO-Schema. Nur ein Beispiel unter vielen²⁰⁴ ist die berühmte Weltkarte des Lambert von Saint-Omer in dessen zeitnah zu Petrus Alfonsis ‚Dialogus‘ zwischen 1112 und 1121 verfasstem ‚Liber floridus‘.

In dem heute in Wolfenbüttel verwahrten Manuskript des von Lambert redaktionell überarbeiteten und erweiterten Werkes findet sich eine über eine Doppelseite reichende Weltkarte (Abb. 26).²⁰⁵ Auf der linken Folioseite ist die bekannte Welt nach

²⁰⁰ Die Antöken leben jenseits der Hitzezone auf der südlichen Halbkugel, die Antipoden zusätzlich auf der der Oikumene direkt gegenüberliegenden Seite. Macrobius Commentary II, cap. 5,22–26, S. 204f.

²⁰¹ Vgl. generell HIATT, Terra incognita; MÜNKLER u. RÖCKE, Der *ordo*-Gedanke.

²⁰² Zur Diskussion siehe HIATT, The Map of Macrobius, S. 149.

²⁰³ Für entsprechende Versionen der Zonenkarte siehe z.B. Paris, BSG, MS 2200, fol. 34v; München, BSB, Clm 2655, fol. 119r. Wilhelm von Conches, *Philosophia mundi*, Kap. XXII, S. 20 (an anderen Stellen wird Macrobius namentlich zitiert); Ders., *Dragmaticon Philosophiae*, bes. Lib VI, cap. III–V, S. 186–197; Ders., A Dialogue, Book VI, chap. 3–5, S. 124–130. Zu Wilhelm von Conches Rezeption von Macrobius vgl. HÜTTIG, Macrobius im Mittelalter, S. 94–107; GAUTIER DALCHÉ, Un débat scientifique, S. 155–157. Zu Modifikationen der Karte vgl. zudem HIATT, The Map of Macrobius, S. 162f.; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 114–120. Zu Wilhelms Werk insgesamt und den zahlreichen weiteren Diagrammen vgl. MÜLLER, Visuelle Weltaneignung, S. 93–181; RICKLIN, Der Traum des Philosophen, S. 125–246.

²⁰⁴ Ein weiteres Beispiel wäre die um die Mitte des 11. Jahrhunderts gezeichnete Ripoll-Karte. Vgl. mit weiterer Literatur CHEKIN, Northern Eurasia, S. 181–183; EDSON, Mapping Time and Space, S. 80–86; ENGLISCH, *Ordo orbis terrae*, S. 224–239.

²⁰⁵ Wolfenbüttel, HAB, Cod. Guelf. 1 Gud. lat., fol. 69f. Die älteste, heute in Gent befindliche Handschrift weist statt einer detaillierten *Mappa mundi* noch drei eher kleinere und teils schematische Zonenkarten auf.



Abb. 26 | Weltkarte in Lambert von Saint-Omer, „Liber Floridus“, 12. Jh. (Wolfenbüttel, HAB, Cod. Guelf. 1 Gud. lat., fol. 69v–70r).

dem TO-Modell abgebildet, während auf der die südliche Hemisphäre darstellende rechten Folioseite ein großer vierter Kontinent gezeigt wird. Dort wird in einer Legende die theoretische Bewohnbarkeit dieser Landmasse mit gemäßigtem Klima definiert, die aufgrund der glühenden Hitze am Äquator unerreichbar bleibe. Trotzdem geht Lambert von der Existenz von Lebewesen dort aus, deren Jahreszeiten den eigenen entgegengesetzt seien und deren Sternenhimmel gänzlich anders sei als der eigene, vertraute.²⁰⁶ Lamberts Darstellung offenbart eine umfassende Kenntnis der Fünf-Zonen-Lehre. Es kann davon ausgegangen werden, dass die mit Macrobius verknüpften Auffassungen unter den lateinisch-christlichen Gelehrten zu Beginn des 12. Jahrhunderts nicht nur bekannt, sondern elementarer Teil des geografisch-kosmologischen Wissenskanons gewesen sind.²⁰⁷

Petrus setzt sich in seiner Erwiderung auf Moses Nachfragen demnach radikal von dem Fünf-Zonen-Modell des Macrobius ab. Mit Verweis auf ein wie die Klimazonenkarte gesüdetes Diagramm, das den Lauf der Sonne um die Erde zeigt, stellt er

206 HIATT, *Terra incognita*, S. 106–109.

²⁰⁷ Für ein hebräisches Beispiel einer an Macrobius angelehnten Karte mit fünf Klimazonen siehe FONTAINE, Between Scorching Heat, S. 124.

heraus, dass lediglich die nördliche Hemisphäre bewohnbar ist. Der Grund hierfür liege in der exzentrischen Laufbahn der Sonne. Dies führe dazu, dass sie der südlichen Halbkugel während einer Jahreshälfte so nahe komme, dass alles Land verbrenne und unfruchtbar gemacht werde. Jegliches Leben sei so dort unmöglich.²⁰⁸ In einigen in den Abschriften erhaltenen Diagrammen wird die Annäherung der Sonne an die Südhalbkugel zeichnerisch getreu umgesetzt und durch die Legende *maior circulis solis, quando terre vicinior est* erläutert, während andere doch nur einen recht konzentrischen Kreis um die Erde aufweisen, die für Petrus' Argumentation entscheidende Textinformation also nicht umsetzen.²⁰⁹ Eine zweite Zone gemäßigten Klimas auf der Südhalbkugel, wie sie die Macrobiuskarten zeigen, kann es demnach nicht geben.

Mit der Annahme, dass die südliche Hemisphäre infolge der Sonnenhitze unbewohnbar sei, entfiel bei Petrus Alfonsi die Frage nach der Existenz von Antipoden. Der Konflikt zwischen antikem Wissen und biblischer Heilslehre stellte sich im ‚Dialogus‘ schlicht nicht. Der Äquator ist in seiner Raumkonzeption nicht nur eine Trennlinie zwischen nördlicher und südlicher Halbkugel, sondern zugleich eine ultimative, unüberschreitbare Grenze des Lebens zwischen einer fruchtbaren und einer sterilen Erdhälfte. Es war somit ausgeschlossen, dass auch südlich des Äquators Nachkommen Adams lebten, die infolge des Hitzegürtels von der christlichen Botschaft ausgeschlossen sein müssten.

Petrus Alfonsi kommt demnach zu einer ganz anderen Deutung als die bis dato von lateinisch-christlichen Gelehrten bevorzugt diskutierten astronomischen Modelle. Er geht nicht näher auf die Hintergründe der ungleichen Sonnenlaufbahn ein, die eine unterschiedliche Erdferne und -nähe zur Folge hatte. Er schließt hierin an eine bereits seit langem bekannte Theorie zur Erklärung des Phänomens an, dass die Sonne von der Erde aus gesehen scheinbar eine jeweils gleich lange Strecke des Tierkreises durchläuft, dies aber nicht mit der Dauer der Jahreszeiten identisch ist. Aufbauend auf antiken Modellen und durch Diagramme visuell unterstützt, hatten u. a. Martianus Capella oder auch Calcidius (5. Jh.) diesen Widerspruch durch einen exzentrischen statt kreisrunden Lauf der Sonne oder durch ein Episykel-Modell erklärt.²¹⁰ Macrobius indes verzichtete, wohl um sein Werk auch für ein astronomisch ungeschultes Publikum lesbar zu halten, auf Erklärungen zu möglichen Rücklaufbewegungen, Schwankungen oder zur Exzentrizität der Planeten einschließlich der Sonne und legte, wie sein Sphärendiagramm letztlich auch zeigt, eher die Annahme konzentrischer Umlaufbahnen nahe.²¹¹ Keiner der spätantiken Autoren hatte zudem aus den jeweiligen Lösungsansätzen den Schluss gezogen, dass die Nähe zur Sonne menschliches Leben auf der südlichen Hemisphäre unmöglich mache. Diese Frage

²⁰⁸ Petrus Alfonsi, *Dialogus I*, S. 38 f., 42 f.; *Ders., Dialogue*, S. 59, 61.

²⁰⁹ Vgl. z. B. Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r; dagegen Troyes, BM, MS 509, fol. 6r.

²¹⁰ Vgl. hierzu MÜLLER, *Visuelle Weltaneignung*, S. 83–86, 257–262; EASTWOOD u. GRASSHOFF, *Planetary Diagrams*, S. 74–78, 132 f.; EASTWOOD, *Ordering the Heavens*, S. 341–350.

²¹¹ Macrobius, *Commentary Lib. I*, cap. 21, 1–7, S. 174–176. Vgl. auch EASTWOOD, *Ordering the Heavens*, S. 40 f., 336.

erlangte im 12. und 13. Jahrhundert infolge der Rezeption arabischer, u. a. Thābit ibn Qurra zugeschriebener Texte neue Bedeutung, als im Kontext des Phänomens einer vermeintlichen Trepidation der Fixsterne der Schöpfungsbeginn und die Auswirkungen auf die Bewohnbarkeit der Erde diskutiert wurden.²¹²

Petrus Alfonsi distanziert sich mit seiner Auslegung einerseits von gängigen lateinisch-christlichen Vorstellungen. Andererseits folgt er auch nicht jenen arabisch-islamischen Ansichten, die zumindest in den südlichen, an den Äquator angrenzenden Regionen menschliches Leben noch für möglich hielten und dort einzelne Siedlungen verorteten.²¹³ Er geht noch einen Schritt weiter, denn seiner Ansicht seien gerade am Äquator ideale Lebensbedingungen zu finden. Während es nach Süden hin nur immer heißer werde, nehme in nördlicher Richtung die Kälte immer mehr zu. Am Äquator glichen sich arktische Kälte und verbrennende Hitze hingegen aus. Er verdeutlicht dies mit seiner Beschreibung der Bedingungen in der Stadt *Aren*:

Visu enim probamus Aren in medio terre sitam et initium Arietis et Libre super eam recta progredi linea aeremque ibi temperatissimum esse, adeo ut ueris, estatis, autumni et hiemis semper ibi fere tempus sit equale. Ibi aromaticae species pulcri coloris et melliflui nascuntur saporis. Corpora quoque hominum non macilenta ibi sunt nimis aut pinguia, sed mediocris succi discretione decora. Temporis quoque temperies hominum corpora sibi consona reddit et pectora, quia ineffabili pollent sapientia et materiali iusticia.

(Denn durch die Anschauung erweisen wir, dass Aren in der Mitte der Erde gelegen ist und dass der Anfang des Steinbocks und der Waage über der Stadt in gerader Linie vorwärtsgeht, und dass die Luft dort durchaus gemäßigt ist, so dass dort die Zeit des Frühjahrs, des Sommers, des Herbstes und des Winters immer ungefähr gleich ist. Dort gedeihen wohlriechende Gewürzpflanzen von schöner Farbe und honigüßem Geschmack. Auch sind die Körper der Menschen dort nicht zu mager oder zu fett, sondern sind kraft einer ausgeglichenen Säftemischung schön. Auch bewirkt die gemäßigte Witterung, dass die Körper und die Gemüter der Menschen ihr entsprechen, denn sie erfreuen sich unaussprechlicher Weisheit und der Gerechtigkeit in dinglicher Hinsicht.)²¹⁴

Mit dieser Beschreibung distanziert sich Petrus Alfonsi von der herkömmlichen Auffassung, wonach in der mittleren vierten Zone das ausgewogenste Klima bestünde. Er übernimmt demnach nicht einfach die aus der Antike tradierte Klimazonentheorie, die allein auf die Klimaverhältnisse der Nordhalbkugel ausgerichtet war, sondern bezieht

²¹² Vgl. NOTHAFT, Climate. Zu arabischen Autoren und deren Bestimmung des Sonnenlaufs vgl. zudem TOOMER, The Solar Theory; SAMSÓ, On the Solar Model.

²¹³ Vgl. z. B. die oben angesprochenen Klimazonenkarten in al-Idrisis ‚Rawḍ al-faraj‘. Vgl. Anm. 105.

²¹⁴ Petrus Alfonsi, *Dialogus I*, S. 38–39; Ders., *Dialogue*, S. 60.

die Auswirkungen auf der südlichen Hemisphäre mit in sein Modell ein. Die Schilderung der unabhängig der Jahreszeit stets perfekten Bedingungen in *Aren* geraten ihm quasi zu einem utopischen Entwurf: ein Gemeinwesen mit gerechter Güterverteilung, deren Bürger in Weisheit und in einträglicher Harmonie zusammenleben. Religiöse oder ethnografische Unterschiede scheint es dort nicht zu geben. Die charakterlichen Vorzüge spiegeln sich in den perfekten Körperproportionen ihrer Bewohner wider. Über das den dort lebenden Menschen zugeschriebene stete Gleichgewicht ihrer Körpersäfte und ihres Temperaments ergibt sich zudem eine Nähe zum Paradies bzw. zum idealen Verhältnis der vier Elemente und den ihnen zugeschriebenen Eigenschaften, das den Körper Adams (und Evas) auszeichnete, aber durch den Sündenfall und die nachfolgende Vertreibung aus dem Garten Eden verloren ging. Petrus Alfonsi geht an anderer Stelle des ‚Dialogus‘²¹⁵ auf die Humoralpathologie mit Bezug auf Adam und den Sündenfall ein und greift so eine Diskussion auf, die im 12. und 13. Jahrhundert womöglich auch infolge der Rezeption seines Werkes mehr und mehr an Bedeutung gewann.²¹⁶ Zwar stehen die beiden Passagen in keinem direkten Bezug zueinander, aber die Bedingungen der Region um *Aren* scheint diese perfekte Mischung der Säfte, die dem paradiesischen Zustand zumindest nahe kommt und ein tugendhaftes Leben determiniert, zu ermöglichen.

Die Beschreibung *Arens* ist einzigartig und steht in keinem Zusammenhang mit den arabisch-islamischen Vorstellungen von den sieben Klimazonen.²¹⁷ Petrus Alfonsi konzipierte ein ungewöhnliches, aber eigenständiges Raumkonzept. Angeregt könnte seine Beschreibung von Texten sein, die – ähnlich wie Abraham ibn Ezra's hebräische Fassungen des Textes von al-Muthannā – *Aren* auf dem Äquator in der Mitte der Welt platzieren und dem Ort ideale Bedingungen zuschreiben. Eine Parallel hierzu findet sich in einem arabischsprachigen Text aus dem Umfeld der Alexanderlegende, wonach der ‚Zweihörnige‘, eine auch im Koran genutzte Umschreibung für Alexander den Großen (Sure 18), auf seiner Reise gen Osten die auf dem Äquator und im Zentrum der Welt gelegene Insel *Arin* erreicht. Aufgrund der Tag- und Nachtgleiche herrschen dort ideale Temperaturen, so dass die Bewohner einen überaus gesunden Körper und eine lange Lebensdauer haben. Dadurch zeichnen sie sich auch durch große Intelligenz aus, was die Insel zu einem Zentrum von Wissen und Philosophie, ja gar zum Ursprungsort der astronomischen und mathematischen Künste mache.²¹⁸ Allerdings ist der Text bislang nur in einer Handschrift des 16. Jahrhunderts bekannt, so dass eine potenzielle Beziehung zu Petrus Alfonsi nicht konkretisiert werden kann.

²¹⁵ Petrus Alfonsi, *Dialogus I*, S. 328–335; Ders., *Dialogue*, S. 222–225.

²¹⁶ Vgl. ausführlich mit weiterer Literatur RESNICK, *Humoralism and Adam's Body*.

²¹⁷ Eine Parallel mag allenfalls in den Vorzügen bestehen, die andere Quellen städtischen Gemeinden wegen ihres Angebots an materiellen wie immateriellen Gütern (wie etwa Bildung) gegenüber dem Land attestieren. Dementgegen würden die Landbewohner infolge ihrer harten Arbeit in der Regel über eine stärkere Körperkonstitution verfügen als die Städter. Vgl. hierzu mit weiteren Hinweisen OLSSON, *The World in Arab Eyes*, S. 503–505.

²¹⁸ Vgl. GARCÍA GÓMEZ, *Un cuento árabe*, S. 244 f., mit Übersetzung der entsprechenden Passage. Vgl. auch CARDELLE DE HARTMANN, *Rational Knowledge*, S. 286 f.

Petrus Konzeption ist zudem an Ibn Sinas (980–1037) Theorie von der Bewohnbarkeit der Äquatorregion angelehnt, selbst wenn er nirgends direkt auf dessen Werk hinweist.²¹⁹ Der berühmte Gelehrte, dessen Schriften in Europa unter seinem latinisierten Namen Avicenna stark rezipiert wurden, argumentierte in seinem ‚Al-qānūn fī ’t-tibb‘ („Kanon der Medizin“; „Liber Canonis“), dass ein nahezu senkrechter Einstrahlwinkel der Sonne, wie er am Äquator vorherrsche, weit weniger Einfluss auf die Atmosphäre und das Gemüt der dort lebenden Menschen habe als angenommen. Er verwirft wie Petrus Alfonsi die Auffassung, nach der die vierte Klimazone das ideale Klima habe. Dort sei der Effekt der Sonne vielmehr stärker zu spüren, während der Körperstatus der ‚Äquatorianer‘ beinahe immer im Idealzustand verbleibe.²²⁰

Diese recht exzentrische Auffassung Ibn Sinas wurde von arabischen und im späteren Mittelalter auch von christlich-lateinischen Gelehrten zumeist zurückgewiesen. Al-Birūnī lehnte mit Blick auf die offenkundigen körperlichen Unterschiede der Menschen in Temperament und Haarfarbe Ibn Sinas Meinung rundheraus ab. Wer, so seine rhetorische Frage, könne an einem Ort, an dem die Sonne das Gehirn der Bewohner zum Kochen bringe, von gemäßigter Konstitution sein?²²¹ Gleichwohl gibt es auf arabisch-islamischer Seite insgesamt fast keine Zeugnisse für die positive Rezeption von Ibn Sinas Konzept. Fast allein steht das Beispiel des als Arzt und Philosoph am Hof der Almohaden in Marrakesch wirkenden Ibn Tufail (1110–1185). In seinem philosophischen Inselroman, der nach dem Protagonisten ‚Hayy ibn Yaqzān‘ benannt ist und dessen Konzeption später womöglich Dante und Daniel Defoe beeinflusst hat,²²² verteidigte Ibn Tufail Ibn Sina. Dieser habe nachgewiesen, dass die essentielle Eigenschaft der Sonne nicht die Hitze, sondern die Helligkeit sei. Der Grad der Wärme ergebe sich durch die Stärke der Lichteinstrahlung, die dann am höchsten sei, wenn die Sonne im Zenit stehe. Dies geschehe am Äquator jedoch nur zweimal im Jahr, wenn die Sonne den Wendekreis des Widders und der Waage überschreite. Ansonsten befindet sich ihre Position sechs Monate nördlich und sechs Monate südlich des Zenits. Dies habe zur Folge, dass die dort lebenden Menschen ein konstantes Klima genießen.²²³ Dementsprechend bot es sich für Ibn Tufail an, seine Erzählung über Hayy ibn Yaqzān, der sich isoliert von der übrigen Menschheit mit rationaler Logik die

²¹⁹ Vgl. bereits SCAFI, Mapping Paradise, S. 173.

²²⁰ Avicenna, A Treatise I, § 34, S. 61. Vgl. HIATT, Terra incognita, S. 97; FONTAINE, Between Scorching Heat, S. 119. Avicenna wiederum folgt dabei wohl Ptolemaios, Almagest, hg. v. TOOMER, Liber 2,6, S. 83. Im Hinblick auf die Wirkung der Sonne vgl. auch Avicenna, Liber Canonis I, Fen. II, Doctr. II, cap. 8, S. 30v. Dazu STROHMAIER, Avicenna, S. 106; LETTINCK, Aristotele’s Meteorology, S. 197f.

²²¹ Al-Birūnī, The Book of Instruction, S. 125. Vgl. WIEDEMANN, Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, S. 12. Für die negative Bewertung bei Ibn Rushd vgl. FONTAINE, Between Scorching Heat, S. 118f.

²²² Zu den Parallelen zwischen Elementen der Geschichte bei Ibn Tufail und Dante vgl. ALTROCCHI, Dante and Tufail.

²²³ Abu Bakr ibn Tufail, Der Philosoph als Autodidakt, S. 16–18. Vgl. STROHMAIER, Avicenna, S. 106; MOODY, John Buridan, S. 422. Vgl. aber GARCÍA GÓMEZ, Un cuento árabe, der auf der Basis seines Textvergleiches die obengenannte Version der Alexanderreise als Vorlage für Ibn Tufail sieht.

Welt erschließt und schließlich Gott erkennt, auf eine auf der Äquatorlinie liegende unberührte, alles Lebensnotwendige im Übermaß bereithaltende Insel zu platzieren.²²⁴

Auch auf lateinisch-christlicher Seite wurde Ibn Sinas Ansicht überwiegend abgelehnt. Thomas von Aquin (1225–1274) oder Michael Scotus (1175–1232) etwa waren sich, ohne direkt auf Ibn Sina oder Petrus Alfonsi Bezug zu nehmen, der verschiedenen Auffassungen über die Lebensbedingungen am Äquator bewusst. Mit Verweis auf Aristoteles' Diktum von einer übergroßen Hitze am Äquator verwarf aber beispielsweise Thomas von Aquin Meinungen, dass am Äquator das irdische Paradies zu suchen sei.²²⁵ Etwas aufgeschlossener zeigte sich Roger Bacon (ca. 1219/20–1292) in seinem ‚Opus Maius‘. Nach Abwägung aller Argumente kam er hier zu dem Schluss, dass die Äquatorregion zwar gemäßigt sei, doch ob sie insgesamt die Zone mit dem gemäßigtsten Klima überhaupt sei, sei noch zu überprüfen.²²⁶ Der ebenfalls in England beheimatete Gelehrte John Buridan (1295–1358), der Ibn Sina explizit nannte, wies dagegen dessen Argumente zurück und versuchte anhand der Bewegungen der Sonne zu belegen, dass die Hitze am Äquator zu groß sei.²²⁷ In diese Richtung ging auch Albertus Magnus, der Ibn Sinas Raumvorstellung insgesamt und vor dem Hintergrund der Stilisierung der eigenen Klimazonen als idealer Lebensraum ablehnt. Gleichwohl gesteht Albertus zu, dass an den Küsten der Äquatorialzone menschliche Siedlungen existieren könnten. Viele berühmte Städte gebe es dort, von denen Besucher nach Norden reisen würden.²²⁸ Die Diskussionen um die Bewohnbarkeit der Regionen am Äquator, die allesamt nicht in Beziehung zu Petrus Alfonsi stehen und stets vor dem Hintergrund der Frage nach der Christianisierung der Welt geführt wurden, beruhten dabei auch auf Nachrichten über Handelsverbindungen nach Süden und sind im Diskurs über die spätmittelalterlichen Entdeckungsreisen zu sehen, die allmählich zur Auflösung der Vorstellung einer *Torrida zona* führten.²²⁹

²²⁴ Eine, allerdings erst aus dem 14. Jahrhundert stammende, überschwängliche Beschreibung der Bedingungen am Äquator, an dem das vorzüglichste Klima herrsche, findet sich auch in dem Prinz Moubariz al-Din Mouhammad ibn al-Mouzaffar gewidmeten ‚Souwar al-Aqālim‘. Vgl. KAMAL, Monumenta Cartographica V, fol. 1256r–1257r, S. 325–327. Generell zum Topos der Insel als (unerreichbarer, utopischer und mitunter dem Wandel der Zeit entbauter) Gegenraum zur heimatlichen Sphäre vgl. MOSER, Von der epischen zur dramatischen Insel.

²²⁵ Vgl. SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, Imagen y conocimiento del mundo, S. 373 f. Zu Michael Scotus vgl. FONTAINE, Between Scorching Heat 119.

²²⁶ BACON, The Opus Majus, hg. v. BRIDGES, Bd. 1, S. 136 f.; BACON, The Opus Majus, hg. v. BURKE, Bd. 1, S. 157 f.

²²⁷ Vgl. MOODY, John Buridan, S. 422 f.; GAUTIER DALCHÉ, L'Influence, S. 105.

²²⁸ ALBERTUS MAGNUS, De natura loci 1.6 und 1.11–12, S. 11, 18–21; TILMANN, An Appraisal, S. 54, 77–85. Vgl. auch HERKENHOFF, Die Rezeption der antiken Kenntnisse von Afrika, S. 28 mit Anm. 21; KLAUCK, Albertus Magnus, S. 239; HIATT, Terra incognita, S. 100. Zu den Vorzügen der eigenen Klimazone bei Albertus vgl. FRIEDMAN, The Monstrous Races, S. 53–55. Zu widerstreitenden Meinungen auch in Werken jüdischer sowie islamischer Gelehrter vgl. FONTAINE, Between Scorching Heat, S. 125; OLSSON, The World in Arab Eyes.

²²⁹ Vgl. u. a. GAUTIER DALCHÉ, Un débat scientifique, bes. S. 166–169 mit Bezug auf Albertus Magnus, sowie auch Kap. 6.

In Anlehnung an Petrus Alfonsi pries lediglich der englische Gelehrte Adelard von Bath die Vorzüge des ersten Klimas in ähnlicher Weise an. In Adelards ‚*De opere astrolapsus*‘, dem jungen Heinrich Plantagenet gewidmet, heißt es über die erste Klimazone:

Unde fit ut naturali sedis positione domus philosophica esse perhibeat. Illic enim et omnia semina sponte proveniunt et indigene tam morum honestatem quam verborum veritatem modis omnibus illesam custodiunt, solique Deo principaliter, stellarum vero numinibus secundario obnoxii, in communia omnia ponentes feliciter degunt solamque nature et rationis viam sequentes. Cum aliquem cuiuslibet legis virum in commerciis suis vident, proverbio utuntur tali: „aikadeb“, id est „cave bestiam“. Quibus, si Arabes sequimur, eam patriam habitate datum est in qua primus homo, omnibus planetis preter Mercurium in regnis suis existentibus, Creatore volente statuque celi ad generationem applicante, exortus est.

(Hence it comes about that in the first clime, they say, the home of philosophers has its natural position. For there all seeds spring up spontaneously and the inhabitants always do the right thing and speak the truth. Obeying only God first, and the spirits of the planets second, and sharing everything in common, they live happily. Following the way of nature and reason only, when they meet anyone of any religion in their everyday life they greet him with this motto: “*iyyāka <wa> dābba*”, which means “beware the Beast”. According to the Arabs, this is the fatherland that the philosophers were granted. It is here that, when all the planets except Mercury were in their exaltations, when the Creator willed and the condition of the heavens was encouraging generation, the first man was born.)²³⁰

Entgegen der Annahme von D’ALVERNY scheint Adelards Beschreibung nicht direkt auf dem ‚*Dialogus*‘ von Petrus Alfonsi zu beruhen. Bei allen Gemeinsamkeiten (paradiesische Lebensbedingungen, glückliche Bewohner, Weisheit und Gerechtigkeit) gibt es auch Unterschiede. Über Petrus Alfonsi hinausgehend wird hier die Region am Äquator mit dem Paradies und seinen perfekten Bedingungen, die ein Leben im Einklang der vier Säfte ermöglichen, direkt mit Adam und der Schöpfung in Beziehung gesetzt. Er bringt die paradiesischen Zustände an dieser Stelle auch nicht explizit mit *Aren* in Verbindung, wenngleich die Stadt auch bei ihm auf dem Äquator gelegen ist und eine Mittelpunktstellung einnimmt. Auch die Art der Beschreibung und Wortwahl, der arabische Gruß mit der Referenz an ein im Koran genanntes Ungeheuer

230 Vgl. DICKEY, Adelard of Bath, S. 169f. Englische Übersetzung bei BURNETT, The Introduction, S. 44f. DICKEY transkribiert *aikaeleb*, während BURNETT *aiekadeb* liest. Vgl. auch BURNETT, Humanism and Orientalism, S. 28; D’ALVERNY, Pseudo-Aristotle, S. 65.

der Endzeit (Sure 27,82),²³¹ der Verweis auf die astronomische Ausgangsposition bei Adams Schöpfung sowie die insgesamt bei Adelard fehlenden Hinweise auf die Differenzen zwischen Christentum und Islam weichen vom ‚Dialogus‘ ab und deuten zumindest auf die Nutzung weiterer Quellen hin.²³² Charles Burnett vermutet in Petrus den Lehrer Adelards, der dem selbst wohl des Arabischen unkundigen Adelard mündlich die arabischen Texte auseinandersetzte.²³³ Den abgesehen von einer Glosse in einer Handschrift sonst nicht weiter belegten Englandaufenthalt von Petrus vorausgesetzt, lässt sich zumindest an dieser Stelle zeigen, wie arabisch-islamische Vorstellungen rezipiert, dabei aber für eigene Zwecke adaptiert wurden. Gemäß Adelards Prolog war Heinrich daran interessiert, mehr über die arabisch-islamischen Wissenschaften zu erfahren.²³⁴ Unabhängig davon nutzte Adelard in jedem Fall die Möglichkeit, die Vorteile arabisch-islamischen Wissens anzupreisen und damit die herkömmlichen Auffassungen zu hinterfragen.

In diese Richtung ist auch Petrus Alfonsi besonderes Raumkonzept zu interpretieren. Auch ihm ging es offenbar darum, Wissensbestände aus der arabisch-islamischen Welt nutzbar zu machen und gegen etablierte Wissensordnungen, in diesem Fall gegen Macrobius, in Stellung zu bringen. Selbst wenn Petrus Alfonsi in seinem ‚Dialogus‘ das Fünf-Zonen-Modell grundsätzlich ablehnt, geht dies nicht mit einer abwertenden Polemik an Macrobius einher. Dass dies durchaus eine Option gewesen wäre, zeigt seine ‚Epistola ad peripateticos‘.²³⁵ In diesem an Gelehrte in Frankreich gerichteten und wohl nach 1116 verfassten Brief,²³⁶ der nur in einer Abschrift erhalten ist, stellt er die eminente Bedeutung des Studiums der Astronomie heraus. Insbesondere für die Diagnose von Krankheiten und zur geeigneten Anwendung von Heilverfahren sei das Wissen um die Planeten, deren Lauf am Firmament und deren mannigfache Rückwirkungen auf körperliche Vorgänge unerlässlich. Erst durch die Astronomie könne die Medizin in ihrer Gesamtheit verstanden werden.²³⁷ Doch kaum ein lateinischer Gelehrter verfüge über vertiefte Kenntnisse der Astronomie. Er selbst, erfahren durch

²³¹ BURNETT, The Introduction, S. 45 f.

²³² D’ALVERNY, Pseudo-Aristotle, S. 65, mit Diskussion weiterer Parallelen und Unterschiede.

²³³ BURNETT, Adelard of Bath and the Arabs, bes. S. 105.

²³⁴ BURNETT, The Introduction, S. 44.

²³⁵ TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 66–68, 163–181 (Edition und Übersetzung). Deutsche Übersetzung in Auszügen in Petrus Alfonsi, Die Kunst, vernünftig zu leben, S. 92–99. Zu dem Brief vgl. im Folgenden auch DREWS, Propaganda, S. 68; RICKLIN, „Arabes contigit imitari“, S. 53–55.

²³⁶ Die ungewöhnliche Anrede Peripatetiker bezeichnet Anhänger der aristotelischen Philosophie. Ob Petrus damit ganz konkret Personen in Frankreich verband, obwohl aristotelische Kenntnisse und Interessen zu dieser Zeit noch wenig ausgeprägt gewesen sind, ist unklar. Vgl. DREWS, Intellektuelles Kapital.

²³⁷ TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 166, 174 (§ 5). Vgl. auch BURNETT, Advertising the New Science of Stars, S. 148 f. Zu dem Diskurs um die mathematisch-astronomische Astrologie aus dem arabisch-islamischen Raum und der Medizin am Beispiel von Roger von Hereford vgl. zudem FRENCH, Foretelling.

jahrelange Praxis, sei jedoch bereit, sein bescheidenes Wissen zu teilen.²³⁸ Diese Disziplin könne nur durch ihre praktische Anwendung gemeistert werden. Das Lesen von Macrobius’ Kommentar zu Ciceros Traum des Scipio reiche hierfür bei weitem nicht aus. Personen, die selbstzufrieden daran festhielten, seien verbohrt und arbeits scheu.²³⁹ Macrobius’ Lehre wird hier zum Sinnbild einer veralteten Wissenschaftskultur, sein Werk zu einer überholten Schrift, das von der Praxis weit entfernt sei. Petrus Alfonsi gibt sich dagegen offen für neue Methoden. Er bietet sich ausdrücklich als Vermittler moderner und im Alltag überaus nützlicher²⁴⁰ astronomischer Lehren an und verspricht den Gelehrten, die an seinem Wissen partizipieren wollen, die mit den neugewonnenen Erkenntnissen einhergehende leichte und frohe Süßigkeit (des Verstehens) zu schmecken.²⁴¹

Weder die selbstbewusste Eigenwerbung noch die Kritik an Macrobius selbst oder an einem verkrusteten lateinischen Wissenschaftssystem war neu. Auch andere, vielleicht nicht zufällig zeitlich Petrus Alfonsi nahestehende Autoren und Übersetzer priesen ihre Werke bzw. ihre Person auf eine ähnlich offensive, teils aggressive Weise an.²⁴² Plato von Tivoli merkte beispielsweise in seinem Vorwort zur Übersetzung al-Battānīs ‚De scientia stellarum‘ an, dass die Lateiner im Vergleich zu den zahlreichen arabischen Autoritäten auf dem Gebiet der Astronomie keinen einzigen gleichwertigen Autor vorzuweisen hätten und anstelle von Büchern nur Phantastereien, Träume und Ammenmärchen.²⁴³ Stefan von Pisa bzw. Antiochia begründete seine wiederholt harsche Kritik an Macrobius in dem mutmaßlich im frühen 12. Jahrhundert verfassten ‚Liber Mamonis‘ nicht zuletzt damit, dass der von den Lateinern bislang so hochgehaltene spätantike Gelehrte bisher noch gar keine Kritik erfahren habe.²⁴⁴ Dies ist zwar nicht zutreffend,²⁴⁵ doch ging es ihm hinsichtlich seiner eigenen anvi-

238 TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 166, 174f. (§ 6).

239 Ebd., S. 167f., 175f. (§ 7–9).

240 Zur Akzentuierung des praktischen Nutzens seines Wissens vgl. DREWS, Intellektuelles Kapital.

241 TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 168, 176 (§ 9). Vgl. auch DERS., Reading God’s Will, bes. S. 19f.

242 Vgl. hierzu ausführlich RICKLIN, „Arabes contigit imitari“, S. 55; RICHTER-BERNBURG, „Unter Führung der Vernunft“, S. 281f.

243 RICKLIN, „Arabes contigit imitari“, S. 64.

244 Bei dem Werk handelt es sich nicht um eine Übersetzung eines arabischen Textes, sondern um einen lateinischen Bericht über die Astronomie des Ptolemaios. Vgl. hierzu BURNETT, Antioch as a Link, S. 10f. (mit Edition der Vorworte der einzelnen Teile, dortiger Kritik am lateinischen Wissenschaftssystem und Macrobius, S. 41, 43, 47–49); DERS., The Transmission, S. 35; DERS., Stephen, The Disciple of Philosophy; D’ALVERNY, Translations and Translators, S. 439; HASKINS, Studies, S. 98–103; HÜTTIG, Macrobius im Mittelalter, S. 144; GAUTIER DALCHÉ, Un débat scientifique, S. 155f.

245 Im Zuge der Kritik an antiken philosophischen Erkenntnissen, die er als heidnisch und für das Christentum als gefährlich einstuft, erhebt Manegold von Lautenbach (ca. 1040–1103) in seiner Schrift ‚Liber contra Wolfelnum‘ auch wiederholt Einwände gegen Macrobius. Beispielsweise verwirft er dessen Vorstellungen von den Antipoden und Antöken aus eben dem Grund, dass die Botschaft des Evangeliums aufgrund der Wassermassen und des Hitzeschildes nicht zu ihnen gelangen könne. Vgl. HÜTTIG, Macrobius im Mittelalter, S. 69–74, bes. 72.

sierten Leserschaft darum, durch die Widerlegung von Macrobiischen Ansichten eine angebliche Autoritätsgläubigkeit der lateinischen Scholaren nachzuweisen. In diese Richtung – wenngleich ohne Kritik an Macrobius²⁴⁶ – geht auch Adelard von Bath, wenn er in den ‚Quaestiones naturales‘ die Gelehrten Englands als verweichlicht, bestechlich und verlogen beleidigt, während die Araber, deren Weisheiten er vermitteln will, hochgeschätzt werden.²⁴⁷ Allen religiösen Differenzen zum Trotz wurde in diesen Fällen das in der islamisch-arabischen Welt greifbare gelehrt Wissen gegenüber dem eigenen Stand als eminent fortschrittlich und nutzbringend angepriesen. Die Bemühungen um einen Wissenstransfer wurden daher in der Eigenwerbung als höchst verdienstvoll angesehen.

Petrus Alfonsi verzichtete im ‚Dialogus‘ auf provokative Äußerungen gegen Macrobius. Er weist auch weder auf die Herkunft seines Wissens aus arabischen und/oder hebräischen Werken hin, noch lässt er sich zu besonderen Lobeshymnen hinreißen. Die Form eines sachlichen scholastischen Dialogs, bei dessen Lektüre jedem Leser gleichwohl die vorzügliche Bildung des Autors ganz von selbst deutlich werden musste, bleibt gewahrt. Ausschlaggebend für diese Haltung mag gewesen sein, der Legitimierung seiner Konversion als maßgeblicher Intention für die Anfertigung seines Werkes eine größere Glaubwürdigkeit zu verleihen. Die Eigendarstellung als eine theologisch und naturwissenschaftlich umfassend gebildete Kapazität, die souverän die zeitgemäße Form der gelehrten Kommunikation und des scholastischen Selbstgespräches beherrscht, kann ebenfalls als eine berufliche Werbestrategie gelten.²⁴⁸ Nach seiner Konversion, die mit dem Abbruch persönlich-familiärer und institutioneller Verbindungen einhergegangen sein dürfte,²⁴⁹ erhoffte er sich, mit Hilfe des ‚Dialogus‘ neue Beziehungen zu knüpfen und Zugang zu christlich-lateinischen Gelehrtenkreisen zu finden.

Der Rückgriff auf diagrammatische Repräsentationen war vor diesem Hintergrund von mehrfachem Nutzen. Die Klimazonenkarte unterstützt wenigstens drei Ziele Petrus Alfonsis. Das übergeordnete erste Anliegen besteht darin, das kosmologische Wissen jüdischer Prägung als falsch und trügerisch zu entlarven. Die nüchterne Diagrammatik der Klimazonenkarte korrespondiert mit der scholastischen und rationalen Beweisführung im Text. Die durch Vernunft und Logik abgesicherten

²⁴⁶ Adelard führt Macrobius nicht explizit als eine seiner Quellen an, jedoch wird die beistimmende Rezeption von dessen Gedankengut an mehreren Stellen deutlich (vgl. HÜTTIG, Macrobius im Mittelalter, S. 121f.). Analog zu Petrus Alfonsi steht er aber mit seiner Beschreibung Arens im Widerspruch zur Macrobiischen Geographie.

²⁴⁷ Adelard von Bath, Die Quaestiones naturales, S. 1, 12. Vgl. SPEER, Die entdeckte Natur, S. 40f., 44f.; MÜLLER, Die arabischen Wissenschaften, S. 236. Ein weiteres Lob der arabischen Wissenschaft findet sich im Vorwort des ‚Liber trium iudicium‘, einer im 12./13. Jahrhundert auf der Iberischen Halbinsel angefertigten Übersetzung verschiedener arabischer Texte. Vgl. BURNETT, A Group of Arabic-Latin Translators, S. 90 f.

²⁴⁸ Vgl. DREWS, Propaganda, S. 67, 77–79, 85.

²⁴⁹ Zur Bedeutung familiärer Strukturen beim Akquirieren und Übermitteln von Wissen insbesondere in der islamischen und jüdischen Gelehrtenkultur vgl. ALGAZI, „Habitus“, bes. S. 198–216.

astronomisch-geografischen Ausführungen des Petrus werden zu einem „religiösen Erkenntnis- und Konversionsargument“.²⁵⁰ Moses muss schon im ersten *titulus* die inhaltliche und argumentative Überlegenheit des Petrus anerkennen, der dem fehlgeleiteten Juden „Erleuchtung und Aufklärung“ zuteilwerden lässt.²⁵¹ Der christliche Leser des ‚Dialogus‘ sieht sich in seiner Selbstvergewisserung, die alleinige Glaubenswahrheit zu besitzen, bestätigt und kann die Konversion des Petrus Alfonsi glaubhaft nachvollziehen.

Die Karte deutet zweitens das neue Wissen und wegweisende Impulse an, die Petrus Alfonsi mit seiner Rezeption arabischer Werke und Methoden der christlich-lateinischen Gelehrtenwelt zu vermitteln bereit ist. Sein gegen Macrobius gerichtetes Sieben-Zonen-Modell bringt eine durch astronomische Observationen vorgeblich belegte neue Lehre in die lateinisch-christliche Welt ein. Dabei ist es an dieser Stelle unerheblich, dass die meisten arabisch-islamischen Gelehrten seiner Auffassung von den paradiesgleichen Bedingungen am Äquator und der Bewohnbarkeit der südlichen Hemisphäre widersprochen hätten. Auf geschickte und innovative Weise verbindet er das aus der Antike tradierte Grundkonzept der Klimazonen mit ursprünglich gesonderten Wissensbeständen aus der arabisch-islamischen Welt zu einem originellen und eigenwilligen Raumkonzept. Das von ihm vermittelte Wissen dient nicht nur dem besseren Verständnis der physikalischen Gegebenheiten auf der Erde. Vielmehr verhelfen sie dem Leser im Kontext der Streitschrift um den rechten Glauben zu einem vertieften Verständnis der göttlichen Ordnung.²⁵² Im Hinblick auf die harmonische Balance der Körpersäfte der Bewohner *Arens* waren Petrus' Anmerkungen vielleicht auch Ansporn zu einem sündenfreien Leben.

Drittens inszeniert sich Petrus Alfonsi als eine astronomische Autorität. Im Mittelpunkt der naturkundlichen Ausführungen stehen nicht die letztlich wenigen konkreten geografischen Inhalte, sondern die Astronomie. Sie ist die entscheidende Disziplin zur Erkenntnis der Zusammenhänge von Makro- und Mikrokosmos: im ‚Dialogus‘ zwischen Klimazonen und Humoralpathologie, in seinem Brief an die Peripatetiker zwischen Sternenbewegungen und Medizin. Sie hat ähnlich wie bei Plato von Tivoli einen viel höheren Stellenwert unter den sieben freien Künsten,²⁵³ womit Petrus Alfonsi Teil der sich wandelnden Gewichtung der Wissenschaftsdisziplinen und Umformung des Quadriviums im 12. Jahrhundert ist.²⁵⁴ Die Geografie

²⁵⁰ Vgl. mit weiteren Angaben TISCHLER, Der iberische Grenzraum, S. 101f.; TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 44–54.

²⁵¹ DREWS, Propaganda, S. 79. Gerade die Erörterung astronomischer Themen sind nach DREWS Anzeichen einer persönlichen und professionellen Propaganda als Lehrer der Astronomie.

²⁵² In dieser Hinsicht argumentiert er ähnlich wie Raimund von Marseille, der durch das Studium von arabischen Schriften und Methoden die Gewinnung von Einsichten in Gottes Schöpfung für möglich hält. Vgl. TOLAN, Reading God's Will.

²⁵³ Vgl. RICKLIN, „Arabes contigit imitari“, S. 63.

²⁵⁴ Vgl. im Hinblick auf die Iberische Halbinsel GLICK, Science, S. 99f., 107. Vgl. auch STONE, Ramon Llull vs. Petrus Alfonsi, S. 74f., der hervorhebt, dass Petrus Alfonsi die Grammatik gar nicht mehr zu den sieben freien Künsten rechnet.

ist nur insofern von Bedeutung, als zur Bestimmung der Planetenbewegungen die eigene Position bzw. der Breitengrad bekannt sein muss. Petrus Alfonsi deutet das ihm zugängliche astronomische Wissen und sein Potential jedoch nur an. Er geht nur so weit ins Detail, wie es für die Argumentationskette des Streitgesprächs zwischen Petrus und Moses notwendig ist. Vertiefende mathematische Ausführungen hätten den Lesefluss gestört und würden der mit dem ‚Dialogus‘ verfolgten eigentlichen Intention zuwiderlaufen. Vielleicht auch deshalb fungiert *Aren* bei ihm als auf Nullmeridian und Äquator liegender Weltmittelpunkt, anhand dessen die astronomischen Ausführungen einfacher nachzuvollziehen sind.²⁵⁵ Dem Laien liefert er so eine verständliche Einführung in die komplexen kosmologischen Zusammenhänge, während dem in der Astronomie bereits bewanderten Leser die neuen Ansätze angedeutet werden, die mit dem Wissenstransfer aus der arabisch-islamischen Welt einhergehen.

3.7 Die Ausgestaltung der Klimazonenkarthe in der Manuskriptüberlieferung

Eine Visualisierung von Petrus Alfonsis Raumkonzept würde sich zur Verdeutlichung seiner Position anbieten und wird im Text auch von Moses eingefordert. Petrus beendet folglich seine Argumentation mit dem Verweis auf eine *figura*, die alles Gesagte dem Auge präsentiere.²⁵⁶ Wenngleich konkrete Vorgaben für die Umsetzung und Ausgestaltung ausbleiben, so legt doch diese explizite Ansage nahe, dass dem ‚Dialogus‘ von Beginn an eine Klimazonenkarthe beigegeben war. Gleiches gilt für die beiden anderen Schaubilder des ‚Dialogus‘: in enger Beziehung zur Klimazonenkarthe stehen das Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde sowie die im sechsten *titulus* enthaltene Figur eines auf dem Kopf stehenden Dreiecks, in das zumeist das Tetragrammaton eingetragen ist.²⁵⁷ Wenn in den erhaltenen Versionen des Textes eine visuelle Darstellung enthalten ist, folgt sie tatsächlich meist auf die Textstelle, in der sie angekündigt wird.

Letztgültig lässt sich dies jedoch nicht nachweisen. Wie bereits MILLÁS VALLICROSA angemerkt hat, ist das Vorhandensein einer Karte in einer Abschrift nicht zwingend auf eine Karte im Urtext zurückzuführen.²⁵⁸ Ein solches Autograf hat sich, wenn man überhaupt von einer von Petrus Alfonsi abschließend redigierten Textfassung ausgehen darf, auf die alle Kopien zurückgehen, jedoch nicht erhalten. Die

²⁵⁵ Vgl. auch Ibn al-Muthannā, Ibn al-Muthannā’s Commentary, S. 66–69, wo die Berechnungen zur Bestimmung des Breitengrades zunächst immer an auf dem Äquator liegenden Orten erläutert werden.

²⁵⁶ Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 40: *Hec autem supradicta omnia oculis subiecta figura demonstrat.* Ders., Dialogue, S. 61.

²⁵⁷ Zu Letzterem vgl. mit einem Handschriftenvergleich PATSCHOVSKY, Die Trinitätsdiagramme.

²⁵⁸ MILLÁS VALLICROSA, La aportación, S. 85; DERS., Petrus Alfonsi’s Contribution, S. 164.

Auswertung der zahlreichen Abschriften des ‚Dialogus‘ ergibt nicht unbedeutende Abweichungen in der zeichnerischen Umsetzung.

Nach gegenwärtigem Stand sind 88 Textzeugen aus dem 12. bis frühen 16. Jahrhundert bekannt, die den ‚Dialogus‘ vollständig oder fragmentarisch enthalten. Hinzu kommen der Erstdruck des Werkes aus dem Jahr 1536 sowie 54 Hinweise auf heute nicht mehr existente Textzeugen, darunter auch Verluste durch Feuer.²⁵⁹ Von den 88 Textzeugen sind 77 vollständig oder in wesentlichen Teilen erhalten.²⁶⁰ Betrachtet man die verfügbaren Daten zur Provenienz, scheint die Verbreitung im Besonderen über Kloster des Zisterzienser- und des Benediktinerordens erfolgt zu sein. Ein weiteres Transmissionszentrum waren offenbar die Augustinerchorherren von St. Viktor in Paris.²⁶¹ Die meisten und überwiegend auch die älteren Handschriften können dem (nord-)französischen und belgischen Raum zugeordnet werden. Es wird demnach angenommen, dass sein Werk zuerst und vor allem in Frankreich rezipiert wurde, was gegebenenfalls mit den vermuteten Wanderungen Petrus Alfonsi in Richtung Frankreich und womöglich bis England verknüpft werden kann. Erst darauf folgte die Ausbreitung Richtung England und Deutschland. Vergleichsweise wenige Manuskripte des ‚Dialogus‘ können dem iberischen Raum (Ls, Po, Ta) und lediglich ein einziges Exemplar (B2) sicher dem italienischen Raum zugeordnet werden.

In der vorliegenden Untersuchung konnten 72 Manuskripte mit vollständigem Text des ‚Dialogus‘ einbezogen werden. Hinzu kommen vier fragmentarische Handschriften (Oa, K1, P6, Pm) und der Erstdruck (Gy).²⁶² Von diesen insgesamt 77 Versionen weisen 43 eine Karte (sowie in der Regel auch das Diagramm über den Sonnenlauf) auf, darunter fallen auch Oa und Gy (Tabelle 2).

34 Abschriften des ‚Dialogus‘, von denen drei unvollständig sind, aber den entsprechenden *titulus* enthalten (K1, P6, Pm), enthalten weder die Karte noch das

²⁵⁹ Vgl. Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. XIV–XVII, mit der Aufzählung von 88 Manuskripten. Band 2 der neuen Edition mit ausführlichen Beschreibungen der Handschriften ist noch nicht publiziert. Siehe ferner ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 2–6, die 63 Manuskripte in ihre Untersuchung einbeziehen. Drei in Katalogen ausgewiesene Manuskripte sind durch Brände und Kriege verloren gegangen (Ct, Tu1 und Tu2).

²⁶⁰ Vgl. CARDELLE DE HARTMANN, SENEKOVIC u. ZIEGLER, Modes of Variability, S. 227. Für weitere Informationen noch immer wichtig sind Petrus Alfonsi, Der Dialog, S. XXIV–XLV; TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 182–198. Die Unterscheidung von MIETH zwischen zwei Hauptgruppen „A“ und „B“ dürfte nach den Untersuchungen des Teams von CARDELLE DE HARTMANN mit den Gruppen in dem vorläufigen Stemma bei ROELLI u. BACHMANN, Towards a Generating a Stemma, zu ersetzen sein.

²⁶¹ Vgl. die jeweiligen Angaben zur Handschriftenliste bei TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 98–103, 182–198; PATSCHOVSKY, Die Trinitätsdiagramme, S. 85; REINHARDT u. SANTIAGO-OTERO, Pedro Alfonso, sowie aktualisiert ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 3–6.

²⁶² Für die großzügige Unterstützung bei der Überprüfung und Beschaffung von Kopien der Handschriften bin ich insbesondere Prof. Dr. Carmen CARDELLE DE HARTMANN (Zürich) mit ihrem Team sowie den Bibliothekaren und Bibliothekarinnen der angefragten Institutionen sehr dankbar.

Diagramm über den Sonnenlauf (Tabelle 3).²⁶³ Zu dieser Gruppe gehören auch die Handschriften Au, B2 und V4, in denen der jeweilige Schreiber des Textes Platz für die Figuren freigehalten hat, diese aber dann nicht ausgeführt wurden. In einem weiteren Manuskript (Br) sind sogar schon Kreise vorgezeichnet, die nicht weiter vervollständigt wurden.²⁶⁴ Dies bedeutet, dass in etwas mehr als der Hälfte dieser Handschriften eine kartografische Repräsentation enthalten ist. Bei den 63 Textzeugen (inklusive des Erstdrucks), die ROELLI und BACHMANN auf mögliche Abhängigkeiten untersucht haben, ergibt sich ein Verhältnis von 37 mit Karte zu 26 ohne.²⁶⁵

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man nur die 22 auf das 12. oder frühe 13. Jahrhundert datierten Handschriften einbezieht.²⁶⁶ In diesem Fall ergibt sich ein Verhältnis von 16 Abschriften mit Karte zu sechs Exemplaren ohne. Gerade dieses Zahlenverhältnis könnte ein Argument für die Annahme sein, dass entsprechend der Aufforderung im Text des ‚Dialogus‘ auch der verlorene Archetyp mit einer Klimazonenkarte versehen war. Zudem weist auch die einem Autografen zeitlich am nächsten stehende Handschrift P3 eine Karte auf (Abb. 27). Sie soll noch im ersten Viertel des 12. Jahrhunderts wohl in der Benediktinerabtei von Fécamp gefertigt worden sein und wäre somit nur wenige Jahre jünger als die Urfassung.²⁶⁷ Beinahe identisch zu dieser Karte ist die Repräsentation der Klimazonen in der ebenfalls sehr früh datierten Abschrift Ar, die ebenfalls im Umfeld des Benediktinerordens entstanden ist.²⁶⁸

Natürlich erlaubt die Überlieferungslage kein vollständiges Bild. Wie Tabelle 4 zeigt, in der zum einen Handschriften aufgeführt sind, die entweder fragmentarisch erhalten sind und keine Rückschlüsse aufweisen, ob eine Klimazonenkarte ausgeführt wurde oder nicht, und zum anderen verlorene Manuskripte oder solche, die lediglich Exzerpte des ‚Dialogus‘ enthalten, wurden im Lauf der Zeit nicht nur wesentlich mehr Abschriften des ‚Dialogus‘ angefertigt, sondern das Interesse der Kopisten lag längst nicht auf dem gesamten Text oder den kosmologisch-geografischen Abschnitten.

Die Auswertung zeigt überdies, dass sich die Ausgestaltung der Karte von Handschrift zu Handschrift unterscheidet. Es kann grob von zwei Gruppen ausgegangen werden, die sich jeweils in mehrere Untergruppen unterteilen und Abhängigkeiten zwischen den Manuskripten erkennen lassen. Die erste und mit Abstand größte Gruppe weist ähnlich zur Form von P3 lediglich die sieben Klimazonen sowie zwei Legenden auf, in der zum einen die arktische Region infolge ihrer Sonnenferne als

²⁶³ In Teilen weisen diese aber die dritte Figur in *titulus* 6 auf.

²⁶⁴ Diese Befunde deuten darauf hin, dass Schreiber und Illustrator verschiedene Personen gewesen sind.

²⁶⁵ Nicht in die Rechnung einbezogen sind hier die zerstörten Abschriften Ct, Tu1 und Tu2.

²⁶⁶ Vgl. die Manuskripte mit den Siglen: A1, A2, An, Ar, B1, Be1, Be2, D1, Do, Fi, He, J1, J2, L2, L3, Ls, P1, P2, P3, P4, P5, Po. Nicht mit einbezogen wurden die pauschal auf das 13. Jahrhundert oder dessen erste Hälfte datierten Manuskripte (D2, Mu, Sd, T1, T2, Ta, V4, Zu) sowie die frühen unvollständigen bzw. verlorenen Abschriften (Ct, L1, Oj, P8).

²⁶⁷ Paris, BNF, MS Lat. 5080, fol. 151r. Vgl. TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 193.

²⁶⁸ Arras, BP, MS 1016 (olim 432), fol. 9r; TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 183 f.

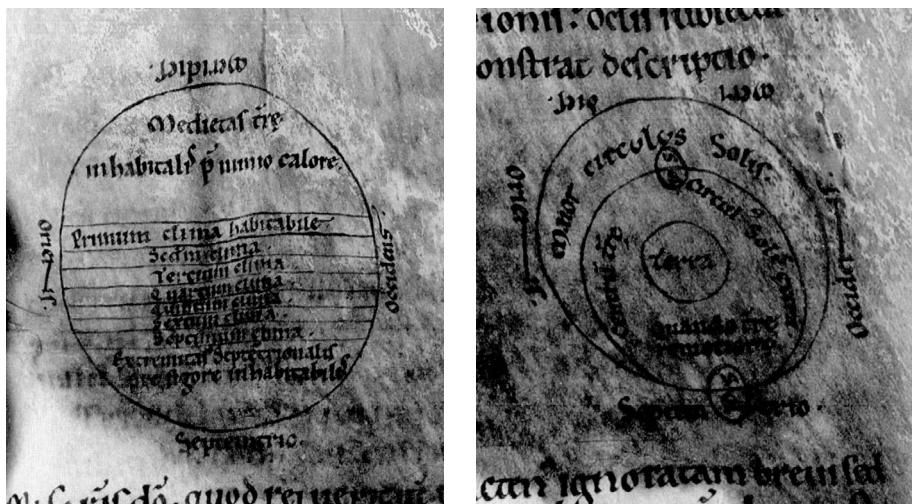


Abb. 27 | Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 5080, fol. 151r).

kalt und unbewohnbar geschildert, zum anderen die Südhalbkugel in Konsequenz der geringeren Distanz zur Sonne als zu heiß für menschliches Leben ausgewiesen wird.²⁶⁹ Der Raum dazwischen wird durch die durchnummerierte Aufzählung der Klimazonen gefüllt, die teils mit Linien voneinander abgetrennt werden.²⁷⁰ Zu den Klimazonen werden keine zusätzlichen Informationen gegeben, nicht zuletzt da auch Petrus Alfonsi nur zur ersten Zone Stellung bezog, aber sonst keine weiteren Angaben zur Geografie oder zu den anderen Zonen jeweils zuzuordnenden Ländern und Städten machte. Um diesen kreisförmigen Karteninnenraum herum, der meist nur einen Durchmesser von wenigen Zentimetern hat, sind die Namen der vier Himmelsrichtungen vermerkt. Zumeist sind sie in einen äußeren Ring eingeschrieben, der zugleich einen Rahmen zum umgebenden Text des ‚Dialogus‘ bildet. Von den 43 Klimazonenkarten können 31 dieser Grundstruktur zugeordnet werden. Bei den 16 frühen Abschriften des 12. und frühen 13. Jahrhunderts mit einer visuellen Darstellung sind es 13.

²⁶⁹ Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 40: *extremitas septentrionalis inhabitabilis frigore; medietas terre inhabitabilis per nimio calore*. Der Text weicht in den Abschriften mitunter leicht ab. Vgl. Ders., Der Dialog, S. 12: *Extremitas septentrionalis propter solis remotionem inhabitabilis frigoro; Medietas terre inhabitabilis per nimio calore*.

²⁷⁰ Vgl. Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. 40: *primum clima habitabile, secundum clima, tertium clima, quartum clima, quintum clima, sextum clima, septimum clima*. Der Zusatz *habitabile/is* zum ersten Klima findet sich in den meisten übrigen Klimazonenkarten. Vereinzelt ist nur die erste Klimazone als solche bezeichnet, der Raum für die übrigen Klimata leer gelassen. Vgl. Douai, BM, MS 199, fol. 100v (Do).

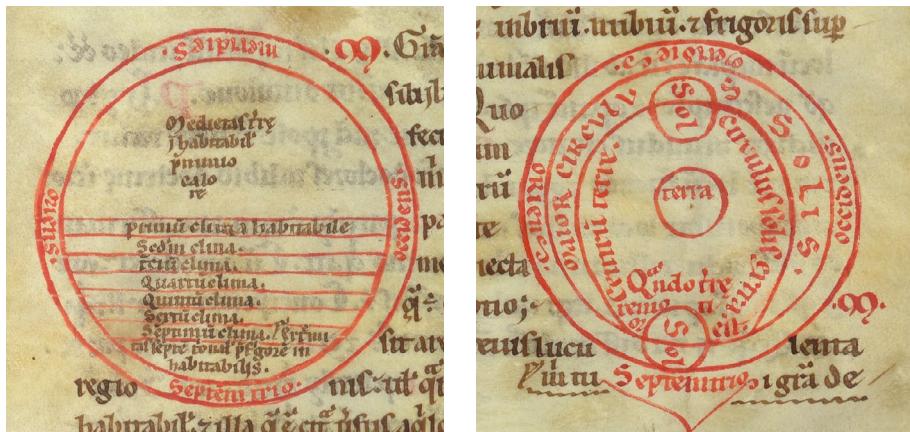


Abb. 28 | Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, „Dialogus contra Iudeos“, 12. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10624, fol. 73r).

Die hohe Zahl insbesondere schon der frühen Abschriften lässt darauf schließen, dass eine ursprüngliche Version diesem relativ schlichten, in P3 und Ar visualisierten Grundschema entsprochen haben könnte. Allerdings stehen Text und Bild hier nicht gänzlich im Einklang miteinander. In fast allen Exemplaren dieser Gruppe nehmen die beiden Legenden jeweils etwa ein Viertel des Kartenraums ein. Der Aufzählung der Klimazonen ist die mittlere Kartenhälfte vorbehalten. Diese einer inneren Symmetrie der Illustration geschuldeten Verteilung widerspricht Petrus Alfonsis Textaussage. Der Bereich der Legende hinsichtlich der Hitze südlich des Äquators steht eigentlich für die gesamte Südhalbkugel und ist in den Karten demnach zu klein ausgelegt. Nur zwei der frühen Ausfertigungen (J1, P1) berücksichtigen diesen Sachverhalt in angemessener Weise (Abb. 28).²⁷¹ In diesen unterteilt die mit dem Äquator gleichbedeutende südliche Grenzlinie der ersten Klimazone den Kartenraum exakt in zwei gleich große Hälften. Die obere Kartenhälfte repräsentiert die unbewohnbare Südhalbkugel, die untere Hälfte als nördliche Hemisphäre ist durch Scheidelinien in acht Abschnitte für die sieben Klimata und die arktische Polarzone unterteilt. Die Affinität beider Kartenbilder im Unterschied zu den übrigen Versionen ist ein zusätzliches Indiz für die bei ROELLI und BACHMANN bereits auf Basis der computergestützten Textkollation vermutete enge Beziehung beider Abschriften.²⁷² Eine Handschrift (B1) trennt den

271 Paris, BNF, MS Lat. 10624, fol. 73r. Vgl. zudem Cambridge, St JC, MS E. 4 (olim James 107), fol. 122r, sowie Göttingen, UB, 2° Cod. MS Luneb. 12, fol. 5v (Go). Letztere entstammt allerdings erst dem 15. Jahrhundert. Dabei hat der Zeichner den benötigten Raum für die Klimazonen und die Legende zum nördlichen Polarkreis falsch kalkuliert, so dass die Legende außerhalb der Karte verzeichnet ist.

272 ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 14. Zugleich würde die ebd. mit einem Fragezeichen angedeutete Beziehung von J1 und P1 mit A2 nicht zutreffen. Die Klimazonenkarte in Paris, BA, MS 941, fol. 56v, weicht deutlich ab. Die Legende zur Südhalbkugel nimmt nur

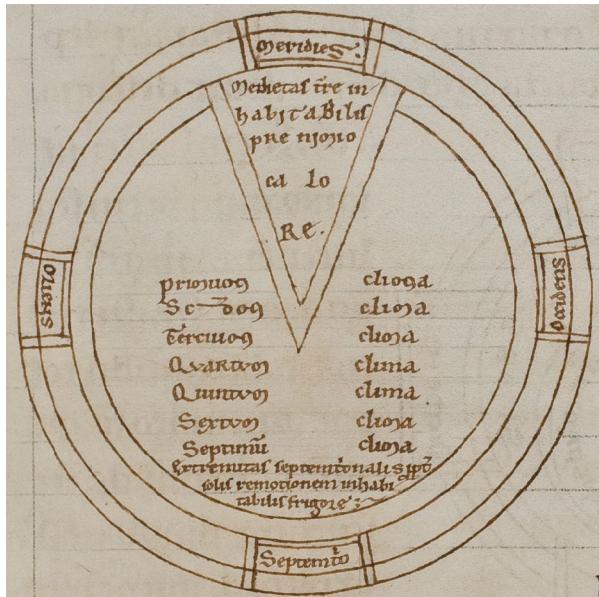


Abb. 29 | Klimazonenkarte in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. Jh. (Berlin, SBPK, MS Phillips 1721, fol. 12r).

Bereich mit der Schilderung der Bedingungen in der südlichen Hemisphäre nicht durch eine gerade, sondern durch eine v-förmige Trennlinie ab, wodurch die Differenz zwischen Nord- und Südhalbkugel akzentuiert wird (Abb. 29).²⁷³

Vereinzelt setzten die Zeichner auch zusätzliche Informationen hinzu, die sich bei genauerem Bessehen mitunter als Widerspruch zu Petrus Alfonsis ursprünglicher Intention herausstellen. So ist in der wohl im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts im Umfeld des Zisterzienserordens gefertigten Handschrift Ls und in der davon abhängigen Po zusätzlich der Zodiakkreis als diagonale Linie eingezeichnet, womit auf die von Petrus und Moses wiederholt diskutierte Bewegung der Sonne durch die

das obere Viertel ein. Die Klimazonen sind nicht untereinander, sondern, um Platz zu sparen, teils nebeneinander geschrieben. Eng darauf folgt die Legende zur arktischen Polarzone, was zur Folge hat, dass der untere Kartenraum unproportional leer bleibt.

273 Berlin, SBPK, MS Phillips 1721, fol. 12r. Dieses Muster findet sich sonst nur noch in der auf das 13. Jahrhundert datierten Handschrift Tarragona, BP, Cod. Miscelaneo 55 (olim 126), fol. 118v (Ta) sowie in der Handschrift Mailand, BAM, MS Q 29 sup., fol. 11r (Mi), aus dem 15. Jahrhundert. Im Unterschied zu B1 und Mi ist die Karte in Ta einschließlich der Legenden zwar ebenfalls gesüdet, auf der Folioseite aber so in den Text eingepasst, dass sie nach Westen zeigt. Die Karte in Mi sticht durch ihre sorgfältige Ornamentik hervor, die sich aber zu ungünstigen der Textlegenden auswirkt. Der Illustrator zählt nur sechs Klimazonen auf. Darüber hinaus schrieb er immer zwei Klimazonen in den eigentlich nur für eine Klimazone vorgesehenen Zeichenraum ein. Dies resultiert wahrscheinlich daher, dass bei der Zeichnung der Karte kein Platz für die Inschrift über die Unbewohnbarkeit der nördlichen Polarregion gelassen wurde, die stattdessen den Zeichenraum für die Klimazonen vier bis sieben einnimmt.

Tierkreiszeichen (namentlich Widder und Krebs) Bezug genommen wird.²⁷⁴ Allerdings ist die Region südlich der Klimazonen, von denen lediglich in der ersten das Wort *primam* geschrieben steht, als *Torrida zona inhabitabilis ca[ll]ore* bezeichnet. Weiter südlich wird der nächste Gürtel als *habitabilis* ausgewiesen, bevor die antarktische Polarzone wieder als unbewohnbar gilt. Der Zeichner folgt demnach nicht dem Raumkonzept des Petrus Alfonsi, sondern bildet vielmehr das entgegengesetzte Macrobiane Fünf-Zonen-Modell mit seiner unüberwindbaren mittleren Äquatorialzone ab. Mit dem Kartenbild geht somit eine dem Text des ‚Dialogus‘ diametral entgegengesetzte Aussage einher. Der Kopist der von Lissabon abhängigen Abschrift (Po) hält sich relativ getreu an seine Vorlage und setzt damit ebenfalls das Fünf-Zonen-Modell des Macrobius in Szene.²⁷⁵

Es erscheint nicht sehr wahrscheinlich, dass sich die Zeichner oder Illustratoren dieser Handschriften mit ihrer Gestaltung bewusst von den Aussagen im Text des ‚Dialogus‘ absetzen wollten. Eher dürfte die flüchtige Lektüre zusammen mit dem eigenen, vom Fünf-Zonen-Modell geprägten Weltbild Ursache für diese Darstellung gewesen sein. Eine vorsätzliche Distanzierung von Petrus Alfonsi zeigt sich möglicherweise eher in dem aus dem letzten Viertel des 12. Jahrhunderts stammenden Manuskript (Be2), das in der Benediktinerabtei Sancta Maria Celestinorum in Metz angefertigt wurde (Abb. 30).²⁷⁶ In dieser an sich sehr sorgfältig gestalteten Abschrift sind die Klimazonenkarte sowie das Diagramm über den Sonnenlauf mit rötlicher Tinte verwischt und dadurch schwerer lesbar. Lediglich die beiden Diagramme, nicht aber der umgebende Text des ‚Dialogus‘ sind hiervon betroffen. Sollte es sich dabei um die Kritik eines Lesers handeln, wären es die einzigen Gebrauchsspuren, die in direktem Zusammenhang mit Petrus Alfonsis Raumkonzept stehen.

Dass der Versuch, die in Text und Karte vermittelten Inhalte mit eigenen Vorstellungen zu kombinieren, nicht immer einfach war, zeigt schließlich eine Ansicht aus dem 16. Jahrhundert. Sie ist Teil einer von Juan de Paria erstellten Abschrift oder Bearbeitung des ‚Dialogus‘ (Sa), die offenbar als Vorlage für eine Druckausgabe

²⁷⁴ Lissabon, BNA, MS 148 (CCXLI), fol. 14v; Porto, BPM, MS 34 (43), fol. 6r. Die im äußeren Ring eingetragenen Buchstaben beziehen sich vermutlich ebenfalls auf die Tierkreiszeichen. Bezogen auf die Folioseite sind beide Karten nach Osten ausgerichtet, die Inschriften sind variierend eingetragen.

²⁷⁵ Porto, BPM, MS 34 (43), fol. 6r. Im Vergleich zu Ls fügt der Zeichner zum einen unterhalb des Eintrages *oriens* ein Kreuz ein, mit dem er auf die mit dem Osten verknüpfte Hoffnung auf Erlösung sowie auf das im Osten gelegene Jerusalem verweist. Zum anderen findet sich im äußeren Ring die Inschrift *Hoc mare magnvm spaciostm* als Hinweis auf den allumgebenden Ozean. Angesichts dieser spezifischen Gestaltung in Ls und Po erscheint es nicht sehr wahrscheinlich, dass auch die Abschrift To auf diese beiden bzw. auf Po zurückzuführen ist, wie ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 14, vermuten. Aufgrund der Karten-gestaltung ist eher eine Nähe zu In gegeben.

²⁷⁶ Bern, BB, Cod. 111, fol. 176r. Sie ist eine direkte Kopie von Manuskript Be1, wie auch aus der identischen Gestaltung der Klimazonenkarten hervorgeht.



Abb. 30 | Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeeos‘, 12. Jh. (Bern, BB, Cod. 111, fol. 176r).

fungieren sollte.²⁷⁷ Juan de Paria zog es hierbei vor, die Klimazonen anstatt nach ihrer Ordnungsnummer mit ihren klassischen antiken Namen zu benennen. Allerdings trug er sie irrtümlicherweise in die obere Kartenhälfte, also in die südliche Hemisphäre ein. Wie die Eintragung für das erste (*Antidia Meroes*) und das zweite Klima (*Antidia Sienes*) in die untere Kartenhälfte zeigen, scheint er zunächst einfach alle Namen auch in die nördliche Hemisphäre einschreiben gewollt zu haben, doch hat er dies nicht bis zum Ende durchgeführt. Stattdessen legte er gleichsam als Randglosse eine zweite Klimazonenkarte an, die getreu das Grundschema dieser ersten Gruppe der Klimazonenkarten in den Abschriften des ‚Dialogus‘ fortschreibt.

Ein letztes Beispiel findet sich in der auf das 13. oder 14. Jahrhunderte datierten Handschrift In (Abb. 31).²⁷⁸ Auf den ersten Blick ist diese Klimazonenkarte geostet, da diese Himmelsrichtung am oberen Kartenrand analog zu dem die Karten umgebenden Text des ‚Dialogus‘ eingetragen ist. Die Legenden innerhalb des Kartenraumes sind jedoch allesamt entsprechend einer Ausrichtung nach Süden eingetragen. Zum Lesen der Karte muss der Betrachter das Manuskript demnach um 90° drehen. Darüber hinaus fehlt hier nicht nur der Eintrag für die siebte Klimazone, auch ist das Zentrum der Karte von zwei konzentrischen Kreisen dominiert, in deren Mitte ein rotes Kreuz prangt. Möglicherweise hat der Illustrator hier die Karte an Elemente der TO-Karte anzupassen gesucht. Das rote Kreuz könnte in diesem Kontext dann Jerusalem als

²⁷⁷ Salamanca, BU, MS 2579, fol. 15v. Vgl. TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 196; ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 5. Es ist die einzige Karte, auf der die Äquatorlinie (*Equinotialis*) explizit genannt ist.

²⁷⁸ Innsbruck, ULB Tirol, MS 460, fol. 30v.



Abb. 31 | Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 13./14. Jh. (Innsbruck, ULB Tirol, MS 460, fol. 30v).

Mittelpunkt der Welt symbolisieren.²⁷⁹ Bis auf das Kreuz ist diese Version identisch mit der Karte in einer heute in Tortosa befindlichen Handschrift (To).²⁸⁰

Die Unterschiede in den Klimazonenkarten dieser ersten Gruppe zeigen, dass manche Schreiber bzw. Illustratoren individuelle Eingriffe vorgenommen haben. Diese gehen teils über die im Text des ‚Dialogus‘ gegebenen Informationen hinaus, beinhalten teils sogar eine Fehlinterpretation der Textinhalt. Das über die simple Aufzählung der sieben Klimata vermittelte Wissen über abweichende Lebensbedingungen in den einzelnen Regionen berücksichtigt zudem die neben der Unbewohnbarkeit der Südhalbkugel zweite Kernthese von Petrus Alfonsi nicht. Auch deshalb kommt der Einzeichnung *Arens*, die das Merkmal der zweiten Gruppe der Klimazonenkarte ist, eine Schlüsselfunktion zu.

Es handelt sich um eine sehr kleine Gruppe. Sie umfasst lediglich acht Abschriften, von denen nur drei dem 12. oder frühen 13. Jahrhundert entstammen. Beinahe allen gemeinsam ist die Provenienz aus dem französisch-belgischen Raum.²⁸¹ Sie platzieren die Stadt *Aren* entweder als Schriftzug (D1, D2, T1, L4) oder akzentuiert durch Architekturelemente (A1, P2, Oa, Ol) in das Zentrum des Kartenraums und transportieren somit die im ‚Dialogus‘ beschriebene Mittellage. Die bis auf geringe Details identische Darstellung in den Manuskripten D1, D2, T1 und L4 deuten auf

²⁷⁹ Auch das Trinitätsdiagramm ist modifiziert. Statt eines Dreiecks oder einer Pyramidenform zeigt es einen Kreis, in den ein rotes Kreuz eingezeichnet und von der Buchstabenfolge *ior – he – vau – he* umrahmt ist. Vgl. ebd., fol. 65r.

²⁸⁰ Tortosa, BCa, MS 15, fol. 14r.

²⁸¹ Vgl. die Manuskripte mit den Siglen: A1, D1, D2, L4, Oa, Ol, P2, T1. Davon werden D1 und P2 noch auf das 12., A1 auf das erste Viertel des 13. Jahrhunderts datiert. Bei P2 wird eine französische Provenienz angenommen; keine Informationen gibt es zu Oa. Die übrigen werden u.a. St. Viktor (A1), Citeaux (D1, D2) oder Clairvaux (T1) zugeordnet.



Abb. 32 | Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 13. Jh. (Dijon, BM, MS 230 (olim 192), fol. 9v).

eine enge Abhängigkeit untereinander hin (Abb. 32).²⁸² Alle vier Karten sind in sich mit ihren Inschriften nach Süden ausgerichtet, im Hinblick auf den umlaufenden Text des ‚Dialogus‘ sind sie aber geostet. Im Unterschied zu beinahe allen übrigen Klimazonenkarten ist der Norden bzw. Nordwind zudem hier nicht mit *Septentrio*, sondern mit *Aquilo* bezeichnet.

Die vier Handschriften, die *Aren* als Stadt abbilden, berücksichtigen in ihrer Form wie die bereits oben besprochenen Versionen J1 und P1, dass die gesamte Südhalbkugel unbewohnbar ist (Abb. 10, 33, 34). Das Architektursymbol in A1, bei der der Kopist auch stärker inhaltlich in den Text von Petrus Alfonsi eingriff,²⁸³ und in Oa, die ein mit anderen astronomisch-mathematischen Texten zusammengebundenes Exzerpt der kosmologischen Teile des ‚Dialogus‘ ist,²⁸⁴ fällt recht bescheiden aus. Während in Oa zumindest ein dreitürmiges Schloss mit einem zentralen Tor auszumachen ist, lässt sich das skizzenhaft angedeutete Gebilde in A1 kaum näher beschreiben.²⁸⁵ Die Karte in Oa ist insofern bemerkenswert, als in einem zweiten äußeren Ring alle zwölf Tierkreiszeichen namentlich eingetragen und in im Vergleich zu Ls und Po

282 Dijon, BM, MS 230 (olim 192), fol. 9v. Die übrigen drei Karten sind überliefert in: Dijon, BM, MS 228 (olim 190), fol. 9v; Troyes, BM, MS 509, fol. 6r; London, BL, Add. MS 15404, fol. 40v. Auch ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 14, ordnen sie auf Basis von Textvergleichen einer gemeinsamen Gruppe (F bzw. F') zu. Die Abweichungen betreffen lediglich die ornamentale und farbliche Gestaltung sowie die Legende zur nördlichen Polarzone, die der Zeichner von D2 ausgelassen hat.

283 CARDELLE DE HARTMANN, SENEKOVIC u. ZIEGLER, Modes of Variability, S. 245.

284 Vgl. TOLAN, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, S. 105–107, 192; BLACK, Descriptive, Analytical, and Critical Catalogue, Sp. 154–160.

285 Paris, BA, MS 769, fol. 161r.

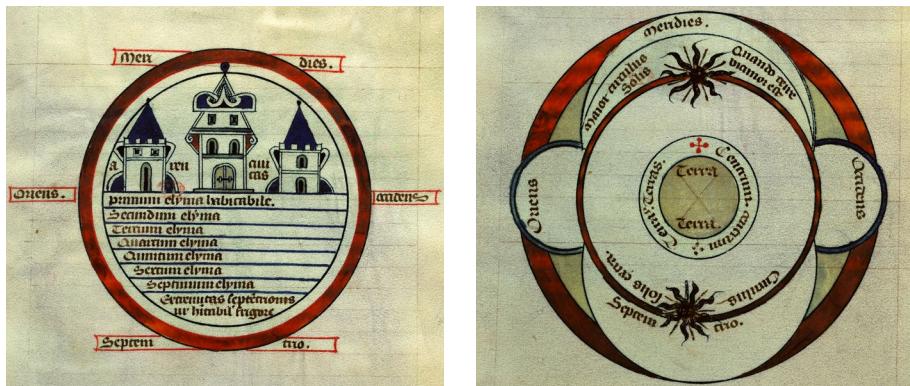


Abb. 33 | Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 15. Jh. (Oxford, Bod., MS Laud. Misc. 356, fol. 120r).

auch ausgeschrieben sind. Zudem listet der Schreiber am Rand auch die klassischen Namen der sieben Klimazonen auf.²⁸⁶

Wesentlich prächtiger fallen die Bauwerke in den Karten der Abschriften P2 und Ol aus. Diese Klimazonenkarten sind im Gegensatz zu den übrigen Karten nicht Teil des ersten *titulus*. Sie stehen also nicht in direktem Zusammenhang zur betreffenden Textstelle von Petrus Alfonsi. Vielmehr haben die Kopisten bzw. Illustratoren die Karte sowie das Diagramm über den Sonnenlauf an das Ende des gesamten Textes des ‚Dialogus‘ verschoben und eine ganze Folioseite darauf verwendet.²⁸⁷ Die Karten sind jeweils sorgfältig und in prächtigen Farben gezeichnet. *Aren* ist durch drei turmartige Gebäude repräsentiert, von denen das mittlere die beiden anderen noch an Größe überragt. Die identische Gestaltung offenbart dabei die direkte Abhängigkeit der im 15. Jahrhundert kopierten Abschrift Ol mit (nicht genauer eingegrenzender) französischer Provenienz von dem auf das späte 12. Jahrhundert datierten Manuskript P2 mit vermuteter französischer Provenienz. Die Darstellung korrespondiert mit Petrus Alfonsis positiver Schilderung von *Aren* als Hort von Gelehrsamkeit und Harmonie.

²⁸⁶ Oxford, Bod., MS Ashmolean 191, fol. 38v. Betrachtet man den schwarz eingefärbten Abschnitt am unteren Kartenrand als die nördliche Polarzone (korrespondierend zum Abschnitt am oberen Kartenrand als antarktische Zone), so ist nur Raum für sechs Klimazonen gelassen. Nördlich und südlich sind des Weiteren zwei Sonnen eingezeichnet, deren unterschiedliche Entfernung zur Erde die ungleiche Hitzeeinwirkung verdeutlichen soll.

²⁸⁷ Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r; Oxford, Bod., MS Laud. Misc. 356, fol. 120r. Die betreffende Textpassage findet sich im Fall von P2 auf fol. 8r–8v. Am Ende des Satzes *Hec autem supradicta omnia oculis subiecta figura declam[at]* (anstatt *demonstrat* wie in fast allen übrigen Handschriften?) auf fol. 8r ist mit erweiterter Schriftlaufweite *Figura. Moi ses* eingetragen, ohne auf die beiden Figuren am Ende der Abschrift zu verweisen. Eventuell ist die Verschiebung der Karte darauf zurückzuführen, dass sich dieser Einschub fast am unteren Ende der Folioseite befindet (vierte Zeile von unten). Es hätte kaum hinreichend Platz für eine angemessene Illustration bestanden, ohne über den vorgegebenen Schriftraum hinauszugehen.

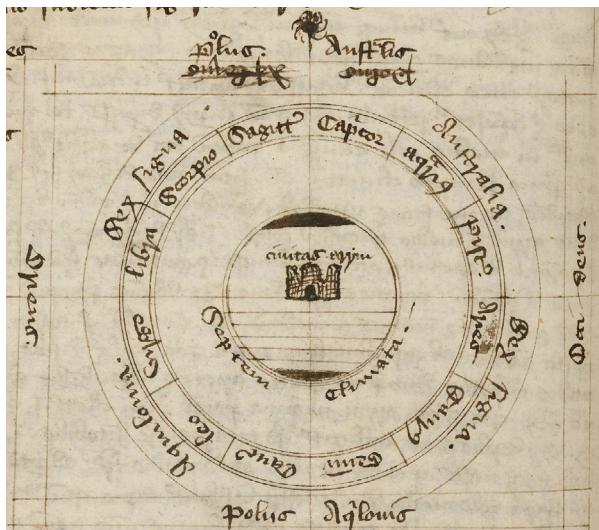


Abb. 34 | Klimazonenkarte in Petrus Alfonsi, *„Dialogus contra Iudeos“*, 15. Jh. (Oxford, Bod., MS Ashmolean 191, fol. 38v).

Die städtischen Gebäude verweisen auf das hohe kulturelle Niveau an diesem Ort. Man darf daher annehmen, dass dem Kopisten von P2 die besondere Bedeutung der Stadt *Aren* und Petrus Alfonsis Raumkonzept bewusst war und er es durch die prächtige Karte besonders akzentuiieren wollte.

Auch in dieser Gruppe zeigen sich somit variantenreiche Ausgestaltungen und individuelle Eingriffe der Zeichner. Gerade aber die seltene Kartierung von *Aren* im Verbund mit einer ebenfalls nur vereinzelt auftretenden stadtartigen Skizze macht es wahrscheinlich, dass *Aren* nicht von Beginn an Teil der Klimazonenkarte gewesen ist. Sollte dies zutreffen, handelt es sich bei der Visualisierung der Stadt erst um die spätere eigenmächtige Ergänzung eines Kopisten, vielleicht als Resultat einer aufmerksamen Lektüre der entsprechenden kosmologischen Passagen des *„Dialogus“*. Die Umsetzung der innovativen Verknüpfung des Grundkonzeptes der Klimazonen mit den durch *Aren* repräsentierten Wissensbeständen aus der arabisch-islamischen Welt, wie sie Petrus Alfonsi in seinem Werk vornahm, in ein Kartenbild, wäre dann erst die Tat eines Rezipienten, der aufgrund seines Textverständnisses die Aufmerksamkeit gezielt auf die Stadt *Aren* und deren Bedeutung lenken wollte.²⁸⁸ Da die beiden Abschriften

288 Eine Parallelie hat dies in zumindest zwei der Trinitätsdiagramme des sechsten *titulus* (Paris, BNF, MS Lat. 14069, fol. 84v [P4] und MS Lat. 15009, fol. 232r [P5]; beide enthalten keine Klimazonenkarte). In ihnen wird anstatt der üblicherweise verwendeten lateinischen, auch im Text genannten Buchstabenfolge IE – EV – VE als Transliteration des Gottesnamens mit hebräischen Lettern gearbeitet. Diese werden ihrerseits mit den Buchstaben ia – hu – ua wiedergegeben, was nach PATSCHOVSKY, Die Trinitätsdiagramme, S. 84, Anm. 114, nicht als Transliteration, sondern als Transkription aufzufassen ist, da hier eine mutmaßliche Vokalisation des Gottesnamens vorgenommen wird. Eine solche sei aber mit der hier von Petrus im Streitgespräch mit Moses dargestellten jüdischen Tradition unvereinbar, so dass die Buchstabenfolge als eine Weiterentwicklung und Ergänzung von den Kopisten des *„Dialogus“* anzusehen sei.

des 12. Jahrhunderts A1 und P2 bei ROELLI und BACHMANN als stemmatologisch nicht sehr eng miteinander verwandt gelten,²⁸⁹ würde dies bedeuten, dass die Ausgestaltung der Klimazonenkarte mit einer *Aren* symbolisierenden Stadtdarstellung unabhängig voneinander an verschiedenen Orten vorgenommen wurde. Angesichts der Prominenz von *Aren* im Text des ‚Dialogus‘ wäre diese Transferleistung durchaus nicht unwahrscheinlich. Die in diesen Karten jeweils sichtbare Hybridisierung von transkulterellem Wissen würde in diesem Fall nicht auf einem direkten Kulturkontakt und einer bereits von Petrus Alfonsi intendierten und vollzogenen Integrationsleistung beruhen.

3.8 Zwischenfazit: Zur Rezeption von Petrus Alfonsis Raumkonzept

Die Klimazonenkarte im ‚Dialogus contra Iudeos‘ ist Ergebnis einer Transformation von arabisch-islamischem Wissen, wobei keine arabisch-islamische Karte bekannt ist, die als unmittelbares Vorbild gedient haben könnte. Petrus Alfonsi oder vielmehr die Schöpfer jener Klimazonenkarten in der Manuskriptüberlieferung, die die Stadt *Aren* prominent hervorheben, haben mehrere Elemente aus verschiedenen Zusammenhängen auf innovative Weise miteinander kombiniert: die Ausrichtung von Karten nach Süden, die die von Petrus Alfonsi beschriebene Unbewohnbarkeit der südlichen Hemisphäre akzentuiert; die Visualisierung der sieben Klimazonen auf der Nordhalbkugel, die das antike Konzept veranschaulicht, und schließlich die Kartierung der vor allem aus astronomischen Kontexten bekannten Stadt *Aren* als Zentrum der Welt. Im Verbund mit den Erläuterungen im ‚Dialogus‘ sowie des Diagramms über den Lauf der Sonne wurde somit ein neues, der lateinisch-christlichen Welt bis dato so nicht bekanntes Weltbild eröffnet.²⁹⁰

Vermittelt wird die bedeutungsorientierte Stellung *Arens* als paradiesgleicher Ort, an dem Menschen in Wohlstand und Gerechtigkeit leben, an dem Wissen zu höchster Blüte gelangt und hinter dem mit Jerusalem das Zentrum christlicher Heilserwartung gänzlich verschwindet, ja nicht einmal thematisiert wird. Gleichwohl wird *Aren* durch Petrus Alfonsi in der lateinisch-christlichen Rezeption zu einem realen und bedeutsamen geografischen Ort. Die Verlagerung der Stadt von einem Ort auf dem Nullmeridian zum Zentrum der gesamten Welt und somit zum Referenzpunkt im Kontext astronomischer Kalkulationen stellt eine wichtige und im Hinblick auf die lateinisch-christliche Rezeption nachhaltige Neuerung dar. Mit der Charakterisierung des ersten Klimas greift Petrus Alfonsi darüber hinaus einen Sachverhalt auf, der bei arabisch-islamischen Autoren selbst umstritten war.

²⁸⁹ ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 14. Etwas näher gerückt erscheinen die beiden Handschriften bei CARDELLE DE HARTMANN, SENEKOVIC u. ZIEGLER, Modes of Variability, S. 234.

²⁹⁰ Zum Zusammenhang zwischen diagrammatischen Figuren und Weltbild vgl. REUDENBACH, Ein Weltbild, S. 33.

Auch unterstützt die Klimazonenkarte die mit dem ‚Dialogus‘ verfolgte Strategie von Petrus Alfonsi, nach der Konversion Zugang zur lateinisch-christlichen Gelehrtenwelt zu finden. Obwohl er massiv gegen die Religion des Islam polemisierte, machte er sich analog zu anderen Autoren im Hinblick auf seine geografisch-astronomischen Ausführungen die Strategie der „imitatio arabum“ zunutze, um sich einerseits für den lateinisch-christlichen Adressatenkreis des ‚Dialogus‘ Autorität zu verschaffen und andererseits dem Vorwurf der *curiositas*, einer nur zum persönlichen Eigennutz betriebenen Wissbegier, entgegenzuwirken.²⁹¹ Die polemische Kritik am etablierten Wissenschaftssystem kommt lediglich in Petrus Alfonsis Brief an die Peripatetiker zum Ausdruck. Sie wäre vielleicht für die generelle Intention des Religionsdialoges, der die scholastische Abwägung der Argumente für und wider den rechten Glauben betont, auch unpassend gewesen.²⁹² Doch für den naturkundlich beschlagenen Leser war recht zweifelsfrei erkennbar, dass sich das von Petrus Alfonsi entwickelte Klimazonenmodell gegen die von Macrobius in dessen ‚Commentarii‘ vermittelte Zonenvorstellung richtete und diese vielleicht sogar ablösen sollte. Die auf *Aren* zentrierte Klimazonenkarte ist nicht einfach – wie in der älteren Forschung zu lesen – als Variante oder Sonderform der Macrobiuskarten zu verstehen.²⁹³ Vielmehr beinhaltet sie ein Raumkonzept, das die Weltdeutung des Macrobius gezielt infrage stellte.

Petrus Alfonsi drängte hiermit auf eine neue, von alten Autoritäten losgelöste wissenschaftliche Auseinandersetzung, in der das seiner Ansicht nach überlegene Wissen des arabisch-islamischen Kulturreiches fruchtbar gemacht werden sollte. Die Nutzbarmachung sollte aus seiner Perspektive verhindern, in der Auseinandersetzung zwischen Christen und Muslimen noch weiter hinter die arabisch-islamische Welt zurückzufallen. Im Gegenteil würde die intensive Beschäftigung mit transkulturellem Wissen letztlich die christliche Position stärken. Wenngleich subtiler als in der ‚Epistola ad peripateticos‘, verweist auch der ‚Dialogus‘ darauf, dass Petrus Alfonsis Status als ‚Cultural Broker‘ mit hybrider Herkunft ihn zu einem idealen Vermittler von neuartigem Wissen macht. Die Stadt *Aren* steht symbolisch für das dahinterstehende astronomische Wissen, als dessen Träger sich der Autor darstellt. Die Stärkung der christlichen Identität geht Hand in Hand mit seiner persönlichen Profilierung.

Ob die Klimazonenkarte letztlich auf Petrus Alfonsi selbst zurückgeht, ist nicht abschließend zu klären. Doch spricht die Bitte von Moses um eine Visualisierung und das Verhältnis zwischen den auf das 12. Jahrhundert datierten Handschriften mit und ohne Karte eher dafür. Nimmt man an, dass Petrus Alfonsi über einen längeren Zeitraum am ‚Dialogus‘ arbeitete und den Text redaktionell bearbeitete, dann könnte eine Karte auch zu einem späteren Zeitpunkt eingefügt worden sein, als von einer ersten Redaktion bereits Abschriften existierten. Letztlich zeigt die Manuskripttradition bei Petrus Alfonsi aber ähnlich wie bei anderen Autoren (*al-Qazwini*, *Bar Hebraeus*),

²⁹¹ RICKLIN, „*Arabes contigit imitari*“, S. 67.

²⁹² Die soll keineswegs bedeuten, dass die Passagen gegen den jüdischen und muslimischen Glauben frei von Polemik wären.

²⁹³ BRINCKEN, *Fines Terrae*, S. 76; EDSON, *Mapping Time and Space*, S. 7.

dass Kopisten oder Illustratoren von Abschriften gemäß ihrem Textverständnis und Wissen eigenständig Modifikationen vornahmen, aus denen sich andere Kartenlektüren ergaben. Gerade die Heraushebung von *Aren* in einigen Karten (D1, D2, T1, L4 bzw. A1, P2, Oa, Ol) kann die Folge einer (treffenden) Interpretation von Petrus Alfonsis Beschreibung sein, während andere Kartenzeichner (z. B. in Ls, Po) den Text womöglich nicht richtig verstanden haben.

Die Ausgestaltung der Karten bzw. das Fehlen einer visuellen Darstellung in den Manuskripten deckt sich im Wesentlichen mit den Züricher Erkenntnissen der systematischen textbasierten Auswertung.²⁹⁴ Während beispielsweise die von ROELLI und BACHMANN gebildete Handschriftengruppe A („Anglo-Norman“) mit den Manuskripten P3, Fi, P1, J1, Ld, A2 und Ar (mit der Ausnahme A3) allesamt eine Klimazonenkarte enthalten, die zudem auch stilistische Ähnlichkeiten haben,²⁹⁵ weisen die Manuskripte der Handschriftengruppe E („English“) mit Le, He, L3, Cp, Ob und Sd bis auf das Manuskript Ob keine Karte auf.²⁹⁶ Die Handschriften der Gruppen T („Troyes“) und F („French“) enthalten ebenfalls überwiegend Klimazonenkarten, wobei in Letzterer die enge Beziehung der Handschriften auffällt, die *Aren* als Schriftzug zeigen. Aufgrund der ähnlichen Stadtsignaturen von *Aren* könnten die Abschriften A1 und Oa, die entweder keiner Untergruppe zugeordnet sind oder nicht in dem Stemma berücksichtigt wurden, ebenfalls in die Nähe der Untergruppe P mit den Handschriften P2 und Ol gerückt werden.

Auch für die stemmatologischen Gruppen nach der kritischen Neuedition des ‚Dialogus‘ lassen sich Parallelen finden.²⁹⁷ So weisen die der Gruppe b zugeordneten Handschriften Pr1, V7 und V6 allesamt eine Karte mit den sieben Klimazonen auf; die Gruppe c1b umfasst die Handschriften, D1, D2, T1 und L4, die sich jeweils durch eine Karte mit dem Schriftzug *Aren* auszeichnen. Der Gruppe d1 sind P1, Ld, A2, J1 und A3 zugeordnet, von denen nur Letztere keine Karte aufweist. Auch die Beziehungen der Handschriften in der Gruppe c1a lassen sich durch die Gestalt der Klimazonenkarte bestätigen. Die Handschriften B1 und Mi könnten sogar enger miteinander in Beziehung stehen als der gemeinsame Hyparchetyp c1 vermuten lässt. Ähnliche Muster ließen sich wohl auch für die Eklipsen- und die Trinitätsdiagramme finden.

Gleichwohl ist insgesamt festzuhalten, dass mit jeder Karte die inhaltliche Ausgestaltung des hybriden Wissens um die Klimazonen erneut ausgehandelt wurde,

²⁹⁴ ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma; CARDELLE DE HARTMANN, SENEKOVIC u. ZIEGLER, Modes of Variability.

²⁹⁵ In allen Versionen dieser Gruppe (P3, J1, P1, Fi, Ld, A2) steht der Eintrag *meridies* für die südliche Himmelsrichtung auf dem Kopf. Um ihn einzutragen, musste der jeweilige Schreiber/Illustrator (wie auch der Leser) das Manuskript erst drehen. Vermutlich folgten die Kopisten dabei getreu ihren Vorlagen, so dass die älteste Handschrift P3 hier als stilbildend angesehen werden könnte. In anderen Handschriften, beispielsweise B1 und D1, beide zur Gruppe F („French“) gerechnet, ist *meridies* analog zu den anderen Himmelsrichtungen so eingetragen, dass das Manuskript nicht gedreht werden muss.

²⁹⁶ ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, S. 14.

²⁹⁷ Vgl. die Stemmata in Petrus Alfonsi, Dialogus I, S. XXI–XXIII.

bei denen neue Informationen eingeschrieben und dafür andere Angaben ergänzt, überlagert oder ersetzt wurden. Die vielfältige Visualisierung des Klimazonenmodells sowohl bei Petrus Alfonsi als auch darüber hinaus in arabischen und syrischen Werken ist wahrscheinlich weniger das Resultat der Mobilität und Kommunikation bestimmter gelehrter Personengruppen. Vielmehr scheint es die Folge der kulturübergreifenden Zirkulation von Manuskripten sowie einer inhaltlichen Auseinandersetzung während der Reproduktion zu sein. Ein Beispiel ist die zur Gruppe d2 gehörende Handschrift P3. Während diese und die von ihr abhängige Handschrift Fi eine Klimazonenkarte aufweisen, fehlt eine solche in der ebenfalls von P3 abhängigen Gruppe d2a mit den Handschriften P4, P5 und Ca. Ein noch markanteres Beispiel ist die stemmatologische Gruppe a1a. Während die von diesem Hyparchetyp abhängigen Handschriften L2, He und L3 sowie auch die weiteren Untergruppen a1a-1 und a1a-2 größtenteils keine Klimazonenkarten enthalten (mit Ausnahme von Or und dem Platzhalter in Au), geben P2 und die direkt davon abhängige Kopie Ol die Stadt *Aren* mit einem grafischen Symbol wieder. Hier erscheint es sehr wahrscheinlich, dass der Schreiber bzw. Illustrator von P2 eigenständig Änderungen vornahm. Die Verschiebung der Karte an das Ende des Gesamttextes von Petrus Alfonsi mag hierfür ein weiterer Indikator sein. Die kontext- und situationsabhängigen Abwandlungen in der grafischen Umsetzung der Klimazonenkarte müssen nicht auf einen erneuten direkten Kulturkontakt zurückgehen, sondern sind eher der individuellen Text- und Bildinterpretation der jeweiligen Kopisten und Redaktoren zuzuschreiben.

Inwiefern die Verbreitung und Popularität des ‚Dialogus‘ den Lebensweg von Petrus Alfonsi beeinflusste, ist unbekannt. Es gibt keine gesicherten Spuren über seinen späteren Werdegang. Auch sein Raumkonzept hat sich letztlich nicht durchgesetzt. Eine unmittelbare und kritische Auseinandersetzung mit Petrus Alfonsis ungewöhnlichem Entwurf durch andere mittelalterliche Autoren ist nicht überliefert. Mehrere Gründe könnten dafür verantwortlich sein. Zum einen mag der Argwohn gegenüber dem jüdischen Konvertiten mit seinen das etablierte Wissenschaftssystem angreifenden Ideen eine Rolle gespielt haben.²⁹⁸ Macrobius blieb hinsichtlich der naturkundlichen Auffassungen weiterhin eine maßgebliche Autorität. Zum anderen ist festzuhalten, dass diese Passage im Religionsgespräch zwar ein nicht unwichtiger Baustein in der Argumentationskette war, die die Überlegenheit des christlichen gegenüber dem jüdischen und muslimischen Glauben beweisen sollte. Aber es war eben nur ein Punkt unter vielen. Die Überlieferungsgeschichte des ‚Dialogus‘ zeigt, dass andere Textstellen, insbesondere der fünfte *titulus* mit seiner Widerlegung des Islams, stärker ausgeschrieben und genutzt wurden.

Nachdem auf der Basis theoretischer Überlegungen und Verweise auf Autoritäten wie Aristoteles die meisten Autoren (wie etwa Thomas von Aquin, John Buridan, Albertus Magnus, vgl. Kap. 3.5 u. 3.6) die Auffassung von idealen Lebensbedingungen am Äquator verworfen, ergaben nicht zuletzt die empirischen Befunde der

²⁹⁸ DREWS, Propaganda, S. 87.

spätmittelalterlichen Entdeckungsreisen, dass die Landmassen auf der Südhalbkugel besiedelt werden konnten (und bereits von Menschen bewohnt waren). Petrus Alfonsis Annahme von einer Region am Äquator mit idealen Lebensbedingungen und einer generellen Unbewohnbarkeit aller Regionen südlich davon war somit widerlegt und hat sich sowohl in lateinisch-christlichen wie auch arabisch-islamischen Werken nicht durchgesetzt. Macrobius' unüberwindlicher Hitzegürtel am Äquator wurde zwar so ebenfalls obsolet, seine Auffassung von einer zweiten Zone mit gemäßigten klimatischen Bedingungen ließ sich mit den neu gewonnenen Erkenntnissen aber problemlos vereinbaren.

Dies hatte zur Folge, dass das Klimazonenmodell letztlich nur in seiner Funktion der Differenzierung der nördlichen Hemisphäre weiter tradiert wurde und somit eher komplementär zu der Einteilung des Macrobius gesehen wurde. Dessen Konzept der fünf Zonen blieb weiterhin autoritativ. Sichtbar ist dies in der Rezeption des Macrobiusmodells beispielsweise bei Wilhelm von Conches, einem Zeitgenossen von Petrus Alfonsi. Mehrfach verweist der Lehrer von Johannes von Salisbury und Erzieher Heinrichs II. von England in seinen Schriften auf das Fünf-Zonen-Modell mit entsprechenden Karten, ohne andere Raumordnungen zu erwähnen.²⁹⁹ Dies ist umso erstaunlicher, als Wilhelm die Langfassung des ‚Liber de Orbe‘ intensiv rezipierte und dabei diverse Argumente mitsamt einzelner Diagramme wie etwa zur Beweisführung der Kugelform der Erde adaptierte.³⁰⁰ OBRIST diskutiert sogar die durchaus denkbare und charmante Möglichkeit, dass Petrus Alfonsi die Vermittlerperson der Langfassung in den französisch- bzw. englischsprachigen Raum gewesen sein könnte.³⁰¹ Doch sollte dies tatsächlich der Fall gewesen sein, so wurde dessen Raumkonzept der Klimazonenkarte mit der Stadt *Aren* im Zentrum von Wilhelm von Conches übergangen.

Ähnliches gilt für Johannes von Sacroboscos (um 1195–1256) überaus populäre, als astronomisches Lehrbuch für den universitären Unterricht konzipierte ‚Sphaera‘. Hier stehen Abschnitte zum Modell des Macrobius und zu den sieben Klimazonen in ihrer klassischen Auslegung komplementär nebeneinander.³⁰² Eine Kenntnis des Textes von Petrus Alfonsi oder seiner Klimazonenkarte ist nicht ersichtlich. Sacrobosco hält die Äquatorregion analog zu Macrobius aufgrund der übergroßen Hitze zumindest in Teilen für unbewohnbar, was in den mittelalterlichen Kommentaren und späteren

²⁹⁹ Vgl. die Angaben oben in Anm. 202 u. 203. Rezipiert wurde das Klimazonenmodell aus dem ‚Liber de Orbe‘ dagegen von dem Verfasser von ‚De secretis philosophie‘ bzw. ‚Apex phisice‘, einem weiteren kosmologisch-astronomischen Text des 12. Jahrhunderts. Zum mindest eine der Abschriften des Textes ist auch mit einer Klimazonenkarte versehen. Vgl. Anonymus, *Apex phisice*, Lib. V, § 28–35, S. 77 f.; OBRIST, *Twelfth-Century Cosmography*, S. 256.

³⁰⁰ Vgl. etwa das Diagramm mit der Darstellung des Sonnenlaufs über einer im Westen und einer im Osten gelegenen Stadt, das der Falsifikation der Vorstellung einer flachen Erde entgegenwirken sollte, da in diesem Fall Morgen und Mittag bzw. Mittag und Abend in der jeweiligen Stadt zusammenfallen würden. Vgl. hierzu OBRIST, William of Conches, S. 56 f., und MÜLLER, *Visuelle Weltaneignung*, S. 176–178, ohne Verweis auf den ‚Liber de Orbe‘.

³⁰¹ OBRIST, William of Conches, S. 47–51.

³⁰² Johannes de Sacrobosco, *The “Sphere”*, S. 94, 110–112. Zu dem Abschnitt über die Klimazonen vgl. auch PEDERSEN, *In Quest of Sacrobosco*, S. 183.

Ausgaben des Textes zuweilen abweichend diskutiert wird.³⁰³ Die in Handschriften der ‚Sphaera‘ enthaltene und in ihrer Ausgestaltung in wenigstens zwei etwas unterschiedlichen Versionen überlieferte Klimazonenkarte ist nicht von Petrus Alfonsi abhängig.³⁰⁴ Die vermehrte Darstellung der Klimazonenkarte im Spätmittelalter, beispielsweise durch Wilhelm von Saint-Cloud (13. Jh.), verdankt sich insgesamt eher der Rezeption von Sacroboscos ‚Sphaera‘.³⁰⁵

Dabei ist festzuhalten, dass ähnlich wie zu Petrus Alfonsi auch im Fall von Sacrobosco nicht geklärt ist, ob er selbst eine Visualisierung der Klimazonen vornahm. Im Unterschied zum übrigen Text der ‚Sphaera‘ wird die Vorstellungskraft des Rezipienten im Zuge der Beschreibung der Klimazonen direkt angesprochen.³⁰⁶ THORNDIKE zufolge sind Illustrationen jedoch aufgrund der klaren Struktur des Textes eigentlich nicht notwendig.³⁰⁷ Vielleicht nicht zufällig kommen daher die ältesten bekannten Abschriften der ‚Sphaera‘ lediglich mit einem einzigen Diagramm zu den himmlischen Sphären aus. Die Klimazonenkarte findet sich erst in einer späteren Handschriftengruppe (sog. dritte Gruppe von vier) ab der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts als eine von insgesamt fünf Visualisierungen.³⁰⁸ Lediglich in einer einzigen Abschrift findet sich ein gesüdetes Diagramm mit dem Namen *Arim*. Es stellt vermutlich die vier Viertel der Welt dar und weist außer dem quasi auf dem Nullmeridian eingeschriebenen Namen der Stadt nur noch die lateinischen Bezeichnungen für die westliche und östliche Himmelsrichtung auf (Abb. 35).³⁰⁹ Doch steht dieses Diagramm, neben dem die unbenannte Figur eines Heiligen mit Märtyrerpalme abgebildet ist, weder in Zusammenhang zu Sacroboscos Text noch zu einer Karte mit den sieben Klimata auf einer späteren Folioseite. Eine direkte Beziehung zum ‚Dialogus‘ scheint nicht zu bestehen, auch wenn nicht auszuschließen ist, dass der Schreiber bzw. Illustrator dieser Abschrift Kenntnis von Petrus Alfonsis Raumkonzept gehabt haben könnte.

Der Beitrag von Petrus Alfonsi mag eher darin zu suchen sein, die Stadt *Aren* in ihrer Bedeutung als astronomisches und geografisches Zentrum für die lateinisch-christliche Gelehrtenwelt weiter bekannt gemacht zu haben. Gleichwohl ist dies nicht

³⁰³ Vgl. ARNOLD, Konrad von Megenberg als Kommentator der „Sphaera“, S. 166; HIATT, Blank Spaces, S. 233 (mit Verweis auf Michael Scotus).

³⁰⁴ In den Handschriften ist zu unterscheiden zwischen einer manchmal genordeten, manchmal gesüdeten Karte als Vollkreis, in der die sieben Klimazonen entweder numerisch oder mit ihren klassischen Namen benannt sind, und einer halbkreisförmigen Karte, in der für die einzelnen Klimata auch Gradangaben oder die Anzahl der Stunden für den längsten Tag eingetragen sind.

³⁰⁵ Die Klimazonenkarten in einigen Abschriften von Wilhelms ‚Kalendarium reginae‘ ähneln stark denen bei Sacrobosco, weisen aber umfangreichere Legenden auf. Zu Wilhelm vgl. die Angaben in Kap. 4.

³⁰⁶ MÜLLER, Visuelle Weltaneignung, S. 241. Hierbei besteht eine Parallele zu Robert Grossetestes Werk ‚De sphaera‘, dessen Beziehung zu Sacrobosco in der Forschung unterschiedlich diskutiert wird. Vgl. PANTI, Moti, virtù e motori; DIES., Robert Grosseteste's Early Cosmology.

³⁰⁷ Johannes de Sacrobosco, The “Sphere”, S. 47. Vgl. MÜLLER, Visuelle Weltaneignung, S. 207 f.

³⁰⁸ MÜLLER, Visuelle Weltaneignung, S. 208. Vgl. auch von KNORR, Sacrobosco's Quadrans, S. 187.

³⁰⁹ München, BSB, Clm 17703, fol. 12r. Vgl. zur Handschrift CHEKIN, Northern Eurasia, S. 205 f.



Abb. 35 | Diagramm mit Aren
in Johannes von Sacrobosco,
,De Sphaera‘, 13. Jh. (München,
BSB, Clm 17703, fol. 12r).

unbedingt auf seinen ‚Dialogus‘, sondern vielleicht eher auf die von ihm unternommene und von Adelard von Bath vervollkommnete Übersetzung der astronomischen Tafeln von al-Ḫwārizmī zurückzuführen, die etwa später vom Chronisten Johannes von Worcester (gest. 1140) angepriesen wurde.³¹⁰ Infolge der Verbreitung der astronomischen Tafeln wird *Aren* von vielen weiteren lateinisch-christlichen Gelehrten im Zentrum der Welt verortet, im 12. Jahrhundert etwa von Raymond von Marseille³¹¹ und Roger von Hereford.³¹² Beide erwähnen *Aren* in ihren Prologen, auf die astronomische Tafeln mit entsprechenden Kalkulationen der Sternenkonstellationen folgen. Daran anknüpfend wird *Aren* auch in den (wiederum populären und vielfach adaptierten) Alfonsinischen Tafeln³¹³ und den Tafeln von Toulouse erwähnt.³¹⁴ Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass die Stadt auch in den Texten etwa von Albertus Magnus und Roger Bacon erwähnt wird.³¹⁵ Selbst Christoph

³¹⁰ Zu Johannes von Worcester vgl. MURDOCH, Album of Science, S. 257.

³¹¹ Zu seinem ‚Liber cursuum planetarum‘ (um 1139–1141) vgl. KAMAL, Monumenta Cartographica IV, fol. 794r–794v, S. 45 f. Vgl. auch WRIGHT, Notes on the Knowledge, S. 83; TOLAN, Reading God’s Will, S. 21; GAUTIER DALCHÉ, Un débat scientifique, S. 159–161.

³¹² Zu seiner Version der Tafeln von Toledo (ca. 1175–1178) vgl. MERCIER, Astronomical Tables, S. 108; WRIGHT, Notes on the Knowledge, S. 85.

³¹³ Vgl. SCHÖY, Längenbestimmung, S. 35; WRIGHT, Notes on the Knowledge, S. 91 mit Anm. 1. Zum Beitrag jüdischer Gelehrter siehe GOLDSTEIN, Astronomy in the Medieval Spanish Jewish Community, S. 230.

³¹⁴ PEDERSEN, The Toulouse Tables.

³¹⁵ Vgl. zum ‚Speculum Astronomiae‘ von Albertus Magnus KAMAL, Monumenta Cartographica 4, fol. 1015, S. 415; HÖNIGMANN, Die sieben Klimata, S. 104. Roger Bacon benennt *Aren* an verschiedenen Stellen seines ‚Opus Maius‘. Er bezeichnet *Aren* einerseits als den neuen Namen von Syene, also der namensgebenden Stadt für die zweite Klimazone, sagt aber andererseits, dass diese Stadt von den Mathematikern in der Mitte der Welt platziert wird. Im vierten Abschnitt

Kolumbus nimmt in einem Brief an die spanische Königin Isabella auf *Aren* Bezug.³¹⁶ Dabei ist zu unterscheiden, dass manchen dieser Tafeln auch eine Koordinatenliste mit Städtenamen beigegeben ist, die dem Leser zur zusätzlichen Orientierung dienen und helfen, die Daten etwa für Sonnen- und Mondeklipsen für andere Orte zu berechnen. In diesen Listen fehlt der Name *Aren* in der Regel (vgl. Abb. 45).³¹⁷ Eine Ausnahme aus dem 15. Jahrhundert ist Johannes von Gmünden (ca. 1380/84–1442), der die Stadt in seiner Version der Koordinatentafel an zweiter Stelle nach dem Paradies (*Paradiso in medio mundi*) aufführt (*Arim civitas indie in medio mundi*) und auf der Äquatorlinie liegend in 72.30° östlicher Breite verortet.³¹⁸ Diese Koordinatenangabe bezieht sich dabei auf Kanarischen Inseln, die wiederum 17.30° östlich des gedachten westlichen Endpunktes der Oikumene lokalisiert wurden. Beide Gradzahlen zusammengekommen lassen *Aren* als Mittelpunkt der Welt erscheinen. Da dieser westliche Endpunkt in der Tabelle nicht eigens aufgeführt ist, sind die Angaben bei Johannes von Gmünden ohne nähere Kenntnisse etwas verwirrend. Vielleicht deswegen wie auch wegen der generell abweichenden, da aus verschiedenen Quellen stammenden und mitunter aktualisierten Koordinatenangaben haben andere Autoren bzw. Kopisten von solchen Koordinatenangaben Tabellen oder Spalten mit den unterschiedlichen Daten gegenübergestellt. So findet sich in einer astronomischen Sammelhandschrift aus dem 14. Jahrhundert die Stadt als *Arim civitas* einmal mit den Angaben 72.30° östlicher Breite und als *Arim* einmal auf dem Zentralmeridian bei 90.0° verortet.³¹⁹ Allerdings haben weder dieser Kopist noch Johannes von Gmünden oder andere Gelehrte die Koordinaten in eine Karte übertragen.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass *Aren* infolge der Rezeption anderer Texte populär wurde. Gänzlich unabhängig von den Arbeiten des Petrus Alfonsi wird die Stadt in zwei Übersetzungsarbeiten von Gerhard von Cremona genannt, zum einen in der Gerhard selbst zugeschriebenen *Wirkmächtigen Theorica Planetarum*³²⁰ und

des Werkes findet sich die Beschreibung eines auf den Astronomischen Tafeln von Toledo aufbauenden Koordinatensystems, die mit einer (nur skizzenhaft umgesetzten) Aufforderung zur Zeichnung einer Karte einhergeht. Nach diesen Angaben würde *Aren* ebenfalls im Schnittpunkt von Nullmeridian und Äquatorlinie liegen. Vgl. Bacon, *The Opus Majus*, hg. v. BRIDGES, Bd. 1, S. 300, 310f.; Bacon, *The Opus Majus*, hg. v. BURKE, Bd. 1, S. 319f., 329; SCHÖY, Längenbestimmung, S. 55; WOODWARD, Roger Bacon's Terrestrial Coordinate System, S. 110f., 115, 119.

³¹⁶ Columbus, Select Letters, S. 135f. Seine Quelle ist dabei Pierre d'Ailly. Vgl. HUMBOLDT, Central-Asien, Bd. 2, S. 315–318.

³¹⁷ Vgl. mit weiteren Angaben Anm. 103 in Kap. 4.

³¹⁸ London, BL, Add. MS 24070, fol. 74v. Vgl. SCAFI, Mapping Paradise, S. 231–233.

³¹⁹ Wien, ÖNB, Cod. 5311, fol. 132r. Eine weitere Tabelle mit Koordinatenangaben ohne Verweis auf *Aren* findet sich auf fol. 130v. Zu dieser Liste vgl. auch SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 248. Zu weiteren Beispielen, in denen die unterschiedlichen Koordinatenangaben teils tabellarisch direkt nebeneinander stehen, vgl. ebd., S. 246f.; KAMAL, Monumenta cartographica VI, fol. 1394, S. 132f.

³²⁰ ANONYMUS, The Theory of the Planets, S. 463; KAMAL, Monumenta Cartographica IV, Fol. 904, S. 219. Vgl. WRIGHT, Notes on the Knowledge, S. 91. Gerade für das siebte Kapitel, in dem *Aren* genannt ist, werden in der Forschung eine abnehmende Kohärenz und Abweichungen in der

in dem in zahlreichen Abschriften überlieferten pseudo-aristotelischen Text ‚De Causis proprietatum elementorum‘ (vgl. Kap. 4).³²¹ Auch Hermann von Carinthia, der in Spanien als Übersetzer etwa von Euklids Werk über die Elemente und weiterer mathematischer und astronomischer Texte aus dem Arabischen wirkte und nicht zuletzt durch seine Beteiligung an der ersten Übertragung des Korans ins Lateinische von großer Bedeutung für den Wissenstransfer ist, verweist in seinem eigenen Werk ‚De essentiis‘ (1143) wohl ohne Rückgriff auf Petrus Alfonsi auf *Aren* als eine ähnlich wie Taprobane und die Glücklichen Inseln (*Fortunatae insulae*) am Äquator gelegene Insel. Dabei spiegeln seine Ausführungen die widersprüchlichen Einflüsse arabischer, hebräischer und lateinischer Quellen wider, nach denen einerseits aufgrund der ungeheuren Hitze in dieser Region kein Leben und keine Reise zu den südlich davon gelegenen Ländern möglich ist, andererseits aber auf diesen Inseln ein gemäßiges Klima herrsche.³²²

Aufgrund der weiten Verbreitung des ‚Dialogus‘ ist dennoch von einem gewissen Einfluss von Petrus Alfonsi auf geografische und kartografische Diskurse auszugehen. Seine Verortung und Beschreibung von *Aren* hat vielleicht auch einen Beitrag dazu geleistet, dass wie etwa bei Roger Bacon das irdische Paradies gelegentlich in Afrika am oder auf der Äquatorlinie gesucht wurde.³²³ Die Gründe für diese Verschiebung sind vielfältig und reichen von den europäischen Entdeckungsreisen nach Asien über die angenommene Verbindung zwischen Indien und Ostafrika / Äthiopien als drittem Teil Indiens bis zum Nil als biblischem Fluss Gihon, der seinen Ursprung im Paradies haben musste.³²⁴ Dem folgend platzieren auch einige spätmittelalterliche Karten wie etwa die Weltkarte von Albertin de Virga (ca. 1411) das Paradies nicht mehr in Asien, sondern im südlichen Afrika.

Die um 1450 herum für die Herzöge von Ferrara produzierte Katalanische Estense-Weltkarte ist in diesem Kontext besonders zentral. Im Stil mallorquinischer Portolankarten gefertigt, bildet sie das irdische Paradies als direkt auf dem Äquator im östlichsten Teil Afrikas liegend ab (Abb. 36, 37).³²⁵ Abgeschirmt von der übrigen Welt durch fünf mit Flammen bewehrte Diamantenberge (*Monts de diamants*) zeigt

Handschriftentradition angemerkt, so dass die Erwähnung von *Aren* vielleicht erst die Folge einer späteren Textredaktion ist. Zum Werk siehe PEDERSEN, The Origins; FEDERICI VESCOVINI, Autour de la Theorica planetarum; BYRNE, The Mean Distances. Zu den Diagrammen der ‚Theorica‘ siehe MÜLLER, Visuelle Weltaneignung, S. 253–271.

321 Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 154; Ders., De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 66.

322 Hermann von Carinthia, De essentiis, S. 214f. Vgl. hierzu HIATT, Terra incognita, S. 98f. Zu Hermann siehe mit weiteren Verweisen die Anmerkungen von Charles BURNETT in der Einleitung seiner kritischen Edition von ‚De essentiis‘ und BRENTJES, Reflexionen, S. 282f.

323 Vgl. oben Anm. 226.

324 Vgl. SCAFI, Mapping Paradise, S. 218f.; REICHERT, Geographie und Weltbild, S. 459; RELANO, The Shaping of Africa, S. 106.

325 Vgl. Modena, BE, C.G.A.1. MILANO, Il *Mappamondo* Catalano Estense, S. 184; KRETSCHMER, Die Katalanische Weltkarte der Biblioteca Estense. Das heraldische Zeichen der Flagge ist nur schwer zu erkennen.



Abb. 36 | Katalanische Estense-Weltkarte, ca. 1450 (Modena, BE, C.G.A.1.).

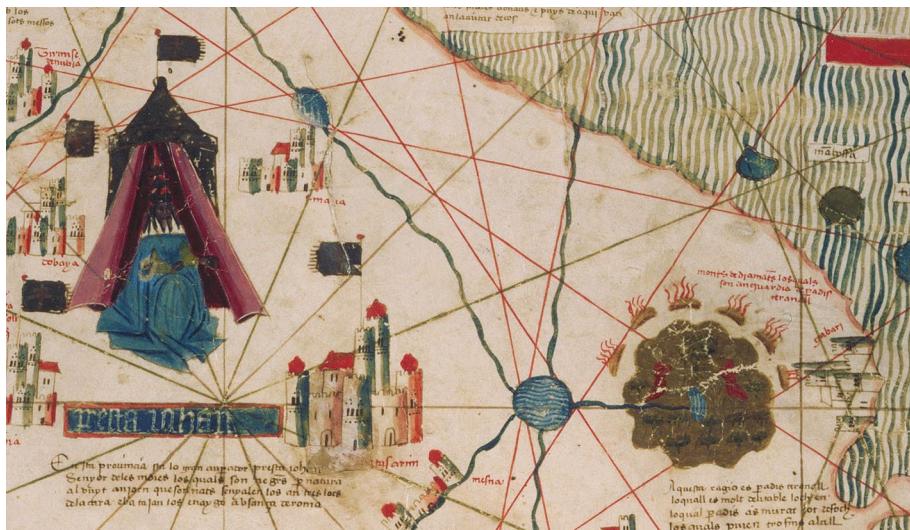


Abb. 37 | Irdisches Paradies und Aren auf der Katalanischen Estense-Weltkarte, ca. 1450 (Modena, BE, C.G.A.1.).

es Adam und Eva zu beiden Seiten des Baums der Erkenntnis sowie die Quelle der Paradiesflüsse, von der ein abgehender Strang mit dem Nil in Verbindung steht. In nächster Nähe zum Paradies (westlich des Nils) findet sich die mit Türmen und Flagge bekrönte *Ciuitas arim*.³²⁶ Die Stadt signatur überragt in ihrer Größe alle anderen urbanen Siedlungen auf der Karte einschließlich Jerusalem. Durch ihre Platzierung im Zentrum des Zeichenraums wird ihre besondere Stellung angedeutet, selbst wenn ihr keine erklärende Inschrift beigegeben ist. Paradies und *Aren* gehören beide in den Herrschaftsbereich des legendären Priesterkönigs Johannes, der – ursprünglich in Asien lokalisiert – nun ebenfalls in Afrika beheimatet ist und auf der Karte thronend vor einem Zelt sitzt.³²⁷

Die geografische Nähe zwischen *Aren* und dem irdischen Paradies auf der Katalanischen Estense-Weltkarte mag eine Besonderheit der spätmittelalterlichen Kartografie sein und steht nicht in unmittelbarer Verbindung zu Petrus Alfonsi. Doch für die Situierung *Arens* in Afrika auf/ am Äquator in der Nähe des Gartens Eden bzw. als Zentrum der Welt gibt es einige weitere Kartenbeispiele. Neben Inschriften, die auf eine heute verlorene Genuesische Weltkarte zurückgehen,³²⁸ sowie den singulären

326 Vgl. SCAFI, Mapping Paradise, S. 226–230; DRECOLL, Idrísi aus Sizilien.

327 Zum Priesterkönig Johannes vgl. die Angaben in Kap. 5.8. Speziell zur Suche des Priesterkönigs in Afrika infolge der äthiopischen Christen vgl. KURT, The Search for Prester John.

328 PAVIOT, Une mappemonde Génoise disparue, S. 88; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 548. Nach der Legende befindet sich in *Aren* eine Sonnenuhr in Form einer Statue, mit der die Tageszeit bestimmt werden kann.

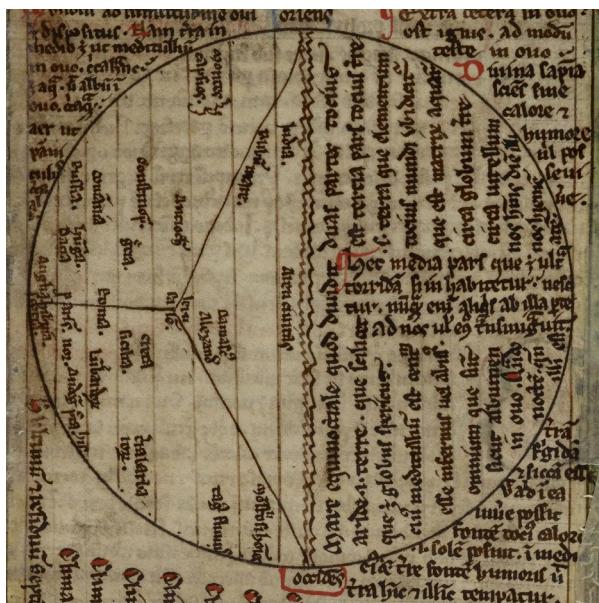


Abb. 38 | Klimazonenkarte von Johannes von Wallingford, Sammelhandschrift, 13. Jh. (London, BL, MS Cotton Julius D.VII, fol. 46r).

Diagrammen in einer Abschrift von Sacroboscos ‚Sphaera‘ und von Thābit ibn Qurras ‚De recta imaginatione spere‘³²⁹ ist an dieser Stelle zuletzt noch auf die Karten von Johann von Wallingford und Pierre d’Ailly zu verweisen.

Die Johann von Wallingford (gest. 1258) zugeschriebene Klimazonenkarte ist Teil einer umfangreichen Sammelhandschrift (Abb. 38).³³⁰ Neben einer von Johann verfassten, bis zum Jahr 1258 reichenden und auf der ‚Chronica majora‘ von Matthäus Parisiensis basierenden Weltchronik enthält sie u. a. eine Karte Englands und kalendariische Informationen. Wie BRINCKEN bereits feststellte, steht die Karte allerdings nicht in unmittelbarer Beziehung zu den übrigen Texten der Handschrift. Vielmehr ist sie zwischen Auszügen aus dem Werk Bernhards von Clairvaux und Berechnungen zum Hochwasser der Themse eingebunden.³³¹ Die Karte nimmt den Raum einer halben Folioseite ein und ist auf den ersten Blick nach Osten ausgerichtet. Außerhalb des Kartenraums ist an dieser Stelle analog zu herkömmlichen *Mappae mundi* ein Verweis auf das irdische Paradies eingezeichnet. Doch um die weiteren Ortsnamen und Legenden lesen zu können, muss die Handschrift mehrfach gedreht werden. Die Karte selbst zeigt die nördliche und südliche Hemisphäre der Welt, wobei gemäß den innerhalb der Karte eingeschriebenen Legenden unbekannt ist, ob jenseits des

329 Vgl. oben Anm. 170 (Thābit) und 309 (Sacrobosco).

330 London, BL, MS Cotton Julius D.VII, fol. 46r. Zur Edition der Legenden und weiteren Angaben siehe BRINCKEN, Die Klimatenkarte, S. 48; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 202f.; HIATT, Terra incognita, S. 121–124.

331 BRINCKEN, Die Klimatenkarte, S. 48.

Äquators Leben existiert. Gleichwohl wird darauf hingewiesen, dass infolge der runden Struktur der Erde auf der südlichen Hälfte Nacht ist, wenn auf der nördlichen Seite Tag ist, und dass dort Sommer ist, wenn im Norden Winter herrscht.

In den außerhalb des Kartenraums stehenden Erklärungen zur ovalen Gestalt des Universums wird auf Martianus Capellus verwiesen. Johann folgt hier im Wesentlichen dem seit Macrobius etablierten Raumkonzept. Die Unterteilung der nördlichen Hemisphäre in Klimazonen mit der Stadt *Aren civitas* als Zentrum der Welt scheint auf den ersten Blick der Raumordnung von Petrus Alfonsi näher zu stehen. Allerdings zeichnet Johann – wohl wiederum auf Martianus rekurrierend – eine achte Klimazone mit England, Irland und Schottland ein. Auch die übrigen Klimazonen, deren Namen Johann von Matthäus Parisiensis übernommen hat, enthalten geografische Verweise (*Clima Indorum*, *Clima Ethiopum*, *Clima Egiptiorum* usw.), die dem Betrachter eine räumliche Orientierung ermöglichen. Paris wird etwa in der siebten, Rom in der sechsten, Konstantinopel in der fünften und Jerusalem in der vierten Zone platziert. Das Rote Meer findet sich im Osten des zweiten Klimas, während am westlichen Ende dieser Zone die monströsen Völker verortet sind. Die geografischen Angaben sind gelegentlich irreführend, wenn mit dem *Tagus fluvius* (Tajo/Tejo) der längste Fluss der Iberischen Halbinsel der dritten, *His[pania]* selbst aber der siebten Klimazone zugeordnet ist. Im Unterschied zu Petrus Alfonsi werden also detaillierte Angaben zu allen Klimazonen gemacht, während jegliche Verweise auf etwaige paradiesische Verhältnisse in/um *Aren* fehlen. Eher scheint die Stadt hier in ihrer Bedeutung als Greenwich des Mittelalters aufgenommen zu sein, verweist also auf ihre Bedeutung in den astronomischen Tafeln. Zudem verdeutlichen die von Norden, Westen und Osten auf Jerusalem zulaufenden Linien, dass Jerusalem das Zentrum der bewohnten Welt ist. Wenn Johann demnach Kenntnis von Petrus Alfonsis ‚*Dialogus*‘ gehabt haben sollte, dann wäre dessen Raumvorstellung doch deutlich variiert und die damit einhergehenden, gegen die geografischen Auffassungen von Macrobius gerichteten Aussagen letztlich nicht übernommen.³³²

Ähnliches gilt für Pierre d’Ailly (Petrus de Alliaco, 1350–1426), der in seiner Funktion als Bischof von Cambrai und ab 1411 als Kardinal eine prägende Rolle auf dem Konstanzer Konzil 1414–1418 spielte.³³³ In seiner 1410 abgeschlossenen ‚*Imago mundi*‘, die 1483 auch in gedruckter Form erschien und eine wichtige Quelle für Christoph Kolumbus war, diskutiert der gelehrte Theologe und enge Freund von Guillaume Fillastre³³⁴ ausführlich die Größe und Beschaffenheit der Erde. Im Zuge von Fragen wie etwa nach der Bewohnbarkeit auch der Regionen jenseits des Äquators³³⁵ greift er sowohl das Raumkonzept von Macrobius mit fünf Zonen als auch die

³³² Johann von Wallingfords Karte und Werk sind ihrerseits wohl nicht weiter rezipiert worden.

³³³ Zu Person und Werk siehe SMOLLER, Ailly, Pierre d’ [Petrus de Alliaco]; DIES., History, Prophecy, and the Stars; QUILLET, L’*Imago Mundi* de Pierre d’Ailly,

³³⁴ Vgl. ausführlich GAUTIER DALCHÉ, L’Œuvre géographique.

³³⁵ Ausführlich BRINCKEN, *Oceani angustior latitudo*; HIATT, Terra incognita, S. 145–148; DERS., Blank Spaces, S. 236–239; GLENN, The World Map of Pierre d’Ailly. In zumindest einem Druck

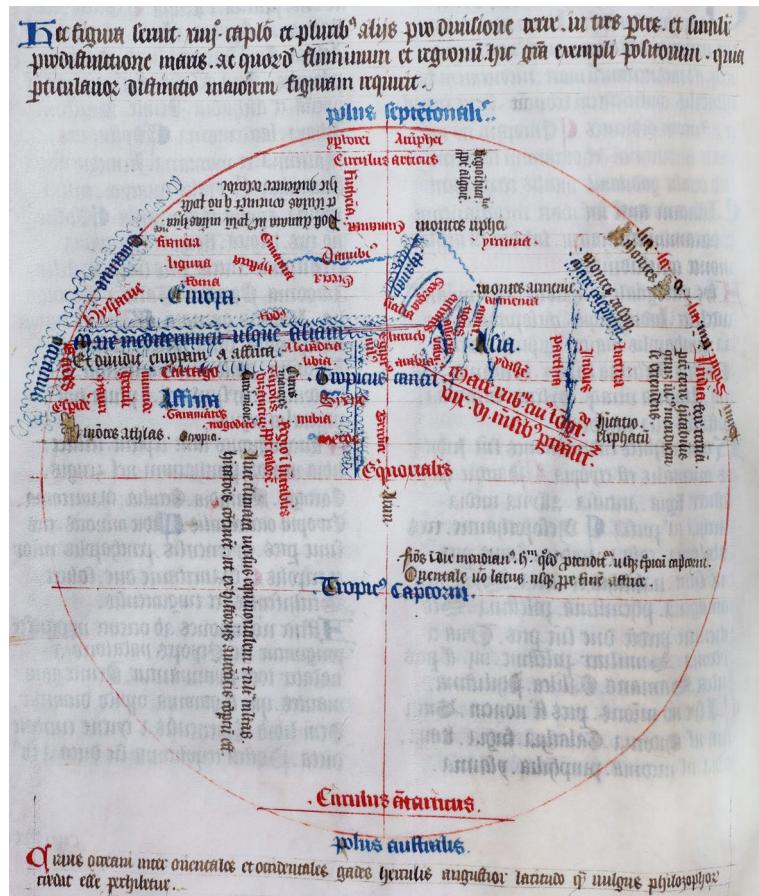


Abb. 39 | Weltkarte in Pierre d'Ailly, „Imago mundi“, 15. Jh. (Cambrai, BM, MS 954, fol. 10v).

Einteilung der nördlichen Hemisphäre in sieben Klimazonen auf. Dabei stellt er dem Text acht geometrische Figuren voran, von denen die fünfte eine Zonenkarte im Stil von Macrobius und die sechste eine nach Norden ausgerichtete Klimazonenkarte ist. Letztere ist in variierender Form in mehreren Abschriften und Drucken der ‚*Imago mundi*‘ enthalten (Abb. 39).³³⁶ Sie weist zahlreiche horizontal, diagonal und vertikal

(Paris: Guy Marchant 1498), ist die Karte nach Süden ausgerichtet. Die Diskussion um die Ausdehnung und Bewohnbarkeit der Erde beschäftigte zahlreiche weitere Gelehrte des Spätmittelalters wie Petrus Abano, Nicolaus Oresme oder Robert Grosseteste.

³³⁶ Vgl. etwa die in der Literatur häufig abgebildeten Versionen Cambrai, BM, MS 954, fol. 10v; Brüssel, KBR, MS 21198-21204, fol. 4r. In der gedruckten Karte sind die vertikalen Legenden wohl aus technischen Gründen horizontal wiedergegeben. Siehe zudem die Version in der altfranzösischen Übersetzung von Jean de Beauvau in Paris, BNF, MS Français 612, fol. 165r.

eingetragene Ortsnamen auf, so dass der Betrachter die ungefähre Lage und Ausdehnung von Ländern und Regionen erschließen kann. Die Stadt *Arym*, die er im Text in Anlehnung an Bacon als neuen Namen für Syene aufnimmt, ist hier ebenfalls in ihrer Funktion als Referenzpunkt für astronomische Kalkulationen im Zentrum der Welt platziert.³³⁷ Doch während Pierre d’Ailly neben klassischen Autoren wie Ptolemaios, Aristoteles und Solinus auch al-Farghānī, al-Battānī und Ibn Sina als Quellen benennt und sein Werk insgesamt besonders Sacrobosco, Bacon und Nikolaus von Oresme ausschöpfte, fehlt jegliche direkter oder indirekter Bezug zu Petrus Alfonsi.³³⁸

Insgesamt ist daher festzuhalten, dass die spezielle Raumkonzeption Petrus Alfonsis kaum Rezeptionsspuren hinterlassen hat. Die wahrscheinlichste Form einer direkten Beziehung zu Petrus Alfonsi besteht nach wie vor bei Adelard von Bath. Selbst wenn Adelards Beschreibung der paradiesischen Zustände am Äquator nicht direkt mit dem ‚*Dialogus*‘ in Einklang zu bringen ist, könnte dieses Wissen über gemeinsame Vorlagen oder über den persönlichen Austausch vermittelt worden sein. Geht man von einem Englandaufenthalt von Petrus Alfonsi aus, so wäre Burnetts These einer Art Lehrer-Schüler-Beziehung tatsächlich wahrscheinlich. Auch ein mündlicher und/oder schriftlicher Austausch mit Walcher von Malvern wäre dann denkbar, wenngleich sich dies aus den Quellen nicht unmittelbar herleiten lässt. Zumindest spricht Walcher Petrus Alfonsi den Status einer Autorität zu. Für Adelard wie Walcher ist er ein Experte, dessen bedeutsames Wissen genutzt und weitergegeben werden muss. In diesen Fällen wäre die mit dem Religionsdialog und dem Brief an die Peripatetiker verfolgte Intention Petrus Alfonsis wahr geworden.

³³⁷ Pierre d’Ailly, *Ymago mundi*, hg. v. BURON, Bd. 1, S. 262f., und Bd. 3, S. 658f. Für eine partielle englische Übersetzung siehe Ders., *The Image or Representation of the World (Ymago Mundi)*.

³³⁸ WOODWARD, Roger Bacon’s Terrestrial Coordinate System, S. 114, sieht Pierre d’Aillys Karte nicht unzutreffend als Version einer (nicht existenten) Karte von Bacon.

4 Arabisch-islamische Geografie im Gewand lateinisch-christlicher Karten

Die Kartenskizzen im pseudo-aristotelischen ‚De Causis proprietatum elementorum‘

4.1 Einführung

Im Fall von Petrus Alfonsis ‚Dialogus contra Iudeos‘ ließ sich mit einiger Sicherheit klären, dass die Klimazonenkarte mit *Aren* keine Kopie einer arabisch-islamischen Vorlage, sondern vielmehr eine Neuschöpfung auf Basis verschiedener Wissenselemente ist. Bei den im Folgenden zu analysierenden diagrammatischen Karten eines pseudo-aristotelischen Textes mit dem Titel ‚De Causis proprietatum elementorum‘ ist dies schwieriger zu entscheiden.¹ Der im Mittelalter Aristoteles zugeschriebene Traktat handelt von den Eigenschaften der Elemente.² Ausgehend von der Diskussion über die Qualitäten und Wechselwirkungen zwischen den Elementen erläutert der Verfasser den Aufbau des Kosmos, das Klima und dessen humoropathologische Auswirkungen auf Lebewesen. Zudem geht er strittigen Fragen nach, etwa ob Feuer tatsächlich als ein Element gelten könne, ob Hitze und Kälte essentielle oder akzidentielle Eigenschaften der Elemente sind, ob die Erde rotiert oder nicht. In diesen Kontexten wird an verschiedenen Stellen auch die Geografie der Welt thematisiert und in manchen Abschriften durch eine Karte visualisiert. Der Text ist vermutlich im 9. Jahrhundert auf Basis griechischer Quellen im heutigen Irak verfasst worden.³ Den Vorlagen folgend sind einige aristotelische Elemente in den Text eingegangen, die eine mittelalterliche Zuschreibung an Aristoteles nahelegten.

-
- 1 Der Text liegt in zwei Editionen vor: 1. Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 49–66, 89–103 (mitlaufend unter der Edition der Version von Albertus Magnus); 2. Ders., De Causis, hg. v. VODRASKA (mit englischer Übersetzung). Ich danke sehr herzlich Chet VAN DUZER für die Überlassung eines Vortragsmanuskripts, gehalten auf der 22nd International Conference on the History of Cartography (Bern 2007). Im Folgenden zitiert als VAN DUZER, The Encircling Ocean and Its Gulfs.
 - 2 Der Text ist nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen, ebenfalls Aristoteles zugeschriebenen und von Gerhard von Cremona aus dem Arabischen übersetzten ‚Liber de causis‘. Von dieser überaus populären philosophischen Schrift zu den ersten Ursachen sind wenigstens 237 Handschriften erhalten. Vgl. Pseudo-Aristoteles, Liber de Causis; TAYLOR, The Liber de Causis; SCHÄFER, Der arabische *Liber de causis*.
 - 3 Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 58–66.

Gerhard von Cremona, die überragende Übersetzergestalt auf der Iberischen Halbinsel, hat den Text im 12. Jahrhundert aus dem Arabischen ins Lateinische übertragen.⁴ Von Italien nach Spanien kommend, ist er zwischen 1154 und 1176 als *magister* oder *dictus magister* unter den Kanonikern der Kathedrale von Toledo nachweisbar.⁵ Ursprünglich auf der Suche nach einem Exemplar des ‚Almagest‘ des Ptolemaios, machte er der lateinisch-christlichen Welt rund 73 Werke antiker und arabischer Gelehrter zugänglich. Gerhard wählte Toledo wohl nicht zufällig als Ziel seiner Reise aus, da die Stadt als Wissenszentrum galt und die Bedingungen für einen Wissenstransfer aufgrund der politischen und gesellschaftlichen Situation vergleichsweise günstig waren.⁶ An seinem Beispiel zeigt sich, dass im 12. Jahrhundert die Bedeutung arabischer Schriften zum einen in ihrer Vermittlung antiker Kenntnisse und zum anderen auch als eigenständige Schriften von lateinisch-christlichen Gelehrten zunehmend erkannt und genutzt wurde. Gerhards Migration nach Spanien ist nicht singulär. Auch andere Gelehrte wie Robert von Ketton, Robert von Chester, Daniel von Morley, Plato von Tivoli oder Hermann von Carinthia ließen sich zumindest für längere Zeit in der Kontaktzone Iberische Halbinsel nieder, um direkten Zugang zu arabischem Wissen zu haben. Für ihre Übersetzungen griffen sie nicht nur auf ihre eigenen erworbenen Arabischkenntnisse zurück, sondern nutzten auch die Hilfe (christlich-)arabischer und jüdischer Dolmetscher. Zu Letzteren zählten (neben Petrus Alfonsi) auch Gelehrte wie Abraham bar Hiyya, der zeitweise mit Plato von Tivoli zusammenarbeitete, oder Avendauth (Abrahām ibn Dāūd). Beide Personen übersetzten ihrerseits arabische Schriften ins Hebräische.⁷ Gerhard von Cremona hat in seiner langen Auseinandersetzung mit arabischen Texten die Sprache sicher bis zu einem gewissen Grad erlernt. Seine Übersetzungen folgen der Vorlage teils Wort für Wort, so dass die lateinischen Übertragungen gelegentlich nicht leicht zu verstehen sind.⁸ Doch griff er wohl ebenfalls auf einheimische Helfer zurück, deren Namen bis auf jenen Galippus, der Gerhard bei seiner Übersetzung des ‚Almagest‘ half, ungenannt bleiben.⁹

⁴ Zur Person Gerhards vgl. KUNITZSCH, Gerhard von Cremona; kritisch auf Basis des mutmaßlichen Frühwerks WEBER, Gerhard of Cremona.

⁵ HERNÁNDEZ, Los Cartularios, Nr. 119, 165, 174. Vgl. auch HASSE, The Social Conditions, S. 73 f., wonach der Terminus nicht notwendigerweise eine Lehrtätigkeit bedeuten muss.

⁶ Vgl. ausführlich BURNETT, The Coherence, S. 249–253.

⁷ Vgl. mit weiteren Hinweisen CHABÁS, Interactions. Zum Anteil jüdischer Gelehrter siehe auch MELVE, „The revolt of the medievalists“, S. 247. Zu Abraham ibn Hiyya vgl. die Angaben in Kap. 3.

⁸ Vgl. OPELT, Zur Übersetzungstechnik; DIES., Sprache und Stil.

⁹ GUTAS, What Was There in Arabic for the Latins to Receive, S. 15 f. RICHTER-BERNBURG, „Unter Führung der Vernunft“, S. 297, zufolge erwarb kaum einer der genannten lateinischen Gelehrten eine so gründliche Kenntnis der arabischen Bildungs- und Wissenschaftssprache, wie es für einen angemessenen Umgang mit den zu übertragenden Texten notwendig gewesen wäre. Zu den potentiellen Sprachkenntnissen der Übersetzer und ihren ‚einheimischen‘ Helfern siehe ausführlich BRENTJES, Reflexionen, S. 295–301.

Ins Lateinische übertragen wurden in dieser ersten großen Übersetzungsbewegung¹⁰ vorwiegend astronomisch-astrologische sowie mathematische und philosophische Texte. Dabei ist zu berücksichtigen, dass viele Werke nicht direkt ins Lateinische, sondern über eine dritte romanische „Verkehrssprache“ übersetzt wurden.¹¹ Aus der Vielzahl zugänglicher arabischer Werke aller Disziplinen auf der Iberischen Halbinsel, die beinahe das gesamte arabisch-islamische Wissen beinhalteten, musste eine Auswahl getroffen werden. Hierbei spielte einerseits der Zufall eine Rolle, andererseits sollten konkrete Wissenslücken geschlossen werden. Dimitri Gutas zufolge wurden Werke übersetzt, die eher weniger neuestes Wissen und aktuelle Wissensdebatten umfassten, sondern die im al-Andalus des 11. und 12. Jahrhunderts besonders geschätzt und kultiviert worden waren und den lateinischen Gelehrten von ihren arabisch-kundigen Informanten nahegebracht wurden. Dies könnte eine Erklärung dafür sein, warum zunächst nur wenige medizinische und metaphysische Schriften übertragen wurden.¹² Gleichwohl wurde mit al-Fārābīs Buch über die Wissenschaften auch ein relativ aktuelles Werk übersetzt, das maßgeblichen Einfluss auf die lateinischen Wissenschaftskulturen entwickeln sollte.¹³

Arabische geografische Abhandlungen etwa von al-Bakrī und Ṣā’id al-Andalusī (Kap. 2), die vermutlich ebenfalls in Spanien zugänglich gewesen wären, wurden offenbar weder von Gerhard noch von anderen in Spanien tätigen Gelehrten übersetzt. Im Verzeichnis der von ihm übertragenen Schriften, das Gerhards Kollegen/Gefährten (*socii*) nach seinem Tod 1187 zu seinem Vermächtnis zusammenstellten, finden sich kaum weitere Hinweise auf Werke, in denen geografisches Wissen thematisiert oder gar durch Karten visualisiert wird.¹⁴ Lediglich im Zusammenhang mit astronomischen und kosmologischem Wissen wird auf die Geografie der Erde eingegangen, doch finden sich in den in Spanien übersetzten Werken von wenigen Ausnahmen abgesehen kaum detaillierte Beschreibungen von Ländern und Orten. Neben der – gleichwohl nicht von Gerhard von Cremona verfertigten – Übersetzung der Langfassung des ‚Liber de Orbe‘ mit ihrer Beschreibung der sieben Klimazonen (vgl. Kap. 2.2, 3.3 u. 3.4) ist hierbei in erster Linie an al-Farghānīs (*Alfraganus*) Einführung in die Himmelskunde zu denken. Diese Schrift wurde um 1134/35 durch Johannes Hispalensis (Johannes von Sevilla) und vor 1175 ebenfalls von Gerhard von Cremona ins Lateinische übersetzt. Den sieben Klimazonen sind darin zahlreiche Regionen

¹⁰ Die teils in der älteren Forschung verwendeten Begriffe wie „Übersetzungsprogramm“ oder „ÜbersetzerSchule“ sind missverständlich, da sie die Vorstellung von einem groß angelegten, abgestimmten und systematischen Plan von zu übersetzenden Schriften hervorrufen. Vgl. den kritischen Forschungsüberblick von BRENTJES, Reflexionen. Weitere Hinweise bei BURNETT, The Translating Activity; DERS., Humanism and Orientalism.

¹¹ RICHTER-BERNBURG, „Unter Führung der Vernunft“, S. 291.

¹² GUTAS, What Was There in Arabic for the Latins to Receive, S. 8f. Ähnlich auch BRENTJES, Reflexionen, S. 276f. Kritisch zu GUTAS, ohne näher auf Einzelheiten einzugehen, äußert sich RICHTER-BERNBURG, „Unter Führung der Vernunft“, S. 288.

¹³ Al-Fārābī, Über die Wissenschaften. De scientiis. Vgl. WEBER, A Muslim’s Book.

¹⁴ Vgl. die Editionen bei SUDHOFF, Die kurze „Vita“; BURNETT, The Coherence, S. 273–287.

und Städte zugeordnet, deren Namen vielfach aus dem Arabischen abgeleitet wurden.¹⁵ Eine weitere Ausnahme sind die mit geografischen Koordinaten versehenen Ortsnamen auf astronomischen Tafeln, zuvorderst die für die Stadt Toledo ermittelten Daten bezüglich der Positionen von Planeten und Sternen, deren zahlreiche Handschriften und Adaptionen für weitere Städte von einer weiten Verbreitung im lateinisch-christlichen Raum zeugen.¹⁶ Gegenüber solchen Beschreibungen bzw. Auflistungen sind die Angaben in ‚De Causis‘ eher knapp gehalten, doch bieten sie andererseits spezifische, über allgemeine Aussagen des Aufbaus des Kosmos hinausgehende Informationen.

Der pseudo-aristotelische Text wird in dem Verzeichnis von Gerhards Opus in der Kategorie ‚De physolophyia‘ unter dem Titel ‚Liber aristotilis de causis proprietatum elementorum quatuor‘ geführt.¹⁷ Dabei wird angemerkt, dass Gerhard den zweiten Teil des Traktats nur teilweise übersetzen konnte, da ihm nur dessen Ende zugänglich war.¹⁸ Dieser Zusatz ist in zweifacher Hinsicht bemerkenswert. Erstens deutet er darauf hin, dass Gerhard offenbar nur mit einer einzigen, überdies fragmentarischen arabischen Vorlage arbeitete. Dies hat zweitens Konsequenzen für die Interpretation der geografischen Inhalte des Traktats, da diese vor allem am Schluss des Textes verhandelt werden und die Karte diesem angehängt ist. Es stellt sich die Frage, warum Gerhard nur das Ende des zweiten Traktats zur Verfügung stand und ob damit auch eine arabische Karte einherging.

Antworten darauf sind nur schwer zu finden, da bis heute keine arabische Vorlage für Gerhards Übersetzung bekannt ist. Ein direkter Abgleich von Ursprungstext und Übersetzung, der die Frage nach dem Ob und Wie des Wissenstransfers von kartografischen Inhalten einschließt, ist somit nicht möglich. Dies betrifft sowohl den Umgang Gerhards mit einer arabischen Karte als auch die Frage nach potentiellen griechischen Vorläufern, an denen sich der arabische Autor von ‚De Causis‘ orientiert haben könnte, wie VODRASKA vermutet.¹⁹ Andererseits kann der geografische Abschnitt in ‚De Causis‘ auch als eine Art Anleitung zur Zeichnung einer Karte verstanden werden, wie weiter unten näher ausgeführt wird.

In der lateinisch-christlichen Welt hat der Traktat dagegen weite Verbreitung gefunden. Wenigstens 120 Abschriften von Gerhards Übersetzung sind überliefert.²⁰ Eine systematische Suche würde sicher noch weitere Kopien erbringen. Zusätzliche

¹⁵ Al-Farghānī, Il “Libro dell’aggregazione delle stelle”, S. 67f., 86–102. Vgl. Kap. 3 sowie SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 206, 210; TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 96; HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 134–154.

¹⁶ Vgl. Kap. 3.8.

¹⁷ Zu den Kategorien und der logischen Zuordnung des Textes zu philosophischen Werken siehe BURNETT, The Coherence, S. 260.

¹⁸ SUDHOFF, Vita, S. 78; BURNETT, The Coherence, S. 256, 278. Vgl. auch Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 7.

¹⁹ Ebd., S. 51–57.

²⁰ Ebd., S. 10, 69. Zur Verbreitung des Textes siehe auch KISCHLAT, Studien, S. 27, 196f.

Popularität erlangte der Text durch die Bearbeitung des Albertus Magnus.²¹ Er ergänzte und erläuterte den Text, wo es ihm notwendig erschien, so dass er zumindest in Teilen als eine eigenständige Schrift angesehen werden kann. Die Zuschreibung an Aristoteles hat auch zur Aufnahme des Textes in Druckausgaben von Aristoteles' Opus im 15. und 16. Jahrhundert geführt, wobei bereits der ältesten, 1496 in Venedig erschienenen Version keine Karte beigegeben ist.²²

Nur indirekt über den Vergleich der diagrammatischen Karten mit anderen arabisch-islamischen wie lateinisch-christlichen kartografischen Repräsentationen können Aussagen über Gerhards und Albertus' Wissenstransformation getroffen werden. Dabei erscheint es wahrscheinlich, dass Albertus selbst nur die lateinische Übersetzung Gerhards vorlag. Im Folgenden werden die mit der Schrift überlieferten Karten analysiert und hinsichtlich ihrer Inhalte, Gemeinsamkeiten wie Differenzen ausgewertet und im Hinblick auf potentielle arabisch-islamischen Vorlagen sowie ihre Text-Bild-Relationen und Funktionen untersucht.

4.2 Überlieferung und Aufbau der mit ‚De Causis‘ verbundenen Karten

Die große Zahl überliefelter Kopien von ‚De Causis‘ lässt auf den ersten Blick vermuten, dass mit ihnen eine ebenfalls große Anzahl an Kartenversionen einhergeht, die auf den Traktat folgen. Das Gegenteil ist jedoch der Fall. Selbst in Handschriften, die mit zahlreichen, teils nachträglich eingefügten Diagrammen ausgestattet sind, ist die Karte oft nicht umgesetzt.²³ Soweit bekannt, enthalten lediglich zwei der 120 Manuskripte mit Gerhards Übersetzung die kartografische Repräsentation (Abb. 40, 41).²⁴ Beide sind auf das (spätere) 13. Jahrhundert datiert und Teil von umfangreichen Sammelhandschriften mit weiteren naturkundlichen und kosmologischen Texten. Der Oxford Version von ‚De Causis‘ geht von derselben Hand u. a. eine Abschrift des ‚Dragmaticon philosophiae‘ von Wilhelm von Conches voraus, die ebenfalls mit

²¹ Im Folgenden zur Unterscheidung von dem pseudo-aristotelischen Text zitiert als Albertus Magnus, *De Causis*, hg. v. HOSSFELD.

²² Aristoteles, *Opera*, fol. 364v–371r. Zu den übrigen Ausgaben (Venedig 1552, 1562 und 1574) vgl. Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. VODRASKA, S. 66–69. Dazu kommt u. a. noch ein Druck aus Lyon 1580.

²³ Vgl. z. B. die ins 13. Jahrhundert datierte Sammelhandschrift Paris, BNF, MS Lat. 16088.

²⁴ Mailand, BT, MS 764, fol. 82v; Oxford, Bod., MS Auct. F.5.28., fol. 218v. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 121–124, hier 123f.

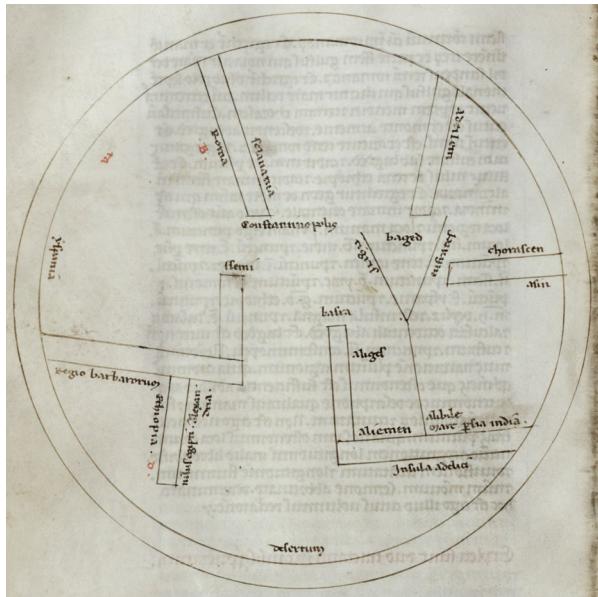


Abb. 40 | Weltkarte in
Pseudo-Aristoteles, ‚De Causis‘,
13. Jh. (Mailand, BT, MS 764,
fol. 82v).

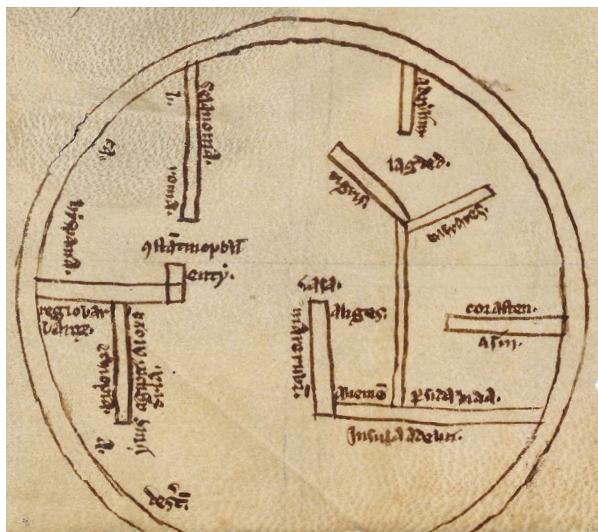


Abb. 41 | Weltkarte in
Pseudo-Aristoteles, ‚De Causis‘,
13. Jh. (Oxford, Bod., MS Auct.
F.5.28., fol. 218v).

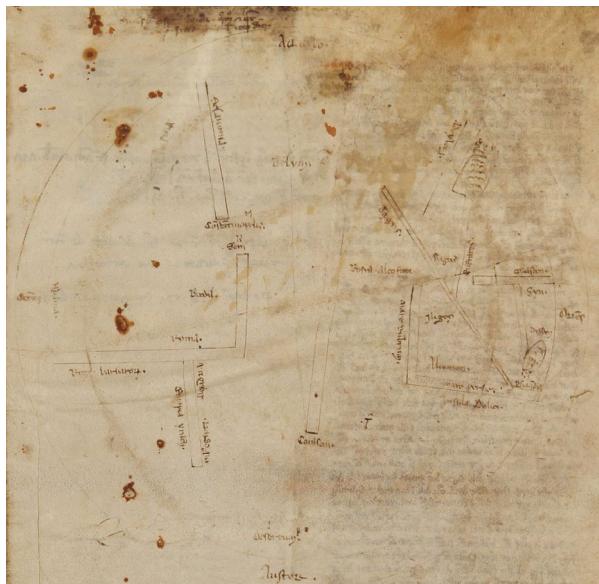


Abb. 42 | Weltkarte in ‚Theorica Planetarum‘, 13. Jh. (Florenz, BNC, MS Conv. Soppr. J. V. 6, fol. 1r).

Diagrammen versehen ist.²⁵ In der Mailänder Handschrift ist die Abschrift von ‚De Causis‘ mit weiteren Aristoteles zugeschriebenen Texten zusammengebunden.²⁶

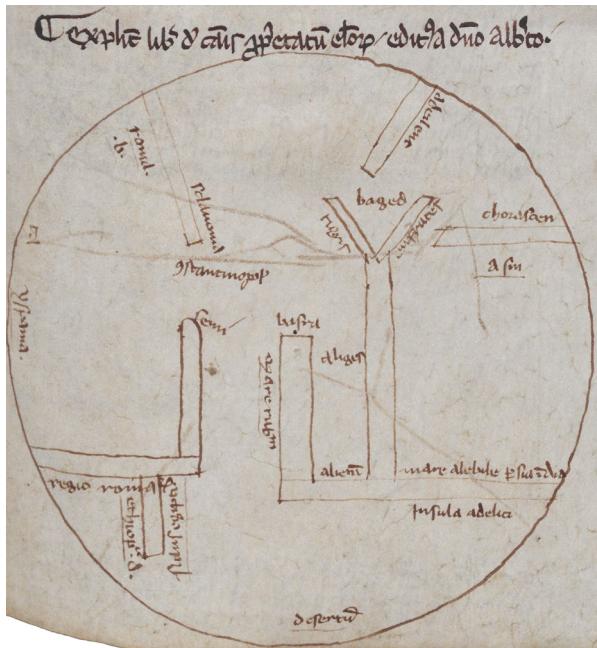
Eine dritte, ebenfalls dem 13. Jahrhundert entstammende Karte ist nur in einem schlechten Zustand erhalten (Abb. 42).²⁷ Sie ist nicht ‚De Causis‘ beigegeben, sondern geht einer fragmentarischen Abschrift der ‚Theorica planetarum‘ voran.²⁸ Dabei handelt es sich um eine weitverbreitete, vielfach mit Diagrammen versehene astronomische Abhandlung, die im Mittelalter zumeist Gerhard von Cremona zugeschrieben wurde. Sie stellt aber keine Übersetzung aus dem Arabischen dar und wurde wohl auch nicht von Gerhard verfasst. Thematisch ergänzte sie Johannes Sacroboscus ‚Sphaera‘, indem sie eine Einführung in die Theorie der Planetenbewegung bot. Zwischen der Karte und der ‚Theorica‘ besteht jedoch inhaltlich kein Zusammenhang. Im Gegensatz zu den

25 Vgl. Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 10. VODRASKA hebt hervor, dass es sich bei der Oxfordener Handschrift nicht um einen Kommentar zu ‚De Causis‘ handelt, wie in der älteren Kartografieforschung vermerkt (vgl. ANDREWS, The Study, S. 72; KAMAL, Monumenta cartographica IV, fol. 921, S. 250). In der ausführlichen, teils dem Summary Catalogue of Western Manuscripts in the Bodleian Library folgenden Handschriftenbeschreibung von D’ALVERNY u. VAN RIET, Avicenna latinus – Codices, S. 378–384, wird der Traktat nicht gesondert aufgeführt, sondern neben incipit und explicit lediglich auf Illustrationen verwiesen.

26 Vgl. D’ALVERNY u. VAN RIET, Avicenna latinus – Codices, S. 417. Siehe auch LACOMBE u. MINIO-PALUELLO, Aristoteles Latinus. Codices descriptis II, Nr. 1462, S. 997 f.

27 Florenz, BNC, MS Conv. Soppr. J. V. 6, fol. 1r.

28 Die ‚Theorica‘ folgt auf fol. 2r–2v, auf fol. 1v befinden sich „gemischte Figuren und Notizen“. Die Folioseiten 1–2 bilden eine Lage. Vgl. BJÖRNBO, Die mathematischen S. Marcohandschriften, S. 119 f. Zur ‚Theorica Planetarum‘ vgl. die Angaben in Fußnote 320, Kap. 3.



**Abb. 43 | Weltkarte in Albertus Magnus, „De Causis“, 15. Jh.
(Wien, ÖNB, Cod. 2292, fol. 77r).**

beiden anderen Diagrammen steht sie auch nicht am Ende eines Textes, sondern ganz am Beginn des Manuskripts. Der Text von ‚De Causis‘ wurde von dem Zeichner der Karte entweder nicht mitkopiert oder ist zu einem späteren Zeitpunkt – vielleicht bei einer neuen Bindung – verlorengegangen.²⁹ Dessen ungeachtet könnte sie einen „slightly earlier stage in the copying of the image“ darstellen als die beiden anderen Karten.³⁰

Ein letztes kartografisches Zeugnis findet sich schließlich in einer Wiener Abschrift von ‚De Causis‘ in der Bearbeitung von Albertus Magnus aus dem 15. Jahrhundert (Abb. 43).³¹ Sie ist die bislang einzige bekannte Karte in den Abschriften von Albertus‘ Text. Auch den frühen Druckausgaben der Werke von Albertus Magnus ist keine Karte beigegeben.³² Obwohl das Autograf seiner Version von ‚De Causis‘ erhalten ist, kann nicht definitiv davon ausgegangen werden, dass er hierfür eine Karte aus der Vorlage Gerhards nutzte. Die Zusammenlegung von diversen autograuen Schriften von Albertus mit Werken von anderen Autoren und von anderer Hand

²⁹ Neben der ‚Theorica‘ finden sich in der Handschrift noch eine Abschrift der Tafeln von Toledo sowie weitere astronomische Tafeln. Vgl. BJÖRNBO, Die mathematischen S. Marcohandschriften, S. 119–122; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 124.

³⁰ HIATT, The Transmission, S. 68.

³¹ Wien, ÖNB, Cod. 2292, fol. 77r. In der Katalogbeschreibung der Sammelhandschrift mit weiteren Texten von Albertus Magnus wird das Manuskript auf das 14. Jahrhundert datiert. Vgl. Tabulae codicium manu scriptorum II, S. 48f. Zur Umzeichnung dieser Karte siehe Sezgin, Mathematische Geographie IV, S. 111.

³² Vgl. z. B. Albertus Magnus, Opus.

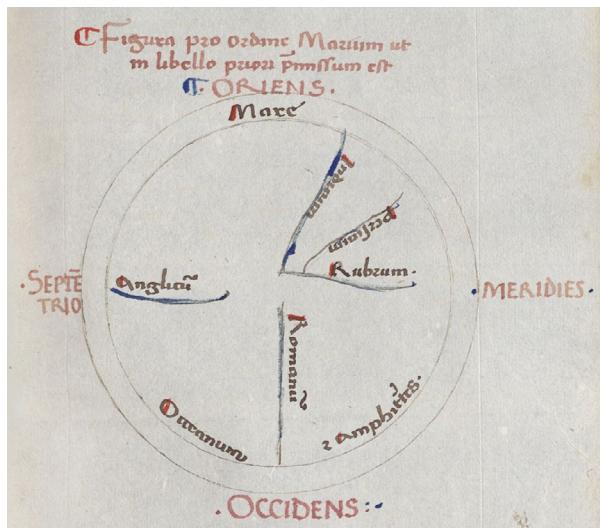


Abb. 44 | Weltkarte in Hartmann Schedel, Exzerpte aus Albertus Magnus, „De Causis“ (München, BSB, Clm 956a, fol. 80r).

in die heute ebenfalls in Wien verwahrte Sammelhandschrift hat dazu geführt, dass seine Bearbeitung von ‚De Causis‘ – entstanden wohl zwischen 1251 und 1254 in Köln – inmitten der Beschreibung der Geografie der Welt abbricht.³³ Eine eventuell von ihm selbst gezeichnete Karte am Ende des Textes ist somit verloren. Der fehlende Textabschnitt kann über die erhaltenen Abschriften von Albertus’ Version ergänzt werden.³⁴ Ob die einzige bekannte Karte in der Abschrift des 15. Jahrhunderts daher direkt auf eine Vorlage von Albertus zurückgeführt werden kann, ist nicht letztgültig zu entscheiden. Die fünfte und letzte im Zusammenhang zu ‚De Causis‘ bekannte Karte wurde gegen Ende des 15. Jahrhunderts von Hartmann Schedel angefertigt, der Alberts Version in eigenen Worten zusammenfasste (Abb. 44).³⁵

Bis auf diese weiter unten detaillierter vorgestellte Kartenskizze (vgl. Kap. 4.6) weisen die Karten weitgehende Übereinstimmungen auf. Alle sind genordet und fokussieren auf die großen, recht geometrisch dargestellten Wasserwege, welche die bekannte Welt als *gumphus*,³⁶ als Golf des Weltozeans oder als Fluss durchschneiden. Von Westen her ragt das Mittelmeer weit in die Oikumene hinein. Ein Seitenarm, mal

³³ Es handelt sich um die Handschrift Wien, ÖNB, Cod. misc. lat. 273, fol. 156r–168v. Vgl. FAUSER, Die Werke, S. 46 (Nr. 1); WEISHEIPL, Appendix, S. 567; Tabulae codicum manu scriptorum I, S. 38; OSTLENDER, Die Autograph, S. 12; GRABMANN, Das Albertusautograph, S. 355; UNTERKIRCHER, Die datierten Handschriften der Österreichischen Nationalbibliothek, S. 173 f. Der Text endet im Satz *Et egreditur ex Oceano gumphus iterum [...] mit den Worten quod reflectitur versus latus quod est inter ori[entem].* Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 103.

³⁴ Zu den überlieferten Handschriften vgl. FAUSER, Die Werke, S. 46–51; Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. IXf.

³⁵ München, BSB, Clm 956a, fol. 27r (alte Paginierung fol. 80r).

³⁶ Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 102f.

länger, mal kürzer gezeichnet, verläuft in nördlicher Richtung und deutet die Ägäis und das Schwarze Meer an. Verbunden mit dem Mittelmeer ist zudem der von Süden herankommende Nil. Von Osten her ist die bekannte Welt durch das Indische Meer begrenzt. Zwei wiederum von dort nach Norden verlaufende Seitenarme verweisen auf das Rote Meer und den Persischen Golf, so dass die Arabische Halbinsel als solche vorstellbar wird. Auf der Mailänder Karte ist dieser Eindruck verwischt, da der Golf hier lediglich als dünne Linie wiedergegeben ist.

In allen Karten ist der Persische Golf die Mündung für die Flüsse Euphrat und Tigris. Im Osten verläuft eine weitere große Wasserader, die in den Karten nicht benannt ist. Mit Blick auf den Text von ‚De Causis‘ handelt es sich um den Gihon, der am Berge *Rasim* entspringt und in das östliche Meer mündet.³⁷ Der Gihon ist hier nicht mit der biblischen Bezeichnung für den Paradiesfluss Nil gleichzusetzen. Vielmehr handelt es sich um die Transkription des arabischen Namens Ġaiḥūn.³⁸ Mit diesem Terminus bezeichneten die arabischen Geografen den heute als Amu-Darja bekannten Fluss, der mit dem antiken Oxus identisch ist.

Die beiden übrigen Einbuchtungen des Weltnozeans verlaufen in nord-südlicher Richtung. Weiter im Osten gelegen ist das Kaspische Meer, das analog zu den lateinisch-christlichen Karten bis zum Beginn des 14. Jahrhunderts als Teil des allumgebenden Ozeans visualisiert wird. Die unbenannte Einbuchtung in der westlichen Hälfte, zwischen *Roma* und *Sclavonia* gelegen, assoziiert man auf den ersten Blick am ehesten mit der Ostsee oder der Nordsee. Leonid CHEKIN zufolge ist jedoch auch an den Tanais (Don) bzw. die Mäotischen Sumpfe zu denken, die auf den TO-Karten die Grenze zwischen Europa und Asien bilden.³⁹ Mit Blick auf den hier zweideutigen Text von ‚De Causis‘ kann hiermit jedoch auch der Golf *Berdil* gemeint sein. Dieser arabische Terminus steht für die Biskaya, die in diesem Kontext nicht als atlantischer Küstenstreifen, sondern als weitausgreifender Meeresarm verstanden wird.⁴⁰

Abgesehen von der Schreibweise der eingetragenen Orte gibt es zwischen den überlieferten Karten, insbesondere zwischen den Exemplaren in Oxford und Mailand, nur im Detail kleinere Unterschiede. Die Wiener Kopie in der Bearbeitung von Albertus Magnus weist einige skizzenhafte Linien auf, die möglicherweise auf einen ersten, verworfenen Entwurf hindeuten. So verläuft in der rechten unteren Kartenhälfte eine sich an ihrem Ende ebenfalls in zwei Striche aufspaltende Diagonale, die eine andere relationale Position des Indischen Ozeans anzudeuten scheint als die streng

³⁷ Ders., De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 227.

³⁸ Der Verfasser unterscheidet zwischen Nil und Gihon, doch ist nicht auszuschließen, dass mit Letzterem auch ein weiterer Paradiesfluss, nämlich der Ganges, gemeint sein könnte, der in Indien entspringt und im Indischen Ozean mündet. VODRASKA leitet ihn aufgrund der Lautähnlichkeit vom Ġaiḥūn ab. Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 227.

³⁹ CHEKIN, Northern Eurasia, S. 122.

⁴⁰ Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 45.

horizontal verlaufende Einzeichnung. Parallel dazu könnten auch der Nil oder das Mittelmeer in diagonaler statt waagerechter Linie verlaufen.⁴¹

Lediglich die singulär stehende Florentiner Karte weist größere Abweichungen auf. So sind zur Orientierung des Betrachters die Kardinalrichtungen im äußeren Weltenozean eingetragen. Der das Kaspische Meer symbolisierende Golf ist doppelt eingezeichnet, davon einmal als nord-südliche verlaufende, bis weit in die untere Kartenhälfte hineinragende Ausführung. Dies zieht auch eine doppelte Eintragung der Region Chorasan nach sich (*Corasem* und *Corascen*), die dem Text von ‚De Causis‘ zufolge südlich an das Meer anschließt.⁴² Der Irrtum geht offenbar auf den Kartenzzeichner zurück. Dieser habe sich VAN DUZER zufolge an der textuellen Vorlage orientiert, zugleich aber die beiliegende Kartenvorlage nicht richtig verstanden, in der das Kaspische Meer bereits eingezeichnet war.⁴³ Dies macht wahrscheinlich, dass die Karte einst mit einer Kopie des Textes einherging. Voraussetzung dafür ist, dass die Kartenvorlage keine erläuternden Namenszusätze enthielt, die eine solche Verwechslung hätten ausschließen können.

Einzig in dieser Karte sind die Armenischen Berge (*mons ar[meniae]*) eingezeichnet. Überdimensioniert gezeichnet und zusätzlich akzentuiert durch ein Wellenmuster, ist die Zeichnung mit dem Text abgestimmt, wonach in jenen Bergen die Quellen des Euphrat zu suchen sind.⁴⁴ Auch der Fluss Gihon ist doppelt eingezeichnet. Der Berg *Rasim*, an dem der Fluss entspringt, ist auf der Karte unter dem Namen *Vasim* gleich den Armenischen Bergen grafisch hervorgehoben. Dem Zeichner war jedoch offenbar wiederum nicht bewusst, dass in seiner Kartenvorlage der Gihon bereits als eine waagerecht nach Osten verlaufende und in das Chinesische Meer mündende Wasserader eingezeichnet ist. Als Konsequenz mündet der Fluss Gihon nun in den Fluss Gihon. Im Hinblick auf die relationale Lage von Rom am Mittelmeer ist die Geografie der Florentiner Karte andererseits stimmiger als die übrigen Versionen, die *Roma* links des von Norden nach Süden verlaufenden Golfes einzeichnen.⁴⁵ Wie weiter unten zu zeigen ist, könnte der Zeichner der Florentiner Karte auch im Hinblick auf die Bedeutung und Verortung des Terminus *Berdil* den Text von ‚De Causis‘ besser gedeutet haben.

4.3 Zur Rezeption potentieller griechischer und arabischer Kartenvorlagen

Aufgrund eines fehlenden arabischen Textzeugen von ‚De Causis‘ lassen sich über die Herkunft und Ausgestaltung der diagrammatischen Karten in den lateinischen

⁴¹ Die weiteren, teils auch in der Umzeichnung der Karte bei HOSSFELD wiedergegebenen Striche sind schwer zu deuten. Vgl. Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 104.

⁴² Ebd., S. 103.

⁴³ VAN DUZER, The Encircling Ocean and Its Gulfs.

⁴⁴ Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 103.

⁴⁵ Vgl. auch CHEKIN, Northern Eurasia, S. 123 mit Anm. 4.

Übersetzungen keine letztgültigen Aussagen treffen. VODRASKA suchte erstens nachzuweisen, dass sich der Text an der Karte orientiert, dem Text also eine Karte vorausging. Zweitens habe der Verfasser des arabischen Originals von ‚De Causis‘ eine griechische Karte genutzt bzw. kopiert. Die mittelalterlichen Ausfertigungen würden so eine „unique insight into the earliest period of cartography“ gewähren.⁴⁶ VODRASKA begründet dies mit der von Ost nach West strukturierten Aufzählung der Meere, Länder und Inseln, der Ausrichtung der Karte nach Norden, der Interpretation des Kaspischen Meeres als Teil des Weltozeans sowie mit der Karte unterlegten Symmetrievorstellungen, die Grundsätzen der griechisch-ionischen Weltsicht und Kartenproduktion um das 3./2. Jahrhundert vor Christus entsprächen.

Da aufgrund des Überlieferungsausfalls keine originären antiken visuellen geografischen Darstellungen erhalten sind, kann VODRASKA nur auf der Basis textueller Hinweise in Werken griechischer Autoren argumentieren. Letztgültig absichern lässt sich die Theorie damit nicht und bleibt, beispielsweise hinsichtlich der Ost-West-Abfolge, mehr Spekulation. VODRASKA sieht in der Abfolge der geografischen Bezeichnungen, die speziell im Fall der Mittelmeerinseln an keine bekannten griechisch-lateinischen oder arabisch-islamischen Vorlagen anknüpfen und weder durch Größe noch andere denkbare Besonderheiten strukturiert sei,⁴⁷ ein Indiz dafür, dass der arabische Autor eine griechische, nach Norden ausgerichtete Karte vor sich gehabt habe. Bei der Übertragung der Namen und Symbole habe er diese Vorlage analog zu seiner arabischen Sprache automatisch von rechts nach links gelesen.⁴⁸ Mit VAN DUZER ist VODRASKAS Beweisführung insofern kritisch zu sehen, als die Karten nicht streng symmetrisch angelegt sind und eine symmetrische Konzeption nicht automatisch als Nachweis einer griechischen Karte anzusehen sind. Zudem fehlen jegliche das antike Griechenland betreffende Einträge ebenso wie ein Hinweis auf den geografisch wichtigen Grenzfluss Tanais (Don).⁴⁹ Zu einem griechischen Diagramm, das in einer spätmittelalterlichen byzantinischen Handschrift enthalten ist und auf Vorlagen aus dem ersten bis dritten Jahrhundert nach Christus zurückgehen soll, bestehen beispielsweise keine gestalterischen und inhaltlichen Zusammenhänge.⁵⁰ Gleiches gilt für die ptolemäischen Karten, deren früheste erhaltene Zeugnisse dem

⁴⁶ Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. VODRASKA, S. 45–57, Zitat S. 57.

⁴⁷ Nach HOSSFELD, *Naturphilosoph*, S. 8, ist die Aufzählung von Flüssen, Bergen, Städten usw. weitgehend wortwörtlich aus der ‚Cosmographia‘ des Ps-Aethicus übernommen (vgl. auch BABICZ u. NOBIS, *Die mathematisch-geografischen und kartografischen Ideen von Albertus Magnus*, S. 106). Allerdings ist die dortige Beschreibung trotz einer ost-westlichen Abfolge sehr viel umfassender, besonders hinsichtlich Europas und des Mittelmeerraums. Direkte Übernahmen sind nicht feststellbar.

⁴⁸ Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. VODRASKA, S. 50f.

⁴⁹ VAN DUZER, *The Encircling Ocean and Its Gulfs*. Lediglich die Stadt Konstantinopel verweist auf den byzantinischen/griechischen Raum, jedoch eben nicht auf den antiken, sondern auf das Oströmische Reich nach der Gründung der Stadt im 4. Jahrhundert.

⁵⁰ NEUGEBAUER, *A Greek World Map*.

ausgehenden 13. Jahrhundert entstammen und für die es offen ist, ob sie auf Basis spätantiker Vorläufer gezeichnet sind.⁵¹

Im Hinblick auf die vier großen Einbuchtungen, die von Norden (unbenannter Golf zwischen *Roma* und *Sclavonia*, Kaspisches Meer), Südwest (Mittelmeer) und Südost (Indischer Ozean mit Persischem Golf) die Oikumene zerschneiden, besteht gleichwohl eine gewisse Symmetrie. Sie hat Parallelen zu den Zonenkarten des Macrobius, deren erhaltene mittelalterliche Ausfertigungen vermutlich auf ältere Vorlagen aufbauen, wie auch zu den griechischen Weltkarten von Kosmas Indikopleustes (6. Jh.).⁵² Für beide Kartentypen sind die vier Meeresarme des Weltenozeans charakteristische Merkmale. Die Karten bei Macrobius folgen dabei seinen ‚Commentarii in Somnium Scipionis‘, auch wenn im Gegensatz zu den anderen dort enthaltenen Zeichnungen keine explizite Anweisung zur Visualisierung enthalten ist. Für Kosmas mag als textuelle Vorlage hier u. a. die griechische ‚Geographica‘ von Strabo gedient haben. Auch die Nordung der Karten in ‚De Causis‘ kann als Hinweis zu verstehen sein, dass der arabische Verfasser des 9. Jahrhunderts griechisch-lateinische Vorlagen verwandte. So sind auch die Zonenkarten überwiegend genordet, wenngleich die Ausrichtung in den erhaltenen mittelalterlichen Kopien durchaus variabel eingesetzt wurde. Eine Passage in der ‚Meteorologia‘, in der Aristoteles vom Nordpol als dem oben liegenden Pol spricht,⁵³ sowie die nach Norden hin konzipierten Karten von Ptolemaios bis Kosmas Indikopleustes legen zudem nahe, dass griechische Kartenentwürfe der Antike eher genordet waren. Wie bereits im Hinblick auf Petrus Alfonsis Klimazonenkarte ausgeführt wurde (vgl. Kap. 3.2), sind Ausrichtungen von Karten jedoch nicht zwangsläufig als kulturell bedingte Besonderheit aufzufassen.

Die Interpretation des Kaspischen Meeres als Teil des umgebenden Ozeans stärkt ebenfalls die Sichtweise einer Nutzung von griechisch-lateinischen Wissensbeständen. Schon in der Antike gab es divergierende Auffassungen über Gestalt und Lage des Meeres. Mit Aristoteles und später Ptolemaios gingen jedoch ausgerechnet zwei bedeutende und einflussreiche griechische Gelehrte von einem Binnenmeer aus.⁵⁴ Trotzdem überwog die Ansicht, dass es zwischen dem Meer und dem Ozean eine Verbindung gebe. In quasi allen bekannten lateinisch-christlichen Darstellungen bis zum Beginn des 14. Jahrhunderts ist allein diese Variante ins Bild gesetzt. Erst mit Pietro Vesconte und Marino Sanudos setzte bedingt durch die Rezeption ‚Idrisischer Karten‘ in Europa ein Wandel ein (vgl. ausführlich Kap. 5).

⁵¹ Zur Frage, ob die Karten durch Planudes neu konstruiert wurden oder er ältere, heute nicht mehr erhaltene Vorlagen nutzte, siehe MITTENHUBER, Die Relation; DERS., The Tradition; BURRI, Die *Geographie* des Ptolemaios.

⁵² Zu den Zonenkarten vgl. die Angaben in Kap. 3. Zu Kosmas vgl. MARKSCHIES, Die Welt im Koffer; DERS., Weltbildkonflikte.

⁵³ Aristoteles, Meteorologica II,5, 362b, S. 178f.

⁵⁴ Ebd. II,1, 354a, S. 126 f. (in ebd. I,13, 350b, S. 100 f., spekulierte er über eine unterirdische Verbindung mit dem Schwarzen Meer). Weitere Befürworter eines Binnensees waren Herodot und Hipparchus. Vgl. auch KOMINKO, The Map of Cosmas, S. 168.

Wohl in der Folge der umfassenden Aristotelesrezeption, die verschiedene arabische Versionen der ‚*Meteorologia*‘ aus dem 9. Jahrhundert miteinschließt, von denen wiederum eine im 12. Jahrhundert von Gerhard von Cremona ins Lateinische übertragen wurde,⁵⁵ definierten arabisch-islamische Kartografen und Geografen das Kaspische Meer demgegenüber stets als Binnenmeer. Schon in den frühesten erhaltenen Weltkarten u. a. der Balkhī-Schule ist es als *bahr al-ḥazar* bzw. *al-hozar* (H-Z / R-R) oder als *darjār hozar* neben dem kleineren Aralsee als Kreis eingezeichnet.⁵⁶ Der Name leitet sich von dem Reich der Chasaren ab, das vom 8. bis 10. Jahrhundert insbesondere die nordwestlichen Küstenregionen des Kaspischen Meeres beherrschten.⁵⁷ In den dazugehörigen Regionalkarten bleibt die stilisierte Rundung erhalten, doch werden mit den Inseln, Zuflüssen, umliegenden Bergketten, Regionen und Städten zahlreiche zusätzliche Informationen geboten. Eine Verbindung zum Ozean ist nirgends erwähnt. Gleiches gilt für die Weltkarten und Klimazonenkarten in den Schriften von al-Bīrūnī sowie al-Qazwīnī, die zwar zeitlich später, aber in räumlicher Nähe zu dem arabischen Verfasser von ‚*De Causis*‘ wirkten. Insbesondere die sogenannte Karte der sieben Meere baut teils auf den Karten der Balkhī-Schule auf, modifiziert sie aber auch in wichtigen Punkten. Ein relativ unverändertes Merkmal in den je nach Handschrift mitunter stark variierenden Ausführungen ist das kreisrunde, hier meist als *bahr al-ğorgān* bezeichnete Kaspische Meer.⁵⁸

Obgleich die Auffassung des Kaspischen Meeres als ein Binnenmeer u. a. über die Rezeption der Werke des Ptolemaios im 9. und 10. Jahrhundert rezipiert wurde, hat dies im arabischen ‚*De Causis*‘ keinen Niederschlag gefunden. Dem Verfasser des arabischen Textes scheint die Auseinandersetzung mit den geografischen und mathematischen Angaben in der ‚*Geographia*‘, die sich wohl weniger auf die – wenn überhaupt – verfügbaren Karten erstreckte, nicht bekannt gewesen zu sein.⁵⁹ Sollten die in den Abschriften des lateinischen Textes mitüberlieferten Karten auf eine von diesem Verfasser gezeichnete Version zurückgehen, so spricht die Darstellung eher dafür, dass sie den Vorgaben des Textes von ‚*De Causis*‘ folgte.

Über die Ausrichtung und die Darstellung des Kaspischen Meeres hinaus gibt es weitere Unterschiede zu den arabisch-islamischen Karten, die insgesamt weit- aus mehr Ortsnamen und Binnendifferenzierungen aufweisen. Hinsichtlich der

⁵⁵ SCHOONHEIM, Aristotle's Meteorology.

⁵⁶ MILLER, Mappa Arabicae II, S. 117. Zu diesen Karten siehe TIBBETTS, The Balkhī School of Geographers. Weitere Angaben in Kap. 6.

⁵⁷ DUNLOP u. HARTMANN, Bahr Al-Khazar, S. 931.

⁵⁸ Vgl. z. B. London, BL, MS Oriental 8349, fol. 58r. Abbildung bei PINTO, Medieval Islamic Maps, S. 28. Al-Bīrūnī, The Book of Instruction, S. 124; al-Qazwīnī, Kosmographie, hg. v. WÜSTENFELD, S. 105, 148; Ders., Kosmographie, hg. v. ETHE, S. 216, 302. Zur Person vgl. jeweils die Angaben in Kap. 3. Zu den Karten siehe im Einzelnen mit weiteren Hinweisen MILLER, Mappae Arabicae II, S. 127–132; TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 141 f., 144–147; SCHRÖDER, Zur Hybridisierung.

⁵⁹ Zu Rezeption und Kritik arabisch-islamischer Autoren an Ptolemaios vgl. RAGEP, Islamic Reactions; DUCÈNE, Ptolemy's Geography.

charakteristischen Weise der Darstellung von Euphrat und Tigris mit ihrem Zusammenschluss und ihrer Mündung in den Persischen Golf besteht am ehesten noch eine Parallel zu der geosteten Weltkarte im anonymen Traktat zu den Ursachen von Ebbe und Flut („Kitāb al-madd wa l-yazr“).⁶⁰ In den die gesamte Welt abbildenden Karten der Balkhī-Schule sind Euphrat und Tigris dagegen eher selten eingetragen und unterscheiden sich in ihrer Ausgestaltung von den Karten in „De Causis“. Der Gihon/Ğaihūn wird in jenen auch als Zufluss des Aralsees dargestellt. Eine Verbindung zum Ozean, wie in „De Causis“ erklärt und in der Florentiner Karte dargestellt, existiert nicht. In den Karten der sieben Meere al-Birūnīs und al-Qazwīnīs sind Euphrat und Tigris sowie der Gihon weder als Linie noch als Textlegende eingezeichnet. Berücksichtigt ist in diesen lediglich der Nil. In einigen Versionen sind auch die in Zentralafrika gelegenen Mondberge (*Gebel al-Qamar*) verzeichnet, die bei den arabisch-islamischen Geografen als Quellen des Nils galten.⁶¹ Der Autor von „De Causis“ äußerte sich hier weit zurückhaltender. Im Gegensatz zum Gihon, dessen Ursprung konkret am Berg *Rasim* festgemacht wird, wird hinsichtlich des Nils lediglich zu Protokoll gegeben, er entspringe in Äthiopien und fließe nordwärts nach Ägypten.⁶²

Diese Unterschiede verdeutlichen, dass zwischen den Darstellungen in „De Causis“ und arabisch-islamischen Karten kein unmittelbarer Zusammenhang besteht, selbst wenn hinsichtlich der Schematisierung und Bedeutung der Meere und Flüsse immerhin Analogien bestehen. So erinnert die Darstellung der Meeresarme und Flüsse mittels geometrischer Formen, die teils in rechten Winkeln zueinanderstehen, zumindest partiell an die Balkhī-Schule. In jenen Karten sind die Zeichen in hohem Maß standardisiert, ein Kreis entspricht einem See oder Binnenmeer, langgezogene parallele Linien oder auch ein einzelner Strich stehen für einen Fluss (vgl. Kap. 6.1). Solche Vereinheitlichungen sollten dem Leser eine raschere Orientierung ermöglichen und „neben dem Lesen auch das Kopieren einfacher und sicherer machen.“⁶³ Unabhängig davon sind in den Abschriften vielfach Variationen zu finden; dennoch konnte sich der zeitgenössische Betrachter aufgrund der geometrischen Anlage der Zeichen schnell zurechtfinden.⁶⁴ Diese Darstellungstradition – weniger die konkreten Inhalte – könnte Einfluss auf den arabischen Autor von „De Causis“ ausgeübt haben und wäre dann auch ein Hinweis darauf, dass Gerhard von Cremona eine arabisch-islamische Vorlage mit einer solchen Karte zur Verfügung stand.

Die Parallelen zwischen Text und Karte bei „De Causis“ und al-Birūnīs „Kitāb al-Tafīm“ speziell mit seiner Karte der sieben Meere, nämlich die Geografie der Welt

⁶⁰ El Escorial, BSL, MS Árabe 1636, fol. 113v. Vgl. SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 12; ROMERO-GIRÓN, A Rare and Unpublished Medieval Islamic Map.

⁶¹ MILLER, Mappae Arabice II, S. 125, 129. Zur Rezeption der Mondberge in lateinisch-christlichen Karten vgl. Kap. 5.

⁶² Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 103.

⁶³ KAPLONY, Ist Europa eine Insel, S. 149.

⁶⁴ Dabei ist festzuhalten, dass diese Karten weder maßstabsgerecht angelegt sind noch irgendwelchen mathematischen Berechnungen folgen.

nicht ausgehend von den drei Erdteilen, sondern von dem Weltenozean mit seinen Meeresarmen und den wichtigsten Flüssen her zu erklären, stellt keine direkte Beziehung oder gar Abhängigkeit voneinander dar. Sie fußt eher in der allgemeinen Rezeption griechischer Texte durch beide Autoren. Dies lässt sich mit Blick auf die arabischsprachigen Ausgaben von ‚*De Mundo*‘ erhärten, einem weiteren pseudo-aristotelischen Text.⁶⁵ Das kosmologische Handbuch, das eine Zusammenfassung astronomischen-geografisch Wissens einschließlich Erklärungen von Wetterphänomenen mit dem Ziel verband, die Harmonie der durch Gott geschöpften Weltordnung aufzuzeigen, wurde zwischen dem ersten und zweiten Jahrhundert verfasst. Die Adressierung an eine Person namens Alexander wurde mit Alexander dem Großen gleichgesetzt, dessen Lehrer Aristoteles somit automatisch als Autor gedacht wurde. Diese Zuschreibung dürfte auch zu dessen weiter Verbreitung beigetragen haben, die durch mehrfache Übersetzungen ins Lateinische (2. und 13. Jh.), aber auch ins Armenische (5. Jh.) und Syrische (6. Jh.) dokumentiert ist.⁶⁶ Gleich drei voneinander abweichende arabische Übertragungen liegen vor, die im 9. Jahrhundert auf der Basis syrischer Ausgaben erstellt wurden. Im Vergleich zu den vielen lateinischen Textzeugen sind von den arabischen Versionen bisher lediglich vier Manuskripte bekannt.⁶⁷ Abgesehen von al-Bīrūnī, der es in seiner Indienbeschreibung mehrfach rezipiert, scheint das Werk von arabisch-islamischen Gelehrten jedoch nicht sehr stark genutzt worden zu sein.⁶⁸

Mit ‚*De Causis*‘ gemeint hat der Text, dass von den Menschen der Oikumene aus betrachtet der Nordpol als oben und der Südpol als unten liegend beschrieben wird und bei der geografischen Angabe somit von einer Orientierung nach Norden aus gegangen wird.⁶⁹ Ähnlich wie in ‚*De Causis*‘ wird die bewohnte Welt in ‚*De Mundo*‘ ausgehend vom Weltenozean mit seinen Meeresarmen beschrieben. Hinsichtlich der Details, der Namen und Bezugspunkten wie etwa den Säulen des Herkules gibt es zwar viele Unterschiede. Doch die Reihenfolge der Erläuterungen, die mit dem Mittelmeer beginnt und sich mit dem Indischen Meer fortsetzt, ist dieselbe. Zudem wird auch hier auf die bestehende Verbindung des Indischen Ozeans mit dem Persischen Golf und dem Roten Meer hingewiesen.⁷⁰

Interessant erscheint die Abweichung zwischen den griechischen bzw. lateinischen und den arabischen Versionen von ‚*De mundo*‘ hinsichtlich des Kaspischen Meeres. Die griechischen und lateinischen Ausgaben sprechen von einem langen

⁶⁵ Auf die Parallelen hat zuerst hingewiesen VAN DUZER, *The Encircling Ocean and Its Gulfs*.

⁶⁶ LORIMER, *The Text Tradition*.

⁶⁷ STERN, *The Arabic Translation*; DERS., *A Third Arabic Translation*; BRAFMAN, *The Arabic “De Mundo”*; RAVEN, *De mundo*.

⁶⁸ Eine von den drei von STERN, *The Arabic Translation*, S. 200–204, ausgemachten fast wörtlichen Übernahmen betrifft eine Passage aus Kap. 3 von ‚*De Mundo*‘, unmittelbar vor der geografischen Beschreibung. Vgl. al-Bīrūnī, *Alberuni’s India*, S. 232.

⁶⁹ BRAFMAN, *The Arabic “De Mundo”*, S. 171f.

⁷⁰ Ebd., S. 176–178.

und schmalen Arm des Ozeans, der von Norden kommend dann aber wieder an Breite gewinnt und an Hyrkanien und Kaspien grenzt.⁷¹ Das Kaspische Meer wird somit als Teil des Weltenozeans definiert. Die arabische Version hingegen lässt die Passage aus – vielleicht war sich der Übersetzer anderslautender Kenntnisse in der arabischen Geografie bewusst. Das Kaspische bzw. Hyrkanische Meer wird erst in Zusammenhang mit den Grenzen zwischen Europa und Asien erwähnt, ohne näher auf dessen Gestalt einzugehen.⁷² Hinsichtlich des umgebenden Weltmeeres spricht der arabische ‚De Mundo‘ nur von einer Gruppe von schmalen Meeresarmen, von denen einer, schon Richtung Sonnenuntergang gelegen, die Länder der Slawen und Kelten umfasst.⁷³ Dies hat eine Parallele zu den Karten in ‚De Causis‘, in denen das im Nordwesten eingezeichnete Meer westlich von *Roma* und östlich von *Slavonia* begrenzt wird. Zwischen den beiden Texten von ‚De Causis‘ und ‚De Mundo‘ besteht hier aber keine direkte Übereinstimmung.

Gleichwohl zeigen die arabischen Textzeugen und Rezeptionsspuren von ‚De Mundo‘, dass der arabische Verfasser von ‚De Causis‘ aus griechischen Quellen Nutzen zog und sich – wie die Sicht auf das Kaspische Meer zeigt – teils auch eng an solchen orientierte. Die Nutzung einer kartografischen Vorlage kann nicht ausgeschlossen werden. Sollte dies der Fall gewesen sein, dann hätte der anonyme Verfasser sie nicht einfach kopiert, sondern im Hinblick auf das intendierte Publikum seines Werkes angepasst. Darauf deuten nicht nur die vagen Informationen über Europa im Kartenumraum hin, sondern auch die Zentrierung auf den Mittleren Osten sowie die in die Karte eingeschriebenen arabischen Ortsnamen. Diese spiegeln die geopolitische Lage des 9. Jahrhunderts wieder.

4.4 Arabische Nomenklatur in Text und Karte

Der Text von ‚De Causis‘ weist in mehreren Abschnitten, insbesondere aber in der Weltbeschreibung am Ende des Werkes, viele aus dem Arabischen transkribierte Ortsnamen auf. Nur in Teilen finden sich diese Namen auch in den Karten. Nicht aufgenommen sind etwa die als Stadt bezeichnete Insel *Mereadib/Merendyb* (Serendib, einer ursprünglich persischen Bezeichnung für Sri Lanka), die Inseln *Dalely* und *Alcause* im Indischen Ozean, die Region *Adramoth* (nahe zum Jemen) sowie die Städte *Axim/Arixin* (*Arin?*), *Alfaricie/Alfarme civitas* (al-Faramā) und *Alcufati* (al-Kūfa).⁷⁴ Betrachtet man zunächst die linke Kartenhälfte, die Europa und Afrika

⁷¹ Pseudo-Aristoteles, Über die Welt, hg. v. SCHÖNBERGER, S. 9; Ders., Über die Welt, hg. v. STROHM, S. 243; Ders., De mundo, hg. v. FURLEY, S. 358 f.; Ders., De Mundo, hg. v. LORIMER, S. 8, 33; LORIMER, The Text Tradition, S. 53.

⁷² BRAFMAN, The Arabic “De Mundo”, S. 179.

⁷³ Ebd., S. 178.

⁷⁴ Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 66, 93, 103. Zur Identifizierung von *Mercadib/Merendyb* als Serendib siehe zudem Ders., De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 154, 174, 296. Albertus

abdeckt, überwiegen zunächst Namen lateinischen Ursprungs: *Slavonia, Roma (Regio Roma), Constantinopolis, Hispania* in Europa; *Regio Barbarorum, Agiuptus, Alexandria, Ethiopia, Ylus (Nilus)* und *Desertum* in Afrika.⁷⁵ Nur zwei Namen haben ihren Ursprung im Arabischen: zum einen die Bezeichnung *S(s)emi* (Mailand und Florenz) bzw. *Enty* (Oxford) und *Sceny* (Wien), zum anderen der Ausdruck *Berdil* (lediglich Florenz).

Diese Namensformen leiten sich wohl aus dem Arabischen „*Bahr al-Shām*“ ab, das wörtlich für das Syrische Meer, also den östlichen Teil des Mittelmeeres, steht. Der Terminus wird von diversen arabisch-islamischen Geografen, darunter al-Idrīsī und Yāqūt, nicht selten verwendet.⁷⁶ Die Platzierung des Namens in den Karten von ‚*De Causis*‘ am nördlichen Ende der Verlängerung des Mittelmeeres entspricht diesem Verständnis. Im Text wird demgegenüber nicht zwischen westlichem und östlichem Mittelmeer unterschieden. Geläufiger war die Bezeichnung *bahr al-rūm*, das römische Meer, mit der auf die lange römisch-byzantinische Tradition und Vorherrschaft der Römer im Mittelmeer verwiesen wird.⁷⁷ Al-Idrīsī benutzte in dem entsprechenden Abschnitt seiner Sektionskarten gleich beide Namen und dokumentierte somit die verschiedenen Traditionen.⁷⁸ Auch in der Mittelmeerkarte im ‚*Garā’ib al-funūn*‘ findet sich der Terminus.⁷⁹ Gleichzeitig wird deutlich, dass das „*Bahr al-Shām*“ durchaus auch als Umschreibung für das gesamte Mediterraneum gesehen werden konnte.

Der Name *Berdil*, laut VODRASKA eine Transkription der arabischen Bezeichnung für das Meer von Bordeaux, war eher weniger üblich.⁸⁰ Ibn Ṣāid al-Magribī zufolge liegen die Britischen Inseln in diesem Meer.⁸¹ Nach Abu’l Fida (1273–1331) erstreckt es sich weit nach Süden und ist nur durch einen dünnen Landstrich vom Mittelmeer getrennt.⁸² Al-Idrīsī griff dagegen den Terminus nicht auf, sondern spricht

Magnus führt darüber hinaus noch die Städte *Albsarach* und *Acyn* an. Bei Ersterer handelt es sich um Basra, bei der zweiten könnte es sich um *Aren*, vermutlich aber eher um die gelegentlich in den astronomischen Tafeln und in der ‚*Epistola*‘ der lauteren Brüder von Basra aufgeführte und in der dritten Klimazone verortete *civitas regis acim* bzw. *Arayn de Sim* handeln. Deren Koordinatenangaben (117° östliche Länge und 18,30° nördliche Breite) weichen deutlich von *Aren* ab. Vgl. TOOMER, A Survey, S. 134; GAUTIER DALCHÉ, *Epistola fratrum sincerorum in cosmographia*, S. 162. Auch sind nicht alle Ortsnamen lateinischen Ursprungs in die Karte aufgenommen, z.B. *Mileus* (wohl Thales), *Rentifilos* (wohl Xenophanes) und Sizilien. Vgl. Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. VODRASKA, S. 41f.

75 CHEKIN, Northern Eurasia, S. 123 (Transkription der Namen der Oxford Karte. In Klammern sind abweichende Schreibweisen in den übrigen Versionen gegeben). Ähnlich zur Andalusienkarte dürfte auch hier mit der *Regio Barbarorum* auf Nordafrika mit den Berbern verwiesen sein, ohne dass dies in der ursprünglichen arabischen Version mit einer negativen Konnotation einherging. Vgl. auch HIATT, The Transmission, S. 65.

76 Vgl. die Auflistung bei KAHLAOUI, Creating the Mediterranean, S. 25–30.

77 PINTO, Surat Bahr al-Rum; KHALILEH, Mediterranean Sea.

78 MILLER, Mappae Arabicae I, Umzeichnung der Sektionskarte Klima 4,3.

79 Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 30v–31r.

80 Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. VODRASKA, S. 45.

81 LEWIS, A Middle East Mosaic, S. 33.

82 Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. VODRASKA, S. 46; NAZMI, The Muslim Geographical Image, S. 230f.

vom Englischen Golf (*halic al anklišjim*).⁸³ Wie VODRASKA bereits feststellte, ist dem arabischen Autor von ‚De Causis‘ hier eine Verwechslung des Meeres von Bordeaux mit der Verbindung zwischen Mittelmeer und Schwarzen Meer unterlaufen bzw. deutet die verbale Beschreibung mangelndes geografisches Wissen über den europäischen Erdteil an.⁸⁴ Im Text wird ausgeführt, dass das *mare Berdil* das Land der Römer voneinander trennt, womit an das Marmara-Meer zu denken ist.⁸⁵ Zugleich kann der Satz so verstanden werden, dass auch dieser Golf eine vom Mittelmeer unabhängige Einbuchtung des Weltenozeans ist. Diese Zweideutigkeit hängt damit zusammen, dass Gerhard in seiner Übersetzung sprachlich vielleicht nicht genau genug zwischen Weltenozean (*circulum mari*) und Mittelmeer (*mari*) trennte. Albertus Magnus scheint hiermit Probleme gehabt zu haben, denn er wandelte den ersten Teil des Satzes zum *mare Berdyl* so ab, dass der Eindruck gegeben wird, es rage aus dem umgebenden Weltenmeer (*Oceano* statt *mari*) heraus. Seine darauffolgende Beschreibung weist es allerdings wiederum eindeutig als das römische Territorium (*terram Romanorum*) trennende und mit dem Mittelmeer verbundene Wasserstraße aus, da er die römischen Länder mit Italien gleichsetzte.⁸⁶ Dem folgend ließe sich *Berdil* auch mit der Adria oder der Ägäis identifizieren.⁸⁷ Dies steht aber im Widerspruch mit Albertus' vorangehender ausführlicher Beschreibung des Mittelmeeres *S(s)emi*, selbst wenn Adria und Ägäis dort nicht namentlich genannt werden. Albertus erweiterte hier die Textvorlage von Gerhard von Cremona, um dem Leser durch den Verweis auf Konstantinopel, Venedig, Fréjus (*Forum Iulii*) und Aquileia die verschiedenen Ausbuchtungen des Mittelmeeres zu veranschaulichen.⁸⁸ Vielleicht ist in dieser diffizilen verbalen Grundlage der Grund zu sehen, dass in den erhaltenen Karten von *De Causis* der zwischen *roma* und *sclavonia* verlaufende Golf zumeist unbenannt blieb. Trotz der Erläuterungsversuche von Albertus Magnus übergang selbst der Kopist der Wiener Abschrift den Namen. Womöglich haben diese Eingriffe nur noch mehr Verwirrung gestiftet. Lediglich der Zeichner der Florentiner Karte griff den Terminus *Berdil* auf. Durch seine Platzierung des Namens am Rande der nördlichen Verlängerung des Mittelmeeres scheint er einer Interpretation von *Berdil* als Ägäis oder Marmara-Meer den Vorzug zu geben.

Insgesamt lässt sich für die beiden aus dem Arabischen transkribierten Bezeichnungen auf der linken Kartenhälfte festhalten, dass die Einträge über die im Text

⁸³ MILLER, *Mappae Arabicae I*, S. 134.

⁸⁴ Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. VODRASKA, S. 46.

⁸⁵ Ebd., S. 45 f., 225 f.; Pseudo-Aristoteles, *De Causis*, hg. v. HOSSFELD, S. 103: *Ex egreditur ex mari continente iterum ex parte Scemi gumphus, qui nominator Berdil mare, scindens terram Romanum.*

⁸⁶ Albertus Magnus, *De Causis*, hg. v. HOSSFELD, S. 103: *Et egreditur ex Oceano continente sphaeram terrae gumphus iterum, qui Arabice vocatur Berdyl et dicitur, scindere terram Romanorum, quae est Italia, et hoc mare non est aliud nisi reflexio eiusdem quod prius dictum est, quod reflectitur versus latus, quod est inter orientem et aquilonem terrae Romanorum.* Albertus Magnus, *On the Causes*, S. 120.

⁸⁷ CHEKIN, *Northern Eurasia*, S. 121.

⁸⁸ Albertus Magnus, *De Causis*, hg. v. HOSSFELD, S. 103; Albertus Magnus, *On the Causes*, S. 120.

gegebenen Informationen hinausgehen. Die Platzierung von *S(s)emi* kann spezifisch für das östliche Mittelmeer stehen, *Berdil* auf die Meerenge zwischen Mittelmeer und Schwarzen Meer hindeuten. *Berdil* mag ein späterer Eintrag des Kopisten der Florentiner Karte gewesen sein, doch die Verortung von *S(s)emi* spricht eher dafür, dass auch eine Gerhard zur Verfügung stehende kartografische Vorlage an dieser Stelle das *bahr al-shām* verzeichnete.

In der rechten Kartenhälfte, die den asiatischen Raum abdeckt, überwiegen dagegen Namen arabischer Provenienz: *Adeylim*, *Bagded*, *Corasten*, *Sin*, *Aliges*, *Sara (Basra)*, *Alie[nim/num] (Iamen)* und *Insula Adelui (Insula Adelici, Deylis)*. Die Mailänder und Wiener Karte fügen dem noch das *mare allebila* zu. Lediglich *Tigris*, *Eufrates*, *Mara Rubrum*, *India* und *Persida* sind geläufige, dem Lateinischen entnommene Namen.⁸⁹ Vielfach sind diese Einträge erstmalig auf einer lateinisch-christlichen Karte zu finden, selbst wenn die Namen vereinzelt auch schon in früheren lateinischen Quellen genannt werden. Die Stadt *Bagded* (Bagdad) beispielsweise, in ‚De Causis‘ zwischen Euphrat und Tigris liegend beschrieben, wird bereits in Liutprand von Cremonas um die Mitte des 10. Jahrhunderts verfasster ‚Antapodosis‘ als *Bagdas* bezeichnet.⁹⁰ Infolge der Kreuzzüge (u. a. Wilhelm von Tyrus) und der Reisen nach Asien (u. a. Marco Polo, Giovanni da Pian del Carpine) wie auch infolge der Übersetzung astronomischer Texte und Koordinatentafeln ist der Name in variierenden Schreibweisen häufiger in Quellen zu finden.⁹¹ In Abu Ma’shars ins Lateinische übersetzter Einführung in die Sternenkunde ist sie etwa als *Balach* aufgeführt.⁹² Der Name wurde dem folgend allmählich auch in der lateinisch-christlichen Kartografie aufgegriffen, in der häufig lediglich das benachbarte biblisch-antike Babel bzw. Babylon berücksichtigt wurde.⁹³ In Einzelfällen mag Bagdad nach wie vor mit Babylon gleichgesetzt sein und auf die biblische Geschichte verweisen. Doch neben ‚De Causis‘ können weitere Quellen angeführt werden, in denen mit der Kartierung der (vormals mächtigen) Hauptstadt des Abbasiden-Kalifats durchaus auch die politische oder kulturelle Bedeutung etwa als Wissenszentrum berücksichtigt wurde (vgl. etwa die Weltkarten von Pietro Vesconte und Marino Sanudo; Kap. 5).

Die Stadt *Sara* bzw. *Basra*, neben Bagdad und Kufa zur Zeit der Entstehung des arabischen Textes von ‚De Causis‘, aber auch noch zur Zeit der Übersetzung Gerhards von Cremonas im 12. Jahrhundert ein überregionaler wirtschaftlicher und kultureller Knotenpunkt, war hingegen in der lateinisch-christlichen Kartografie vor dem 13. Jahrhundert weitgehend unbekannt. Erstmals in einer lateinisch-christlichen Karte verzeichnet ist auch die südlich des Kaspischen Meeres verortete Region

⁸⁹ CHEKIN, Northern Eurasia, S. 123 (Transkription der Namen der Oxford Karte. In Klammern sind abweichende Schreibweisen in den übrigen Versionen gegeben).

⁹⁰ Liutprand von Cremona, Antapodosis, S. 9.

⁹¹ CARDONA, Il nome di Baydād.

⁹² Abū Ma’shar al-Balḥī [Albumasar], Liber introductorii maioris, S. 115.

⁹³ BRINCKEN, Herausragende Plätze, S. 33f.

Corasten (Chorasan), die gleichwohl auch aus diversen Kreuzzugschroniken bekannt war.⁹⁴ Sowohl die Karten der Balkhī-Schule als auch die kartografischen Repräsentationen bei al-Bīrūnī und al-Qazwīnī platzieren die Region, die bei ihnen namensgebend für das Kaspische Meer ist, südöstlich oder südwestlich des Binnenmeeres.⁹⁵ Bei Letzterem ist mit *Adeylim* (im Text *mare Deilim* bzw. *Deylim*) eine der vielen persischen Benennungen für das Gewässer aufgegriffen.⁹⁶ Ein Landstrich mit dieser Bezeichnung war zwar auch anderen arabisch-islamischen Geografen wie der Balkhī-Schule und al-Idrīsī bekannt.⁹⁷ Doch nur in den Karten bei ‚*De Causis*‘ wird er für das Kaspische Meer selbst namensgebend. Diese spezifische Eigenheit verdeutlicht die persische Provenienz des Textes und einer potentiellen arabisch-islamischen Kartenvorlage.

Gemäß dem arabischen *al-sin* wird China im Text als *asin* und in den Karten mit *Sin* wiedergegeben, wobei in antiken Quellen gelegentlich ebenfalls von den *Sinern* bzw. von *Sin* gesprochen wird.⁹⁸ Mit *aliges*, im Text von ‚*De Causis*‘ *Lihigez*, ist der Hedschas angesprochen, der in anderen Kontexten häufig stellvertretend für die gesamte Halbinsel angeführt wurde. Diese Bezeichnung ist ansonsten (und lediglich in arabischer Sprache) nur auf der hybriden Andalusienkarte vermerkt (vgl. Kap. 2). Auf den Karten zu ‚*De Causis*‘ ist jedoch der Jemen als weitere, gesonderte Region hervorgehoben, so dass eine spezifische räumliche Differenzierung der Arabischen Halbinsel vorgenommen ist. Welche große Insel im Indischen Ozean mit *Adelui* gemeint sein könnte, die im Text von ‚*De Causis*‘ als *Deylir* oder *Daleli* bezeichnet ist, bleibt unklar.⁹⁹ Das *mare Allebila* schließlich bezeichnet den Persischen Golf. Es leitet sich von der zur Zeit der Abfassung des arabischen Textes wichtigen, im Tigris-Delta östlich von Basra gelegenen Hafenstadt Obolla her.¹⁰⁰ Letztere beide Namen verweisen wiederum auf den Herkunftsraum des arabischen Autors von ‚*De Causis*‘, der somit die regionalen Eigennamen benutzte und signifikant differenzierte Angaben über den Mittleren Osten im Vergleich zu anderen Regionen machte.

⁹⁴ Vgl. KUNITZSCH, Die orientalischen Ländernamen, S. 164 f.

⁹⁵ MILLER, Mappa Arabicae II, S. 117, 130 f.; al-Bīrūnī, The Book of Instruction, S. 124; al-Qazwīnī, Kosmographie, hg. v. WÜSTENFELD, S. 105, 148; Ders., Kosmographie, hg. v. ETHÉ, S. 216, 302.

⁹⁶ PLANHOL, Caspian Sea; MINORSKY, Daylam.

⁹⁷ MILLER, Mappa Arabicae II, S. 62, 117. Auch die runde Weltkarte im ‚*Garā’ib al-funūn*‘ verzeichnet die Region *Daylam* südlich des Kaspischen Meeres. Vgl. Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r.

⁹⁸ REICHERT, Begegnungen mit China, S. 55–57, 62, 64, 97.

⁹⁹ Lautsprachliche Ähnlichkeiten immerhin könnten zu dem im Roten Meer liegenden Dahlak-Archipel bestehen, der in den meisten arabisch-geografischen Werken als wichtiger Handels- bzw. Piratenplatz genannt ist. Vgl. MARGARITI, Mercantile Networks, S. 561–566. Gleichwohl wären die potentiellen Lautverschiebungen spekulativ und würden dem Text insofern widersprechen, als dort von einer großen Insel die Rede ist. In Betracht käme auch die bei Wilhelm Adam genannte Insel *Dive*, bei der es sich um das vor der westindischen Küste gelegene Diu handeln könnte, die in Geniza-Dokumenten als *al-Dyyb* benannt ist. Vgl. Wilhelm Adam, De modo Saracenos extirpandi, S. 549, 553; Ders., How to Defeat the Saracens, S. 108 f. mit Anm. 110 zur Identifizierung mit den Malediven in anderen Quellen.

¹⁰⁰ BOSWORTH, ՚l-Ubulla.

In kaum einer zeitgenössischen lateinischen Quelle finden sich Entsprechungen für die in ‚De Causis‘ genutzten Ortsnamen. Eine Ausnahme bildet al-Farghānīs astronomisches Handbuch, das wohl vor 1175 ebenfalls von Gerard von Cremona übersetzt wurde. Geordnet nach deren Lage in den sieben Klimata, werden dort zahlreiche Orts- und Ländernamen aufgeführt. Übereinstimmungen bestehen hinsichtlich der Namen *Sini*, *Alimen*, *civitatibus Aliememae*, *Aliar*, *regionum Sin*, *Albasra*, *Bagded*, *Alcufia*, *Chorascen*, *Deilen* und *regionum Ascemi*.¹⁰¹ Der Hedschas wird hier demnach mit *Aliar* statt *aliges* wiedergegeben, der Jemen einmal als Region, einmal als *civitas* gedeutet. Anstelle als *mare Obolla* wird der Persische Golf hier als *maris Albarassa* bezeichnet, also mit der Stadt Basra in Verbindung gebracht. Gerards Transkriptionen weichen in Teilen von Johannes von Sevillas früherer Übersetzung von al-Farghānīs Text ab. Gleichwohl gibt es auch Übereinstimmungen, die auf eine gleiche Lesart oder auf eine Kenntnis der Version des Johannes durch Gerard hinweisen.¹⁰² Abgesehen von der jeweiligen Klimazone werden keine genaueren Hinweise auf die geografische Lage gegeben. Da die Namen jeweils in einer öst-westlichen Sequenz aufgeführt werden, lässt sich immerhin erschließen, dass beispielsweise die *regiones Sin* (China) östlich von den *regiones Indiae* liegen und Basra östlich von Bagdad oder Damaskus.

Genauer spezifiziert ist die Position von Orten in den sogenannten Tafeln von Toledo. Diese umfangreichen astronomischen Angaben wurden um 1080 wohl unter Beteiligung von Ibn al-Zarqalī auf Basis der *zīj* von al-Hwārizmī und al-Battānī sowie von neuen Berechnungen und Beobachtungen in Toledo oder Córdoba erstellt.¹⁰³ Mit ihrer Übertragung ins Lateinische erlangten sie weite Verbreitung und bildeten wiederum die Grundlage für weitere astronomische Beobachtungen und mathematische Kalkulationen. Weit mehr als 150 Handschriften in unterschiedlichen Fassungen und Redaktionen sind bekannt, während sich ähnlich wie im Fall ‚De Causis‘ keine arabischen Vorlagen erhalten haben. Ihre Nutzung durch Raymond von Marseille 1141 und Roger von Hereford 1178 lässt auf eine sehr frühe Übertragung ins Lateinische schließen. Inwiefern Gerhard von Cremona daran beteiligt war, ist nicht letztgültig geklärt.¹⁰⁴ In nicht wenigen Handschriften ist auch eine Tabelle mit Koordinatendaten enthalten, die mit Ausnahme einiger Mittelmeerinseln sowie der Insel Thule – dem nördlichsten bekannten Ort – im Wesentlichen Städte umfasst.¹⁰⁵ Von Handschrift zu

¹⁰¹ Al-Farghānī, II ‚Libro dell’aggregazione delle stelle‘, S. 93–99. Vgl. auch GAUTIER DALCHÉ, Connaissance, S. 413.

¹⁰² Vgl. ebd. die Nachweise in den Fußnoten sowie al-Farghānī, *Compilatio astronomica*, [unpaginiert]. Vgl. u. a. *Aget* statt *Bagded*, *regiones assem* statt *regionum Ascemi*, *Coraten*, statt *Chorascen*, *Alitium* statt *Alimen*. Aber *Aliar* und *Aliar*.

¹⁰³ Grundlegend PEDERSEN, The Toledan Tables; MERCIER, Astronomical Tables, S. 104f.

¹⁰⁴ Vgl. zuletzt PEDERSEN, The Toledan Tables, Bd. 1, S. 15. Siehe auch ZINNER, Die Tafeln von Toledo, S. 747; MERCIER, Astronomical Tables, S. 101.

¹⁰⁵ PEDERSEN, The Toledan Tables, Bd. 3, S. 775, und Bd. 4, S. 1509–1518; TOOMER, A Survey, S. 134 f., Nr. 83; ZINNER, Die Tafeln von Toledo, S. 756, Nr. 123. Die Liste bei Toomer basiert im Wesentlichen auf Wien, ÖNB, Cod. 2385, fol. 36v, und Oxford, Bod., MS Laud Misc. 644, fol. 91v, die mit zu den ältesten Handschriften gezählt werden. Die Liste bei WRIGHT, Latitude, S. 87 f.,

Abb. 45 | Tabelle mit Koordinatenangaben in Astronomischer Sammelhandschrift, 12.-14. Jh. (Darmstadt, ULB, MS 765, fol. 214r).

Handschriften können die Ortsnamen und Koordinaten variieren. Teils sind zusätzliche Orte aufgenommen, teils sind Stätten ausgelassen (Abb. 45).¹⁰⁶

Von den meist 62 Einträgen betreffen die meisten den Raum des Mittleren Ostens und Nordafrikas und sind dem Arabischen entnommen. Nicht wenige dieser Orte

basiert auf den Tafeln von Marseille in der Handschrift Paris, BNF, MS Lat. 14704, fol. 119v, und gibt 58 Ortsnamen wieder. Vgl. auch KUNITZSCH, Die orientalischen Ländernamen, S. 157. In der dort genannten Handschrift München, BSB, Clm 13021 ist die Tabelle allerdings nicht enthalten.

106 Darmstadt, ULB, MS 765, fol. 214r. Das Manuskript ist nicht in seiner Gesamtheit um 1145 verfertigt worden. Der Abschnitt, der auch die Koordinatentafel mit 57 Namen enthält, ist in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts zu datieren. Vgl. PEDERSEN, The Toledan Tables, Bd. 1, S. 104f.; KUNITZSCH, Die orientalischen Ländernamen, S. 157; TOOMER, A Survey, S. 163.

dürften in Europa bis dato völlig unbekannt und kaum zuzuordnen gewesen sein.¹⁰⁷ Im Vergleich mit dem Text von ‚De Causis‘ gibt es wiederum einige Parallelen. So sind *Goarismi/Choarismi* (Chorasan, Nr. 23), *Albazra/Albazra* (Basra, Nr. 25), *Adramoth/adramauth* (Hadramaut, Nr. 27), *Cerendin/Cerendin* (Serendib, Nr. 31), *Bagdet/Bagdeth* (Bagdad, Nr. 47); *Alcarme/alcarme* (al-Faramā, Nr. 51) und *Alcufā/Alcufā* (Kufa, Nr. 62) mit ihren Koordinaten vermerkt.¹⁰⁸ Mit den Karten ergeben sich Übereinstimmungen hinsichtlich Chorasan, Basra und Bagdad.

Auch zu der ‚Epistola Fratrum Sincerorum in Cosmographia‘ bestehen in Bezug auf manche Ortsnamen Überschneidungen. Doch obwohl die jeweiligen arabisch-islamischen Vorlagen für ‚De Causis‘ und die ‚Epistola‘ demselben Herkunftsraum entstammen, sind es in der Summe nur wenige Parallelen. So listet die ‚Epistola‘ in der zweiten Zone zwei Orte im Jemen auf und verortet gleich mehrere Orte in Chorasan, die sich über die dritte und vierte Zone erstrecken. Ob der Eintrag *Deylim et Grilem* in der vierten Zone mit dem als *Adeylim/Deylim* bezeichneten Kaspischen Meer in Verbindung gebracht werden kann, ist unklar. Zwar sind *Ylbasra*, *Ylcufe* und *Baldak* genannt, doch fehlt das in ‚De Causis‘ herausgehobene *Obolla*.¹⁰⁹ Insgesamt weist die ‚Epistola‘ mehr Angaben zu im Osten als im Westen liegenden Stätten auf, während es sich in ‚De Causis‘ eher umgekehrt verhält.

Weitere Kongruenzen zu den Ortsnamen in ‚De Causis‘ in anderen zeitgenössischen geografischen Schriften sind nicht bekannt. Zwischen den Werken gibt es keine direkten Abhängigkeiten. Sie verdeutlichen aber, dass infolge der Übersetzungsbewegung auf der Iberischen Halbinsel im 12. Jahrhundert auch neues geografisches Wissen zugänglich war. Wie Wolfram von Eschenbachs ‚Wilhelhalm‘ zeigt, sind die arabischen Ortsbezeichnungen durchaus und nur mit geringem zeitlichem Abstand rezipiert worden.¹¹⁰ Welchen Einfluss diese geografischen Angaben durch seine jeweilige Übersetzungssarbeit jedoch auf Gerhards eigene Weltsicht gehabt haben, darüber lässt sich nur spekulieren. Er hat weder in seiner Übertragung von ‚De Causis‘ noch von al-Farghānīs Handbuch oder den Tafeln von Toledo – sofern er tatsächlich auch hier an einer Übersetzung mitgewirkt haben sollte – Erläuterungen zu den Ortsnamen vorgenommen oder versucht, sie mit lateinischen geografischen Angaben in Einklang zu bringen. Gerhard beließ es bei einer Transkription der arabischen Namen, für die ihm möglicherweise keine lateinischen Bezeichnungen zur Verfügung standen. Dieses Vorgehen, sich möglichst eng an dem arabischen Ursprungstext zu orientieren, ist charakteristisch für Gerhards Arbeitsweise (bzw. die seiner sprachkundigen Helfer). Zugleich ist es aber auch kennzeichnend für viele der frühen Übersetzungen

¹⁰⁷ Vgl. z.B. TOOMER, A Survey, S. 134f., Nr. 83: *balgh* (Balkh, Nr. 12), *Yspaē* (Isfahan, Nr. 20), *alre* (Rai südlich von Teheran, Nr. 21).

¹⁰⁸ TOOMER, A Survey, S. 134f., Nr. 83. Erstere Namen geben den Text von ‚De Causis‘, Letztere die Schreibweise in den Tafeln wider.

¹⁰⁹ GAUTIER DALCHÉ, *Epistola fratrum sincerorum in cosmographia*, S. 158–165.

¹¹⁰ KUNITZSCH, Die orientalischen Ländernamen. Mit *Corāsen* gibt es jedoch nur eine Parallelstelle.

insgesamt.¹¹¹ Wie für seine Arbeit mit dem ‚Almagest‘ attestiert, dürfte er bei seiner Übertragung die arabischen Namen zudem nicht in einer hocharabischen Lautung, sondern nach dem gesprochenen spanisch-arabischen Dialekt wiedergegeben haben.¹¹²

4.5 Zum Verhältnis von Karte und Text: Raumkonzept und Funktion

Das mittels der Orts- und Ländernamen konstituierte Raumkonzept der Karten in ‚De Causis‘ orientiert sich nicht an potentiellen griechischen Vorlagen. Vielmehr beschreibt es die Welt aus der Perspektive des islamischen Mittleren Ostens zur Zeit der Abfassung des Textes im 9. Jahrhundert. So verweisen die Städte Bagdad, Basra und Obolla auf die politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Zentren zur Hochzeit des Abbasidenkalifats. Der Raum der heutigen irakisch-iranischen Region, im Text auch als *Yrak* bezeichnet, ist somit deutlich akzentuiert. Zu ergänzen wäre das ebenfalls nur im Text von ‚De Causis‘ genannte *Kufa*. Die Verwendung von persischen Bezeichnungen wie *Adeylim* und *mare allebila* verweisen ebenfalls auf die Entstehung von Text und Karte in diesem Umfeld. Mit Rom und der byzantinischen Metropole Konstantinopel als einzigen weiteren genannten Städten werden lediglich die beiden für das Christentum zentralen religiös-politischen Orte angeführt. Zwar ist nicht zu entscheiden, ob die Inschriften bereits Teil einer den arabischen Text begleitenden Karte waren oder erst später ergänzt wurden. Da aber beide Orte in ‚De Causis‘ erwähnt sind, ist von Ersterem auszugehen. Zudem stellte Konstantinopel im 9. Jahrhundert die wichtigste Gegenmacht zu den Abbasiden dar. Rom war sowohl als Stadt als auch als Sitz des Papstes auch in der arabisch-islamischen Geografie bekannt,¹¹³ so dass eine Berücksichtigung in der Karte von Beginn an durchaus realistisch ist.

Demgegenüber fehlen im Text von ‚De Causis‘ und folglich auch in den Karten mit Mekka, Medina und Jerusalem die bedeutenden religiösen Zentren des Islam. Zwar werden Mekka und Medina bzw. Yathrib häufig in den arabisch-islamischen Karten übergegangen, doch gibt es durchaus Ausnahmen, in denen mitunter auf die religiöse Dimension dieser Gedächtnisstätten verwiesen ist (vgl. Kap. 2). Im Hinblick auf Jerusalem zeigt sich, dass sich Gerhard und die jeweiligen Zeichner der Karte inklusive Albertus Magnus weiterhin eng an die Vorlage hielten, denn keiner hat der christlichen Bedeutung Jerusalems als religiöser und geografischer Mittelpunkt der Welt Rechnung getragen und die Stadt nachträglich eingezeichnet. Abgesehen von diesen mit den Städtenamen einhergehenden politisch-kulturellen Deutungen werden in der Karte nur naturräumliche Grenzen berücksichtigt.

¹¹¹ KUNITZSCH, Gerhard von Cremona, S. 338. Vgl. auch SCHOONHEIM, Aristoteles' Meteorology, S. xx–xxv; RICHTER-BERNBURG, „Unter Führung der Vernunft“, S. 302f. Zu Arabismen generell in den frühen Übersetzungen vgl. KUNITZSCH, Das Arabische als Vermittler, S. 149.

¹¹² KUNITZSCH, Gerhard von Cremona, S. 337. Vgl. auch DERS., Das Arabische als Vermittler, S. 148.

¹¹³ Zu Rom und dem Papsttum in arabisch-islamischen Quellen vgl. KÖNIG, Zur Ausstrahlung.

Text und Karte stehen im Wesentlichen in Einklang. Die Karte stellt eine visuelle Ergänzung der verbalen Weltbeschreibung am Ende des Traktates dar. Unabhängig von der Ansicht VODRASKAS, wonach der arabische Text auf der Basis einer Kartenvorlage entwickelt wurde, stellt sich der Vorgang in der Version Gerhard von Cremonas eher umgekehrt dar. Denn der Text gibt eine Art Anleitung, um dem gewogenen Leser die Ausdehnung der Welt, die Verteilung von Meeren und Flüssen und die Lage von Städten und Regionen auf eine den *visus intellectus* ansprechende und rationale Weise näherzubringen.¹¹⁴

Zu diesem Zweck, schreibt der Verfasser von ‚De Causis‘:

Circumducam ergo circulum maris continentis sphaeram et potraham ex mari continente gumphum, et es mare Indum continuum cum Sin.

(I shall therefore circumscribe the circle of the sea containing the globe. And I shall extend from the surrounding sea a gulf, which is the Indian Ocean adjoining China.)¹¹⁵

Daraufhin werden in gleicher Weise und dem Uhrzeigersinn folgend zunächst die weiteren Meeresarme des Weltenozeans (Persischer Golf, Rotes Meer, Mittelmeer, Berdil, Kaspisches Meer) und anschließend die wichtigsten Flüsse (Euphrat, Tigris, Nil, Gion) aufgeführt. Um nun die Position der Meere, Länder und Städte anzuzeigen, kombiniert der Autor die Ortsnamen mit Buchstaben:

Ponam ergo punctum .a. locum Sin et punctum .b. Indie et punctum .c. terrae Persiae et punctum .p. terrae Iamen et punctum .i. Lihiges et punctum .k. Scemi et punctum .d. Yrac et punctum .f. Romanis et punctum .t. Hispaniae et punctum .gd. Aethiopiae et punctum .mh. Deylir, et est insula magna; et punctum .e. Basarati et Alkuفاتي occidentali a Bagded, et Bagded est inter Tigrim et Euphratem; et punctum .n. Constantinopoli.

(I shall put, therefore, point *A* at the position of China, point *B* of India, point *C* of the land of Persia, point *P* of the land of Yaman, point *I* of al-Hidjās, point *H* of Syria, point *D* of Iraq, point *F* of the Romans, point *T*

¹¹⁴ Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 223f.; Ders., De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 102: *Nos autem incipimus nunc de modo terrae et narratione ordinis marium et fluminum et locorum civitatum et regionum, ita ut sit illud sicut visus intellectus, cui non est simile aliquid non verum.*

¹¹⁵ Ebd., S. 102. In der Schreibweise leicht abweichend Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 224. Albertus Magnus formuliert: *Circumducam igitur circulum Oceani, quod Amphitrites vocatur et continet totam sphaeram terrae a polo in polum per punctum orientis et punctum occidentis manando, et protraham ex Amphitrite inter meridiem et orientem gumphum, hoc est membrum quoddam maris, quod est mediterraneum mare, quod vocatur Syn, quod Indicum mare est.* Vgl. Ders., De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 103.

of Spain, point *GD* of Ethiopia, point *MH* of Deylia, which is a great island, point *E* of al-Basra, and al-Kūfa to the east from Baghdād, and Baghdād is between the Tigris and the Euphrates, and point *U* of Constantinople.)¹¹⁶

Erkennbar ist eine grobe ost-westliche Abfolge bei der Auflistung der Ortsnamen. Die zusätzlichen Informationen (Basra und Kufa liegen westlich von Bagdad; Bagdad liegt zwischen Tigris und Euphrat) erlauben dem Zeichner, die Relation mancher Orte zueinander auf der Karte umzusetzen. Sollte dies keine spätere Interpolation sein, ist es bemerkenswert, dass der unbekannte arabische Verfasser von ‚De Causis‘ ausgerechnet die Lage von Bagdad, Basra und Kufa, nicht aber die anderen Orte zu spezifizieren suchte. Dies könnte als Hinweis gelesen werden, dass eine potentiell von ihm genutzte Kartenvorlage diese Orte noch nicht aufwies, und würde bedeuten, dass er die Karte an die ihm vertraute geopolitische Lage anpasste. Die Sequenz der Buchstaben, die in den Manuskripten variiert,¹¹⁷ folgt weder dem griechischen noch dem arabischen Alphabet. Auch ist nicht ersichtlich, warum für manche Toponyme zwei statt ein Buchstabe verwendet wurden.

Trotz dieser Angaben erscheint es zweifelhaft, ob ein zeitgenössischer Leser des Textes allein auf dieser Basis eine Karte hätte erstellen können. Beispielsweise sind Persischer Golf und Rotes Meer als mit dem Indischen Ozean zusammenhängend beschrieben, doch weder ihre Ausrichtung (von Süden nach Norden) noch ihre relationale Lage (Rotes Meer westlich des Persischen Golfes) ist im Text erwähnt. Hinsichtlich der Flüsse ist zwar jeweils ihr Quellgebiet (Euphrat in Armenischen Bergen, Tigris östlich der römischen Länder, Nil in Äthiopien, Gion am Berg *Rasim* in Indien) genannt und im Hinblick auf den Zusammenfluss von Euphrat und Tigris (südlich von Bagdad) sind zusätzliche geografische Informationen gegeben. Aber die Lage der Quellgebiete in der Welt ist nicht spezifiziert. An welcher Stelle die Buchstaben in die Karte einzuschreiben wären, bleibt schließlich völlig offen. Ob die große Insel Deylir/Deylis tatsächlich im Indischen Ozean liegt, wie die Karten suggerieren, geht aus dem Text nicht hervor.¹¹⁸

Ohne geografische Vorkenntnisse oder eine konkrete Kartenvorlage sind die Instruktionen des Textes von ‚De Causis‘ nicht umsetzbar. Hierin mag vielleicht der Grund liegen, dass in den erhaltenen Karten nur wenige Buchstaben eingezeichnet sind und diese darüber hinaus mit den Anweisungen im Text nicht übereinstimmen. Auf der Florentiner Karte sind keine Buchstaben verzeichnet. Die Mailänder, Oxfordner und Wiener Karte weisen übereinstimmend lediglich *.B.* nahe *Roma*, *.d.* bei *Aethiopia*

¹¹⁶ Ebd., S. 103; Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 228 f.

¹¹⁷ Vgl. ebd.: *.h. Scemi; .n. Constantinopoli.*

¹¹⁸ Vom Text her besehen scheint es unwahrscheinlich, dass die nicht zu identifizierende Insel *Deylir/Deylis* mit der an anderer Stelle genannten Insel *Dalely* identisch ist, die zusammen mit der Insel *Alcause* am Eingang zum Persischen Golf platziert ist. Vgl. Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 93.

und *.ra.* am nordwestlichen Rand nahe bei *Yspania* auf.¹¹⁹ Sie funktionieren dabei nicht als Platzhalter für die Ortsnamen, sondern ergänzen diese, ohne einen Mehrwert zu erbringen. Von den jeweiligen Schreibern wurde demnach weder die Textaussage noch das Potential dieser Art von Kartierung erkannt und genutzt.

Anders verhält es sich dagegen mit einem weiteren Diagramm in ‚De Causis‘ am Ende eines Abschnittes, in dem die strittige philosophische Frage diskutiert wird, ob die himmlischen Sphären Musik bzw. Töne erzeugen, was vom Autor verneint und mit einer abstrakt-geometrischen Figur veranschaulicht wird. Die Instruktionen, wie Kreise, Linien und Buchstaben, die u. a. die Position der Sonne bei Aufgang, am Mittag und bei Untergang anzeigen sollen, einzuzeichnen sind, lassen sich in diesem Fall nachvollziehen.¹²⁰ In den überlieferten Handschriften von ‚De Causis‘ ist dieses Diagramm überwiegend umgesetzt. Gleiches gilt für das Autograf und die frühen Druckausgaben des Textes von Albertus Magnus.¹²¹

Hinsichtlich der Geografie kam es dem Verfasser hingegen nicht unbedingt darauf an, eine möglichst präzise und ausführliche Beschreibung der Welt zu geben. Nicht umsonst verweist er am Ende von ‚De Causis‘ auf ein anderes – nicht zu identifizierendes – Werk, das die Position, Entfernung und Verteilung von Städten, die Länge der Flüsse und die Zahl der Berge enthalte.¹²² Die Geografie spielt für ihn nur insofern eine Rolle, als mit dem Verweis auf spezifische Orte und Regionen seine Ausführungen der Eigenschaften der Elemente anschaulich gemacht werden können. Dies betrifft beispielsweise die in ‚De Causis‘ diskutierte und letztlich verworfene Ansicht, dass die Erde rotiere und infolge dieser Rotation die südliche Hemisphäre erhöht, die nördliche dagegen abgeflacht sei. Der unbekannte Verfasser verweist hier auf das antike Projekt, Rotes Meer und Mittelmeer mittels eines Kanals zu verbinden. Dieses Projekt sei abgebrochen worden, da die Auffassung geherrscht habe, bei einem Zusammenschluss würden die Wassermassen der südlichen Hälfte den Norden überschwemmen.¹²³ In seiner Gegenargumentation verweist er auf die Flüsse Euphrat und Tigris, die von Norden nach Süden fließen und in das Persische Meer münden würden. Dies wäre bei einer Erhöhung der südlichen Erdhälfte nicht möglich.¹²⁴ Mittels der Weltkarte konnte sich der Leser diesen Sachverhalt verständlich machen.

¹¹⁹ In der Umzeichnung der Karte bei ebd., S. 104, ist zudem noch *i. Lihagez* ausgewiesen. *Asin/Asyn* wird als *a. Syn* gelesen.

¹²⁰ Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 59–61; Ders., De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 117–134.

¹²¹ Vgl. Oxford, Bod., MS Auct. F.5.28, fol. 217r; Albertus Magnus, Opus, fol. 7r. Siehe auch Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 320.

¹²² Ebd., S. 230f.; Ders., De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 103f. Vgl. auch Ders., De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 221; Ders., De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 102, wo auf ein nicht identifiziertes *libro longitudinis civitatum* verwiesen wird. Albertus Magnus ersetzt es an einer Stelle mit seinem ‚De natura locorum‘. Vgl. Albertus Magnus, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 102.

¹²³ Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 92f. Vgl. hierzu ausführlich Ders., De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 24–31.

¹²⁴ Ders., De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 94.

Eine geografische Beschreibung der bekannten Welt ist gleichwohl der logische Abschluss dieses Traktates, der sich ausgehend von den Elementen und ihren Eigenschaften über die Zusammensetzung der Sphären insbesondere im letzten Abschnitt mit der Bewegung der Wassermassen und mit dem Entstehen von Bergen und Tälern beschäftigt und sich somit immer kleinteiligeren Fragen über den Kosmos widmet. Dass sie nur in ganz wenigen Handschriften mit einer kartografischen Repräsentation einhergeht, spiegelt jedoch gleichwohl auch die Tatsache wider, dass die Geografie der Erde für weite Teile des Textes von ‚De Causis‘ von eher geringerer Bedeutung ist. Vielleicht sahen die jeweiligen Kopisten der Handschrift keine größere Notwendigkeit dafür, eine potentielle Kartenvorlage nach dem Ende des Textes noch mit zu kopieren. Zudem könnten die mit den vielen fremdartigen arabischen Ortsnamen in Text und Karte einhergehenden Verständnisschwierigkeiten die Bereitschaft zur Reproduktion einer Karte zusätzlich gemindert haben.¹²⁵

4.6 Zwischenfazit: Zur Rezeption bei Albertus Magnus und Hartmann Schedel

Der pseudo-aristotelische Text von ‚De Causis‘ und die damit einhergehende Karte sind das Produkt gleich mehrerer Rezeptionsprozesse. Der arabischsprachige Autor des Textes schöpfte – wie etwa die Parallelen zu ‚De Mundo‘ zeigen – durchaus aus griechischen Vorlagen. Ob er hierbei auch auf kartografische Repräsentationen zurückgriff, bleibt aber unklar, ist jedoch aufgrund des relativ eigenwilligen Raumkonzepts nicht sehr wahrscheinlich. Auch arabisch-islamische Karten scheinen keine große Rolle gespielt zu haben. Zwar gibt es Parallelen zur Karte der sieben Meere etwa bei al-Birūnī, doch besteht keine direkte Abhängigkeit. Sollte der Text tatsächlich im 9. Jahrhundert entstanden sein, so würde er zudem in die Frühphase der arabisch-islamischen Kartografie fallen, in der sich generell die Frage nach Verbreitung und Zugang zu entsprechenden Quellen stellt.

Die hohe Anzahl an Manuskripten mit Gerhard von Cremonas lateinischer Übersetzung zeigt die Popularität von ‚De Causis‘ in der lateinisch-christlichen Welt. Doch deuten die lediglich zwei direkt mit dem Text überlieferten Karten an, dass der geografische Abschnitt des Textes und dessen visuelle Umsetzung keine besondere Aufmerksamkeit der Kopisten von ‚De Causis‘ auf sich zog. Dies ist allerdings kein singuläres Phänomen. Zahlreiche arabisch-islamische wie auch lateinisch-christliche Texte zur Geografie wurden nicht in ein Kartenbild umgesetzt und Karten häufig nicht mitkopiert. Im Fall von ‚De Causis‘ wäre gleichwohl eine Karte zum Verständnis des Textes und zur räumlichen Verortung der Ortsnamen äußerst hilfreich gewesen. Die Angaben des Textes gerade im Hinblick auf die Nutzung von Buchstabenkürzeln für geografische Orte deuten darauf hin, dass der Text zusammen mit einer Karte gelesen

125 Ein definitives Stemma, das Aufschluss über die geografische Provenienz und Abhängigkeiten der Handschriften voneinander geben würde, liegt bislang nicht vor.

und eine solche vielleicht sogar mit Hilfe des Textes erstellt werden sollte. Daher ist zumindest theoretisch möglich, wenngleich ohne geografisches Vorverständnis sehr schwer, dass die mit ‚De Causis‘ überlieferten Karten entweder von Gerhard von Cremona selbst oder einem späteren Kopisten allein basierend auf der Textgrundlage entworfen worden sein könnten.

Die Karten selbst unterscheiden sich nur in wenigen Details voneinander und gehen kaum über die im Text gegebenen Informationen hinaus. Im Vordergrund steht die Geografie der Welt aus der Perspektive des Mittleren Ostens mit einer Akzentuierung der politischen und weniger der religiösen Strukturen zur Zeit der arabischen Auffassung von ‚De Causis‘. Diese Perspektive wird auch durch die lateinische Übertragung im 12. Jahrhundert nicht verändert. Die wenigen Differenzen in den erhaltenen Karten verweisen eher auf die Schwierigkeiten beim Verständnis des Textes und der Verortung der Namen. In diesem Zusammenhang sind die Zusätze und Erklärungen von Albertus Magnus gerade für den geografisch und sprachlich unkundigen Leser eine wesentliche Hilfe, um sich den kniffligen Inhalt verständlich machen zu können. So handele es sich beim *mare allebila* um den Persischen Golf, beim *mare Sceny* um das *mare magnum sive terrae Italiae*.¹²⁶ Albertus Magnus beschränkte sich bei der Analyse von Texten wie ‚De Causis‘ nicht nur auf die Paraphrase, sondern fügte durchaus begleitende Analysen hinzu.¹²⁷ Dies zeigte sich insbesondere im Hinblick auf seine Erläuterungen zum Mittelmeer und zum Terminus Berdil, in denen er weit über Gerhards Vorlage hinausgeht. Allerdings mag dies nicht in jedem Fall zu einem besseren Verständnis der komplexen Raumordnung mit ihren fremdartigen Ortsnamen in ‚De Causis‘ beigetragen haben, wie das Fehlen dieses Terminus in der Karte der Wiener Abschrift seines Textes andeutet. Die Verständnisschwierigkeiten mögen auch eine Rolle bei der relativ geringen Rezeption der Karten gespielt haben. Albertus Magnus ist beinahe der einzige Zeuge für eine spätere Nutzung der geografisch-kartografischen Inhalte. Die geografischen Passagen seiner – angesichts der erhaltenen Abschriften durchaus verbreiteten – Version des pseudo-aristotelischen Textes wurden kaum wahrgenommen und bis auf das in Wien befindliche Manuscript auch nicht mit einer kartografischen Repräsentation ausgestattet.¹²⁸

Eine Ausnahme freilich bildet ein von Hartmann Schedel wohl 1494 erstelltes Excerptum von ‚De Causis‘. Überliefert zusammen mit Abschriften und Auszügen weiterer Werke Alberts, belegt der schmale, aus 47 Blättern bestehende Münchener Codex Clm 956a die weitgefächerte Wissbegierde des bibliophilen Nürnberger Gelehrten.¹²⁹ Den meisten Raum der Handschrift nimmt Albertus Magnus’ ‚Liber de natura

¹²⁶ Albertus Magnus, *De Causis*, hg. v. HOSSFELD, S. 103.

¹²⁷ Vgl. JECK, *Platonica orientalia*, S. 177–180.

¹²⁸ Auch in den frühen Druckausgaben der Werke Albertus wird keine Karte aufgenommen. Skeptisch im Hinblick auf visuelle geografische Darstellungen durch Albertus selbst ist GAUTIER DALCHÉ, *Connaissance*, S. 434f.

¹²⁹ HALM, LAUBMANN u. MEYER, *Catalogus codicum latinorum, Codices num. 1–2329*, S. 215. Die von Schedel vorgenommene Paginierung weist darauf hin, dass der Handschrift ursprünglich

locorum‘ mit 35 Seiten ein, worauf Schedels Exzerpt von ‚De Causis‘ mit 21 Seiten folgt. Hartmann Schedels geografisches und kartografisches Interesse ist aus seiner Büchersammlung und an seinem Austausch mit Hieronymus Münzer und Martin Behaim ersichtlich, die auch an der Welt-, Europa- und Deutschlandkarte in seiner 1493 auf Lateinisch und Deutsch gedruckten Weltchronik („Liber Chronicarum“) beteiligt waren.¹³⁰ Doch spiegelt sich dies nur bedingt in seinem Exzerpt von ‚De Causis‘ wider. Die geografische Beschreibung übernimmt Schedel lediglich in stark gekürzter Form, so dass nur ein sehr vages Bild der Erde entsteht. Im Wesentlichen werden lediglich die verschiedenen Meeresarme des Weltenozeans genannt. Abgesehen von *mare syn* und *mare delim* sind alle weiteren arabischen Ortsbezeichnungen weggelassen, wie überhaupt bis auf Euphrat und Tigris kaum Toponyme angeführt werden. Dieses Bild gibt auch die *figura* wieder, mit der er, wie auch die in roter Tinte geschriebene Überschrift andeutet, die Lage der Meeresarme visualisieren will (Abb. 44).¹³¹ Schedel orientiert sie nicht nach Norden, sondern analog zur klassischen TO-Karte nach Osten. Durch blaue Linien sind die verschiedenen Meeresarme des Ozeanes (*Oceanum* respektive *Amphritites*) eingezeichnet: für Nordeuropa [*Mare*] *Anglicum*, für das Mittelmeer [*Mare*] *Romanum* und für den asiatischen Raum [*Mare*] *Rubrum*, *Persicum* und *Indicum*. Dabei verkürzt Schedel Alberts Text wie auch sein eigenes Exzerpt, wenn er etwa das gemäß ‚De Causis‘ an die *Terra Romanorum* angrenzende Mittelmeer nun unter Aussparung der arabischen Termini mit *Romanum* bezeichnet oder die nördliche Einbuchtung schlicht als *Anglicum* wiedergibt. Das in den Textvorlagen und Karten als *mare Alebilla* (*Adeylim*, *mare Deilim* bzw. *Deylim*) bezeichnete Kaspische Meer als nordöstliche Einbuchtung des Weltenozeans fehlt gänzlich, vielleicht in Folge der im Spätmittelalter neu verhandelten Frage, ob das Gewässer tatsächlich mit dem Ozean in Verbindung steht oder ein Binnenmeer ist (vgl. Kap. 5). Es bleibt festzuhalten, dass das über ‚De Causis‘ verfügbare geografische Wissen von Schedel kaum genutzt und nicht weiterverarbeitet wurde.

Gleiches gilt für Wilhelm von Saint-Clouds ‚Kalendarium regine‘, einen gegen Ende des 13. Jahrhunderts verfassten und Marie von Brabant gewidmeten Kalender mit astronomischen Erklärungen zur Bewegung der Himmelsgestirne.¹³² Dort ist auf die in ‚De Causis‘ wiedergegebene Legende verwiesen, nach der einst Sokrates mittels Spiegeln die Ursache für die verpestete Luft in einer Region ausfindig machen konnte.¹³³ Den pseudo-aristotelischen Abschnitt über die Geografie der Welt berücksichtigte

noch andere Texte vorausgingen. Die Folianten mit Schedels handschriftlichen Abschriften, Exzerpten und Notizen scheinen in der Forschung einen geringeren Stellenwert einzunehmen als dessen umfangreiche Büchersammlung. Vgl. den kurzen Verweis bei STAUBER, Die Schedelsche Bibliothek, S. 91.

¹³⁰ Vgl. den Abschnitt „Schedel als Geograph“ in HERNAD, Die Graphiksammlung, S. 99–103.

¹³¹ München, BSB, Clm 956a, fol. 27r: *Figura pro ordine Marium ut in libello priore premissum est*.

¹³² Zu Wilhelms Werk und (spärlichen) biografischen Informationen siehe HARPER, The *Kalendarium regine* of Guillaume de St.-Cloud; GAUTIER DALCHÉ, Connaissance S. 429f.

¹³³ HARPER, The *Kalendarium regine* of Guillaume de St.-Cloud, S. 75; Pseudo-Aristoteles, De Causis, hg. v. VODRASKA, S. 185–190; Ders., De Causis, hg. v. HOSSFELD, S. 95f.

Wilhelm dagegen nicht. Die in einigen lateinischen und französischen Abschriften des ‚Kalendarium regine‘ überlieferten Karten folgen eher den im Text verhandelten Klimazonen oder dem TO-Modell und stehen in keinem Zusammenhang mit den Karten von ‚De Causis‘.¹³⁴

Wie schon die wenigen existenten Karten in den Abschriften von ‚De Causis‘ vermuten lassen, steht diese kartografische Repräsentation relativ isoliert und hat kaum eine weitere Wirkung auf die christlich-lateinische Kartografie ausgeübt. Dennoch zeigt sich an diesem Beispiel, dass geografisch-kartografisches Wissen aus dem arabisch-islamischen Raum im Kontext der Übersetzungstätigkeiten auf der Iberischen Halbinsel erstens nicht gänzlich außen vor gelassen wurde. Zweitens zeigt es, dass es in Einzelfällen – hier in allererster Linie durch die Schreiber und Kopisten jener Manuskripte mit Karte sowie von Albertus Magnus – aufbereitet und handhabbar gemacht wurde.

¹³⁴ Zu den Klimazonen und bewohnbaren Regionen der Erde vgl. HARPER, The *Kalendarium regine* of Guillaume de St.-Cloud, S. 85–92, 134–141. Für eine Visualisierung siehe u. a. Paris, BA, MS 2872, fol. 10v.

5 Neues Welt-Wissen durch ,Idrīsīsche Karten' ,Transkulturelle Karten' in den Werken von Marino Sanudo, Pietro Vesconte, Paulinus Minorita und Brunetto Latini

5.1 Einführung

Die Weltkarte in Marino Sanudos „Liber secretorum fidelium crucis“, einer Schrift zur Rückeroberung des Heiligen Landes, markiert einen wichtigen Einschnitt in der christlich-lateinischen Kartografie (Abb. 46).¹ Die im ersten Drittel des 14. Jahrhunderts gestaltete Karte bieten gegenüber den nicht viel älteren Weltkarten von Ebstorf und Hereford sowie der Londoner Psalterkarte einen andersartigen Blick auf die Oikumene (Abb. 47).² Lediglich einzelne Attribute wie die Ausrichtung nach Osten, eine grobe Zentrierung auf das Heilige Land, der Verweis auf die Endzeitvölker Gog und Magog sowie manch traditionelle Ortsnamen sind übernommen. Besonders augenfällig ist das Fehlen einer Paradiesdarstellung wie überhaupt jeglicher Verweis auf den Garten Eden.

Auch Jerusalem mit seiner bedeutenden Stellung als Beginn- und Endpunkt der Heilsgeschichte ist nicht auf besondere Weise hervorgehoben. Während die Stadt in den großformatigen *Mappae mundi* wie etwa Ebstorf und Hereford durch ihre kreisförmige oder quadratische Figur, mit ihrer Symbiose von irdischer Topografie und Verheißung auf das himmlische Jerusalem die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich zieht und somit auch die Leserichtung (vom Zentrum nach außen) bestimmt, ist solches bei der Weltkarte im „Liber secretorum“ nicht umgesetzt. Dies verwundert umso mehr, als die Zentrierung Jerusalems auf den *Mappae mundi* eine „unmissverständliche ideologische Entscheidung [gewesen ist], als die Hauptphase der Kreuzzüge abgeschlossen, Jerusalem gefallen und das rückwärtsgewandte Verlangen nach der Heiligen Stadt den Blick auf das spirituelle Jerusalem verstärkte.“³ Gerade für einen Text, der mit dem Ziel verfasst wurde, einen neuen Anlauf zur Rückeroberung des Heiligen Landes zu unternehmen, hätte sich eine Akzentuierung des ultimativen Ziels

1 Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r. Zu einer Umzeichnung siehe SCAFI, Mapping Paradise, S. 201.

2 Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300 (olim Hannover, LB). Zur Edition siehe KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte.

3 BAUMGÄRTNER, Jerusalem, S. 290.



Abb. 46 | Weltkarte in Marino Sanudo, „Liber secretorum“, ca. 1321 (Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r)





Abb. 47 | Ebster Weltkarte, ca. 1300 (olim Hannover, LB); Abbildung aus KUGLER, Die Ebster Weltkarte, Anhang.

eines Kreuzzuges angeboten. Stattdessen hebt sich die Inschriftion für Jerusalem, sofern sie auf den verschiedenen überlieferten Exemplaren der Weltkarte (vgl. Tabelle 5) überhaupt berücksichtigt ist, nicht von anderen Stadtbezeichnungen ab. Einzig in einem späteren Exemplar ist die Heilige Stadt durch ein ihren Namen durchziehendes Kreuz herausgestellt.⁴ Vielmehr sticht der in roter Tinte gehaltene Schriftzug *Baldac*

⁴ Rom, BAV, Reg. Lat. 548, fol. 138v–139r. Vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 135; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 467. Die auf Basis des Exemplars Rom, BAV, Vat.

für Bagdad hervor. Und beim Blick auf die Arabische Halbinsel findet der Betrachter mit Mekka die heiligste Stätte des Islams vor, die im späten Mittelalter populäre, wenngleich zumeist polemische Vorstellungen von der islamischen Wallfahrt (Haddsch) und Legenden von dem dort verehrten Grab des Propheten wachrief.⁵

Die für Ebstorf, Hereford und die Londoner Darstellung so charakteristische Verknüpfung von physischem Raum mit göttlichem Heilsplan ist somit aufgehoben. Die zahlreichen weiteren biblischen Referenzen der *Mappae mundi* des 13. Jahrhunderts bleiben unerwähnt. Auch die vielen Fabelvölker, die den Erdrand des südlichen Afrikas bevölkern, sucht man bei Sanudo vergebens. Generell ist auf eine figürliche Darstellung von biblischen oder antiken Personen und Gruppen verzichtet worden.⁶ Die Karte beschränkt sich auf topografische Zeichen für Naturräume und auf Stadtéléments als Verweise auf menschliche Besiedlung. Eine Zurschaustellung enzyklopädischen Welt-Wissens, mittels derer auf den *Mappae mundi* die Schöpfungskraft Gottes veranschaulicht ist, wurde offenbar nicht angestrebt.

Der von Sanudo vermutlich mit der Herstellung beauftragte, in Venedig ansässige Genueser Kartenzzeichner Pietro Vesconte griff hingegen auf Techniken der Portolankartografie zurück: So ist der Mittelmeerraum dem Darstellungsprinzip der Portolankarten nachempfunden, einige der überlieferten Exemplare weisen sogar ein Rumbenliniensystem auf. EDSON sieht in der runden Weltkarte folgerichtig die früheste Kombination von Elementen aus traditioneller *Mappa mundi* und neuartiger Portolankarte.⁷ Darüber hinaus verwerteten die Produzenten Informationen aus zeitgenössischen Reiseberichten. Nicht mehr die Erdbeschreibungen der als Autoritäten geltenden antiken und hochmittelalterlichen Gelehrten bildeten die alleinige Basis für die Gestaltung. Wenn auch nicht explizit benannt, beziehen Sanudo und Vesconte geografische Nachrichten u. a. von Marco Polo, Odorico da Pordenone oder Hethum von Korykos in ihre Darstellung mit ein. Die runde Weltkarte entpuppt sich demnach als Ergebnis einer komplexen Mischung verschiedenster Quellen, bei der sowohl der Verweis auf die Schöpfungsmacht Gottes als auch der mythisch-legendäre Horizont nicht mehr im Vordergrund stehen. Der Blick des Betrachters wird vielmehr auf die

Lat. 2972, fol. 112v–113r, getroffene Aussage von BRINCKEN, Weltbild, S. 21, dass das Rumbenliniensystem an der Stelle Jerusalems seinen Schnittpunkt habe, mag von zeitgenössischen Betrachtern nur bedingt als Referenz auf Jerusalem gelesen worden sein, zumal direkt neben diesem Schnittpunkt der Eintrag *Syria* in roter Tinte platziert ist. Zu Elementen der *Mappae mundi* hinsichtlich der Karte in Sanudos ‚Liber secretorum‘ vgl. auch ARENTZEN, *Imago Mundi Cartographica*, S. 291.

- 5 REICHERT, Mohammed in Mekka; DERS., Der eiserne Sarg; ROTTER, Mohammed in der Stadt. Zu Mekka speziell in den Portolankarten siehe SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, La peregrinación; DI CESARE, The Dome of the Rock.
- 6 Der Eintrag *Arche Noe* nebst kleiner Zeichnung im Londoner Exemplar soll von einem Rezipienten nachgetragen worden sein. Vgl. EDSON, The World Map, S. 67.
- 7 EDSON, Reviving the Crusade, S. 138. Vgl. auch DIES., The World Map, S. 62, nach der die Weltkarte ein „revolutionary amalgam of sea chart and mappamundi“ darstellt.

geografische Gestalt der Oikumene gelenkt, die durch scheinbar aktuelle und empirisch überprüfte Beobachtung abgesichert ist.

Aufgrund dieser gegenüber den *Mappae mundi* so abweichenden „nature“ hat WOODWARD diese Weltkarte Sanudos und Vescontes als eine „transitional map“ bezeichnet. Mit dieser Bezeichnung definierte er einen Kartentypus, der die Weltkarten im Stil der Ebstorfer Karte allmählich ablöst.⁸ Im Sinne einer teleologischen Kartografiegeschichte wurden die ‚*transitional maps*‘ im Allgemeinen und die Karte im ‚*Liber secretorum*‘ im Besonderen nicht selten als paradigmatische Wende zur modernen Kartografie begriffen und infolge der – zumindest für unsere heutigen Augen⁹ – vertrauter Formen beispielsweise der Küstenlinien als Beginn einer realistischen und auf mathematischen Grundlagen basierenden Vermessung der Welt gesehen.¹⁰ Die oben skizzierten gewichtigen Abweichungen deuten in jedem Fall auf einen Wandel kartografischer Methoden und geografischer Auffassungen hin, der die Begrifflichkeit ‚*transitional*‘ einerseits berechtigt erscheinen lässt. Andererseits ist die Bezeichnung im Sinne einer Übergangsphase auf dem Weg zu ‚fortschrittlicheren‘ Karten missverständlich. Eine solche Sichtweise zieht fast zwingend eine Abwertung der älteren *Mappae mundi* gegenüber den ‚*transitional maps*‘ nach sich – eine Dichotomie, die weder den vielfältigen Gebrauchsfunktionen und komplexen Raumkonzepten noch den durchaus weiter bestehenden Parallelen beider Kartengruppen gerecht wird.¹¹

Im Hinblick speziell auf die runden Weltkarten von Sanudo und Vesconte, von Paulinus Minorita und der ‚stummen Weltkarte‘ wird daher im Folgenden stattdessen von „transkulturellen Karten“ gesprochen. Denn in Teilen der Forschung wurden die in diesen Karten gegebenen Raumkonzeptionen mit einer Orientierung der Kartenzeichner an arabisch-islamischen Vorlagen oder zumindest mit dem Einfluss arabisch-islamischen Wissens erklärt, der zur Überwindung althergebrachter Weltdeutungen führte. Ausgehend von ersten Überlegungen LELEWELS¹² sahen insbesondere

⁸ WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 296–298, 314: „The nature of the *mappae mundi* made between the times of Vesconte and of Fra Mauro is so different from that of the earlier maps that they warrant separate treatment“. DI CESARE, Studien, S. 45, nennt sie die „erste moderne *mappa mundi* der Kartographiegeschichte.“

⁹ GAUTIER DALCHÉ, Cartes, S. 86, macht zu Recht darauf aufmerksam, dass diese aus heutiger (Forschungs-)Perspektive normal erscheinende Trennung nicht zwingend auch für die zeitgenössischen Betrachter gelten musste.

¹⁰ Vgl. etwa LACH, Asia I, S. 66: „geographers of the fourteenth century became increasingly interested in depicting the known world as accurately as possible. [...] Production of ‘true’ maps for the first time in a thousand years involved assembling the Portolan charts and using them as the basis for modifying the depiction of the known world. The maps of Marino Sanudo and Pietro Vesconti [...] combined Portolans for the Mediterranean world with earlier depictions of the outer regions of the pre-Portolan type.“ Vgl. auch HARTE, How One Fourteenth-Century Venetian Remembered the Crusades, S. 10, die im Hinblick auch auf die weiteren Karten und Pläne im ‚*Liber secretorum*‘ von einem „overarching pragmatism, a preference for accurate information and reliable military strategy over traditional knowledge and utter piety, that signaled a new attitude toward cartography“ spricht.

¹¹ Vgl. ausführlich auch O’DOHERTY, A Peripheral Matter?, S. 42–44.

¹² LELEWEL, Géographie du Moyen Age II, S. 19–35.



Abb. 48 | Weltkarte in al-Idrīsī, „Nuzhat al-mustāq“, ca. 1553 (Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r).

LEWICKI und DRECOLL eine eindeutige Abhängigkeit von al-Idrisis Weltkarte gegeben (Abb. 48),¹³ die in dessen wohl um 1154 oder 1158 für König Roger II. von Sizilien (1095–1154) verfasster Kosmografie mit dem Titel ‚Nuzhat al-mushtaq fi’khtir q al- af q‘ („das Vergnügen dessen, der sich nach der Durchquerung der Länder sehnt“) überliefert ist.¹⁴

¹³ Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r. Für eine Umzeichnung dieser Karte siehe MILLER, *Mappae arabicae V*, nach S. 160.

¹⁴ Für die lateinische Übersetzung siehe al-Idrīsī, Opus Geographicum. Für französische Übersetzungen siehe Ders., Géographie d'Édrisi; Ders., La première géographie. Zu Text und Überlieferung siehe primär AHMAD, Cartography; DUCÈNE, Les Œuvres. In der Forschung wird in der Regel 1154 als Jahr der Fertigstellung gesehen. Allerdings war es nach KAHLAOUI, Creating

Über das Leben von Abū ’Abdallāh Muḥammad al-Idrīsī gibt es kaum gesicherte Informationen. Lange Zeit wurde er in der Forschung als ein Nachkomme der ehemals in Malaga herrschenden Hammudid dynasty gehandelt, der erst ca. 1138 an den Hof Rogers II. gekommen sei. Neuerdings jedoch wird eher davon ausgegangen, dass bereits al-Idrīsī Vater sich in Sizilien aufhielt und sein Sohn seit seiner Jugend im Umkreis des normannischen Königshofs weilte.¹⁵

Dem Prolog des ‚Nuzhat al-mushtaq‘ zufolge produzierte er dieses geografische und kartografische Meisterwerk im Auftrag des christlichen Königs, der als weiser, wissbegieriger und in jedweder Hinsicht idealer Herrscher stilisiert wird. Unzufrieden mit dem geografischen Wissenstand, habe Roger das Werk initiiert und über 15 Jahre hinweg begleitet, in denen al-Idrīsī geografisches Wissen über die Welt gesammelt, zahlreiche Personen befragt und alle Angaben mit großer Genauigkeit geprüft habe.¹⁶ Die hauptsächliche Funktion des Werkes dürfte im Bereich der Herrschaftspräsentation und weniger in der konkreten Nutzung für administrative, navigatorische oder kartografische Zwecke zu suchen sein. Roger II. ging es in den Jahren nach 1139 um die Konsolidierung seiner Herrschaft und die Steigerung seiner Reputation gegenüber den anderen Mächten des Mittelmeerraums. Folglich ist etwa der Herrschaftsbereich der Normannen mit der Insel Sizilien im Zentrum in Text und Bild prominent hervorgehoben.¹⁷ Trotz seines christlichen Auftraggebers und des hier und dort aufscheinenden Lobes etwa für die Stadt Rom oder Rogers II. Feldzug gegen Tripolis sowie insgesamt zurückhaltender Aussagen zum konfliktträchtigen christlich-islamischen Verhältnis dürfte al-Idrīsī gleichwohl auch eine arabisch-islamische Leserschaft in al-Andalus und Nordafrika im Blick gehabt haben. Der arabische Text sollte den Lesern die Stärke des christlichen Herrschers und gleichzeitig die Schwächen der an Sizilien angrenzenden muslimischen Herrschaften mit ihrer unzureichenden Politik vor Augen führen.¹⁸

Das Werk bietet eine umfassende verbale und visuelle Beschreibung der bekannten Welt, der Oikumene, wobei vor allem die detaillierten Karten im Vordergrund

the Mediterranean, S. 153 f., eher das Jahr der Auftraggebung. Da Roger II. jedoch 1154 starb, erscheint dies nicht sehr wahrscheinlich. DUCÈNE, Al-Idrīsī, Abū ’Abdallāh, und RAPOPORT, Islamic Maps, S. 117, plädieren für eine Fertigstellung des Werkes um 1158, was bedeuten würde, dass der Lobpreis auf Roger II. im Prolog eher als postume Würdigung zu verstehen ist. In diese Richtung interpretierte bereits METCALFE, The Muslims of Medieval Italy, S. 262 f., den Text.

- 15 Zu Person und Werk mit nur wenigen gesicherten Angaben vgl. AMARA u. NEF, Al-Idrīsī; OMAN, Al-Idrīsī; TOLMACHEVA, Al-Idrīsī (1100–1165), sowie zuletzt LA ROSA, La langue du *Kitāb Nuzhat al-Muṣṭaq*; DUCÈNE, Al-Idrīsī, Abū ’Abdallāh; RAPOPORT, Islamic Maps, S. 96 f.; ABU-’UKSA, Lives of Frankish Princes, S. 92–95; HIATT, Geography at the Crossroads, S. 116 f.
- 16 Al-Idrīsī, Opus Geographicum I, S. 3–14; Ders., Géographie d’Édrisi I, S. XV–XXII. Für eine teilweise deutsche Übersetzung siehe SCHACK, Die Araber, S. 115–118; Houben, Roger II., S. 109 f. Für Rogers II. wissenschaftliche Interessen und Förderung von Übersetzungen arabisch-islamischer Werke siehe mit weiteren Nachweisen Houben, Roger II., S. 104–120.
- 17 Vgl. ausführlich SCHRÖDER, Wissenstransfer; LACKA, Strategic Information.
- 18 Vgl. HIATT, Geography at the Crossroads, S. 131–135. Speziell zur Darstellung von Christentum und Islam siehe DUCÈNE, Al-Idrīsī, la géographie et les religions.

stehen. Ob er für diese monumentale Arbeit ein Team von Helfern hatte, die ihm zuarbeiteten und eventuell, wie im Prolog angedeutet, auch die Visualisierung des Textes vornahmen, ist ungeklärt, doch zu vermuten. Al-Idrīsī nutzte zahlreiche textuelle wie mündliche Quellen.¹⁹ Auch kartografische Repräsentationen dürften Orientierung und Anregung geboten haben; speziell solche, die in der Tradition von al-Hwārizmī standen und eher weniger der sogenannten Balkhi-Schule folgten (selbst wenn er Ibn Hawqal als eine seiner Quellen aufführt). Doch ist der Kartenraum bei al-Idrīsī aktualisiert und insgesamt wesentlich differenzierter ausgestaltet als alle vergleichbaren bekannten arabisch-islamischen Karten.²⁰ Er strukturierte das ‚Nuzhat al-mushtaq‘ nach den sieben Klimazonen, wobei diese wiederum in jeweils zehn Sektoren unterteilt und beschrieben werden.²¹ Auf diese Weise generierte er ein systematisches Werk von 70 Sektionskarten, die zahlreiche Informationen über Siedlungen, Handelsverbindungen sowie topografische, soziale und ökonomische Details bereithalten. Sein Opus suggeriert eine Verfügbarkeit über das Wissen und die Geografie der gesamten Welt und stellte die allumfassende Gelehrtheit des Herrschers als Auftraggeber zur Schau.

LEWICKI stützte sich in seiner Argumentation für eine Abhängigkeit der Karten bei Sanudo und Vesconte von al-Idrīsī insbesondere auf die Anordnung der Landmassen, auf den Verlauf der Küstenlinien und auf Verballhornungen arabischer Ortsbezeichnungen.²² Seine Ergebnisse wurden von DRECOLL im Wesentlichen übernommen.²³ SEZGIN hat sich dieser Interpretation von arabistischer Seite angeschlossen und vertritt ebenfalls entschieden die Position eines unmittelbaren Einflusses der am sizilianischen Hof gefertigten Karten des arabischen Geografen.²⁴ Andere Forscher nahmen gegenüber einer direkten Abhängigkeit von al-Idrīsī eine skeptische bis ablehnende Position ein und sprachen sich allenfalls für eine indirekte Nutzung arabischen Wissens aus.²⁵ SCHMIDT-FALKENBERG kam in einem älteren Beitrag zum ptolemäischen Werk zu dem Schluss, dass die normannisch-arabische Kartografie keine größere Bedeutung gehabt habe, und mahnt stattdessen an, „die stilbildende

¹⁹ Nicht selten sind die von ihm aufgeführten Namen als reine Verweise auf geografische Autoritäten zu werten, ohne dass al-Idrīsī zwingend auf deren Quellen zurückgegriffen hat. Zu Spekulationen über Reisende am Hof Rogers, die Informationen weitergegeben haben könnten, siehe HIATT, Geography at the Crossroads, S. 124.

²⁰ Siehe etwa für Ägypten DUCÈNE, Le Delta du Nil. Für Europa und Skandinavien u.a. EKBLOM, Idrisi; WHITAKER, Al-Idrisi and Northernmost Europe. Die vielfältigen Informationen zu einzelnen europäischen Regionen in al-Idrisis Werk haben im 19. und 20. Jahrhundert durchaus die ‚nationalen‘ Interessen an der Geschichte befördert.

²¹ Zur Diskussion, ob die Sektionskarten auf der Basis von Koordinatenangaben beruhen, siehe KAHLAOUI, Creating the Mediterranean, S. 155; RAPOORT, Islamic Maps, S. 105 f. Al-Idrīsī zufolge repräsentieren die zehn Sektionskarten jeweils 18°, so dass die bekannte Welt in ihrer gesamten geografischen Länge dargestellt ist.

²² LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi.

²³ DRECOLL, Idrīsī aus Sizilien, S. 40–43. Vgl. auch SUÁREZ, Early Mapping, S. 73.

²⁴ SEZGIN, The Contribution of the Arabic-Islamic Geographers, S. 89 f.; DERS., Mathematische Geographie I, S. 293 f., 484 f., 504, sowie Mathematische Geographie III, S. 24 f.

²⁵ Vgl. AHMAD, Cartography, S. 172; VAGNON, Cartographie, S. 154.

Kraft eines Volkes oder eines Kulturreises in Erwägung zu ziehen“.²⁶ EDSON hielt in ihrer jüngsten Monografie eine Übernahme der arabischen Ortsnamen infolge der schwierigen Transliteration für nur schwer möglich. Die in der Karte enthaltenen Informationen könnten auch aus leichter zugänglichen mündlichen Quellen über die in Venedig verkehrenden Fernhändler stammen. Nicht zuletzt fehle bei al-Idrīsī das der Weltkarte Sanudos bzw. Vescontes zu Grunde liegende Rumbenliniensystem.²⁷ PUJADES I BATALLERS skeptische Sicht auf eine potentielle Verbindung basiert zum einen auf der unsicheren Datierung des ältesten überlieferten Manuskripts von al-Idrīsī und den mitunter großen zeichnerischen Unterschieden zu einigen späteren Versionen der Weltkarte, zum anderen auf dem unterschiedlichen Zeichenstil und inhaltlichen Abweichungen zwischen den ‚Idrisischen Karten‘ und den Karten von Sanudo und Vesconte. Er bringt stattdessen eine mögliche Orientierung von Sanudo und Vesconte an frühen ptolemäischen Karten ins Spiel, die infolge der venezianisch-byzantinischen Kontakte nach Venedig gekommen seien, ohne hier allerdings zu einer definitiven Schlussfolgerung zu kommen.²⁸

Gegen eine Rezeption spricht in jedem Fall, dass bei anderen mittelalterlichen lateinisch-christlichen Autoren jegliche Hinweise auf eine Nutzung des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ fehlen.²⁹ Obwohl das Werk im Auftrag Rogers II. an einem Hof verfasst worden ist, der als Knotenpunkt eines im 12. Jahrhundert expandierenden und sich verdichtenden interkulturellen Wissensnetzes gilt,³⁰ finden sich auch in der Folge bei dem ebenfalls naturwissenschaftlich interessierten Nachfolger Friedrich II. oder dem in Sizilien wirkenden Gelehrten Michael Scotus keine Anzeichen auf eine Kenntnis der Schriften und Karten al-Idrīsis. Erst im 16. Jahrhundert führte der Konvertit Leo Africanus al-Idrīsī als eine seiner Quellen auf; eine erste lateinische Übersetzung wurde 1619 in Paris gedruckt.³¹ Das einzige bisher bekannte lateinische Rezeptionszeugnis könnte die Rückseite eines Siegels Friedrichs II. sein, das eine im November 1246 datierte Kaiserurkunde beglaubigt.³² Sie zeigt eine stilisierte kartografische Darstellung, bei der in der Forschung gemutmaßt wurde, dass sie nicht das von der Straße von Messina von Unteritalien getrennte sizilianische Königreich zeige, sondern eine grobe Weltdarstellung mit Parallelen zu einer gesüdeten Karte im Stil al-Idrīsis.³³

26 SCHMIDT-FALKENBERG, Die „Geographie“, S. 357.

27 EDSON, The World Map, S. 68f.

28 PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 210, 214f.

29 Zu Hinweisen auf al-Idrīsis Aufenthalt an Rogers Hof und das ‚Nuzhat al-mushtāq‘ in arabischen Quellen siehe OMAN, Osservazioni, S. 210. Zur Verbreitung des Werkes im arabisch-islamischen Raum basierend auf den erhaltenen Abschriften siehe zudem DUCÈNE, Les Œuvres, S. 38.

30 FRIED, In den Netzen der Wissensgesellschaft, S. 167.

31 Al-Idrīsī, Geographia Nubiensis. Vgl. OMAN, Osservazioni, S. 219f.; TOLMACHEVA, Al-Idrīsī, S. 14; DIES., The Medieval Arabic Geographers, S. 145–148.

32 POSSE, Die Siegel der deutschen Kaiser und Könige 1, Tafel 30/6–7.

33 Auf den Zusammenhang verweist HORST, Die Altkarte als Quelle, S. 347. Sofern es sich jedoch tatsächlich um eine Weltkarte handeln sollte, lässt das eindeutig als Insel abgebildete Europa sowie das als ein Kontinent abgebildete Afrika und Asien unter Verzicht auf die tiefe Einbuchtung

Die Darstellung eines Hafens mit Kaimauer sowie durch Mauern verbundene Türme sprechen jedoch eher gegen eine Weltkarte.

Darüber hinaus ist offen, ob al-Idrīsī dem ‚Nuzhat al-mushtāq‘ eine solche Karte tatsächlich von Beginn an beifügte. Im Text weist er an keiner Stelle auf eine runde Weltkarte hin.³⁴ Im Prolog gibt al-Idrīsī an, dass er nach seiner fünfzehnjährigen Recherche- und Schreibarbeit mit Hilfe von Handwerkern eine Karte fertigte, die später in eine Silberplatte eingeschlagen worden sein soll.³⁵ Über Größe, Form und Inhalt der Vorlage und der Silbertafel, die, wenn sie tatsächlich existiert haben sollte, einige Jahre später bereits zerstört worden sein soll, können keine fundierten Aussagen getroffen werden. Es handelt sich eher um eine die Forschung durchziehende spekulativen Annahme, der zufolge es sich um eine Zusammenschau der 70 Sektionskarten in rechteckiger Form analog zu der ‚Wiederherstellung‘ MILLERS gehandelt habe.³⁶ In welcher Beziehung eine solche Karte, die in keiner historischen Quelle erwähnt wird, zu der runden Weltkarte im ‚Nuzhat al-mushtāq‘ gestanden hat, ist ebenfalls unklar. Allgemein ist davon auszugehen, dass al-Idrīsī diese runde Weltkarte als Übersichtskarte einfügte, um dem Leser des Werkes eine grobe Orientierung über die folgende detaillierte Beschreibung der Welt gegliedert nach Sektionen zu bieten.

Ganz gesichert ist diese Annahme allerdings nicht, denn ein Autograf al-Idrīsīs existiert nicht mehr. Die mutmaßlich älteste Abschrift des ‚Nuzhat al-mushtāq‘, die eine (wenngleich beschädigte) Weltkarte ziert, wird um das Jahr 1300 bzw. zwischen 1250 und 1325 datiert und wäre damit grob in demselben Zeitraum entstanden wie die Weltkarten von Sanudo und Vesconte (Abb. 49).³⁷ Doch obwohl die meisten erhaltenen Abschriften des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ aus dem 14. bis späten 16. Jahrhundert eine solche Überblickskarte aufweisen (vgl. Tabelle 6),³⁸ gibt es auch Handschriften ohne. Obwohl wenig wahrscheinlich, könnte sie also auch von einem späteren Bearbeiter zugefügt und erst dann Teil des Rezeptionsprozesses geworden sein. Der Vergleich mit den übrigen erhaltenen Ausfertigungen im Werk al-Idrīsīs zeigt zwar in weiten Teilen Übereinstimmungen des Karteninhalts. In der Gewichtung einzelner Regionen

des Indischen Ozeans eher an die rechteckigen Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ denken als an eine Karte al-Idrīsīs. Die Umschrift und eine vermutliche Hafendarstellung verweisen aber eher auf das Königreich Sizilien. Zum Siegel vgl. bes. PHILIPPI, Zur Geschichte der Reichskanzlei, S. 65 und Tafel VIII.

³⁴ AHMAD, Cartography, S. 160; KAHLAOUI, Towards Reconstructing the *Muqaddimah*, S. 299.

³⁵ AHMAD, Cartography, S. 159; SCHACK, Die Araber, S. 116; Houben, Roger II., S. 109.

³⁶ MILLER, Weltkarte des Arabers Idrisi. Vgl. zuletzt in detaillierter Form CAMPBELL, Charta Rogeriana; HIATT, Geography at the Crossroads, S. 120.

³⁷ Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r. Zur Problematik der Datierung der Pariser Abschrift vgl. VERNAY-NOURI, Réexamen, die nachweist, dass es sich bei der auf fol. 351v angegebenen Zahl 700 wohl nicht um eine Jahreszahl handelt, die auf das Jahr 1300 nach christlicher Zeitrechnung deuten würde. Sie nimmt aufgrund fehlender konkreter Hinweise sowohl hinsichtlich der Schrift als auch des Materials allerdings auch keine definitive Neudatierung vor. Die Zeitspanne 1250–1325 ist der digitalen Version des Manuskripts auf den Seiten der BNF bzw. Gallica entnommen, vgl. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b6000547t.r=2221?rk=171674;4> (20.11.2023).

³⁸ Vgl. die Auflistung bei AHMAD, Cartography, S. 173 f.; DUCÈNE, Les Œuvres, S. 38.



Abb. 49 | Weltkarte in al-Idrisi, *Nuzhat al-mustāq'*, ca. 1300 (Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r).

und hinsichtlich des Zeichenstils bestehen bei einigen Exemplaren aber auch markante Unterschiede, die Fähigkeiten, Wissen und Interessen der jeweiligen Kopisten wider spiegeln. Selbst die sieben Klimazonen, mitunter als gerade und nicht als gewölbte Linien gezeichnet, sind nicht Bestandteil aller Versionen.³⁹

Eine vergleichbare runde Weltkarte fehlt überdies auch in dem al-Idrisi zugeschriebenen ‚Rawd al-faraj wa-nuzhat al-muhaj‘ („Garten der Freude und Erfrischung des Geistes“), bei dem es sich womöglich um eine für König Wilhelm I. von Sizilien, den Sohn Rogers II., gefertigte verkürzte Fassung seines ‚Nuzhat al-mushtāq‘ handelt. Die bislang bekannten Abschriften des „kleinen Idrisi“, die erst im 20. Jahrhundert entdeckt

39 Vgl. die Versionen Kairo, Dar al-Kutub, MS Jugrāfiyā 150, und Oxford, Bod., MS Greaves 42, fol. 1b–2a. Eine detaillierte Untersuchung zu den erhaltenen Exemplaren der Weltkarte steht noch aus. Zur Übersicht vgl. die Abbildungen bei AHMAD, Cartography, S. 161f.; MILLER, *Mappae arabicae* V, S. 160–166.

wurden, enthalten neben den Sektionskarten nur stark schematisierte Skizzen mit den sieben Klimazonen, aus der weder die Verteilung der Landmassen noch die Verortung von Ortsnamen abgeleitet werden kann.⁴⁰ All diese Faktoren weisen bereits auf die Schwierigkeit hin, eine direkte Rezeption der Weltkarte al-Idrīsī durch die Produzenten der ‚transkulturnellen Karten‘ nachzuweisen. Wie noch zu zeigen ist, halten überdies nicht alle Argumente LEWICKIS und SEZGINS einer kritischen Überprüfung stand.

Die Entdeckung einer reich illustrierten Abhandlung mit dem Titel ‚Garā’ib al-funūn‘ wa mulah al-‘uyūn‘ („Die Merkwürdigkeiten der Künste und die witzigen Erzählungen der Augen“), hat die Ausgangslage nochmals verändert.⁴¹ Die im Jahr 2000 von der Oxford Bodleian Library erworbene Abschrift aus dem späten 12. oder beginnenden 13. Jahrhundert geht wohl auf eine bereits zwischen 1020 und 1050 in Ägypten verfasste Kosmografie zurück.⁴² Sie enthält zahlreiche Karten, die in vielfacher Hinsicht ein gänzlich neues Bild der arabisch-islamischen Kartografie bieten. In Teilen schließt sie an ikonografische Traditionen der Balkhi-Schule an und entwickelt basierend auf einer Vielzahl von weiteren, möglicherweise auch byzantinisch geprägten Quellen eine detaillierte Weltsicht, die sich an eine wohlhabende und urbane Leserschaft im fatimidischen Ägypten richtete.

Neben diversen Regionalkarten, die einerseits größere Räume wie das Mittelmeer und den Indischen Ozean, andererseits bedeutende Flüsse (Nil, Amu-Darja, Euphrat, Tigris), Inseln (Zypern, Sizilien) und Städte (Mahdia) abbilden, umfasst das Manuskript auch zwei Weltkarten; einmal in runder und einmal in rechteckiger Form (vgl. Abb. 50, 51). Erstere stimmt in ihrer Anlage, in ihrer Auswahl und Positionierung von grafischen Elementen und Ortsnamen zu großen Teilen mit al-Idrīsī überein. Die Editoren des ‚Garā’ib al-funūn‘ vertreten in ihrer jüngsten Publikation zum Manuskript jedoch unterschiedliche Positionen hinsichtlich dieser Karte.⁴³ Aufgrund der Positionierung im Manuskript mit jeweils einer unbeschriebenen Folioseite davor und danach, der im Vergleich zu den anderen Karten fehlenden engen Text-Bild-Relation und leicht divergierenden Farbgebung und des abweichenden kartografischem Stils tendiert RAPOPORT dazu, die runde Weltkarte als spätere Ergänzung anzusehen. Danach war

⁴⁰ Zum Werk und den unterschiedlichen Forschungspositionen AHMAD, Cartography, S. 157f., 163–167; MILLER, Mappae arabicae I,3; DUCÈNE, Al-Idrisi, Abū ’Abdallāh.

⁴¹ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90. Vgl. die kritische Edition von RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, sowie die detaillierten Einzeluntersuchungen von JOHNS u. SAVAGE-SMITH, The Book of Curiosities; RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, The Book of Curiosities; DIES., Lost Maps; KAPLONY, Ist Europa eine Insel?; SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer; RAPOPORT, The View from the South.

⁴² Zur Datierung, die sich im Verlauf der Arbeit an dem Manuskript verändert hat, siehe RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 2; JOHNS u. SAVAGE-SMITH, The Book of Curiosities, S. 8; RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, The Book of Curiosities, S. 124; DIES., Lost Maps, S. 24–27. Fragmentarisch erhaltene Teile der Kosmografie liegen auch in anderen Handschriften vor, die aber allesamt ohne Karten auskommen und zumeist auf das 16. Jahrhundert oder noch später datiert sind. Vgl. DIES., An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 2–15.

⁴³ RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, Lost Maps, S. 25–27. Zu älteren Stellungnahmen siehe DIES., An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 30f.; SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 260.



Abb. 50 | Runde Weltkarte im ‚Garā'ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh. (Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r).



Abb. 51 | Rechteckige Weltkarte im ‚Garā'ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh. (Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r).

sie nicht Teil des verlorenen Originals, sondern wurde erst von dem Kopisten des gegen Ende des 12. oder frühen 13. Jahrhunderts gefertigten Manuskripts eingefügt, der wiederum nicht zwingend identisch mit dem oder den Illustratoren der übrigen Karten sein muss. SAVAGE-SMITH argumentiert demgegenüber (ebenfalls mit Verweis auf die Beschaffenheit des Manuskriptes sowie die Anordnung und den Inhalt der Karte) dafür, dass die runde Karte bereits Bestandteil des Originals gewesen sei.

Die Konsequenz aus der ersten Option ist, weiterhin von al-Idrīsī als Urheber der runden Weltkarte auszugehen, die demnach eine weitere Verbreitung erfahren hat als in der Forschung angenommen. Bislang wurde vor allem die fast identische runde Weltkarte in der ‚Muqaddimah‘ („Einleitung“) des Ibn Khaldūn (1332–1406) als direktes und beinahe einziges Rezeptionszeugnis von al-Idrīsīs Karte in der arabisch-islamischen Kartografie betrachtet (Tabelle 6).⁴⁴ Die Karte im ‚Garā’ib al-funūn‘ würde zeigen, dass al-Idrīsīs ‚Nuzhat al-mushtāq‘ in relativ kurzer Zeit nach seinem Wirken von anderen arabisch-islamischen Gelehrten aufgegriffen wurde. Nach der zweiten Option hingegen wäre zwar ebenfalls von einer größeren Verbreitung dieses Kartentyps in der arabisch-islamischen Welt auszugehen. Aber al-Idrīsī wäre dann nicht der Schöpfer dieser Karte, sondern hätte stattdessen auf eine bereits bestehende, in Nordafrika oder im fatimidischen Ägypten kursierende Kartentradition zurückgegriffen und diese quasi nach Sizilien exportiert. Dagegen spricht meines Erachtens die insgesamt geringe Anzahl an Karten dieses Typs, auch wenn die Geschichte des ‚Garā’ib al-funūn‘ selbst die gewaltigen Überlieferungsausfälle zeigt. Dass dieser Kartentyp nur in recht wenigen Exemplaren vorliegt und nur eingeschränkt rezipiert wurde, lässt sich zumindest theoretisch einerseits mit dem normannischen Hof in Sizilien als Produktionsort außerhalb der arabisch-islamischen Welt, andererseits mit der arabischen Sprache al-Idrīsīs erklären, die eine Verbreitung in der lateinisch-christlichen Welt zumindest nicht einfacher machte. Weitere Forschungen sind notwendig sowohl im Hinblick auf die Manuskriptvarianten des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ als auch im Hinblick auf die unterschiedlichen Meinungen bezüglich der runden Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘.

Aufgrund der veränderten und komplexen Quellenlage wird in der folgenden vergleichenden Analyse der Vorschlag aufgegriffen, eher von Karten des ‚Idrīsīschen Stils‘ zu sprechen.⁴⁵ Die runden Weltkarten im ‚Garā’ib al-funūn‘ und bei al-Idrīsī werden dementsprechend als ‚Idrīsīsche Karten‘ bezeichnet. In Bezug auf die Weltkarte im ‚Liber secretorum‘ ist angesichts dieser Ausgangslage festzuhalten, dass die im Kontext von Sanudos Kreuzzugsaufruf überlieferten Exemplare nicht zwingend

⁴⁴ Hinzu kommen zwei Weltkarten in einem früher Ibn Sa’id zugeschriebenen Text (Oxford, Bod., MS Laud. Or. 317, fol. 10v–11r) und in einem Atlas der Familie al-Sharafi al-Sifaqsi aus dem 16. Jahrhundert (Paris, BNF, MS Arabe 2278, fol. 3r). Vgl. AHMAD, Cartography, S. 170–172; PINNA, Il Mediterraneo II, S. 98f.; KROPP, Kitāb al-nad’ wa-t-ta’rīh, S. 166f.; TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 145 mit Plate 10; VAGNON u. VALLET, La fabrique de l’océan Indien, S. 70f. mit Fig. I-18.

⁴⁵ BRENTJES, Revisiting Catalan Portolan Charts, S. 183; KAHLAOUI, Towards Reconstructing the *Muqaddimah*, S. 300.



Abb. 52 | Weltkarte in Paulinus Minorita, ‚Chronologia Magna‘, 14. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r).

auf der Nutzung von al-Idrisis Werk beruhen müssen, sondern auch eine andere ‚Idrisische Karte‘ Pate gestanden haben könnte.

Angesichts dieser jüngeren Befunde und Tendenzen ist erneut die Frage nach dem Umfang und der Art der Nutzung arabischen Wissens bei Sanudo zu stellen. Anhand der in der Forschung benannten Merkmale – den Formen des Afrikanischen Kontinents, des Indischen Ozeans und Kaspischen Meeres, den Mondbergen und dem Nilverlauf sowie potentiellen arabischen Toponymen – werden im Folgenden erstens die Abhängigkeiten von arabisch-islamischen Vorlagen und zweitens die Bedeutung für die Darstellungspraxis in der christlich-lateinischen Kartografie diskutiert. Drittens sind die Karten in ihrer Verbindung zu den Texten zu betrachten und nach dem Zweck der Übernahme durch die lateinisch-christlichen Kartenzeichner zu fragen. Die überlieferten Exemplare Sanudos bzw. Vescontes stehen hierbei nicht ausschließlich im Fokus. Viele der für diese Weltdarstellung angeführten Merkmale treffen auf zwei weitere, sehr ähnliche Karten zu, die ebenfalls dem frühen 14. Jahrhundert



Abb. 53 | Weltkarte in Paulinus Minorita, „Satyrica historica“, 14. Jh. (Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v).

entstammen. Zum einen handelt es sich um die in zwei Exemplaren überlieferte Weltkarte in Manuskripten, die Versionen der ‚Chronologia magna‘ und ‚Satyrica historia‘ des Paulinus Minorita beinhalten. In seiner Funktion als apostolischer Pönitentiar überprüfte der Franziskaner Sanudos ‚Liber secretorum‘ und könnte auf diese Weise Interesse daran gefunden haben, die Weltkarte für seine eigenen Arbeiten zu übernehmen (Abb. 52, 53).⁴⁶ Zum anderen sind Sanudos bzw. Vescontes Raumrepräsentationen mit der ‚stummen Weltkarte‘ zu vergleichen (Abb. 54). Diese in eine Abschrift der ‚Livres dou Trésor‘ von Brunetto Latini eingebundene Karte teilt einige Merkmale mit den Karten von Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita und wird in der bisherigen Forschung sowohl als ein von diesen abhängiges Produkt als auch als

⁴⁶ BOULOUX, Culture, S. 46; CARDINI, Per un’edizione, S. 199 f.

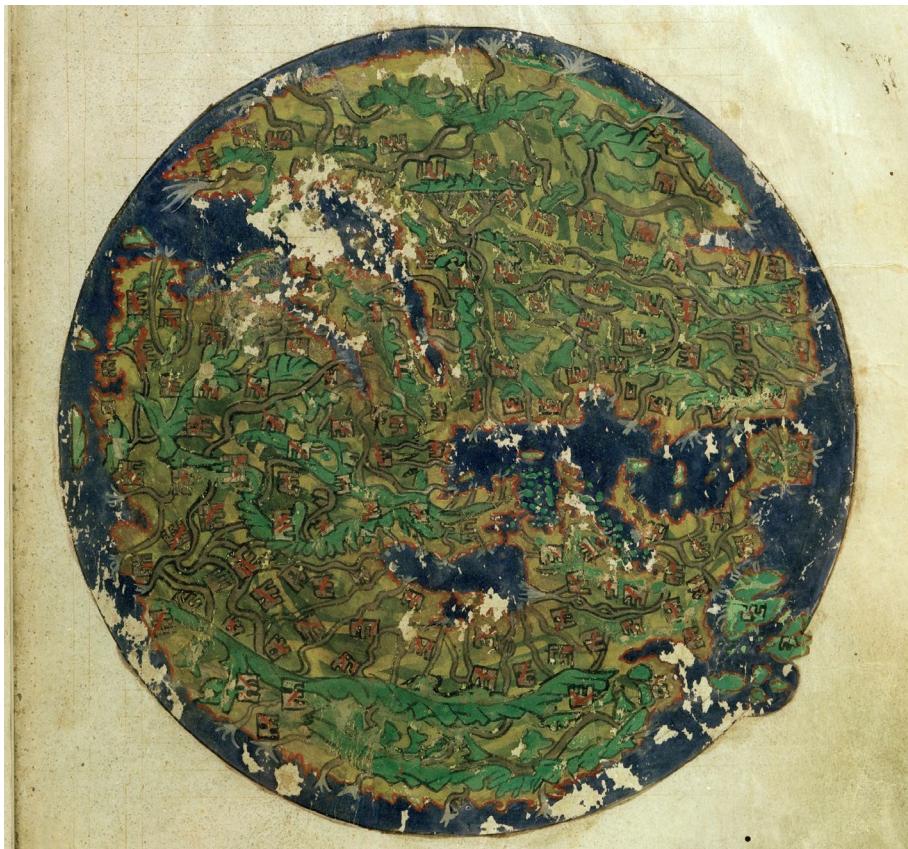


Abb. 54 | Weltkarte in Brunetto Latini, ‚*Livres dou Trésor*‘, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Douce 319, fol. 8r).

ein davon unabhängig entstandenes, von arabisch-islamischen Vorlagen beeinflusstes kartografisches Zeugnis beschrieben.

5.2 Zur Überlieferung der ‚transkulturellen Karten‘ und zu ihren Produzenten

Marino Sanudo Torsello wurde um 1270 in Venedig geboren.⁴⁷ Als Mitglied einer weitverzweigten und alteingesessenen Kaufmannsfamilie, die zahlreiche hohe politische

⁴⁷ Zur Biografie Sanudos und dem familiären Hintergrund siehe vor allem FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, bes. S. 52–132; ALLAIRE, Sanudo, Marino, S. 535f.; MAGNOCAVALLO, Marin Sanudo il Vecchio; SIMONSFELD, Studien zu Marino Sanudo. Herkunft und Aufstieg der Familie bis zum 13. Jahrhundert erörtert auch FOTHERINGHAM in seiner Studie zu dem am vierten

Ämter ausübte, erfuhr er eine Handelsausbildung, die ihn schon früh an verschiedene Orte des Mittelmeeres führte. Auf Geschäftsreisen gelangte er u. a. zu den venezianisch kontrollierten Stützpunkten Naxos, Euböa und Negroponte, wo Verwandte teils gewichtige Ämter in der Verwaltung bekleideten. Insbesondere zu dem Zweig der Sanudos, die auf Naxos eine dynastische Herrschaft errichteten, bestand eine enge Verbindung.⁴⁸ Sanudos Vertrautheit mit dem ägäischen Raum einschließlich der venezianischen Besitzungen auf dem Peloponnes, dem Balkan und am Schwarzen Meer spiegelt sich sowohl in seinen Briefen als auch in seiner chronikalisch angelegten ‚Istoria del Regno di Romania‘ wider, die er wohl zwischen 1328 und 1333 verfasste.⁴⁹

Mehrmals reiste Sanudo nach eigener Aussage auch nach Alexandria, Rhodos und Zypern; längere Stationen führten ihn ans Schwarze Meer und nach Armenien.⁵⁰ Gegen Ende des Jahres 1286 hielt er sich in Akkon auf, bis zur Eroberung durch die Mamluken 1291 ein wichtiger Umschlagplatz für Waren aus dem Osten in den Westen.⁵¹ In späteren Jahren betrieb er neben Handelsreisen auch den Aufbau und die Pflege politischer Kontakte. Dies geschah nicht nur in eigener Sache, sondern vornehmlich im Dienst der Signorie, für die er zeitweise Verwaltungstätigkeiten ausübte.⁵² Im Rahmen einer Gesandtschaft kam er 1304 an den Königshof in Palermo; mehrfach reiste er nach Rom. Offenbar in diesem Kontext ergab sich die Bekanntschaft mit Kardinal Riccardo Petroni von Siena, der Sanudo in den folgenden Jahren protegierte. Petroni, seinerseits ein enger Mitarbeiter von Papst Bonifatius VIII. (1294–1303),⁵³ beschäftigte sich laut Sanudo zeitlebens mit Gedankenspielen um eine Rückeroberung des Heiligen Landes und scheint Sanudo bei seiner eigenen Auseinandersetzung mit der Thematik maßgeblich beeinflusst zu haben.⁵⁴

Das Engagement für einen neuen Kreuzzug prägte Sanudos zweite Lebenshälfte, obgleich er nach dem Tod seines Vaters 1318 als Vorsteher des Zweigs der Sanudofamilie im Bezirk San Polo, als Mitglied des Großen Rates sowie zeitweise des Senats

Kreuzzug maßgeblich beteiligten Marco Sanudo. Vgl. FOTHERINGHAM, Marco Sanudo. Zu Sanudos Projekt siehe einführend auch HARTE, How One Fourteenth-Century Venetian Remembered the Crusades.

⁴⁸ FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 38, 49.

⁴⁹ Sanudo, Istoria del regno di Romania. Vgl. hierzu JACOBY, Catalans; DERS., Marino Sanudo, der Sanudos Angaben nicht durchgängig für glaubhaft hält.

⁵⁰ Sanudo, Liber secretorum, S. 3. Vgl. FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 71; JACOBY, Marino Sanudo, S. 185 f. Zu den Reisen vgl. ferner Sanudo, The Book of the Secrets, S. 8 f.

⁵¹ Zu Sanudos Aufenthalt und Beschreibung der Befestigungsarbeiten vgl. JACOBY, Three Notes, S. 95.

⁵² So fungierte Sanudo 1311 als Kapitän der venezianischen Garnison in Negroponte. Vgl. CERLINI, Nuove lettere, S. 352.

⁵³ Zu Petronis Leben vgl. IZBICKI, Ricardo Petroni da Siena; SCHMIDT, Riccardo Petroni. Zur engen Verbundenheit mit Sanudo vgl. FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 81 f.

⁵⁴ Sanudo, Liber secretorum, S. 21: *olim bone memoriae venerabilis in Christo patris et domini sui, domini Ricardi, miseratione divinâ Sancti Eustachii Diaconi Cardinalis, qui totis temporibus vitae suae, conditiones Terrae Sanctae repromiſionis, et aliarum terraram de ultra mare inquirere concupivit.* Vgl. auch TYERMAN, Marino Sanudo, S. 59.

und des Rates der Zehn vielfach eingebunden war.⁵⁵ Der Verlust des letzten christlichen Außenpostens in der Levante 1291 löste in Europa eine Welle von theoretischen Entwürfen für einen neuen Kreuzzug aus. Papst Nikolaus IV. (1288–1292) reagierte auf den Fall von Akkon mit einem Aufruf um Hinweise zur erfolgreichen Zurückeroberung des Heiligen Landes. Im Gefolge dieser Bulle wurden im späten 13. und frühen 14. Jahrhundert wenigstens dreißig Traktate verfasst, in denen verschiedenen Varianten einer militärischen Operation ausgelotet wurden. Darunter fallen sowohl kleinere anonyme Schriften wie die ‚Via ad Terram Sanctam‘ mit Distanz- und hilfreichen topografischen Angaben als auch grundlegendere Ausarbeitungen u. a. von Fidentius de Padua (gest. nach 1294), Ramon Llull (ca. 1232–1316), Wilhelm Adam (gest. ca. 1341), Fulk von Villaret (gest. 1327) oder Jacques de Molay (gest. 1318).⁵⁶ Die meisten dieser Schriften entstanden im Umfeld oder in engem Austausch mit dem päpstlichen Hof, der als Informations- und Kommunikationszentrum der Politik gegen die ‚Ungläubigen‘ fungierte. Sanudo war in den meisten Fällen mit diesen Schriften vertraut und kannte den einen oder anderen Verfasser wohl auch persönlich.⁵⁷

Mit den ‚Conditiones Terrae Sanctae‘ entwarf auch Sanudo zwischen 1306 und 1309 eine erste eigene Schrift in dieser Angelegenheit.⁵⁸ Gewidmet war sie Clemens V. (ca. 1305/6–1314), der während seines Pontifikats sowohl hinsichtlich der Situation in Spanien als auch in Bezug auf das Heilige Land kleinere Kreuzzugsaktivitäten förderte.⁵⁹ Analog zu den meisten übrigen Traktaten plädierte auch Sanudo für ein Handelsembargo gegen die Mamluken. Im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren sprach er sich auch für die Blockade von Lebensmitteln aus, während in den übrigen Texten eher die Unterbrechung des Sklavenhandels über den Balkan und Osteuropa akzentuiert wurde, um den Mamluken die Rekrutierung potentieller Soldaten zu erschweren.⁶⁰ Von päpstlicher Seite wurde ein solches Embargo bereits seit langer Zeit proklamiert und unter Androhung der Exkommunikation mal mehr, mal weniger

⁵⁵ Zu den familiären Verhältnissen und politischer Einbindung vgl. FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 96f.

⁵⁶ Vgl. zur Zahl LEOPOLD, How to Recover, S. 8 f.; EDSON, Reviving the Crusade, S. 134. Zu den Kreuzzugstraktaten vgl. mit weiteren Nachweisen SCHEIN, Fideles Crucis; GAUTIER DALCHÉ, Cartes, sowie PAVIOT, Projets de Croisade.

⁵⁷ Zur möglichen Verbindung mit Fulk von Villaret vgl. CARDINI, I costi, S. 384; SCHEIN, Fideles Crucis, S. 204f.

⁵⁸ Es gibt keine eigene Edition der ‚Conditiones‘, die in die späteren Bearbeitungen des ‚Liber secretorum‘ eingingen und dort den ersten Teil ausmachen. Die nach wie vor grundlegende Ausgabe stellt der 1611 von Jacques de Bongars publizierte Druck dar. Eine teilweise englische Übersetzung des dritten Buches veröffentlichte 1896 Aubrey STEWART. Vgl. Sanudo, Liber secretorum; Ders., Secrets. Eine vollständige englische Übersetzung wurde jüngst von Peter LOCK besorgt. Vgl. Sanudo, The Book of the Secrets.

⁵⁹ Vgl. HOUSLEY, Pope Clement V and the Crusades.

⁶⁰ Sanudo, Liber secretorum I, Pars 1, Kap. 5, S. 24f.; LEOPOLD, How to Recover, S. 121. Zur Einschränkung des Sklavenhandels am Beispiel von Fidentius de Padua vgl. EVANGELISTI, Un progetto, S. 160.

intensiv versucht durchzusetzen.⁶¹ Die Unterbrechung des Warenstroms mittels einer im Mittelmeer operierenden Seeflotte sollte das Mamlukenreich wirtschaftlich so stark schwächen, dass es einer militärischen Invasion nicht mehr viel entgegenzusetzen hatte. Nach einzelnen vorbereitenden Angriffen sollte diese Invasion in einem zweiten Schritt von einem Expeditionskorps durchgeführt werden und zunächst Ägypten erobern, bevor auch das Heilige Land wiedergewonnen werden würde. Wirtschaftliche Einbußen auf europäischer Seite seien nach Sanudo nicht oder allenfalls nur kurzfristig zu erwarten. Die bisher aus Ägypten eingeführten Güter wie Zucker, Baumwolle und Leinen könnten leicht durch eigene Produktionen ausgeglichen werden. Der Sultan könne dagegen in Ägypten und angrenzenden Ländern produzierte Datteln, Flachs oder Zimt nicht mehr ausführen und so große Verluste erleiden.⁶²

Sanudos Vorschläge widersprachen nicht den venezianischen Interessen. Im Gegenteil sollten von der Verlagerung der Handelswege über den Persischen Golf und das Schwarze Meer nicht nur Venedig, sondern letztlich alle Seerepubliken profitieren.⁶³ Gleichwohl stand die von Venedig zu Zeiten Sanudos verfolgte Handelspolitik nicht in Einklang mit seinem Plan, was sich u. a. an dem eher zögerlich umgesetzten Verbot des Handels mit Ägypten zeigt, auf das Papst Johannes XXII. (ca. 1245–1334) drängte und das in den Jahren 1322–1345 den Handel mit Ägypten zeitweise zum Erliegen brachte, gleichzeitig aber einen mit allen juristischen Mitteln geführten Konflikt zwischen der Kurie und der Seerepublik nach sich zog.⁶⁴

Sanudo folgte mit diesem Plan in wesentlichen Teilen der päpstlichen Strategie und hielt daran auch in den überarbeiteten Fassungen fest.⁶⁵ Im Gegensatz zu anderen Autoren setzte er sich aber zeit seines Lebens weiter mit der Thematik auseinander und sammelte auf Reisen und durch intensives Studium neue Informationen, die zu einer erheblichen Erweiterung und Veränderung des ursprünglichen Textes führten. Wohl bereits zwischen Ende 1312 und Anfang 1313 verfasste Sanudo unter dem Eindruck der Veröffentlichung anderer Traktate sowie gescheiterter Kreuzzugskampagnen eine erste Revision der ‚Conditiones‘⁶⁶ auf die zwischen 1318 und 1321 eine weitere Bearbeitung folgte, bei der dann offenbar auch geografische und kartografische Inhalte eine

⁶¹ Generell zum Embargo als Mittel zur Bekämpfung der „Ungläubigen“ siehe STANTCHEV, Spiritual Rationality, mit Verweisen auf Sanudo S. 17–22.

⁶² Sanudo, Liber secretorum I, Pars 1, Kap. 2 und 3, S. 24. Vgl. JACOBY, Marino Sanudo, S. 191f.

⁶³ Sanudo, Liber secretorum I, Pars 1, Kap. 1, S. 23. Vgl. COCCI, Il progetto, S. 11; TYERMAN, Marino Sanudo, S. 60; SCHEIN, Fideles Crucis, S. 206; JACOBY, Marino Sanudo, S. 187f.

⁶⁴ Vgl. mit weiteren Hinweisen ORTALLI, Venice and Papal Bans, sowie STANTCHEV, Spiritual Rationality, S. 133–145, der zugleich deutlich macht, dass sich die päpstlichen Interessen nicht nur auf den Umgang mit den „Ungläubigen“ erstreckten. Die Androhung und / oder Verhängung des Kirchenbanns infolge von Handelskontakten mit Ägypten war zugleich Mittel, um Einfluss auf die Politik in Italien zu nehmen. Zur mercantilen Ethik vgl. auch CHRIST, Trading Conflicts, S. 116–119.

⁶⁵ SCHEIN, Fideles Crucis, S. 206.

⁶⁶ Vgl. das ausführliche Inhaltsverzeichnis in Sanudo, Liber secretorum, S. 10–18; Ders., The Book of the Secrets, S. 30–44.

größere Rolle einnahmen. Anstatt der ursprünglichen 22 Kapitel umfasste das Werk nunmehr drei Bücher, für die Sanudo Informationen aus zahlreichen historischen, enzyklopädischen und exegetischen Werken ausgewertet hatte.⁶⁷ Die ersten beiden bieten einen detaillierten Kreuzzugsplan mit allen erforderlichen strategischen und logistischen Informationen. In Teil eins werden u. a. die Möglichkeiten der ökonomischen Schwächung des ägyptischen Sultans erörtert, ohne dabei die Handelsinteressen der christlichen Herrschaften nachhaltig zu stören. Zudem offerierte Sanudo eine Zustandsbeschreibung des mamlukischen Reiches und diskutierte die konkrete Umsetzung und Durchsetzung des Handelsboykotts. In Teil zwei werden Fragen der Kosten, Zusammensetzung, Waffentechnik und Kampfesweise besprochen. Das dritte, gemessen am Umfang stärkste Buch, erfasst schließlich mit der Geschichte und Geografie des Heiligen Landes von der Bibel bis zu den Kreuzzügen die historische Dimension.⁶⁸

Zwei Exemplare dieses nun als ‚*Liber secretorum fidelium crucis*‘ betitelten Werkes präsentierte Marino Sanudo 1321 Papst Johannes XXII. bei einer persönlichen Begegnung in Avignon. Die Übergabe ist dabei in einem Dedikationsbild symbolisch festgehalten.⁶⁹ Bis dahin waren einzelne Abschriften der ‚*Conditiones*‘ zwar aufwendig illuminiert worden, enthielten aber keine visuelle Umsetzung der vielfältigen geografischen Angaben. Erst die dem Papst überreichten Ausfertigungen enthielten Karten. Sanudo selbst sagt in seiner Schilderung, dass er dem Papst zwei Ausgaben des ‚*Liber secretorum*‘ mit Karten überreicht habe. Konkret nennt er vier kartografische Repräsentationen: eine Karte des Mittelmeeres, eine der Meere und Länder, eine des Heiligen Landes sowie eine Darstellung Ägyptens.⁷⁰ Der Codex Vat. lat. 2972 gilt als eines der dem Papst gewidmeten Exemplare, während das andere Exemplar wohl verschollen ist.⁷¹ Er weist gegenüber Sanudos Beschreibung sogar sechs Karten auf. Auf den Text folgen nämlich vier Portolankarten, die mit dem Schwarzen Meer, der Ägäis, Italien mit der Adria und dem Tyrrhenischen Meer sowie Spanien verschiedene Regionen des Mittelmeerbeckens zeigen. Eine Regionalkarte des östlichen Mittelmeerraums einschließlich Ägyptens und der Levante bildet den Operationsraum des zu planenden Kreuzzugs ab. Zuletzt folgt die von Sanudo als Karte der Meere und Länder umschriebene runde Weltkarte (Abb. 46). Eine Karte des Heiligen Landes sowie Stadtpläne von Akko und Jerusalem sind erst in späteren Versionen des ‚*Liber secretorum*‘ enthalten.⁷²

⁶⁷ Zu den von Sanudo verwendeten Quellen vgl. die Aufstellung klassischer Texte in Sanudo, *The Book of the Secrets*, S. 5–7. Zur Verwendung der ‚*Annales de Terre Sainte*‘ bei Sanudo siehe EDBURY, A New Text, S. 145.

⁶⁸ FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 99.

⁶⁹ Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 1r.

⁷⁰ Sanudo, *Liber secretorum*, S. 1. Vgl. auch EDSON, Reviving the Crusades, S. 136 f.; DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 68 f.

⁷¹ Vgl. FERMON, Le peintre, S. 43, für Nachweise, denen zufolge zumindest ein Exemplar von Sanudos Werk Teil der päpstlichen Bibliothek in Avignon gewesen ist.

⁷² Vgl. Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 108r–113r.

Auf Einladung des Papstes blieb Sanudo 15 Monate in Avignon und erhielt, da ihm offenbar infolge der aufwendigen Lebenshaltungskosten an der Kurie die eigenen Geldmittel ausgingen, zweimal eine Gratifikation in Form von Geld und Kleidung.⁷³ Die Johannes XXII. übereigneten Exemplare wurden in dieser Zeit von einer Kommission um den Dominikaner Benito da Asti, den Legaten Jacopo da Camerino sowie den Franziskanern Matteo de Cypro und Paulinus Minorita begutachtet und im Wesentlichen positiv beurteilt.⁷⁴ Angespornt durch diese Resonanz und die geneigte Einstellung des Papstes führte Sanudo seine Arbeit fort. Noch in Avignon nahm er erste Änderungen vor und erarbeitete eine weitere Abschrift, bevor ihn seine Werbungsreise weiter an den französischen Königshof führte.⁷⁵ Bis zu seinem Tod 1343 aktualisierte und ergänzte er den ‚Liber secretorum‘. Er verarbeitete Erfahrungen von weiteren Reisen und korrespondierte hierüber in zahlreichen Briefen mit vielen einflussreichen Personen – darunter auch Paulinus Minorita, der Textteile und Karten für seine eigenen literarischen Tätigkeiten nutzte. Darauf hinaus versandte er sein Werk wiederholt in der Hoffnung an ausgewählte Persönlichkeiten, dass diese ihren Einfluss für eine Realisierung seiner Pläne geltend machen würden.⁷⁶ Exemplare seines Werkes gingen u. a. an König Eduard II. von England (1284–1327), König Karl IV. von Frankreich (1294–1328) und König Robert von Anjou (1278–1343), wodurch jeweils auch deren Nachkommen Eduard III. (1312–1377), Philipp VI. (1293–1350) und Herzog Karl von Kalabrien (1298–1328) um das Projekt wussten.⁷⁷ William Durand (ca. 1230–1296), Bischof von Mende und wie Sanudo Verfasser einer Kreuzzugschrift, wurde ebenso mit einem Exemplar bedacht wie Herzog Louis I. von Bourbon (1279–1341), Graf Robert VII. von Auvergne und Boulougne (ca. 1282–1325) sowie Graf Wilhelm III. von Holland, Hennegau und Seeland (1286–1337), der aufgrund seiner verwandtschaftlichen Verbindungen sowohl zum französischen als auch zum deutschen Hof ein förderlicher Kontakt war.⁷⁸ Abschriften einzelner Briefe, die er im Zuge der Vermarktung seines Werkes verfasste, hängte er teils an diese Exemplare an, um die Zielsetzung seines Vorhabens und seine Netzwerke zu verdeutlichen.⁷⁹

⁷³ DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 6; FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 106–113, hier S. 111f. Zu Sanudos Aufenthalt in Avignon vgl. auch COCCI, Il progetto, S. 15.

⁷⁴ Vgl. Sanudos stilisierte Schilderung sowie das Gutachten selbst in Sanudo, Liber secretorum, S. 1–5.

⁷⁵ DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 11; DIES., Corpus II,1, S. 11, 18, 23. Bei dem in Avignon gefertigten Manuscript handelt es sich um Rom, BAV, Vat. Lat. 2971. Es enthält keine Karten.

⁷⁶ Zu Sanudos Briefen vgl. CERLINI, Nuove lettere; RONCIÈRE u. DOREZ, Lettres inédites; KUNSTMANN, Studien über Marino Sanudo.

⁷⁷ Vgl. FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 114–116, 236; DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, S. 9; WALLMEYER, Wie der Kreuzzug marktfähig wurde, S. 294.

⁷⁸ FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 116f.; DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, S. 9. Zu Durands Traktat mit weiteren Hinweisen vgl. LEOPOLD, How to Recover, S. 38.

⁷⁹ Sanudo, The Book of the Secrets, S. 14; DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, S. 9.

Nicht zuletzt infolge der unermüdlichen Agitation des „crusading propagandist“⁸⁰ Sanudo hat sich eine stattliche Zahl an vollständigen und fragmentarischen Abschriften des ‚Liber secretorum‘ erhalten. Deren genaue Datierung und Abhängigkeit voneinander ist noch immer nicht letztgültig untersucht.⁸¹ Auszugehen ist von elf erhaltenen illustrierten Exemplaren, die in Umfang und Inhalt variieren und auf der Basis der steten Erweiterungen und Aktualisierungen Sanudos in wenigstens zwei Redaktionen unterschieden werden können. So sind Ergänzungen, die Sanudo zunächst in Randglossen festhielt, in späteren Versionen in den Fließtext eingegangen. Zudem fügte er auch ganze Kapitel hinzu oder gruppierte Abschnitte um. Beispielsweise stellen die Teile 12–15 des selbst erst später hinzugekommenen dritten Buches des ‚Liber secretorum‘ eine erneute Erweiterung dar.⁸²

Neun der elf Exemplare sind mit Karten ausgestattet, wobei deren Zahl, Anordnung und Gestaltung ebenfalls variiert (vgl. Tabelle 5).⁸³ Die meisten Versionen enthalten vier bis fünf Karten: in der Regel Stadtansichten Jerusalems, Antiochias und Akkons, eine Abbildung des östlichen Mittelmeeres, eine mit einem Gradnetz ausgestattete Darstellung des Heiligen Landes sowie eine runde Weltkarte. Mit zwei heute in Neapel bzw. in London verwahrten Abschriften sind aber auch Versionen mit nur einer einzigen oder gar mit neun Karten überliefert. Lediglich zwei Exemplare enthalten mehrere Portolankarten, die jeweils Teilbereiche des Mittelmeers abbilden.⁸⁴ Die Weltkarte findet sich in insgesamt sieben Kopien des ‚Liber secretorum‘. Sie gehört, seit dem 1321 Papst Johannes XXII. übereigneten Exemplar, zumeist zum Grundrepertoire des Kartenprogramms. Bis auf eine unvollendete Skizze in einer

⁸⁰ LAIOU, Marino Sanudo Torsello, S. 392.

⁸¹ Die in der Forschung erwähnte Zahl von 19 Exemplaren bezieht sich auf das Vorwort von PRAWER zum Wiederabdruck des Druckes von Bongars und folgt dabei der Liste bei MAGNOCAVALLO, Marin Sanudo il Vecchio, S. 143–149. Vgl. Sanudo, Liber secretorum, S. XVf.; Ders., The Book of the Secrets, S. 13f.; CARDINI, Per un’edizione, S. 214–218; LEOPOLD, How to Recover, S. 46. Sie ist allerdings irreführend, da die im ‚Liber secretorum‘ enthaltenen Versionen der ‚Conditiones‘ gesondert aufgeführt werden. Nach FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 202, ist sie darüber hinaus nicht vollständig und differenziert nicht präzise genug zwischen den verschiedenen Redaktionen. Übergangen ist u.a. die schon bei KUNSTMANN, Studien über Marino Sanudo, aufgeführte Münchner Abschrift der ‚Conditiones‘ (München, BSB, Clm 14621). Die genaueste Übersicht, allerdings nur bezogen auf die illustrierten Exemplare, bieten DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 21–24; DIES., Corpus II,1, S. 12–20. Völlig ungeklärt ist die Rezeption des ‚Liber‘ sowie einzelner Teile in Sammelhandschriften des späteren 14. und 15. Jahrhunderts. So enthält z.B. London, BL, Add. MS 19513, eine Sammelhandschrift des 14. Jahrhunderts, neben dem Text des Jordanus de Severac über die Wunder Indiens auf fol. 67–84 auch einen Auszug aus dem dritten Buch des ‚Liber‘. Vgl. Jordanus von Severac, Une image de l’Orient, S. 317.

⁸² Vgl. die Tabelle bei DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 23. Siehe auch BOULOUX, Culture, S. 53–56; EDSON, Reviving the Crusade, S. 145.

⁸³ Vgl. auch die Auflistungen bei DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, S. 8; EDSON, The World Map, S. 62. Irrtümlich spricht DIES., Dacia ubi et Gothia, S. 184f., von 20 überlieferten Exemplaren, von denen 10 Karten enthielten.

⁸⁴ Vgl. DIES., Reviving the Crusade, S. 149. Es handelt sich dabei um Rom, BAV, Vat. Lat. 2972 und London, BL, Add. MS 27376.

Abschrift des 15. Jahrhunderts entstammen alle Versionen dem engen Zeitraum zwischen 1321 und den späten 1330er Jahren.⁸⁵ In ihrer Gestaltung sind sie relativ deckungsgleich und weisen vor allem hinsichtlich der Nomenklatur nur geringe Abweichungen auf.⁸⁶ Doch gibt es auch einige markante Unterschiede: So weisen nur einige Exemplare der Weltkarte, darunter das Papstexemplar, ein Rumenliniensystem analog zu Portolankarten auf; in anderen ist es weggelassen.⁸⁷ Der den Norden symbolisierende Polarstern ist ebenfalls nicht auf allen Versionen eingezeichnet.⁸⁸

Zumeist ist die Karte von einer weitgehend kongruenten Textlegende umgeben. Diese *Descriptio Orbis terrarum* mit einer Beschreibung der drei Erdteile basiert im Wesentlichen auf klassischen Autoren wie Isidor von Sevilla, Hrabanus Maurus und Honorius Augustodinensis. Die Kompilation geht gleichwohl nicht auf Sanudo zurück, da sie schon im Vesconte-Atlas die Weltkarte umrahmt. Gleichzeitig weist sie Übereinstimmungen mit der als ‚Tocius orbis divisio‘ betitelten Version in dem Pariser Manuskript von Paulinus Minorita sowie seinem in mehreren Abschriften überlieferten Traktat ‚De mapa mundi‘ auf.⁸⁹

Die ältere Forschung schrieb die Erstellung der Karten Marino Sanudo selbst zu. Gerade die Weltkarte galt als sein Werk, wenngleich nicht ausgeschlossen wurde, dass der Kartenmacher Pietro Vesconte technische Hilfe geleistet habe.⁹⁰ Inzwischen ist mit

⁸⁵ Vgl. die – gegenüber WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 363 f. – aktualisierte Aufstellung bei EDSON, Reviving the Crusade, S. 151 f., sowie nun PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals.

⁸⁶ Vgl. EDSON, The World Map, S. 68; DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 21–27; MILLER, Mappaemundi III, S. 132–136, mit komplizierter Lesart basierend auf mehreren Handschriften (vgl. Tabelle 7). Siehe nun PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 122–144, 461–473, mit einer neuen Edition der Legenden zu jeder Version der Karte. Letzterer sieht eine enge Abhängigkeit zwischen Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r, Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r, und Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r. Die beiden Ersteren weisen Übereinstimmungen der zeichnenden Hände auf, während in Letzterer zeichnerische und inhaltliche Abweichungen und Korrekturen auftreten, die nahelegen, dass Pietro Vesconte hier nicht direkt an der Ausfertigung beteiligt war. Die in späteren Manuskripten des ‚Liber‘ überlieferten Weltkarten haben demgegenüber weitere signifikante Änderungen, die ebenfalls nicht zwingend mit einer Bearbeitung in Vescontes Werkstatt einhergehen müssen.

⁸⁷ Berücksichtigt ist es in: Brüssel, KBR, MS 9404–9405, fol. 171v–172r; Brüssel, KBR, MS 9347–9348, fol. 161v–162r; London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r; Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r; Rom, BAV, Reg. Lat. 548, fol. 138v–139r. Dagegen fehlt es in: Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r; Florenz, BML, MS Plut. 21.23, fol. 138v–139r, sowie in den beiden Exemplaren bei Paulinus Minorita (Rom, BAV, Vat. lat. 1960, fol. 264v; Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r).

⁸⁸ Vgl. HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 288. Er findet sich z. B. auf den Karten London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r; Rom, BAV, Reg. Lat. 548, fol. 138v–139r; Florenz, BML, MS Plut. 21.23, fol. 138v–139r. Allenfalls angedeutet ist er auf Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r. Er fehlt u. a. auf Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r.

⁸⁹ Zu den Versionen siehe Sanudo, Liber secretorum, S. 285–287; KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 366–370; DI CESARE, Studien, S. 101–136. Vgl. hierzu BOULOUX, Cultures, S. 50; EDSON, Reviving the Crusade, S. 139; ALMAGIÀ, Planisferi, S. 16; DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 73; DI CESARE, Studien, und unten Kap. 5.6 und 5.7.

⁹⁰ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 173.

KRETSCHMER jedoch davon auszugehen, dass ein Großteil bzw. alle Karten von Pietro Vesconte (oder dessen Mitarbeitern) stammen,⁹¹ der zur Würdigung seines Werkes und innovativen Zugriffes in der Forschung als „Giotto der Kartografie“ bezeichnet wurde.⁹² Der gebürtige Genuese betrieb in Venedig eine von 1311 bis 1330 nachweisbare Kartenwerkstatt, der mehrere hochwertige Portolankarten und Atlanten zugeschrieben werden können.⁹³ Das älteste ihm zugeschriebene Exemplar von 1311 zeugt bereits von hoher Qualität und zeigt das gesamte Mittelmeerbecken durchzogen von Rumbenlinien und ausgestattet mit zwei Skalenkreuzen als Maßstäben.⁹⁴ Allerdings verzichtete Vesconte hier auf jegliche zusätzlichen Informationen und ornamentalen Zusätze. Nur das Donaudelta ist farblich akzentuiert. Herrschaftszeichen (etwa Flaggen) und zusätzliche Städtenamen im Hinterland der Küstenlinien (etwa Jerusalem) fehlen hier gegenüber späteren Arbeiten.

Für Vescones Verfasserschaft spricht vor allem ein um 1320/21 gezeichneter Atlas, der bereits einen Großteil der in den Kopien des ‚Liber secretorum‘ verwendeten Karten enthält. Auch die Weltkarte einschließlich der sie umgebenden Textlegende ist hier bereits vorhanden, wenngleich sie im Unterschied zu Sanudos Werk so angeordnet ist, dass die Buchfalte in west-östlicher Richtung verläuft (Abb. 55).⁹⁵ Es ist durchaus wahrscheinlich, dass dieser Kartenatlas, eines der ältesten Exemplare dieser Gattung überhaupt,⁹⁶ als Modell und Vorlage für die Karten im ‚Liber secretorum‘ fungierte, vermutlich von Sanudo eigens in Auftrag gegeben und wohl in Gemeinschaftsarbeit weiter bearbeitet wurde.⁹⁷

⁹¹ Laut DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 67, sind die Küsten am Mittelmeer und am Atlantik im sogenannten Vesconte-Atlas von ihm selbst gezeichnet, während sie z. B. im Papstexemplar Sanudos von der Werkstatt ausgeführt worden sein und die Stadtpläne und Palästinakarten stets auf Mitarbeiter zurückgehen sollen. Vgl. abweichend DILKE, Marino Sanudo, S. 30; DILKE u. DILKE, Mapping a Crusade, S. 33. Gemäß EDSON, The World Map, S. 62, sind die ersten fünf Karten im Papstexemplar Rom, BAV, Vat. Lat. 2972 Produkte der Vesconte-Werkstatt.

⁹² EDGERTON, Florentine Interest, S. 282.

⁹³ Vgl. KRETSCHMER, Marino Sanudo. Über die Person Pietro Vescones, verwandt oder vielleicht gar identisch mit dem Produzenten einer weiteren Portolankarte namens Perrinus Vesconte, ist nichts weiter bekannt. Möglicherweise bestand eine Verbindung zu Opicus de Canistris, der seine kartografischen Fertigkeiten u. a. auf einen Kartenmacher aus Genua zurückführt. Vgl. KIENING, Zwischen Körper und Schrift, S. 227. Zu Vescones Werk vgl. ALLAIRE, Vesconte, Pietro/Perrino; PUJADES i BATALLER, Les cartes portolanes, S. 489 f.; DERS., Els mapamundis baixmedievals, S. 68–71.

⁹⁴ Florenz, AS, Carte Nautiche 1 (Census 64).

⁹⁵ Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r. Die Zuschreibung zu Vesconte ergibt sich aus einem unvollständigen Vermerk auf fol. 3v, da einige Buchstaben durch den Zuschneid der Blattränder verloren sind. Dies führt zu variierenden Lesarten zwischen KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 360; ALMAGÍA, Planisferi, S. 13–16; DI CESARE, Studien, S. 33, die infolge des Zuschneits auch von 1321 als Herstellungsdatum ausgeht. Hier nach Letzterer: *Petrus Vesconte de Ian[ua] fecit ista carta vel qua[am] anno domini M.CCC.XX.[I].*

⁹⁶ AKERMAN, From Books, S. 5 f.

⁹⁷ Vgl. auch KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 365 f. Diese Ergebnisse werden im Wesentlichen bestätigt von PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 122–124.



Abb. 55 | Weltkarte in Pietro Vesconte, Atlas, ca. 1321 (Rom, BAV, Pal. Lat. 1362q, fol. 1v-2r).

Vielleicht vor dem Hintergrund, dass dieser Atlas ein mehr oder weniger vollständiges Karten-Set inklusive einer Karte des Heiligen Landes enthält, sehen DEGENHART und SCHMITT dieses Exemplar sogar als bei der Audienz zusätzlich überreichte Gabe an Papst Johannes XXII. an.⁹⁸ Doch spricht m. E. Sanudos Bericht über die Papstaudienz eher von zwei Exemplaren des Kreuzzugsaufrufs, einmal in Rot und einmal in Gelb gebunden, und nicht von einem zusätzlich überreichten Atlas. Darüber hinaus ist der Vesconte-Atlas der Bibliotheca Palatina zugeordnet, deren bedeutende Bestände erst 1622 von Heidelberg nach Rom gelangten und in die Vatikanische Apostolische Bibliothek integriert wurden. Gemäß SCHUBA war der Atlas zuvor Bestandteil der Bibliothek von Ulrich Fugger (1526–1584). Er bezieht den Hinweis *Portulanus de navigare* in einem der im Zuge der Überführung der Fugger-Bibliothek nach Heidelberg angelegten Inventare auf den Vesconte-Atlas.⁹⁹ Fugger wiederum erweiterte seine Sammlung nachweislich durch Buchkäufe in Venedig.¹⁰⁰ Sollte der Hinweis auf eine Seekarte aus Fuggers Besitz tatsächlich auf den Vesconte-Atlas zu beziehen sein, dann wäre beispielsweise vorstellbar, dass Pal. lat 1362a nach dem Tod Vescontes und der Auflösung der Werkstatt in Venedig verblieb und dort im 16. Jahrhundert von einem Agenten Fuggers erworben wurde.

In jedem Fall dürfte der Atlas als einer der Prototypen für die Karten des ‚Liber secretorum‘ gelten, über deren näheren Ursprung, Produktionsprozess und Verbleib wir nichts Weiteres wissen. Gleichermaßen dürfte für die vier offenbar als Einzelblätter angelegten Karten gelten, die Sanudo in seinem Testament den Dominikanerbrüdern von San Giovanni e Paolo zur Verwahrung vermachte. Dabei soll es sich um eine Karte des Heiligen Landes, Ägyptens, des Mittelmeeres und der Welt gehandelt haben – was den in Sanudos Beschreibung der Papstaudienz genannten Karten sehr nahekommt.¹⁰¹

Sanudo selbst nennt Vesconte an keiner Stelle seines Werkes. Die Zuschreibung erfolgte lediglich über die Forschung,¹⁰² so dass über die Art der Zusammenarbeit, über die Rollenverteilung und mögliche Austauschprozesse nur gemutmaßt werden kann. Allerdings ist nicht zwingend davon auszugehen, dass sämtliche Karten auch in den späteren Ausfertigungen des ‚Liber secretorum‘ von Vesconte und seiner Werkstatt hergestellt wurden. Es ist vielmehr vorstellbar, dass die von Sanudo beauftragten

⁹⁸ DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 64, 68.

⁹⁹ SCHUBA, Die Quadriviums-Handschriften, S. 46 f., mit Verweis auf die zweite, um 1571 in Heidelberg vorgenommene Truheninventarisierung der Fuggerbibliothek (Rom, BAV, Pal. Lat. 1915, p. 551). Demnach befand sich das Manuskript in Kiste Nr. 58. Bei LEHMANN, Eine Geschichte der alten Fuggerbibliotheken, findet sich diese Zuordnung nicht. Der Grund hierfür könnte in dem missverständlichen Eintrag in dem notariell beglaubigten Erstinventar der von Augsburg nach Heidelberg transportierten Truhen liegen. Dort findet sich unter den in Kiste Nr. 58 befindlichen Manuskripten der missverständliche Vermerk *Hortulanus de navigatione* (vgl. Rom, BAV, Pal. Lat. 1921, fol. 193r; LEHMANN, Eine Geschichte der alten Fuggerbibliotheken II, S. 401).

¹⁰⁰ BEZZEL, Fugger.

¹⁰¹ Vgl. das Testament ediert von MAGNOCAVALLO, Marin Sanudo il Vecchio, S. 150–154, hier S. 151. Englische Übersetzung bei FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 274–278, hier S. 275.

¹⁰² Vgl. EDSON, The World Map, S. 63; FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, S. 34–37.

Illustratoren die Karten aus einer bei Sanudo verbliebenen Vorlage erstellten. Auch über mögliche Kartenvorlagen können nur bedingt Aussagen getroffen werden. Im Hinblick etwa auf die Darstellung des Heiligen Landes sprechen diverse Indizien für die Nutzung einer Palästina-Karte als Vorlage. Ob eine solche in Verbindung mit Burchard von Monte Sion stand, der sich vermutlich in den 1280er Jahren im Heiligen Land aufhielt, ist unsicher. Burchards Bericht ist in einer Vielzahl von Handschriften unterschiedlicher Redaktionen überliefert und wurde von Sanudo insbesondere im Hinblick auf die Geografie Palästinas genutzt. Einige der Manuskriptkopien gehen mit einer Karte des Heiligen Landes einher, doch lassen sie sich nicht zweifelsfrei mit Burchard als Urheber in Verbindung bringen.¹⁰³

Ob und woher indes die Vorlage für die Weltkarte bei Sanudo und Vesconte stammte, bleibt spekulativ. LEWICKI bringt zum einen Akkon und Alexandria ins Spiel, wo Sanudo bei seinen Aufenthalten 1286 bzw. Anfang des 14. Jahrhunderts eine Abschrift des Werkes von al-Idrīsī erworben haben könnte.¹⁰⁴ Doch bliebe dann offen, warum Sanudo den Wert der Karten erst 20 oder gar 35 Jahre später erkannt und genutzt haben sollte. Zum anderen hält es LEWICKI für möglich, dass Sanudo in der königlichen Bibliothek Palermos eine ‚Idrīsīsche Karte‘ zu Gesicht bekam und mithilfe arabischkundiger Sizilianer übersetzte.¹⁰⁵ Allerdings enthalten die Quellen auch in diesem Fall keine näheren Hinweise. Sollte erst der Vesconte-Atlas einschließlich der dort enthaltenen Weltkarte tatsächlich die Grundlage für die Ausfertigungen im ‚Liber secretorum‘ bilden, so ist stattdessen in Betracht zu ziehen, dass die Kenntnis von den ‚Idrīsīschen Karten‘ auch über Vesconte und seine Werkstatt nach Venedig gelangt sein könnte. Leider lässt sich jedoch auch diese These nicht durch Quellenbelege stützen.

Demgegenüber scheint Paulinus Minorita (ca. 1270/74–1344)¹⁰⁶ wohl erst infolge seiner Tätigkeit als Mitglied des Gutachterremiums des ‚Liber secretorum‘ Kenntnis von der runden Weltkarte erhalten zu haben.¹⁰⁷ Wie Sanudo gebürtiger Venezianer, absolvierte der Minorit 1315 zwei diplomatische Reisen zu Robert von Anjou, dem König von Neapel, mit dem sich ein vertrauensvolles und freundschaftliches Verhältnis entwickelte. Zwischen 1316 und 1320 soll er den Orient bereist haben, ohne dass jedoch Genaues über die Route, Aufenthaltsorte oder Kontaktpersonen bekannt ist. Ab 1320/21 hielt er sich in Avignon auf, zunächst erneut in der Funktion

¹⁰³ Die Angaben in der älteren Forschung u. a. bei DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 76; HARVEY, The Biblical Content, S. 58; DILKE, Marino Sanudo; DILKE u. DILKE, Mapping a Crusade, sind angesichts neuerer Forschungen zu Burchard nicht mehr unbedingt gültig. Vgl. nun mit weiteren Nachweisen ROTTNER, Windrose; BAUMGÄRTNER, Burchard of Mount Sion; HARVEY, Medieval Maps of the Holy Land; BAUMGÄRTNER u. FERRO, The Holy Land Geography.

¹⁰⁴ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa Mundi, S. 179 f.

¹⁰⁵ Ebd., S. 180–182.

¹⁰⁶ Zu Leben und Werk des Paulinus Minorita bzw. Paolino Veneto vgl. BARONE, Paulinus Minorita, Sp. 1815 f.; BRINCKEN, Paulinus Minorita; GHINATO, Fr. Paolino da Venezia; HEULLANT-DONAT, Entrer dans l’Histoire, S. 385–392.

¹⁰⁷ BOULOUX, Culture, S. 46; CARDINI, Per un’edizione, S. 199 f.

als venezianischer Emissär zu Robert von Anjou, der ebenfalls an der Kurie in Südfrankreich weilte. Paulinus wurde anschließend zum apostolischen Pönitentiar unter Papst Johannes XXII. erhoben. 1324 wurde ihm schließlich offenbar dank seiner Verbindungen zu Robert das Bischofsamt in Pozzuoli übertragen, das er 1326 antrat und bis zu seinem Tod ausübte.

Paulinus' frühes literarisches Schaffen umfasste mit der ‚Epitoma‘ und ‚Il Rettore‘ zwei Werke, die später in modifizierter Form in seine enzyklopädische Weltchronik einflossen.¹⁰⁸ Diese ‚Chronologia magna‘ und ihre Weiterentwicklung als ‚Satyrica historia‘ gelten als seine Hauptwerke, an denen er zeitlebens parallel arbeitete und zwischen denen sich wechselseitige Beziehungen feststellen lassen.¹⁰⁹ Während die von Boccaccio später als umständlich und unzuverlässig kritisierte ‚Chronologia magna‘ die Weltalter von der Schöpfung bis in das frühe 14. Jahrhundert in Form synchronistischer Tabellen aufbereitet, bieten die ‚Satyrica historia‘ eine Vermittlung des Inhalts als fortlaufende Kapitel.¹¹⁰ Ziel ist es, dem Betrachter einen vergleichenden Blick auf historische Ereignisse in den verschiedenen Regionen der Welt zu bieten. Zu diesem Zweck ordnete er sein Material in der ‚Chronologia magna‘ in Tabellen mit bis zu 26 Spalten ein.¹¹¹ Mittels zahlreicher Herrschertafeln und Stammbäume mit hunderten von porträthaften Bildnissen visualisierte Paulinus die politischen und genealogischen Ordnungen insbesondere für den europäischen Bereich und verband dies mit Abschnitten zu den Kreuzzügen, zum Leben des Ordensgründers Franziskus und anderer Heiliger. Die Art der Aufbereitung sollte die erzählende Historiografie mit der zeitlichen Chronografie verbinden.¹¹²

Wenigstens zwölf Abschriften beider Werke sind in zwei bis drei verschiedenen Redaktionen überliefert, von denen einige aufwendig illustriert sind.¹¹³ Bei der frühesten erhaltenen Version der ‚Chronologia magna‘ handelt es sich vermutlich um

¹⁰⁸ Vgl. zu diesen Werken HEULLANT-DONAT, Entrer dans l'Histoire, S. 393–397.

¹⁰⁹ DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, Nr. 638, S. 57; DI CESARE, Studien, S. 8–15.

¹¹⁰ Zur Nutzung der ‚Chronologia magna‘ durch Boccaccio und zu dessen spöttischen Bemerkungen über das Werk von Paulinus, den er am Hof in Neapel persönlich kennengelernt haben dürfte, vgl. BILLANOVICH, Autografi; COSTANTINI, Studi Sullo Zibaldone Magliabechiano; GHINATO, Fr. Paolino da Venezia, S. 57f.; HEULLANT-DONAT, Entrer dans l'Histoire, S. 384f.; GREPPI, Il dizionario; zuletzt VAGNON, Cartographie, S. 187–194. Die Bemerkungen sind teils als Randnotizen in der Pariser Abschrift der ‚Chronologia magna‘ überliefert, die Boccaccio einige Jahre nach der Fertigstellung durch Paulinus benutzt hat, um Auszüge für seinen ‚Zibaldone Magliabechiano‘ zu gewinnen. Zur thematischen Auswahl und selektiven Lesart Boccaccios vgl. HEULLANT-DONAT, Boccaccio lecteur de Paolino; DI CESARE, Il sapere geografico.

¹¹¹ BRINCKEN, „... Ut describeretur“, S. 105; DIES., Beobachtungen, S. 717.

¹¹² HEULLANT-DONAT, Entrer dans l'Histoire, S. 411. Zur Kontextualisierung innerhalb franziskanischer Chroniken vgl. ROEST, Compilation. Zum Einfluss von in Saint-Denis produzierten Schriften vgl. HEULLANT-DONAT, De l'influence. Zur Ikonografie vgl. DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, Nr. 638, S. 59. Zum Register vgl. BRINCKEN, Tabula Alphabetica.

¹¹³ Zur Zahl der Handschriften, ihrem Aufbau sowie den Redaktionen vgl. vor allem HEULLANT-DONAT, Entrer dans l'Histoire, S. 398–401, 428–435; DI CESARE, Studien, S. 10–22. Zu älteren Auflistungen und Beschreibungen vgl. GOLUBOVICH, Fr. Paulinus; SIMONSFELD, Bemerkungen, S. 126f.; FRANCESCHI, Fra Paolino, S. 133–152. BRINCKEN, Paulinus Minorita, S. 471, nennt

ein Autograf, das Ereignisse bis zum Jahr 1323 berücksichtigt.¹¹⁴ Das Manuskript enthält zahlreiche Illustrationen, Tabellen und Textstücke vor allem zur christlichen Geschichte,¹¹⁵ es ist aber immer wieder Raum für weitere Zeichnungen und Einträge freigehalten. Dass Paulinus Ergänzungen an dem Manuskript vornahm, ist durch Nachträge von seiner und auch anderer Hand bis in die 1340er Jahre nachgewiesen. Die Handschrift enthält mehrere Stadtpläne etwa von Venedig oder Rom, Regionalkarten Italiens sowie ein kleines TO-Schema zur Visualisierung der Aufteilung der Erdteile unter die Söhne Noahs. Während die Karte Venedigs zu einem späteren Zeitpunkt nachgetragen wurde, sind die Stadtpläne Akkons, Antiochias und Jerusalems wohl schon analog zum Text der umgebenden Folioseiten entstanden und weisen eine große Nähe zu den Ansichten im Vesconte-Atlas auf.¹¹⁶ Es fehlen jedoch eine großformatige Weltdarstellung, die Palästinakarte sowie die Darstellung der Levante und Ägyptens.¹¹⁷ Möglicherweise ist ein sich über eine halbe Folioseite erstreckender Kreis, auf den ein Verzeichnis diverser Regionen, Erzbistümer und Städte folgt, als Vorzeichnung einer Weltkarte zu sehen, die dann aber nicht ausgeführt wurde.¹¹⁸ Das Verzeichnis selbst könnte als Vorstufe des Traktates ‚De mapa mundi‘, den Paulinus später ausbaute und mit einem eigenen Prolog versah, oder auch als eine Liste der Provinzen der Kurie und des Franziskanerordens gesehen werden.¹¹⁹ In diesem Traktat finden sich auch Elemente der Textlegende wieder, die die Weltkarte bei Sanudo und Vesconte umrahmt.

Die der Venezianer Fassung zeitlich am nächsten stehende unvollständige provenzalische Version enthält ebenfalls keine Weltkarte. Neben zwei Stadtplänen von Antiochia und Jerusalem ist ihr nur eine kleine TO-Karte beigegeben.¹²⁰ Weltkarten wie im ‚Liber secretorum‘ von Sanudo, mit dem er spätestens seit dem Zusammentreffen

22 Abschriften. Zu den illustrierten Manuskripten vgl. die Auflistung bei DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, Nr. 638, S. 57f.; DIES., Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 25–27.

¹¹⁴ Venedig, BNM, MS Lat. Z 399 (1610). Zur Handschriftenbeschreibung vgl. DIES., Corpus II,1, Nr. 638, S. 48. Zur Frage des Autografs, Händen und Datierung der Handschriften von Paulinus vgl. zudem DI CESARE, Problemi di autografia; DIES., Studien.

¹¹⁵ Besonders ausführlich thematisiert Paulinus die Apostel- sowie die Kreuzzugsgeschichte. Zu Letzterer vgl. den fotomechanischen Abdruck der Passagen des Venezianischen Manuskripts bei THOMAS, De passagiis in terram sanctam.

¹¹⁶ PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 145.

¹¹⁷ Zu den Karten und Plänen in den verschiedenen Handschriften vgl. die Tabellen bei DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,1, Nr. 637, S. 41, Abb. 70; DIES., Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 105, Abb. 143.

¹¹⁸ Vgl. Venedig, BNM, MS Lat. Z 399 (1610), fol. 93v. Dieser Kreis wird in der Handschriftenbeschreibung bei DEGENHART und SCHMITT nicht erwähnt. Laut GOLUBOVICH, Fr. Paulinus, S. 98, finde sich auf den letzten Folioseiten 88v–99r nichts von Wert. Siehe nun auch PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 144f. mit Abbildung.

¹¹⁹ Zum Traktat siehe HEULLANT-DONAT, Entrer dans l’Histoire, S. 402f. Zum Inhalt und weiterer Literatur vgl. Kap. 5.7 mit Anm. 465. Zu den Provinzlisten vgl. DIES., L’encyclopédisme, S. 269.

¹²⁰ London, BL, MS Egerton 1500, fol. 3v. Zur Handschriftenbeschreibung und einzelnen Illustrationen vgl. VERNET, Une version provençale; Catalogue of illustrated manuscripts: Detailed record for Egerton 1500, <http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/record.asp?MSID>

in Avignon 1321 in Verbindung gestanden haben dürfte,¹²¹ finden sich erst in zwei späteren, aufwendig gestalteten Abschriften. Im auf ca. 1329 datierten Pariser Exemplar der ‚Chronologia magna‘, das wohl im Skriptorium König Roberts in Neapel entstand und möglicherweise als Geschenk für Papst Johannes XXII. gedacht war,¹²² ist die Illustration sehr sorgfältig ausgeführt. Insbesondere die Küstenlinien des Mittelmeerraums und Nordeuropas auf der nach Osten ausgerichteten Karte sind sorgsam gezeichnet (Abb. 52).¹²³ Demgegenüber weist das geostete Exemplar eines zwischen 1334 und 1339 ebenfalls in Neapel produzierten und heute in der Vaticana verwahrten Manuskripts, das im ersten Teil die ‚Chronologia magna‘ und im zweiten Teil die ‚Satyrica historia‘ enthält und Robert von Anjou gewidmet war, flüchtigere Linien und einige inhaltliche Unterschiede auf (Abb. 53).¹²⁴ Sie ist Teil eines größeren Kartenprogramms, zu dem vor allem eine aufwendig gestaltete Karte Italiens zählt, die als eine der frühesten Gesamtdarstellungen des Landes gilt.¹²⁵ In zwei weiteren, ungefähr in derselben Zeit teils von den gleichen Zeichnern gefertigten Abschriften der ‚Satyrica historia‘ sind dagegen keine kartografischen Zeichnungen enthalten.¹²⁶

Die Datierungen der Handschriften ergeben sich vor allem aus den Angaben zu Regierungsjahren der Päpste und Dogen, die in den früheren Manuskripten teils fehlen, teils als Randglossen nachgetragen sind, während sie in späteren Abschriften in den Fließtext integriert wurden.¹²⁷ Hinzu kommen Unterschiede des Zeichenstils, dessen Programm Paulinus offenbar selbst festgelegt hat und in dem heute in Venedig verwahrten Manuskript mit Hilfe eines lokalen Zeichners umsetzte. Die Illustrationen der späteren Manuskripte erfolgten dagegen in neapolitanischen Werkstätten. Die Karten in der heute in Paris verwahrten Abschrift der ‚Chronologia magna‘ sind von keinem der drei an den übrigen Illuminationen beteiligten Zeichner gefertigt.¹²⁸

Die von DEGENHART und SCHMITT gewonnenen und von PUJADES i BATALLER jüngst bestätigten Erkenntnisse in der Datierungsfrage legen nahe, dass Paulinus erst durch Sanudo Kenntnis von der Weltkarte erlangte und diese auch erst einige

=2976&CollID=28&NStart=1500, (07.03.2023). Eine detaillierte Beschreibung des Manuskriptes auf den Seiten der BL ist derzeit nicht einsehbar.

¹²¹ Vgl. zuletzt FERMON, *Le peintre*, S. 41–43.

¹²² Vgl. HEULLANT-DONAT, *L'encyclopédisme*, S. 274; DIES., *Boccaccio lecteur de Paolino*, S. 39.

¹²³ Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r. Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, *Corpus II,2*, Nr. 692, S. 261–274.

¹²⁴ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v. Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, *Corpus II,2*, Nr. 693, S. 274–289.

¹²⁵ Vgl. hierzu BOULOUX, *Deux Vénitiens*, S. 20–22. Da sich die Gesamtkarte Italiens neben zwei Darstellungen Nord- und Süditaliens nur in dieser Prachtabschrift für Robert von Anjou befindet, könnte ein politischer Kontext vorliegen. Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, *Corpus II,2*, Nr. 693, S. 284.

¹²⁶ Cesena, BMal, MS S. XI.5; Florenz, BML, MS Plut. 21 sin. 1. Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, *Corpus II,2*, Nr. 694f., S. 290–296.

¹²⁷ DEGENHART u. SCHMITT, *Corpus II,1*, Nr. 638, S. 57 f.; DIES., *Marino Sanudo und Paolino Veneto*, S. 25–27.

¹²⁸ DIES., *Corpus II,2*, Nr. 692, S. 267f.

Jahre später in einige seiner Werke übernahm.¹²⁹ Die ältere, allerdings noch in Teilen der neueren Forschungsliteratur verbreitete These, nach der die kartografischen Innovationen auf der Weltkarte von Paulinus statt von Sanudo bzw. von Vesconte ausgingen, ist daher nicht zutreffend,¹³⁰ wenngleich denkbar ist, dass Paulinus in seiner Funktion als Begutachter des ‚Liber secretorum‘ in Avignon Einfluss auch auf die Kartengestaltung nahm und infolgedessen hier und da Anpassungen und Korrekturen vorgenommen wurden.¹³¹ Gleichwohl ist mit DI CESARE durchaus in Rechnung zu stellen, dass Paulinus trotz seiner venezianischen Herkunft und seinem Interesse an geografischen Zusammenhängen auch unabhängig von Sanudo und Vesconte gearbeitet haben könnte, dass er unabhängig auf ein Kartenkorpus zurückgriff, das wiederum auch Sanudo und Vesconte als Quellenbasis diente.¹³² In Bezug auf die Stadtpläne von Akkon in den Handschriften von Sanudo und Paulinus kam David JACOBY bereits zu dem Schluss, dass Paulinus unabhängige Quellen nutzte und seine Darstellung nicht auf Vescontes Ansicht in Sanudos ‚Liber secretorum‘ beruhe, Vesconte und Sanudo aber ihrerseits nicht von Paulinus beeinflusst wurden.¹³³

Insgesamt ist die komplexe Frage der gegenseitigen Beeinflussung und Abhängigkeit nicht abschließend geklärt und lässt sich womöglich auch nicht auflösen. Da beide stetig ihre Schriften um zusätzliche Informationen ergänzten und anscheinend seit ihrem Treffen in Avignon korrespondierten,¹³⁴ scheinen sie in ihren jeweiligen redaktionellen Bearbeitungen jeweils Textteile des anderen teils wörtlich übernommen zu haben.¹³⁵ So ist beispielsweise die in allen Abschriften von Paulinus enthaltene illustrierte Erzählung um die Erfindung des Schachspiels, die er in moralischer Absicht mit der Geschichte Babylons verknüpfte, erst in späteren Abschriften von Sanudos ‚Liber secretorum‘ zu finden.¹³⁶ Zumindest Teile des von Sanudo erst später in den

¹²⁹ Dies gilt aber nicht zwingend für die übrigen Karten. So finden sich die Stadtpläne Jerusalems, Akkons und Antiochias schon in der Version Venedig, BNM, MS Lat. Z 399 (1610), das historische Ereignisse bis zum Jahr 1323 verzeichnet. Vgl. DI CESARE, Studien, S. 61; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 203–207.

¹³⁰ Vgl. ALMAGIÀ, Planisferi, S. 4–7. In diese Richtung weisen auch DESTOMBES, Mappemondes, S. 246; RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 118; PUJADES I BATALLER, Les cartes portolanes, S. 331, 526 (Bildunterschrift). Dagegen EDSON, Reviving the Crusade, S. 137f., und nun auch PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 203, 206. Bereits SIMONSFELD, Studien, S. 71, hatte zugunsten von Sanudo plädiert.

¹³¹ Vgl. PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 133–136, 191, der Parallelen zwischen Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r, und den beiden Weltkarten bei Paulinus Minorita sieht.

¹³² DI CESARE, Studien, S. 52–54, 59, 63, 97.

¹³³ JACOBY, Crusader Acre, S. 5. Er bemerkt zusätzlich, dass potentiell gewonnene Ortskenntnisse von Sanudo bei seinem belegten Aufenthalt in der Stadt 1285/86 allenfalls in Teilen in die Stadtansicht eingeflossen seien, da diese diverse Ungereimtheiten enthalte.

¹³⁴ Zur Erwähnung von Paulinus in Briefen Sanudos vgl. GHINATO, Fr. Paolino da Venezia, S. 51–57; CERLINI, Nuove Lettere; RONCIÈRE u. DOREZ, Lettres inédites.

¹³⁵ SIMONSFELD, Studien, S. 62; BOULOUX, Culture, S. 49.

¹³⁶ DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II, Nr. 638, S. 60–62.

,Liber‘ integrierten dritten Buches mit der Beschreibung des Heiligen Landes scheinen ebenfalls auf Paulinus zurückzugehen.¹³⁷ Insbesondere die tabellarische Auflistung der Herrscher über Palästina und der babylonischen und persischen Könige hat Sanudo mit Abschreibfehlern von Paulinus übernommen.¹³⁸ Zugleich griffen sie – vielleicht unabhängig voneinander – auf dieselben Quellen zurück, so dass sich in solchen Fällen zumindest inhaltliche Überschneidungen ergaben.¹³⁹ Beiden war etwa die Mongolengeschichte des Hethum von Korykos oder die Heilig-Land-Beschreibung des Burchard von Monte Sion bekannt. Letztere war womöglich auch der Anlass, die eigenen Werke mit einer gesonderten Karte des Heiligen Landes auszustatten, deren Ausfertigungen bei Paulinus nicht zwingend auf Sanudo zurückgehen müssen und umgekehrt.¹⁴⁰ Auf gemeinsame Quellen gehen vielleicht auch die Stadtpläne zu Jerusalem, Akkon und Antiochia zurück.¹⁴¹

Die dritte hier im Fokus stehende Variante der ‚transkulturellen Karten‘, die ‚stumme Weltkarte‘, ist Bestandteil einer Universalenzyklopädie des Brunetto Latini (ca. 1220–1294) (Abb. 54).¹⁴² Der Florentiner, dessen Werke als wichtige Inspirationen für Dantes ‚Himmlische Komödie‘ gelten, verfasste eine erste Version der ‚Livres dou Trésor‘ vermutlich während seines französischen Exils zwischen 1260 und 1266. Als Anhänger der Guelfen blieb ihm während der ghibellinischen Vorherrschaft der Zugang zu seiner Heimatstadt verwehrt. Mit der Niederlage des Staufers Manfred 1266 verlor jedoch auch die Partei der Ghibellinen ihre Macht, so dass Brunetto nach Florenz zurückkehrte und 1267 eine überarbeitete zweite Redaktion des Schatz-Buches abschloss.

Bei dem französischsprachigen ‚Trésor‘ handelt es sich um eine der ersten volkssprachigen Enzyklopädien. Beginnend mit der Schöpfung behandelt Brunetto im ersten Teil die biblische und historische Geschichte bis zu seiner Gegenwart, gefolgt von der Natur des Menschen, den Elementen und der Zusammensetzung des Makrokosmos bis hin zu einem umfangreichen Bestiarium. Das zweite Buch ist den Lastern und Tugenden gewidmet. Der dritte Abschnitt führt schließlich in die Rhetorik

¹³⁷ Vgl. BOULOUX, Culture, S. 49, und SIMONSFELD, Studien, S. 56f., die u.a. auf eine Randglosse verweisen, in der Paulinus explizit als Autor genannt wird (Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 71: *ab hinc usque in finem de magno tractato fratris Paulini sumpturn est*). Auch BONGARS verweist im Vorwort seiner Edition des ‚Liber‘ auf Paolini Minorita. Sanudo, Liber secretorum, o.S. (vgl. den Abschnitt *Historiarum studioso lectori* S.). Vgl. auch EDSON, The World Map, S. 73.

¹³⁸ BRINCKEN, Die „Nationes christianorum orientalium“, S. 454–459; BOULUX, Culture, S. 50; DIES., Deux Vénitiens, S. 13.

¹³⁹ DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 72.

¹⁴⁰ Da sich die vollständigste Ausfertigung der Karte in der Pariser Abschrift der ‚Chronologia magna‘ von ca. 1329 befindet, ist eine Abhängigkeit von Sanudo und Vesconte womöglich nicht gegeben. Vgl. hierzu HARVEY, Europa und das Heilige Land, S. 141. Hinsichtlich der textuellen Beschreibung des Heiligen Landes ist zumindest ein unabhängig voneinander erfolgter Rückgriff auf eine gemeinsame Vorlage denkbar. Vgl. DI CESARE, Studien, S. 57–63.

¹⁴¹ DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 72.

¹⁴² Oxford, Bod., MS Douce 319, fol. 8r.

ein und ist mit einem Fürstenspiegel verknüpft.¹⁴³ Der Aufbau verdeutlicht, dass es Brunetto nicht einfach um eine Summe verfügbaren Wissens ging, sondern um die Vermittlung (moral-)philosophischer Einsichten zur Vermehrung der Weisheit. Wie der Herrscher kostbare materielle Dinge zur Vergrößerung seiner Macht und Festigung seiner Position hütet, so bietet das Schatz-Buch unschätzbare Gelehrsamkeit.¹⁴⁴ Mit der Abhandlung physikalischer und ethischer Themen in den ersten beiden Büchern bildete er die Grundlage zur Vermittlung politischer Instruktion im dritten Teil.¹⁴⁵ Sein Schatz-Buch sollte keine schöpfungsorientierte Enzyklopädie mit dem Ziel der Weltbetrachtung sein, sondern eine anthropozentrisch ausgerichtete universale Lehre zur Weltgestaltung. Der ‚Trésor‘ ist auf den Menschen als Handelnden und hierbei vor allem auf den Herrscher als Person mit der bedeutendsten Tätigkeit ausgerichtet.¹⁴⁶

Diese Ordnung unterscheidet sich deutlich von den Konzepten älterer Enzyklopädien, wenngleich sich Brunetto für das vermittelte Wissen im Wesentlichen an den Werken von klassischen Autoren wie Isidor von Sevilla und Martianus Capella orientierte. Der ‚Trésor‘ fand eine weite handschriftliche Verbreitung. Wenigstens 73 französische Ausgaben sind bekannt, dazu kommen 44 Exemplare einer italienischen Version und 19 Handschriften in weiteren Sprachen.¹⁴⁷

Die Oxford Abschrift Douce 319, die die runde Weltkarte enthält, wird der ersten Redaktion¹⁴⁸ zugerechnet und auf das frühe 14. Jahrhundert datiert.¹⁴⁹ Gehalten im Pikardisch des 13. Jahrhunderts, stimmt der Bologneser Schriftstil mit anderen frühen

¹⁴³ Eine erste Edition, in Auftrag gegeben von Napoleon I., aber erst abgeschlossen unter Napoleon III., erfolgte bereits durch François Adrien Polycarpe CHABAILLE (Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CHABAILLE). Als grundlegend gilt noch immer die auf einer breiteren Handschriftenbasis erarbeitete Ausgabe von Francis James CARMODY (Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY), wenngleich mittlerweile eine neue Edition vorliegt, die auf einer von CARMODY nicht eingesehenen Madrider Abschrift basiert (Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. BARRETTE u. SPALDWIN). Zur englischen Übersetzung vgl. Brunetto Latini, *The Book of the Treasure*. Zu weiteren Ausgaben und Druckwerken vgl. HOLLOWAY, Brunetto Latini, S. 45–54.

¹⁴⁴ Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. I, Kap. 1, S. 17. Zur Analyse des Prologs und Aufbau des Werkes vgl. MEIER, *Cosmos politicus*. Zur sprachlichen Form vgl. DWORSCHAK, *Die frühen Übersetzungen. Zum geografischen Teil* vgl. HOOGVLIET, *Pictura et scriptura*, S. 99 f.

¹⁴⁵ Wobei jeder Teil für sich auch als eigenständiger, abgeschlossener Bereich gelten kann. Vgl. hierzu die Einleitung in Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. BARRETTE u. SPALDWIN, S. XIV–XXI.

¹⁴⁶ MEIER, *Cosmos politicus*, S. 354; DIES., *Vom Homo Coelestis*, S. 173 f.

¹⁴⁷ Vgl. die Auflistung bei HOLLOWAY, Brunetto Latini, S. 19–32; DIES., *Twice-Told Tales*, S. 516–529. Anderen Angaben zufolge sind wenigstens 80 französische, vielleicht 30 italienische und 17 iberischsprachige Ausgaben überliefert. Vgl. Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. BARRETTE u. SPALDWIN, S. XIV.

¹⁴⁸ Vgl. Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, S. XXXVII. HOLLOWAY, Brunetto Latini, S. 20, hält das Stemma für nicht praktikabel.

¹⁴⁹ Für das frühe 14. Jahrhundert plädieren PÄCHT u. ALEXANDER, *Illuminated Manuscripts*, Nr. 154, S. 16; BRINCKEN, *Die stumme Weltkarte*, S. 724. CARMODY und CHABAILLE datieren sie in das 14., HOLLOWAY in das 13. Jahrhundert. Vgl. Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY,

Abschriften des ‚Trésor‘ überein. Während die Aufnahme der Handschrift in den Katalogband italienischer Manuskripte zur Vorstellung einer italienischen Provenienz geführt hat,¹⁵⁰ hält es HOLLOWAY für denkbar, dass sie aus Brunettos Schreibwerkstatt in Arras während des Exils stammt und möglicherweise sogar von ihm selbst geschrieben wurde.¹⁵¹ Die Randnotiz auf einer Folioseite legt nahe, dass das Buch noch im 14. Jahrhundert als Geschenk des William von Montague, Earl von Salisbury, an Thomas von Woodstock, den Herzog von Gloucester, nach England gelangte.¹⁵² Aus der Farbgebung und den Abnutzungseffekten der Miniaturen geht BRINCKEN zufolge hervor, dass die Illustrierung der Handschrift und die Zeichnung der Weltkarte gemeinsam erfolgten. Ihrer Ansicht nach ist die Karte also kein späterer Zusatz, sondern bewusst zwischen das Register und den Beginn des ersten Buches gestellt.¹⁵³ Demgegenüber argumentiert PUJADES I BATALLER, dass sich die für die Weltkarte benutzten Farben deutlich von jenen der übrigen Illustrationen unterscheiden, die überdies noch deutlich sorgfältiger ausgeführt seien als die Weltkarte. Er legt demnach nahe, dass sich der Entstehungszeitraum von Manuscript und Karte unterscheiden. Resultierend aus seiner Zeichenanalyse schlägt er eine Abhängigkeit von einer Karte von Paulinus Minorita vor, woraus sich ergibt, dass die Karte wahrscheinlich erst zu einem späteren Zeitpunkt entstanden (nach 1334) und zudem erst später in das Manuscript der ‚Trésor‘ (zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts) eingefügt wurde.¹⁵⁴

Ungeachtet dessen ist die ‚stumme Weltkarte‘ mit 178 mm Durchmesser in ihrer Gestaltung in mehrfacher Hinsicht einzigartig. Infolge etwa der Südung und der Ausrichtung auf Afrika mit den Mondbergen und dem Indischen Ozean wurden in der älteren Forschung auch für ihre Herstellung arabisch-islamische Vorlagen aus dem Umfeld al-Idrisi geltend gemacht. SEZGIN geht sogar so weit, in ihr Spuren der legendären, vom Kalifen al-Ma'mūn im 9. Jahrhundert in Auftrag gegebenen Weltkarte zu sehen.¹⁵⁵ Ihr wesentliches Merkmal, das vielleicht auf eine Rezeption arabisch-islamischer Karten zurückzuführen ist, besteht nach BRINCKEN im Fehlen jeglicher Schriftzeichen und erläuternder Legenden. Der anonyme Zeichner habe aus unbekannten Gründen, vielleicht aus Unkenntnis der arabischen Schriftzeichen, vollständig auf das Medium Sprache verzichtet. Die Karte ist demnach ‚stumm‘, so dass die Kommunikation mit dem Betrachter allein über die visuelle Ebene erfolgen muss.

S. XLIX; Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CHABAILLE, S. XXIX; HOLLOWAY, Brunetto Latini, S. 21; DIES., Brunetto Latini and England, S. 16.

¹⁵⁰ BRINCKEN, Die stumme Weltkarte, S. 724f. PÄCHT u. ALEXANDER, Illuminated Manuscripts, Nr. 154, S. 16, geben demgegenüber keine weiteren Hinweise.

¹⁵¹ Ebd., S. 16; HOLLOWAY, Brunetto Latini and England, S. 16; DIES., Twice-Told Tales, S. 236f.

¹⁵² Oxford, Bod., MS Douce 319, fol. 22v. Vgl. PÄCHT u. ALEXANDER, Illuminated Manuscripts, Nr. 154, S. 16; HOLLOWAY, Brunetto Latini and England, S. 17. Dort auch der Verweis auf eine spätere Notiz bei John Gower, wonach sich im Nachlass des 1397 in königlicher Gefangenschaft verstorbenen Herzogs eine Ausgabe des Werkes befunden haben soll.

¹⁵³ BRINCKEN, Die stumme Weltkarte, S. 724.

¹⁵⁴ PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 175–178, 184f.

¹⁵⁵ SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 223, 329. Vgl. auch die Angaben in Kap. 6.

5.3 (Ost-)Afrika und der Indische Ozean

Als ein erstes Anzeichen für die Abhängigkeit der ‚transkulturellen Karten‘ von den ‚Idrisischen Karten‘ macht SEZGIN die Darstellungsform Afrikas und des Indischen Ozeans geltend.¹⁵⁶ Während die asiatischen Küstenlinien relativ grob gezeichnet sind, hebt SEZGIN die besondere Gestaltung Afrikas als riesige Halbinsel hervor, die bereits Ausdruck der Kenntnis einer möglichen Indienpassage um den Kontinent sei. Dies gehe einher mit der Auffassung des Indischen Ozeans als einer Einbuchtung des umgebenden Ozeans, die mit der ptolemäischen Vorstellung eines geschlossenen Binnenmeeres breche. Darüber hinaus führt er mit Verweis auf BRINCKEN die starke südöstliche Ausdehnung Afrikas als weiteres neuartiges Merkmal an. BRINCKEN definiert dies am Beispiel der Weltkarten bei Paulinus Minorita und Brunetto Latini als „Typikum islamischer Kartographie“.¹⁵⁷ Teils in Anlehnung an, teils in Abgrenzung von älteren Forschungsmeinungen¹⁵⁸ zu den spätmittelalterlichen Entdeckungsreisen gelangt SEZGIN zu der These, dass die Umsetzung dieser Attribute in den neuartigen christlich-lateinischen Weltkarten des 14. Jahrhunderts nicht durch über den Fernhandel oder diplomatische Quellen gewonnene Erkenntnisse erklärt werden könnten, sondern „nur mit Hilfe arabischer Vorbilder und mit der Entwicklung der kartografischen Darstellung des Indischen Ozeans im islamischen Kulturkreis“.¹⁵⁹

Der vergleichende Blick auf die runden Weltkarten bei Sanudo und Vesconte und den ‚Idrisischen Karten‘ zeigt in der Tat Parallelen in der Darstellungsform (Abb. 56), selbst wenn Afrika sowohl bei Sanudo und Vesconte als auch bei Paulinus Minorita und der ‚stummen Weltkarte‘ nicht die größte Landmasse stellt wie auf den arabisch-islamischen Karten und die (in der Neuzeit als Golf von Guinea bezeichnete) große Einbuchtung in Westafrika auf einen eigenständigen Umgang mit dem zur Verfügung stehenden Wissen verweist. Wenngleich nicht in seiner gesamten Ausprägung, so scheint auch die starke Ausdehnung Afrikas in östlicher Richtung durchaus von den ‚Idrisischen Karten‘ beeinflusst. Diese charakteristische Gestaltung geht ihrerseits auf die Balkhi-Schule zurück, auf deren Form die runden Weltkarten bei al-Idrīṣī und im ‚Garā’ib al-funūn‘ zumindest partiell aufbauen.¹⁶⁰ Dies ist aber nicht mit einer Akzentuierung Ostafrikas gleichbedeutend. Vielmehr basiert die Darstellung auf

¹⁵⁶ Ebd., S. 546–564. Generell zur Gestaltung Afrikas in arabischen Karten vgl. RELAÑO, The Shaping of Africa; DUCÈNE, L’Afrique; VAGNON, Les rivages africains.

¹⁵⁷ BRINCKEN, Das geographische Weltbild um 1300, S. 337; DIES., Die stumme Weltkarte, S. 727.

¹⁵⁸ SEZGIN folgt u.a. DURAND, The Vienna-Klosterneuburg Map Corpus, S. 183–185, der die Karten Sanudos bzw. Vescontes auf al-Idrīṣī zurückführt. Ablehnend steht SEZGIN Richard HENNIG gegenüber, der vor allem auf Basis der Gestaltung des westlichen Küstenverlaufs bei Sanudo keine Fortschritte gegenüber älteren Karten sieht und daraus folgert, dass das südliche Afrika ins Freie hinein gezeichnet ist. Vgl. HENNIG, Terrae incognitae IV, S. 127f.

¹⁵⁹ SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 561. Er wendet sich hiermit gegen die „Verlegenheitslösung“ von BEAZLEY, The Dawn of Modern Geography III, S. 444, der die Ursache für die Halbinselgestalt Afrikas in der Rezeption mündlicher Quellen vermutete.

¹⁶⁰ Vgl. AHMAD, Cartography, S. 160.

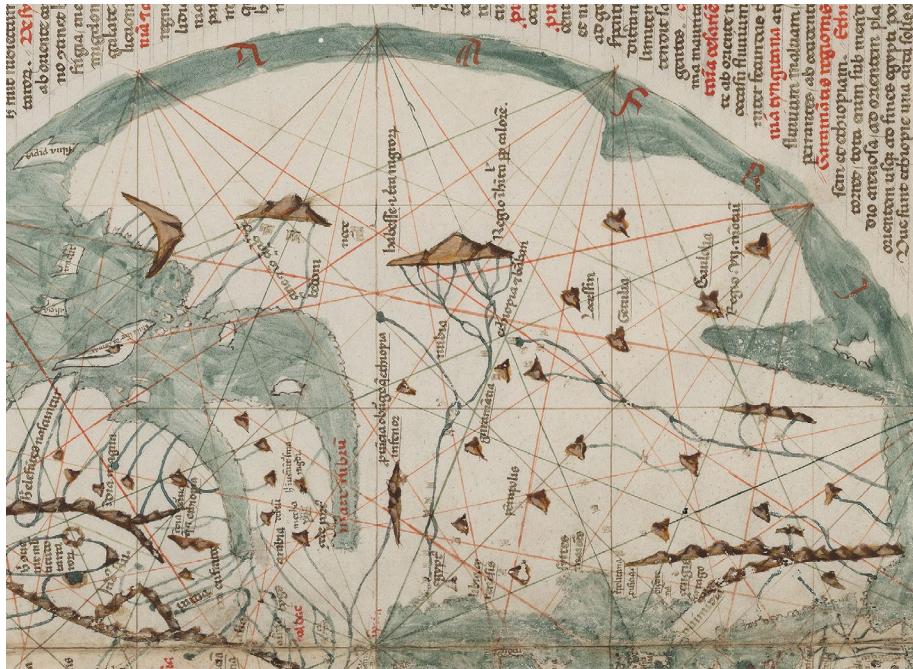


Abb. 56 | Vergleichende Darstellung Afrikas bei Marino Sanudo und al-Idrisi; Details aus Abb. 46 und 49.

einer grafischen Verzerrung, bei der die Nord-Süd-Ausrichtung Afrikas zugunsten einer West-Ost-Achse verschoben ist. Das Horn von Afrika als südliches Ende des Kontinents ist im Zeichenraum in Richtung des linken Bildrahmens verlagert. Der Grund hierfür ist wohl in dem für die Balkhi-Schule kennzeichnenden Rückgriff auf standardisierte Figuren zur Umsetzung ästhetischer und harmonischer Konventionen zu suchen.¹⁶¹ In der Konsequenz ragt der Indische Ozean weit in die Oikumene hinein und prägt zusammen mit dem Mittelmeer als dem großen westlichen Meerbusen des allumgebenden Weltozeans das Kartenbild. Dabei verläuft der Indische Ozean im Unterschied zu der Ost-West-Achse in den ‚Idrisischen Karten‘ in den ‚transkulturellen Karten‘ fast in nord-südlicher Richtung. Dies hat zur Folge, dass der indische und chinesische Teil Asiens bei Sanudo und Vesconte weit nach Süden ausgreifen, während der asiatische Kontinent in den ‚Idrisischen Karten‘ auf die nördliche Hemisphäre beschränkt bleibt. Bei allen Überschneidungen zeigen sich so auch deutliche Differenzen.

Doch selbst wenn die Form Ostafrikas an arabisch-islamische Vorbilder angelehnt ist, bleibt festzuhalten, dass diese Gestaltung keinen Bruch mit den herkömmlichen Auffassungen bedeutete. In den auf dem TO-Schema basierenden klassischen *Mappae mundi* wie Ebstorf und Hereford ist Afrika als Folge der Anpassung an die Kreisform ebenfalls als eine weit nach Osten ausgreifende Landmasse visualisiert. Darüber hinaus wird bereits in diesen Karten mit der Verbindung zwischen allumgebenden Ozean, Rotem Meer und Atlantik die Inselgestalt Afrikas sowie eine bei allen Risiken theoretisch für möglich gehaltene Umschiffung angezeigt. Selbst wenn der Weltenozean nur einen schmalen Streifen und das Rote Meer lediglich einen engen Sund darstellen, war die Verbindung zwischen Atlantik und Indischem Ozean nicht infrage gestellt.¹⁶² Auf der Hereford-Karte zeugt davon neben dem Roten Meer auch der Persische Golf.

Noch deutlicher ist dies in den Macrobiuskarten visualisiert. Vielfach gehen sie über die Einteilung der Welt in fünf Klimazonen hinaus und bilden die in der nördlichen gemäßigten Hemisphäre liegende Oikumene als Insel im Weltenmeer ab (Abb. 13). Dessen vier signifikante Einkerbungen symbolisieren das Mediterraneum, das Kaspische, Indische und Rote Meer.¹⁶³ Die Verbindung der Meere war auf diese Weise sichtbar ins Bild gesetzt. Bekannt war sie den christlichen Zeitgenossen durch die Rezeption antiker und spätantiker Autoren wie Pomponius Mela, Plinius und Solinus. Insbesondere Martianus Capella bekräftigte in einer Passage des wirkmächtigen Textes ‚De nuptiis philologiae et Mercurii‘ die Machbarkeit einer Umrundung Afrikas, der sich hochmittelalterliche Gelehrte wie etwa Albertus Magnus unter Verweis auf die

¹⁶¹ Vgl. zu diesen Karten ausführlicher mit weiteren Verweisen Kap. 6. Darüber hinaus ist der Indische Ozean mit seiner Inselwelt durch intensive Handelsverbindungen sehr gut erschlossen gewesen, was mit der Art der Gestaltung akzentuiert worden sein könnte. Vgl. ROTHERMUND, Der Blick vom Westen, S. 18–20; TIBBETTS, Arab Navigation in the Indian Ocean.

¹⁶² Zur Konzeption des Indischen Ozeans in der lateinischen Kartografie und Geografie vgl. O’DOHERTY, A Peripheral Matter?; DIES., The Indies; VAGNON, Les rivages africains, bes. S. 68–70.

¹⁶³ HIATT, The Map of Macrobius; CHEKIN, Northern Eurasia, bes. S. 93–96.

großen Gefahren anschlossen.¹⁶⁴ Möglicherweise wurde die Umrundung auch schon weit vor der erfolgreichen Durchführung durch die Portugiesen Bartolomeu Diaz und Vasco da Gama von genuesischen Seeleuten versucht.¹⁶⁵ Gegenteilige Ansichten scheinen hingegen kaum einen nachhaltigeren Einfluss ausgeübt zu haben.¹⁶⁶ Daher verwundert es nicht, dass bereits die Zeichner der Ebstorfer und Hereforder Weltkarte mit Bezug auf Solinus die Schiffbarkeit des Indischen Ozeans um Afrika bis zur Straße von Gibraltar andeuteten.¹⁶⁷ Fra Mauro und der Zeichner der Genuesischen Weltkarte greifen im 15. Jahrhundert schließlich die Erzählung des Pomponius Mela über die Entdeckungsfahrt des Eudoxus von Cyzicus von Spanien nach Indien explizit auf.¹⁶⁸

Die Verbindung zwischen den Meeren entlang der Küsten Afrikas, die allen arabisch-islamischen Karten gemein ist, war demnach auch in der lateinisch-christlichen Kartografie geläufig. Sie wurde nicht erst von den ‚transkulturellen Karten‘ beginnend mit Sanudo geprägt,¹⁶⁹ der diese Verbindung allerdings weder durch Karteninskriptionen noch im Text des ‚Liber secretorum‘ erwähnt.¹⁷⁰ In dieser Hinsicht boten Sanudo, Vesconte, Paulinus Minorita und der anonyme Zeichner der ‚stummen Weltkarte‘ keine neue, revolutionäre Darstellung. Allenfalls die Größe des Erdteils, die für eine Umrundung einen größeren Zeit- und Materialaufwand erahnen lässt, hätte für den christlich-lateinischen Betrachter eine Neuerung sein können.

¹⁶⁴ Martianus Capella, *De nuptiis Lib. VI*, § 617–622, S. 304f.; Albertus Magnus, *De natura loci cap. 7*, S. 14; TILMANN, *An Appraisal of the Geographical Works of Albertus Magnus*, S. 63f.

¹⁶⁵ Zu der offenbar fehlgeschlagenen Expedition der Vivaldi-Brüder vgl. HENNIG, *Terra incognitae IV*, S. 119–132; PHILLIPS, *The Medieval Expansion*, S. 156–158.

¹⁶⁶ Zu einer gegenteiligen Ansicht vgl. Gervasius von Tilbury, *Otia Imperialia III,40*, S. 638f. Zum Kontext vgl. RELAÑO, *The Shaping of Africa*, S. 119–122, 128.

¹⁶⁷ KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 5/4 sowie 35/13, Bd. 1, S. 98 und Bd. 2, S. 81, 188f.; MILLER, *Mappaemundi V*, Nr. 62a, S. 101: *Malichu insula. Sunt qui omne hoc mare ut Solinus inquit navigabile dicunt. Addunt et spatiorum loca et dimensiones ab Indie promunctorio Drepano. Hi habent usque quindecies centena milia passum, computantes inde a Ceneon CCL*. WESTREM, *The Hereford Map*, Nr. 131 und 962, S. 64f., 376f. Solinus bezog sich seinerseits auf Plinius. Solinus, *Collectanea rerum memorabilium* 55,4–5, S. 206; Plinius, *Naturalis historia Lib. V*, Kap. 1,9–10 und Lib. VI, Kap. 36,198–200, hg. v. RACKHAM, JONES u. EICHHOLZ, S. 224–227, 484–487. Vgl. auch RELAÑO, *The Shaping of Africa*, S. 122.

¹⁶⁸ Pomponius Mela, *Kreuzfahrt*, Lib. III, 90, S. 180f. Fra Mauro und der Zeichner der Genuesischen Weltkarte nehmen hierauf Bezug. Vgl. FALCHETTA, *Fra Mauro's World Map*, *149, S. 211–213; STEVENSON, *Genoese World Map*, S. 55f.; CATTANEO, *Venedig*, S. 276f. Inwiefern die auf der südlichen Hemisphäre entlang der afrikanischen Küste eingezeichneten Schiffe auf der Borgia-Karte und bei Andrea Bianco einen Seeweg nach Indien andeuten sollen, wird diskutiert bei RELAÑO, *The Shaping of Africa*, S. 122f.

¹⁶⁹ Mit SUÁREZ, *Early Mapping*, S. 87, und gegen SEZGIN, *Mathematische Geographie II*, S. 350, 353. Dies gilt selbst dann, wenn Heinrich der Seefahrer tatsächlich einen besonderen Gefallen an Sanudos Karte gefunden haben sollte und sie Teil der Motivation zur portugiesischen Erkundung Afrikas gewesen wäre. Vgl. ohne Quellenangabe SALENTINY, *Die Gewürzroute*, S. 47.

¹⁷⁰ Richard HENNIG zufolge soll Sanudo ausdrücklich auf die Möglichkeit hinweisen, Indien auf dem Seeweg um Afrika zu erreichen, er gibt aber keine Belegstelle. Vgl. HENNIG, *Terra incognitae III*, S. 127. Die einzige Textstelle bei Sanudo zum Indischen Ozean steht in einem anderen Kontext (vgl. Kap. 5.8).

Die ptolemäische Interpretation eines geschlossenen Indischen Ozeans spielte demgegenüber weder bei den arabisch-islamischen noch bei den lateinisch-christlichen Kartenzeichnern des 14. Jahrhunderts eine Rolle.¹⁷¹ Erst infolge der Rezeption der ‚Geographia‘ im Westen zu Beginn des 15. Jahrhunderts, basierend auf griechischen und um Karten ergänzten Abschriften des Werkes aus dem 14. Jahrhundert, wurde diese alternative Weltdeutung in Karten visualisiert, im weiteren Verlauf des Jahrhunderts jedoch kaum mehr aufgegriffen.¹⁷² Fra Mauro bringt in einer im Indischen Ozean platzierten Legende sowohl Autoritäten wie Plinius und Solinus als auch zeitgenössische Gelehrte wie Fazio degli Uberti gegen Ptolemaios in Stellung.¹⁷³ Auch Pierre d’Ailly scheint beide Vorstellungen für miteinander unvereinbar gehalten zu haben.¹⁷⁴

Gegenüber den TO- und den Zonenkarten weisen die ‚transkulturnellen Karten‘ dennoch eine wichtige Modifikation auf, die neugewonnenes Wissen und ein verändertes Interesse an der Weltregion dokumentiert: Wesentlich nachhaltiger und detaillierter als bisher ist der Indische Ozean in das Blickfeld des Betrachters gerückt.¹⁷⁵ Die traditionelle Auffassung eines engen Sundes mit vielen Inseln wird in den ‚transkulturnellen Karten‘ durchbrochen.¹⁷⁶ An die Stelle des schmalen Roten Meeres tritt ein mächtiges Meer, das wenigstens ebenso groß ist wie das Mediterraneum (Abb. 57). Die aus der Plinischen Beschreibung resultierende Unsicherheit über die Art der Verbindung zwischen Rotem Meer und Indischem Ozean führte in den Zonenkarten noch zu unterschiedlichen Gestaltungen.¹⁷⁷ Stattdessen bildeten Sanudo und Vesconte das Rote Meer, das zusammen mit dem Persischen Golf die

¹⁷¹ Trotz der frühen Rezeption der ‚Geographia‘ bei den arabischen Gelehrten des 9. Jahrhunderts (vgl. TIBBETTS, The Beginnings, S. 98f.) setzte sich die Vorstellung des Indischen Ozeans als Binnenmeer nicht gegen die wirkmächtigere Idee des Weltenoceans durch. RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 121; ISSAWI, Arab Geography. Gleichwohl zeigen sich in der vergleichenden Visualisierung von Text- und Bildmaterialien von Ptolemaios, al-Ḫwārizmī und al-Idrisi diverse Parallelen. Vgl. TIBBETTS, A Study, mit Fig. 1 und 3. TOLMACHEVA, Ptolemaic Influence, S. 135, weist hingegen darauf hin, dass sich weder aus Text noch Tafeln bei Ptolemaios die Gestaltung des Indischen Ozeans zweifelsfrei ablesen lässt.

¹⁷² Vgl. die Karte von Pirrus de Noha aus dem Jahr 1415 (Rom, ACSP, H 31, fol. 8r). Vgl. unten Kap. 7. Sie gilt als eine der frühesten überlieferten ptolemäischen Karten, die einen geschlossenen Indischen Ozean abbildet, während Martellus Germanus in seinen ebenfalls auf Ptolemaios basierenden Karten wieder ein offenes Meer zeigt. Vgl. auch LE GOFF, L’Occident médiéval et l’océan Indien, S. 282. Zur Ausnahme der Karten aus dem Umfeld von Klosterneuburg vgl. RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 125–131.

¹⁷³ Vgl. FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *53, S. 193; Fazio degli Uberti, Il Dittamondo I, 9, S. 27–29. Vgl. auch CATTANEO, Venedig, S. 272f.

¹⁷⁴ Vgl. ohne Stellenangabe PHILLIPS, The Medieval Expansion, S. 214.

¹⁷⁵ Zu den kartografischen Veränderungen für diesen Bereich der Ökumene mit Schwerpunkt auf dem Persischen Golf vgl. den Überblick bei GAUTIER DALCHÉ, Représentations antiques et médiévales. Zum Indischen Ozean zudem VAGNON u. VALLET, La fabrique de l’océan Indien.

¹⁷⁶ SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 314f.

¹⁷⁷ Das Rote Meer wurde in antiken und spätantiken Quellen wie etwa bei Martianus Capella (De nuptiis VI, § 699, S. 234) teils mit dem Indischen Ozean gleichgesetzt. Vgl. GAUTIER DALCHÉ, Cartographique historique, S. 38f.; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 93.

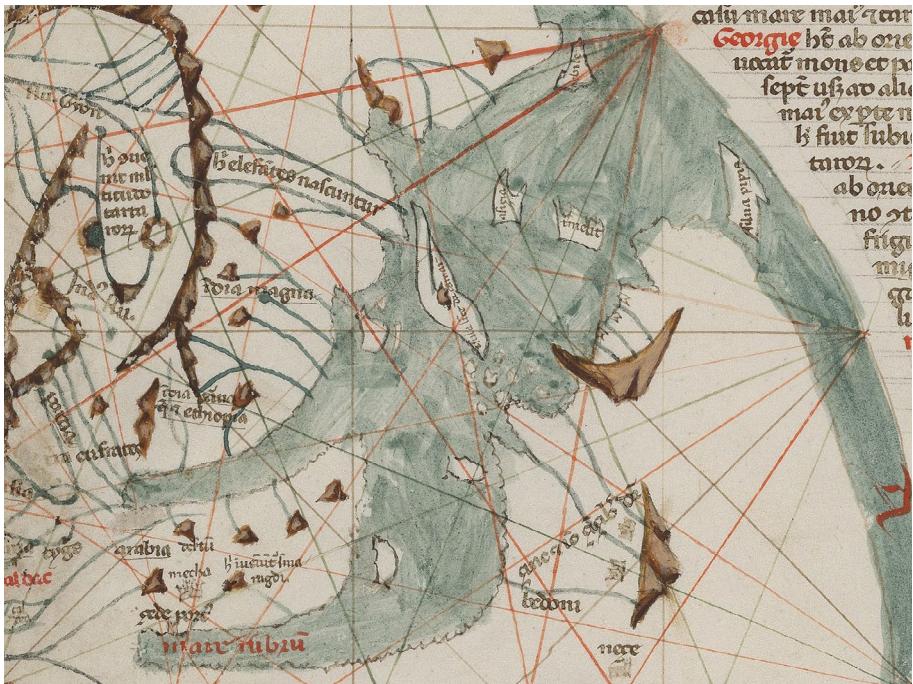


Abb. 57 | Vergleichende Darstellung des Indischen Ozeans bei Marino Sanudo, al-Idrisī und der runden Weltkarte im ‚Garā'ib al-funūn‘; Details aus Abb. 46, 49, 50.

arabische Halbinsel umspült, eindeutig als Verlängerung des Indischen Ozeans ab.¹⁷⁸ Gleichermaßen gilt für die Weltkarten bei Paulinus Minorita, wobei die Küstenlinien Afrikas und Asiens sowie die arabische Halbinsel auf der heute in Rom verwahrten Version deutlich größer gezeichnet sind und große Abweichungen von den übrigen Karten zeigen.¹⁷⁹ Insgesamt ist jedoch zunächst eine grobe Nähe der ‚transkulturellen Karten‘ zu den Darstellungsformen in den ‚Idrisischen Karten‘ festzuhalten.¹⁸⁰

Die zum Ausdruck gebrachte stärkere Gewichtung des südostasiatischen Raumes korrespondiert mit bzw. ist eine Folge der spätmittelalterlichen Asienberichte etwa von Marco Polo, Odorico da Pordenone oder Wilhelm Adam, deren Texte Marino Sanudo, Pietro Vesconte und anderen Kartenzeichnern zumindest in Teilen bekannt waren. Wilhelm Adam zufolge sei der Indische Ozean gar größer als „unser Mittelmeer“.¹⁸¹ In deren Beschreibungen, allesamt aus dem ersten Drittel des 14. Jahrhunderts datierend, wird der ostasiatische Raum GARCIA ESPADA zufolge als geopolitische Einheit analog zu dem bekannten christlichen Eigenraum betrachtet.¹⁸² Auch O’DOHERTY hebt mit Bezug auf CHAUDHURI den soziokulturell konstituierten Eigencharakter jenes Raumes hervor, dessen Wirtschaftssysteme vielfach miteinander verzahnt und auf die physischen Besonderheiten wie den Monsun abgestimmt waren.¹⁸³

Mit der Akzentuierung des Indischen Ozeans und der angrenzenden Länder wird ein Raum in den Blick genommen, der beim mittelalterlichen Betrachter vielfache

¹⁷⁸ Mit Verweis u.a. auf die Portolankarte von Angelino Dalorto / Dulcert (Paris, BNF, Dept. des Cartes et Plans, Ge B 696 [Census 13], vgl. Kap. 6) und weiteren spätmittelalterlichen Karten argumentiert SEZGIN, Mathematische Geographie II, S. 392, für einen kartografischen Wissenstransfer im Hinblick auf den Golf von Aqaba. Wie allerdings BRENTJES, Revisiting Catalan Portolan Charts, S. 184 (dort irrtümlich mit Verweis auf Bd. I von Sezgin), bereits herausgestellt hat, sind keine arabisch-islamischen Karten von vor dem 17. Jahrhundert bekannt, die den Golf darstellen. Die ‚transkulturellen Karten‘ bilden den Golf nicht ab. Auch die Karte des östlichen Mittelmeerraums im ‚Liber secretorum‘ zeigt den Meeresarm nicht. Dagegen ist die Gabelung des Roten Meeres in zwei Seitenarme ein Element, dass gelegentlich bereits in den *Mappae mundi* zu erkennen ist (die Hereford-Karte ist hier das prominenteste Beispiel). Hinsichtlich der Diskussion bei SEZGIN und BRENTJES ist somit festzuhalten, dass die Abbildung des Golfes von Aqaba kein Nachweis eines transkulturellen Wissenstransfers ist.

¹⁷⁹ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v. Die Darstellung der Küstenlinien Afrikas und Asiens weicht deutlich von den übrigen Exemplaren ab. Die arabische Halbinsel wird stark verlängert abgebildet.

¹⁸⁰ Generell tritt die Gestalt der Arabischen Halbinsel jedoch nur in der runden Weltkarte des ‚Garā’ib al-funūn‘ sowie in einigen jüngeren Abschriften des ‚Nuzhat al-mushtaq‘ von al-Idrīsī klar hervor. Die Illustrationen in den älteren Abschriften von dessen Werk bilden die charakteristische Form der Halbinsel nur ansatzweise ab. Vgl. AHMAD, Cartography, S. 161f.

¹⁸¹ Wilhelm Adam, De modo Saracenos extirandi, S. 549; DERS., How to Defeat the Saracens, S. 96–99.

¹⁸² GARCIA ESPADA, Marco Polo, S. 204. Vgl. hierzu auch den Ansatz von BEAUJARD, The Indian Ocean, den Indischen Ozean als Weltsystem ähnlich dem Mittelmeer zu beschreiben.

¹⁸³ O’DOHERTY, A Peripheral Matter?, S. 32f.; DIES., The Indies; CHAUDHURI, Trade and Civilisation, S. 3, 102. Zu den physischen Besonderheiten des Indischen Ozeans und den mediävistischen Perspektiven der Erforschung seiner Geschichte siehe einführend WINK, From the Mediterranean.

Assoziationen hervorrief. Das östliche Asien mitsamt Indien, das zumeist in drei Provinzen unterteilt ist (auf den Karten Vescones und Sanudos in *India magna, India parva, que et Ethiopia, India inferior Johannis presbiteri*, dazu *finis India*),¹⁸⁴ galt als Land voller Reichtümer und Wunder. Zugleich war es ein Land unsagbarer Gefahren, bevölkert von zahlreichen monströsen und fabelhaften Wesen. Das irdische Paradies, das Reich des Priesterkönig Johannes, die Abenteuer Alexanders des Großen sowie die kostbaren Luxuswaren wie Seide und die exotischen Gewürzen vom Pfeffer bis zum Zimt waren ebenfalls mit diesem Raum verknüpft.¹⁸⁵ Durch die Asienberichte des 13. und 14. Jahrhunderts wurde er zwar konkretisiert und differenziert, gleichzeitig aber unter Einbeziehung all seiner fantastischen Facetten auch als Gegenwelt, als Region voller Extreme weiter ausgeformt und immer wieder neu konstruiert.¹⁸⁶

Ein Kennzeichen dieses Raumes sind zum einen die großen Distanzen, die in den Berichten teils durch Entfernungssangaben, teils durch die angebliche Reisedauer veranschaulicht und beglaubigt werden; zum anderen der maritime Charakter mit einer Vielfalt höchst unterschiedlicher Inselwelten, die trotz ihrer Eigenheiten und der Entfernungen durch einen intensiven Handel vor allem mit Gewürzen eng miteinander vernetzt erscheinen. Wilhelm Adam zufolge befänden sich in dem sich in südlicher Richtung erstreckenden Ozean unzählige, wohl mehr als 20.000 Inseln unterschiedlichster Größe und Gestalt.¹⁸⁷ In einigen Handschriften Marco Polos ist mit 7.448 eine exakte Zahl ausgewiesen, während Odorico da Pordenone schon allein für ein bestimmtes Teilgebiet des Ozeans die Anzahl auf 24.000 schätzt und Jordanus de Severac mindestens 10.000 für bewohnt hält.¹⁸⁸ Auf dem Katalanischen Weltatlas ist diese Vielzahl der Inseln augenfällig ins Bild gesetzt und wird durch die wie Edelsteine strahlenden Eilande noch betont. In den ‚transkulurellen Karten‘ ist sie immerhin angedeutet. Neben zumeist neun oder zehn größeren Eilanden ist an der ostafrikanischen Küste ein Archipel mit mehreren kleinen Inselchen abgebildet. Ein zweiter Archipel ist im Weltenozean der chinesischen Küste vorgelagert.¹⁸⁹ Nennenswerte

¹⁸⁴ MILLER, *Mappaemundi III*, S. 135; PUJADES I BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 463 mit Transkription für Rom, BAV, MS lat. 2972, fol. 112v–113r.

¹⁸⁵ Die Literatur ist nahezu unüberschaubar. Als klassischer lesenswerter Einstieg nach wie vor WITTKOWER, *Marvels of the East*. Vgl. zuletzt mit weiterführenden Hinweisen O’DOHERTY, *The Indies*. Für den deutschen Sprachraum zudem jüngst REICHERT, *Asien und Europa im Mittelalter*.

¹⁸⁶ Zu den Asienberichten vgl. MÜNKLER, *Erfahrung des Fremden*.

¹⁸⁷ Wilhelm Adam, *De modo Saracenos extirpandi*, S. 549, 553. Zu Person und Bericht vgl. ebd., S. 117–120. Vgl. auch Ders., *How to Defeat the Saracens*, S. 96f., 110f.; SCHMIEDER, *Europa und die Fremden*, S. 314; LEOPOLD, *How to Recover*, S. 39; KAMMERER, *La Mer rouge*, S. 3–9.

¹⁸⁸ Polo, *Le devisement du monde VI*, Kap. 160, S. 9f.; Ders., *Milione*, Kap. 157, S. 239; Odorico da Pordenone, *Le voyage en Asie*, Kap. 20, S. 36; Jordanus von Severac, *Une image de l’Orient*, S. 28. In Rezeption von Marco Polo nennt der Katalanische Weltatlas 7548 Inseln. Vgl. GROSJEAN, *Mapamundi*, Tafel 6b, Nr. H, S. 94.

¹⁸⁹ Eine Vielzahl von Inseln weist auch die Darstellung des Indischen Ozeans in der von Vesconte und Sanudo gefertigten Regionalkarte des östlichen Mittelmeeres bzw. des Nahen Ostens auf. Diese dürfte nach dem Vorbild der Weltkarte gefertigt sein. Jedoch sind nur in wenigen

Unterschiede der Gestaltung innerhalb der ‚transkulturellen Karten‘ sind mit Ausnahme der ‚stummen Weltkarte‘, die weder Archipel noch Toponyme aufweist, kaum festzustellen. Wiederum nur die spätere römische Abschrift der ‚Chronologia magna‘ zeigt die *Insula piperis* abweichend als geometrische Kreisform.¹⁹⁰ Von den erhaltenen ‚Idrisischen Karten‘ unterscheiden sie sich in der Verteilung der Inseln, die dort den gesamten Indischen Ozean ausfüllen, jedoch kaum einmal eine einem Archipel ähnliche Konzentrierung aufweisen.¹⁹¹

Die größeren Inseln sind bei Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita namentlich gekennzeichnet. Mit leichten Variationen identifizierte MILLER acht Bezeichnungen: 1. *Nebile*, 2. *Insula piperis*, 3. *Asizia [Asicia]*, 4. *Termelit*, 5. *Insula Lince dicitur Camar [Insula Lirce dicitur Camar]*, 6. *Kis*, 7. *Celtaltes*, 8. *Merone*.¹⁹² Die Anzahl der Inseln in den überlieferten Exemplaren der Weltkarte von Sanudo und Vesconte schwankt zwischen fünf und sieben Namen.¹⁹³ Der achte bzw. neunte Terminus (*Merone, Elfan[tine]*) für zwei Inseln im Roten Meer fügte offenbar erst Paulinus Minorita seinen Karten hinzu (Abb. 58).¹⁹⁴

Mit der *Insula piperis*, im Übergang vom Indischen zum Weltenozean verortet, und eventuell mit *Asizia* knüpfen die bei Sanudo und Vesconte angeführten Benennungen an bekanntes Wissen an,¹⁹⁵ wobei die Pfefferinsel keine direkten Vorläufer in den *Mappae mundi* hat. Sie verweist auf die seit der Antike geläufige und durch die zeitgenössischen Asienberichte bestätigte Bedeutung des Gewürzhandels. Zu großen Teilen verlief dieser Handel über das zu erobernde Ägypten.¹⁹⁶ In der Paulinischen

Abschriften einige der Inseln auch mit Namen versehen. Vgl. London, BL, Add. MS 27376, fol. 182v–183r; Brüssel, KBR, MS 9404-9405, fol. 172v–173r; Florenz, BML, MS Plut. 21.23, fol. 139v–140r: *nebile, asizia, termelit, celtales, insula lince dicitur camar*.

¹⁹⁰ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v.

¹⁹¹ Am ehesten deckt sich das Erscheinungsbild noch in Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r.

¹⁹² MILLER, Mappaemundi III, S. 136. In eckigen Klammern sind die Lesarten nach PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 461–464 wiedergegeben.

¹⁹³ Fünf: Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113 (Papstexemplar. PUJADES I BATALLER verzeichnet irrtümlich auch *Celtales*). Sechs (*Celtales*): Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r (Vesconte-Atlas); Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r; Brüssel, KBR, MS 9404-9405, fol. 171v–172r; Brüssel, KBR, MS 9347-9348, fol. 161v–162r. Sieben (*Kis, Biz[i]*): z. B. London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r.

¹⁹⁴ Vgl. PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 473–477. In Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r, fehlt *Celtales*. LELEWEL, Géographie du Moyen Age II, S. 29, liest entgegen MILLER *Meric* und vermutet eine Beziehung zu einer Insel Messireh im Arabischen Meer.

¹⁹⁵ Eine Parallelie findet sich in einer heute in Olmütz verwahrten Weltkarte und bei Andreas Walsperger aus dem 15. Jahrhundert. Vgl. MAYER, Mittelalterliche Weltkarten aus Olmütz, S. 5: *Insula piperum*; MILLER, Mappaemundi III, S. 147: *Hic piper venditur. Asizia* steht vermutlich für die auf vielen Karten verzeichnete und ebenfalls auf antike Quellen zurückgehende Silberinsel *Argire*, könnte aber zudem mit zwei ptolemäischen Toponymen (*Asitera, Aspicio*) in Verbindung stehen. Vgl. die Angaben bei KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 5/10, Bd. 1, S. 38, und Bd. 2, S. 82; FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *641 und *642, S. 312–315.

¹⁹⁶ Vgl. einführend SALENTINY, Die Gewürzroute. Zu den Gewürzinseln in der arabischen Geografie vgl. SUÁREZ, Early Mapping, S. 55. Vgl. auch unten Kap. 5.8.

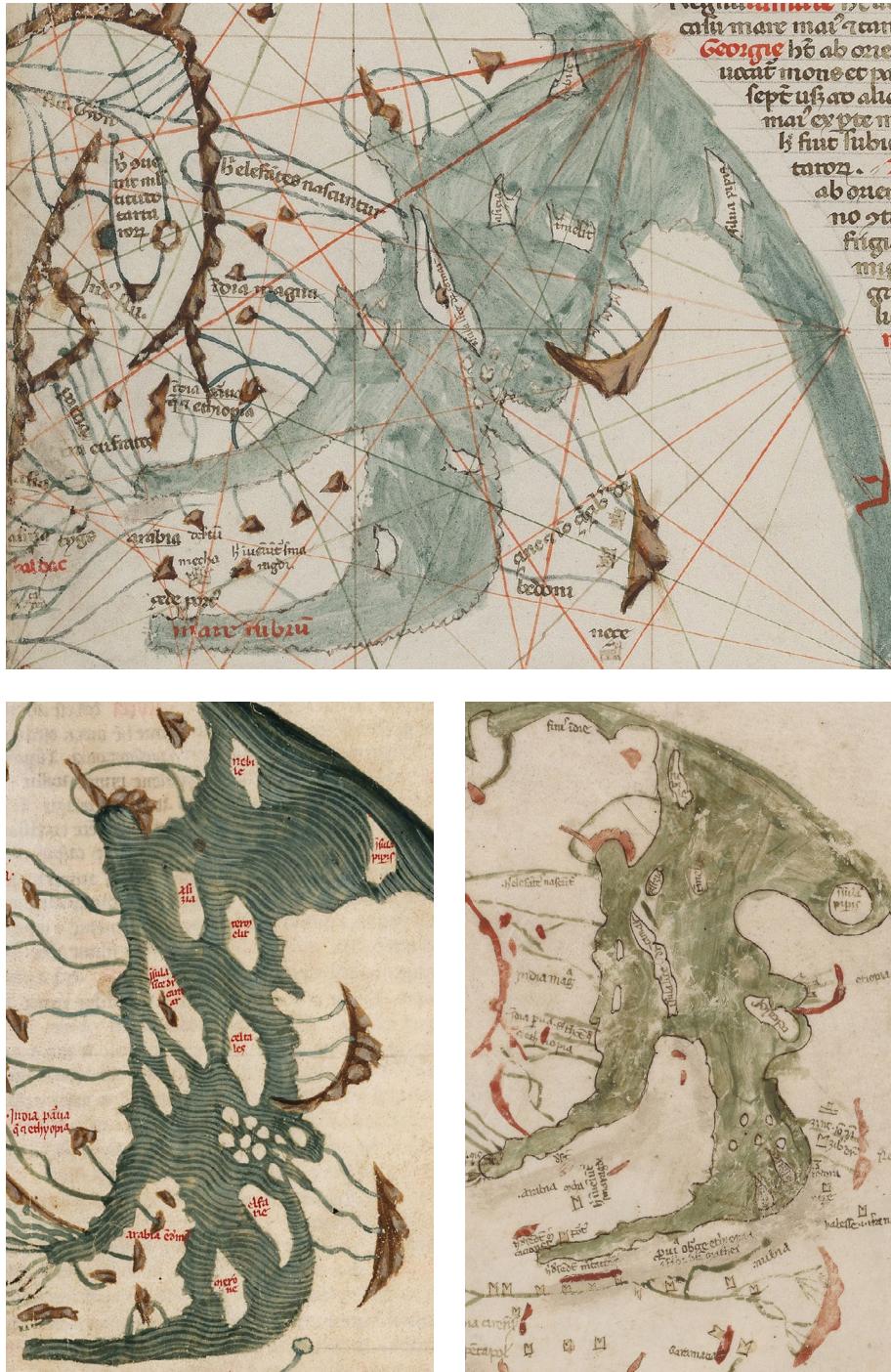


Abb. 58 | Vergleichende Darstellung des Indischen Ozeans bei Marino Sanudo und Paulinus Minorita; Details aus Abb. 46, 52, 53.

Weltkarte in Rom weist ein Eintrag bei den mamlukischen Häfen im Roten Meer auf den Ausgangspunkt für die Fahrten der Kaufleute nach Indien hin (zum Indienhandel ausführlicher Kap. 5.7).¹⁹⁷

Bei den übrigen Inseln weichen Sanudo und Vesconte erheblich von den üblichen kartografischen Darstellungen ab. So fehlt die Insel Taprobane (das heutige Sri Lanka), die schon in der Antike als äußerst fruchtbar und reich an Edelmetallen beschrieben wurde. Auf vielen *Mappae mundi* prägt sie den Raum des Indischen Ozeans und wurde infolge ihres materiellen Überflusses etwa auf der Ebstorfer Weltkarte nahe dem Paradies verortet.¹⁹⁸ Stattdessen führen Sanudo und Vesconte mit *Nebile*, *Camar*, *Kis*, *Termelit* und *Celtaltes* beinahe gänzlich neue Namen in die christlich-lateinische Kartografie ein, die in der Forschung auf arabische Bezeichnungen zurückgeführt werden.

Abgesehen von der Problematik, potentielle Verballhornungen arabischer Namen aufzulösen (vgl. Kap. 5.6), lässt sich die Herkunft der Namen kaum einwandfrei zuweisen. Der Vergleich mit den in anderen lateinisch-christlichen Quellen, namentlich den in Asienberichten genannten, Inseln zeigt, dass sich Sanudo und Vesconte entgegen der Meinung LEWICKIS wohl nicht an diesen Vorlagen orientierten. Inhaltlich und phonetisch gibt es keine Überschneidungen etwa zu Marco Polo oder Odorico da Pordenone.¹⁹⁹ Lediglich bei der von Wilhelm Adam genannten Insel *Chyx* lässt sich eine Beziehung zu dem Eiland *Kis* (*Kisch*/*Qays*) vermuten.²⁰⁰ Dies ist auch der einzige Name, der im Text des „Liber secretorum“ aufgegriffen ist. Sanudo attestiert der Insel, die über weite Teile des Mittelalters ein wichtiger Knotenpunkt im Handel zwischen Indien und dem Persischen Golf war,²⁰¹ zusammen mit der Insel Hormus sowie mit *Baldac* (*Bagdad*), *Ahaden* (*Aden*) und *Chus* (*Küsa*/*al-Quseir*/*Kosseir* am Roten Meer) eine tragende Rolle im Gewürzhandel.²⁰² Doch während die Städte Bagdad, Aden und al-Qusair in einigen Exemplaren von Sanudos und Vescontes Weltkarte berücksichtigt sind,²⁰³ fehlt dort Hormus als zweiter bedeutender Knotenpunkt im Persischen Golf.

¹⁹⁷ Vgl. GOLUBOVICH, Fr. Paulinus, S. 84: *hic descendunt mercaciones; hic descendunt mercatores*.

¹⁹⁸ Vgl. KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 4/4, Bd. 1, S. 38, und Bd. 2, S. 36. Niccolò di Conti und ihm folgend Fra Mauro setzten sie mit Sumatra gleich. Vgl. GAMBIN, L’île Taprobane.

¹⁹⁹ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 190 f., wertet das Vorhandensein von Sansibar und Aden als Hinweis auf die Kenntnis von Marco Polo. Direktere Bezüge zu den textuellen Beschreibungen der Asienreisenden finden sich erst in Karten aus dem 15. Jahrhundert, etwa bei Fra Mauro. Vgl. FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *28, *378 und *385, S. 188 f., 260–263.

²⁰⁰ Wilhelm Adam, De modo Saracenos extirpandi, S. 553; Ders., How to Defeat the Saracens, S. 110 f.

²⁰¹ MARGARITI, Mercantile Networks, S. 556–561.

²⁰² Sanudo, Liber secretorum I, Pars 1, Kap. 1, S. 22. Vgl. auch GAUTIER DALCHÉ, Cartographique historique, S. 56; HIRSCH, L’espace, S. 76 f.

²⁰³ Vgl. etwa London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r. *Chus* liegt in der Karte im Gegensatz zu *Haden* (*Aden*) nicht direkt am Roten Meer, sondern im afrikanischen Hinterland. Dies geht womöglich auf Sanudos strittige Schilderung zurück, wonach die Gewürze mit einer Kamelkarawane innerhalb von neun Tagen von Aden nach *Chus* gebracht würden. Von dort transportiere man sie auf dem Nil weiter nach Norden. Offenbar liegt in der Karte eine Verwechslung mit

Der Vergleich mit anderen mittelalterlichen lateinisch-christlichen Karten verdeutlicht die fast singuläre Namensgebung durch Sanudo oder Vesconte. Mit der *insula de Chis* auf dem Katalanischen Weltatlas sowie auf der Portolankarte der Pizigano-Brüder von 1367 finden sich lediglich zwei ähnlich lautende Bezeichnungen.²⁰⁴ Keine Übereinstimmung besteht zu dem Pseudo-Aristotelischen Traktat ‚De causis proprietatum elementorum‘ (vgl. Kap. 4). Die in dem von Gerhard von Cremona aus dem Arabischen übersetzten Text erwähnten und im Persischen Golf verorteten Inseln werden gänzlich anders bezeichnet.²⁰⁵

Selbst der Vergleich zu den ‚Idrisischen Karten‘ offenbart wesentliche Unterschiede. Dort sind lediglich die größer gezeichneten Inseln namentlich gekennzeichnet: auf der runden Weltkarte im ‚Garā‘ib al-funūn‘ stehen *Jazīrat al-Qumr* und *Sarandīb* vermutlich für die Inseln Java und Sri Lanka.²⁰⁶ Die Weltkarte in der Kairener Abschrift des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ verzeichnet stattdessen *al-rāmi*, was laut MILLER aber gleichfalls mit Java zu identifizieren sei.²⁰⁷ Mit *Camar* als eine Übersetzung der bei al-Idrīsī verzeichneten Insel *al-kamar/al-Qumr* besteht letztlich nur eine einzige Parallele zu Sanudo und Vesconte.²⁰⁸ Für die übrigen Namen lassen sich Analogien nur über den Text sowie die Sektionskarten von al-Idrīsī herstellen. *Nebile* wird von Joachim Lelewel als *Nebula* gelesen und auf die bei al-Idrīsī genannte Insel *as-Sahab/sahalit* bezogen, wobei die in der neueren Forschung erfolgte Herleitung vom arabischen Wort نَبِيلَةٌ (*nabilah*) für ‚edel‘ oder ‚wundervoll‘ als wahrscheinlicher gelten dürfte.²⁰⁹ *Kis* und *Celtaltes* werden auf Basis der Sektionskarten al-Idrīsīs als Übertragungen der im Persischen Golf und bei Sumatra gelegenen Inseln Kaïs (Kisch/Qays) und Kelah/kala (Bangka) gedeutet.²¹⁰ Im Fall der Insel *Termelit*, die im 15. Jahrhundert

dem am Nil gelegenen *Qus* vor, das im Katalanischen Weltatlas als *Cossa* eingetragen ist. Vgl. GROSJEAN, Mapamundi, Tafel 4b, Nr. 144, S. 79. Gemäß JACOBY, Marino Sanudo, S. 189, nahm der Transport jedoch deutlich weniger Zeit in Anspruch. Sowohl *Haden* als auch *Chus* fehlen in Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r. *Chus* fehlt darüber hinaus auch im Vesconte-Atlas (Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r) sowie in den Karten weiterer Abschriften des ‚Liber secretorum‘. Vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 135f.; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, 154.

²⁰⁴ Als weitere Inseln im Persischen Golf werden *Ormis* (Hormus), *Duomaria* (Khuriya Muriya) und *Euro* aufgeführt. Vgl. GROSJEAN, Mapamundi, Tafel 5a, Nr. 76, S. 84; LONGHENA, La carta dei Pizigano, S. 94.

²⁰⁵ Vgl. Pseudo-Aristoteles, De causis, hg. v. HOSSFELD, S. 92: *ad mare Persicum, quod continuatur ad duas insulas, quae ucantur Dalely et Alcause [...]*. Ders., De causis, hg. v. VODRASKA, S. 172.

²⁰⁶ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r. Die Zuordnung der Namen zu den Inseln ist auch hier nicht endgültig zu klären. Gerald R. TIBBETTS identifiziert die bei Ahmad ibn Majid ebenfalls aufgeführte Insel *al-Qumr* mit Madagaskar. Vgl. TIBBETTS, Arab Navigation, S. 218, 432f.

²⁰⁷ MILLER, Mappae arabicae III, S. 46; DERS., Mappae arabicae V, nach S. 162.

²⁰⁸ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 191; DRECOLL, Idrīsī aus Sizilien, S. 42.

²⁰⁹ LELEWEL, Géographie du Moyen Age II, S. 29; MILLER, Mappae arabicae III, S. 48. Vgl. dagegen die Einträge zur *Isola nebila* bei Fra Mauro. FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *6 und *11, S. 174–177.

²¹⁰ LELEWEL, Géographie du Moyen Age II, S. 29; LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 191. Zumindest in einer der beiden Karten Paolinus‘ wird statt *Celtaltes Elfarie/Elfantine* gelesen und

als *Isola termeli* und *Tarmelim* bei Fra Mauro und auf der Olmützer Weltkarte vermerkt ist, ist eine Beziehung zu arabisch-islamischen Karten generell ungewiss.²¹¹ Zur Spezialkarte des Indischen Ozeans im ‚Garā’ib al-funūn‘ als Vergleichsschema bestehen insgesamt ebenfalls keine Übereinstimmungen.²¹²

Falls die von der früheren Forschung ausgemachten Entsprechungen aus den Sektionskarten bei al-Idrīsī stimmig sein sollten, schließt sich jedoch sogleich die Frage an, warum Sanudo und Vesconte sowohl für ihre Weltkarte als auch für die Karte des Nahen und Mittleren Ostens nur sehr geringe Anleihen bei den Sektionskarten des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ mit den dort verfügbaren zahlreichen und spezifischen Angaben machten. Der Befund deutet eher darauf hin, dass den Zeichnern der ‚transkulturellen Karten‘ das Werk al-Idrīsīs in seiner Gesamtheit nicht zugänglich war und europäischen Gelehrten vielleicht tatsächlich erst durch die Drucke des ausgehenden 16. und beginnenden 17. Jahrhundert in Europa bekannt wurde. Entweder hatten Sanudo und Vesconte Zugang zu einer weiteren, bislang unbekannten ‚Idrīsischen Karte‘ mit mehr Inselnamen oder ihnen standen zusätzliche textuelle oder mündliche Quellen zur Verfügung.

Insgesamt lassen sich insbesondere über die grafische Gestaltung des Indischen Ozeans in den ‚transkulturellen Karten‘ Bezüge zu den ‚Idrīsischen Karten‘ herstellen, die auf eine arabisch-islamische Vorlage hindeuten. Im Detail sind jedoch nicht geringe Abweichungen festzustellen, die entweder auf eine unbekannte Zwischenstufe oder aber auf von Sanudo oder Vesconte bewusst vorgenommene Eingriffe hindeuten. Im Vergleich zu den *Mappae mundi* etwa von Hereford ergeben sich in den ‚transkulturellen Karten‘ wichtige Modifikationen Afrikas und des Indischen Ozeans, die auf die Rezeption von Wissen aus einer anderen Tradition verweisen, ohne aber gänzlich mit herkömmlichen Auffassungen zu brechen. Dies manifestiert sich nicht zuletzt in den von Sanudo und Vesconte neu eingeführten Inselnamen. Selbst wenn deren Benennung von zeitgenössischen Betrachtern kaum nachvollzogen werden konnte und die Toponyme von nachfolgenden Kartografen kaum aufgegriffen wurden, unterstreichen sie den Zugang Sanudos und Vescontes zu scheinbar spezifischen Informationen. Ähnliches gilt für die im Folgenden zu analysierende Darstellung der Mondberge.

in der Umzeichnung von LELEWEL auch als zwei verschiedene Inseln vermerkt. Vgl. MILLER, *Mappaemundi III*, S. 136; GOLUBOVICH, Fr. Paulinus, S. 83, 85; LELEWEL, *Géographie du Moyen Age, Atlas; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals*, S. 153f.

²¹¹ Vgl. FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *44, S. 188f.; MAYER, Mittelalterliche Weltkarten aus Olmütz, S. 5. In den Sektionskarten des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ von al-Idrīsī wird unter den Indischen Inseln der Name *termid* aufgeführt, den MILLER mit der Inselgruppe Luzon in Verbindung bringt. Vgl. MILLER, *Mappae arabicae III*, S. 92.

²¹² Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 29v–30r; RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 443: *Čazīrat Kardanj*, *Čazīrat Sandarfulāt*, *Tiyūmah* (Pulau Tioman), *Čazīrat al-Ghaf(al-Sanf?)*, *Langabālūs* (Nikobaren), *Unjuwa* (Sansibar), *Zang*, eine weitere Insel *Zang*, *Čazīrat Hāsah* (?), *Čazīrat Qālūs* (ev. Balus), *Čazīrat Šānit*, *Čazīrat Qanbalū* (Pemba). Die auf der runden Weltkarte aufgeführten Namen werden demnach hier nicht wiederholt.

5.4 Die Mondberge, der Ursprung und der Verlauf des Nils

Ein besonders augenfälliges Attribut der ‚transkulturellen Karten‘ stellt ein großes Bergmassiv in Zentral- oder Südafrika dar. Sanudo und Vesconte platzierten es im Lande *Nubia*. Westlich liegt *Ethiopia et Barbari*, südöstlich ist Abessinien verortet. Nach Süden hin markieren die Berge die Grenze zu einer infolge großer Hitze unbewohnbaren Wüstenregion (*Regio inhabitabilis propter calorem*).²¹³ Am Fuß des Gebirgszuges treten insgesamt acht Wasseradern aus, die in nördlicher Richtung verlaufen, sich zunächst in zwei Seen sammeln und schließlich zum Nil vereinigen. In der ‚stummen Weltkarte‘ der Douce-Handschrift sind die Berge und das sich anschließende Flusssystem in ganz ähnlicher Weise dargestellt, wenngleich das Gebirge keine so ostentative Wirkung entfaltet wie auf den übrigen ‚transkulturellen Karten‘, da sich im Süden Afrikas weitere gewaltige Bergketten und Flussläufe anschließen (vgl. Abb. 59).

Dieser erstmalig in lateinischen Karten visualisierte charakteristische Gebirgszug mit spezifischem Nilverlauf kann zweifelsfrei auf arabisch-islamische Quellen zurückgeführt werden. Bereits DRECOLL identifizierte das Massiv mit den von Ptolemaios beschriebenen Mondbergen. Mit der Übersetzung von dessen ‚Geographia‘ vom Griechischen ins Arabische im 9. Jahrhundert wurden die nun auf Arabisch Ġebel al-qamar genannten Berge Bestandteil der arabisch-islamischen Geografie und Kartografie und hätten über die Vorlage al-Idrīsī schließlich Eingang in lateinische Karten gefunden.²¹⁴ Dieser Annahme ist grundsätzlich zuzustimmen. Der vergleichende Blick auf das um das ‚Garā‘ib al-funūn‘ erweiterte Quellenmaterial ermöglicht jedoch einige Differenzierungen, die eine definitive Abhängigkeit der Versionen bei Sanudo und Vesconte von einer Karte al-Idrīsī nur in Teilen rechtfertigen.

Ptolemaios zufolge befinden sich die Ursprünge des Nils, die heute mit dem Ruwenzori-Massiv identifiziert sind, an einem sehr hohen und schneedeckten Gipfel im Herzen Afrikas. Wasser aus mehreren Quellen sollte sich in zwei Seen unterhalb des Berges sammeln und in nördlicher Richtung nach Ägypten fließen.²¹⁵ Mit dieser Ansicht ließ sich die in der Antike kontrovers diskutierte jährliche Nilschwemme plausibel durch die Schneeschmelze erklären.²¹⁶ Die bereits im Zusammenhang mit den Klimazonen besprochene Nilkarte von al-Ḫwārizmī ist das früheste bekannte

²¹³ MILLER, Mappaemundi III, S. 136; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 160. Zwei recht ähnlich gestaltete Bergketten mit am Fuße entspringenden Flüssen sind in Südafrika bzw. der Erweiterung des Kontinents in Richtung des Indischen Ozeans platziert.

²¹⁴ DRECOLL, Idrīsī aus Sizilien, S. 46–49. Ähnlich auch VAGNON, Les fleuves, S. 225. Zum arabischen Namen und Beschreibung in arabisch-islamischen Quellen vgl. NAZMI, The Muslim Geographical Image, S. 337–339.

²¹⁵ Ptolemaios, Handbuch der Geographie, Lib. 4, cap. 8,3, S. 468 f. Zur Forschungsdebatte, ob es sich hierbei um eine spätere Interpolation handelt, vgl. RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 197 f.; MERRILLS, History and Geography, S. 85.

²¹⁶ Zu den in der Antike diskutierten Ursachen vgl. mit weiteren Hinweisen SEIDLAYER, Nil, Sp. 942 f.



Abb. 59 | Vergleichende Darstellung der Mondberge in den ‚transkulturellen Karten‘ bei Marino Sanudo, Paulinus Minorita und in der ‚stummen Weltkarte‘; Details aus Abb. 46, 52, 54.

Beispiel für die Darstellung der Mondberge (Abb. 12). Auf Ptolemaios aufbauend und der textuellen Beschreibung in al-Ḫwārizmīs ‚Kitāb sūrat al-ard‘ recht getreu folgend, bildet die Karte das Mondgebirge als gewaltigen Halbkreis ab, aus dem neun Flüsse entspringen. Die Wassermassen sammeln sich in zwei kreisrunden Sumpfen oder Seen (*al-Baṭīḥah al-Āūlā* und *al-Baṭīḥah al-Tānīa*, der ‚erste‘ bzw. ‚zweite Sumpf/ See‘) aus denen jeweils vier Ströme austreten und in einen dritten Sumpf oder See münden (*al-Baṭīḥah al-ṣughrā*, ‚der kleine Sumpf/ See‘). Erst von dort fließt ein mäandernder Nilstrom nordwärts.²¹⁷ Dieser dritte Sumpf oder See – in arabisch-islamischen geografischen Texten häufig mit dem Namen *Kouri* versehen – basiert nicht auf Ptolemaios und scheint erst in der arabischen Tradition zugefügt worden zu sein.²¹⁸

²¹⁷ Al-Ḫwārizmī, Afrika, S. 41 f. MILLER, Mappae arabicae II,2, S. 192. Die Text-Bild-Beziehung berücksichtigt sogar spezifische Details wie die Verschmelzung von jeweils zwei Flüssen auf dem Weg von den beiden ersten zum dritten See. Lediglich in Bezug auf die im Text genannten zehn Ströme des Mondgebirges besteht ein Unterschied zur Karte, in der nur neun Flüsse wiedergegeben sind. MILLER interpretiert die Seen in seiner Umzeichnung als Sumpfe. Zur Orientierung al-Ḫwārizmī an Ptolemaios vgl. auch MITTENHUBER u. ŞENGÖR, Die Geographie des Ptolemaios, S. 342. Zur changierenden Bedeutung des arabischen Namens zwischen See und sumpfigem Gebiet siehe NAZMI, The Muslim Geographical Image, S. 292.

²¹⁸ KRAMERS, al-Nil, S. 39; RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 206; NAZMI, The Muslim Geographical Image, S. 293.

Diese vielleicht von al-Hwārizmī selbst vorgenommene oder auf der Rezeption seines Textes basierende Visualisierung weicht von dem Bild in den ptolemäischen Karten ab. In den frühen griechischen Versionen aus dem Ende des 13. und beginnenden 14. Jahrhundert sind die Mondberge zwar verzeichnet, stehen aber unverbunden zu den deutlich weiter nördlich verzeichneten beiden Seen.²¹⁹ Eine Beziehung zwischen den Gestaltungen ist nicht ersichtlich. Vielmehr wird das von al-Hwārizmī vermittelte Bild zu einem typischen Merkmal der ‚Idrisischen Karten‘, aber auch der arabisch-islamischen Kartografie insgesamt, wenn man an so unterschiedliche kartografische Repräsentation wie etwa die in al-Andalus gefertigte geostete oder die dem persischen Raum entstammende Weltkarte im ‚Mudjmal at-tawārikh wa-l-qīṣāṣ‘ heranzieht. Infolge der überdimensionierten Darstellung der Mondberge bei gleichzeitiger Reduktion von beinah allen anderen grafischen Symbolen ziehen die Mondberge umso mehr die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich. Eine Ausnahme hinsichtlich dieser allgemeinen Gestaltung stellen lediglich die Weltkarten in der sogenannten Balkhī-Schule dar, die dieses grafische Symbol weitgehend nicht aufgreifen. Al-Istakhri und Ibn Hawqal zufolge sind die Quellen des Nils unbekannt, der Ursprung des Flusses in den Karten demzufolge auch nicht prominent hervorgehoben.²²⁰

Die Darstellung in den runden Weltkarten in al-Idrisīs ‚Nuzhat al-mushtāq‘ und im ‚Āgarā’ib al-funūn‘ folgt mit einem gewichtigen Unterschied recht getreu der Darstellung von al-Hwārizmī, wenngleich die Benennung der drei Seen bzw. Sümpfe sich nur in der Letzteren findet, während sie bei al-Idrīsī lediglich in den Sektionskarten genannt werden. In beiden Quellen werden analog zueinander die beiden Sammelbecken, in denen sich das aus zehn Strömen aus den Bergen herabfließende Wasser sammelt, als *al-Baṭīḥah al-ṣughrā* („der kleine Sumpf/See“) bezeichnet, während das von diesen beiden gespeiste dritte Becken als *al-Baṭīḥah al-kubrā* („der größere Sumpf/See“) ausgewiesen ist.²²¹ Grundsätzlich entspricht die visuelle Gestaltung dabei al-Idrisīs textueller Beschreibung.²²² Der Unterschied zwischen den ‚Idrisischen Karten‘ und al-Hwārizmī besteht darin, dass in der Karte al-Hwārizmīs der dritte Sumpf oder See wesentlich kleiner als die beiden anderen dargestellt wird, während sich das Bild in den späteren Karten umdreht und nun der dritte Sumpf/See den größten Raum einnimmt.²²³

²¹⁹ Vgl. z.B. Rom, BAV, Urb. Gr. 82, fol. 60v–61r; Istanbul, TSM, Codex Seragliensis GI 57, fol. 73v–74r; London, BL, Add. MS 19391, fol. 17v–18r. Zu den griechischen Ptolemaios-Handschriften siehe BURRI, Die *Geographie* des Ptolemaios; DIES., Some Notes.

²²⁰ KRAMERS, al-Nil, S. 39. In den Karten al-Istakhris und Ibn Hawqals ist der Nil zumeist als einfacher Balken gestaltet, zuweilen vollzieht er von einem in Ostafrika vermuteten Ursprung einen westlich verlaufenden Halbbogen, bis sich ein strikt nördlicher Verlauf anschließt. Vgl. TIBBETTS, The Balkhi School, S. 120 f., 123.

²²¹ MILLER, Mappae arabicae I, 2; RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 439.

²²² Al-Idrisī, Opus Geographicum I, S. 32 f.; Ders., Géographie d’Édrisi I, S. 27 f.

²²³ Da sich al-Hwārizmīs Werk nur in einem Manuskript erhalten hat, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Sümpfe/Seen in den verlorenen anderen Versionen analog zu der Darstellung



Abb. 60 | Vergleichende Darstellung der Mondberge in den ‚Idrisischen Karten‘; Details aus Abb. 48, 49, 50.

Im Vergleich mit den ‚transkulturellen Karten‘ zeigen sich gleichwohl mehrere inhaltliche und stilistische Unterschiede (Abb. 60): statt der in den ‚Idrisischen Karten‘ und arabischen Texten beschriebenen zehn Quellflüsse werden nur acht dargestellt. Sie fächern sich nach Erreichen der ersten beiden Seen auch nicht wieder auf. Es ist jeweils nur ein einziger Strom, der von den Gewässern ausgeht, sich dabei kurzzeitig aufspaltet und jeweils eine Insel (?) umfließt. Die Seen selbst sind auch nicht als ideale runde Kreise dargestellt. Aufgrund der Darstellung könnte man sogar so weit gehen, sie gar nicht als solche zu identifizieren, sondern annehmen, dass sich der Fluss aufgrund einer spezifischen Topografie eben hin und wieder aufspaltet.²²⁴ Anschließend vereinigen sich diese beiden Ströme, ohne dass jedoch bei Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita ein dritter See wie in den ‚Idrisischen Pendants‘ abgebildet würde, obwohl es sich gerade dem ‚Garā’ib al-funūn‘ zufolge um einen der größten Seen der gesamten Welt handele.²²⁵ Lediglich in der ‚stummen Weltkarte‘ scheint solch ein drittes Gewässer angedeutet zu sein. In den übrigen ‚transkulturellen Karten‘ mündet dieser Nilstrom erst weiter nördlich in einen dritten See mit Insel,

bei al-Idrisi gezeichnet wurden. Mit anderen Worten: Der kleine dritte Sumpf/See in der Straßburger Handschrift könnte auf den individuellen Zeichner zurückgehen.

224 Eine Ähnlichkeit besteht hierbei allerdings zur runden Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ wo sich der Nil weiter nördlich in Ägypten kurzzeitig in zwei Ströme aufspaltet.

225 Vgl. die Legende zum Nildiagramm in Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 40r. RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Guide, S. 489.

der von einem weiteren Zulauf aus südöstlicher Richtung, dem heutigen Blauen Nil, gespeist wird.²²⁶

Auch fehlt in den meisten Versionen der in Teilen der arabisch-islamischen Geografie als „Berg der Teilung“ (*Čebel al-muqassim*) benannte Gebirgszug, den der Nil auf den ‚Idrisischen Karten‘ unmittelbar nach dem dritten See durchläuft.²²⁷ Bei al-Idrīsī, dessen Konzeption eine innovative Verschmelzung unterschiedlicher Traditionen darstellt,²²⁸ führt dies zur Aufspaltung des Flusses in einen nördlichen und einen westlichen, Richtung Atlantikküste fließenden Strom.²²⁹ Die runde Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ scheint dieser Vorstellung zu folgen, obwohl eine direkte Verbindung aufgrund des Erhaltungszustandes der Karte an dieser Stelle nicht zweifelsfrei zu dokumentieren ist. Die Weltkarte bei Sanudo und Vesconte trennt demgegenüber eindeutig zwischen Nil und dem westwärts gelegenen Flusslauf, bei dem es sich in moderner Lesart um den Niger handelt. Zumeist ist die Quelle dieses Flusses als kleiner See dargestellt, an dem teils ein Siedlungssymbol verzeichnet ist. Diese Auffassung könnte sich aus Vorstellungen einiger arabisch-islamischer Geografen herleiten, die den Ursprung jenes westlichen Flusssystems in einer durch Sanddünen charakterisierten Region verorten.²³⁰ Insofern besteht in diesem Fall speziell zwischen Text und Karten bei al-Idrīsī und den ‚transkulturnellen Karten‘ ein gravierender Unterschied, während sich die Idee von einem nordwärts zum Mittelmeer und einem westwärts zum Atlantik fließenden Arm des Nils eher in einigen Portolankarten zu zeigen scheint (vgl. Kap. 6.4). Allein die ‚stumme Weltkarte‘ in den ‚Livres dou Tresor‘ des Brunetto Latini zeigt wiederum ein abweichendes Bild. Hier sind gleich diverse westwärts verlaufende Ströme dargestellt. Der dem ‚Sudanesischen Nil‘ am nächsten kommende entspringt dabei ähnlich den Karten bei al-Idrīsī in einem Gebirge, das jedoch in deutlicher Distanz zum nördlich verlaufenden Nil liegt.

Als weiterer Unterschied in der Darstellung fehlt ferner die in den Sektionskarten al-Idrīsīs als *Čebel al-ğenadil* benannte Bergkette, die der Nil auf seinem weiteren Weg Richtung Norden durchquert.²³¹ Von den zwei weiteren Bergketten, die den Fluss schließlich einrahmen, bilden die ‚transkulturnellen Karten‘ nur den östlich zum Roten Meer hin gelegenen Gebirgszug ab. Zuletzt weist auch die Mündung Abweichungen

²²⁶ Hiermit könnte die Insel Meroe angedeutet worden sein, die wie z.B. in der Katalanischen Estense-Karte nicht selten in dieser Art abgebildet ist. Vgl. MILANO, Il Mappamondo Catalano Estense, Tafel 3, Nr. Q, S. 191.

²²⁷ Vgl. auch Kap. 6.4. Den Hinweis hierauf verdanke ich VAN DUZER, New Evidence.

²²⁸ RAPOPORT, Islamic Maps, S. 106 f.

²²⁹ Lediglich das Papstexemplar Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r, und die Version London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r, zeigen an dieser Stelle einen Berg, der jedoch deutlich vom Fluss abgesetzt ist, während der Nil in den ‚Idrisischen Karten‘ direkt die Bergkette durchläuft.

²³⁰ Dies zeigen etwa die rechteckige Weltkarte und die Nilkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘, auch wenn der hier entspringende Fluss sich mit dem nach Norden fließenden Nil vereint und die Sanddünen also eine weitere Nilquelle darstellen. Vgl. RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, Lost Maps of the Caliphs, S. 120 f., sowie mit weiteren Angaben Kap. 6.

²³¹ MILLER, Mappae arabicae III, S. 80. Auf der runden Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ unbenannt.

auf, wobei von arabisch-islamischer Seite lediglich die Zeichner der auf 1553 datierten Karte in der Pococke-Abschrift sowie der Istanbuler Karte von 1348 mit sechs bzw. fünf Mündungsarmen eine detaillierte Abbildung des Deltas bieten.²³² In der runden Weltkarte des ‚Garā‘ib al-funūn‘ teilt sich der Fluss dagegen überhaupt nicht auf. Die Zeichner der ‚transkulturellen Karten‘ skizzieren nur zwei Mündungsarme und bilden auf diese Weise die charakteristische Dreiecksform des Mündungsgebietes ab. Erst die bei Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita überlieferten Sektionskarten des östlichen Mittelmeerraums zeigen ein differenzierteres Bild mit vier Mündungsarmen und lagunenartigen Erweiterungen, die in Übereinstimmung mit Sanudos Textbeschreibungen stehen.²³³

Diese Abweichungen verdeutlichen, dass die Produzenten der ‚transkulturellen Karten‘ ihren potentiellen arabisch-islamischen Vorlagen nicht eins zu eins folgten, sondern sie an ihren eigenen Stil anpassten. Die eher schematische Darstellung in den ‚Idrisischen Karten‘ wird von Sanudo und Vesconte zugunsten einer stärker an natürlichen Formen orientierten Illustration ersetzt. Damit unterscheiden sie sich etwa von dem anonymen Produzenten einer heute in Venedig verwahrten Portolankarte, die hinsichtlich der stilistischen Darstellung der Mondberge sehr viel stärker ihrer arabisch-islamischen Vorlage folgt (Abb. 94, 95).²³⁴

Weitere Unterschiede verdeutlichen die Schwierigkeiten, anhand der Darstellung der Mondberge und Nilquellen eine direkte Vorlage aus dem Umfeld des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ al-Idrīsī zu identifizieren. In fast allen überlieferten Versionen der Weltkarte bei al-Idrīsī einschließlich der davon abhängigen Illustration bei Ibn Khaldun fehlt der östliche Zufluss aus einem nahe am Indischen Ozean gelegenen See. Dabei handelt es sich wohl um den schon bei Ptolemaios berücksichtigten Blauen Nil mit dem Tana-See als Quelle.²³⁵ Grafisch umgesetzt ist dieser Zufluss bereits wiederum in der Nilkarte in al-Ḥwārizmīs ‚Kitāb sūrat al-ard‘.²³⁶ Doch während die Sektionskarten des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ diesen östlichen See und Nilzufluss klar zeigen, ist dies

²³² Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r; Istanbul, KK, MS 955 (Gugrafiya 702), fol. 2v–3r.

²³³ Vgl. etwa Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 109v–110r; Sanudo, Liber secretorum I, Pars 1, Kap. 6, S. 25. Dabei bricht er durchaus mit der Tradition der sieben Mündungsarmen, wie sie etwa in der Londoner Psalterkarte abgebildet und in geografischen Traktaten wie bei Honorius Augustodinensis beschrieben werden. Vgl. London, BL, Add. MS 28681, fol. 9r; Honorius Augustodunensis, Imago Mundi, S. 52. Ich verdanke diesen Hinweis Dr. Bettina SCHÖLLER (Zürich).

²³⁴ Venedig, MC, Port. 40 (Census 121a).

²³⁵ Bei Ptolemaios, Handbuch der Geographie, Lib. 4, cap. 7,24, S. 462f., bezeichnet als Astapus (Blauer Nil) und als Koloe-See (Tana-See), die in den frühen ptolemäischen Karten wie etwa bei Pirrus de Noha auch abgebildet werden. Vgl. etwa Rom, ACSP, H 31, fol. 8r; Rom, BAV, Vat. Gr. 210, fol. 149v (SEZGIN, Mathematische Geographie, Tafelband, Abb. 32b).

²³⁶ Vgl. auch die Nilkarte in Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 13v. Diese und weitere Karten sind Teil eines Manuskriptes mit einem verkürzten Text Ibn Hawqals. Die Datierung sowie Beziehung zum Text sind aber noch nicht abschließend geklärt. Vgl. TIBBETTS, The Balkhi School, S. 114; DERS., Later Cartographic Developments, S. 137f.

in den runden Weltkarten lediglich in der im Kairener Codex befindlichen Version berücksichtigt.

Allerdings weicht hier die visuelle Gestaltung so stark von allen übrigen ‚Idrisischen Karten‘ ab, dass sie als potentielle Vorlage für Sanudo und Vesconte ausscheidet. Hier besteht sogar gar kein Kontakt zwischen dem aus dem Tana-See entstehenden Blauen Nil, der schließlich in Ägypten ins Mittelmeer mündet, und dem aus dem Mondbergen entspringenden Fluss, der sich nach Westen wendet und seine Mündung im Atlantik findet.²³⁷ Der schlechte Erhaltungszustand in diesem Bereich auf der ältesten erhaltenen Weltkarte al-Idrisī im Pariser Exemplar lässt keinen eindeutigen Befund zu, doch könnten die noch sichtbaren Tintenreste einen Zufluss von Osten darstellen, der seinen Ursprung in einem See in unmittelbarer Nähe des Indischen Ozeans haben könnte.²³⁸ Gleichwohl mündet dieser Zulauf direkt unterhalb des dritten Sees in den Nil, während auf den Sektionskarten und den ‚transkulturellen Karten‘ die Vereinigung beider Nilarme erst viel weiter in nördlicher Richtung erfolgt. In diesem Fall besteht eine größere Nähe zwischen den ‚transkulturellen Karten‘ und der runden Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘. Hier stimmt die Darstellung eines östlich der Mondberge liegenden Sees, der den Blauen Nil speist und sich weit nördlich der drei Seen mit dem Nil vereinigt, weitgehend überein.²³⁹

Entscheidender als die Frage, welcher ‚Idrisischen Karte‘ Sanudo und Vesconte im Detail gefolgt sein mögen, sind jedoch die Auswirkungen, welche diese neue Form der Darstellung auf das Raumkonzept der Karte und die Weltsicht insgesamt haben. Sanudos und Vescontes Exempel markiert einen bedeutsamen Unterschied zur bisherigen lateinisch-christlichen Tradition. Gemäß der Genesisbeschreibung war der mit dem Gion gleichgesetzte Nil einer der vier Paradiesflüsse (Gen 2,13). Sein Ursprung musste dementsprechend mit dem Garten Eden zusammenhängen, der in den christlichen Karten meist unerreichbar für die Menschen im fernen Osten verortet wurde.²⁴⁰ Die Verbindung nach Afrika erklärten sich die frühchristlichen Gelehrten mit einer Landbrücke zwischen Asien und Äthiopien südlich des Indischen Ozeans oder mit Hilfe eines unterirdischen Flusslaufes, der vereinzelt auch auf Karten angedeutet wurde (vgl. Abb. 6).²⁴¹ Als zweites Quellgebiet des Nils nach dem

²³⁷ Kairo, Dar al-Kutub, Jugrāfiyā 150 (Egyptian Library, Gezira 152; kat Vd. 167; vgl. AHMAD, Cartography, S. 161, Fig. 7.2). Vgl. auch die Parallelen hinsichtlich einer Mündung in den Indischen Ozean auf der rechteckigen Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘.

²³⁸ Vgl. Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r; AHMAD, Cartography, S. 161, Fig. 7.1.

²³⁹ Vgl. auch RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, Lost Maps of the Caliphs, S. 112. Zur abweichenden Darstellung auf der rechteckigen Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ vgl. Kap. 6.

²⁴⁰ Erst im späten Mittelalter wurde das Paradies infolge besserer Kenntnisse über Asien und weiterer Faktoren auch an anderen Orten wie in Zentral- oder Südafrika vermutet, was als Konsequenz wiederum eine Erklärung für die Verbindung von Nil und Mondbergen mit dem Paradies bot. Vgl. SCAFI, Mapping Paradise, S. 218–235. Zum Nil und den Paradiesflüssen mit ihren geografischen und symbolischen Bedeutungen vgl. ENGLISCH, Weltflüsse.

²⁴¹ HERMANN, Der Nil und die Christen, S. 39f. Einen unterirdischen Flusslauf zeigt etwa eine nach neueren Erkenntnissen auf das 14. Jahrhundert zu datierende Isidorkarte aus Florenz: Florenz,

unterirdischen Verlauf wurde seit den Forschungen König Juba II. von Mauretanien (ca. 50 v. Chr. – 23 n. Chr.) in erster Linie das Atlasgebirge angesehen. Die Expeditionen Juba schienen den schon von Plinius vermuteten Zusammenhang zwischen den Wassersystemen Westafrikas um den Niger und dem Nil erhärten zu können.²⁴² Pomponius Mela, Solinus, Martianus Capella und Isidor von Sevilla tradierten diese Auffassungen, die teilweise auch bei arabisch-islamischen Autoren zu greifen sind, weiter.²⁴³ In der lateinisch-christlichen Geografie gewannen sie aber vor allem durch die Beschreibung des Orosius an Gewicht.²⁴⁴

Orosius referierte sowohl die Option einer Quelle in der Nähe des Roten Meeres als auch die Meinung ungenannter Autoren, nach denen der Nil in der Nähe des Atlasgebirges entspringe und in östlicher Richtung und teils unterhalb des Wüstenandes verlaufe, in einem zentralafrikanischen See wieder an die Oberfläche trete und nach weiteren Wendungen von Äthiopien aus schließlich in nördlicher Richtung bis zur Mündung in das Mittelmeer fließe.²⁴⁵ Er stellte die beiden unterschiedlichen und widersprüchlichen Theorien über die Nilquellen gegeneinander, ohne einer den Vorzug zu geben. Für Orosius ist letztlich nur der Sachverhalt entscheidend, dass es sich um einen gewaltigen Fluss handelt, in dem allerlei Nilungeheuer lebten. Seine Beschreibung ist vielfach die Grundlage für die Umsetzung des Nilverlaufs in den *Mappae mundi*.²⁴⁶ Gerade die großformatigen Karten von Ebstorf aus dem 13. oder die auf das späte 12. Jahrhundert zu datierende Sawley-Weltkarte bilden den Weg des Nils vom Atlasgebirge nach Äthiopien ab und veranschaulichen durch Unterbrechungen des Stromes auch die jeweiligen Versickerungen (Abb. 61).²⁴⁷ Auf der Londoner Psalter-Karte markieren jeweils in West- und Afrika große Quellseen den Beginn des überirdischen Flussverlaufes.²⁴⁸

Die ptolemäischen Mondberge stellten keinen völligen Widerspruch zu dieser Tradition dar. Sie konnten als ein erster oder zweiter oberirdischer Quellpunkt des Paradiesflusses interpretiert werden, wie es in Kenntnis der Werke Ptolemaios' bereits

BML, Plut. 27 sin. 8, fol. 64v. Vgl. WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 330, Fig. 18,32; CHEKIN, Northern Eurasia, S. 79, Anm. 5; VAGNON, Les fleuves, S. 212f., 215f.

²⁴² Plinius begründete dies mit der vergleichbaren Fauna und Flora. Plinius, Naturalis historia Lib. V, Kap. 44,151, hg. v. RACKHAM, JONES, EICHHOLZ, S. 334f. Zu Plinius und älteren Vorstellungen über den Zusammenhang des Nils mit dem Niger sowie zu den Expeditionen Juba vgl. ROLLER, The World of Juba II and Kleopatra Selene, S. 190–198; SEIGNOBOS, L'origine occidentale du Nil.

²⁴³ Vgl. RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, Lost Maps of the Caliphs, S. 110f.

²⁴⁴ MERRILLS, History and Geography, S. 83; RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 82f.; VAGNON, Les fleuves, S. 214f.

²⁴⁵ Paulus Orosius, Histoires Lib. I, cap. 2,28–31, S. 19f.; Ders., Antike Weltgeschichte, S. 67. Vgl. MERRILLS, History and Geography, S. 81–84.

²⁴⁶ Vgl. auch EDSON, Maps in Context, S. 234; SEIGNOBOS, L'origine occidentale du Nil, S. 375–381.

²⁴⁷ Vgl. KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 13/B2-41/A2 und Nr. 54/14, Bd. 1, S. 54, 136 und Bd., S. 102, 302, mit Verweis auf weitere Karten. Zu den Inschriften hinsichtlich des Nils auf der Sawley-Karte siehe CHEKIN, Northern Eurasia, S. 137–139; MILLER, Mappaemundi III, S. 27.

²⁴⁸ SCHÖLLER, Wissen speichern, S. 257–270.



Abb. 61 | Verlauf des Nils auf der Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300; Detail aus Abb. 47.

vereinzelt von frühchristlichen Gelehrten wie Philostorgios vermutet wurde.²⁴⁹ Die ‚transkulturellen Karten‘ stellen aber weder einen Zusammenhang mit dem Paradies und dem Gion noch mit dem Atlasgebirge her. Der Garten Eden ist nicht visualisiert und der Nil nicht explizit mit dem biblischen Gion gleichgesetzt.²⁵⁰ Die Flussysteme Nordafrikas sind klar von den in westlicher Richtung verlaufenden und in den Atlantik mündenden Strömen Zentralafrikas getrennt.²⁵¹ Die Mondberge werden somit eindeutig als Quelle des Nils ausgewiesen und der Verlauf durch Afrika auf eine für das lateinisch-christliche Kartenbild sehr spezifische Weise wiedergegeben.

Ob sich Kartenzeichner wie Vesconte oder Auftraggeber wie Sanudo mit der Integration der Mondberge ganz bewusst von althergebrachten Raumordnungen absetzten, ist nicht abschließend zu klären. Im Text äußert sich Sanudo sehr zurückhaltend: Über den Verlauf des Nils jenseits einiger nubischer Berge, von denen er herabkomme und an die sich weiter südlich ein ungangbares Land anschließe, sei nichts bekannt.²⁵² Mit dieser Beschreibung, die Teil eines Abschnittes ist, den Sanudo erst in einer späteren Überarbeitung des ‚Liber secretorum‘ einfügte,²⁵³ folgte er der bildlichen Darstellung. Der Gebirgszug fungiert somit als Zivilisationsgrenze zu einem unbewohnbaren und letztlich unbekannten Land, wenngleich die Verortung der Mondberge angrenzend an Nubien und das Land der Äthiopier auch in strategischer Hinsicht nicht ohne Grund geschehen sein muss.²⁵⁴

Der Name des Gebirges war aber offenbar weder ihm noch Vesconte als Kartenzeichner bekannt und ist – sofern die genutzte Vorlage ein entsprechendes arabisches Toponym aufwies – nicht verstanden, übersetzt und übernommen worden. Die Mondberge mögen den Gestaltern der ‚transkulturellen Karten‘ zwar als charakteristisches Element der ‚Idrisischen Karten‘ aufgefallen sein, die Referenz an Ptolemaios war ihnen gleichwohl nicht bewusst. Zeitgenössischen Betrachtern der Karten Sanudos und Vescontes dürfte sich die Bedeutung der Mondberge als transformiertes Zeichen aus einer anderen Kultur kaum erschlossen haben. Erst in Karten und Texten ab der Mitte des 14. Jahrhunderts wird die von Ptolemaios übernommene arabische

²⁴⁹ HERMANN, Der Nil und die Christen, S. 40.

²⁵⁰ Zum Eintrag *Gyon* vgl. Kap. 5.5 u. 5.6.

²⁵¹ Inwiefern die Kartografen einen Zusammenhang zwischen Nil, Niger und Senegal sahen und ob eine Orientierung an arabischen Vorlagen bestand, ist fraglich. Der Balkhi-Schule zufolge bestand keine Verbindung, während andere arabische Geografen sich für einen Zusammenhang stark machten. Al-Idrisi nahm demgegenüber nicht eindeutig Stellung und stand einer Verbindung eher zurückhaltend gegenüber. Vgl. LEWICKI, Arabic External Sources, S. 42f., 45, 56, 62. Auf den ‚Idrisischen Karten‘ ergibt sich ebenfalls kein klares Bild. In den Weltkarten des ‚Garā’ib al-funūn‘ besteht ein direkter Flusslauf von den Mondbergen zum Atlantik, nicht aber in allen Exemplaren al-Idrisis. Den frühen ‚transkulturellen Karten‘ zufolge besteht zumindest keine durchgehende oberirdische Verbindung. Vgl. auch VAGNON, Les fleuves, S. 225.

²⁵² Sanudo, Liber secretorum III, Pars 14, Kap. 12, S. 261: *Ortus vero Nili, sciri non potest, nisi vsque ad montes, qui sunt in sinistro Nubiae per quos descendit: et est vltra immeabilis locus.* Ders., Secrets, S. 415.

²⁵³ DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 23.

²⁵⁴ Vgl. unten Kap. 5.8.

Bezeichnung *Gebel al-qamar* für die Mondberge aufgegriffen. Hieraus zeigt sich, dass es über die frühen ‚transkulturellen Karten‘ hinaus noch weitere Wege der Vermittlung kartografischen Wissens aus der arabisch-islamischen Welt gegeben hat (vgl. Kap. 6). Durch die Verballhornung des arabischen Namens wurde der Rückgriff auf fremdsprachige Informationsquellen nun auch explizit gemacht. Ab dem 15. Jahrhundert war dieses grafische den lateinisch-christlichen Kartenzeichnern Zeichen zunehmend geläufig. Bis weit in die Frühe Neuzeit platzierten sie die Mondberge als Symbol für die Nilquellen in Zentral- oder Südafrika.²⁵⁵ Dies ist aber nur bedingt die Folge einer direkten Rezeption der ‚transkulturellen Karten‘. Vielmehr steht sie im Zusammenhang mit der schnellen Verbreitung der zu Beginn des 15. Jahrhundert wiederentdeckten und direkt aus dem Griechischen übersetzten ‚Geographia‘ des Ptolemaios.

5.5 Das Kaspische Meer

Als weiteres Merkmal für die Verwendung arabisch-islamischen Wissens in einigen der ‚transkulturellen Karten‘ gilt die Einzeichnung des Kaspischen Meeres als asiatisches Binnenmeer. Mit der Nutzung arabisch-islamischer Quellen, in denen das Kaspische Meer stets als solches beschrieben oder gezeichnet wird, stellten die Karten von Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita eine über weite Teile des Mittelalters prägende Auffassung infrage, der zufolge das Kaspische Meer eine nördliche Einbuchtung des allumgebenden Ozeans sei.²⁵⁶ Diese Verbindung zum Ozean wurde trotz schon in der Antike unterschiedlicher Meinungen etwa über Plinius rezipiert.²⁵⁷ Macrobius, dem anderslautende Ansichten gleichwohl bekannt waren,²⁵⁸ wie auch Orosius und Isidor von Sevilla schlossen sich dem an. Gervasius von Tilbury übernahm fast wortgleich die Orosische Beschreibung eines sich aus nordöstlicher Richtung erstreckenden Meeres, das sich nach Süden hin immer mehr erweitert.²⁵⁹ Zahlreiche lateinisch-christliche Kartenzeichner orientieren sich an diesen textuellen Vorgaben.²⁶⁰ Sowohl die auf dem TO-Prinzip basierenden großformatigen *Mappae mundi* als auch die Macrobiuskarten

²⁵⁵ Vgl. CRAWFORD, Some Medieval Theories.

²⁵⁶ Vgl. einführend BAGROW, Italians, S. 3; TOLMACHEVA, Caspian Sea. Trotz der allgemeinen Ansicht arabisch-islamischer Gelehrter, dass das Kaspische Meer ein Binnensee sei, diskutieren manche Autoren, darunter auch al-Idrīsī, eine unterirdische Verbindung etwa zum Schwarzen Meer. Vgl. NAZMI, The Muslim Geographical Image, S. 226–229.

²⁵⁷ Plinius, Naturalis historia Lib. VI, Kap. 15,38, hg. v. KÖNIG, WINKLER, S. 34f. Für anderslautende Meinungen siehe Kap. 4.

²⁵⁸ Macrobius, Commentary 2.9.7, S. 215. Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 95.

²⁵⁹ Paulus Orosius, Histoires Lib. I, cap. 2,48, S. 23; Ders., Antike Weltgeschichte, S. 69; Isidor von Sevilla, Etymologiarum XIII.17,1 und XIV.3,31; Ders., The Ethymologies, S. 278, 288; Gervasius von Tilbury, Otia imperialia II,5, S. 230f.

²⁶⁰ Ausgenommen sind hierbei die wenig Informationen enthaltenen TO-Kärtchen sowie die Gruppe der Beatus-Karten.

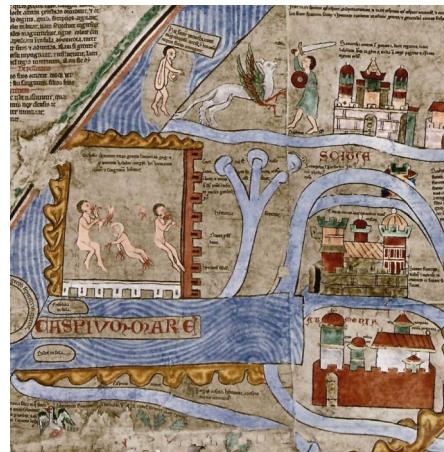


Abb. 62 | Das Kaspische Meer und die Völker Gog und Magog auf der Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300; Detail aus Abb. 47.

stellen das Kaspische Meer häufig als einen schmalen Sund dar, der von Norden oder Osten her den asiatischen Erdteil zerschneidet, gegen das südliche Ende immer breiter wird und sich dabei teilweise weiter verzweigt (Abb. 62).²⁶¹

Die Karten in Sanudos ‚Liber secretorum‘ und in Vescontes Atlas zeigen demgegenüber ein anderes Bild. Zwar ist auf ihren ‚transkulturellen Karten‘ die Einbuchtung des nördlichen Weltmeers an ähnlicher Stelle und in ähnlicher Form eingezeichnet, was darauf hindeutet, dass sich Sanudo und Vesconte bei der Darstellung der Küstelinien Nordostasiens eher an lateinisch-christlichen Vorlagen orientiert haben. Aber nichts deutet hier explizit auf das Kaspische Meer hin. Hingegen fungieren östlich des Schwarzen und des Asowschen Meeres gleich zwei Binnenmeere als Kaspisches Meer. Zum einen wird ein kreis- oder birnenförmiges und von einer Bergkette umgebenes Meer mit drei Inseln als *Mare caspium* bzw. *Caspium mare* benannt. Zum zweiten vereinigt ein pfeilförmiges und sich in west-östlicher Richtung erstreckendes Gewässer mit *Mare Caspis*, [Mare] *Yrcanum* und [Mare] *de Sara* gleich mehrere gebräuchliche Bezeichnungen für das Kaspische Meer auf sich (Abb. 63).²⁶²

Auf die ungewöhnliche Doppelung des Kaspischen Meeres ist in der Forschung wiederholt aufmerksam gemacht worden, ohne sie in der Regel zu hinterfragen.²⁶³

261 Vgl. etwa neben den Weltkarten von Ebstorf und Hereford die Anglo-Saxon-Karte aus dem 11. sowie die Sawley-Weltkarte (London, BL, MS Cotton Tiberius B.V, pt 1, fol. 56v) und die sogenannte Münchener Isidor-Karte (München, BSB, Clm 10058, fol. 154v) aus dem 12. Jahrhundert. Vgl. mit weiteren Hinweisen CHEKIN, Northern Eurasia, S. 129–132, 137–139. Für die Macrobius-Karten oder auch Mischtypen aus Zonen- und TO-Karte vgl. stellvertretend die sogenannten Freising- und Heidelberg-Karten aus dem 11. und 13. Jahrhundert. München, BSB, Clm. 6362, fol. 74r; Heidelberg, UB, Cod. Salem IX, 39, fol. 1v. Vgl. mit weiteren Hinweisen CHEKIN, Northern Eurasia, S. 118, 132.

262 MILLER, Mappaemundi III, S. 135; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 156.

263 DERS., Mappae arabicae I, 2, S. 51; SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 475; EDSON, The World Map, S. 65; BAUMGÄRTNER, Weltbild und Empirie, S. 235.



Abb. 63 | Die Kaspischen Meere in den ‚transkulturellen Karten‘ bei Marino Sanudo und Pietro Vesconte; Details aus Abb. 46 und 55.

Die Ursache für die Gestaltung ist infolge mangelnder flankierender Quellen nicht aufzulösen. Eine Reminiszenz an die in der ‚Meteorologia‘ geäußerte aristotelische Auffassung von einem Hyrkanischen und einem Kaspischen Meer, die beide keine Verbindung zum Ozean aufweisen sollten, ist wenig wahrscheinlich.²⁶⁴ Angesichts der Größe und Akzentuierung beider Meere dürfte auch keine Verwechslung mit dem östlich des Kaspischen Meeres gelegenen Aralsee vorliegen. In den ‚Idrisischen Karten‘ sind zumeist mehrere kreisrunde Seen ohne Namenszusatz eingezeichnet, von denen einer als Aralsee fungieren kann. Gerade auf der Karte der ältesten Abschrift des ‚Nuzhat al-mushtaq‘ in Paris fällt ein im östlichen Asien gelegener See ins Auge, der ähnlich zu dem kreisförmigen Meer in den ‚transkulturellen Karten‘ auf drei Seiten von einer Bergkette eingefasst ist.²⁶⁵ Gegen diese Annahme spricht aber zum einen die im Vergleich geringe Größe des Aralsees (warum sollten die lateinischen Kartenzzeichner den

²⁶⁴ Aristoteles, Meteorologie II,1, 354a, S. 127f. Vgl. hierzu McPHAIL u. HANNAH, Eratosthenes’ Perception, S. 160, mit kritischer Einschätzung von TARN, Alexander the Great II, S. 7.

²⁶⁵ Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4. Die benachbarte, schwer lesbare Inschrift verweist nach MILLER, Mappae Arabiae V, nach S. 162, auf das Land Tibet. Vermutlich ist der Aralsee auch in Oxford, Bod., MS Greaves 42, fol. 1v–2r, kartiert, wo er infolge der wenigen übrigen grafischen Zeichen stark auffällt. Im ‚Garā’ib al-funūn‘ ist er weder auf der rechteckigen noch auf der runden Weltkarte eingezeichnet.

vergleichsweise kleinen Aralsee so sehr hervorheben?), zum anderen die in dem See verzeichneten drei Inseln, die ein charakteristisches Element eher des Kaspischen Meeres sind. Eher ist denkbar, dass es sich bei einem weiteren, am Rande eines Gebirgszuges südöstlich des Kaspischen Meeres verzeichneten kleineren Binnengewässer um den Aralsee handeln könnte.²⁶⁶ Eine eindeutige Identifizierung ist jedoch nicht möglich.²⁶⁷

Das erste Kaspische Meer ist von den Bergketten des Kaukasus eingefasst und weist eine kreis- oder birnenförmige Struktur auf. Mit der schuppenförmigen Gestaltung der Gebirgszüge bei Vesconte und Sanudo besteht eine engere Übereinstimmung speziell zu der Pococke-Abschrift al-Idrīsīs,²⁶⁸ wenngleich sie das Meer nicht wie in allen ‚Idrisischen Karten‘ vollständig einschließen. Mit den drei verzeichneten Inseln besteht eine weitere Analogie zu den im ‚Nuzhat al-muṣhtāq‘ überlieferten Karten, die meist vier Inseln verzeichnen.²⁶⁹ Von der Form und Lage her gibt es aber auch Abweichungen, die gegen die in der Forschung angenommene getreue Übernahme aus einer arabisch-islamischen Kartenvorlage sprechen.²⁷⁰ So sind die beiden Binnenmeere in den ‚transkulturellen Karten‘ auf ihrer nördlichen Seite durch einen unbenanntes Flusssystem miteinander verbunden, das in den ‚Idrisischen Karten‘ nicht verzeichnet ist. Letztere bilden das Kaspische Meer in einer länglichen, von Nord nach Süd verlaufenden Figur ab, die sich von der birnenförmigen Struktur in den ‚transkulturellen Karten‘ deutlich unterscheidet.²⁷¹ Auch platzieren die ‚transkulturellen Karten‘ dieses Meer sehr viel weiter im Osten, während es in den ‚Idrisischen Karten‘ dicht am Schwarzen Meer liegt (Abb. 64).

Diesen Raum nimmt bei Sanudo und Vesconte das zweite, pfeilförmige Kaspische Meer ein, für das es in der arabisch-islamischen Kartografie keine Entsprechung gibt. Stellen beim ersten Binnenmeer die umgebenden Kaspischen Berge das charakteristische Kennzeichen dar, so ist es bei der zweiten Form ein stilisiertes Eisentor. Mit der

²⁶⁶ Auf der ‚stummen Weltkarte‘ bei Brunetto Latini ist dieser See nicht eingezeichnet oder hebt sich nur schwer von der ähnlichen Hintergrundfarbe ab. Sollte es sich tatsächlich um den Aralsee handeln, wäre dieser entgegen der Meinung von SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 513 f., weit vor dem 17. Jahrhundert in westlichen Karten aufgenommen worden.

²⁶⁷ Vermutlich handelt es sich bei dem *flumen Gyon* um eine Verballhornung des Ġaihūns (Oxus / Amu-Darja), der als einer der Hauptzuflüsse des Aralsees gilt. Allerdings mündete er aufgrund von Flussbettveränderungen auch zeitweise in das Kaspische Meer. Vgl. Kap. 5.6 ab Anm. 360.

²⁶⁸ Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r. Auf der ältesten Abschrift in Paris sind diese Strukturen weniger ausgeprägt.

²⁶⁹ In der runden und rechteckigen Weltkarte des ‚Garā’ib al-funūn‘ ist dagegen jeweils nur eine Insel vermerkt.

²⁷⁰ Vgl. SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 484 f., 504; BRENTJES, Revisiting Catalan Portolan Charts, S. 184.

²⁷¹ Ausnahme ist hierbei die unfertige und nur fragmentarisch erhaltene Weltkarte al-Idrisīs in Oxford, Bod., MS Greaves 42, fol. 1v–2r. Vgl. AHMAD, Cartography, Fig. 7.5, S. 162. Generell ist festzuhalten, dass die ‚Idrisischen Karten‘ die stilisierte Kreisform des Kaspischen Meeres, wie es die ältere Balkhī-Schule oder auch die rechteckige Weltkarte des ‚Garā’ib al-funūn‘ zeigen, aufbricht.

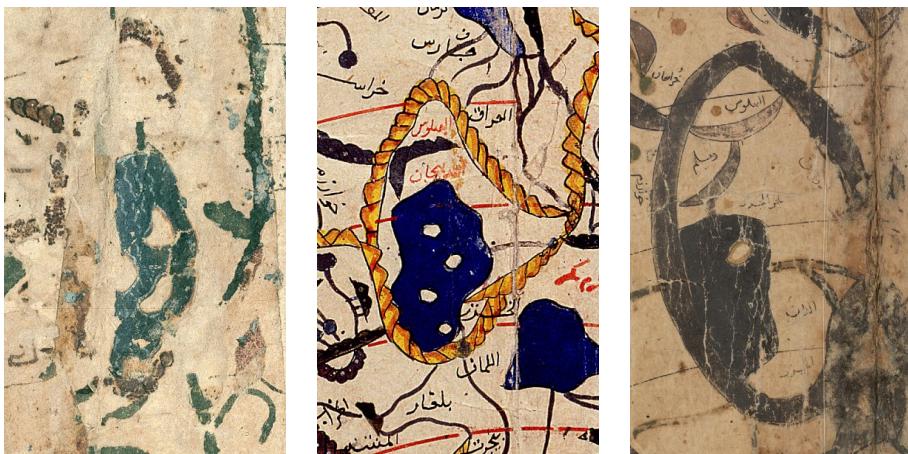


Abb. 64 | Das Kaspische Meer in den ‚Idrisischen Karten‘ (Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r; Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r); Details aus Abb. 48, 49, 50.

*Porta fere*²⁷² nahmen die Kartenzeichner Bezug auf die Kaukasischen Tore, die – wie von der Karte suggeriert – von zentraler strategischer Bedeutung für die Kontrolle der Passstraßen entlang des Kaukasus und des Kaspischen Meeres waren. Der Legende nach von Alexander dem Großen angelegt,²⁷³ sollten die bereits von Plinius beschriebenen mächtigen Befestigungen der heutigen Stadt Derbent Schutz vor Invasoren aus dem Norden bieten.²⁷⁴ In diesem Kontext galt sie offenbar auch den Produzenten der Karte als ein bedeutender Ort zur Abwehr von Eindringlingen. Sanudo zufolge begann direkt jenseits der Tore das Land der Tataren.²⁷⁵ Die Verbindung zum make-donischen Feldherrn verweist zudem auf dessen in der Alexandersage beschriebenen Kampf gegen die apokalyptischen Völker. Der Kaukasus galt in dieser Tradition als die Region, in der Alexander Gog und Magog einst hinter eisernen Toren eingeschlossen haben soll.²⁷⁶ Die lateinisch-christliche Kartografie – wie etwa die Ebsterfer Weltkarte mit den als *Porte Caspie* bezeichneten Toren – stellte die Endzeitvölker daher vielfach in engen Zusammenhang zum Kaukasus und zum Kaspischen Meer.²⁷⁷

²⁷² MILLER, *Mappaemundi* III, S. 135; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 157.

²⁷³ Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 13, Kap. 5, S. 235. Vgl. auch den Gesandtschaftsbericht des Venezianers Giosafat Barbaro von 1436. Barbaro, *Travels*, S. 86f. Zur Stadt Derbent vgl. DUNLOP, *Bāb al-Abwāb*, S. 835.

²⁷⁴ Plinius, *Naturalis historia* Lib. VI, Kap. 12,30–31, hg. v. RACKHAM, JONES, EICHHOLZ, S. 358–361. Zu den antiken Grundlagen, zur Namensgebung und unterschiedlichen Verortung der Tore sowie der Rezeption im Mittelalter vgl. MESERVE, *Empires of Islam*, S. 249–256.

²⁷⁵ Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 13, Kap. 5, S. 235.

²⁷⁶ Vgl. Gow, *Gog and Magog on Mappaemundi*.

²⁷⁷ KUGLER, *Die Ebsterfer Weltkarte*, Nr. 8/7 und 16/12, Bd. 1, S. 44, 60, und Bd. 2, S. 89, 109.

Die west-östliche Ausrichtung des zweiten Binnenmeeres in den ‚transkulturellen Karten‘ zeigt gewisse Parallelen mit den Ausformungen in den frühesten bekannten griechischen Abschriften der ‚Geographia‘ von Ptolemaios aus dem ausgehenden 13. und frühen 14. Jahrhundert.²⁷⁸ Auch die Pfeilform hat in Teilen eine Affinität zu ptolemäischen Karten aus Byzanz, auf denen allerdings das von Nord nach Süd verlaufende Asowsche Meer diese Figur aufweist.²⁷⁹ Zwar hätte Sanudo theoretisch bei seinen Aufenthalten in Konstantinopel oder an anderen Orten im östlichen Mittelmeerraum eine der im Gefolge der Wiederentdeckung der ‚Geographia‘ durch Planudes neu konstruierten ptolemäischen Weltkarten sehen oder erwerben können. Doch gibt es dafür weder an anderer Stelle der Karten noch im Text des ‚Liber secretorum‘ dezidierte Hinweise. Eine Orientierung an diesem Vorbild würde bedeuten, dass Sanudo und Vesconte das Asowsche mit dem Kaspischen Meer verwechselt hätten, doch stellen alle ‚transkulturellen Karten‘ das Asowsche Meer durchgängig und deutlich erkennbar als nördliche Erweiterung des Schwarzen Meeres dar.

Wie KRETSCHMER aufgezeigt hat, war dieses zweite Binnenmeer während der ersten Konzeptionsphase möglicherweise noch nicht vorgesehen. Die Annahme beruht auf dem eventuell als Musterexemplar dienenden Vesconte-Atlas, in dem durch die das Kaspische Meer füllende Farbe Flussläufe erkennbar sind, die offenbar zu einem (nicht genauer rekonstruierbaren) späteren Zeitpunkt übermalt wurden.²⁸⁰ Einen ähnlichen Befund weist die ungefähr im selben Zeitraum gefertigte Karte der Oxford-er Abschrift des ‚Liber secretorum‘ auf, während dieses Flusssystem auf allen späteren Weltkarten einschließlich des 1321 dem Papst überreichten Exemplars fehlt.²⁸¹

Dieser Befund deutet darauf hin, dass der Grund für die doppelte Einzeichnung und mehrfache Namensgebung eher darin zu vermuten ist, dass sich Sanudo und Vesconte in diesem Fall auf mehrere Quellen, vor allem auf mündliche Kenntnisse von Missionaren und Kaufleute gestützt haben, ohne einer dieser Überlieferungen einen Vorrang einzuräumen. Gerade in diesem Zeitraum suchten insbesondere venezianische und genuesische Händler ihre Aktivitäten über bedeutende Stützpunkte wie Caffa und Tana am Schwarzen Meer in Richtung Kaspisches Meer und entlang des Amu-Darya noch weiter nach Osten zu erweitern. Gleches gilt für die Dominikaner und Franziskaner.²⁸² Marco Polo hebt den neuerdings von Genuesen betriebenen Import

²⁷⁸ Zur west-östlichen Ausrichtung vgl. BAGROW, Italians, S. 6. Zur Darstellung und möglichen Abhängigkeit von Byzantinischen Karten vgl. BRENTJES, Revisiting Catalan Portolan Charts, S. 184f.

²⁷⁹ In den frühen ptolemäischen Karten wird das Asowsche gegenüber dem Schwarzen Meer überdimensional groß dargestellt. Vgl. etwa Rom, BAV, Urb. Gr. 82, fol. 60v–61r; Istanbul, TSM, Codex Seragliensis GI 57, fol. 73v–74r; London, BL, Add. MS 19391, fol. 17v–18r.

²⁸⁰ Vgl. Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r; KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 364f.

²⁸¹ Vgl. Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r.

²⁸² Vgl. BAGROW, Italians, S. 5f.; SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 296; PETECH, Les marchands italiens; RICHARD, The Missions to the North. Zu den Handelsbeziehungen und diplomatischen Bemühungen vgl. zusammenfassend auch DI COSMO, Mongols and Merchants; DERS., Venice. Zur Erschließung des Schwarzen Meeres und Ausweitung der Handelsaktivitäten

von Seide über das Kaspische Meer (*la mer de Geluchelan*) hervor, der Florentiner Francesco di Balduccio Pegolotti deutet in seinen um 1340 verfassten Kaufmannsnotizen ebenfalls die über Tana und Sarai verlaufenden Handelsrouten nach Indien an.²⁸³ Venedig und Genua intensivierten in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts ihre Kontakte zu den persischen Ilkhanen, unterhielten Konsuln in Täbris und suchten Handelsabkommen zu schließen.²⁸⁴ Kaufleute beider Städte fungierten nicht selten zugleich als diplomatische Abgesandte, die vor Ort die Interessen der Seerepubliken wahrnahmen. In den Import und Export von Gütern scheinen auch Mitglieder der Familie Sanudo involviert gewesen zu sein. So war ein Schiffskapitän namens Angelo Sanuto in den 1330er Jahren in Konstantinopel, Tana und Armenien aktiv; aus Handelsdokumenten bezüglich der südlich des Kaspischen Meeres liegenden Stadt Täbris lassen sich die Aufenthalte eines Candiano Sanudo sowie zweier Giovanni Sanuto, Söhne von Andrea und Nicolò, in den 1320er und 1330er Jahren nachweisen.²⁸⁵ Neben den generellen Handelsaktivitäten einschließlich der damit einhergehenden sprachlichen Austauschbeziehungen²⁸⁶ bestanden somit sogar familiäre Beziehungen, über die Marino Sanudo und Pietro Vesconte geografische Angaben bezogen haben könnten. Zumindest die unterschiedliche Namensgebung, eventuell auch die Einzeichnung zweier Kaspischer Meere, ließe sich so als Folge von heterogenen Wissenselementen aus verschiedenen, auch mündlichen Quellen erklären.

In den ‚Idrisischen Karten‘ wird das Kaspische Meer nur in wenigen Exemplaren überhaupt namentlich gekennzeichnet und als *bahr al-ğ.r.r.* bzw. *al-hozar* bezeichnet.²⁸⁷ Vesconte und Sanudo griffen diesen Namen nicht auf. Sollte ihre Vorlage eine solche Benennung aufgewiesen haben, dann wurde sie nicht verstanden oder als (für den anvisierten Betrachter) unbrauchbar begriffen. Falls sie eine Vorlage ohne Inschrift nutzten, könnte gerade der fehlende Name eigene Möglichkeiten der Benennung eröffnet haben. Mit *Ycanum* verwenden sie zum einen die antike, auch von Ptolemaios genutzte, Bezeichnung für die an das Meer angrenzende Region

vgl. auch den Überblick von KARPOV, Venetian Navigation; JACOBY, Western Commercial and Colonial Expansion.

²⁸³ Polo, Le devisement du monde I, Kap. 22, S. 140; Ders., Milione, Kap. 22, S. 32. Pegolotti, La pratica della mercatura, S. 21 f. Zum Handbuch Pegolottis im Vergleich zu venezianischen Beispielen vgl. DOTSON, Perceptions.

²⁸⁴ Vgl. z.B. das von Michele DolFINO 1320 mit einem persischen Khan ausgehandelte Privilège commercial.

²⁸⁵ FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 47; PAVIOT, Les marchands italiens, S. 75 f., 79; HEYD, Histoire du Commerce, S. 124–128,

²⁸⁶ Zur Bedeutung von mehrsprachigen Wörterbüchern und Übersetzungstätigkeiten in diesem Raum vgl. SCHMIEDER, The World of the “Codex Cumanicus”.

²⁸⁷ Der Name verweist auf die nahe gelegene Provinz Chorasan. Nur die runde Weltkarte des ‚Garā’ib al-funūn‘ und die Oxford Greaves-Handschrift des Werkes von al-Idrisī weisen den Namen auf. Vgl. OXFORD, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r; OXFORD, Bod., MS Greaves 42, fol. 1v–2r; RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 440; MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 162.

Hyrkanien. Als *Provincia Hircania* ist diese auch in vielen *Mappae mundi* kartiert.²⁸⁸ Mit der Bezeichnung *Sara* verweisen sie zum anderen auf die bei Pegolotti, Hethum von Korykos und anderen Verfassern von Ostasienberichten genannte Stadt Sarai.²⁸⁹ Als Handels- und Residenzstadt der Khane der Goldenen Horde hatte die nördlich des Meeres an der Wolga gelegene Siedlung bis zu ihrer Zerstörung durch Timur 1395 eine überregionale Bedeutung, so dass das Kaspische Meer zeitweise nach ihr benannt wurde.²⁹⁰

Für beide Namen gibt es aber im Text des ‚Liber secretorum‘ keine Referenzstellen, die Aufschluss über die verwandten Quellen liefern. Sanudo streift das Kaspische Meer dort nur kurz und bezeichnet es wohl in Anlehnung an Vinzenz von Beauvais als *mare Saluanicum*.²⁹¹ Eine Kenntnis schließlich der zwischen 1253 und 1255 absolvierten Reise Wilhelms von Rubruck an den Hof des Mongolischen Herrschers Möngke ist nicht gänzlich auszuschließen. Doch geht weder aus den Karten noch dem ‚Liber secretorum‘ hervor, dass Sanudo und Vesconte den nur wenig verbreiteten Bericht Rubricks nutzten, in dem auf der Basis empirischer Erfahrungen erstmals explizit mit der Vorstellung des Kaspischen Meer als einer Einbuchtung des Ozeans gebrochen wurde.²⁹² Vielmehr dürfte die Vorstellung vom Kaspischen Meer als Binnenmeer wiederum über Hethum von Korykos rezipiert worden sein, der es mit einem See vergleicht, der weder Zugang zum Ozean noch zum Schwarzen Meer hat.²⁹³

Allen Asienberichten, die als potentielle Quellen für Sanudo und Vesconte infrage kommen, ist jedoch gemein, dass sie das Meer nur sehr allgemein beschreiben. Sie enthalten kaum spezifische Angaben zur Topografie und Ausrichtung, die als Grundlage

²⁸⁸ Vgl. z. B. die Londoner Psalterkarte. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 141, 229 f.

²⁸⁹ Vgl. Polo, Le devisement du monde I, Kap. 22, S. 140; Ders., Milione, Kap. 22, S. 32; Hethum von Korykos, Flos historiarum, S. 125; Ders., Geschichte der Mongolen, S. 27; Anonymus, El Libro del conocimiento, S. 100 f. Zur Geschichte der Stadt vgl. den Überblick bei ALLSEN, Saray; MALOWIST, Sarä la Nouvelle.

²⁹⁰ Die Bedeutung der Goldenen Horde als politischer und wirtschaftlicher Machtfaktor ist auch im Katalanischen Weltatlas und noch in der runden Weltkarte des Andrea Bianco dokumentiert. Beide sprechen etwa vom Imperium Sarai, wobei Bianco korrekt die Vergangenheitsform verwendet. Im Katalanischen Weltatlas ist zudem das Kaspische Meer nach *Sarai* benannt. In einer erklärenden Legende zu einer Handelskarawane wird darüber hinaus die Bedeutung *Sarais* im Handel nach China veranschaulicht. Vgl. GROSJEAN, Mapamundi, Tafel, 5°, Nr. C, S. 82: *Aquesta mar és appellada mar del Sarra e de Bacú*. Ebd., Tafel 5b, Nr. C, S. 85: *Aquesta caravana és partida del imperi de Sarra per anar a Alcatayo*. Ebd., Tafel 5a, Nr. 5, S. 81: *ciutat de Ssarra*. Zu Bianco vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 144: *Hic fuit imperium Sirie*. Vgl. auch MILANO, Mapamundi catalán estense, Tafel 2, Nr. G, S. 155: *En aquest imperi sta l'anperador de Sala [...]*.

²⁹¹ Sanudo, Liber secretorum III, Pars 11, Kap. 9, S. 210. In der einigen Weltkarten beigegebenen Umschrift wird das Kaspische Meer als *mare caspium* bezeichnet, *Yrcania* fungiert als benachbarte Region. Vgl. KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 367.

²⁹² Wilhelm von Rubruck, The Mission, cap. 18,5, S. 128 f. Vgl. mit weiteren Angaben sowie zur Rezeption bei Roger Bacon: BAUMGÄRTNER, Weltbild und Empirie, S. 236; REICHERT, Erfahrung der Welt, S. 185, 187; WOODWARD u. HOWE, Roger Bacon on Geography, S. 201 f.; RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 118.

²⁹³ Hethum von Korykos, Flos historiarum, S. 125; Ders., Geschichte der Mongolen, S. 27.

für die Gestaltung der Karten gedient haben könnten.²⁹⁴ Über die – unabhängig von der Frage der Richtigkeit – bereits von Plinius vorgelegte differenzierte Beschreibung der Gestalt des Meeres einschließlich Längenangaben kommt kein anderer Autor hinaus.²⁹⁵ Doch selbst die Plinische Darstellung, die von einer Verbindung mit dem Ozean ausgeht, bietet keine Grundlage für eine akkurate grafische Umsetzung, da die geschriebene Darstellung Ungereimtheiten und Ungenauigkeiten grundsätzlich leichter übergehen kann.²⁹⁶

Die Visualisierung in den ‚transkulturellen Karten‘ des frühen 14. Jahrhunderts deutet darauf hin, dass Sanudo und Vesconte die auf verschiedenen Wegen (kartografisch, schriftlich, mündlich) verfügbaren und voneinander abweichenden Angaben kompilierten, ohne sich auf eine definitive und abschließende Lösung festzulegen. Analog zu textuellen Verfasserstrategien entscheiden sie sich nicht für eine Interpretationsmöglichkeit,²⁹⁷ sondern bieten die verschiedenen Varianten dar und überlassen die Entscheidung dem Betrachter, um vielleicht auch Bedenken an der Glaubhaftigkeit entgegenzuwirken. Vermutlich beeinflusst durch die Kenntnis der ‚Chronologia magna‘ und die Karten bei Paulinus Minorita, geht Giovanni Boccaccio in einer zwischen 1355 und 1375 verfassten geografischen Abhandlung ähnlich vor. Er stellt ältere und jüngere Meinungen über ein in Verbindung mit dem Ozean stehendes oder ein geschlossenes Meer gegenüber und hält die Abbildung zweier Kaspischer Meere überdies zunächst für einen Fehler des Kartenzeichners. Doch letztlich spricht er sich nicht für eine Variante aus, da er es nicht wage, den antiken Autoritäten sein Vertrauen zu entziehen, zugleich aber die auf Augenschein beruhenden modernen Kenntnisse nicht ignorieren könne.²⁹⁸

Eben dieser Konflikt zwischen gegensätzlichen Ansichten, zwischen autoritativen Texten und empirischen Nachrichten, könnte Sanudo und Vesconte bewogen haben, dem Betrachter zwei Varianten anzubieten und ihm die weitere Interpretation zu überlassen: Eine scheint an eine arabisch-islamische Vorlage angelehnt zu sein, die wie die Mehrzahl der erhaltenen ‚Idrisischen Karten‘ womöglich keine Inschrift

²⁹⁴ Die These von ALMAGIÀ, Planisferi, S. 6, der zufolge die an anderer Stelle von Wilhelm von Rubruck erwähnten zwei Binnenmeere oder Seen Grundlage für die Zeichnung Sanudos und Vescontes gewesen sein könnten, dürfte unzutreffend sein. Vielmehr soll sich Rubruck nach Ansicht des Herausgebers hier auf den Balchaschsee und den Ala-Kol-See im heutigen Kasachstan beziehen. Vgl. Wilhelm von Rubruck, *The Mission*, cap. 27,2, S. 165. Zur allgemeinen Natur textueller Beschreibungen vgl. stellvertretend Pierre d’Ailly, *Ymago mundi*, hg. v. BURON, S. 54, der immerhin feststellt, dass das Meer keinen Zu- oder Abfluss habe, aber von den Mündungen großer Flüsse geformt sei.

²⁹⁵ Plinius, *Naturalis historia* Lib. VI, Kap. 15,36–38, hg. v. KÖNIG, WINKLER, S. 34–37.

²⁹⁶ SCHMIEDER, *Europa und die Fremden*, S. 315.

²⁹⁷ DASTON u. PARK, *Wunder und die Ordnung der Natur*, S. 71.

²⁹⁸ Boccaccio, *De montibus*, S. 2001: *Que autem ex his opinionibus vera sit diligentioribus scrutari permittam, cum ab antiquis fidem amovere non audeam et modernis de visu testantibus negare non possim*. Vgl. GAUTIER DALCHÉ, *Remarques*, S. 50; DERS. u. a., *La Terre*, S. 389–394; GREPPI, *Il dizionario*, S. 97 f.; VAGNON, *Cartographie*, S. 191 f.



Abb. 65 | Die Kaspischen Meere in der ‚stummen Weltkarte‘ bei Brunetto Latini und bei Paulinus Minorita; Details aus Abb. 52, 53, 54.

aufwies, mit der das Kaspische Meer eindeutig zu identifizieren war. Die andere Variante beruhte vielleicht auf vagen schriftlichen und mündlichen Beschreibungen.

Das geografische und kartografische Wissen über den mittelasiatischen Raum scheint zu Beginn des 14. Jahrhunderts noch nicht festgelegt zu sein.²⁹⁹ Der Blick auf die übrigen ‚transkulturellen Karten‘ scheint diesen Eindruck zu bestätigen (Abb. 65). So ist das Kaspische Meer in der ‚stummen Weltkarte‘ offenbar nicht berücksichtigt.³⁰⁰ Östlich des Schwarzen Meeres zeichnet sich zwar innerhalb einer zu den Karten Sanudos und Vescontes ähnlichen verlaufenden Gebirgskette ebenfalls eine kleinere kreis- oder birnenförmige Struktur ab, doch weicht die dunkelgrüne bis schwarze Tintenfarbe stark von dem sonst für die Meere benutzten leuchtenden Blauton ab. Ob die Farbe an dieser Stelle nachgedunkelt ist oder der anonyme Kartenzeichner bewusst auf die Einzeichnung eines Binnenmeeres verzichtet, ist aufgrund der fehlenden Toponyme letztlich nicht zu klären. Allerdings steht auf diese Weise das Kartenbild im Einklang mit Brunetto Latinis geografischer Beschreibung, in der das Kaspische Meer gemäß der klassischen Sicht als Einbuchtung des Weltozeans und nicht als Binnensee angesehen wird.³⁰¹

²⁹⁹ Teils gilt dies auch für das 15. Jahrhundert. So ist in einer Abschrift Gregorio Datis, die neben zahlreichen Diagrammen auch eine an Sanudo und Vesconte orientierte Karte des Vorderen Ostens enthält, das Kaspische Meer richtig als *mare caspio*, der Indische Ozean aber als *mare del bachu* (Meer von Baku) bezeichnet. Vgl. New York, PL, Manuscripts and Archives Division, MS MA 110, fol. 14v-15r.

³⁰⁰ BRINCKEN, Die stumme Weltkarte, S. 727; DIES., Die Kartographische Darstellung Nordeuropas, S. 177; SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 331.

³⁰¹ Vgl. Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Kap. 122,15, S. 112: *Par enki se torné la mers de Scite et celi de Caspe en occheaine [...]*. Brunetto Latini, *The Book of the Treasure*, S. 89.

Bei Paulinus Minorita deutet sich wiederum ein anderer Umgang mit den verschiedenen Wissensbeständen an. Während die Form und Bezeichnung der Kaspischen Meere in Sanudos Ausfertigungen relativ unverändert bleiben, weichen die Karten in den beiden erhaltenen Manuskripten voneinander ab. In der als zuerst gefertigt gelgenden Pariser Version fügte Paulinus bzw. der Kartenzeichner dem zweiten Kaspischen Meer eine erklärende Textlegende hinzu, die sowohl Aufschluss über die verschiedenen Namen als auch spezifischere Angaben über Größe und Besonderheiten des Meeres enthält. Die aufgeführten Details aus unbekannter Quelle über den seit einem Erdbeben beständigen Anstieg des Meeresspiegels, der bereits zu der Zerstörung vieler ansehnlicher Städte geführt habe und gar zu einem Zusammenschluss mit dem Schwarzen Meer führen könne, sowie dem schon bei Plinius genannten Umfang von 2.500 Meilen sollen dabei den Zugang zu scheinbar eindeutigen Erkenntnissen dokumentieren.³⁰² Diese Angaben gehen über das vage Wissen, das sich in der visualisierten Doppelung des Kaspischen Meeres manifestiert, weit hinaus. Der Verweis auf einen großen Strudel, in den einst das Wasser des Meeres abfloss, mag vielleicht an eine in manch arabisch-islamischen Quellen genannte Legende anknüpfen, ohne dass sich eine direkte Nutzung von Paulinus nachweisen lässt.³⁰³ Gleichwohl ergänzt und präzisiert der Text auf diese Weise den Objektraum der Karte. Mittels der verbalen Informationen löst der apostolische Pönitentiar bzw. der Zeichner die verwirrende Verzeichnung von zwei Kaspischen Meeren zwar nicht auf, die Platzierung der Legende neben dem zweiten Binnenmeer bringt aber eine gewisse Hierarchie zum Ausdruck, nach der eher das zweite Binnenmeer als das ‚richtige‘ Kaspische Meer zu werten ist.

Die im Gegensatz zu den übrigen, in leuchtend roter Tinte eingetragenen Ortsnamen mit verblasster schwarzer Tinte verfasste Legende weist möglicherweise darauf hin, dass die Einträge in zwei Schritten vorgenommen wurden. Dies gilt neben der Legende zum Kaspischen Meer auch für einige weitere in schwarzer Tinte gehaltene Toponyme vor allem im Bereich Europas, die Randglosse zu Germanien sowie für den Eintrag *sine regnum Cathay*. In der Forschung wurden diese Zusätze vereinzelt als Zusätze von Giovanni Boccaccio interpretiert, jedoch weist der Schriftvergleich eher darauf hin, dass die Inschriften sowohl in roter als auch in schwarzer Tinte auf dieselbe Hand zurückgehen.³⁰⁴ Die verschiedenen Farben resultieren nicht in einer

302 PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 475: *Istud dicitur mare de Sara, propter civitatem in qua imperator moratur, et dicitur etiam Caspium propter vicinitates ad montes Caspios, et Georgianie eadem causa. In eo erat vorago, ubi descendebat aqua maris, sed propter terremotum obturata fuit. Ideo mare tumescit per palmum omni anno, et iam plures bone civitates desctructe sunt. Tandem videtur quod debeat intrare mare Tane non absque multorum periculo. Habet in circuitu MMD milliaria et de Sara usque Norgacium ponunt milliaria (sic per milia), sed supra mare est regio arenosa et inhabitalibilis in magna parte.* Vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 135; EDSON, The World Map, S. 72f. Plinius, Naturalis historia Lib. VI, Kap. 15,37, hg. v. KÖNIG u. WINKLER, S. 34.

303 Vgl. EDSON, The Sea of Many Names, S. 29, mit Fußnote zu PLANHOL, Caspian Sea, der wiederum auf eine Stelle im *Nuzhat al-Qulub* von Ḥamdallāh Mustaufī verweist. Bei al-Idrisi und im ‚Garā’ib al-funūn‘ finden sich keine Hinweise hierauf.

304 Dafür sprechen auch die Übereinstimmungen der Tinte zwischen dem Manuskripttext und den Karteneinträgen. Zu der Randglosse und der Rezeption Boccaccios vgl. BOULOUX, Deux

vom Zeichner intendierten Hierarchisierung. Eher deutet der Farbwechsel auf einen zeitlichen Abstand zwischen den Einträgen hin. Die Legende zum Kaspischen Meer könnte so als Paratext angesehen werden, der auf zusätzlichen, nach Zeichnung der Karte erworbenen Informationen beruht.

Ganz anders dagegen die Darstellung in dem von DEGENHART und SCHMITT als später datierten römischen Exemplar der Weltkarte von Paulinus Minorita.³⁰⁵ Hier fehlt die ausführliche Legende zum zweiten Kaspischen Meer. Das von den *montes Caspium* eingeschlossene kreisförmige Binnenmeer ist namentlich nicht gesondert ausgewiesen, das nahe beim Schwarzen Meer eingezeichnete zweite Meer firmiert als *Mare de Sara*.³⁰⁶ Es gibt aber noch ein drittes Kaspisches Meer, denn angrenzend an die charakteristische nordöstliche Einbuchtung findet sich hier nun ebenfalls die Inschrift *mare caspium*.³⁰⁷ Die von Sanudo und Vesconte visuell lediglich angedeutete Möglichkeit wird von dem Zeichner dieser ‚transkulturellen Karte‘ verbalisiert, die Frage nach der Lage und Gestalt des Kaspischen Meeres ist wieder vollkommen offen. Sofern Paulinus für die Ausgestaltung des jüngeren Exemplars in der Vatikanischen Abschrift tatsächlich selbst verantwortlich war oder er den Zeichner anleitete, muss sich seine Auffassung gegenüber der Verortung und Interpretation des Kaspischen Meeres verändert haben.³⁰⁸ In den beiden Karten des Paulinus finden sich somit unterschiedliche Bewertungen.

In Sanudos und Vescontes Karten stehen demgegenüber mehrere Deutungsmöglichkeiten parallel und gleichberechtigt nebeneinander. Sie präsentieren ein propositionales Wissen über ein Binnenmeer, dessen genauere Lage, Größe und Ausrichtung ungeklärt ist. Begründete Anzeichen scheinen für ein vom Ozean getrenntes Gewässer zu sprechen. Diese berechtigen dazu, die grafische Gestaltung durch Toponyme sowie Charakteristika wie die Kaukasischen Berge und das Eisentor zu spezifizieren. Über nachhaltige und kritischen Nachfragen standhaltende Informationen, die eine

Vénitiens, S. 17; DIES., Culture, S. 64, 131–133. Zu der Vermutung, dass die Einträge von Boccaccio stammen, vgl. SIMONSFELD, Zur Boccaccio-Literatur, S. 6; BILLANOVICH, Autografi, S. 381. Boccaccio schreibt zwar die Folioseiten 9–11 aus dem Pariser Manuskript aus, allerdings ohne die Einleitung mit Paulinus’ Hinweis auf die *pictura* und *scriptura* zu übernehmen. Sein vordringliches Interesse war die Beschreibung des Heiligen Landes. Die Karten selbst kopierte Boccaccio nicht, seine eigene Palästina- und Jerusalembeschreibung im ‚Zibaldone‘ orientiert sich aber wohl an der Jerusalembildung bei Paulinus Minorita. Vgl. HEULLANT-DONAT, Boccaccio lecteur de Paolino, S. 44–46. Zu Letzterer siehe nun PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 219.

³⁰⁵ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v. DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 26.

³⁰⁶ ALMAGIÀ, Planisferi, S. 5, erwägt hier eine spätere Hand.

³⁰⁷ Vgl. EDSON, The World Map, S. 72.

³⁰⁸ Der Vorschlag von EDSON, The World Map, S. 72f, wegen dieser Unterschiede in der Darstellung des Kaspischen Meeres in der Vatikanischen Karte die ältere der beiden zu sehen, müsste anhand weiterer Indizien überprüft werden, stände aber entgegen der Aussagen von DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, nach der das Manuskript in Rom Textbausteine enthält, die in der Pariser Version noch fehlen.

definitive Einordnung in das eigene Wissenssystem erlaubt hätte, verfügten Sanudo und Vesconte wohl aber nicht. Die diffusen Kenntnisse über den Mittleren Osten werden dem Betrachter durch die Doppelung sichtbar vor Augen geführt, ohne dabei mit dem Althergebrachten brechen zu müssen. Die Ambivalenz und möglicherweise gegebene Widersprüchlichkeit der Quellen ist nicht zugunsten einer kohärenten Darstellung übergangen. Hier zeigt sich, dass der Kartenzeichner sich nicht immer zwingend für eine Positionierung und Anordnung eines Gebietes entscheiden musste.³⁰⁹ Der implizite Anspruch einer kartografischen Repräsentation auf Eindeutigkeit und auf Vollständigkeit im Sinne einer akkuraten Abbildung der physischen Realität ist bei Sanudo und Vesconte aufgebrochen und verdeutlicht den Konstruktionscharakter von Karten. Gerade im Hinblick auf Inseln oder kleinere Elemente wie Flussmündungen finden sich Beispiele für eine solche Vorgehensweise auch auf anderen Karten.³¹⁰ Doch für ein so gewichtiges Element, wie es das Kaspische Meer in der Weltkarte Vescontes und Sanudos darstellt, ist dies eine Besonderheit.

Zugleich demonstrierten die Produzenten durch die Doppelung ihr Bemühen um eine möglichst präzise Erfassung des Raumes, womit sie ihrem Produkt den Anschein einer besonders gründlichen Auswertung aller Informationen geben. In dieser Hinsicht stellen die Weltkarten aus dem Umkreis von Sanudo und Vesconte eine Ausnahme dar. Spätere, sowohl in der katalanischen Tradition stehende als auch ptolemäische Elemente aufgreifende Weltkarten des 14. und 15. Jahrhunderts weisen in der Regel nur noch ein Kaspisches Meer auf, das verstärkt in einer nord-südlichen Ausrichtung verläuft. Eine Ausnahme ist die Weltkarte Andreas Walpersgers von 1448, die neben dem Kaspischen Binnenmeer auch eine Bucht des arktischen Ozeanes als *mare minus Caspium* bezeichnet.³¹¹ Das Beispiel von Pierre d'Ailly zeigt ebenfalls eine noch fortlaufende Tradition von zwei Meeren, von denen eins in Verbindung mit dem allumgebenden Ozean steht.³¹² SCHMIEDER zufolge zeigt sich hierin der Wandel des spätmittelalterlichen Weltbildes, in dem das durch die europäischen Entdeckungs- und Handelsreisen neugewonnene Wissen nicht mehr ohne weiteres in biblische und antike Muster eingepasst werden kann. Altes und Neues kann weiterhin nebeneinander existieren, die verschiedenen Argumente der *antiqui* und *moderni* werden bei Pierre d'Ailly gegeneinander abgewogen, ohne zwingend einer Seite den Vorzug zu geben, doch nimmt der „Erfahrungsdruck“, die Wertigkeit empirischer Beobachtungen, graduell zu.³¹³ Die zwei Kaspiischen Meere bei Vesconte und

³⁰⁹ Vgl. dagegen SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 306.

³¹⁰ Vgl. zu einem Beispiel in den Portolankarten sowie in einer frühneuzeitlichen Karte auch PUJADES I BATALLER, The Pisana Chart, S. 24; BURGHARTZ, Vermessung der Differenz, S. 13f.

³¹¹ Rom, BAV, Pal. Lat. 1362b. Vgl. KRETSCHMER, Eine neue mittelalterliche Weltkarte, S. 383; EDSON, The World Map, S. 181.

³¹² Pierre d'Ailly, *Ymagi Mundi*, hg. v. BURON, Kap. 54, S. 452f., 624f. Vgl. SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 475.

³¹³ SCHMIEDER, „Den Alten den Glauben zu entziehen“. Zu Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita vgl. ebd., S. 72–74.

Sanudo mögen ein frühes Beispiel für diese Entwicklung sein, die in jedem Fall eine Bereitschaft voraussetzt, sich für alternative Deutungen zu öffnen und das eigene Weltbild anzupassen und zu erweitern.

5.6 Zur Verwendung von Ortsnamen und der Übernahme arabischer Toponyme

Auf der anonymen ‚stummen Weltkarte‘ sind zahlreiche Siedlungssymbole über die gesamte Oikumene verteilt, die den Anschein einer menschlichen Besiedelung jedes Landstriches der bekannten Welt erwecken. Es existieren jedoch keinerlei Texteinträge, die näheren Aufschluss über die Niederlassungen bieten würden. Der Zeichner verzichtete aus unbekannten Gründen auf das Medium der Schriftsprache sowohl innerhalb des Objektraumes, in dem die vielen Siedlungssymbole, Bergketten und Flussläufe kaum Platz für Textlegenden lassen, als auch außerhalb der Karte, wo die Folioseite durchaus genügend Platz für Erläuterungen geboten hätte. Der Betrachter ist gänzlich auf das visuelle Erscheinungsbild zurückgeworfen, das den Blick auf die Karte in ihrer Gesamtheit und nicht auf inhaltliche Details lenkt. Zur Deutung muss er von den Zeichen und ihrer Symbolkraft ausgehen und sie in ihrer Relation zueinander interpretieren.

Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita ergänzten ihre Karten demgegenüber durch zahlreiche Ortsnamen und Legenden. Paulinus weist in seinen an anderer Stelle gegebenen instruktiven Hinweisen explizit auf die Notwendigkeit der Verbindung Schrift und Bild hin, um Unklarheiten auszuschließen.³¹⁴ Die Toponyme nehmen im Allgemeinen eine erklärende und erläuternde Funktion ein. Sie strukturieren und differenzieren den Objektraum der Karte, sie helfen bei der Identifizierung und Verortung von topografischen und kulturellen Stätten, übermitteln zusätzliche Informationen, ersetzen mitunter grafische Symbole und beantworten teils schon im Vorhinein aufkommende Fragen. Sie haben demnach das Potenzial, dem Interpretationsakt des Betrachters vorzugreifen. Dies kann abhängig von der vermittelten Information wiederum neue bzw. weitergehende Fragen aufwerfen, und die Kürze der Inschriften können zu Unklarheiten oder Fehldeutungen führen. Vor allem referieren die schriftlichen Einträge auf das (vermeintlich genaue) geografische und soziale Wissen des Kartenzeichners. Die Inschriften beglaubigen die Bildaussagen und autorisieren die Wissensbestände des Zeichners oder des Auftraggebers. Durch die Nutzung von Sprache tritt der wissende Produzent in einen Dialog mit dem unbedachten und / oder unwissenden Betrachter.³¹⁵

Allerdings sind die Einträge weder in jedem Fall identifizierbar noch immer eindeutig, was daran liegt, dass erstens unklar ist, an welchen Quellen sich Sanudo und Vesconte sowie Paulinus bei der Auswahl und der Kartierung der Orte konkret

³¹⁴ Vgl. unten Kap. 5.7 und grundsätzlich DI CESARE, Studien.

³¹⁵ Zum Verhältnis von Schrift und Karte vgl. JACOB, The Sovereign Map, bes. S. 191; DELANO-SMITH, Cartographic Signs, S. 9f.; WOOD, The Power of Maps, S. 122–124.

orientiert haben, und dass zweitens keine Erkenntnisse über die Art ihrer Zusammenarbeit vorliegen.³¹⁶ Darüber hinaus sind einige Einträge doppelsinnig und nicht zweifelsfrei mit einer bestimmten Auslegung zu verknüpfen. Daher ist für die folgende Interpretation der Nomenklatur immer ein Vergleich mit anderen Karten, geografischen Texten und Reiseberichten notwendig, selbst wenn sie nicht als direkte Vorlagen für die Kartenzeichner nachweisbar sind. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die unterschiedliche Orthografie in den erhaltenen Zeugnissen zu zusätzlichen Abweichungen führen kann.

Die Weltkarten bei Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita enthalten vor allem Ortsnamen und kürzere Inschriften. Die einzige längere Legende – ein eher in den großformatigen *Mappae mundi* verwandtes Mittel zur Wissensvermittlung – fügte Paulinus Minorita zur Erläuterung des Kaspischen Meeres an. Die höchste Namensdichte findet sich im europäischen Erdteil. Hier strukturiert der Text eher die Landmasse als die Verzeichnung der Küstenlinien. Die in Europa kartierten Länder, Regionen und wenigen Städte greifen teils klassische, teils jüngere Bezeichnungen auf und bieten trotz des begrenzten Platzes eine höchst differenzierte Übersicht über die Verhältnisse auf dem Kontinent.³¹⁷ Auf Asien und Afrika verteilen sich hingegen deutlich weniger Inschriften, wobei sich die Nomenklatur ebenfalls vielfach an klassische Bezeichnungen anlehnt. So ist insbesondere ein Großteil der in Afrika aufgeführten Namen mit kleinen Variationen auch in herkömmlichen Weltkarten wie der von Hereford verzeichnet.³¹⁸ Aber auch in Asien wird mit dem Verweis auf die Riphäischen Berge oder auf die in Indien existierenden Elefanten bekanntes Wissen tradiert.³¹⁹ Die in einigen Kartenvarianten mit einem Architektursymbol versehene Stadt *Sera*, mit der auf das mit Seide handelnde Volk der *Serer* Bezug genommen wird, rekuriert ebenfalls auf klassische Texte und Karten.³²⁰ Sanudo und Vesconte folgen

³¹⁶ Nochmals festzuhalten ist an dieser Stelle, dass die runde Weltkarte nicht im Zusammenhang mit den übrigen von Vesconte produzierten Portolan-Karten steht und auch hinsichtlich der verwendeten Nomenklatur deutlich abweicht.

³¹⁷ Das Urteil von LEWICKI, nach der die Nomenklatur Europas einen äußerst originellen und aktuellen Überblick biete, dürfte etwas zugespitzt sein. Vgl. LEWICKI, Marino Sanudos *Mappa mundi*, S. 184.

³¹⁸ Vgl. etwa die Namen *Garamantia*, *Egyptus*, *Alexandria*, *Libia Cyrenensis*, *Pentapolis*, *Syrtes maiores*, *Tripolitana provincia*, *Bicancena/Bizacena*, *Zeugis*, *Cartago*, *Numidia*, *Mauritania*, *Regio VII montium*, *Gaulolia*, *Getulia*. MILLER, *Mappaemundi III*, S. 136; PUJADES I BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 153–158.

³¹⁹ MILLER, *Mappaemundi III*, S. 134f.: *Rifei montes; Hic elefantes nascuntur*. PUJADES I BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 157, 160. Zu den Riphäischen Bergen als nördlicher Grenze der Oikumene vgl. CHEKIN, *Northern Eurasia*, S. 81. Zu den Elefanten in Indien vgl. die Einträge in einigen Beatus-Karten (*In his locis elefanti nascuntur*), in der Hereford-Karte (*Yndia mittit eciam elephantes maximos*) und als Randglosse zu einer Insel im Indischen Ozean auf der Weltkarte von Olmütz (*Hic nascuntur elephantes*). MILLER, *Mappaemundi I*, S. 54; WESTREM, *The Hereford Map*, Nr. 84, S. 42f.; MAYER, *Mittelalterliche Weltkarten*, S. 5.

³²⁰ Zu dem mit den Chinesen gleichgesetzten Volk der *Serer* vgl. ausführlich mit Quellenbelegen REICHERT, *Begegnungen mit China*, S. 36–53. Abgeleitet von Plinius, Ptolemaios, Isidor von Sevilla oder Solinus finden sich kartografische Verweise auf die *Serer* und die Metropole *Sera*.

mit diesen Einträgen den gängigen Mustern der lateinisch-christlichen Kartografie. Sie tradieren vertrautes und durch Autoritäten abgesichertes Wissen und erhöhen auf diese Weise den Authentizitätsanspruch ihrer eigenen Darstellung.

Einige Namen weichen jedoch signifikant von älteren Bezeichnungen ab. Sie markieren zum Teil neuere literarische Traditionen, teils jüngere weltgeschichtliche Entwicklungen. So wird erstmals in einer uns bekannten Karte auf die Mitte des 12. Jahrhunderts aufgekommene Legende des im Fernen Osten herrschenden christlichen Priesterkönigs Johannes verwiesen.³²¹ Ebenfalls zum ersten Mal ist in den ‚transkulturellen Karten‘ die Kulturgegung mit den Mongolen reflektiert, die mit ihrem im 13. Jahrhundert beginnenden scheinbar unaufhaltsamen Siegeszug die geopolitischen Konstellationen grundlegend verändert hatten.³²² Mit Verweisen auf Versammlungs- und Siedlungsorte der Tataren sowie der Ebene von Monga als Ort der Schlacht zwischen den Tataren und den Georgiern deutet sich – wenn auch mit zeitlicher Verzögerung – die zunehmende Inklusion der von zeitgenössischen Reisenden erbrachten neuen geografischen Erkenntnisse an.³²³ Ihr Ursprungsort wird dabei als jene hinter einer Bergkette gelegene Region identifiziert, in der auf den *Mappae mundi* eigentlich Gog und Magog verortet wurden. Wenn die Tataren hier mit den apokalyptischen Völkern synonym gesetzt sind und damit ihre Wanderung nach Westen als Beginn der Endzeit zu deuten ist, bekäme Sanudos und Vescontes Weltkarte eine eschatologische Dimension.³²⁴ Dies wird vom Text des ‚Liber secretorum‘ jedoch nicht unbedingt unterstützt, in der die Mongolen trotz ihrer zerstörerischen Feldzüge eher als neuer politischer Akteur gedeutet werden, der mit diplomatischen und finanziellen Mitteln in die Kreuzzugsplanungen eingebunden werden könnte.³²⁵

Ob indes auch die Bezeichnung *hic stat magnus canis* als Hinweis auf die Mongolen gelesen werden kann, ist zwar anzunehmen, lässt sich aber nicht zweifelsfrei belegen. Es wäre in jedem Fall der früheste Verweis auf die sich seit dem 13. Jahrhundert

(evtl. das heutige Chang'an) u. a. auf den Karten von Hereford (*Seres civitas*), Ebstorf (*Gentes rectorum multos Volturne Serorum; Serico oceanum*) und bei Fra Mauro (*Sera, principal cità de la provincia serica*). Vgl. WESTREM, The Hereford Map, Nr. 146, S. 70f.; KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 3/8, 3/13 und 10/2, Bd. 1, S. 34, 48, und Bd. 2, S. 77 f., 93; FALCHETTA, Fra Mauro's World Map, *1439, S. 458f.

³²¹ Vgl. hierzu Kap. 5.8.

³²² Zeitlich früher ist lediglich die Erwähnung der mit Hunnen und Türken gleichgesetzten Mongolen bei Bar Hebraeus anzusetzen, wobei die überlieferten Karten zu seinem ‚Menāreth qudhshē (Candelabrum sanctuarii)‘ aus dem 15. Jahrhundert stammen. Vgl. Bar Hebraeus, Le Candélabre des sanctuaires, S. 316; GOTTHEIL, Contributions, S. 41; MILLER, Mappae arabicae V, S. 172; abweichend HONIGMANN, Die sieben Klimata, S. 175. Zu Bar Hebraeus vgl. auch Kap. 3.

³²³ PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 160: *Hic fuerunt inclusi tartari; Hic convenit multitudo tartarorum; Planities Mongan in qua tartari yemant*. MILLER, Mappaemundi III, S. 135. Vgl. auch BAUMGÄRTNER, Weltbild und Empirie, S. 236. Allerdings sind die Einträge nicht in allen Weltkarten zu finden. Erstere ist laut MILLER nur in einer der beiden Brüsseler Exemplare sowie in der Oxfordner Handschrift enthalten. Beide Legenden fehlen bei Paulinus Minorita.

³²⁴ O'DOHERTY, The Indies, S. 272.

³²⁵ Vgl. auch Kap. 5.8.

durch die Mongolen massiv verändernden politischen Verhältnisse in Ostasien in einer lateinisch-christlichen Karte. Neben Hethum von Korykos als Quelle über die Mongolen sind Sanudo und Vesconte womöglich durch weitere zeitgenössische Texte wie etwa ‚De statu, conditione ac regimine magni cani imperatoris Cattay‘, um 1330 wohl von einem italienischen Franziskaner verfasst, beeinflusst wurden.³²⁶ Während in Letzterem die Pluralform genutzt wird, ist der Karteneintrag in Singularform gehalten. Zudem ist *magnus canis* in allen Versionen der Karte durchgehend klein geschrieben und steht in keinem direkten Bezug zu Cathay. Erst infolge der Transkription Konrad Millers als *magnus Canis* stellte die Forschung eine Verbindung zum mongolischen Großkhan her, obwohl Sanudo im ‚Liber secretorum‘ selbst den Begriff *Chaam* und ohne den Zusatz *magnus* verwendet.³²⁷ Erst die späteren katalanischen Karten verweisen zweifelsfrei auf den in Asien herrschenden *Gran Cha*. Im Katalanischen Weltatlas und der Estense-Karte wird er als *Holubeim* bzw. *Olubrin* mit Kublai Khan personifiziert, auf der Genueser Weltkarte herrscht der *magnus canis* über Cathay.³²⁸

Von der Verortung des Eintrages und der grammatischen Form her ist jedoch grundsätzlich auch eine Interpretation von *magnus canis* als großer Hund denkbar. In dieser Hinsicht würden Sanudo und Vesconte nicht an zeitgenössische Entwicklungen anknüpfen, sondern vielmehr klassischen Autoren und Karten folgen. Meist in Verbindung mit der Region *Albania* im nördlichen Asien und an ähnlicher Stelle im Kartenbild vermerkt, wird auf die bei Isidor geschilderte Legende von riesigen Hunden angespielt, die Stiere und sogar Löwen reißen würden.³²⁹ Von der Beatus-Karte von Saint-Sever über die Ebsterfer und Vercelli-Karte bis zur Borgia-Karte aus dem 15. Jahrhundert greifen Kartografen diese Vorstellung teils in Texteinträgen, teils in Illustrationen auf.³³⁰

³²⁶ Zur Edition des bislang einzigen bekannten Textzeugen und Verhältnis zur weiter verbreiteten französischen Übersetzung („Livre de l'estat du grant Caan“) vgl. GADRAT, De statu.

³²⁷ SANUDO, Liber secretorum III, Pars 13, Kap. 5 und 6, S. 235f.; MILLER, Mappaemundi III, S. 135; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 160; BRINCKEN, Fines Terrae, S. 115; BAUMGÄRTNER, Weltbild und Empirie, S. 236.

³²⁸ GROSJEAN, Mapamundi, Tafel 6b, Nr. E, S. 92: *Lo major principe de tots los tartres ha nom Holubeim, que vol dir gran Ca.* MILANO, Il *Mappamondo* Catalano Estense, Tafel 4, Nr. O, S. 199: *Aquest princeps es maior dels tartres, a nom Olubrin que vol dir Gran Cha.* Vgl. auch STEVENSON, Genoese World Map, S. 53: *Huic regioni que catayum vel eorum lingua cambalec dicitur dominator magnus canis.* Zusätzlich wird auf den Herrscher der Goldenen Horde, den *Lord rex*, verwiesen (ebd., S. 12).

³²⁹ Isidor von Sevilla, Etymologiarum XIV, cap. 3,34; Ders., The Etymologies, S. 288. Gervasius von Tilbury, Otia Imperialia II,5, S. 230f. Erst Wilhelm von Rubruck setzt sich von dieser Legende ab und hebt hervor, dass die Hunde groß und stark genug seien, wie Ochsen Wagen (Schlitzen?) zu ziehen. Vgl. Wilhelm von Rubruck, The Mission, Kap. 19,1, S. 130. Vgl. ausführlich zur Legende und ihrer Quellen auch BRUNNLECHNER, Hirschreiter, S. 177f.

³³⁰ Vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 178; KUGLER, Die Ebsterfer Weltkarte, Nr. 14/1, 22/8 und 30/A1, Bd. 1, S. 56, 72, 88, Bd. 2, S. 103, 130, 160; CAPELLO, Il mappamondo mediovale di Vercelli, S. 53; MILLER, Mappaemundi III, S. 149.

An dieser Stelle zeigt sich die Schwierigkeit bei der Interpretation von geografischen bzw. soziokulturellen Einträgen, für die es in den mit den Karten überlieferten Texten keine Referenzstellen gibt. Dabei soll nicht unterschlagen werden, dass der doppeldeutige Begriff von *canis* nicht unerkannt geblieben ist und zur Abwertung genutzt werden konnte. So bezeichne sich der *primus imperator Tartarorum* laut Ulrich von Richental, dem Chronisten des Konstanzer Konzils, selbst als *magnus canis, daz ist der groß can oder hund*.³³¹ Für Sanudo und Vesconte lässt sich indes nicht zweifelsfrei entscheiden, welche Deutung mit der Art ihres Eintrages einherging bzw. ob sie eine solche Doppeldeutung implizierten. Vorläufig bleibt festzuhalten, dass die Kartografen für die ‚transkulturellen Karten‘ zahlreiche Namen, wie sie in herkömmlichen *Mappae mundi* anzutreffen sind, übernahmen, mittels einiger Einträge ihren Kartenentwurf aber an veränderte Bedingungen anpassten.

Diese Tendenz lässt sich auch an einer weiteren Gruppe von Einträgen ableiten, die infolge ihrer partiell ungewöhnlichen Buchstabenfolge fremdartig wirken und auf die Nutzung transkultureller Informationen aus dem arabischen (Sprach-)Raum hindeuten. LEWICKI führte ausgehend von ersten Überlegungen LELEWELS eine große Anzahl dieser Einträge auf arabisch-islamische Quellen und die Karten al-Idrisis im Besonderen zurück. Neben den bereits benannten Inseln des Indischen Ozeans, von denen besonders *Camar* bemerkenswert ist, zählt er die in Afrika platzierten Bezeichnungen *Gaulolia*, *Locacessim* (*Locessim*, *Locessin*), *Nubia*, *Habesse* (*vel Terra Nigrorum*, *id est terra nigrorum*), *Chus*, *Neze* (*Nese*, *Neçe*), *Bedoni* und *Zinc* *imo Zinciber dicitur* (*Zinc et idem Zinciber [Zinciber dicitur]*, *Çinc et ideo Çinçiber dicitur*) als Übernahmen arabischer Ortsbezeichnungen auf. Für Asien seien *Sym*, *Sycia sive regnum Cathay*, *Carab terra deserta* (*desstructa*, *destructa*) und *Castrum Gog et Magog* dem Werk des sizilianischen Geografen entlehnt.³³²

LEWICKIS Zuschreibungen sind allerdings nicht unproblematisch. Bereits DRECOLL hatte darauf verwiesen, dass neben dem auf lateinisch-christlichen Karten bereits vielfach kartierten *Nubia* auch *Gog et Magog* kaum eine direkte Übernahme aus arabisch-islamischen Vorlagen darstellen.³³³ Zwar sind die apokalyptischen Völker u. a. über die Alexanderlegende in den Koran (Sure 18,94–97) eingegangen und werden in der arabisch-islamischen Geografie und Kartografie im nordöstlichen Asien verortet,³³⁴ doch sind sie zugleich im biblisch-geografischen Wissen der

³³¹ Richental, Chronik, S. 194. Vgl. auch FALL, L’Afrique, S. 198. Der Konstanzer Bürger und Jerusalempilger Konrad Grünemberg folgte Richental in seinem Wappenbuch und bezeichnete den Großkhan als den *gros hund von Camablech*. Vgl. REICHERT, Begegnungen mit China, S. 229.

³³² LEWICKI, Marino Sanudos *Mappa mundi*, S. 185–195. Hinsichtlich der Transkription folgte er überwiegend der Umzeichnung und den Angaben bei LELEWEL, *Géographie du Moyen Age II*, S. 19–35, der wiederum den Brüsseler Handschriften von Sanudos ‚*Liber secretorum*‘ folgte. In Klammern gesetzt sind dagegen die hier im Weiteren auch genutzten Varianten bzw. Lesarten bei MILLER, *Mappaemundi III*, S. 135f., und bei PUJADES I BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 461–464.

³³³ DRECOLL, Idrisi aus Sizilien, S. 42. Vgl. auch HIRSCH, L’espace, S. 74.

³³⁴ Zu Gog und Magog unter Berücksichtigung kartografischer Quellen vgl. die Angaben in Kap. 2.

lateinisch-christlichen Kultur fest verankert und vor allem seit dem Hochmittelalter ein wesentliches ikonografisches Symbol in den *Mappae mundi* gewesen.³³⁵ Die Kartierung der Völker in den ‚transkulturellen Karten‘ geht daher nicht zwingend auf arabisch-islamische Quellen zurück, selbst wenn Sanudo und Vesconte erstens von der herkömmlichen Ikonografie abweichen und durch die Legende *Castrum Gog et Magog* auch die ursprüngliche Bedeutung abwandeln, da der Zugang zu den östlichen Ländern der Tatarei nun durch Burgen namens Gog und Magog bewacht wird. Lediglich im ‚Libro da Conoscimento‘ findet sich hierzu eine Parallele.³³⁶

Ähnliches dürfte für *Sycia sive regnum Cathay* in Nordasien gelten. Der um den vielleicht von Marco Polo übernommenen Verweis auf *Cathay*³³⁷ (China) erweiterte Name *Sycia* ist lediglich auf der Pariser Karte von Paulinus Minorita aufgeführt.³³⁸ Alle anderen Karten von Sanudo und Vesconte schreiben *Sitia* bzw. *Sithia*, womit das auf lateinisch-christlichen Karten vertraute und vielfach kartierte Skythien gemeint ist.³³⁹ Die Bezeichnung *Sym*, an sich durchaus eine Variante des arabischen Namens für China (arab. *الصين*, *as-sīn*) bzw. der über lateinische Ostasienberichte vermittelten Bezeichnungen *Cin* (Marco Polo) oder *Sim* (Hethum von Korykos),³⁴⁰ entfällt als Indiz auf eine ‚Idrisische‘ Vorlage, da sie lediglich in der Umzeichnung der Karte bei LELEWEL erscheint. In keinem der überlieferten Exemplare Sanudos und Vesconte oder in den beiden Paulinischen Karten ist das Toponym enthalten. Es findet sich lediglich in der die Weltkarte umgebenden Textlegende wie auch in Paulinus Text ‚Tocius orbis divisio‘, der in dessen Pariser Abschrift auf die Weltkarte folgt. Hier werden für die ehemals als Skythien und Hirkanien bekannten Regionen die Bezeichnungen *regnum cathay* und *regnum tarse* eingesetzt, die im Süden an die *provinciam vocatam sym* und im Westen an das *regnum turquestan* angrenzen und somit die zeitgenössische geopolitische Konstellation andeuten.³⁴¹

335 WESTREM, Against Gog and Magog, hat jedoch verdeutlichen können, dass Gog und Magog entgegen der Erwartung bei weitem nicht auf jeder lateinisch-christlichen Weltkarte präsent sind.

336 Zu beiden Seiten der Eisentore befänden sich zwei aus Stein erbaute Burgen namens Gog und Magog, in der jeweils 10.000 Menschen Platz fänden. Anonymus, El Libro del conosimiento, S. 78–81. Weitere Verweise zum Werk in Kap. 6. Vgl. bereits SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 318.

337 Zu den frühen Erwähnungen des Namens in venezianischen Quellen vgl. MOROZZO DELLA ROCCA, Catay; REICHERT, Begegnungen mit China, S. 96–98. Zu Bedeutung, Herkunft und Vokalisation vgl. auch SINOR, Western Information.

338 MILLER, Mappaemundi III, S. 135; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 158.

339 Vgl. WESTREM, The Hereford Map, Nr. 40, S. 22f.; KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 9/3 und 9/9, Bd. 1, S. 46, und Bd. 2, S. 90–92; FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *2358 und *2435, S. 608f., 626f.; Anonymus, El Libro del conosimiento, S. 104f.

340 Vgl. mit weiteren Angaben REICHERT, Begegnungen mit China, S. 97f.

341 Vgl. KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 367. Zu Paulinus vgl. die Transkription bei DI CESARE, Studien, S. 104; BRINCKEN, „... Ut describeretur“, S. 96. LELEWEL, Géographie du Moyen Age II, S. 19–35, orientierte sich an der Pariser Abschrift von Paulinus Minorita und den beiden Brüsseler Manuskripten Sanudos, macht aber keine zusätzlichen Angaben zu *Sym*. Zur unkritischen

Bei den übrigen Namen ist eine Verbindung zur arabischen Sprache zwar denkbar, allerdings nur schwer nachzuweisen. Selbst den Zugang zu einer arabisch-islamischen Karte und die Hilfe eines sprachkundigen Vermittlers vorausgesetzt, bleibt zu bedenken, dass es sich bei dem Arabischen um eine Konsonantenschrift handelt. Die Einträge in den ‚Idrisischen Karten‘ weisen nur in einigen Fällen Vokalzeichen auf, so dass sich bei der Transliteration von Eigen- und Ortsnamen Abänderungen ergeben können, insbesondere wenn dem Kartenzeichner oder dem Dolmetscher keine anderen Quellen zum Abgleich zur Verfügung standen. Die Schwierigkeiten gerade infolge von variierenden oder von fehlenden diakritischen Zeichen wurden bereits von mittelalterlichen Übersetzern beklagt.³⁴² Weder waren alle arabischen Texte vokalisiert noch folgte diese Vokalisation einheitlichen Regeln. Die Veränderungen durch Lautverschiebungen dürften noch größer ausgefallen sein, wenn man davon ausgeht, dass die Zeichner der ‚transkulturnellen Karten‘ auf mündliche Informationen beispielsweise von Dolmetschern zurückgriffen. Hinsichtlich der Übersetzungsarbeiten auf der Iberischen Halbinsel zeigte BURNETT auf, dass die Transliteration arabischer Wörter in vielen Fällen eher das gesprochene Wort als die Buchstabenfolge reflektiert.³⁴³

Eine Identifizierung und Rückübertragung, wie sie LEWICKI versucht, bleibt diffizil und ist nicht in jedem Fall überzeugend. So deutet er die Bezeichnung *Gaulolia*, die in Südwestafrika unmittelbar neben der klassischen Legende *Regio VII montium* steht,³⁴⁴ über die Zwischenstufen *Gaulola* und *Čawlula* als falsch transliterierte und korrumptierte Form eines Berberstamms namens Čudāla.³⁴⁵ Ein solcher Name ist den ‚Idrisischen Karten‘ allerdings unbekannt. *Gaulolia* dürfte – wie bereits GAUTIER DALCHÉ vermerkt³⁴⁶ – vielmehr mit dem bei Isidor von Sevilla und Paulus Orosius genannten Volk *Gaulalian* bzw. *Galaules* in Verbindung gebracht werden. Nach Orosius handelt es sich um den bereits in antiken Quellen genannten Stamm der Autoleler, der nun unter dem Namen *Galaules* die Küste des Westlichen Ozeans bevölkert.³⁴⁷

Übernahme vgl. LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 192. In der auf sechs Exemplaren basierenden Transkription von Konrad MILLER fehlen dementsprechend jegliche Hinweise. Vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 134f. Auf die Fehlstelle hatte bereits verwiesen REICHERT, Begegnungen mit China, S. 235, Anm. 218.

³⁴² Vgl. die Bemerkungen von Hugo von Santalla bei BURNETT, Some Comments, S. 168; SCHLIEBEN, Translation, S. 142f. Zur Problematik der diakritischen Zeichen vgl. auch FRADEJAS RUEDA, Shadžāniqāt, S. 69f.

³⁴³ BURNETT, Some Comments, S. 165–168. Dazu ist auch die bei einigen Übersetzern wie Gundissalinus nachzuweisende Praxis zu berücksichtigen, wonach der arabische Text zunächst mündlich in den Vulgärdialekt übertragen und in einem zweiten Schritt schriftlich auf Lateinisch festgehalten wurde. Vgl. auch GIL, The Translators; NIEHOFF-PANAGIOTIDIS, Übersetzung und Rezeption, S. 203f.

³⁴⁴ Zu den *septem montes* vgl. WESTREM, The Hereford Map, Nr. 953, S. S. 370f.; KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 53/30, Bd. 1, S. 134 und Bd. 2, S. 298f.

³⁴⁵ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 185f.

³⁴⁶ GAUTIER DALCHÉ, Epistola fratrum, S. 137f., Anm. 5.

³⁴⁷ Paulus Orosius, Histories Lib. I, cap. 2,94, S. 37; Ders., Antike Weltgeschichte, S. 75.

Isidor, der sich seinerseits an Solinus anlehnte, leitete den Namen dagegen von der Insel Gauloe ab, die er einmal bei Äthiopien, einmal im Atlantik verortet.³⁴⁸ Im Hoch- und Spätmittelalter wurde diese Auffassung weitertradiert.³⁴⁹ Noch Fazio degli Uberti, der florentinische Zeitgenosse von Sanudo und Vesconte, spricht von den benachbart zu den *Getuli* wohnenden *Gaulei*.³⁵⁰ Insbesondere die Legende um die von giftigen Schlangen unbekämpfte Insel *Gauloe* vor der südwestafrikanischen Küste wurde auch auf mittelalterlichen Karten wie der von Ebstorf und Hereford ins Bild gesetzt.³⁵¹ Lediglich bei Sanudo und Vesconte ist der Name *Gaulolia* innerhalb des afrikanischen Erdteils eingetragen.³⁵² Dabei scheinen sie sich – wie vielleicht auch der direkt neben dem Toponym verzeichnete Gebirgszug andeutet – zumindest indirekt an Gervasius von Tilbury orientiert zu haben, der südlich des Atlassgebirges die *montes Gaulales* lokalisierte, nach denen auch die dortigen Bewohner *Gaulales* benannt seien.³⁵³ Die vermeintliche Übernahme spezifischer arabisch-islamischer Informationen entpuppt sich so lediglich als Fortführung von bereits in lateinisch-christlichen Quellen verhandeltem Wissen.

Die in Ostafrika verzeichneten Städte *Nese*, *Bedoni* und *Chus* sowie *Locessim* in Zentralafrika können zwar das Ergebnis von Lautverschiebungen arabischer Toponyme sein. Hier stellt sich jedoch das Problem, dass die Weltkarten al-Idrisīs oder im ‚Garā’ib al-funūn‘ kaum Referenzen enthalten. Auch in späteren lateinisch-christlichen Karten finden sich nur vereinzelt Parallelen.³⁵⁴ LEWICKI zufolge könnte *cessim*³⁵⁵ auf das Subsaharische Königreich Kanem verweisen, das sich zu beiden Seiten des Tschadsees erstreckte und eine wichtige Funktion im Handelsverkehr

348 Isidor von Sevilla, *Etymologiarum* IX, cap. 2,124, und XIV, cap. 5,12; Ders., *The Etymologies*, S. 199, 293; Solinus, *Collectanea rerum memorabilium* 29,8, S. 130.

349 Vgl. etwa Hugo von St. Viktor, *La «Descriptio mappe mundi»*, S. 135: *Gaulonum insule*. Bei Gervasius von Tilbury bleibt die Insel unbenannt, an anderer Stelle spricht er von den *gentes Gaulolum*. Vgl. Gervasius von Tilbury, *Otia Imperialia* II,11, S. 308f., 320f. Eine um 1300 verfasste altnordische Bibelkomilation greift die Vorstellung von dem Volk *Gaulalie*, die nach der Insel *gauleon* benannt seien, ebenfalls auf. Vgl. SIMEK, Altnordische Kosmographie, S. 547f.

350 Fazio degli Uberti, *Il Dittamondo*, S. 28, 354, 360.

351 KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Nr. 49/7, Bd. 1, S. 126, und Bd. 2, S. 274f.; WESTREM, *The Hereford Map*, Nr. 977, S. 384f.: *Gauloena*; KLEGE, *Weltbild*, Nr. 15, S. 159: *Gauloen*. Hugo von St. Viktor, *La «Descriptio mappe mundi»*, S. 83: *Gaulon*. Vgl. zudem die isländische *Mappa mundi* bei SIMEK, Altnordische Kosmographie, S. 422: *Gaulo insula* [...]. Dass Insel und Legende auch im 14. Jahrhundert noch zum Wissenskanon gehörten, zeigt Silvestri, *De insulis*, S. 121.

352 In einigen Beatus-Karten sowie der Cottonia ist dagegen der antike Name *Aulolum* beibehalten. Vgl. MILLER, *Mappaemundi* I, S. 54, und *Mappaemundi* III, S. 35.

353 Gervasius von Tilbury, *Otia Imperialia* II,11, S. 322f.

354 Lediglich der Ort *Chos* wird in manch anderen Karten verzeichnet. Vgl. die Portolan-Karte der Pizigano-Brüder aus dem Jahr 1367 und den Katalanischen Weltatlas. LONGHENA, *La carta dei Pizigano*, S. 89; GROSJEAN, *Mapamundi*, Tafel 4b, Nr. 131, S. 79. Für weitere Nachweise vgl. KAMAL, *Monumenta Cartographica VI*, Fol. 1475r, S. 287.

355 Die erste Silbe *lo(ca)* interpretiert LEWICKI als lateinischen Zusatz für eine Ortsbezeichnung. *Cessim* liest er als *cassim*. Vgl. LEWICKI, *Marino Sanudos Mappa mundi*, S. 186.

nach Nordafrika innehatte.³⁵⁶ Auf der runden Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ und der ältesten Abschrift des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ von al-Idrīsī ist *Kānam* (KA-N-M) bzw. *bilād kanem* im ersten Klima wie in den ‚transkulturellen Karten‘ in der Nähe eines Gebirgszuges eingetragen, wenngleich nördlich des Afrika in zwei Hälften trennenden Nigers.³⁵⁷ Die Verschiebung des mittleren Konsonanten N durch ein bzw. zwei S interpretiert LEWICKI als Folge einer unleserlichen Vorlage. Die drei übrigen Städte bringt er mit an-Nağā, Bäduna und Küsa in Verbindung, die aber allesamt nur in den Sektionskarten oder gar dem ‚kleinen Idrīsī‘ verzeichnet sind, nicht aber in den runden Weltkarten.³⁵⁸ Zwar streift Sanudo die nicht auf allen Karten eingezeichnete Stadt *Chus* (Küsa / al-Quseir / Kosseir) bei seiner Beschreibung der Handelsrouten auch im ‚Liber secretorum‘,³⁵⁹ doch lässt sich nicht beantworten, warum Sanudo und Vesconte im Fall eines tatsächlichen Zugangs zu den Sektionskarten gerade diese Orte hätten verzeichnen sollen, während zahlreiche weitere Detailangaben ausgelassen wurden.

Auch der in der Forschung bislang nicht berücksichtigte Name *Gyon*, der in einigen Exemplaren der Weltkarte von Sanudo und Vesconte einen in nördlicher Richtung verlaufenden Fluss in Asien bezeichnet, könnte aus arabischsprachigen Quellen entlehnt sein. Er mündet in ein Binnengewässer, bei dem es sich um den Aralsee handeln könnte.³⁶⁰ Sein Quellgebiet wird in einem östlich liegenden, in west-östlich verlaufenden Gebirgszug verortet, in dem teils weitere Flüsse entspringen, die nach und nach in den *Gyon* einmünden. Ein Zufluss allerdings hat seinen Ursprung in einem kleinen kreisrunden See und beschreibt einen großen Bogen, in dessen Mitte zumeist der Eintrag über die vielen dort siedelnden Tataren zu finden ist. Er ist neben dem Indus, Euphrat und Tigris der einzige der zahlreichen in Asien kartierten Flüsse, die mit einem Namen ausgewiesen sind.³⁶¹ Das Toponym erinnert zwar an den biblischen Gion, doch handelt es sich nicht um den mit dem Nil gleichgesetzten Paradiesfluss, sondern um den in der arabischen Geografie als Ğaihūn benannten Strom, der in der antiken Tradition als Oxus bezeichnet wurde und heute als Amu-Darja benannt ist.

³⁵⁶ Vgl. WALKER, Kanem; COLLINS, Kanem; SMITH, The Early States of the Central Sudan.

³⁵⁷ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r; Paris, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r. Vgl. MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 162. Nur das Oxford Exemplar des Werkes von al-Idrīsī weist mit *kānam* noch einen Eintrag auf. Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 160. In der rechteckigen Weltkarte des ‚Garā’ib al-funūn‘ fehlt hingegen ein Eintrag. Zumindest vom Wortstamm her ähnlich ist hier die Siedlung *Kazam* zu sehen, die Teil eines west-östlichen Itinerars im südlichen Afrika ist.

³⁵⁸ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 187–190.

³⁵⁹ Vgl. Kap. 5.3.

³⁶⁰ Er ist verzeichnet in Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r; Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r; Rom, BAV, Reg. Lat. 548, fol. 138v–139r; Rom, BAV, Pal. lat. 1362a, fol. 1v–2r. Dagegen fehlt er in: Brüssel, KBR, MS 9404-9405, fol. 171v–172r; Brüssel, KBR, MS 9347-9348, fol. 161v–162r; London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r. Bei Paulinus Minorita fehlt er in Paris, BNF, MS lat. 4939, fol. 9r und wohl auch in Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v.

³⁶¹ Sieht man von dem nur in Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r, kartierten *flumen Otil* ab. Vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 135; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 155.

Eine Transkription des arabischen Buchstabens „ğim“ über Zwischenstufen mit einem „G“ ist denkbar. Wenigstens zwei weitere kartografische Quellen weisen in diese Richtung: So erwähnt erstens der pseudo-aristotelische Traktat ‚De causis‘ ebenfalls einen Fluss Gihon/Geon/Gyon, der in Indien an einem Berg *Rasim* entspringen und in den Indischen Ozean münde (vgl. Kap. 4).³⁶² Die in beiden Fällen parallele Transkription des arabischen Namens dürfte gleichwohl unabhängig voneinander entstanden sein. Zweitens mündet auf der auf die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts datierten Lesina-Karte, die die Region um das Kaspische Meer abbildet, ein Fluss u. a. namens *Gayron* von Osten kommend in das Binnenmeer.³⁶³ Beide Werke stehen in keinem Bezug zu Sanudo und Vesconte. Der Eintrag auf der Lesina-Karte weist immerhin auf die verschiedenen Namen hin, unter denen der Fluss kartiert wurde. Eher geläufig waren offenbar die Benennung nach der im heutigen Usbekistan liegenden Stadt Urganch (*flum[en] d'organci*) wie im Katalanischen Weltatlas als *flumen Arius*, *flumen termit* und *flumen ocus* bei Fra Mauro.³⁶⁴ In den einschlägigen Ostasienberichten findet sich die von Sanudo und Vesconte genutzte Bezeichnung weder bei Hethum von Korykos, Odorico da Pordenone, Wilhelm von Rubruck oder Johannes de Plano Carpini noch bei Jordanus oder Johannes von Sulthanyeh. Einzig Marco Polo erwähnt einen Fluss *Geichon*, der neben weiteren großen Flüssen in das Meer von Baku, das Kaspische Meer, münden soll. Allerdings findet sich diese Formulierung nur in einem bestimmten Handschriftenstrang, der Vorlage für die Druckausgabe Ramusios war.³⁶⁵ Demgegenüber sind in der französischen und der toskanischen Fassung die Flussnamen ausgelassen. Die Kopisten verzichteten hier augenscheinlich auf die ihnen und den antizipierten Lesern fremdländischen Namen, so dass sich die Frage stellt, ob in diesem Fall eine Rezeption von Marco Polo tatsächlich vorliegt.³⁶⁶ Der Eintrag auf den ‚transkulturellen Karten‘ steht dabei in keinem Zusammenhang zum Text des ‚Liber secretorum‘, in dem Sanudo sich mit dem Namen lediglich auf die Gihonquelle bei Jerusalem bezieht.³⁶⁷

Eine direkte Nutzung von arabischsprachigen Quellen für die Verballhornung des Flussnamens ist vorstellbar, aber ebenfalls nicht eindeutig nachzuweisen, da auf den überlieferten ‚Idrisischen Karten‘ der Ğaiḥūn entweder nicht verzeichnet oder nicht namentlich kenntlich gemacht ist. Einzig auf der rechteckigen Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ ist der Amu-Darja explizit berücksichtigt, wenn auch an etwas anderer Stelle.

362 Pseudo-Aristoteles, *De causis*, hg. v. HOSSFELD, S. 103; Ders., *De causis*, hg. v. VODRASKA, S. 227.

363 GOLDSCHMIDT u. CRONE, *The Lesina Portolan Chart*, S. 277: *flumen Ogus siue Gayron Orgaci*.

364 GROSJEAN, *Mapamundi*, Tafel 5a, Nr. 30, S. 82 (siehe auch Nr. 29 und 32); FALCHETTA, *Fra Mauro’s World Map*, *2355, *2378 und *2389, S. 606 f., 612–615.

365 Polo, *Dei viaggi di Messer Marco Polo*, Liber I, fol. 5r: *In questo mare di Abacù mettono capo Herdil, Geichon, et Cur, Araz, et molti altri grandissimi fumi, et circondato da monti, et nouamente i mercantanti Genovesi han cominciato à navigare per quello [...].* Vgl. auch Polo, *The Travels*, S. 35f.

366 Polo, *Le Devisement du monde* I, Kap. 22, S. 140: *et entre [dedenz] ceste mer le grant flun d'Eufrate et plusours autres fluns [...].* Ders., *Milione*, Kap. 22, S. 32: *evenev'entro molti grandi fumi.* Auch in den Varianten ist hierzu nichts vermerkt.

367 Vgl. u. a. Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars XIV, Kap. 9 und 10, S. 255, 257.

Hier entspringt er statt in Zentralasien wie in den Karten Sanudos mehr im Nordosten in der Nähe der Eisentore Alexanders und verläuft in westlicher Richtung, um in das Kaspische Meer zu münden. Immerhin entspringen dem Gebirge wie bei Sanudo und Vesconte weitere Flüsse, die später ebenfalls im Amu-Darja enden.³⁶⁸ Zusätzlich wird der Fluss in dem Manuskript noch auf einer gesonderten Regionalkarte visualisiert. Dort beschreibt der Strom ebenfalls einen großen Bogen, bevor er in diesem Fall in den Aralsee einmündet.³⁶⁹ Dabei ist diese Gestaltung nicht dem realen Verlauf nachempfunden, sondern ist der Ausnutzung der Folioseite geschuldet, auf der so zahlreiche Informationen über die Flussumgebung eingezeichnet werden konnten. Eine solche Darstellung könnte die Gestaltung des Flusssystems mit dem bogenförmig verlaufenden Zufluss bei Sanudo und Vesconte beeinflusst haben, doch müsste eine arabisch-islamische Vorlage zumindest einige Ansätze in dieser Richtung aufgewiesen haben. Ohne Hinweise auf den Strom, wie er in den erhaltenen runden Weltkarten bei al-Idrīsī und im ‚Gara‘ib al-funūn‘ dargestellt ist, dürfte es für Sanudo und Vesconte kaum möglich gewesen zu sein, zu einer der Regionalkarte ähnlichen visuellen Umsetzung zu gelangen.

Hinzu kommen die Schwierigkeiten, die sich aus den geomorphologischen Bedingungen der Region ergeben. So veränderte der Amu-Darja im Mittelalter zeitweise seinen Verlauf und mündete zwischen dem 13. und 16. Jahrhundert nicht in den Aralsee, sondern in das Kaspische Meer, was eine deutliche Richtungsänderung impliziert.³⁷⁰ Für die runde Weltkarte Sanudos und Vescontes würde dies bedeuten, dass sie einen ‚veralteten‘ Informationsstand wiedergibt bzw. auf einer Vorlage beruht, die einen Zustand vor dem 13. Jahrhundert abbildet. Demgegenüber würden die Darstellungen auf der rechteckigen Weltkarte und der Regionalkarte in der um 1300 gefertigten Abschrift des ‚Gara‘ib al-funūn‘ der historischen Topografie vor Ort entsprechen.

Doch ist diese Folgerung in zweierlei Hinsicht problematisch. Zum einen lässt sich die Gestaltung im ‚Gara‘ib al-funūn‘ angesichts des verlorenen Originals kaum näher beurteilen. Es ist mehr als fraglich, ob jene Ursprungsversion den Zustand mit einer Mündung in den Aralsee wiedergegeben hätte und dies in der späteren Abschrift angepasst worden wäre. Zum anderen ist generell infrage zu stellen, ob sowohl die lateinisch-christlichen als auch die arabisch-islamischen Karten solchen Verschiebungen, wie sie am Beispiel des Amu-Darja zu verzeichnen sind, Rechnung trugen und das Wissen um die fluktuierende Geografie der Flusssysteme Mittelasiens vorhanden war. Die arabisch-islamischen Karten weisen in diesem Punkt jedoch keine einheitliche Position auf und stellen den physischen Raum jener Regionen in unterschiedlicher Weise dar.³⁷¹ Ähnliches

³⁶⁸ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r.

³⁶⁹ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 44r. Der Aralsee ist in dieser Karte nicht explizit benannt, doch ist die letzte Siedlung vor der Mündung des Flusses mit der Stadt Ürgäng identifiziert, die südlich des Aralsees lag. Vgl. RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 503.

³⁷⁰ DUNLOP u. HARTMANN, Bahr Al-Hind u. Bahr al-Khazar, S. 931; ŞENGÖR, Zum Lauf des Oxus. Vgl. mit Schwerpunkt auf dem 17./18. Jahrhundert auch SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 533–538.

³⁷¹ So mündet der Amu-Darja auf der um 1340 gezeichneten Weltkarte des Ibn Fadlallah al-‘Umari in den Aralsee (Istanbul, TSM, MS A. 2797, fol. 292v–293r). Vgl. Kap. 6.1 u. 6.2. Dort auch zur

gilt für die lateinisch-christlichen Karten, wenn man die Darstellung bei Sanudo und Vesconte mit dem Katalanischen Weltatlas vergleicht. Dort sind weder weitere Zuflüsse zum Amu-Darja noch der Aralsee abgebildet. Letztlich lässt die Gestaltung bei Sanudo und Vesconte weder eine nähere Eingrenzung auf eine bestimmte Vorlage noch Rückschlüsse über den zeitgenössischen Wissenstand über den Verlauf des Amu-Darja zu.

Letztlich besteht nur bei wenigen Namen eine größere Wahrscheinlichkeit, dass sie tatsächlich unmittelbar aus einer ‚Idrisischen‘ Vorlage übernommen worden sind. Es handelt sich hierbei um fünf Legenden, von denen drei in Afrika, eine in Asien und eine im Indischen Ozean eingetragen sind (Tabelle 7): (1.) *Çinc et ideo Çinçiber dicitur*, (2.) *Habesse, id est terra nigrorum*, (3.) *Provincia Oburge, que Ethiopia inferior*, (4.) *Carab, terra destructa* und (5.) *Insula Lirce dicitur Camar*.³⁷² Bei diesen Einträgen besteht nicht nur hinsichtlich des Namens eine gewisse phonetische Nähe zu potentiellen arabischen Toponymen. Auch die – für lateinisch-christliche Karten meist singuläre – räumliche Verortung im Zeichenraum weist Parallelen zu den arabisch-islamischen Rundkarten auf.

1. So ist der an der ostafrikanischen Küste verzeichnete Ort *Çinc et ideo Çinçiber dicitur* sehr vermutlich mit dem in den ‚Idrisischen Karten‘ an ähnlicher Stelle kartierten *al-Zanğ* (Z-N-Ğ) gleichzusetzen.³⁷³ Der arabische Eintrag verweist nur allgemein auf das Land dunkelhäutiger Menschen, wobei die Verortung in Ostafrika den entlang dieser Küste verlaufende intensiven Warenaustausch dokumentiert, zu dem nicht zuletzt auch der Sklavenhandel gehörte. Die Vokalverschiebung von A zu I wäre aufgrund fehlender Vokalzeichen erklärbar. Mit *Çinçiber* weisen die runden Weltkarten bei Sanudo, Vesconte und Paulinus wohl noch die Verballhornung des arabisch-persischen Sansibar als Küste des Landes der Schwarzen auf.³⁷⁴ Diese Bezeichnung muss nicht direkt einer arabisch-islamischen Quelle entlehnt sein, sondern kann einen Hinweis auf die Rezeption von Marco Polo darstellen, in dessen ‚Milione‘ die Ostafrika vorgelagerte Insel Zanquibar beschrieben ist.³⁷⁵

These von SEZGIN, nach der dieses Exemplar das verlorene legendäre Kartenbild des Kalifen al-Ma'müns wiedergebe.

- 372 Zur Insel *Camar* siehe bereits Kap. 5.2. Im Folgenden werden die Legenden nach dem Manuskript Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r, wiedergegeben.
- 373 Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r; Paris, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r; Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r (mit einem Verdoppelungszeichen über dem Z); MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 160 und 162. Vgl. auch den Eintrag in der rechteckigen Weltkarte Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 24r–23v: *Ard al-Zanğ*.
- 374 Zu den verschiedenen etymologischen Deutungen und den Beschreibungen in arabischen Quellen vgl. FRANZ, Komplilation in arabischen Chroniken, S. 59–68; POPOVIC, al-Zanğ. Zum Sklavenhandel vgl. HEERS, Les négriers, bes. S. 54f., 86, 101f., 132–138; N'DIAYE, Der verschleierte Völkermord, S. 94f.
- 375 Polo, Le devisement du monde VI, Kap. 185–186, S. 55–58; Ders., Milione, Kap. 186–187, S. 287–292. Ferner ist zumindest nicht auszuschließen, dass hiermit auch ein Hinweis auf den dort wachsenden bzw. gehandelten Ingwer verbunden war, der als geschätztes Gewürz

2. Mit der Legende *Habesse*, *id est terra nigrorum* (süd-)östlich der Mondberge besteht eine weitere ungefähre sprachliche und räumliche Übereinstimmung zwischen den ‚Idrisischen Karten‘ und den ‚transkulturnellen Karten‘.³⁷⁶ *Habesse* kann als Übertragung des arabischen Äquivalents *al-Habaṣa* (H-B-Š-H) gelten,³⁷⁷ das zum Standardrepertoire der arabisch-islamischen Karten gehört. Es steht sowohl für die ostafrikanische Region Äthiopien und deren Bewohner als auch generell für das südliche Afrika.³⁷⁸ Auch im ‚Garā’ib al-funūn‘ und bei al-Idrīsī ist der Begriff verwendet.³⁷⁹ Von Bedeutung ist, dass das scharfe und ‚gehechelt‘ gesprochene arabische „Ha“ in den ‚transkulturnellen Karten‘ mit einem lateinischen „H“ wiedergegeben und nicht übergangen wurde.³⁸⁰ Dies lässt die Möglichkeit zu, dass Sanudo und Vesconte den Name *Habesse* (statt *Abesse*) direkt einer arabisch-islamischen Quelle entnommen haben.

Parallelen finden sich in zwei weiteren Quellenzeugnissen, selbst wenn sie in das 15. Jahrhundert fallen und somit deutlich später als Sanudos und Vescontes Weltkarte zu datieren sind. So hält der Dominikaner Johannes III. von Sultanyeh, der im Rahmen einer Gesandtschaft zum mongolischen Herrscher Timur reiste, in seinem zu Beginn des 15. Jahrhunderts verfassten Traktat fest, dass Äthiopien von den Orientalen – sprich den Arabern – *Habassy* genannt werde.³⁸¹ In ähnlicher Weise verfährt auch Pietro Ranzano in seinen ‚Annales omnium temporum‘. Gemäß einer Passage über Äthiopien, die auf den Erfahrungen Pietro Rombulos basiert, der sich über einen langen Zeitraum in Äthiopien aufhielt und im Rahmen einer Gesandtschaftsreise nach Rom von Ranzano in Neapel befragt werden konnte, heiße Äthiopien bei den Sarazenen *Habass*, in latinisierter Form *Habassia*. Die Äthiopier

in Europa unter dem lateinischen Namen *Zingiber* firmierte. Vgl. die ebenfalls an der Küste Ostafrikas eingetragene Legende auf der Olmützer Weltkarte aus dem 15. Jahrhundert. MAYER, Mittelalterliche Weltkarten aus Olmütz, S. 6: *Hic nascitur Zinziber*. Zum Ingwer vgl. SALENTINY, Die Gewürzroute, S. 13f.

³⁷⁶ Vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 136; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedieval, S. 160. In einigen Abschriften fehlt das *vel* oder ist durch *et* ersetzt. Auf der Pariser Abschrift des Paolinus Minorita fehlt die Legende völlig.

³⁷⁷ Vgl. auch HIRSCH, L'espace, S. 74.

³⁷⁸ TOLMACHEVA, Intercultural Transmission, S. 432.

³⁷⁹ Allerdings ist es nicht auf allen Weltkarten al-Idrisi verzeichnet, sondern nur in der Oxford-Abschrift des 16. Jahrhunderts. Vgl. Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 160. Zum ‚Garā’ib al-funūn‘ vgl. Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r.

³⁸⁰ Vgl. die Wortliste arabischer Wörter in einer lateinischen Übersetzung der Elemente Euklids bei BUSARD, The First Latin Translation, S. 391–396, hier 393: *Elmuhit* (al-muḥīt), *elhakim* (al-ḥakim).

³⁸¹ Johannes III. von Sulthanyeh, Der ‚Libellus de notitia orbis‘, S. 120: *Orientales ipsam vocant Habassy*. Die Parallelhandschrift bietet *habassi*. Vgl. auch BRINCKEN, Die „Nationes christianorum orientalium“, S. 267.

würden dementsprechend als *Habbassini* bezeichnet.³⁸² Beide Aussagen berufen sich explizit auf die arabische Bezeichnung. Beide Schreibweisen transliterieren den Namen in sehr ähnlicher Weise und stimmen mit dem Eintrag bei Sanudo und Vesconte hinsichtlich des Anfangsbuchstabens überein. Diese Parallelen könnten auf eine jeweilige Übernahme aus dem Arabischen hindeuten.

Zumindest einschränkend ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem arabischen Namen al-Habaṣā lediglich um ein Lehnwort der amharischen Eigenbezeichnung für das Land und die Bewohner Äthiopiens handelt.³⁸³ Diese Eigenbezeichnung, aus der sich letztlich der Name Abessinien ableitet, findet sich bereits bei Orosius, der aufbauend auf antiken Autoren die Bewohner der oberägyptischen Oasen als *Avasitae* benennt.³⁸⁴ Sich teils an Orosius anlehnd, greifen Gervasius von Tilbury und weitere Gelehrte den Namen in verschiedenen Schreibweisen auf.³⁸⁵ Heilig-Land-Pilger aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts wie Jacopo von Verona, Ludolf von Sudheim oder der anonyme Verfasser des Niederrheinischen Orientberichts bezeichnen die Äthiopier vermutlich auf Basis mündlicher Informationen, die sie beim Anblick der kleinen Kolonie äthiopischer Christen in Jerusalem erworben haben könnten, als *Jabenī*, *Ysynī* oder *Ysini*.³⁸⁶

Der Blick auf den Reisebericht Marco Polos, der die Vorstellung von Äthiopien als einem der drei Teile Indiens fortschreibt, verdeutlicht zudem die vielen Abwandlungen des Namens in der Manuskriptüberlieferung. Polo bezeichnet die im mittleren Indien gelegene große Provinz Äthiopien als *Abasie*.³⁸⁷ In den erhaltenen französischen Handschriften variiert die Schreibweise zwischen *Abasye*, *Albasiae*, *Abbasie*, *Albasie* und *Abasce*; in der

³⁸² TRASSELLI, Un Italiano in Etiopia, S. 190, 198: *Appellatur ea regio a Sarracoenis et Arabibus Habbas, a nostris autem id verbum latine declinantibus dicitur Habassia, et qui in ea habitant cognominantur Habassini*.

³⁸³ VOIGT, Abyssinia, S. 62; MÜLLER, Habaṣāt, S. 948 f.

³⁸⁴ Paulus Orosius, Histoires Lib. I, cap. 2,9, S. 15; Ders., Antike Weltgeschichte, S. 65.

³⁸⁵ Gervasius von Tilbury, Otia Imperialia II,2, S. 180 f.: *Abasitarum*. Der gesamte Abschnitt ist von Orosius übernommen, so dass die Vermutung von CERULLI, Gervasius habe sich direkt oder indirekt arabischer Quellen bedient, unzutreffend ist. Vgl. CERULLI, Etiopi in Palestina 1, S. 40 f. Zu weiteren Autoren wie Richard von Cluny (*Avesguia*), Radulfus de Diceto, Roger von Wendover und Matthäus Parisiensis (alle *Abesia*) vgl. BRINCKEN, Die „Nationes christianorum orientalium“, S. 265–267, die die Wendungen ohne Kenntnis der Textstelle bei Orosius wiederum auf das arabische *Habaṣā* zurückführt.

³⁸⁶ Jacopo da Verona, Le pèlerinage, S. 218; Ludolf von Sudheim, De Itinere Terre Sancte, S. 369; Anonymus, Ein niederrheinischer Bericht über den Orient, S. 9; Ders., Der „Niederheinische Orientbericht“, S. 243, 253. Bereits der Magister Thietmar berichtet im 13. Jahrhundert von den *Issini*. Bei Jacopo da Verona könnte der Name *Jabenī* allerdings auch eine Verschreibung für die Jakobiten sein. Vgl. insgesamt BRINCKEN, Die „Nationes christianorum orientalium“, S. 278, 282 f.; BAUM, Äthiopien und der Westen, S. 140 f.

³⁸⁷ Polo, Le devisement du monde VI, Kap. 187, S. 59–62.

toskanischen Version zwischen *Anabascie*, *Nabasce*, *Abasce* und *Abascie*.³⁸⁸ Offen bleibt dabei, wie Marco Polo Rustichello da Pisa den Namen diktierte oder wie Letzterer die mündliche Form verschriftlichte. Das arabische „Ha“ scheint – sofern bei Marco Polo tatsächlich eine arabisch-islamische Quelle vorlag – hierbei keine Rolle gespielt zu haben, wobei in der Textrichtung auch eine Angleichung an andere lateinische Formen vorliegen kann. Ähnliches könnte für den Eintrag *terra abeise* in der nur noch in Fotografien vorliegenden Portolankarte Giovanni da Carignanos geltend gemacht werden.³⁸⁹ Die Inschrift ist die einzige kartografische Quelle, die eine zu Sanudo und Vesconte verwandte Benennung aufweist. Auch für den genuesischen Geistlichen, der den Namen möglicherweise aus Marco Polos Texten oder gar von der äthiopischen Papstgesandtschaft übernahm, die er bei ihrem Aufenthalt in Genua 1306 befragt wurde,³⁹⁰ scheint ein Anfangsbuchstabe „H“ ebenfalls nicht berücksichtigt worden zu sein.

Angesichts der hier sichtbaren vielen Veränderungen und Möglichkeiten von Zusätzen oder Elisionen durch die Übertragung in eine Zielsprache, bei der die jeweils spezifische Phonetik zu berücksichtigen ist, durch die Umsetzung von Laut- in Schriftsprache sowie durch zusätzliche Modifikationen in der textuellen Überlieferung ist festzuhalten, dass zwar einige Argumente wie vor allem der Anfangsbuchstabe des Wortes „Habesse“ auf eine Transliteration aus dem Arabischen hindeuten, aufgrund der wenigen Quellenbelege aber nicht letztgültig zu klären ist, ob Sanudo und Vesconte den Namen unmittelbar aus einer Arabischsprachigen Vorlage übernahmen.

Der beigegebene Zusatz *id est terra nigrorum*, vielleicht an das arabische *bilād as-Śūdān* für das Land der Schwarzen angelehnt, dient wiederum als Ergänzung des womöglich als ungewöhnlich aufgefassten Namens. Dabei zeigt sich, dass Sanudo und Vesconte die Region *Habesse* offenbar nicht mit Äthiopien gleichsetzten. Gleich durch mehrere Einträge ist *Ethiopia* auf der Weltkarte kartiert, ohne dass es mit *Habesse* assoziiert würde.³⁹¹ Auch im „Liber secretorum“ sprechen sowohl Sanudo als auch Paulinus Minorita stets

³⁸⁸ Ebd., S. 296; Ders., Milione, Kap. 188 und 189, S. 292–295.

³⁸⁹ Florenz, AS, Carte Nautiche 2 (Census 65). Vgl. KAMAL, Monumenta Cartographica VI, fol. 1469v, S. 278; FISCHER, Sammlung, S. 124. Für weitere Informationen siehe Kap. 6.

³⁹⁰ Die Begegnung mit den Äthiopiern soll für Giovanni da Carignano Anlass zu einem Traktat über die Geschichte und Geografie des Landes gewesen sein, der sich aber nicht erhalten hat. Er ist lediglich durch die kurze zusammenfassende Notiz in der Weltchronik des Jacobo Philippo Foresti aus Bergamo bekannt. Vgl. SKELTON, An Ethiopian Embassy; BURMAN, The World Before Columbus, S. 115 f. Zu den Schwierigkeiten der Datierung der Karte vgl. CAMPBELL, Portolan Charts, S. 404–406.

³⁹¹ Vgl. MILLER, Mappaemundi III, S. 136: *Provincie Oburge, hec et Ethiopia inferior; Ethiopia et Barbari*. Zusätzlich Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r: *Ethyopia orientales*. Vgl. PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 160. Lesart nach BAV, MS lat. 2972 in ebd., S. 463f.: *Provincia Oburge, que Ethiopia inferior*. – In Anlehnung an die drei Teile Indiens ist in Asien darüber hinaus eingetragen: *India parva, que et Ethiopia*.

von Äthiopien. Die einzige Erwähnung von *Habesse* bezeichnet hier keine Region, sondern eine auf dem Weg vom Heiligen Land nach Kairo gelegene *villa optima*.³⁹² Diese ist Teil eines Itinerars mit der Auflistung geeigneter Raststationen auf dem Weg von Gaza nach Kairo. Dieser Textabschnitt findet sich recht wortgetreu auch in Paulinus' Traktat ‚De mapa mundi‘.³⁹³ Er geht wohl auf eine der ‚Memoria (Terrae Sanctae)‘ oder dem ‚La devise des chemins de Babiloïne‘ verwandte Vorlage zurück.³⁹⁴ Zum mindest in einer der Karten des östlichen Mittelmeerraumes im ‚Liber secretorum‘ und in beiden überlieferten Exemplaren des Paulinus ist diese Wegstrecke auch bildlich umgesetzt worden. *Habesse* ist dabei jeweils als *abesse* verzeichnet.³⁹⁵

3. In Verbindung mit dem unteren Äthiopien steht schließlich die Provinz *Oburge*, die auf allen ‚transkulturellen Karten‘ bis auf die ‚stumme Weltkarte‘ entlang der ostafrikanischen Küste verzeichnet ist. In den ‚Idrisischen Karten‘ findet sich an vergleichbarer Stelle die Einträge *al-boğā* bzw. *al-Buğah* (B-Ğ-H), die auf den Beduinenstamm der Bedscha / Bedja verweisen.³⁹⁶ Dabei ist die Verortung der teils sesshaften, teils nomadisierend lebenden Volksgruppe, die in der arabisch-islamischen Historiografie meist abwertend beschrieben wird, keine Neuerung in diesen Karten, sondern findet sich bereits in den

³⁹² Sanudo, Liber secretorum III, Pars 14, Kap. 12, S. 261f.: *Habesse, leuce tres: via bona, & terra fertilis, & villa abundant omnib. bonis. [...] Habesse, leucae sex: via bona, aqua multa & bona ex flumine.* Ders., Secrets, S. 62f.

³⁹³ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 16v; Dresden, SLUB, MS L 7, fol. 421v–422r; Bamberg, SB, MS Hist 4,2, fol. 5v.

³⁹⁴ In diesen auf das Ende des 13. und den Anfang des 14. Jahrhundert datierten Itineraren bildet der Ort *Habesse* bzw. *Habesce*, *Halesse*, *Abesse* oder *el Hesse* die letzte Station vor Kairo. Vgl. Anonymus, Memoria, S. 276 und 278; Anonymus, Via ad Terram Sanctam, S. 180f.; Anonymus, La devise des chemins de Babiloïne, S. 243; Anonymus, Memoria Terre Sancte, S. 433f.; Anonymus, Étude sur La Devise, S. 95. Vgl. auch die vergleichende Aufstellung bei PAVIOT, Introduction, S. 47f., wo die Namen jeweils auf das nordöstlich von Kairo am Rande des Nildeltas gelegene moderne al-‘Abbāsa zurückgeführt werden, sowie VAGNON, Cartographie, S. 162. Auch in diesem Fall wäre also das arabische „H“ überwiegend mit einem lateinischen „H“ wiedergegeben. Die Tabelle bei PAVIOT basiert in Teilen auf HARTMANN, Die Straße, S. 688–690, der die im *La devise* und bei Sanudo genannten Orte mit arabischen Quellen vergleicht. Zur Datierung des ‚La devise‘ siehe IRWIN, How Many Miles. CODAZZI, Viaggiatori, S. 110, verweist zudem auf die ‚Descriptio locorum venerabilium‘ als potentielle Vorlage, von der eine Abschrift möglicherweise im Florentiner Exemplar von Paulinus Minorita enthalten ist. Vgl. RÖHRICHT, Bibliotheca Geographica Palaestinae, S. 96.

³⁹⁵ Vgl. Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 204v–205r; Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 265v–266r; Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 10r. Vgl. auch KAMAL, Monumenta Cartographica VI, fol. 1471r, S. 280.

³⁹⁶ Vgl. auch HIRSCH, L'espace, S. 76. Neben der prachtvollen Karte in der Oxford Pockcocke-Abschrift von al-Idrisi findet sich *al-boğā* möglicherweise noch in der Istanbuler Abschrift. Auf den Sektionskarten ist der Eintrag *ard al boğā min al sūdan* bzw. *boğā min al sūdan* vermerkt. Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; Istanbul, KK, MS 955 (Gugrafiya 702), fol. 2v–3r; MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 160. Zum ‚Āgarā’ib al-funūn‘ vgl. Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r.

Werken der Balkhī-Schule. Die Verortung der Bedscha/Bedja steht wohl einerseits im Zusammenhang mit den andersartigen Lebensverhältnissen, die die Landstriche Ostafrikas südlich Ägyptens als Grenzregion zwischen dem islamischen Mamlukenreich und kulturell niedriger stehenden und wenig zivilisierten Bewohnern ausweisen, andererseits im Kontext mit den dortigen Goldvorkommen und dem darauf basierenden Handel.³⁹⁷ Ob diese Sichtweise auch in Sanudos und Vescontes Verweis auf *Provincie Oburge* oder in dem ähnlichen Eintrag *provincia boga* in der Portolankarte des Giovanni da Carignano mitschwingt, ist fraglich. Doch indiziert die erneute Differenzierung des afrikanischen Objektraumes weitere Abgrenzungen hinsichtlich der politischen Einheiten.³⁹⁸

4. Die potenziell arabische Bezeichnung *Carab*, verzeichnet in unmittelbarer Nähe des Gebirges, das die apokalyptischen Scharen von den Menschen trennt, steht nach LEWICKI und DRECOLL mit dem arabischen Wort für Zerstörung oder Ruin(e) (arab. خراب, *harab*) in Verbindung.³⁹⁹ Das im Arabischen aspiriert gesprochene „Ha“ ist mit dem lateinischen „c“ durchaus nachvollziehbar transliteriert, wenngleich die mittelalterlichen Übersetzungen kein einheitliches Muster aufweisen und der Buchstabe abhängig von der dialektalen Aussprache des Arabischen bzw. der Zielsprache mit einem „g“, „k“ oder „ch“ wiedergegeben werden konnte.⁴⁰⁰

Der Zusatz *terra desculta* wäre in diesem Sinn als erklärende Übersetzung zu interpretieren, die die Kargheit des Landes an der Grenze der von Gog und Magog bevölkerten Regionen anzeigt. Die Karten des ‚Garā’ib al-funūn‘ bieten hierzu keine Referenz. Auch in anderen arabischen Karten ist *al-harab* nur selten eingezzeichnet, so dass es sich offenbar eher um eine Ausnahme in der Nomenklatur zu handeln scheint.⁴⁰¹ Lediglich in einem späteren Exemplar der Weltkarte des al-Idrīsī findet sich eine Übereinstimmung: Auf der in Oxford verwahrten Abschrift aus dem 16. Jahrhundert ist ebenfalls an der

³⁹⁷ Zum Beduinenstamm vgl. HOLT, Bedja. Ausführlich zu Historiografie und Kartografie PINTO, Medieval Islamic Maps, S. 188–218. Vgl. auch Kap. 2.2.

³⁹⁸ Zu Carignano vgl. HIRSCH, L'espace, S. 79.

³⁹⁹ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 194; DRECOLL, Idrīsī aus Sizilien, S. 42.

⁴⁰⁰ Vgl. BUSARD, The First Latin Translation, S. 391: *chateti* (khaṭṭ/ḥaṭṭ), *ale chelkatu wa tahtit* (alā khilqatu/ḥilqatu wa takhtīt/tahṭīt). Vgl. hierzu auch BURNETT, Some Comments, S. 167, Anm. 39. Vgl. ferner die Transkription des arabischen Wortes für Maulwurf als *choldi* in der Übersetzung des Tierbuches von Avicenna (das wiederum auf einer griechischen Vorlage beruht) durch Michael Scotus bei VAN OPPENRAAY, Michael Scot's Arabic-Latin Translation, S. 34.

⁴⁰¹ Sie findet sich nur noch in einer ovalen Weltkarte in Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 52v–53r, deren Relation zum Manuscript aber nicht letztgültig geklärt ist (siehe auch oben Anm. 236). Infolgedessen muss sie nicht – wie DRECOLL meint – als Vorlage für al-Idrīsī infrage kommen. Vgl. MILLER, Mappae arabicae V, S. 119f. und Tafel 71,3; DRECOLL, Idrīsī aus Sizilien, S. 37, 41; TIBBETTS, The Balkhī School, S. 114; DERS., Later Cartographic Developments, S. 137f.

mächtigen Gebirgskette, die den apokalyptischen Völkern den Übergang verwehrt, das Toponym *al-harab* (H-R-A-B) eingetragen.⁴⁰² In den Sektionskarten ist der Ausdruck dagegen mehrfach verzeichnet und steht im Zusammenhang mit der Legende *ārd sīsān úahija al bilād al ḥarāb* („Land Sisian und das sind die zerstörten Städte“).⁴⁰³ Das Kartenbild folgt dabei der Beschreibung al-Idrisi im ‚Nuzhat al-mushtaq‘ als einer von Gog und Magog verwüsteten Region.⁴⁰⁴ Während die bislang aufgeführten, womöglich von arabisch-islamischen Karten übernommenen Einträge Parallelen in allen ‚Idrisischen Karten‘ aufwiesen, so könnte diese Inschrift in den ‚transkulturellen Karten‘ als ein Hinweis darauf gedeutet werden, dass den Zeichnern speziell eine mit al-Idrisi Werk zusammenhängende Weltkarte zur Verfügung stand.

5. Der Name *Camar* in dem Eintrag *Insula Lirce dicitur Camar* verweist zuletzt auf die nach den ‚Idrisischen Karten‘ größte Insel *al-kamar* bzw. *Jazira al-Qumr* (Q-M-R) im Indischen Ozean, die sich wahrscheinlich mit dem heutigen Java identifizieren lässt.⁴⁰⁵ Die Herkunft und Bedeutung des zweiten Namens „Lirce“ bei Sanudo und Vesconte ist unbekannt. Die Interpretation LEWICKIS und DRECOLLS als eine Verballhornung des Namens Serendib für das heutige Sri Lanka dürfte kaum zutreffend sein, da sie auf der gegenüber MILLER fehlerhaften Lesart LELEWELS basiert, der den Eintrag als *Insula Siledpar camar* transkribierte.⁴⁰⁶

Die bei diesen insgesamt fünf Einträgen (*Çinc, Carab, Habesse, Oburge, Camar*) festzustellenden Ähnlichkeiten in der Konsonantenfolge können das Ergebnis einer Übertragung aus dem Arabischen sein. Die Unterschiede etwa in der Phonetik lassen sich teils auf die in diesen Fällen weitgehend fehlenden Zeichen für die kurzen Vokale

⁴⁰² Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 160.

⁴⁰³ Vgl. jeweils Abschnitt acht zu den Klimazonen sechs und sieben bei MILLER, Mappae arabicae I, 2 und III, S. 99.

⁴⁰⁴ Al-Idrisi, Géographie d’Édrisi II, 6. Klima, 8. Sektion, S. 410, 413.

⁴⁰⁵ Der Name ist neben der Pococke Abschrift auch in dem ältesten Exemplar in Paris und in Istanbul verzeichnet. Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r; Istanbul, KK, MS 955 (Gugrafiya 702), fol. 2v–3r; MILLER, Mappae arabicae V, nach S. 160. Zum ‚Garā‘ib al-funūn‘ vgl. Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r.

⁴⁰⁶ LELEWEL, Géographie du Moyen Age II, S. 29; LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 191; DRECOLL, Idrisi aus Sizilien, S. 42; MILLER, Mappaemundi III, S. 136; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 156. Ceylon bzw. Sri Lanka wurde in Karten ab dem 15. Jahrhundert zunehmend als *Caynam*, *Silan* oder *Saylam* bezeichnet. Vgl. GROSJEAN, Mapamundi, Tafel 6a, Nr. 41, S. 91; MILANO, Il Mappamondo Catalano Estense, Tafel 4, Nr. T und Nr. 96, S. 201; FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *203, S. 222f.; GAMBIN, L’ile Taprobane, S. 195. Zum arabischen Namen vgl. BOSWORTH, Sarandib. Allerdings ist der Name Serendib dem lateinischen Westen nicht unbekannt geblieben, sondern über den Traktat ‚De causis proprietatum elementorum‘ sowie die ‚Epistola fratrum sincerorum in cosmographia‘ vermittelt. Vgl. Pseudo-Aristoteles, De causis, hg. v. HOSSFELD, S. 66; Ders., De causis, hg. v. VODRASKA, S. 154; GAUTIER DALCHÉ, Epistola fratrum, S. 159.

in den ‚Idrisischen Karten‘ zurückführen. Der Blick auf die in der Handschriftenüberlieferung teils recht unterschiedlichen Schreibweisen von Ortsnamen verdeutlichen aber auch die Schwierigkeiten, von dem lateinischen Text auf eine arabische Urform zu schließen.⁴⁰⁷

Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Entlehnung über eine ‚Idrisische Karte‘ ist erst durch den Tatbestand gegeben, dass in diesen Fällen auch eine ungefähre Analogie in der Verortung der Einträge auf den Karten besteht. Auf der Basis der Transliteration „Carab“ könnte eine der Version al-Idrisis näherstehende Karte als Vorlage gedient haben. Als bemerkenswert ist in jedem Fall festzuhalten, dass diese Ortsbezeichnungen allesamt mit erläuternden Zusätzen einhergehen. Fremdartige Namen werden in bekannt oder zumindest vertraut klingende Benennungen überführt. Zugleich betonen Wendungen wie das *dicitur* erst die Fremdartigkeit der verwendeten Ausdrücke. Dem Betrachter wird so einerseits die spezifische und neuartige Information aufgezeigt. Andererseits hebt es die Transferleistung Sanudos und Vescontes hervor, die auf diese Art ihr „implizites Wissen“ zur Schau stellen, fremdsprachige Quellen auszuwerten und dem anvisierten eigenen Publikum zur Verfügung zu stellen.⁴⁰⁸

Die Übersetzung, Erläuterung und Kartierung dieser Toponyme ist demnach ein aktiver Prozess, den Sanudo und Vesconte zur Gestaltung des dargestellten Raumes, aber auch zu dessen Manipulation nutzten, indem spezifische Informationen gegeben, andere dagegen übergangen wurden.⁴⁰⁹ Ob sie dieses Wissen für sich und für ihren Leserkreis mit Hilfe eines Dolmetschers oder gar eines arabischen Mittelsmanns nutzbar machten, darüber lassen sich keine Aussagen treffen. Auch die Frage, warum sie gerade diese Begriffe auswählten und andere Einträge ihrer Vorlage nicht berücksichtigten, bleibt letztlich offen. Im Hinblick auf die geografische Verteilung der Einträge ergibt sich ein über Asien und Afrika reichender Halbmond, der in gewisser Weise die Grenze zwischen den noch zuzuordnenden Regionen und den eher unbekannten, da teils vermeintlich unbewohnbaren Ländern in Nordostasien, Ostasien und dem südlichen Afrika markiert. Doch lässt sich hieraus nicht zwangsläufig der Schluss einer gezielten Auswahl treffen. Ein Mangel an Sprachkenntnissen bei der Transformation von arabischen Toponymen aus einer arabisch-islamischen Kartenvorlage ist nicht ausgeschlossen, aber als Antwort eher unbefriedigend und angesichts der fünf beschriebenen Fälle nicht wahrscheinlich.⁴¹⁰ Der Blick auf die Funktion der ‚transkulturellen Karten‘ in den Texten, in denen sie überliefert sind, mag im Folgenden bedingt nähere Anhaltspunkte bieten.

⁴⁰⁷ Zu welchen Verfremdungen es im Rezeptionsprozess und beim steten Kopieren von Handschriften kommen kann, zeigt sich beispielsweise auch bei den arabischen Ländernamen im ‚Willehalm‘ des Wolfram von Eschenbach. Vgl. KUNITZSCH, Die orientalischen Ländernamen.

⁴⁰⁸ Zum Terminus vgl. SCHLIEBEN, Translation, S. 151.

⁴⁰⁹ Am Beispiel Fra Mauros, vgl. hierzu auch O’DOHERTY, Fra Mauro’s World Map.

⁴¹⁰ So die Frage von MILLER, Mappae Arabicae I,1, S. 51.

5.7 Arabisch-islamische Elemente und Text-Bild-Relationen bei Brunetto Latini und Paulinus Minorita

Zwischen der ‚stummen Weltkarte‘ und den ‚Livres dou Trésor‘ des Brunetto Latini besteht auf den ersten Blick kein tiefgründiges Text-Bild-Verhältnis. Wie bereits BRINCKEN herausgearbeitet hat, steht die Karte – jeweils durch eine Leerseite getrennt – etwas isoliert zwischen dem am Anfang des Textes stehenden Register und dem ersten Buch. Sie könnte somit als Schmuckelement oder als „Eröffnungsweltbild“ gelten, das den Leser noch vor dem ersten Kapitel einen einstimmenden Überblick über den Aufbau der Erde geben sollte.⁴¹¹ Dies ist für eine enzyklopädische Summe des verfügbaren Welt-Wissens an sich nicht bemerkenswert. Erwarten würde der Leser eine Illustration dennoch eher an anderer Stelle, nämlich im Kontext der geografischen Weltbeschreibung Brunettos. Nach Erläuterung der Elemente und himmlischen Sphären geht er in seiner Schrift auch auf die Länder der Oikumene ein. Beginnend mit dem größten und vornehmsten Erdteil Asien beschreibt er die naturräumliche Topografie und Besonderheiten der Bewohner, für den europäischen Teil bietet er auch Informationen über die Zahl der (erz-)bischoflichen Sitze.⁴¹² Dabei handelt es sich im Wesentlichen um eine an klassischen Autoren orientierte ‚Descriptio orbis terrarum‘. Trotz der vor allem in den philosophischen Kapiteln der ‚Livres dou Trésor‘ ersichtlichen Nutzung von aus dem Arabischen übersetzten Texten griff Brunetto für seine Länderbeschreibung nicht auf transkulturelle Informationen zurück.⁴¹³

Für diese Länderbeschreibung, die von Brunetto mit *ci commence mapamunde* überschrieben wurden und somit die Verwendung des Begriffs *Mappa mundi* auch für geografische Schilderungen in Textform unterstreichen,⁴¹⁴ würde sich eine bildliche Darstellung zur Veranschaulichung der Länderbeschreibung anbieten. Tatsächlich sind diesen Abschnitten in einigen, zeitlich eher etwas später zu datierenden Manuskripten des ‚Trésor‘⁴¹⁵ Illustrationen vorangestellt. Überwiegend als Zierelement zwischen Kapitelüberschrift und Text eingefügt, handelt es sich in den meisten Fällen um einfache Diagramme, die die Erde in Verbindung mit Sonne und Mond sowie den vier Elementen zeigen.⁴¹⁶ Gelegentlich findet sich ein kleines TO-Kärtchen zur

⁴¹¹ BRINCKEN, Die stumme Weltkarte, S. 725.

⁴¹² Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 121–124, S. 109–121; Brunetto Latini, *The Book of the Treasure*, S. 85–98.

⁴¹³ Zu den Rezeptionsspuren vor allem hinsichtlich der Verwendung aristotelischer Texte, die in Spanien aus dem Arabischen übersetzt wurden, vgl. HOLLOWAY, *Twice-Told Tales*, S. 217f.; kritisch GOETZ, Brunetto Latini.

⁴¹⁴ Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 121, S. 109. Ein weiteres Beispiel für die Bezeichnung *mappa mundi* ist neben Paulinus Minorita auch Gervasius von Tilbury, *Otia imperialia*, Lib. 2, Kap. 25, S. 520f.

⁴¹⁵ Laut WIERUSZOWSKI, Brunetto Latini, S. 180, stammen die meisten Abschriften mit astronomischen Zeichnungen erst aus späterer Zeit.

⁴¹⁶ Vgl. die Auflistung für eine Reihe älterer französischer Abschriften bei STONES, *A Note on the North French Manuscripts*, S. 80. Eine Abbildung einer heute in St. Petersburg befindlichen

Visualisierung der drei Erdteile.⁴¹⁷ Auch die Douce-Abschrift enthält zusätzlich zur ‚stummen Weltkarte‘ zwei kleine Miniaturen. Die eine zeigt eine geostete TO-Karte, auf der die Himmelsrichtungen und die Namen der drei Erdteile eingetragen sind, die andere verortet das irdische Paradies im Norden außerhalb des Erdkreises. Sie sind jedoch nicht den Textabschnitten, sondern bereits den Kapitelüberschriften in dem vorangehenden Register beigestellte.⁴¹⁸ Der Schreiber bzw. der für die Miniaturen zuständige Zeichner war sich also der Bedeutung des Textinhaltes bewusst und greift mit den drei Erdteilen und dem (im Text gleichwohl in Indien platzierten) Paradies wichtige Bestandteile auf. Die Illustrationen im Inhaltsverzeichnis dienen der Leserorientierung und verweisen auf die im entsprechenden Abschnitt des Buches folgende ausführliche Darstellung.⁴¹⁹ Die ‚stumme Weltkarte‘ erfüllt in diesem Kontext die Funktion einer zusätzlichen, größer dimensionierten Ansicht, mit der sich der Betrachter selbst kleinere Details vergegenwärtigen konnte.

In diesem Sinne könnten die Modifikationen der ‚stummen Weltkarte‘ besonders des Mittelmeerraums und des europäischen Teils zu verstehen sein. Wie u. a. die Stiefelgestalt der italienischen Halbinsel, die Berücksichtigung der Balearen sowie die kleinteilige Darstellung der ägäischen und dalmatinischen Inselwelt zeigt, diente für diesen Bereich eine Portolankarte als Vorlage. Auf geschickte Weise ist dieser Kartentyp in verkleinertem Maßstab in die Weltkarte integriert, wobei das für die Portolankarte charakteristische Rumbenliniensystem nicht übernommen wurde.⁴²⁰ Auch Nordeuropa ist im Vergleich sowohl zu den wesentlich schematischeren ‚Idrisischen Karten‘ als auch zu den übrigen ‚transkulturellen Karten‘ viel eingehender abgebildet.⁴²¹ Die ‚stumme Weltkarte‘ weist an dieser Stelle sogar eine Ausweitung über den eigentlichen Kartenrand auf, um die nördlich Britanniens gelegenen Inseln mit aufnehmen zu können. Möglicherweise hat der anonyme Zeichner mit der Nutzung einer Portolankarte das Ziel verfolgt, die bei Brunetto Latini gegebenen reichen Angaben zu Europa besser verorten zu können. Aus dessen Beschreibung, bei der Italien der größte Raum gegeben wird, lassen sich für Po, Rhone, Rhein und Donau Entsprechungen in der Karte finden. Neben einer gegenüber Deutschland oder Spanien überraschend langen Stellungnahme zu Irland bespricht Brunetto auch die

Handschrift bietet JANKRIFT, *Europa und der Orient*, S. 104; ZIMINA, *Iskusstvo zapadnoevropejskoj*, Nr. 21, S. 116–119.

⁴¹⁷ Im Zusammenspiel mit weiteren skizzenhaften astronomischen Figuren. Vgl. Florenz, BNC, Codex II, VIII,36, fol. 64v. Die Handschrift wird in das späte 13. Jahrhundert datiert. Vgl. WIERUSZOWSKI, Brunetto Latini, S. 178 mit Abb. 1.

⁴¹⁸ Oxford, Bod., MS Douce 319, fol. 3r. BEVAN u. PHILLOTT, Mediaeval Geography, Nr. 8, S. XLIVf.; BRINCKEN, *Die stumme Weltkarte*, S. 725.

⁴¹⁹ Die Illustrierung des Inhaltsverzeichnisses ist in den Brunetto-Abschriften kein Einzelfall. Vgl. MEIER, Typen der Text-Bild-Lektüre, S. 168.

⁴²⁰ Und anders als auf einigen Karten bei Vesconte und Sanudo auf die gesamte Weltdarstellung ausgeweitet wurde.

⁴²¹ Vgl. auch BRINCKEN, *Die stumme Weltkarte*, S. 727f.; DIES., *Die kartographische Darstellung Nordeuropas*, S. 175–178.

Hebriden, die Orkney-Inseln und das mythische Thule,⁴²² so dass die Eingriffe des Zeichners in den europäischen Teil mit der besonderen Akzentuierung der Britischen Inseln tatsächlich als eine Referenz an den Text verstanden werden kann.⁴²³ Diese Modifikationen könnten auch für William von Montague mit ein Anstoß gewesen sein, die kostbare Brunetto-Abschrift dem Herzog von Gloucester als Geschenk zu überreichen.

Weitere Beziehungen zwischen dem Text Brunettos und der ‚stummen Weltkarte‘ sind aber nicht auszumachen. Die dichte Verteilung von Siedlungssymbolen, die nur an den Rändern der Oikumene in den lebensfeindlichen Klimaten Nordasiens und Südafrikas abnimmt, könnte zwar die im Text beschriebene Besiedelung der Erde widerspiegeln. Die in Größe und Zahl ihrer Zinnen variiierenden Architekturdarstellungen repräsentieren aber weder die von Brunetto aufgezählten (mythischen) Völker und Fabelwesen noch die ihnen zugeschriebenen teils abnormalen Verhaltensweisen.⁴²⁴ Die im Text angedeuteten kulturellen Unterschiede der Bewohner des physischen Raumes – darunter auch der Verweis auf die ungläubigen ‚Sarazenen‘, die das Heilige Land besetzt halten⁴²⁵ – werden in der Karte ausgeblendet.

Gleiches ist für die arabisch-islamischen Kartenmerkmale zu konstatieren. Während ein Verzicht auf die Darstellung des Kaspischen Meeres als Binnenmeer sowie arabischer Ortsnamen als ein Kompromiss gedeutet werden könnte, mit dem der Zeichner einen Widerspruch zu Brunettos Text vermeiden wollte, trifft dies nicht für die Passage zum Nil zu. Aus Brunettos komplexer und teils inkohärenter Beschreibung der verschiedenen ober- und unterirdischen Flussverläufe geht hervor, dass der Nil zwar schließlich von Äthiopien aus seinen Weg zum Mittelmeer antritt, sich dort aber aus einem großen See namens *Tigre* speist und anschließend in sieben Arme aufspaltet. Die Mondberge erwähnt Brunetto nicht, vielmehr seien die Quellen des Flusses nach Meinung vieler Personen unbekannt.⁴²⁶ Text- und Bildaussage weichen an dieser Stelle voneinander ab. Es wird deutlich, dass der anonyme Zeichner der ‚stummen Weltkarte‘ den Inhalt von Brunettos Schatz-Buch nur bedingt aufgriff.

⁴²² Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 123, S. 115–119; Ders., *The Book of the Treasure*, S. 91–96.

⁴²³ BRINCKEN, *Die stumme Weltkarte*, S. 727, will dagegen auf der Karte auch das bei Brunetto nicht genannte Island identifizieren können.

⁴²⁴ Brunetto erwähnt bei der Beschreibung Asiens u. a. die Amazonen, Serer, Skiapoden, Kynokephalen, Blemmyer, Ichthyophagen, Parther und Chaldäer.

⁴²⁵ Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 122,27 S. 114; Ders., *The Book of the Treasure*, S. 91.

⁴²⁶ Vgl. Ders., *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 122,2–3 und 122,5, S. 110f. Ders., *The Book of the Treasure*, S. 86f. Die Beschreibung ist an dieser Stelle missverständlich, da die sieben Arme einmal eher als die Mündungsarme im Delta interpretiert werden können, bei zweiter Nennung aber in räumliche Nähe zum *Tigre* gebracht werden. Erst an anderer Stelle, bei der Beschreibung Indiens, erwähnt Brunetto sogenannte Nilberge, auf denen die Skiapoden lebten. Vgl. Ders., *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 122,21, S. 113; Ders., *The Book of the Treasure*, S. 90.

In diese Richtung weisen auch Karten in zwei weiteren Abschriften des ‚Trésor‘ und in einem Manuskript des ‚Tesoretto‘, in denen ebenfalls statt der astronomischen die geografischen Zusammenhänge stärker betont werden. Dabei handelt es sich erstens um eine eher an eine Initiale erinnernde Illustration in einer Pariser Handschrift des 13. Jahrhunderts.⁴²⁷ Die nach Norden ausgerichtete Abbildung entspricht am ehesten dem Typ der zonalen oder hemisphärischen Karte,⁴²⁸ da zusätzlich zur Oikumene auch die von Menschen unbesiedelte südliche Hemisphäre gezeigt wird. Dort abgebildet ist – ähnlich zu der Beatus-Karte von Osma⁴²⁹ – ein sich vor der Sonne schützender Skiapode (Schattenfüßler). Ihm zur Seite steht ein Kranichmensch, der einen Knüppel in der Hand hält. Auf der nördlichen Hemisphäre ist nach dem T-Schema die Dreiteilung der Oikumene angedeutet, wenngleich die Grenze zwischen Europa und Asien nicht eindeutig markiert ist. Charakterisiert ist die von Menschen bewohnte Welt durch turmartige Siedlungssymbole in unterschiedlicher Größe und Ausstattung. Sie symbolisieren Kultur und Zivilisation und bilden so einen Gegensatz zu den *monstra* südlich des Äquators. Die Karte geht damit über den Text von Brunetto hinaus. Er zählt zwar unter den in Indien verorteten Fabelvölkern die Skiapoden, nicht aber die in der ‚Gesta Romanorum‘ beschriebenen Kranichmenschen auf.⁴³⁰ Auch geht Brunetto lediglich auf die drei Erdteile ein und erwähnt an keiner Stelle seines Werkes den vierten Kontinent.⁴³¹

Die zweite Darstellung ist einem Auszug des Schatz-Buches in lateinischer Sprache beigegeben, die sich in einer Sammelhandschrift des 14. Jahrhunderts befindet (Abb. 66).⁴³² Der Codex wurde wohl in Italien gefertigt und befand sich zeitweise im Besitz Giorgio Morosinis, eines Verwaltungsbeamten am Hof Gian Galeazzo Viscontis in Mailand.⁴³³ Aufgeteilt in drei Abschnitte und illustriert durch diverse Diagramme, sind Brunettos Kapitel über die Elemente, die Astronomie und die Geografie enthalten.⁴³⁴ Dabei wird Brunetto Latini an keiner Stelle als Autor genannt. Vielmehr schreibt der Kopist, offenbar ein Karmelitermönch namens Matheus,⁴³⁵ die beiden Abschnitte zu den Planeten und der

⁴²⁷ Paris, BNF, MS Français 566, fol. 56v. Sie ist in Umzeichnung auch dem Mappa-mundi-Kapitel in der Edition von CHABAILE vorangestellt. Vgl. Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CHABAILE, S. 151. Zur Datierung vgl. HOLLOWAY, Brunetto Latini, S. 22. Darüber hinaus ist auf fol. 45v eine Darstellung des Weltenozeans mit vier Landmassen und einem jeweils dort entspringenden Fluss eingefügt.

⁴²⁸ WOODWARD, Medieval Mappaemundi, S. 296 f.

⁴²⁹ Vgl. BAUMGÄRTNER, Graphische Gestalt, S. 86 f.

⁴³⁰ Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 122,21, S. 113; Brunetto Latini, *The Book of the Treasure*, S. 90. Zu den Kranichmenschen in den ‚Gesta Romanorum‘, im ‚Herzog Ernst‘ und in der Schedelschen Weltchronik vgl. BRUNNER, Der König der Kranichschnäbler, bes. S. 30.

⁴³¹ Vgl. auch BRINCKEN, *Fines Terrae*, S. 96 f.

⁴³² Paris, BNF, MS Lat. 6556, insbesondere fol. 1r–10r. Die Karte befindet sich auf fol. 7v.

⁴³³ Vgl. im Folgenden GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Asaph. Zur Handschrift ebd., S. 148. Zur (laut GAUTIER DALCHÉ fehlerhaften) Teiledition des Textes vgl. NEUBAUER, Assaph hebraeus.

⁴³⁴ Dass an der Erdbeschreibung von Brunetto ein Interesse bestand und sie auch in weiteren Texten rezipiert wurde, zeigt BELTRÁN, *El mapamundi de Brunetto Latini*.

⁴³⁵ Vgl. DELISLE, *La source*, S. 406.

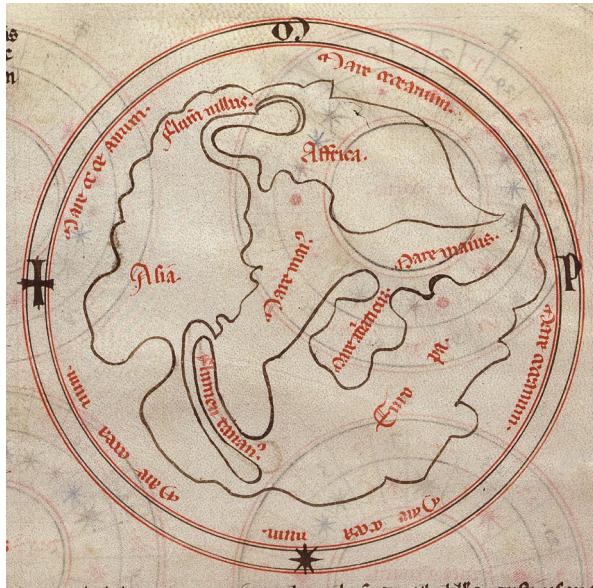


Abb. 66 | Weltkarte im ‚Tractatus de natura quatuor elementorum‘, 14. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 6556, fol. 7v).

Erdbeschreibung einem Magister Asaph Hebraeus zu. Über dessen Herkunft und Werk ist nur wenig bekannt; möglicherweise handelt es sich sogar um eine fiktive Figur.⁴³⁶

Infolge dieser – auch in der Forschung lange Zeit Verwirrung stiftenden – Zuschreibung des Schreibers ist der Auszug aus Brunettos ‚Trésor‘ als lateinische Übersetzung eines jüdischen Gelehrten deklariert, um dem Text möglicherweise eine höhere Glaubwürdigkeit zu verleihen. Bis auf den Schluss bietet der Auszug gegenüber Brunettos Schilderung keine wesentlichen Abweichungen,⁴³⁷ verweist jedoch zweifach auf eine *figura terrarum pictarum*, die den Inhalt des Textes klar und deutlich erkennen lasse.⁴³⁸

436 GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Asaph, S. 149–152.

437 Vgl. die grobe Gegenüberstellung bei DELISLE, La source, S. 406–411. Einige Stellen, u. a. Teile von Kap. 122,14, sind ausgelassen. Auch das Kapitel 121, in dem Brunetto die *Mappa mundi* ankündigt und mit der Beschreibung des Weltenozeans einführt, ist weggelassen. Zum Schlussabsatz über die Berechnung und Veränderung der Mondbahn aus unbekannter Quelle vgl. die Edition bei NEUBAUER, Assaph hebraeus, S. 675f. Zu den sprachlichen Abweichungen der Übersetzung aus dem Altfranzösischen ins Lateinische und daraus resultierenden inhaltlichen Veränderungen vgl. GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Assaph, S. 155–160.

438 Der erste Verweis findet sich am Ende des astronomischen Abschnittes im Übergang zur Geografie und ist nicht in die Edition von NEUBAUER aufgenommen. Vgl. Paris, BNF, MS Lat. 6556, fol. 7v: *Et causa melius demunstrandi patrias et gentes mundanas, duo faciemus: primo figuram hic subdemus depictam; secundo tractabimus de qualibet parte diuisim. Et primo de Asia [...].* Vgl. die Transkription bei GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Asaph, S. 163. Zum zweiten Verweis am Ende der geografischen Beschreibung vgl. NEUBAUER, Assaph hebraeus, S. 675: *De provinciis autem regionibus et de patriis mundi de maribus, fluminibus, fontibus, montibus, lacubus et civitatisibus et de his omnibus que distinximus perfectam notitiam habeatis visios organo. Hec omnia totaliter ut diximus distincta et ordinata in mappa mundi id est in figura terrarum pictarum poteritis*

Hiermit könnte auf die den Text begleitende, ca. 10 cm messende Karte angespielt werden.⁴³⁹

Sie bildet in ungewöhnlich stark geschwungenen Linien die drei Erdteile ab, die sich um das im Zentrum liegende, sehr groß dargestellte Mittelmeer gruppieren. Die schematische Illustration spiegelt insofern den Text wider, als die ausgedehnten Landflächen Asiens und Europas gegenüber dem kleineren Afrika mit der Ausführlichkeit von Brunettos Text korrespondieren. Gemäß der Bedeutung Asiens sowie der Fülle zeitgenössischer Informationen für Europa nehmen diese Kapitel im Schatz-Buch wesentlich mehr Raum ein als die Beschreibung Afrikas.⁴⁴⁰ Die Einzeichnung des Nils verweist auf die ausführliche Beschreibung des Flusslaufs und des jährlichen Hochwassers bei Brunetto. Demgegenüber ist der Tanais, neben dem Nil einziges Element zur Binnendifferenzierung des Kartenraumes, ein Zusatz des Zeichners, da der Tanais als Grenzfluss zwischen Europa und Asien bei Brunetto nicht genannt wird.⁴⁴¹ Wie die ‚stumme Weltkarte‘ ist auch diese Zeichnung nach Süden ausgerichtet, die Abkürzungen für die Himmelsrichtungen weisen dabei auf einen italienischen Sprachraum hin.⁴⁴² Ob sich der Zeichner an einer konkreten Vorlage oder nur grob an einem kartografischen Schema orientierte, das eher an die TO-Karten denn an die ‚transkulturellen Karten‘ oder Portolankartografie erinnert, bleibt dabei ungewiss.⁴⁴³ Als Hilfsmittel sollte sie wohl zum Verständnis der Struktur des im Text beschriebenen geografischen Raumes beitragen.⁴⁴⁴

Eine dritte Karte ist schließlich in einer Abschrift des ‚Tessoretto‘ überliefert, einem allegorischen Werk Brunettos in Gedichtform nach dem Vorbild von Texten Boethius‘ und Alanus‘ ab Insulis. Brunetto gestaltete den ‚Tessoretto‘ in Form eines Dialoges zwischen ihm und der weiblichen Personifikation der Natur, die ihm die Zusammenhänge und Geheimnisse der göttlichen Schöpfung aufzeigt. In viel kürzerer Form als im ‚Trésor‘ instruiert sie ihn auch über die Geografie der Oikumene. Dabei stehen nach einer Beschreibung der vier Paradiesflüsse und dem Wechsel von Ebbe

evidenter et clarius intueri. Zur potentiellen Anlehnung des ersten Satzes an das geografische Opus von Boccaccio, *De montibus*, vgl. GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Asaph, S. 156 f.

⁴³⁹ Zu den Verweisen auf die unter Asaph Hebraeus geführte Karte in der Kartografieforschung vgl. GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Asaph, S. 152, Anm. 15, 16.

⁴⁴⁰ NEUBAUER, Assaph hebraeus, S. 662–668 (Asien), 668–673 (Europa), 673–675 (Afrika); Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, Lib. 1, Kap. 122–124, S. 110–115 (Asien), 115–119 (Europa), 120 f. (Afrika).

⁴⁴¹ Zum Nil vgl. ebd., Lib. 1, Kap. 122,1–5, S. 110 f.; Ders., *The Book of the Treasure*, S. 86 f.; NEUBAUER, Assaph hebraeus, S. 662 f. Anstatt des Tanais geht Brunetto detaillierter auf Tigris, Po und Donau ein.

⁴⁴² GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Asaph, S. 156: *M(ezzodi)* für Süden und *P(onente)* für Westen. Der Osten ist durch ein Kreuz, der Norden durch einen Stern gekennzeichnet. Die wenigen übrigen Namenseinträge für die drei Erdteile (*Asia*, *Europa*, *Africa*), die Meere (*Mare oceanus*, *Mare maius*, *Mare adriaticus*), und Flüsse (*flumen nillus*, *flumen tanaius*) sind in Latein gehalten.

⁴⁴³ Nach Meinung von GAUTIER DALCHÉ, Pseudo-Asaph, S. 163, war der Zeichner eher mit See-karten oder den Weltkarten aus dem Umfeld von Sanudo und Vesconte vertraut.

⁴⁴⁴ Ebd., S. 163.

und Flut des Ozeans nicht die drei Erdteile im Fokus, sondern das Mittelmeer, dessen Ausdehnung beginnend mit den Säulen des Herkules im Westen beschrieben wird.⁴⁴⁵ Die Karte, die Teil eines Bildzyklus einer sehr frühen und sorgfältigen Abschrift des ‚Tesoretto‘ ist,⁴⁴⁶ greift den Inhalt des Textes auf. Die Göttin Natura weist Brunetto auf eine stark stilisierte Darstellung des Mittelmeeres mit den Ausbuchtungen des Adriatischen, Ägäischen und Schwarzen Meeres und den Säulen des Herkules an der Straße von Gibraltar hin.⁴⁴⁷ Infolge der starken Schematisierung ist es aber kaum möglich, Beziehungen zu anderen Karten und speziell zu Portolankarten herzustellen.⁴⁴⁸ Gerade im Vergleich zur Darstellung des Mittelmeerraumes auf der ‚stummen Weltkarte‘ wird die relativ freie Gestaltung sichtbar, die auf einen kartografisch nicht sehr versierten Zeichner hindeutet. Als Parallele sowohl zur ‚stummen Weltkarte‘ als auch zu der Asaph Hebraeus zugeschriebenen Karte ist aber auch hier die Ausrichtung nach Süden festzuhalten. Gerade diese übergreifende Südung ist in den verschiedenen voneinander unabhängigen kartografischen Umsetzungen ein überraschendes gemeinsames Merkmal. Es weist darauf hin, dass eine solche Orientierung nicht per se auf eine arabisch-islamische Vorlage, sondern eher auf andere Faktoren zurückzuführen ist.⁴⁴⁹

Als Ergebnis des Vergleichs kartografischer Illustrationen in den verschiedenen Abschriften von Brunettos ‚Trésor‘ und ‚Tesoretto‘ ergibt eine relativ freie Gestaltungsmöglichkeit der Zeichner. Sie orientierten sich in Ansätzen an Brunettos Beschreibung, verzeichneten in Teilen aber auch zusätzliche, über die Textinformation hinausgehende Details. Auf diese Weise ergeben sich recht verschiedenartige Ausgestaltungen, wobei festzuhalten ist, dass es nur eine geringe Anzahl kartografischer Zeichnungen in den zahlreich überlieferten Abschriften gibt. Die ‚stumme Weltkarte‘ nimmt in dieser Hinsicht aufgrund ihrer Größe und besonderen Ausführung eine Sonderstellung ein. Ihre Ausnahmestellung könnte der Urheber der Karte mit ihrer Positionierung am

445 Brunetto Latini, *Il Tesoretto*, S. 50–57, Vers 944–1099. Brunetto verweist im ‚Tesoretto‘ mehrfach auf den ‚Trésor‘, in dem man für detaillierte Informationen weiterlesen solle. So auch relativ nahe im Anschluss an die geografischen Ausführungen. Vgl. ebd., S. 58, Vers 1116–1124.

446 Zur Beschreibung und Datierung ins 13. oder frühe 14. Jahrhundert vgl. HOLLOWAY, Brunetto Latini, S. 16; DEGENHART u. SCHMITT, *Corpus I,1*, Nr. 15, S. 40–42. HOLLOWAY hält es für möglich, dass Dante der Schreiber und Illuminator war. Vgl. Brunetto Latini, *Il Tesoretto*, S. XXIX.

447 Florenz, BML, MS Stroziano 146, fol. 10. Vgl. Brunetto Latini, *Il Tesoretto*, S. XX; MODERSOHN, Natura als Göttin im Mittelalter, S. 58. Abbildung ebd., S. 305; DIES., Natura als Göttin. Eine Personifikation, S. 104; DEGENHART u. SCHMITT, *Corpus I,3*, Tafel 35d; HELAS, Der „fliegende Kartograph“, S. 300.

448 MODERSOHN, Natura als Göttin im Mittelalter, S. 63–65; DIES., Natura als Göttin. Eine Personifikation, S. 90 f. Auch ob der Zeigegestus der Natura nur auf die Karte oder symbolisch auch auf die arabisch-islamische Welt als Sitz eines neuen, fortschrittlichen Wissensverständnisses gedeutet werden kann, ist nur schwer zu belegen.

449 HELAS, Der „fliegende Kartograph“, S. 301, verweist auf Aristoteles’ Aussage in ‚De Caelo‘, nach der der Süden oben und der Norden unten liege. Dies würde aber bedeuten, dass die jeweiligen Illustratoren unabhängig voneinander zumindest von aristotelischem Gedankengut beeinflusst waren.

Beginn des Schatz-Buches gewürdigt haben. Wie die Oxfordener Handschrift zeigt, die als direkte Kopie des Douce-Manuskriptes gilt, aber keine Illustrationen oder Karten enthält, wurde sie gleichwohl nicht rezipiert.⁴⁵⁰

Im Unterschied zu Brunetto Latini thematisiert Paulinus Minorita das Verhältnis zwischen Text und Bild selbst in ausführlicher Form. Im Prolog zu seinem in einigen Abschriften überlieferten Traktat ‚De mapa mundi‘⁴⁵¹ führt er aus, dass die Vorstellung und Schilderung der biblischen wie profanen Geschichte, der Begebenheiten um die Kinder und Kindeskinder Noahs, der vier Königreiche und aller anderen Reiche und Provinzen ohne eine Karte schwierig, wenn nicht unmöglich sei. Jedoch sei eine *mapa duplex* in Bild und Text vonnöten. Ein Bild bzw. eine Karte ohne erklärende Zusätze bilde die Regionen und Königreiche in verwirrender Weise ab, während eine textuelle Beschreibung ohne eine Karte die Grenzlinien zwischen den Provinzen nicht angemessen berücksichtige. Große Vorsicht müsse hierbei geübt werden, damit der Zeichner das Bild nicht verfälscht.⁴⁵² Nur unter Ausnutzung der Vorzüge beider Medien – der visuellen Veranschaulichung, die einen Überblick über das Ganze gewährt, und einer präzisen Textbeschreibung – kann also eine hinreichende Vorstellung über die Geografie der Welt erreicht werden. Text und Bild werden als gleichberechtigt und sich komplementär ergänzend gesehen.⁴⁵³ Erst aus der mentalen Zusammenschau beider Medien kann die Topografie der Karte vollständig erfasst und die *imago mundi* erreicht

⁴⁵⁰ Oxford, Bod., Ashmolean 1508. Vgl. zu dieser Handschrift HOLLOWAY, Brunetto Latini, S. 21. In dem nicht mehr den aktuellen Forschungsstand wiedergebenden Stemma der Brunetto-Abschriften von CARMODY wird Ashmolean 1508 (D3) nicht als Kopie von Douce 319 (D2) aufgeführt. Vgl. Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. CARMODY, S. XXXVII.

⁴⁵¹ Nach HEULLANT-DONAT, Entrer dans l’Histoire, S. 402f., ist der Traktat in unterschiedlicher Form in vier Abschriften enthalten: 1. Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 13r–21v; 2. Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9–11; 3. Bamberg, SB, MS Hist 4,2, fol. 1–11v; 4. Dresden, SLUB, MS L 7, fol. 415–431. Nach DI CESARE, Studien, ist der geografische Abschnitt im Pariser Manuscript keine Version von ‚De mapa mundi‘. Einige Abschnitte bzw. Sätze finden sich in Varianten gleichwohl auch in der Legende um die Weltkarten im ‚Liber secretorum‘ und im Vesconte-Atlas Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r. Zu Beziehung und Abhängigkeiten vgl. DI CESARE, Il sapere geografico, S. 86 f.; DIES, Studien, S. 43–46. Sie kommt dabei zum Schluss, dass die die Weltkarte umgebende Textlegende bei Sanudo und Vesconte nicht direkt von Paulinus‘ Text im Pariser Manuscript abhängen (oder umgekehrt), sondern unabhängig auf eine gemeinsame unbekannte Quelle zurückgehen. Die Abschriften Bamberg und Dresden enthalten keine Karten. Vgl. auch schon GHINATO, Fr. Paolino da Venezia, S. 77–79.

⁴⁵² Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 13r: *Sine mapa mundi ea, que dicuntur de filiis ac filiis filiorum Noe et que de IIIlor monachiis ceterisque regnis atque provinciis tam in divinis quam in humanis scripturis, non tam difficile quam impossibile dixerim ymaginari aut mente posse concipere. Requiritur autem mapa duplex, picture et scriptura. Nec unum sine altero putas sufficere, quia picture sine scriptura provincias seu regna confuse demonstrat, scriptura vero non tamen sufficienter sine adminiculo picture provincialium confinia per varias partes celi sic determinat, ut quasi ad oculum conspici valeant [...]. Quod vero per pictures non vicietur picture, magna est cautio adhibenda.* Zitiert nach BRINCKEN, „... Ut describeretur“, S. 94; HEULLANT-DONAT, Entrer dans l’Histoire, S. 402f. Vgl. die Übersetzungen bei EDSON, The World Map, S. 71, und GAUTIER DALCHÉ u.a., La Terre, S. 355–357. Vgl. ferner BOULOUX, Deux Vénitiens, S. 15; DIES., Culture, S. 59, 63; SCHEUER, Cerebrale Räume, S. 15 f.

⁴⁵³ HEULLANT-DONAT, Entrer dans l’Histoire, S. 402f.

werden.⁴⁵⁴ Paulinus könnte diesen Gedanken, der zwar keine Theorie des Medialen zugrunde liegt oder begründet, aber doch mehr als ein reflexives Moment darstellt,⁴⁵⁵ aus der Rezeption des ‚Opus maius‘ seines Ordenskollegen Roger Bacon entwickelt haben, der bereits in eine ähnliche Richtung geht.⁴⁵⁶

Der Blick auf die ‚Chronologia magna‘ und die ‚Satyrica historia‘ zeigt, dass Paulinus diesem Anspruch gerecht zu werden suchte, wobei er in den beiden Manuskripten, die eine Weltkarte enthalten, unterschiedlich vorging. So dürfte gerade die Platzierung der Weltkarte in dem älteren der beiden Manuskripte in Paris an den Anfang der Weltchronik nicht zufällig vorgenommen worden sein.⁴⁵⁷ Sie folgt auf die Beschreibung der Schöpfungsgeschichte mit genealogischen Schemata der Urväter von Adam bis Noah. Auf der der Weltkarte unmittelbar vorangehenden Folioseite 8v findet sich eine detaillierte Darstellung der Sintflut und der Arche Noah: Während Städte und Schiffe im Meer versinken und Ertrunkene den Fischen anheimfallen, rettet sich Noahs Familie zusammen mit Tieren aller Art in eine pyramidenförmige Arche Noah, an deren Spitze die Taube mit dem Ölzweig die frohe Botschaft vom nahen Ende der Flut kündet.⁴⁵⁸

Die Weltkarte steht demnach chronologisch an der Stelle der Erneuerung des Paktes zwischen Gott und den Menschen und der Wiederbesiedelung der Oikumene nach der Sintflut – einem geeigneten Ort für eine (verbale) geografische Beschreibung der Oikumene. Die in diesem Fall visuelle Form gibt einen Überblick über die Größe und Verteilung der Erdteile. Sie repräsentiert auf diese Weise die Bedeutung der Geografie für die chronikalische Vermittlung der Geschichte von Noahs Ahnen.⁴⁵⁹ Der geografische Überblick erlaubt die Eingrenzung des Raumes und der Zeit auf speziellere Aspekte. Der Betrachter kann so seinen ungefähren Standort ermitteln und sich im Makrokosmos verorten. Der Karte nachgestellt sind auf den beiden folgenden Folioseiten die Darstellungen der Länder der Levante und Ägyptens sowie die Palästina-Karte. Sie kommen einem Ausschnitt der Weltkarte gleich, mit dem der Blick des Betrachters auf den heilsgeschichtlich bedeutsamen Raum des Heiligen Landes und der angrenzenden Regionen gelenkt wird. Daran schließt die Erzählung der biblischen Zeit nach der Katastrophe an. Im Gegensatz zu den Stadtplänen sind die Karten keinem der historischen Textabschnitte konkret zugeordnet. Der in der Pariser Abschrift unvollständige Romplan illustriert die Erzählung um die Gründung der Stadt; die Ansichten Antiochias, Jerusalems und Akkons begleiten Paulinus’ Schilderung der Kreuzzugsgeschichte.

⁴⁵⁴ SCHEUER, Cerebrale Räume, S. 17.

⁴⁵⁵ KIENING u. STERCKEN, Einleitung, S. 4f.

⁴⁵⁶ GAUTIER DALCHÉ, Cartes, S. 91f.

⁴⁵⁷ Zum Folgenden vgl. auch die Handschriftenbeschreibung bei GOLUBOVICH, Fr. Paulinus, S. 85–89; DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,2, Nr. 692, S. 261–274.

⁴⁵⁸ Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 8v. Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,2, Nr. 692, S. 261, und DIES., Corpus II,3, Tafel Nr. 144a.

⁴⁵⁹ Zu diesem Zusammenhang vgl. GAUTIER DALCHÉ, L'espace de l'histoire.

Demgegenüber findet sich die Weltkarte in der heute in Rom verwahrten Handschrift, die sowohl die ‚Chronologia magna‘ (in gekürzter Fassung) als auch die ‚Satyrica historia‘ enthält, erst am Ende des Manuskripts. Sie folgt an zweiter Stelle einer Art „Bildanhang“,⁴⁶⁰ in dem neben Illustrationen zu Paulinus‘ Traktat ‚De diis gentium‘ auf derselben sowie der der Weltkarte folgenden Folioseite die verschiedenen Stadtpläne und eine Zeichnung des Schachspiels angeordnet sind.⁴⁶¹ Während ein Verweis unterhalb der Darstellung des Parnaß mit den beiden Gipfeln *Elicon* und *Citeron* den Leser auf die entsprechende Kapitelstelle in Paulinus‘ Text hinweist,⁴⁶² fehlt ein solcher Verweis bei der runden Weltkarte. Im Vergleich zur Abschrift in Paris ist somit eine greifbare Zuordnung zu einem Textabschnitt nicht auf Anhieb gegeben.

Dieser Befund ist aber mit Blick auf Paulinus‘ geografische Traktaten, dem ‚Tocius orbis divisio‘ im Pariser Manuskript und ‚De mapa mundi‘ im Vatikanischen Manuskript, zu differenzieren. Bei diesen Abhandlungen handelt es sich im Wesentlichen um herkömmliche Beschreibungen der drei Erdteile und ihrer Provinzen. Paulinus Minorita zählt u. a. die klassischen Autoren Isidor von Sevilla, Hieronymus, Orosius, Solinus Pomponius Mela und Honorius Augustodinensis als Gewährsleute auf.⁴⁶³ Zu den wichtigsten Quellen gehörten einerseits die ‚Descriptio mappe mundi‘ des Hugo von St. Viktor, den Paulinus mehrfach namentlich erwähnt, andererseits die geografischen Passagen in den ‚Memorialen‘ des Johannes von St. Viktor.⁴⁶⁴

In der Abschrift in Paris ist die geografische Abhandlung, die Parallelen zu ‚De mapa mundi‘ aufweist, vergleichsweise knapp gehalten. Sie beginnt unterhalb der Weltkarte und setzt sich auf den folgenden Folioseiten mit den Karten des östlichen Mittelmeerraums (fol. 10r) und des Heiligen Landes (fol. 10v–11r) fort.⁴⁶⁵ Die räumliche Nähe von Text und Karte lässt auch hier auf eine bewusste Anordnung schließen. Die visuelle Rundschau über die Oikumene im Anschluss an die Schöpfungsgeschichte wird ergänzt von einer schriftlichen Beschreibung. Im Vatikanischen Manuskript ist der gegenüber dem ‚Tocius orbis divisio‘ erheblich umfangreichere Traktat ‚De mapa mundi‘ dagegen räumlich von den Karten gelöst und eher an den Anfang der ‚Chronologia magna‘ gestellt. Er nimmt deutlich mehr Raum ein als der Text des Pariser Exemplars und ist auch erst hier mit dem Prolog versehen.⁴⁶⁶ Die Verbindung mit den kartografischen Darstellungen stellt Paulinus über einige Textverweise her, in

⁴⁶⁰ DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 57.

⁴⁶¹ Vgl. DIES., Corpus II,2, Nr. 693, S. 279–281.

⁴⁶² Ebd., S. 279.

⁴⁶³ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 13; BRINCKEN, „.... Ut describeretur“, S. 94; EDSON, The World Map, S. 71. Grundsätzlich hierzu nun DI CESARE, Studien.

⁴⁶⁴ Vgl. Hugo von St. Viktor, La « Descriptio mappe mundi », S. 42–47; Ders., La *Descriptio mappe mundi* de Hugues de Saint-Victor, S. 155 f.; BOULOUX, Culture, S. 48. Zu den ‚Memorialen‘ insgesamt vgl. GUYOT-BACHY, Le *Memoriale*. Weitere Quellennachweise bei DI CESARE, Studien, S. 64–95, die von einem Textmosaik spricht.

⁴⁶⁵ Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r–11. Zum Text DI CESARE, Studien, S. 101–118. Vgl. auch BOULOUX, Deux Vénitiens, S. 17 f.; DIES, Culture, S. 57, und oben Anm. 89, 119, 451.

⁴⁶⁶ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 13r–21v.

denen er teils allgemein auf eine Ansicht,⁴⁶⁷ teils auf bestimmte Details aufmerksam macht, mit denen sich der Leser die textuelle Beschreibung veranschaulichen kann.⁴⁶⁸ Im übrigen Text wiederum nutzt Paulinus die Möglichkeit, auf entsprechende Stellen des Traktates zu verweisen, die dem gesamten Werk den Status eines kohärenten Werkes verleihen.⁴⁶⁹

Inhaltlich lässt sich an manchen Stellen eine Beziehung zwischen den geografischen Traktaten, der ‚Chronologia magna‘ und der ‚Satyrica historia‘ sowie den Karten feststellen. Paulinus schreibt seine Quellen nicht unreflektiert aus, sondern weist auf unterschiedliche Meinungen der Autoren über bestimmte Orte hin und passt die Toponyme an die zeitgemäße Nomenklatur an.⁴⁷⁰ So ist die Beschreibung des nun *Cathay* genannten und teils von den Mongolen beherrschten Skythiens auf der Basis der zeitgenössischen und gegenüber älteren Texten detailreicheren Informationen über Innersasien entweder direkt von Hethum von Korykos oder über Sanudo aktualisiert.⁴⁷¹ Dies geschieht nicht ohne Grund, da Paulinus an mehreren Stellen der ‚Chronologia magna‘ bzw. der ‚Satyrica historia‘ auf die Mongolen eingeht. Sie sind zum einen Teil der synchronistischen Tabellen, aus denen der Leser parallel zu den Vorgängen in anderen *regna* besondere Begebenheiten erfährt. Die Spalten folgen dabei ähnlich wie im Traktat und der Weltkarte einer räumlichen, von Ost nach West verlaufenden Ordnung. Entsprechend nimmt Turkestan als Stammland der Tataren die erste *linea* ein, gefolgt von *Cathay* bzw. China, Kumanien und dem Reich der Ilkhane, während die am Rande des Westens gelegenen Königreiche von Aragón, England und Schottland die letzten Spalten füllen.⁴⁷² Zum anderen fügt er seiner Weltchronik kleinere Kapitel bei, in denen er auf die Herkunft dieser Völker sowie deren Sitten und Gebräuche eingeht.⁴⁷³ Die beständige Expansion der Mongolen in Richtung Westen und deren Bedeutung im Weltgeschehen wird somit von Paulinus reflektiert.

Jedoch fehlen in seinen Weltkarten die bei Sanudo und Vesconte verzeichneten Hinweise auf die ursprünglichen Siedlungsorte der Tataren sowie die Ebene von

⁴⁶⁷ Vgl. die Beispiele bei HEULLANT-DONAT, L'encyclopédisme, S. 271, Anm. 35, mit Verweis auf Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 13va (*Vide in mapa terre sancta*) oder 18va (*Hic patet in mapa Lombardie et Ferrarie*). Für weitere Beispiele vgl. BOULOUX, Culture, S. 64.

⁴⁶⁸ Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 14va (*sunte etiam montes in circuitu Ierusalem sed totum ponitur in mapa*) oder 16rb (*Nilus quoque diversus insulam facit que delta dicitur [...] et procedit maior rivus contra Alexandriam, minor contra Damietam. Et ambo subdividuntur ut mapa Egypti ostendit*). Vgl. HEULLANT-DONAT, L'encyclopédisme, S. 271, Anm. 35; BOULOUX, Culture, S. 64.

⁴⁶⁹ Vgl. die Beispiele bei BOULOUX, Culture, S. 59, Anm. 55.

⁴⁷⁰ Hugo von St. Viktor, La « Descriptio mappe mundi », S. 44f.

⁴⁷¹ BRINCKEN, „... Ut describeretur“, S. 95f. BOULOUX, Culture, S. 49, geht weniger von einer direkten Lektüre des Textes von Hethum aus, da dieser u. a. nicht in der Autorenliste im Prolog aufgeführt werde. Vgl. allerdings ebd., S. 57.

⁴⁷² BRINCKEN, „... Ut describeretur“, S. 105; DIES., Beobachtungen, S. 717.

⁴⁷³ Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 105vb (*De origine Tartarum*), fol. 107vb–108va (*De quibusdam gestis Gingyschaam tartarorum*), fol. 113rb (*De quibusdam gestis ultramarines. De Tartaris et Saracenis*), fol. 114va (*De regibus Tartarum*). Vgl. GOLUBOVICH, Fr. Paulinus, S. 86–88.

Monga,⁴⁷⁴ die sich für eine stärkere Verknüpfung von Text und Bild angeboten hätten. Auch eine eschatologische Auslegung ist somit nicht angedeutet. Insgesamt ist zu konstatieren, dass kein enger Zusammenhang zwischen den hauptsächlich anderen verbalen Beschreibungen der Oikumene im folgenden Text und der runden Weltkarte besteht. So ist der Einschub zum Paradies als einer der Provinzen Asiens, in der Pariser Abschrift unterhalb der Weltkarte platziert und mit dem roten Schriftzug *paradisus* versehen, in der Karte nicht berücksichtigt.⁴⁷⁵ Text und Bild sind hier, im Gegensatz zu der die Weltkarte umgebenden Textlegende bei Sanudo und Vesconte, nicht aufeinander abgestimmt.⁴⁷⁶ Des Weiteren findet die Insel Thule, aufgrund der unterschiedlichen Meinungen der antiken und mittelalterlichen Geografen von Paulinus einmal im Indischen Ozean, einmal in ihrer Funktion als nördliche Grenze der Oikumene platziert,⁴⁷⁷ in der Karte bei Paulinus Minorita keine (explizite) Entsprechung. Umgekehrt geht er auf den in der Karte gegebenen Verweis auf den Priesterkönig Johannes nicht in seinem Traktat ein.⁴⁷⁸ Bei der Beschreibung des Nils als eines der vier Paradiesflüsse sind die in der Karte verzeichneten Mondberge nicht erwähnt. Keine Aussage wird über die Beschaffenheit des Kaspischen Meeres als Einbuchtung des Weltenozeans oder als Binnensee getroffen. Die verballhornten Ortsnamen aus dem Arabischen sind ebenfalls im Text nicht berücksichtigt.

Im Vergleich von sprachlichen mit visuellen Umsetzungen ist dies kein Einzelfall. Infolge der Kompilation unterschiedlicher Quellen, der Notwendigkeit einer Auswahl von und einer Schwerpunktsetzung mittels grafischer Zeichen stimmt das Kartenbild generell kaum vollständig mit der Textbeschreibung überein.⁴⁷⁹ Es ist also nicht von einer Gegensätzlichkeit von Text und Bild auszugehen, sondern von ihrer Komplementarität.⁴⁸⁰ Ganz im Sinne von Paulinus' Traktat sollen sich die in den Medien Karte, Text und Tabelle gebotenen Informationen ergänzen und dem Leser eine tiefgründige Vorstellung von der Welt bieten. Die divergierenden Aussagen

⁴⁷⁴ Vgl. oben Anm. 323.

⁴⁷⁵ EDSON, *The World Map*, S. 71.

⁴⁷⁶ Vgl. die Versionen der Erdbeschreibungen von Sanudo und Vesconte (Sanudo, *Liber secretorum*, S. 287; KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 366) und Paulinus Minorita basierend auf Paris, BNF, MS Lat. 4939 (DI CESARE, *Studien*, S. 101 f., 120 f.). Di Cesare, *Studien*, S. 44, hält diesen Befund durchaus nicht zu Unrecht für einen Hinweis darauf, dass Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita hier unabhängig voneinander aus einer gemeinsamen Vorlage schöpften. Dann wäre die Version von Vesconte und Sanudo aus dem Vesconte-Atlas und dem Papstexemplar von 1321 eine aktualisierte Fassung dieser Vorlage, während Paulinus für seine später und mit Kenntnis von Sanudos ‚*Liber secretorum*‘ gefertigten Versionen die Vorlage nicht anpasste.

⁴⁷⁷ Vgl. BOULOUX, *Culture*, S. 61.

⁴⁷⁸ HOOGVLIET, *Pictura et Scriptura*, S. 169.

⁴⁷⁹ Vgl. auch HOOGVLIET, *Mappae mundi* and *Medieval Encyclopaedias*, S. 71 mit Anm. 23, wobei das Beispiel der Münchner Isidorkarte mit dem fehlenden Paradies insofern keinen Beleg hierfür bieten muss, da die Karte auf dem Text des Hugo von St. Viktor aufbaut, in dem das irdische Paradies ebenfalls nicht genannt wird. Vgl. Hugo von St. Viktor, *La «Descriptio»*.

⁴⁸⁰ Vgl. hierzu HOOGVLIET, *Pictura et Scriptura*, S. 169 f.

von verbaler und visueller Beschreibung, die durch den Rückgriff auf den neuen Typ der runden Weltkarte entstehen, werden hierbei weder thematisiert noch aufgelöst.

Für die Weltkarten sowohl bei Brunetto Latini als auch bei Paulinus Minorita ist somit abschließend festzuhalten, dass ihr Zweck in erster Linie in der visuellen Ergänzung des Textes lag. Mit Hilfe der Karten konnte sich der Leser den Text besser erschließen und dessen Inhalte leichter vergegenwärtigen. Hiermit ging auch eine erhebliche Wertsteigerung des Manuskriptes einher, da die prachtvolle Ausgestaltung die Aufmerksamkeit des Lesers weckte. Im Sinne seiner theoretischen Ausführung sind die Karten bei Paulinus Minorita stärker mit dem Text verknüpft als in der Douce-Abschrift des ‚Trésor‘ von Brunetto. Wie das Autograf von Paulinus’ ‚Chronologia Magna‘ zeigt, galten ihm kartografische Zeichnungen von Beginn an als integrale Bestandteile seiner Werke. Die Kenntnis- und etwaige Übernahme der Weltkarte und weiterer Karten aus Sanudos ‚Liber secretorum‘ hat die Bedeutung sowohl des Mediums Bild als auch der Geografie in den weiteren redaktionellen Bearbeitungen des Franziskaners noch verstärkt.

Text und Bild stehen alles in allem komplementär zueinander, ohne dass ver einzelte Widersprüche aufgelöst würden. Zusammen übernehmen die verbale und visuelle Geografie eine bedeutende pädagogische Funktion in der Vermittlung der Weltgeschichte.⁴⁸¹ Raum und Zeit sind untrennbar miteinander verbunden und gemäß dem göttlichen Heilsplan gestaltet, selbst wenn das in den Karten weder durch eine Paradiesdarstellung noch durch die Inserierung von biblischen Symbolen wie in den großformatigen TO-Karten aufgegriffen wird. Die prominente Stellung der Weltkarte im Pariser Manuskript bzw. des Traktates ‚De mapa mundi‘ in der Vatikanischen Abschrift verdeutlichen, dass zum Verständnis der Weltzeitalter die Geografie unerlässlich ist. Für diese übergeordnete Funktion spielen die arabisch-islamischen Merkmale letztlich keine Rolle. Sie stellen jedoch keinen Gegensatz zum Textinhalt dar, sondern verdeutlichen die Eigenständigkeit des Mediums Karte. Die Versionen der Weltkarte bei Paulinus Minorita sind keine getreue Umsetzung des Textes, sie zeigen vielmehr die vielfältigen Perspektiven in der geografischen Darstellung der Erde auf.

5.8 Arabisch-islamische Elemente und Text-Bild-Relationen bei Marino Sanudo

Sanudos ‚Liber secretorum‘ besticht durch seine detaillierte Strategie zur Rückerobierung des Heiligen Landes. Durch die Berücksichtigung auch kleinstter Einzelheiten unterscheidet sich sein Text von den übrigen rund 30 überlieferten Kreuzzugstraktaten, die im Gefolge des Verlustes von Akkon zwischen 1291 und 1320 verfasst wurden. Wie der Vergleich zeigt, kannte und nutzte Sanudo mehrere dieser Traktate, die teils im päpstlichen Auftrag, teils unter Federführung von Mönchsorden wie den

⁴⁸¹ Zu diesem Aspekt vgl. mit Verweis auf Paulinus GAUTIER DALCHÉ, L'espace de l'histoire, S. 290.

Franziskanern oder auch in Eigeninitiative erarbeitet wurden.⁴⁸² Daneben dürften aber auch mündliche Informationen eine nicht zu unterschätzende Rolle gespielt haben.

Die meisten von Sanudos Vorschlägen finden sich in Variationen auch in anderen Kreuzzugsplanungen; gleichwohl ist es die erschöpfende Betrachtung und umfassende Abwägung aller Eventualitäten, die seinen Text heraushebt. Um die christliche Oberhoheit über Jerusalem wieder herzustellen, die infolge der Uneinigkeit zwischen den Christen (beispielsweise während der Sizilianischen Vesper) verloren gegangen sei,⁴⁸³ sah Sanudo einen Kreuzzug in mehreren Etappen vor. Sein Vorhaben lässt sich in drei Stufen unterteilen: In der ersten Phase sollte mit Hilfe einer aus zehn Galeeren bestehenden Flotte eine zwei- bis dreijährige Seeblockade installiert werden. Als Zugeständnis an den Papst, der wohl die hohen Kosten im Auge hatte, setzte Sanudo später die Zahl auf sieben bzw. fünf Schiffe herab, die ständig auf See kreuzen sollten.⁴⁸⁴ Selbst wenn er dem Unterfangen einer Handelsblockade zu See skeptischer gegenüberstand als andere Verfasser,⁴⁸⁵ sah er in dem Boykott wichtiger, sowohl im infrastrukturellen als auch im militärischen Sektor benötigter Handelsgüter die effektivste Strategie zur Rückeroberung Jerusalems. Vor allem Eisen, Edelmetalle und Holz sollten nicht mehr nach Ägypten ausgeführt werden.⁴⁸⁶ Sanudos Blockade, die im 19. Jahrhundert sogar als Vorwegnahme der Kontinentsperre Napoleons gesehen wurde,⁴⁸⁷ zielte auf die wirtschaftliche und politische Schwächung des Mamlukenreiches. Die Idee reicht weit zurück und wurde u. a. im Zuge der Expansion arabisch-islamischer Reiche im 9. Jahrhundert und im Rahmen der Kreuzzüge Ludwigs IX. von Frankreich diskutiert, als der mongolische Herrscher Hülegü sich in einem Brief an Ludwig für diese Strategie aussprach.⁴⁸⁸ In den Kreuzzugstraktaten wurde sie wohl zuerst von Fidentius von Padua ins Spiel gebracht, steht aber zugleich auch in Zusammenhang mit dem von päpstlicher Seite geforderten und auf dem Zweiten Lyoner Konzil 1274 diskutierten absoluten Handelsverbot mit dem muslimischen Glaubensfeind.⁴⁸⁹

Auf die Blockade folgend sollte in der zweiten Phase ein aus 15.000 Soldaten und 300 Rittern bestehendes Expeditionskorps einen Brückenkopf in Ägypten bilden.⁴⁹⁰

⁴⁸² Zu den Kreuzzugstraktaten und Abhängigkeiten vgl. die Angaben oben zu Anm. 56 und 57. Zur Bedeutung der Franziskaner in diesem Kontext vgl. EVANGELISTI, Un progetto.

⁴⁸³ Vgl. seinen 1330 an den Bischof von Ostia sowie die 1332 und 1334 an König Philipp VI. von Frankreich verfassten Briefe in KUNSTMANN, Studien, S. 779–881, 797 f., 803; JACKSON, The Mongols and the West, S. 179, 206.

⁴⁸⁴ Sanudo, *Liber secretorum I*, Pars 4, Kap. 7, S. 30 f. Vgl. auch COCCI, Il progetto, S. 13 f.; CARDINI, I costi, S. 386, 406.

⁴⁸⁵ So das Fazit von LEOPOLD, How to Recover, S. 132 f.

⁴⁸⁶ Sanudo, *Liber secretorum I*, Pars 1, Kap. 4 und 6, S. 24 f. Vgl. auch SCHEIN, *Fideles Crucis*, S. 200–202.

⁴⁸⁷ Vgl. GIRADIN, Les origini, S. 68; HODGSON, Venice, S. 27 f.

⁴⁸⁸ TYERMAN, Marino Sanudo, S. 60; JACKSON, The Mongols and the West, S. 166.

⁴⁸⁹ Zur Blockade vgl. LEOPOLD, How to Recover, S. 127 f. Zu dem insbesondere von Gregor X. forcierten Handelsboykott vgl. THROOP, Criticism, S. 243–246; COCCI, Il progetto, S. 5 f.

⁴⁹⁰ Sanudo, *Liber secretorum II*, Pars 1, Kap. 1–4, S. 34–37.

Sanudo griff auch hier auf bereits bestehende Entwürfe zurück. Die meisten Traktate präferierten das *passagium particulare*, um den Feind mittels zielgerichteter Aktionen in Ägypten zu bezwingen.⁴⁹¹ Die Autoren schätzten die Erfolgschancen einer kleinen, gut organisierten Streitmacht höher ein als die eines aus verschiedenen Nationen willkürlich gebildeten Heeres, das zwar zahlenmäßig stärker war, aber schwerfälliger agierte und schwieriger zu kontrollieren gewesen wäre. Allein der letzte Großmeister der Templer, Jacques de Molay, scheint die traditionelle Lösung eines direkt auf das Heilige Land ziellenden großen Feldzuges bevorzugt zu haben.⁴⁹² Sanudos Angaben über die muslimische Gegenseite konnten dabei helfen, dass ein eher kleineres eigenes Heer ausreichend sei, denn er beziffert die Stärke der mamlukischen Armee auf 60.000 Reiter, wobei die Qualität der Einheiten höchst unterschiedlich sei und höchsten 25.000 Soldaten als Elitetruppe gelten könnten.⁴⁹³ Parallel zu dem Angriff auf Ägypten sollten nach Sanudos Vorstellung auch militärische Aktionen gegen wichtige Handelspartner der Mamluken durchgeführt werden. Hierbei rekurrierte er wohl auf Hethums von Korykos Plan, die Mamluken mit einer kleinen Streitmacht und ebenfalls zehn Galeeren von Zypern und Armenien aus zu bekämpfen. Dies hätte zur Folge, dass die Kräfte des Sultans an seinen nördlichen Grenzen gebunden würden.⁴⁹⁴

In der dritten und letzten Phase sollte schließlich ein aus 50.000 Fußsoldaten und 2.000 Rittern gebildetes Kreuzzugsheer Ägypten endgültig erobern. Mit dem Ende der mamlukischen Herrschaft in Ägypten sei es schließlich ein Leichtes, die heiligen Stätten in Palästina zu befreien.⁴⁹⁵ Dabei unterscheidet sich Sanudo von der überwiegenden Mehrheit der Verfasser anderer Traktate, die für die finale Attacke eine Landung direkt im Heiligen Land anstatt in Ägypten vorsahen.⁴⁹⁶

Den Grund für die Ausrichtung des Kreuzzuges nach Ägypten verdeutlichte Sanudo mit der Metapher eines Baumes, der den expandierenden Islam symbolisiert. Der Stamm und die Wurzeln stehen für Ägypten, die Äste für muslimische Regionen wie Syrien, Kleinasien und Nordafrika. Alle bisherigen Kreuzzüge und Versuche der

⁴⁹¹ Dies gilt nicht nur für namentlich bekannte Autoren wie Fidentius von Padua, sondern auch für die anonymen Verfasser von kleinen, vielleicht recht verbreiteten Texten, beispielsweise einem 1306–1397 von den Hospitalitern in Auftrag gegebenen Schreiben. KEDAR u. SCHEIN, Un projet de „passage particulier“. Zu den strategischen Überlegungen vgl. auch PAVIOT, Comment reconquérir.

⁴⁹² Vgl. SCHEIN, Fideles Crucis, S. 201; DEMURGER, Der letzte Templer, S. 200–203.

⁴⁹³ Sanudo, Liber secretorum II, Pars 2, Kap. 2, S. 38. In einem Brief an Philipp VI. von Frankreich aus dem Jahr 1332 ist von 300.000 Reitern die Rede, wobei Sanudo auch die Beduinen mitzählt. All diese Soldaten könnten aber die Länder gegenüber einer christlichen Streitmacht nicht verteidigen, wie aus seinem Buch und den Karten hervorgehe. Vgl. KUNSTMANN, Studien über Marino Sanudo, S. 795; RODDY, The Correspondence, S. 277.

⁴⁹⁴ Hethum von Korykos, Flos historiarum, S. 355–357; Ders., Geschichte der Mongolen, S. 111–115. Vgl. LEOPOLD, How to Recover, S. 129f.

⁴⁹⁵ Sanudo, Liber secretorum I, Pars 4, Kap. 7, S. 30f.; Liber II, Pars 1, Kap. 4, Pars 4, Kap. 23–28, S. 36f., 81–95. Vgl. SCHEIN, Fideles Crucis, S. 204f.; COCCI, Il progetto, S. 13.

⁴⁹⁶ Vgl. LEOPOLD, How to Recover, S. 158; SCHEIN, Fideles Crucis, S. 206.

Bekämpfung der konkurrierenden Religion hätten den stets nachwachsenden Ästen und Blättern gegolten. Niemals seien bisher der Stamm oder die Wurzel angegangen worden.⁴⁹⁷ Indirekt wendet er sich dabei auch gegen Vorschläge, den Kreuzzug beispielsweise über Konstantinopel zu führen.⁴⁹⁸

Zur erfolgreichen Umsetzung seines Drei-Stufen-Plans kalkulierte Sanudo en detail die Unterhaltungs- und Lohnkosten für die anzuwerbenden Soldaten und Schiffsbesatzungen, berechnete die erforderlichen Nahrungsrationen und machte Vorgaben zu einer effektiven Verteilung dieser Rationen an das Invasionsheer.⁴⁹⁹ Er führte die für die Ausstattung der Galeeren erforderlichen Gegenstände auf und analysierte die Eignung verschiedener in Europa genutzter Schiffstypen für das Navigieren im Nildelta. Sanudo plädierte für den Rückgriff auf erprobte und tüchtige Besatzungen aus Venedig oder den deutschen Küstengebieten, die im Operationsgebiet gegenüber motivierten, aber unerfahrenen Kreuzfahrern besser geeignet seien, und äußerte sich zu den Vor- und Nachteilen diverser Belagerungswaffen.⁵⁰⁰ Die Gesamtkosten für die auf drei Jahre angelegte Operation mit zehn Galeeren und den für die zweite Phase benötigten 15.000 Soldaten und 300 Rittern bezifferte Sanudo auf 2.112.000 Florinen, wenn auch die Instandhaltungs- und Lohnkosten für die Flotte einbegriffen würden.⁵⁰¹ Mit eingerechnet waren hier bereits die Gelder für Geschenke, mit denen die Mongolen zusätzlich zu schönen Worten und Freundschaftsbekundungen für die christliche Seite gewonnen werden sollten.⁵⁰² Für die in der letzten, auf zwei Jahre veranschlagten Phase benötigte Kreuzzugsarmee kalkulierte Sanudo schließlich die gewaltige Summe von fünf Millionen Florinen.⁵⁰³ Ihm dürfte zweifelsohne bewusst gewesen sein, dass eine solch große Zahl auch Skepsis und mangelnde Bereitschaft hervorrufen konnte. Nicht zuletzt an den Kosten und der Frage ihrer Verteilung sind nicht wenige Kreuzzugspläne gescheitert. Aufgrund dessen machte er bereits zu Anfang seines ‚Liber secretorum‘ eine Kosten-Nutzen-Rechnung auf: Schon der kuriale Einsatz von 150.000 Florinen jährlich zur Ausrüstung von zehn Galeeren und einer kleinen Streitmacht zur Unterstützung des christlichen Armeniens würde den Sultan seinerseits zu Ausgaben von jährlich mehr als einer Million Florinen zwingen.⁵⁰⁴ Die Investition ist nach seiner Rechnung also überaus lohnenswert.

⁴⁹⁷ Sanudo, *Liber Secretorum II*, Pars 2, Kap. 7, S. 39–47. Vgl. LEOPOLD, *How to Recover*, S. 159 f.

⁴⁹⁸ Vgl. hierzu mit Blick auf Fidenzio de Padua CODAZZI, *Viaggiatori*, S. 109; LEOPOLD, *How to Recover*, S. 147 f.

⁴⁹⁹ Vgl. Sanudo, *Liber secretorum II*, Pars 2, Kap. 4; Pars 4, Kap. 10 und 20, S. 36 f., 60–64, 75–77. Vgl. auch BOULOUX, *Culture*, S. 56.

⁵⁰⁰ Sanudo, *Liber secretorum II*, Pars 4, Kap. 17, 18, 22, S. 71–73, 79–81.

⁵⁰¹ Ebd., II, Pars 1, Kap. 4, S. 36. Vgl. zu den Kosten ausführlich CARDINI, *I costi, bes.* S. 386–399, 410; HOUSLEY, *Costing*. Dort auch im Kontext zu Schätzungen anderer Kreuzzugsprojekte. Vgl. auch DERS., *The Later Crusades*, S. 437 f.

⁵⁰² Sanudo, *Liber secretorum II*, Pars 1, Kap. 3, S. 36.

⁵⁰³ Ebd. II, Pars 4, Kap. 27, S. 92.

⁵⁰⁴ Ebd., S. 7.

Mit den erschöpfenden Angaben und sorgfältigen Berechnungen sollte dem leitenden Befehlshaber der Operation ein möglichst präzises Handbuch zur Rückeroberung an die Hand gegeben werden. Die im dritten Buch des ‚Liber secretorum‘ enthaltene ausführliche Darstellung der Geografie und der Geschichte des Heiligen Landes von der biblischen Zeit bis in das beginnende 14. Jahrhundert sollte dabei helfen, aus den Erfahrungen und den Fehlern der vormaligen Kreuzzüge zu lernen.⁵⁰⁵ Die spezifischen Informationen ließen die Machbarkeit des gewaltigen Vorhabens realistisch erscheinen und gewährleisteten eine maximale Operationsfähigkeit des Invasionsheeres. Zugleich konnte Sanudo sowohl sich selbst als auch seine Heimatstadt Venedig als Experten stilisieren. Schon in der Vorrede hatte er auf seine vielen eigenen Reisen in die betreffenden Regionen hingewiesen, um den durch eigene Anschauung gewonnenen Wahrheitsgehalt seiner Schilderungen überzeugend darzustellen.⁵⁰⁶ Vereinzelt griff er auch innerhalb des Textes auf eigene Erfahrungen zurück, um beispielsweise auf die schwierigen Bedingungen der Durchsetzung des Handelsembargos bei starkem Seegang aufmerksam zu machen.⁵⁰⁷

Sanudo lässt auch keinen Zweifel daran, dass Venedig eine führende Rolle in dem Unternehmen einnehmen müsse. Nur die Lagunenstadt mit ihrer ökonomischen Kraft und ihren Verbindungen in den Osten verfüge über ausreichend Kapazitäten und Erfahrungen zur Vorbereitung des Kreuzzugs. Neben Nordeuropa seien vor allem in Venetien befähigte Seeleute im Übermaß zu finden, die sowohl auf dem Meer als auch in Küstengebieten und Flüssen navigieren könnten. In Anspielung auf den venezianischen Mythos der untrennbaren Verbindung mit dem Meer führt Sanudo zahlreiche historische Beispiele an, in denen die Venezianer von ihrem Wissen um das Meer profitiert hätten und dieses nun für den Kreuzzug in die Waagschale werfen könnten. Nicht zuletzt zeichneten sich die Venezianer dadurch aus, dass sie ihre Versprechen besser einhielten als alle anderen Menschen in der Welt.⁵⁰⁸ Der zukünftige Oberbefehlshaber müsse nicht nur über zahlreiche Talente verfügen, sondern solle sich unbedingt auch um die Freundschaft der Venezianer bemühen, wenn er den Kreuzzug erfolgreich gestalten wolle.⁵⁰⁹ Obgleich die Politik Venedigs in diesen Jahren insgesamt mehr in eine andere Richtung tendierte, handelte Sanudo durchaus im Sinne seiner Heimatstadt und suchte ihr eine bevorzugte und profitable Rolle bei dem Unternehmen zu sichern.⁵¹⁰

⁵⁰⁵ Ebd., III, Pars 15, Kap. 1, S. 262. Vgl. LEOPOLD, How to Recover, S. 40.

⁵⁰⁶ Sanudo, Liber secretorum, S. 3. Diese Beglaubigungsstrategie findet sich auch bei Ramon Llull und Wilhelm Adam. Vgl. GARCIA ESPADA, El ensanchamiento, S. 480.

⁵⁰⁷ Sanudo, Liber secretorum I, Pars 4, Kap. 2, S. 28.

⁵⁰⁸ Ebd., II, Pars 1, Kap. 2; Pars 3, Kap. 1–4, S. 35, 50–53. Vgl. auch LEOPOLD, How to Recover, S. 64.

⁵⁰⁹ Sanudo, Liber secretorum II, Pars 1, Kap. 1, S. 35.

⁵¹⁰ Zur (kritischen) Haltung Venedigs gegenüber Kreuzzugsvorhaben vgl. COCCI, Il progetto, S. 16f. Danach ging es Venedig in erster Linie um die Aufrechterhaltung der Kontrolle über das (östliche) Mittelmeer und die Bekämpfung von Piraten. Zudem wurden die Osmanen zunehmend als bedrohlicher wahrgenommen, so dass man im Hinblick auf Ägypten eher auf Verhandlungen setzte.

Das Medium Text und das Medium Bild betrachtete Marino Sanudo für den ‚Liber secretorum‘ als Einheit. Dies geht nicht nur aus dem Prolog hervor, in dem er, wie zu Beginn dieses Kapitels bereits erwähnt, die Ausstattung des dem Papst übereigneten Exemplars mit vier Karten explizit betont. In der Petition an König Philipp VI. von Frankreich, die in späteren Ausgaben des ‚Liber‘ in die Einleitung integriert ist, verweist er gleich zweifach auf den Text *und die mappamondes*. Beides ermöglichte dem Herrscher die Eroberung und Beherrschung des Heiligen Landes sowie umgebender Regionen. Er stellt Philipp in Aussicht, mit den folgenden Empfehlungen gar die Herrschaft über die Welt und das Paradies zu erringen, was selbst Alexander dem Großen – dem Inbegriff des Welteneroberers – verwehrt geblieben sei.⁵¹¹

Auch in den erhaltenen Briefen, mit denen Sanudo bei einflussreichen Persönlichkeiten um sein Vorhaben warb, betrachtet er die Karten als essentielle Zugabe zum Text. In zwei 1325 geschriebenen Briefen weist er jeweils auf die Ausstattung des ‚Liber secretorum‘ mit Karten hin.⁵¹² 1330 schildert er in einem Brief an den Bischof von Ostia, Kardinal Bertrand du Pouget, wie er König Karl IV. von Frankreich sein Buch samt den Karten gezeigt habe, in denen viele im Text genannte Orte verzeichnet seien.⁵¹³ In einem 1332 an König Philipp VI. von Frankreich gerichteten Brief appelliert er, dass der künftige Befehlshaber des Unternehmens die Instruktionen in seinem Werk ernstlich befolgen solle, mit Gottes Hilfe stünden die Erfolgssaussichten gut. Besondere Aufmerksamkeit sei hierbei den beigefügten Teilansichten Ägyptens und Palästinas, der Weltkarte und den zum Navigieren benötigten (Portolan-)Karten des Mittelmeerraumes zu schenken.⁵¹⁴ Auch im letzten überlieferten, Ende 1336 oder Anfang 1337 verfassten Brief Sanudos an den Grafen Wilhelm III. von Holland, Hennegau und Seeland verweist er auf die dem Exemplar des ‚Liber secretorum‘ beigefügten Karten der Welt, darunter eine Portolankarte und eine Darstellung Ägyptens.⁵¹⁵

Für Sanudo besteht demnach ein enges Verhältnis von Bild und Text, wobei zwischen mehreren Textebenen zu trennen ist: Erstens den zu verschiedenen Zeiten und für verschiedene Redaktionen verfassten Abschnitten des ‚Liber secretorum‘, zweitens der Textlegende mit der Beschreibung der drei Erdteile, die einige Exemplare

⁵¹¹ Sanudo, *Liber secretorum*, S. 5: *lequel vous presenta les liures & les mappemondes, pour conquerre & tenir la terre Saincte, & les terres circostans à icelle. Et dict que ce feroit plus legere chose à vostre haulte Maiesté d'auoir la Seigneurie du monde, & gagner Paradis, que ne fu à Alexandre, qui fu Sire du monde: en fuiuant l'ordonnance & la maniere que cy apres s'enfuit. [...] selon ce que vous pourrez voir, par les liuvres & mappamondes dessus dictes.*

⁵¹² Vgl. ebd., S. 290–294; RODDY, *The Correspondence*, S. 124, 130. Vgl. FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 222.

⁵¹³ KUNSTMANN, *Studien über Marino Sanudo*, S. 788; RODDY, *The Correspondence*, S. 268. Vgl. BOULOUX, *Culture*, S. 62; JACKSON, *The Mongols and the West*, S. 347.

⁵¹⁴ KUNSTMANN, *Studien über Marino Sanudo*, S. 794; RODDY, *The Correspondence*, S. 275 f. Vgl. auch EDSON, *The World Map*, S. 62; BOULOUX, *Culture*, S. 62 f.

⁵¹⁵ RONCIÈRE u. DOREZ, *Lettres inédites*, S. 43; RODDY, *The Correspondence*, S. 307 f.

der Weltkarte mitsamt einem kurzen Vermerk zur Kartenlektüre umrahmt, und drittens den Briefen Sanudos. Nathalie BOLOUX zufolge kommt den Karten insgesamt eine doppelte Funktion zu. Sie sind einerseits Teil der Ikonografie des Manuskriptes und steigern in ihrer prächtigen Ausführung den Wert des Buches in der fürstlichen Bibliothek (1.). Andererseits haben sie eine didaktische Funktion, indem sie den Text veranschaulichen und ergänzen (2.).⁵¹⁶

1) Die Karten als Teil der Ikonografie

Der erste Punkt kann im Hinblick auf die Illuminierungen noch erweitert werden. Die mit Karten versehenen Abschriften des ‚Liber secretorum‘, darunter auch das Papstexemplar Vat. lat. 2972, sind auch mit aufwendigen Buchmalereien versehen. Dabei handelt es sich sowohl um großformatige Initialen als auch um ornamentale Figuren mit zahlreichen Bildfiguren, die in die späteren Abschriften übernommen und nur in einigen Fällen variiert wurden.⁵¹⁷ Schon eines der Exemplare der ‚Conditiones terrae sanctae‘ ist in dieser Weise illustriert,⁵¹⁸ was zeigt, dass Sanudo bereits früh den Nutzen eines Bildprogramms erkannt hat. FOLDA und GUALDI sehen in der Ausführung eine Abhängigkeit von den Illustratoren der sogenannten Schule von Akkon.⁵¹⁹ Ob Sanudo bereits in der Zeit seiner Aufenthalte in der Stadt Kenntnisse und gegebenenfalls Zugang zu einem Manuskript hatte oder der Kontakt erst nach dem Fall Akkons zustande kam, in dessen Folge sich ehemals dort ansässige Buchmaler in Italien ansiedelten, bleibt dabei offen.

Die aufwendig gezeichneten Miniaturen und Karten erhöhen den materiellen wie immateriellen Wert des Buches. Gleichzeitig zeugen sie von der sorgfältigen Planung und Arbeit des Verfassers. Insbesondere die Karten stellen dabei ein Distinktionsmerkmal gegenüber den übrigen Kreuzzugstraktaten des ausgehenden 13. und beginnenden 14. Jahrhunderts dar. Lediglich die Schrift des Fidentius de Padua weist ebenfalls eine kartografische Abbildung auf. Der Franziskaner vervollständigte seinen ‚Liber recuperationis Terrae Sanctae‘ bereits kurz vor dem Fall von Akkon.⁵²⁰ Die skizzenhafte Karte, in zwei Manuskripten des 15. Jahrhunderts erhalten, bildet das östliche Mittelmeer ab und deutet den Seeweg von Italien in die Levante an. Zwei Signaturen zu Alexandria und Antiochia in der Mailänder Karte verweisen auf die Bedeutung dieser Städte. Die Karte setzt Fidentius’ Plan ins Bild, das Heilige Land in zwei Etappen zurückzugewinnen. Zunächst soll eine Seeblockade die Handelswege

⁵¹⁶ BOLOUX, Culture, S. 62, 68; DIES., Deux Vénitiens, S. 14f., 22.

⁵¹⁷ GUALDI, Marino Sanudo illustrato, sieht in dem Papstexemplar den ikonografischen Prototyp für spätere Abschriften.

⁵¹⁸ Venedig, BNM, MS Lat. Z 547.

⁵¹⁹ FOLDA, Crusader Manuscript Illumination, S. 140 f.; GUALDI, Marino Sanudo illustrato, S. 176.

⁵²⁰ Fidentius von Padua, Liber recuperationis. Zu Leben und Werk vgl. EVANGELISTI, Fidenzio da Padova; DERS., Un progetto; DERS., Tra pellegrinaggio; LEOPOLD, How to Recover, S. 16f.

unterbrechen, bevor darauf ein Kreuzfahrerheer via Schiff von Brindisi nach Konstantinopel aufbrechen sollte.⁵²¹

Sanudo, der den Traktat des Franziskaners mit hoher Wahrscheinlichkeit kannte,⁵²² nutzte demgegenüber die Möglichkeit, gleich mehrere Karten zu verschiedenen Aspekten seines Vorhabens in den „Liber secretorum“ zu integrieren.⁵²³ Dabei kam ihm die Verbindung zu Pietro Vesconte zugute, der auf verschiedene und zeitgemäße kartografische Gestaltungsmethoden zurückgreifen konnte. So visualisiert das (nur im Papstexemplar und in der Londoner Abschrift enthaltene) Set an Portolan-karten die verschiedenen für Sanudos Vorhaben wichtigen Bereiche des Mittelmeeres: Zwei der mit Rumbenlinien überzogenen Sektionskarten bilden die Apenninhalbinsel mit den größeren Mittelmeerinseln bis zur nordafrikanischen Küste sowie die Ägäis einschließlich des Marmarameeres ab; die beiden übrigen zeigen mittels Inschriften und Herrschaftsflaggen die italienischen Handelsniederlassungen, die christlich-georgischen und armenischen Stützpunkte am Schwarzen Meer sowie die lateinischen und muslimischen Besitzungen auf der Iberischen Halbinsel und in Nordafrika. Die Karte des Östlichen Mittelmeerraums schließlich, die insbesondere das Nildelta und Oberägypten zeigt, basiert ebenfalls auf Techniken der Portolankartografie und lässt sich als vergrößerter Ausschnitt aus einer Seekarte interpretieren (Abb. 67). Dabei ist auffällig, dass die Ortsnamen im Küstenabschnitt der Levante nicht landeinwärts geschrieben sind wie sonst auf der Karte und wie bei Portolankarten üblich, sondern in das Mittelmeer hineinreichen. Dies deutet an, dass der Kartenraum für diese Regionen bewusst freigehalten wurde, um etwa im Heiligen Land weitere Ortsnamen und grafische Zeichen wie Jerusalem sowie den Jordan mit dem See Genezareth und dem Toten Meer eintragen zu können.⁵²⁴

Die Sektionskarten greifen mit dem Rumbenliniensystem das charakteristische Merkmal der Portolankartografie auf. In streng geometrischer Weise bildet die Linienführung die Windrichtungen ab. Sie vermittelt dem Betrachter den Eindruck einer präzisen Projektion des physischen Raumes auf die Fläche der Karte, anhand derer die in großer Zahl verzeichneten Küstenorte und Häfen scheinbar zielgenau angesteuert werden können. Dieser „effect of authority“ wird durch die Ästhetik der symmetrischen Linienführung noch verstärkt.⁵²⁵

Gleiches gilt für die mit dem Text Burchards von Monte Sion (und eventuellen in demselben Kontext stehenden Kartenvorlagen) in Verbindung stehende Karte des

⁵²¹ Paris, BNF, MS Lat. 7242, fol. 122v; Mailand, BAM, C. 198 inf. (S.P. 5), fol. 103v. Fidentius de Padua, *Liber recuperationis*, S. 159. Vgl. ausführlich GAUTIER DALCHÉ, *Cartes*, S. 80–83 mit Abb. 1 und 2 nach S. 88; VAGNON, *Cartographie*, S. 115–121; DIES., *Géographie et stratégies*, S. 136–141.

⁵²² GAUTIER DALCHÉ, *Cartes*, S. 85; LEOPOLD, *How to Recover*, S. 177.

⁵²³ Zu den übrigen Karten in Sanudos „Liber secretorum“ siehe EDSON, *Reviving the Crusade*; SCHRÖDER, *Religious Knowledge*.

⁵²⁴ PUJADES I BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 193.

⁵²⁵ JACOB, *The Sovereign Map*, S. 122.

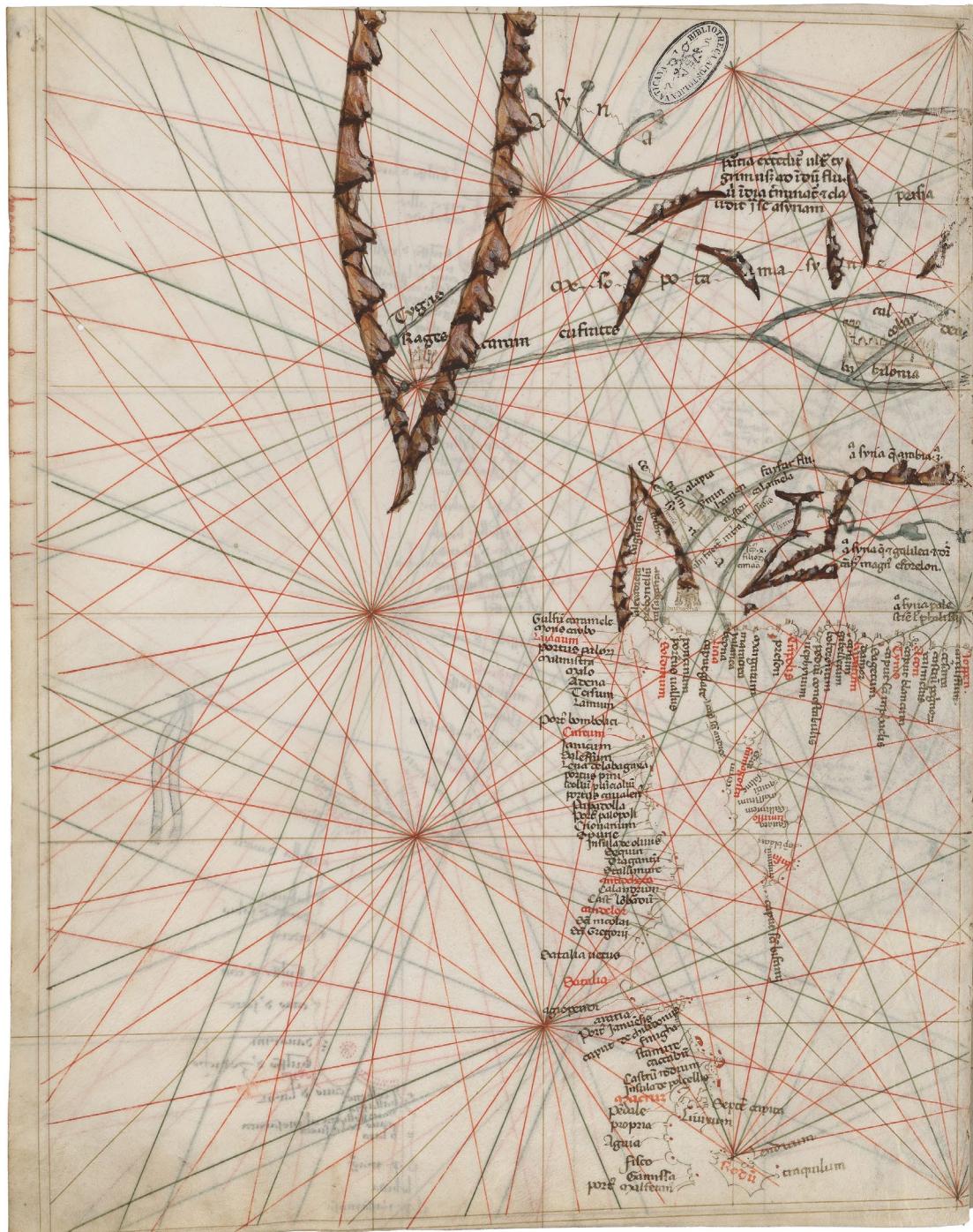
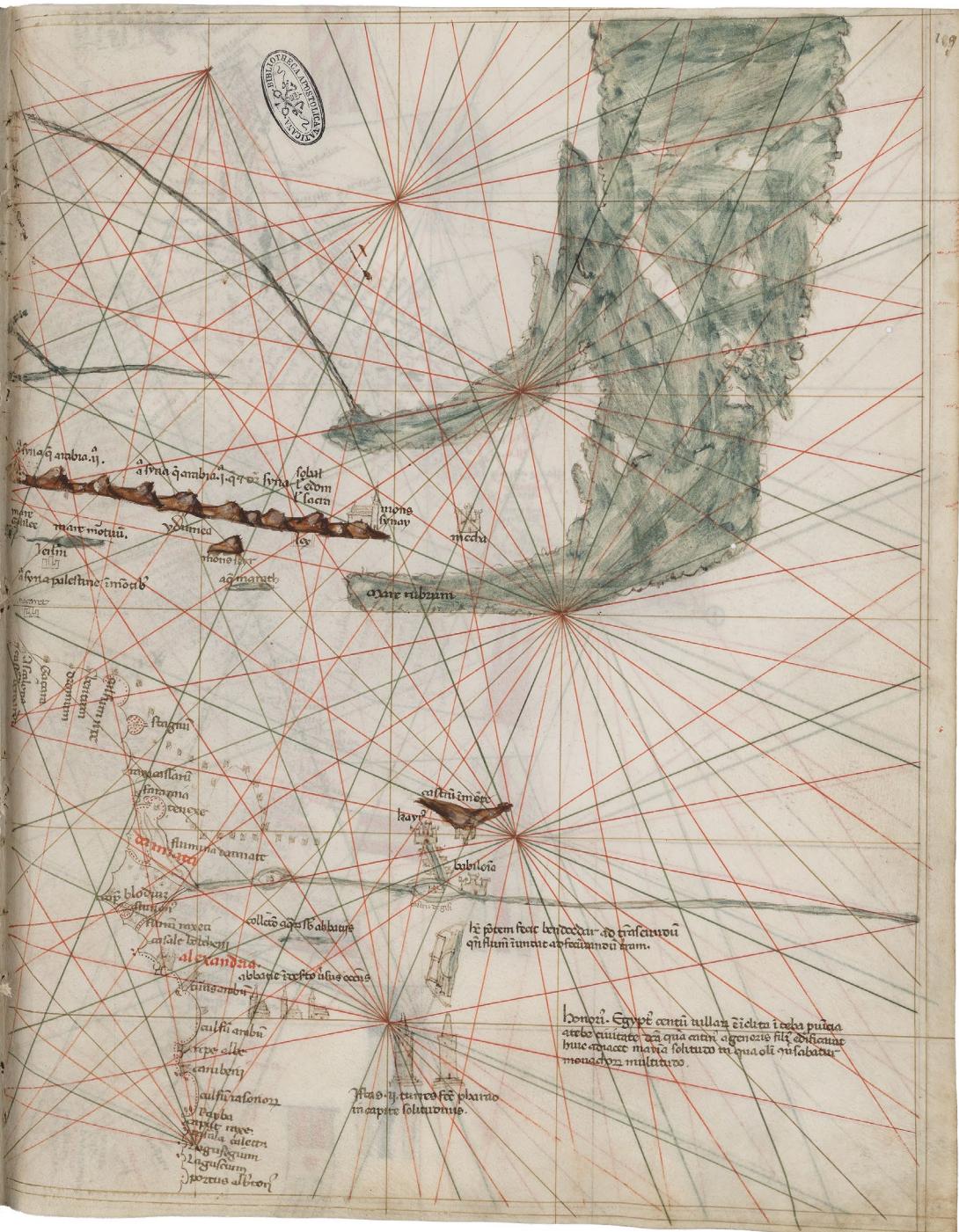


Abb. 67 | Karte des östlichen Mittelmeeres in Marino Sanudo, „Liber secretorum“, 14. Jh. (Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 108v–109r).



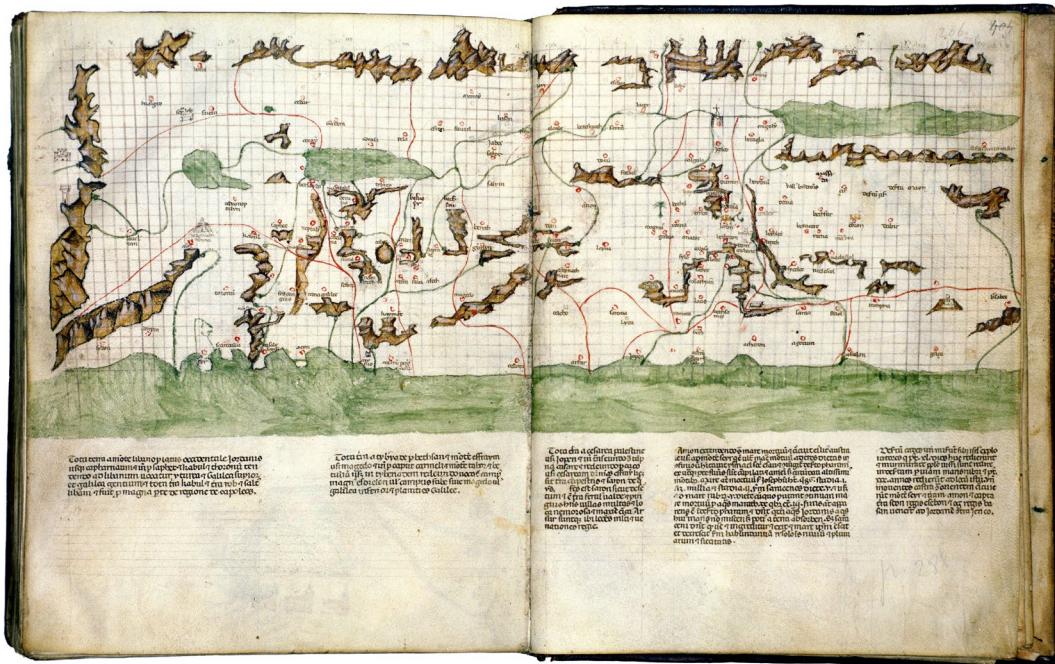


Abb. 68 | Karte des Heiligen Landes in Marino Sanudo, ‚Liber secretorum‘, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 205v–206r).

Heiligen Landes (Abb. 68).⁵²⁶ Hier sind es keine Rumbenlinien, sondern ein symmetrisches Gradnetz, das einen vermeintlich präzise vermessenen Raum widerspiegelt. Jedes Quadrat des Netzes soll dabei eine Quadratmeile umfassen, so dass der Raum maßstabsgerecht aufgenommen zu sein scheint.⁵²⁷ Die Ansichten Jerusalems und Akkons bieten ferner Detailansichten bedeutender Städte in diesem Raum (Abb. 69, 70). Die Akzentuierung auf die Wasserversorgung der Stadt in der Jerusalem-Ansicht etwa unterstützt Sanudos Anliegen, hilfreiche Informationen zu einer Wiedereroblung zu bieten.⁵²⁸

Diese Karte und Stadtpläne fehlen im Papstexemplar, obwohl sie bereits Teil des ungefähr zur selben Zeit produzierten Vesconte-Atlases sind. Erst in etwas später datierten Abschriften des ‚Liber secretorum‘, speziell in den heute in Oxford und London aufbewahrten Kopien des Werkes, sind diese Karten ergänzt. Ihre Zufügung steht sicherlich im Zusammenhang mit Sanudos Modifikationen und Erweiterungen im dritten Buch des ‚Liber secretorum‘, in denen er u. a. Kapitel über die Geschichte

⁵²⁶ Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 205v–206r. Eine Karte des Heiligen Landes ist gleichwohl schon Teil des Vesconte-Atlases.

⁵²⁷ Vgl. HARVEY, Europa und das Heilige Land, S. 141.

⁵²⁸ Vgl. EDSON, Jerusalem under Siege.

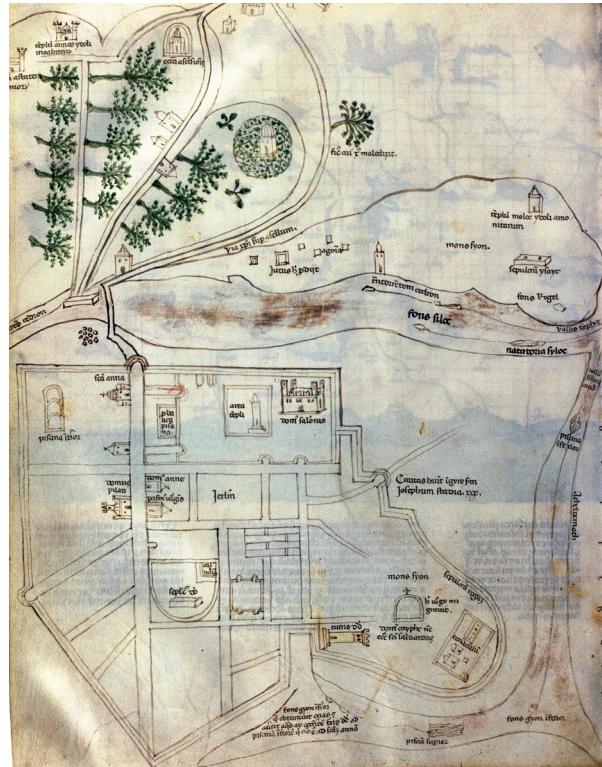


Abb. 69 | Stadtplan von Jerusalem in Marino Sanudo, „Liber secretorum“, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 206v).

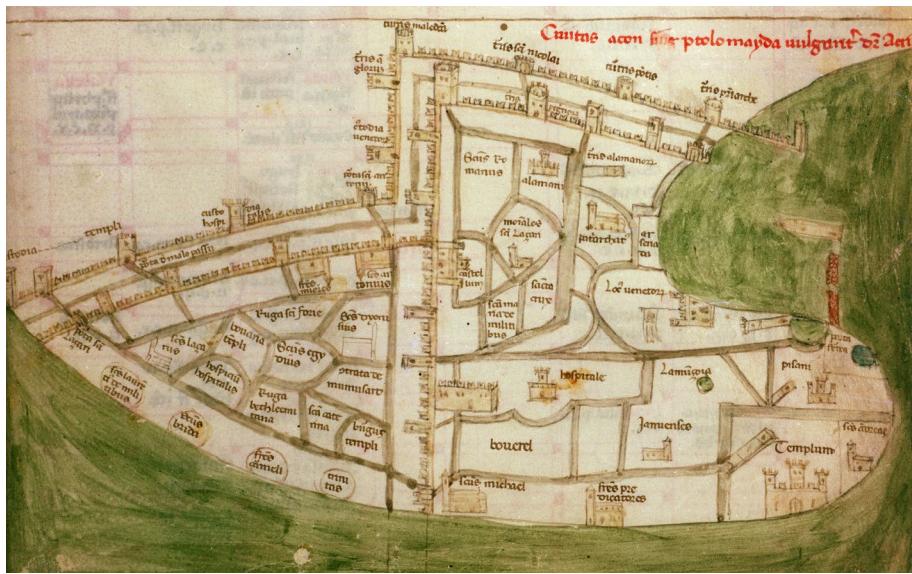


Abb. 70 | Stadtplan von Akkon in Marino Sanudo, *'Liber secretorum'*, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 207r).

des Islam und die auf Burchard von Monte Sion basierende geografische Beschreibung des Heiligen Landes einfügte. Mit diesen nach 1321 vorgenommenen Änderungen ergänzte er sein Werk um zahlreiche weitere detaillierte historische und geografische Informationen. Mit seiner u. a. auf Petrus Alfonsi und Vinzenz von Beauvais basierenden Polemik gegen den Islam, der eine Häresie und mit dem Ziel der Vernichtung des Christentums von Mohammed gegründet worden sei, verdeutlichte Sanudo nochmals die Gefahr für die christlichen Staaten. Die Beschreibung des Heiligen Landes mit seinen heiligen Stätten strich demgegenüber die Bedeutung dieses Landstrichs für den christlichen Glauben und den Fortgang der Heilsgeschichte heraus, da dessen Rückeroberung die Glaubenskrisen und den Dissens innerhalb des Christentums überwinden könne. Generell gilt, dass die Weltkarte, die im Papstexemplar ganz an den Schluss gestellt ist, die unterschiedlichen Teilkarten in einer übergreifenden Abbildung zusammenfasst. Die prächtigen und vielfältigen Ansichten heben den ‚Liber secretorum‘ von allen anderen Kreuzzugstraktaten ab und erhöhen den Wiedererkennungswert von Sanudos Werk. Zusammen mit den Miniaturen tragen sie zudem zum materiellen wie immateriellen Wert des Manuskriptes bei, was bei der Verteilung seiner Abschriften an den Papst und andere einflussreiche Persönlichkeiten einkalkuliert war.

2) Die pädagogisch-didaktische Funktion der Karten

In Bezug auf das Text-Bild-Verhältnis ergänzen die Karten die schriftliche Beschreibung. Sie bieten dem Leser die Option, die zahlreichen Informationen anhand des Zugriffs durch ein anderes Medium zu reflektieren. Sie erleichtern einerseits die Textlektüre; andererseits nehmen sie damit aber auch Einfluss auf das Leseverhalten des Betrachters und akzentuieren bestimmte Details, so dass ihnen auch eine narrativ-diskursive Rolle zukommt.⁵²⁹ Diese, von BOULOUX als pädagogisch oder didaktisch bezeichnete zweite Funktion lässt sich zunächst ebenfalls an den Miniaturen festmachen, die teils besonders eng an den Textinhalt angepasst sind.

So illustriert eine unterhalb der Manuskriptseite 7v angelegte Darstellung Sanudos Aufruf, den Handel mit dem mamlukischen Sultan in Ägypten zu unterbinden und ihn stattdessen über Asien zu leiten.⁵³⁰ Der als Panther dargestellte Sultan erhebt Anspruch auf Waren wie Holz, Edelmetalle und Gewürze, die über Ägypten gehandelt werden und in der Zeichnung durch Bäume, Metalle, Pflanzen, Blüten und Früchte symbolisiert sind. Ein Geistlicher als Repräsentant des christlichen Glaubens bläst jedoch in eine Tuba und sucht den Panther zu bändigen, der bereits seinen Kopf in Richtung des Christen wendet. Von der linken Bildhälfte greift zudem ein mit Pfeil

⁵²⁹ Vgl. MEIER, Typen der Text-Bild-Lektüre, S. 167, 169. Allerdings ist wohl insgesamt davon auszugehen, dass die Autoren sowohl von Texten als auch Bildern trotz ihres (teils auch reflektierten) Wissens um die Bedingungen der Rezeption nur einen begrenzten Einfluss auf diese hatten. Vgl. auch LURTZ, Lesevorgänge, S. 15.

⁵³⁰ Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 7v. Sanudo, Liber secretorum I, Pars I, Kap. 1–5, S. 22–25. DEGENHART u. SCHMITT, Corpus, S. II,1, S. 3; DIES., Corpus II,3, Tafel 1a–b.

und Bogen bewaffneter berittener Mongole an, wodurch der Panther zusätzlich in Bedrängnis gerät. In einer anderen Miniatur auf der Folioseite 11v wird der Reichtum Ägyptens durch den Handel mit Holz, Metallen und Sklaven symbolisiert, die auf einem Schiff transportiert werden. Das in einigen Versionen sowohl mit Halbmond als auch mit Kreuz verzierte Banner des Frachters deutet die Verwicklung christlicher Kaufleute in den Handel an, den Sanudo durch das Embargo zu unterbrechen suchte.⁵³¹ Die bedrohliche Lage des christlichen Königreichs Armenien schließlich veranschaulicht eine Miniatur auf Folioseite 14r, in der das durch eine gekrönte Gestalt in Gebetshaltung symbolisierte Armenien von vier Bestien mit reißenden Fängen umringt ist. Löwe, Panther, Wolf und Drachen stehen dabei stellvertretend für die Mongolen, Mamluken, Türken und Sarazenen.⁵³² Text und Bild sind hierbei eng aufeinander bezogen, so dass die laut Sanudo höchst gefährliche Situation des aufrechten und frommen Königreiches an Plastizität gewinnt und die strategische Bedeutung als Grenzland sowohl zu den mamlukisch als auch mongolisch beherrschten Gebieten veranschaulicht.⁵³³

Wie die Miniaturen setzen auch die Karten gelegentlich einzelne Textpassagen ins Bild. Die Karte des Östlichen Mittelmeerraums steht im Kontext der gewissenhaften Beschreibung der Küstenlinien der Levante von Akkon bis Alexandria, die den Invasoren wichtige topografische Informationen liefern soll. Sanudo berücksichtigte im Text auch die klimatischen Verhältnisse und Windbedingungen im östlichen Mittelmeerraum sowie die besonderen Bedingungen für eine auf dem Meer operierende Flotte.⁵³⁴ Hinsichtlich der ägyptischen Küstenlinie gibt es zwischen verbaler und visueller Darstellung Überschneidungen bei einigen Ortsnamen.⁵³⁵ Die im Text beschriebenen vier größeren Mündungsarme, aber auch die vielen übrigen Verzweigungen, Seen und lagunenartigen Gewässer in dem dicht besiedelten Nildelta spiegeln sich in der Visualisierung ebenfalls wider.⁵³⁶

Allerdings zeigt der Vergleich dieser Kartenversionen in den erhaltenen Manuskripten auch Unterschiede und spätere Veränderungen. So ist das Delta in der Oxford-Abschrift, die wie das Papstexemplar der zwischen 1316 und 1321 gefertigten ersten Redaktion des ‚Liber secretorum‘ zugerechnet wird, stark überdimensioniert

⁵³¹ Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 11v. Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, Corpus, S. II,1, S. 3; DIES., Corpus II,3, Tafel 2c-d.

⁵³² Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 14r. Sanudo, Liber secretorum I, Pars 5, Kap. 2, S. 32. DEGENHART u. SCHMITT, Corpus, S. II,1, S. 3f.; DIES., Corpus II,3, Tafel 3a-b.

⁵³³ Tatsächlich befand sich das Königreich nach der Ermordung König Hethums II. 1307 im Niedergang begriffen. Vgl. STEWART, The Armenian Kingdom, bes. S. 136–153.

⁵³⁴ Sanudo, Liber secretorum II, Pars 4, Kap. 14, 24, 25, S. 69, 82–88.

⁵³⁵ Vgl. u. a. die Orts- und Flussnamen *Rasagarizir*, *caput Beroardi*, *caput Staxi*, *flumen Tenexa*, *fluvium Sutionis*, *fluminis Raxetis*, *Bolherij*, *Gulfum Arabum* oder *Karuberios* bei Sanudo, Liber secretorum II, Pars 4, Kap. 25, S. 85–88, sowie Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 109v–110r; London, BL, Add. MS 27376, fol. 182v–183r. In anderen Abschriften fehlen diese Referenzen weitgehend.

⁵³⁶ Sanudo, Liber secretorum I, Pars 1, Kap. 6, S. 25.

gezeichnet (Abb. 71).⁵³⁷ Die Küstennamen der Karte stimmen hier weitgehend mit den im Text genannten überein, doch sind zusätzlich die Namen derjenigen Siedlungen einschließlich der Entfernungswerte aufgenommen, die an der Wegstrecke nach Kairo liegen. Sanudo hat diese Informationen von Paulinus Minorita oder aus anderen Quellen übernommen.⁵³⁸ Möglicherweise gehen die visuellen den verbalen Informationen in diesem Fall sogar voran, da die entsprechende Textstelle in der Forschung als Merkmal der zweiten Redaktion des ‚Liber secretorum‘ angesehen wird, bei der Sanudo vor allem am dritten Buch Erweiterungen und Umstellungen vornahm.⁵³⁹ Insgesamt stützt die differenzierte Darstellung von Flussbett und Mündung des Nils auf der Regionalkarte des östlichen Mittelmeeres Sanudos Ausführungen zur strategischen Bedeutung des Flusses als Lebensader und Frischwasserreservoir. Sie verdeutlicht die Diskussion um die Frage, wie die zahlreichen ägyptischen Boote im Delta bekämpft werden sollen, und veranschaulicht die (unbegründeten) Befürchtungen, der Sultan könne den Fluss bzw. einzelne Arme bei einem christlichen Angriff umleiten.⁵⁴⁰

Unabhängig von der Quellenfrage zeigt sich hier das Ansinnen Sanudos, möglichst detaillierte Informationen zu geben, mit denen der Erfolg des Unternehmens sichergestellt werden kann. Gleches gilt für die Karte des Heiligen Landes, bei der die Einteilung des Gradnetzes nicht nur der im Text festgehaltenen nord-südlichen Länge von 83 und einer west-östlichen Ausdehnung von 28 Meilen entspricht.⁵⁴¹ Sanudo benennt auch einzelne Orte des Heiligen Landes anhand der Nummer des entsprechenden Quadrates.⁵⁴² Zwar erweisen sich die Angaben als nicht immer zuverlässig, doch wird der Leser dennoch in die Lage versetzt, den Namen auf der Karte gezielt suchen bzw. verorten zu können. Die Karten korrespondieren somit in einzelnen Fällen recht genau mit den im Text gegebenen geografischen Schilderungen.

Selbst wenn – wie bei den Sektionskarten des Mittelmeeres – kein unmittelbarer Text-Bild-Bezug besteht, helfen die Visualisierungen dem Leser, einen Überblick über die räumlichen Dimensionen des mediterranen Raumes und der zu erobernden Regionen zu gewinnen. Darauf weist Sanudo in seinen Briefen zumindest bei einer Gelegenheit auch hin, wenn er König Philipp VI. darauf aufmerksam macht, dass aus den Sektionskarten klar hervorgehe, dass Kleinasien größer als die Iberische Halbinsel sei.⁵⁴³

⁵³⁷ Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 204v–205r.

⁵³⁸ Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 14, Kap. 12, S. 261f. Vgl. EDSON, Reviving the Crusade, S. 144 (irrtümlich mit Verweis auf Kap. 3). Zu dem Itinerar vgl. die Angaben oben Anm. 393–395.

⁵³⁹ Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 23.

⁵⁴⁰ Sanudo, *Liber secretorum* II, Pars 1, Kap. 4, S. 37, sowie Pars 4, Kap. 2, 4, S. 54f., 56. Vgl. auch BOULOUX, Culture, S. 55.

⁵⁴¹ Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 14, Kap. 3, S. 246.

⁵⁴² Ebd., Pars 14, Kap. 3, 6, S. 246–249, 251. Vgl. auch EDSON, Reviving the Crusade, S. 144f.; DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 76.

⁵⁴³ KUNSTMANN, Studien über Marino Sanudo, S. 797; RODDY, The Correspondence, S. 279. Dieselbe Formulierung, allerdings diesmal ohne expliziten Verweis auf die Karten, verwendet Sanudo sowohl in einem weiteren Schreiben an Philipp VI. 1334 als auch an den Bischof von Ostia.



Abb. 71 | Karte des östlichen Mittelmeeres in Marino Sanudo, „Liber secretorum“, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 204v–205r).

Über solche geografischen Vergleiche hinaus lassen sich auch einzelne Etappen des Kreuzzugsunternehmens mit Hilfe der kartografischen Repräsentationen veranschaulichen. So bilden sowohl die Teilkarte mit der italienischen Halbinsel einschließlich Siziliens, Sardiniens, Korsikas, der Balearen und der nordafrikanischen Küste als auch die Teilkarte der ägäischen Inselwelt den Raum ab, in dem die Blockadeflotte operieren sollte. Die Sektionskarte des westlichen Mittelmeerraums mit der Iberischen Halbinsel könnte eine Reaktion auf Vorschläge in anderen Kreuzzugstraktaten gewesen sein, die Rückeroberung des Heiligen Landes über einen Heerzug durch Spanien und den Maghreb zu erreichen.⁵⁴⁴ Die Karte des Schwarzen Meeres veranschaulicht zum einen die diversen Handelsstützpunkte der italienischen Seerepubliken, über die der Asienhandel abgewickelt werden könnte, wenn das Mamlukische Reich durch das Embargo isoliert wäre. Zum anderen wird mittels der Flaggen auch auf die (noch) in christlicher Hand befindlichen armenischen und georgischen Siedlungen aufmerksam gemacht. Die Herrschaftszeichen verweisen auf die Machtverhältnisse und Frontlinien in diesem Gebiet, dem Sanudo im Text besondere Wichtigkeit zusprach. Wie im Text

Vgl. KUNSTMANN, Studien über Marino Sanudo, S. 776, 800; RODDY, The Correspondence, S. 252, 283. Vgl. auch FRANKFORT, Marino Sanudo, S. 252; BOULOUX, Culture, S. 62f.; GAUTIER DALCHÉ, Remarques, S. 53.

⁵⁴⁴ Vgl. zu diesem von Raimundus Lullus vertretenen Ansatz LEOPOLD, How to Recover, S. 27, 164–167.

ausgeführt und durch die Miniatur des von Raubtieren umgebenen armenischen König illustriert, liegt Armenien Sanudo zufolge im Schnittpunkt christlicher, muslimischer und mongolischer Interessensphären und ist von feindlichen Mächten eingekreist.⁵⁴⁵ Von seiner Quelle Hethum von Korykos übernimmt er dabei auch dessen Schilderung der „produktiven Kulturkontakte“⁵⁴⁶ der Armenier zu den Mongolen, mit der die Hoffnung ausgedrückt wurde, sie für die christliche Seite zu gewinnen. Von den infolge des Boykotts gegen Ägypten veränderten Handelsströmen erhoffte sich Sanudo eine Stabilisierung der Region, so dass sich die Armenier zukünftig selbst verteidigen können.⁵⁴⁷ Pläne für einen Kreuzzug über armenisches Gebiet lehnte er jedoch als nicht praktikabel ab.⁵⁴⁸

Anhand der verschiedenen Karten und Kartentypen sollte sich sowohl der jeweilige Empfänger von Sanudos Manuskript als auch der künftige Befehlshaber des Kreuzzugsunternehmens auf die räumlichen Dimensionen und Gegebenheiten einstellen können. Eine Kenntnis der geografischen Verhältnisse und herrschenden Bedingungen waren für Sanudo wie für andere Verfasser von Kreuzzugstraktaten eine notwendige Voraussetzung für den Erfolg des Unternehmens.⁵⁴⁹ Die Karten bildeten hierbei ein von Sanudo als durchaus wichtig eingeschätztes Werkzeug im Hinblick auf eine möglichst effektive Kriegsführung.⁵⁵⁰ Sie dienten der Vermittlung und Veranschaulichung des verbalen Wissens und auch der Anpreisung des Projektes.

Die runde Weltkarte ist ebenfalls in diesem Sinne zu sehen. Sie führt die in den übrigen Karten des ‚Liber secretorum‘ abgebildeten Teilräume in einem Bild zusammen und ordnet sie in den Gesamtzusammenhang der Oikumene ein. Sie erweitert so das Blickfeld des Betrachters und gibt ihm die Möglichkeit, die im Text und in den übrigen Karten enthaltenen Angaben im globalen Kontext zu betrachten. Sanudo nimmt an keiner Stelle des Werkes explizit auf die Weltkarte Bezug, so dass ihre Funktion nur indirekt zu erschließen ist. Auf den ersten Blick scheint sie nicht so ohne weiteres mit Sanudos strategischen Absichten in Verbindung zu stehen.⁵⁵¹ Die um die Weltkarte herum geführte Beschreibung der drei Erdteile steht kaum in Verbindung mit der Karte.⁵⁵² Zwar finden sich die dort aufgeführten geografischen Namen teils in der

⁵⁴⁵ Sanudo, *Liber secretorum* I, Pars 4, Kap. 7, S. 30, und Pars 5, Kap. 2, S. 32.

⁵⁴⁶ SCHMIEDER, Produktive Kulturkonflikte, S. 4.

⁵⁴⁷ Sanudo, *Liber secretorum* I, Pars 5, Kap. 3, S. 33.

⁵⁴⁸ Ebd., II, Pars 2, Kap. 2, S. 37.

⁵⁴⁹ GAUTIER DALCHÉ, *Cartes*, S. 92.

⁵⁵⁰ Ebd., S. 95. Vgl. auch ebd., S. 89 mit Verweis auf Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 15, Kap. 7, S. 266, der in Anlehnung an Gilles de Romes und Vegetius' theoretische Ausführungen über die Kriegsführung festhält, dass der Befehlshaber sich an den Seefahrern mit ihren verbalen oder visuellen Karten orientieren solle, auf denen Wege, Wegkreuzungen und potentiell gefährliche Orte verzeichnet seien. Zur Verwendung der ‚Epitoma rei militaris‘ des Vegetius als autoritativer Stütze für Sanudos militärisch-strategische Pläne insbesondere im dritten Buch vgl. DONNINI, *Sopra alcune*.

⁵⁵¹ EDSON, *The World Map*, S. 68.

⁵⁵² Vgl. oben Anm. 89.

Karte wieder und hinsichtlich Syriens und Ägyptens wird teils auf die entsprechende Sektionskarte verwiesen.⁵⁵³ Gerade die mit der Karte eingeführten Neuerungen fehlen in der an klassischen Quellen orientierten Beschreibung, während andererseits den zeitgenössischen Verhältnissen angepasste Namen wie die Provinz *Sym* oder die Königreiche *Turquestan*, *Corasmie* und *Cumania* in Asien nicht Teil der Karte sind.⁵⁵⁴ Dass es unmöglich ist, auf einer *Mappa mundi* wie dieser alles zu zeigen, darauf weisen Sanudo (und Vesconte?) in einer Sentenz hin, die in späteren Versionen der Weltkarte am rechten unteren Rand eingetragen ist. Gleichwohl solle die Karte jenen Lesern, welche sich über die Gestalt der Welt nicht im Klaren seien, helfen, die in seinem Werk geschilderten Ereignisse über die Länder jenseits des Mittelmeeres besser verorten und nachvollziehen zu können.⁵⁵⁵ Danach ist die Karte als ein begleitendes Medium gedacht, um den ‚Liber secretorum‘ zu visualisieren und zu dessen Verständnis beizutragen.

Gleichwohl lassen sich wie bei den übrigen Sektionskarten dennoch Relationen zu einzelnen Passagen bzw. inhaltlichen Punkten von Sanudos Kreuzzugsvorhaben herstellen. Dies betrifft erstens generelle Einlassungen zur globalen Lage und Auseinandersetzung mit den Mamluken, im Hinblick auf die arabisch-islamischen Elemente in der Weltkarte ganz konkret zweitens die Handelswege nach Indien und drittens die Beziehungen zu den Mongolen und Äthiopiern. Die beiden letzteren Punkte sind dabei für Sanudos Argumentation, das Mamlukenreich entscheidend zu schwächen und den Erfolg des Unternehmens sicherzustellen, von großer Bedeutung.

1) Die globale politische Lage und das Mamlukenreich

Sanudo zufolge befindet sich das Christentum in einer gefährlichen Lage. Im ‚Liber secretorum‘ beschreibt er, wie der Einfluss der Christen überall auf der Welt zurückgehe. Zwar lebten in Asien und Afrika noch viele Christen, unter christlicher Herrschaft stünden aber lediglich das arg bedrängte Armenien und die bei Afrika liegende, auf den Karten nicht verzeichnete Insel *Licerbin*. Und selbst der europäische

⁵⁵³ Vgl. die Transkription der Beschreibung basierend auf dem Vesconte-Atlas Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r, bei KRETSCHMER, Marino Sanudo, S. 368: *De syria et egypto patet per figuram in sequenti folio*. Diese Wendung findet sich auch auf der Legende in London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r; Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r; und Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113. In der Edition Sanudo, *Liber secretorum*, S. 285, wie auch in der Legende Rom, BAV, Reg. Lat. 548, fol. 138v–139r, heißt es nur: *De Syria et Aegypto patet*.

⁵⁵⁴ Sanudo, *Liber secretorum*, S. 285.

⁵⁵⁵ Ebd., S. 285: *Sciendum quod huiusmodi Mappa mundi, non ut cuncta sigillatim contineat cum sit impossibile, est descripta. Sed ut qua in libro, Secretam fidelium Crucis intitulatio, supra ultramarino negotio edito, inferuntur, Orbis situs ignaris, per eam, quadam sensitive demonstration lucent*. Diese Legende ist noch nicht Teil der Karten im Papstexemplar und des Vesconte-Atlases (Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113; Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r). Sie ist erstmals eingetragen in Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r. Zum Text vgl. GAUTIER DALCHÉ u.a., *La Terre*, S. 357–359; BOULOUX, *Culture*, S. 62 (mit Verweis auf eine ähnliche Stelle im Traktat ‚*De insulis minoribus*‘); EDSON, *Reviving the Crusade*, S. 139; DIES., *The World Map*, S. 68; KAMAL, *Monumenta Cartographica V*, fol. 1168v, S. 171.

Erdteil sei durch muslimische und schismatische Herrschaften nicht vollkommen in christlicher Hand.⁵⁵⁶ Auch in seiner Korrespondenz nutzte er dieses Bild, um seinem Kreuzzugsanliegen Nachdruck zu verleihen. Gleich zweimal wies er in einem 1330 an den Bischof von Ostia adressierten Brief darauf hin, dass die (rechengläubigen) Christen nur noch ein Zehntel der Oikumene kontrollierten.⁵⁵⁷ EDSON folgend könnte die Weltkarte dem zeitgenössischen Betrachter die schwindende Macht des Christentums vor Augen geführt haben.⁵⁵⁸ Gerade der Verzicht auf die Kartierung Jerusalems bei Berücksichtigung Mekkas, die Aufnahme von neuen und fremdländischen Namen in Afrika und Asien sowie die Verweise auf die Mongolen sind Hinweise darauf, wie dramatisch sich die geopolitische Lage der Welt zuungunsten der Christenheit verändert habe. Gleichwohl lässt sich kein direkter Text-Bild-Zusammenhang herstellen und die von Sanudo verwendete Metapher ist zudem nicht singulär. Er könnte diese u. a. von dem Verfasser des um 1330 König Philipp VI. gewidmeten ‚Directorium ad Passagium Transmarinum‘ übernommen haben, in dem ebenfalls ein drastisches Bild von der bedrohlichen Lage, in der sich der christliche Glaube befindet, gezeichnet wird.⁵⁵⁹

Verantwortlich für die gefährdete Lage des christlichen Glaubens war die für Sanudo von Ägypten ausgehende und von den Mamluken betriebene Expansion des Islams. Die topografische Lage Ägyptens eröffnet den Christen eben aber auch einen strategischen Vorteil. Sanudo zufolge ist Ägypten ein im Prinzip von Wüsten umgebenes und nur über das Meer zugängliches Land, was auf der Weltkarte durch die relative Leere des kartografischen Raumes um Ägypten angedeutet ist. Auf einigen Exemplaren ist der Bereich der Wüste Sinai oberhalb der Kartierung Ägyptens zudem als *desertum* ausgewiesen; der Schriftzug *Regio inhabitabilis propter calorem* südlich der Mondberge verweist ebenfalls auf an Ägypten angrenzende lebensfeindliche Regionen.⁵⁶⁰ Die kartografische Repräsentation unterstützt somit Sanudos Bewertung, dass

⁵⁵⁶ Sanudo, *Liber secretorum I*, Pars 5, Kap. 1, S. 32. Möglicherweise ist mit der Insel *Licerbin* das Eiland *Lizerbi* in Sanudos nachgeschobenem Traktat ‚De insulis minoribus‘ gemeint, wonach die Insel *est magnorum fructuum, et multum habitata, et sub dominio illorum de Sicilia detinetur*. Der Katalog von Domenico Silvestri, *De insulis*, enthält dagegen keinen Verweis. Gleichfalls ist vorstellbar, dass Sanudo eine Passage des ‚Directorium ad Passagium Transmarinum‘ vor Augen hatte, wonach die Menschen auf einer unbenannten Insel im Indischen Ozean dem Christentum vergleichbare Praktiken hätten. Von der Forschung wird die Insel mit Sokotra in Verbindung gebracht. Vgl. Anonymus, *Directorium ad Passagium Transmarinum*, S. 64, 824.

⁵⁵⁷ Vgl. KUNSTMANN, Studien über Marino Sanudo, S. 781, 788; RODDY, The Correspondence, S. 259, 268. Dabei geht es ihm beim zweiten Verweis darum, dass eine geeinte Christenheit nach wie vor über genug Kraft für den Sieg über alle Glaubensfeinde verfüge. Zu Sanudos Bild vgl. auch SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 126; JACKSON, The Mongols and the West, S. 347.

⁵⁵⁸ EDSON, Reviving the Crusade, S. 139. Ähnlich auch BOULOUX, Culture, S. 55; SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 126.

⁵⁵⁹ Anonymus, *Directorium ad Passagium Transmarinum*, S. 820. Vgl. auch ebd., S. 67, sowie OSCHEMA, Bilder von Europa, S. 282f.

⁵⁶⁰ MILLER, *Mappaemundi III*, S. 136; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 160. Der nur auf den Karten London, BL, Add. MS 27376, fol 187v–188r; Brüssel, KBR, MS 9404-9405,

sich die Mamluken im Fall einer Handelsblockade kaum mehr selbst versorgen könnten, da auch im Westen bis zu einem (nicht verzeichneten) tunesischen Königreich, dem Reich der Hafisiden, nur Wüstenland zu finden sei. Lediglich der Weg nach Osten stehe ihnen offen, wobei sie aus dieser Richtung hauptsächlich Gewürze bezögen.⁵⁶¹

2) Die Handelswege nach Indien

Gerade aber diese Verbindung nach Osten kam für Sanudo einer Lebensader des Mamlukenreiches gleich. Er machte den Fernhandel mit den in Europa so begehrten Würzmitteln als wesentliche Grundlage für die Stärke der mamlukischen Herrschaft aus.⁵⁶² In der Tat waren sie ein bedeutender Faktor der mamlukischen Ökonomie.⁵⁶³ Zudem war sich Sanudo der globalen Dimensionen des Handelsverkehrs bewusst, wenn er feststellt, dass der Sultan ohne Geld und Güter aus dem Westen auch keinen Kauf und Verkauf mit dem Osten betreiben könne.⁵⁶⁴ In seiner Metapher vom Islam als wucherndem Baum wird der ägyptische Stamm von den indischen und nicht den eigenen Gütern genährt. Der große Strom, aus dem der Stamm seine Nahrung bezieht, ist das Meer. Einerseits das Mittelmeer und andererseits der Indische Ozean, über den ein Überfluss an Waren importiert werde.⁵⁶⁵ Dabei resultiere der Reichtum aus dem Handel, der über die (nicht in den Karten verzeichneten) indischen Häfen *Mahabar* (Malabar) und *Cambeth* (Kambhat) sowie den (teils kartierten) vier arabischen Um- und Entladehäfen *Hormus*, *Kis* (Kisch/Qays), *Basra* und *Ahadēn* (Aden) abgewickelt werde, vor allem aus den hohen Zöllen, die an den Sultan zu entrichten seien.⁵⁶⁶

Diesen Zufluss zu kappen, war für Wilhelm Adam zentral für den Erfolg eines Angriffes auf Ägypten und der damit verbundenen Rückeroberung der heiligen Stätten. Er zog als erster Verfasser eines Kreuzzugtraktats eine Blockade dieser Handelsverbindung durch eine im Indischen Ozean bzw. im Roten Meer operierende Flotte in Betracht. Danach sollten drei bis vier Galeeren mit einer christlichen Besatzung von ca. 1.200 Mann beispielsweise in Hormus stationiert werden und in den Gewässern von Aden operieren. Notwendig hierfür wäre eine Übereinkunft mit den persischen Ilkhanen gewesen.⁵⁶⁷ Beeinflusst war dieser Plan wohl von einer 1290 tatsächlich

fol. 171v–172r; Brüssel, KBR, MS 9347-9348, fol. 161v–162r, zu findende Schriftzug *desertum* wird von MILLER dem Abschnitt „Kleinasiens und Syrien“ zugeordnet.

561 Sanudo, Liber secretorum II, Pars 2, Kap. 6, S. 41; Pars 3, Kap. 4, S. 53, und Liber III, Pars 14, Kap. 12, S. 261.

562 Zur Bedeutung der aus dem Osten eingeführten Gewürze für die europäische Gesellschaft vgl. zuletzt FREEDMAN, Out of the East.

563 Vgl. zum ägyptischen Indienhandel ASHTOR, A Social and Economic History of the Near East; LABIB, Handelsgeschichte Ägyptens. Zum Gewürzhandel der Mamluken im 15. Jahrhundert auf Basis arabischer Quellen vgl. MELOY, Imperial Strategy.

564 Sanudo, Liber secretorum II, Pars 2, Kap. 6, S. 43.

565 Ebd., Pars 2, Kap. 7, S. 45.

566 Ebd., I, Pars 1, Kap. 1–2, S. 22f. Kartiert sind Kaïs und Aden.

567 Wilhelm Adam, De modo Saracenos extirpandi, S. 549–554, bes. S. 550 f.; William of Adam, How to Defeat the Saracens, S. 104–111. Vgl. mit weiteren Hinweisen GARCIA ESPADA, Marco

unternommenen, aber nur vage bekannten genuesischen Initiative, wonach ein Kontingent von Seeleuten über den Landweg nach Bagdad und zum Roten Meer geschleust wurde, um die Handelswege der Mamluken zu unterbrechen. Allerdings endete die Aktion infolge interner Fehden zwischen angeblich ghibellinischen und guelfischen Fraktionen in einem Desaster.⁵⁶⁸

Über Wilhelm Adam dürfte auch Sanudo von dieser Idee Kenntnis gehabt und sie wahrscheinlich auch deshalb in Betracht gezogen haben.⁵⁶⁹ Allerdings geht er an keiner Stelle des ‚Liber secretorum‘ explizit darauf ein. Er tritt vielmehr dafür ein, den Indienhandel künftig verstärkt über Persien abzuwickeln, und begründet dies mit dem Qualitätsverlust der Gewürze infolge des langen Seewegs.⁵⁷⁰ Zusammen mit der Blockade im Mittelmeer würde dies das Mamlukenreich hart treffen. Zwar zeichnete Sanudo mit seiner Gewichtung der Bedeutung der Handelswege gemäß JACOBY ein eher schiefes und lückenhafte Bild des Indienhandels,⁵⁷¹ aber es ist gerade auch diese Perspektive, die die ökonomischen Vorteile seines Kreuzzugsplans sichtbar macht. Das Versprechen, unter Umgehung bzw. Ausschaltung des mamlukischen Zwischenhandels mit seinen hohen Zöllen die Geschäfte mit den wertvollen indischen Spezereien stärker selbst zu gestalten, dürfte für die Adressaten seines Traktats besonders verheißungsvoll gewirkt haben. Noch verstärkend machte Sanudo darauf aufmerksam, dass Kaufleute aus Europa nach der geglückten Wiederherstellung der lateinisch-christlichen Herrschaft in Ägypten und Palästina auch Zugang zu den Häfen am Roten Meer haben würden, so dass nicht nur ein direkter Handelsweg eingerichtet werden könnte, sondern der ganze Indische Ozean mit seinen zahlreichen Inseln offen stände.⁵⁷² Angesichts der verbreiteten Vorstellung von den Reichtümern des Ostens musste diese Option bei den europäischen Lesern des Textes entsprechende Assoziationen und Begehrlichkeiten wecken.

Die großzügige Kartierung des offenen Indischen Ozeans einschließlich der Einzeichnung der *Insula piperis* auf der Weltkarte konnte dazu beitragen, zeitgenössischen

Polo, S. 215; DERS., El ensanchamiento, S. 485 f., 487 f.; LEOPOLD, How to Recover, S. 131; RICHARD, Les navigations, S. 359–361; PHILLIPS, The Medieval Expansion, S. 105; SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 118. Inwiefern diese Idee bereits durch die von Rainald von Chatillons von Eilat aus gestarteten Attacken im Roten Meer beeinflusst war, muss hier offen bleiben. Zu dessen Aktionen vgl. MÖHRING, Die Kreuzfahrer, S. 154–156; FREEDMAN, Out of the East, S. 175.

⁵⁶⁸ Vgl. JACKSON, The Mongols and the West, S. 169; LEOPOLD, How to Recover, S. 131.

⁵⁶⁹ Vgl. GAUTIER DALCHÉ, Cartes, S. 85.

⁵⁷⁰ Sanudo, Liber secretorum I, Pars 1, Kap. 1, S. 22 f., sowie II, Pars 4, Kap. 27 und 28, S. 90–94. Vgl. LEOPOLD, How to Recover, S. 160; SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 118; JACKSON, The Mongols and the West, S. 312.

⁵⁷¹ So führte der Haupthandelsweg nicht über Bagdad, sondern über Ägypten. Darüber hinaus werde Laiazzo in Kilikien von Sanudo nicht erwähnt, wie auch die Wege über Täbris und das Schwarze Meer. Antiochia und Laotica spielten demgegenüber kaum eine Rolle. Vgl. JACOBY, Marino Sanudo, S. 188–190.

⁵⁷² Sanudo, Liber secretorum II, Pars 4, Kap. 28, S. 94. Vgl. hierzu auch GARCIA ESPADA, Marco Polo, S. 215.

Lesern des ‚Liber secretorum‘ den Zugang zu den indischen Gewürzen und den Nutzen der Eroberungsstrategie zu veranschaulichen. Angesichts der Komplexität der globalen Handelsverbindungen nach Indien hatte eine an die ‚Idrisischen Karten‘ angelehnte Gestaltung wesentliche Vorteile gegenüber Karten wie Ebstorf und Hereford zu bieten, auf denen der Indische Ozean durch das Rote Meer nur angedeutet wurde. Für Text und Bild gilt zudem, dass der östliche Raum durch fast durchgängige fehlende Referenzen auf *mirabilia* aller Art weder wie in vielen anderen mittelalterlichen Texten idealisiert noch als Schreckensort konstruiert wurde.⁵⁷³ Auf Sanudos und Vescontes Karte wird der Blick des Betrachters dagegen auf die topografischen Gegebenheiten gelenkt und das im Text vermittelte Wissen über die Geografie des Raumes zwischen Ägypten und Indien konkretisiert. Trotz einer fehlenden expliziten Text-Bild-Relation wird hier eine engere Verzahnung zwischen der verbalen Beschreibung und visuellen Aufmachung deutlich, die nicht zufällig sein dürfte.

3) Mongolen, Äthiopier, Armenier und Georgier als potentielle Alliierte

Infolge von Sanudos detaillierter Beschreibung des Operationsablaufs einschließlich der Schilderung der hervorragenden Eigenschaften der einzusetzenden Soldaten und Schiffsleute muss den Lesern die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Rückeroberung bereits recht groß erschienen sein. Nichtsdestotrotz berücksichtigte Sanudo in seinem Plan auch die Beihilfe von Verbündeten, die es erlaubten, die Mamluken zeitgleich an mehreren Fronten zu bekämpfen, so dass deren Kräfte sich nicht ausschließlich auf das lateinisch-christliche Invasionsheer aus dem Westen konzentrieren konnten.

Fest eingeplant waren hierbei die ebenfalls dem christlichen Glauben anhängenden Äthiopier, Armenier und Georgier, die quasi in ihrer Eigenschaft als Christen ein Interesse an der Bekämpfung der Ungläubigen haben mussten. Dass die Äthiopier bzw. Nubier Anhänger Jesu waren, war in der lateinisch-christlichen Welt weithin bekannt. So werden sie beispielsweise in der Weltkarte von Hereford als *gens christianissima* bezeichnet.⁵⁷⁴ Der Autor des ‚Directorium ad Passagium Transmarinum‘ berichtete von der Größe und Kraft des Königreichs, das den Sultan von Ägypten schon mehrfach besiegt habe, und von der dort verbreiteten Prophetie, nach der die Äthiopier einst die Muslime bezwingen, Mekka zerstören und den Leichnam Mohammeds verbrennen würden.⁵⁷⁵ Durch Gesandtschaften und Missionsreisende bestanden seit dem 14. Jahrhundert zudem lose Kontakte.⁵⁷⁶

Die Idee eines gemeinsamen Vorgehens gegen den Glaubensfeind, die Sanudo über Hethum von Korykos bekannt war, lag also nahe. Der umtriebige armenische Kreuzzugsagitator hatte bereits in seinem Traktat die Empfehlung ausgesprochen,

⁵⁷³ REICHERT, Begegnungen mit China, S. 34.

⁵⁷⁴ WESTREM, The Hereford Map, Nr. 198, S. 92f.

⁵⁷⁵ ANONYMUS, Directorium ad Passagium Transmarinum, S. 824.

⁵⁷⁶ Vgl. mit weiteren Hinweisen BAUM, Äthiopien und der Westen; SKELTON, An Ethiopian Embassy; CRAWFORD, Ethiopian Itineraries; RAMOS, Ethiopia / Abyssinia; TRASSELLI, Un Italiano in Etiopia.

neben den Georgiern auch die Nubier mittels diplomatischer Maßnahmen für den Krieg gegen Ägypten zu gewinnen.⁵⁷⁷ Sanudo machte deutlich, dass sich die Äthiopier nach der Invasion des lateinisch-christlichen Heeres ihrerseits gegen die Sarazenen erheben würden.⁵⁷⁸ Die im Text angedeutete Einkreisungstaktik lässt sich ebenfalls über die Weltkarte veranschaulichen, auf der das Land Äthiopien bzw. Nubien gleich mehrfach verzeichnet ist. Unter Umständen ist hierin auch die Übernahme der Mondsberge mitsamt dem süd-nördlichen Nilverlauf aus den ‚Idrisischen Karten‘ begründet. Viel deutlicher kann anhand dieser Darstellung bei gleichzeitiger Reduktion von herkömmlichen grafischen Zeichen – wie man sie von Karten wie Ebstorf, Hereford und der Londoner Psalterkarte her kennt – die für einen Sieg über die Mamluken mitentscheidende Zugriffsmöglichkeit auf den Nil durch die christlichen Verbündeten im Süden in Szene gesetzt werden. Durch diese kartografische Gestaltung wurde nicht nur ein anderes Wissen über die betreffenden Regionen offeriert, sondern es ließen sich auch die strategischen Optionen besser imaginieren.

Gleiches könnte auch in Bezug auf Armenien und Georgien gegolten haben. Sanudo hielt es analog zu Hethum für wichtig, die Armenier, welche anders als die schismatischen Griechen die Oberhoheit des Papstes akzeptieren würden, und die starken und kämpferischen Georgier in ihrem Kampf gegen die Ungläubigen nicht allein zu lassen, sondern tatkräftig zu unterstützen.⁵⁷⁹ Gelegen zwischen Kleinasien und Syrien, sei es den Mamluken bereits tributpflichtig und könne dem übermächtigen Feind nicht mehr lange standhalten.⁵⁸⁰ Auf der runden Weltkarte kommt dies aufgrund des nicht in allen überlieferten Exemplaren kartierten *Armenia magna* bzw. *Armenia* nicht in dieser Deutlichkeit zum Ausdruck, doch ließen sich die Grenzlage Armeniens und die drohende Einkreisung durch feindliche Mächte auf der Grundlage des Textes und des Symbols der *Porta feree* bzw. *porte feree* immerhin nachvollziehen.⁵⁸¹

Die jenseits der Grenze herrschenden Mongolen hatten im 14. Jahrhundert ihren apokalyptischen Schrecken verloren. Nach den Erkundungsmissionen von Wilhelm Rubruck, Johannes de Plano Carpini oder Odorico de Pordenone wurden sie in Europa zumeist als Heiden unter anderen Heiden gesehen.⁵⁸² Autoren von Kreuzzugstraktaten wie Wilhelm Adam wussten zudem, dass die fragile mongolische Reichseinheit nach dem Tod Mönckes 1259 bereits zerfallen war und man mit verschiedenen

⁵⁷⁷ Hethum von Korykos, *Flos historiarum*, S. 247, 358; Ders., *Geschichte der Mongolen*, S. 114f. Vgl. LEOPOLD, *How to Recover*, S. 118; GARCIA ESPADA, *El ensanchamiento*, S. 483.

⁵⁷⁸ Sanudo, *Liber secretorum II*, Pars 2, Kap. 3, S. 36. Eine vorige diplomatische Initiative sei daher nicht notwendig. Vgl. hierzu ausführlich nun SEIGNOBOS, *L'autre Éthiopie*, S. 58–63.

⁵⁷⁹ Zu den Riten und Glaubensvorstellungen sowie der Charakterisierung der Georgier vgl. Sanudo, *Liber secretorum III*, Pars 8, Kap. 3, S. 183f.

⁵⁸⁰ Sanudo, *Liber secretorum*, S. 7.

⁵⁸¹ MILLER, *Mappamundi III*, S. 135; PUJADES I BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 157. Auf der Karte Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r, ist der Schriftzug in roter Tinte hervorgehoben.

⁵⁸² SCHMIEDER, *Europa und die Fremden*, S. 178f.

mongolischen Herrschaften konfrontiert war.⁵⁸³ Während die unter der Herrschaft von Özbeg (1313–1341) zum Islam konvertierte und mit Ägypten paktierende Goldene Horde von Wilhelm Adam und Marino Sanudo als Feinde eingeschätzt wurde, galten die persischen Mongolen unter der Herrschaft der Ilkhane als mögliche Verbündete.⁵⁸⁴ Die Hoffnungen auf ein Bündnis waren insofern berechtigt, als eine Fraktion innerhalb des Ilkhan-Reiches einen (oberflächlichen) Glaubenswechsel (allerdings wohl eher zum nestorianischen Bekenntnis) zumindest in Betracht zog und insgesamt eine Realpolitik betrieben wurde, die nach allen Seiten offen war.⁵⁸⁵

Historisch kann von einem Synkretismus der mongolischen Elite ausgegangen werden, wenngleich eine auch durch verschiedene Sufi-Orden vorangetriebene zunehmende Islamisierung festzustellen ist.⁵⁸⁶ Erstmalig hatte sich bereits Ilkhan Tegüder (ca. 1247–1284) zum Islam bekannt; spätestens mit der Konversion Ghazans (1271–1304) hielten die Ilkhane am muslimischen Glauben fest.⁵⁸⁷ Unabhängig davon stießen die seit 1277 den Westen erreichenden Nachrichten über eine Konversion oder die Beabsichtigung einer solchen auf große Resonanz und führten zu wiederholten Versuchen diplomatischer Kontaktaufnahme.⁵⁸⁸ So schrieb Eduard II. noch 1307 in einem Brief an Öldscheitü (1280–1316) von der verabscheugwürdigen Sekte der Muslime, obwohl Öldscheitü selber dieser „Sekte“ angehörte.⁵⁸⁹

Die Hoffnungen auf ein Bündnis wurden einerseits durch die Feldzüge Ghazans geschürt, der mehrere Vorstöße nach Syrien unternahm und dabei seinerseits um christliche Hilfe warb. Besonders die mongolische Kampagne im Jahr 1299/1300 fand in vielen lateinisch-christlichen Chroniken, Gesandtschaftsberichten und Briefen Aufnahme, in denen teils sogar von einer bereits geglückten Eroberung Jerusalems berichtet wurde.⁵⁹⁰ Auch Sanudo erwähnte diesen Feldzug samt den parallelen über-

⁵⁸³ Zur mongolischen Geschichte vgl. einführend MORGAN, The Mongols; JACKSON, The Mongols and the West; WEIERS, Geschichte der Mongolen. Zu den Kontakten in den lateinischen Westen auch die klassische Studie von SINOR, The Mongols and Western Europe.

⁵⁸⁴ SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 118f., mit Verweis auf Wilhelm Adam, De modo Saracenos extirpandi, S. 530–548. Sanudo warnte in mehreren Briefen vor den Tataren der Goldenen Horde. Vgl. u. a. KUNSTMANN, Studien über Marino Sanudo, S. 779–781; RODDY, The Correspondence, S. 256–259.

⁵⁸⁵ MORGAN, The Mongols, S. 141.

⁵⁸⁶ Vgl. AMITAI, Ghazan, Islam and Mongol Tradition; DERS., Sufi and Shamans. Zum mamluki-schem Wissen und Gegenbestrebungen einer mongolisch-christlichen Annäherung vgl. DERS., Mamluk Perceptions.

⁵⁸⁷ Wobei unter Öldscheitü schiitische Tendenzen vorherrschend waren.

⁵⁸⁸ JACKSON, The Mongols and the West, S. 172f. Zur „abendländischen Mongolenpolitik“ vgl. SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 89–109; HERDE, The Relations.

⁵⁸⁹ MORGAN, The Mongols, S. 161; LOCKHART, The Relations, S. 30. Zu Eduards I. Feldzügen und Kontakten mit den Mongolen siehe zudem AMITAI, Edward of England.

⁵⁹⁰ Vgl. hierzu SCHEIN, Gesta Dei per Mongolos; SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 105–107. Zum Verlauf des Feldzuges auf der Basis mamlukischer und mongolischer Quellen vgl. AMITAI, Whither the Ilkhanid army.

fallartigen Aktionen des Königs von Zypern sowie der Johanniter und Templer.⁵⁹¹ Nach dem Tod Ghazans näherten sich die Mamluken und Mongolen jedoch mehr und mehr einer Koexistenz an. Diese Entwicklung mündete 1323 in einem dem Westen nur bedingt bekannten Friedenspakt, der ein Bündnis mit den Christen eigentlich obsolet machte.⁵⁹²

Andererseits trugen auch einige Kreuzzugstraktate selbst infolge ihrer Überzeugungsarbeit zu den Erwartungen an eine Allianz mit den Mongolen bei. So ist den Christen Fidentius von Padua zufolge die Hilfe der Tataren gewiss, da diese nach erlittenen Niederlagen (wie beispielsweise 1303 in der Schlacht bei Marj al-Suffar)⁵⁹³ auf Rache schwören würden, sie also als verlässliche Partner gelten könnten.⁵⁹⁴ Hethum von Korykos berichtete von der auf armenische Initiative hin erfolgten vermeintlichen Taufe Mönckes sowie von der christenfreundlichen Politik Hülegüs und demonstrierte so die politische Bedeutung der Armenier als Vermittler und die nach wie vor bestehende Möglichkeit eines Bündnisses.⁵⁹⁵ Gleichwohl blieb auch das Misstrauen gegenüber den Mongolen bestehen, die Hethum als eigenwillig, grob und brutal beschreibt und vorschlägt, man solle das christliche und mongolische Heer besser getrennt marschieren lassen.⁵⁹⁶ Andere Verfasser von Kreuzzugstraktaten standen vielleicht auch angesichts der Erinnerung an die verheerenden mongolischen Einfälle in Europa 1241 einer Allianz skeptisch gegenüber und gingen wie Jacques de Molay oder Fulk von Villaret gar nicht auf die Mongolen ein, schrieben deren Siege über die Mamluken eher den begleitenden georgischen Kämpfern zu oder stellten ernüchternd fest, dass die Mongolen in den Mamluken schlicht den größeren Feind sähen.⁵⁹⁷

Sanudo folgte in seiner Beschreibung der Geschichte und den Gebräuchen der Mongolen recht getreu den Ausführungen Hethums von Korykos. Auch er schilderte die Geschichte der Expansion des mongolischen Reiches, die Abfolge der Herrscher und die erfolgreiche Bekehrung Mönckes durch die Armenier, wobei er die Informationen nicht immer direkt aus der Mongolengeschichte Hethums, sondern über

⁵⁹¹ Sanudo, *Liber secretorum III*, Pars 13, Kap. 10, S. 241f.

⁵⁹² Zu Entwicklung und Ursachen des Friedens von 1323 vgl. AMITAI, *The Resolution*; LEOPOLD, *How to Recover*, S. 115 f. WEIERS, *Geschichte der Mongolen*, S. 120, verweist hierbei auf die Lehre, nach denen kein Krieg zwischen islamischen Herrschaften möglich war, doch dürfte es diverse Ausnahmen von dieser Norm gegeben haben.

⁵⁹³ Vgl. hierzu die Beschreibung bei Hethum von Korykos, *Flos historiarum*, S. 321–324; Ders., *Geschichte der Mongolen*, S. 84–88.

⁵⁹⁴ Fidentius von Padua, *Liber recuperationis*, S. 75. Vgl. hierzu SCHMIEDER, *Europa und die Fremden*, S. 111.

⁵⁹⁵ Hethum von Korykos, *Flos historiarum*, S. 298–302; Ders., *Geschichte der Mongolen*, S. 60–67.

⁵⁹⁶ Ders., *Flos historiarum*, S. 337, 361; Ders., *Geschichte der Mongolen*, S. 95 f., 117–119. Vgl. auch SCHMIEDER, *Europa und die Fremden*, S. 117. JACKSON, *The Mongols and the West*, S. 184, verweist auf die ähnliche Empfehlung in der *Via ad Terram Sanctam*. Vgl. Anonymus, *Via ad Terram Sanctam*, S. 177.

⁵⁹⁷ Vgl. hierzu mit Nachweisen JACKSON, *The Mongols and the West*, S. 184–186.

Vinzenz von Beauvais und Johannes de Plano Carpini rezipierte.⁵⁹⁸ Zwar machte Sanudo darauf aufmerksam, dass es den Mongolen (zu ihrer eigenen Versorgung) in allererster Linie um die Plünderung der eroberten Länder gehe und sie daher bei der Annexion des Heiligen Landes mehr eine Bürde denn eine Hilfe sein könnten.⁵⁹⁹ Gleichwohl sei ein Bündnis mit den Mongolen unter allen Kosten anzustreben.⁶⁰⁰

Text und Karte lassen sich zumindest in Teilen wieder aufeinander beziehen, wobei berücksichtigt werden muss, dass Sanudos Charakterisierung der Mongolen erst in der letzten Redaktion in den ‚Liber secretorum‘ eingebaut wurde und somit der Zeichnung der Weltkarten zeitlich nachgeordnet ist.⁶⁰¹ Generell lässt sich die im Text beschriebene Lage der mongolischen Herkunftsgebiete weit im Nordosten am Rande des Weltenozeans und die Schilderung der Schlacht zwischen den Mongolen und Georgiern auf der Ebene von Monga durch die Einträge auf der Weltkarte nachvollziehen.⁶⁰² Allerdings enthält Sanudos Text zahlreiche weitere geografische Informationen, die in der Weltkarte keine Rolle spielen. Weder sind die der Tatarei benachbart liegenden Regionen (*Leytaei* und *Solundari* im Osten, *Hervycori* im Südwesten und *Naymori* im Westen) noch die einzige Stadt (*Cracurim*) in dieser als äußerst unfruchtbar charakterisierten Landschaft aufgeführt.⁶⁰³ Auch die Städte *Arsorom* (Erzurum) in Kleinasien, bis zu der die Mongolen vorgerückt seien, und *Long*, von *Cobila Chaam* (Kublai Khan) in *Catay* gegründet und größer als Rom, sind nicht in die Karte aufgenommen worden.⁶⁰⁴

Widersprüchlich ist hingegen die Kartierung des Reiches des legendären Priesterkönigs Johannes. Der Eintrag *India inferior Johannis presbyteri* findet sich in den meisten erhaltenen Weltkarten des ‚Liber secretorum‘.⁶⁰⁵ Erstmals in einer Karte verzeichnet, gründeten sich auf den mächtigen Herrscher und angeblichen Nachfahren der Heiligen

⁵⁹⁸ Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 13, Kap. 3–9, S. 234–241. Die Übernahme aus Vinzenz und Plano Carpini betrifft insbesondere die Passagen der Herkunft der Tartaren (ebd., Pars 13, Kap. 3, S. 234), ihrer Sitten und Gebräuche (ebd., Pars 13, Kap. 9, S. 241) sowie die Schilderung der Eroberung Bagdads (ebd., Pars 13, Kap. 7, S. 238). Vgl. hierzu SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 120; JACKSON, The Mongols and the West, S. 335; ZARNCKE, Der Priester Johannes, S. 72f.

⁵⁹⁹ Sanudo, *Liber secretorum* II, Pars 4, Kap. 28, S. 93.

⁶⁰⁰ Ebd., Pars 4, Kap. 28, S. 95. Ähnlich auch Wilhelm Adam, *De modo Saracenos extirpandi*, S. 534f.; William of Adam, *How to Defeat the Saracens*, S. 58–61. Vgl. SCHMIEDER, Europa und die Fremden, S. 120.

⁶⁰¹ Zwar ist, wie aus DEGENHART u. SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 23, hervorgeht, Pars 14 der zweiten Redaktion in Teilen mit Pars 11 der ersten Redaktion identisch, doch fehlen die Kapitel beispielsweise über die vermeintliche Bekehrung Mönckes durch die Armenier. Vgl. LEOPOLD, *How to Recover*, S. 50.

⁶⁰² Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 13, Kap. 3–4, S. 234f. Sanudo übernahm dabei von Hethum nur die Schilderung der Schlacht von Monga, nicht aber dessen Beschreibung der Siedlungssprünge jenseits des Berges von *Belgian* (Baljuna). Vgl. Hethum von Korykos, *Flos historiarum*, S. 147, 156, 283, 290f.; Ders., *Geschichte der Mongolen*, S. 47, 52f.

⁶⁰³ Sanudo, *Liber secretorum* III, Pars 13, Kap. 3, S. 234.

⁶⁰⁴ Ebd., Pars 13, Kap. 5, S. 235f.

⁶⁰⁵ MILLER, *Mappaemundi* III, S. 134f.; PUJADES i BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 156. Auch die Exemplare bei Paulinus Minorita weisen die Legende auf, wenngleich abweichend als *India superior Johannis presbyteri*.

Drei Könige große Hoffnungen. Nach der während der Kreuzzüge aufgekommenen Legende werde der weit im Osten nahe zum Paradies herrschende König den Christen bei ihrer Auseinandersetzung mit den ungläubigen Muslimen zu Hilfe kommen.⁶⁰⁶ Gemäß dem Text ist der Priesterkönig jedoch bereits Geschichte, da die Mongolen das Königreich unterworfen hätten. Sanudo zufolge habe König David, Nachfolger seines Vaters Johannes, den Mongolen chancenlos gegenübergestanden. Die gesamte Königsfamilie sei bis auf eine einzige Tochter getötet worden, die *Cyngis Chaam* (Dschingis Khan) geehelicht habe.⁶⁰⁷ Sanudos Schilderung, die auf Vorstellungen beruht, die ursprünglich durch eine ‚*Relatio de Davide*‘⁶⁰⁸ angeregt und von diversen Autoren rezipiert wurde, ist dem Karteneintrag demnach voraus. Sanudo folgt mit seiner Schilderung jedoch nicht der ‚*Relatio*‘, die David als würdigen Nachfolger von Johannes inszeniert, der zu großen Eroberungen aufbricht und sowohl die Mongolen als auch die Muslime unterwirft. Vielmehr ist sein Text an die Version bei Vinzenz von Beauvais angelehnt („*De interfectione David Indie regis a tartaris*“), die auch von Marco Polo, Riccoldo da Monte Croce und anderen Autoren aufgegriffen wurde.⁶⁰⁹ Nach dieser Version erlitt David gegen die Mongolen eine vernichtende Niederlage, die zum Ende der Dynastie und somit zum Ende des Reiches des Priesterkönigs führte. Wenn der Karteneintrag daher direkt mit dem Text in Verbindung gesetzt wird, ist er kein Zeichen der Hoffnung auf den Beistand eines christlichen Heeres aus dem Osten, sondern allenfalls ein Symbol der Erinnerung an ein ehemals mächtiges christliches Königreich.⁶¹⁰

Insgesamt zeigt der Text-Bild-Vergleich eine nur lose Verknüpfung zwischen den Schilderungen Sanudos und der visuellen Gestaltung. Am deutlichsten kommt die

⁶⁰⁶ HOOGLIET, *Pictura et Scriptura*, S. 231. Zur Legende des Priesterkönigs Johannes vgl. mit weiterer Literatur FRIEDRICH, Zwischen Utopie und Mythos; KNEFELKAMP, Die Suche; WAGNER, Die „Epistola“; KURT, *The Search for Prester John*.

⁶⁰⁷ Sanudo, *Liber secretorum III*, Pars 13, Kap. 4, S. 234f.

⁶⁰⁸ Bei der ‚*Relatio de Davide*‘ handelt es sich um einen kurzen Traktat, der im Umfeld der Kreuzzüge des 13. Jahrhunderts entstand. Er ist in wenigen Abschriften enthalten, die teils stark voneinander abweichen. Verbreitung fand der Text aber vor allem durch die Inkorporierung oder Bezugnahme durch Autoren wie Jacques de Vitry, Salimbene di Adam oder Jean Germain. König David, Sohn oder Enkel des Priesterkönig Johannes, wurde hierbei als großer Eroberer verklärt; die Heirat seiner Tochter mit *Kyothai* (Güyük) in Verbindung gebracht. Vgl. ausführlicher ZARNCKE, Der Priester Johannes, S. 46–59; Prester John. The Legend and its Sources, S. 101–122; RICHARD, L’Extrême-Orient légendaire, S. 233–236; DERS., *The Relatio de Davide*; WRISLEY, Situating Islamdom, S. 343f.; JACKSON, The Mongols and the West, S. 48f.

⁶⁰⁹ ZARNCKE, Der Priester Johannes, S. 62f.; Prester John. The Legend and its Sources, S. 155–159; Polo, *Le devisement du monde II*, Kap. 64–67, S. 25–29, speziell Kap. 67 mit der entscheidenden Schlacht und Niederlage des Priesterkönigs. Ders., *Milione*, Kap. 67, S. 90f. Für weitere Autoren siehe Prester John. The Legend and its Sources.

⁶¹⁰ Trotz der ‚*Relatio*‘ und des Berichts Marco Polos blieb die Legende vom Priesterkönig Johannes weiterhin populär und die Existenz eines christlichen oder ehemals christlichen Landes im Osten unbezweifelt. Der zeitgenössisch zu Sanudo sehr populäre Text von John Mandeville beschreibt ausführlich den Reichtum und die Wunder am Hofe des Königs und in dessen Reich. Der Jerusalempilger Joos van Ghistele versuchte auf seiner vierjährigen Reise durch den Nahen und Mittleren Osten (1481–1485) mehrfach, zum Land des Priesterkönigs vorzustoßen. Vgl. Zeebout, *Tvoyage*; BEJCZY, Between Mandeville and Columbus.

Verbindung hinsichtlich der Darstellung des Indischen Ozeans zum Ausdruck, der die Handelswege nach Indien veranschaulicht; am wenigsten wohl in dem Verweis auf das Reich des Priesterkönigs Johannes. Die Anlehnung an arabisch-islamische Karten ermöglichte es Sanudo und Vesconte, die veränderten Bedingungen bzw. Bedürfnisse besser ins Bild zu setzen. Ihre Weltkarte ist mehr als ein Ausdruck der Wechselbeziehung zwischen praktischer Welt eines Seefahrers und Kaufmanns mit der höheren Welt der päpstlichen und königlichen Politik.⁶¹¹ Sie visualisiert die strategischen Optionen insbesondere in Bezug auf den über Ägypten laufenden Asienhandel und die potentiellen christlichen Kontakte.⁶¹² Ihre Konzeption erlaubt einen bemerkenswerten Blick auf die geopolitische Lage Ägyptens im Hinblick sowohl auf den Indischen Ozean als auch auf die nördlichen Grenzen des Mamlukenreichs, die Kartierung der mongolischen Herrschaftsbereiche angrenzend an die strategisch wichtige Kaukasusregion mit dem Kaspischen Meer und den bedrohten Regionen Armenien und Georgien. Dies ließ sich mittels der Verwendung von Gestaltungselementen und inhaltlichen Details der ‚Idrisischen Karten‘ besser veranschaulichen und sollte im Zusammenhang mit dem Anliegen Sanudos beim zeitgenössischen Leser vielleicht eine größere Aufmerksamkeit erzielen, als es Karten wie Ebstorf, Hereford und die Londoner Psalterkarte gekonnt hätten. Zumindest eröffnete die Weltkarte Sanudos und Vescontes neue Möglichkeiten zur Imaginierung des Bildraumes. Zusammen mit den übrigen Karten des ‚Liber secretorum‘ visualisiert und bekräftigt die Weltkarte die verschiedenen Ebenen der strategischen Analyse Sanudos.⁶¹³ Da allerdings Text und Bild nicht in jedem Fall synchronisiert sind und einzelne Bildelemente auch gar nicht durch Sanudos ‚Liber secretorum‘ gestützt sind, ist gleichermaßen festzuhalten, dass das Potential des Mediums Karte nicht gänzlich genutzt wurde.⁶¹⁴

5.9 Zwischenfazit: Veränderte Weltdeutungen und Rezeption der ‚transkulturellen Karten‘

Aus der Analyse der verschiedenen Merkmale der Weltkarte in den Werken von Marino Sanudo, Pietro Vesconte, Paulinus Minorita und Brunetto Latini kann als übergeordnetes Ergebnis abgeleitet werden, dass den lateinisch-christlichen Kartenzzeichnern ‚Idrisische Karten‘ als Vorlagen zur Verfügung gestanden haben müssen. Dafür spricht nicht allein die Repräsentation von singulären Objekten aus der arabisch-islamischen Tradition, sondern die Summe der Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Kartentypen. Sie ist zu groß, als dass sie durch unabhängige und nicht-intentionale Entwicklungen erklärt werden könnten. Die lateinisch-christlichen Kartenzzeichner

⁶¹¹ EDSON, The World Map, S. 63.

⁶¹² GAUTIER DALCHÉ, Remarques, S. 54.

⁶¹³ DERS., Cartes, S. 86.

⁶¹⁴ Vgl. hierzu mit Blick auf die Karte des Heiligen Landes SCHRÖDER, Religious Knowledge.

haben sich bei ihren jeweiligen Umsetzungen an ‚Idrisischen Karten‘ orientiert und bestimmte Attribute übernommen, die eine Bezeichnung dieser Weltkarten als ‚transkulturelle Karten‘ rechtfertigen.

Gleichwohl ist mit LELEWEL festzuhalten, dass diese keine Kopien ihrer arabisch-islamischen Pendants sind.⁶¹⁵ Vielmehr haben Pietro Vesconte, Marino Sanudo, Paulinus Minorita sowie der anonyme Zeichner der ‚stummen Weltkarte‘ individuell stark in die Gestaltung eingegriffen. Ob bei der Frage der Ausrichtung nach Süden oder nach Osten, ob beim Indischen Ozean, den Mondbergen, dem Kaspischen Meer oder den Ortsnamen – nur Details wurden rezipiert und im Hinblick auf eigene Vorstellungen, eigene Intentionen sowie die spezifische Zeichentechnik modifiziert.

Darüber hinaus waren arabisch-islamische Karten nicht die alleinigen und nicht die dominierenden Vorlagen. Vielmehr sind die ‚transkulturellen Karten‘ ein hybrides Zeugnis aus verschiedenen kulturellen Quellen und kartografischen Techniken. Dies hat zur Folge, dass sich kaum konkretere Aussagen über die Rezeptionswege treffen lassen oder die Gestalt einer ‚Idrisischen Karte‘ präzisiert werden kann. Die Zeichenanalyse lässt keine Rückschlüsse darauf zu, wo Pietro Vesconte oder Marino Sanudo eine solche Vorlage gefunden haben könnten. Die von LEWICKI auf der Basis der Reisen Sanudos vermuteten Orte Palermo, Alexandria oder Syrien können ohne weitere Quellenfunde nicht verifiziert werden.⁶¹⁶ Genauso denkbar ist, dass eine solche Karte über Händler in Venedig erworben wurde, sie schon seit längerer Zeit bei Vesconte verfügbar war oder jener sogar über einen anderen Kartografen Zugang hatte. Selbst wenn unter dem Gesichtspunkt des Werkstattgeheimnisses ein Austausch unter christlichen Kartenzeichnern nicht als selbstverständlich erachtet werden kann, so ist die Übernahme von arabisch-islamischen Elementen an sich kein Indiz für einen direkten Kontakt von Sanudo und Vesconte mit arabischsprachigen Kartenmachern.

Zumindest im Fall von Paulinus Minorita dürfte feststehen, dass er vornehmlich die runde Weltkarte in Sanudos ‚Liber secretorum‘ nutzte, ohne selbst eine ‚Idrisische Karte‘ gekannt zu haben. Es sind keine arabisch-islamischen Elemente enthalten, die nicht auch in den Karten Sanudos und Vescontes zu finden wären. Dies steht nicht im Widerspruch zu der begründeten Annahme DI CESARES, dass Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita im Hinblick auf die die Karte umgebende Textlegende und die Traktate ‚Tocius orbis divisio‘ und ‚De mapa mundi‘ unabhängig voneinander auf eine gemeinsame Vorlage zurückgriffen. Denkbar wäre, dass Paulinus mit seiner venezianischen Herkunft dort zirkulierende Quellen für sich nutzte und durchaus schon auch vor 1329, als er die Pariser Version seiner Weltkarte fertigte, mit Arbeiten von Vesconte vertraut gewesen sein könnte.

⁶¹⁵ LELEWEL, Géographie du Moyen Age II, S. 29.

⁶¹⁶ LEWICKI, Marino Sanudos Mappa mundi, S. 179–181. Am unwahrscheinlichsten ist die von LEWICKI diskutierte Beziehung zu in Syrien kursierenden Abschriften eines as-Sawi / ibn Sa‘id zugeschriebenen Textes, da die dort enthaltene Karte trotz einiger Parallelen teils erhebliche Abweichungen zu al-Idrisi aufweist. Zu dieser Karte siehe mit weiteren Hinweisen PINNA, Il Mediterraneo II, S. 98 f.; KROPP, „Kitāb al-nad‘ wa-t-ta’rīh“.

Auch der anonyme Zeichner der ‚stummen Weltkarte‘ fügt keine weiteren arabisch-islamischen Elemente hinzu. Sollte sie nicht in einer Beziehung zu Paulinus Minorita stehen, so würde der geschwungene Zeichenstil bei Flüssen und Bergketten auf eine Vorlage ähnlich der Kairener Abschrift al-Idrīsī hindeuten, doch erscheint eine direkte Nutzung einer arabisch-islamischen Karte nicht wahrscheinlich. Für Sanudo und Vesconte ist eine Vorlage selbst unter Rückgriff auf das ‚Garā’ib al-funūn‘ nicht näher zu spezifizieren. Die Gestaltung der Mondberge und der Nilzuflüsse deuten eher auf eine Vorlage im Umfeld der Kosmografie hin. Die Positionierung einiger arabischen Ortsnamen, die schuppenförmige Zeichnung der Bergketten oder die drei Inseln im Kaspischen Meer weisen eher Parallelen mit al-Idrīsī auf.

Doch stellt sich im Fall einer Rezeption al-Idrīsī gleich die Frage, warum die lateinisch-christlichen Kartenzeichner nicht auch das Potential der Sektionskarten des ‚Nuzhat al-mushtaq‘ erkannten und nutzten. Im Hinblick auf eine arabisch-islamische Kartenvorlage ist darüber hinaus kaum zu beantworten, warum Sanudo und Vesconte nur einige wenige ausgewählte grafische Symbole und Toponyme übernahmen, selbst wenn in einigen Fällen die Absicht dahintergestanden haben mag, mit Hilfe dieser fremdartigen Anhaltspunkte die Aufmerksamkeit des Betrachters auf strategische Regionen zu lenken. Wenn gewollt, hätte ein sprachkundiger Dolmetscher sicher eine größere Zahl, wenn nicht alle, Ortsnamen übertragen können. Insgesamt lassen sich Kartenvorlage und Transfervorgang angesichts der lückenhaften Überlieferung und infolge der innerhalb der ‚Idrīsīschen Karten‘ feststellbaren Aberrationen kaum näher eingrenzen. Es ist jedoch durchaus nicht unwahrscheinlich, dass Sanudos und Vescontes Gestaltung auf einer weiteren, heute verlorenen, Karte dieses Typs beruhte.

Die Produzenten der ‚transkulturellen Karten‘ verarbeiteten das transkulturelle Wissen auf unterschiedliche Weise. Der anonyme Zeichner der ‚stummen Weltkarte‘ übernahm zwar Elemente wie die Ausdehnung Afrikas, die Mondberge und den Nilverlauf, verzichtete aber auf jegliche Form von Schriftlegenden. Die dichte, keinem erkennbaren Muster folgende Verteilung von Siedlungssymbolen über alle drei Erdteile hebt die sowohl bei Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita als auch in den ‚Idrīsīschen Karten‘ durch Ortsnamen und Legenden vorgenommenen räumlichen Binnendifferenzierungen auf. Der Verzicht auf die Kartierung des Kaspischen Meeres bzw. der Nichtanerkennung eines dem Schwarzen Meer an Größe gleichkommenden Binnenmeeres deutet zugleich auf eine intensive inhaltliche Auseinandersetzung mit den divergierenden Raumvorstellungen hin.

Bei Sanudo und Vesconte ist diese inhaltliche Leistung nicht zuletzt durch Nutzung von Schriftlegenden als „Verräumlichung von Wissen“⁶¹⁷ leichter erkennbar. Sie offenbart vor allem das Bestreben, verschiedene Wissensbestände und kartografische Techniken miteinander zu kombinieren. Differierendes Wissen wurde miteinander in Beziehung gesetzt. Wie im Fall der Toponyme ergänzten oder aktualisierten zeitgenössische Informationen teilweise bereits gegebenes historisches und geografisches

⁶¹⁷ JACOB, The Sovereign Map, S. 201.

Wissen. Im Fall der Akzentuierung des Indischen Ozeans und den Mondbergen bot es gegenüber den *Mappae mundi* andersartige Interpretationsmöglichkeiten, ohne jedoch deren Raumkonzeptionen grundsätzlich infrage zu stellen. Wie die um die Weltkarte herum angelegte klassische geografische Beschreibung der Oikumene zeigt, strebten Sanudo und Vesconte dies wohl auch nicht an. Obwohl sie mit dem Kartenbild inhaltlich kaum in Beziehung steht und auch nur bedingt übereinstimmt,⁶¹⁸ bekräftigte sie den Anspruch Sanudos und Vescontes auf Authentizität. Eingerahmt von den aus Isidor von Sevilla und anderen Autoritäten übernommenen Textpassagen zu den drei Erdteilen, wurde die visuelle Gestaltung der Karte legitimiert.

Mit dem Kaspischen Meer gelangten Sanudo und Vesconte aber ebenfalls an die Grenzen des Wissens. Zwar schien durch parallele Informationen die Realität eines Binnenmeeres gegeben zu sein. Sie waren aber offenbar nicht mit dem vorliegenden Kartenmaterial in Einklang zu bringen. Die zwei- bzw. dreifache Kartierung des Kaspischen Meeres bietet so einen raren Einblick in den Umgang mit nicht verifiziertem Wissen. Doppelte Kartierungen insbesondere von Ortsnamen sind auch angesichts einer nicht festgelegten Orthografie zwar nicht selten,⁶¹⁹ die Doppelung des einen großen Raum einnehmenden und den asiatischen Kontinent erheblich formenden Kaspischen Meeres weicht aber deutlich von anderen Befunden ab. Die Gestaltung unterscheidet sich von dem generellen Ansatz einer Karte und speziell der mittelalterlichen *Mappae Mundi*, möglichst eindeutige Wissensordnungen zu schaffen, in denen sich die göttliche Ordnung und Perfektion spiegeln. Sanudo und Vesconte enthüllen dagegen den Konstruktionscharakter des Mediums Karte, indem der Zeichenraum ganz offensichtlich nicht mehr dem Objektraum entspricht und um eine hypothetische Dimension von ungesichertem Wissen erweitert wird. So paradox es erscheinen mag: zugleich betonen sie durch diese Vorgehensweise, sich um eine möglichst verlässliche Repräsentation des physischen Raumes bemüht zu haben.

Der Vergleich mit den Manuskripten von Paulinus Minorita zeigt dagegen eine fortwährende Beschäftigung mit der Problematik und möglicherweise auch einen Wandel der Auffassung von Paulinus bzw. des Kartenzeichners an. Während die frühere, sorgfältiger gezeichnete Karte mit der Zufügung der umfangreichen Textlegende eine Begünstigung des nahe beim Schwarzen Meer eingezeichneten Kaspischen Meeres nahelegt, fehlt dieser Eintrag in der späteren römischen Abschrift. Gleichzeitig ist dort die nordöstliche Ozeanbucht explizit als Kaspisches Meer benannt. Die Aussage des Kartenbildes wurde somit entweder als Folge eines Eingriffes von Paulinus oder infolge eines anderen Verständnisses des Kartenzeichners erheblich verändert. Die unterschiedliche Farbe der Tinte deutet auf zwei verschiedene Arbeitsschritte hin, zwischen denen sich Paulinus' Auffassung oder Informationsstand geändert haben könnte.

⁶¹⁸ In der Gestaltung besteht insofern ein Zusammenhang, als analog zur Karte der Text über Asien den Umfang der Beschreibung der beiden anderen Erdteile einnimmt. Vgl. BOULOUX, Culture, S. 66; EDSON, The World Map, S. 67.

⁶¹⁹ Vgl. auch JACOB, The Sovereign Map, S. 210.

Die Gegenüberstellung der beiden bei Paulinus Minorita überlieferten Weltkarten weist über die steten Wandlungen und Transformationen des Kartenraums bei jedem Produktionsakt hinaus noch auf einen grundsätzlicheren Sachverhalt hin: Berücksichtigt man erstens die umgekehrte Verfahrensweise im Fall der Legende *Habesse, id est terra nigrorum*, die auf dem früheren Pariser Exemplar fehlt und erst auf der jüngeren Vatikanischen Karte zu finden ist, zweitens die zahlreichen zeichnerischen Unterschiede, die nicht allein durch einen Wechsel der Werkstatt zu erklären sind,⁶²⁰ und drittens die Anordnung der Karten als „Bildanhang“ am Ende des Manuscriptes, so ist davon auszugehen, dass bei der jüngeren Karte nicht nur ein anderer Zeichner verantwortlich war, sondern anstatt der Pariser Karte auch eine andere Vorlage – vermutlich ein weiteres Exemplar in einer Abschrift von Sanudos ‚Liber secretorum‘ – genutzt wurde.

Auf die Fragen, inwiefern mit dem Rückgriff auf transkulturelles Wissen eine spezifische Absicht einherging und es überhaupt Auswirkungen auf die Rolle der Karten in den Texten hatte, in die sie eingebunden sind, gibt es keine definitiven Antworten. Dabei können aufgrund fehlender zusätzlicher Quellenzeugnisse vor allem für die ‚stumme Weltkarte‘ in Brunetos ‚Livres dou Trésor‘ kaum letztgültige Schlüsse gezogen werden. Allenfalls für die Karten in Sanudos ‚Liber secretorum‘ lassen sich etwas differenziertere Aussagen treffen. Im Vergleich der Text-Bild-Relationen ist festzuhalten, dass die singuläre Karte bei Brunetto Latini sowie die beiden Weltkarten bei Paulinus Minorita (anders als dessen Stadtansichten und Regionalkarten) kaum direkt mit dem Text in Beziehung stehen. Sie sind zwar integraler Bestandteil einer mitunter aufwendigen Manuskriptillustration und dienen in diesem Kontext der Leserorientierung. Die verbalen und visuellen Informationen sind aber nicht aufeinander abgestimmt und erklären sich auch nur bedingt gegenseitig. Im Gegenteil zeigen sich bei Paulinus Minorita auch Widersprüche zwischen der eher klassischen Textbeschreibung und der visuellen Raumpräsentation, der Paulinus zumindest hinsichtlich der Einfügung einer zusätzlichen Legende zum Kaspischen Meer im Pariser Exemplar etwas entgegengewirkt haben mag. Davon abgesehen haben die ‚transkulturellen Karten‘ hier wie in der Abschrift des Textes von Brunetto Latini eher die Funktion eines allgemeinen Überblicks über die Geografie der Welt. Die neuartige Gestaltung durch die Rezeption arabisch-islamischer Elemente könnte die Aufmerksamkeit zeitgenössischer Leser erregt haben, spielte für die Vermittlung der Textinhalte aber letztlich keine Rolle.

Bei den Weltkarten in Sanudos ‚Liber secretorum‘ kommt man zu einem etwas anderen Ergebnis. Während die Karten bei Paulinus Teil seiner geschichtlichen Betrachtungsweise sind, sind sie für Sanudo wichtiges Element seiner politischen und wirtschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Orient.⁶²¹ Die Karten sollten zur Durchsetzung seiner politischen Ziele beitragen und sind ein Beispiel dafür, wie

⁶²⁰ Vgl. DEGENHART u. SCHMITT, Corpus II,2, Nr. 693, S. 281.

⁶²¹ Ebd., II,1, Nr. 638, S. 58.

geo- und machtpolitische Absichten mittels kartografischer Repräsentationen zum Ausdruck gebracht wurden. Die Karten weckten das Interesse an seinem Traktat. Darüber hinaus erhöhten sie angesichts der geschickten Verknüpfung von verbalem und visuellem Wissen (innerhalb wie außerhalb des Zeichenraumes) sowie der sorgfältigen Ausgestaltung die Überzeugungskraft seines Vorhabens. Sanudos Expertisen für eine erfolgreiche Rückeroberung des Heiligen Landes erschienen auf diese Weise besonders glaubwürdig.

Unverzichtbar für den Nachvollzug von Sanudos Dreistufenplan zur Rückeroberung sind in erster Linie die übrigen Karten mit Teilansichten des Mittelmeeres und des Nahen Ostens.⁶²² Sie geben auch hinsichtlich einzelner Details in der Abfolge des Kreuzzuges Auskunft. Die Weltkarte unterstützt wenigstens in Teilen die im Text von Sanudo entwickelten Raumvorstellungen und strategischen Konzepte. Text und Bild sind aber nicht gänzlich aufeinander abgestimmt, wie gerade auch die in einigen Exemplaren um die Karte herum eingetragene Legende mit der klassischen Beschreibung zeigt. Wie der zusätzliche, in späteren Versionen eingefügte kurze Vermerk neben der Weltkarte verdeutlicht, waren sich Sanudo und Vesconte zudem offenbar bewusst, dass die Weltkarte wie jede kartografische Repräsentation das Ergebnis einer Selektion und eine Beschränkung der Vollständigkeit darstellt.⁶²³ Gleichwohl ist gegen dieses die Bedeutung der Weltkarte eher herunterspielende Zitat einzuwenden, dass sich Sanudo sowohl über den Text als auch über die Karten als Experte inszenierte, der auf der Basis teils exklusiven, teils empirisch überprüften Wissens konkrete Vorschläge machte, die einen Erfolg des Unternehmens wahrscheinlicher erscheinen lassen. Hierzu haben neben der Verwendung von Techniken der Portolankartografie gerade auch die Entlehnungen aus den ‚Idrisischen Karten‘ beigetragen: Die Weltkarte in Sanudos ‚Liber secretorum‘ bietet ein neues, differenzierteres Bild insbesondere Afrikas und Ostasiens, des Indischen Ozeans und der Kaukasusregion. Die Elemente verweisen auf einen anderen Zugang zur Geografie der Welt und sollten dem zeitgenössischen Betrachter darlegen, wie intensiv Sanudo sich mit den Bedingungen und Gegebenheiten beschäftigt hatte, die die Kreuzfahrer vor Ort zu erwarten hatten.

Dass die Raumrepräsentation der ‚transkulurellen Karten‘ der physischen Realität im Vergleich zu Karten wie Ebstorf und Hereford näherkommen, ergibt sich dabei nur aus der heutigen Perspektive bzw. unserem gegenwärtigen geografischen Wissen und unseren Visualisierungsmethoden. Den Zeitgenossen im frühen 14. Jahrhundert war dieser Einblick verwehrt. Sie konnten nur die Unterschiede zu anderen ihnen bekannten Karten und darüber eine Neuartigkeit der Gestaltung erkennen. Da nirgends ein expliziter Verweis auf die von Sanudo und Vesconte benutzten arabisch-islamischen Quellen gegeben wird, ließen sich der Verlauf der Küstenlinien, die Einzeichnung der Mondberge und des Kaspischen Binnenmeeres sowie aus dem

⁶²² Ebd., Nr. 638 S. 64, unterscheiden zwischen der Weltkarte als „historischer“ und den Regionalkarten und Stadtansichten als „topografischer“ Karte.

⁶²³ Vgl. allgemein JACOBS, The Sovereign Map, S. 208.

Arabischen verbalhornte Ortsnamen wie *Cinc*, *Oburge* und *Habesse* ohne eigene dezidierte Kenntnisse nicht als Übernahmen aus der arabisch-islamischen Kartografie ausmachen. Darüber hinaus machten sie lediglich einen Bestandteil in einer vielschichtigen Gesamtkomposition aus.

Auf der anderen Seite sind die Verschiebungen und Neuakzentuierungen doch so deutlich, dass sie auch den Zeitgenossen auffallen mussten. Im Hinblick auf die generelle Entwicklung der mittelalterlichen lateinisch-christlichen Kartografie, in der geografisches Wissen insgesamt meist erst mit zeitlicher Verzögerung⁶²⁴ Eingang in die visuelle Gestaltung gefunden hat, fallen die räumlichen Modifikationen in den ‚transkulturellen Karten‘ durchaus aus dem Rahmen. Sie stellen keinen grundlegenden Bruch mit den herkömmlichen kartografischen Traditionen dar, doch ist davon auszugehen, dass sich die Kartenproduzenten gezielt von anderen Entwürfen absetzen wollten. Dabei waren sich Sanudo und Vesconte der Herkunft der transkulturellen Elemente wahrscheinlich bewusst, sahen aber in einer expliziten Bezugnahme auf die Abstammung ihres Wissens keinen Vorteil. In Venedig als *dem Umschlagplatz für Informationen aller Art* mögen die Verweise Sanudos und Vescontes für die Zeitgenossen keine Besonderheit dargestellt haben, erscheinen aufgrund der Überlieferungsausfälle aber dem Historiker eigentlich.⁶²⁵

Gleichzeitig ist einerseits denkbar, dass sie die Herkunft ihrer Informationen bewusst zurückhielten, um gegenüber anderen Kartenproduzenten im Vorteil zu sein. In diesem Fall sind die grafischen Symbole und fremden Ortsnamen zumindest Anzeiger für ein vertieftes und gelehrtes Wissen, das dem Werk Sanudos zusätzlich Autorität verlieh. Die veränderte Konstitution des Kartenraumes, der Wechsel in der Terminologie bzw. gerade die erläuternden Zusätze bei einigen arabischen Inschriften wie *Habesse, id est terra nigrorum* geben vor, dass Sanudo und Vesconte mit den physischen und kulturellen Gegebenheiten vertraut waren.

Andererseits wurde der zeitgenössische Betrachter durch einen moderaten Einsatz transkulturellen Wissens nicht überfordert. Es blieben genug Symbole und Inschriften (angefangen mit der Orientierung nach Osten), die eine Einordnung der neu zugesetzten geografischen Informationen ermöglichten. Zugleich vermieden sie durch den Verzicht auf die Mitteilung ihrer Quellen auch potentielle Kritik, dass Teile des Kreuzzugsunternehmens auf Informationen aufbauten, die einen unmittelbareren Kontakt mit dem Glaubensfeind voraussetzten. Eine weitreichende Kopie einer arabisch-islamischen Karte hätte bei der anvisierten Leserschaft vielleicht gar keine Glaubwürdigkeit, sondern gerade das Gegenteil hervorgerufen, wenn der Eindruck bestünde, unreflektiert Elemente aus einer als feindlich eingestuften Kultur zu übernehmen. Der Transfer von nur wenigen grafischen Symbolen und Ortsnamen aus der arabischen Kartografie könnte somit gerade der Mittelweg gewesen sein, dem

⁶²⁴ Zur zeitlichen Verzögerung in der Kartografie vgl. BAUMGÄRTNER, Weltbild und Empirie; REICHERT, Begegnungen mit China, S. 234f.

⁶²⁵ Vgl. die Diskussion um einen „mixed background“ bzw. einen „open / shared cultural space“ bei BRENTJES, Medieval Portolan Charts.

Leser Neuartiges anzudeuten, ohne bestehende Raumkonzeptionen radikal infrage zu stellen.

Unabhängig von solchen infolge fehlender weiterer Informationen und unbekannten potenziellen weiteren arabisch-islamischen Vorlagen letztlich spekulativen Gedankenspielen ist erstens festzuhalten, dass die Entscheidung zur Übernahme und Auswahl der arabischen Ortsnamen und grafischen Symbolen zu einem recht frühen Zeitpunkt der Kartenkonzeption und -produktion erfolgte und in den nach 1321 hergestellten Exemplaren der runden Weltkarte praktisch nicht mehr verändert wurde. Zweitens darf nicht aus dem Blick geraten, dass Sanudo und Vesconte ihre Karte weder einzig auf eine politische Dimension ausrichteten noch dass die politische Deutung einer Karte im Sinne John Brian HARLEYS andere Interpretationen und Funktionen von vormodernen Raumrepräsentationen ausschließt.⁶²⁶ Wie die Rezeption besonders durch Paulinus Minorita, aber auch von Kartografen im 15. Jahrhundert zeigt, lässt sich die runde Weltkarte im ‚Liber secretorum‘ auch losgelöst von einem konkreten politischen Kontext lesen.

Allen Bemühungen zum Trotz haben sich Sanudos Hoffnungen auf eine Rückeroberung Jerusalems nicht erfüllt, selbst wenn mit Louis von Clermont einer seiner Briefpartner 1316 das Kreuz nahm.⁶²⁷ Bis zu seinem Tod hielt Sanudo an seinem Vorhaben fest und passte es in Einzelheiten immer wieder neu an.⁶²⁸ Das Ziel, auf das er und die übrigen Verfasser von Kreuzzugstrakten über Jahre hinweg hinarbeiteten, scheiterte indes an den vielfältigen und teils gegeneinander gerichteten Interessen der europäischen Herrschaften.⁶²⁹ Insbesondere Genua und seine Heimatstadt Venedig hatten kein allzu großes Interesse, ihre profitablen Handelsbeziehungen zu den Mamluken zu gefährden.⁶³⁰

Auch die mit der Kurie in Avignon und dem französischen Königshof verknüpften Erwartungen erfüllten sich nicht. Papst Johannes XXII. und Karl IV. von Frankreich korrespondierten mittels Briefen und Gesandtschaften über die Art und Weise sowie die Finanzierung eines Kreuzzuges, der in seinen Grundzügen Parallelen zu Sanudos Planungen hatte. Doch konnten sie sich nicht über die Kosten- und Aufgabenverteilung einigen und waren darüber hinaus durch andere Konflikte und Projekte gebunden.⁶³¹ Karls zumindest vordergründig ernsthaftes Engagement, das sich aus der Nachfolge von Ludwig IX. und dem Selbstverständnis der französischen Monarchie

⁶²⁶ Vgl. zu diesem Aspekt ausführlicher SCHRÖDER, Wissenstransfer.

⁶²⁷ TYERMAN, Marino Sanudo, S. 65 f.

⁶²⁸ SCHEIN, Fideles Crucis, S. 218. Nichtsdestotrotz war die Kreuzzugsidee im Spätmittelalter weiterhin populär. Vgl. einführend LUTTRELL, Epilog; RESELL, Crusading Ideas.

⁶²⁹ LEOPOLD, How to Recover, S. 206 f., kommt zu dem Schluss, dass die Traktate letztlich kaum Einfluss auf die europäische Politik hatten. Für ein kontrafaktisches Gedankenexperiment eines erfolgreichen Kreuzzuges auf der Basis der Pläne von Wilhelm Adam und Marino Sanudo vgl. WALTHER, Die Wiedereroberung.

⁶³⁰ SCHEIN, Fideles Crucis, S. 261.

⁶³¹ HOUSLEY, The Franco-Papal Crusade Negotiations.

speiste, resultierte zumindest in der Produktion von Manuskripten mit einschlägigen Texten zu Kriegsführung (*Vegetius*) sowie zur Kreuzzugsplanung und -geschichte (u. a. Fulk von Vilaret, Wilhelm von Tripolis).⁶³² Sanudos Werk und seine Briefe mögen hierbei einige Einfluss ausgeübt haben. Doch zur Verwirklichung kam es unter Karl IV. ebenso wenig wie in der Herrschaftszeit von Philipp VI. Letzterer traf konkrete Vorbereitungen für einen 1335/36 zu beginnenden Kreuzzug. Zahlreiche französische Adlige verpflichteten sich zur Teilnahme, Sondersteuern zur Finanzierung wurden erlassen und intensive diplomatische Bemühungen sollten für eine breite internationale Unterstützung sorgen. Allerdings war die tatsächliche Bereitschaft zu einem Kreuzzug in Frankreich doch weniger ausgeprägt als erhofft. Zudem überschatteten die zunehmend feindlicheren Beziehungen zwischen Frankreich und England alle Planungen, so dass Philipp das Projekt schließlich fallen ließ.⁶³³

Papst Johannes XXII. präferierte wohl nach 1321 eher einen kleineren Kreuzzug, der über Zypern nach Armenien führen sollte, doch war er ab diesem Jahr infolge der Auseinandersetzung zwischen Ludwig dem Bayern und Friedrich dem Schönen von Habsburg durch die unklare Lage im Reich gebunden.⁶³⁴ Zwar appellierte er in dieser Zeit an seine Kardinäle, die am französischen Hof diskutierten Entwürfe zu evaluieren, doch konkrete Aktionen erfolgten daraus nicht. Dabei hatte sich Kardinal Jacopo Stefaneschi (ca. 1260–1341), der auf den Aufruf des Papstes mit einem 1323 verfassten Gutachten antwortete, sogar gegen die französischen Planungen und für Sanudos Strategie einer Handelsblockade bestehend aus zehn Galeeren ausgesprochen.⁶³⁵ Sanudo, der mit Stefaneschi in den Jahren nach seinem Aufenthalt in Avignon korrespondierte, wandte sich 1323 in einem Brief selbst an Johannes und erinnerte den Papst an die Präsentation seines Traktates zwei Jahre zuvor, wobei er mit aller gebührenden Untertänigkeit nochmals auf die Vorzüge seines Plans einging.⁶³⁶ Eine Antwort hierauf ist nicht überliefert.

⁶³² ROUSE u. ROUSE, Context and Reception. Er setzte damit auch die Politik seines Vorgängers und Bruders Philipp V. fort, an dessen Hof zwischen 1318 und 1321 in mehreren Sitzungen über die Eroberung des Heiligen Landes diskutiert wurde. Darunter waren Veteranen, die den Mittelmeerraum und sogar Ägypten noch aus der Zeit von vor 1291 kannten, sowie Fulk von Villaret und Guillaume Durand, die im Kontext dieser Beratungen ihre Kreuzzugspläne verfassten. Philipp hatte bereits 1313 geschworen, das Kreuz zu nehmen und ins Heilige Land zu ziehen. Vgl. TYERMAN, Philip V of France; WALLMEYER, Wie der Kreuzzug marktfähig wurde, S. 295.

⁶³³ Vgl. detailliert TYERMAN, Philip VI and the Recovery of the Holy Land; ATIYA, The Crusade, S. 110–113.

⁶³⁴ FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 113. Darüber hinaus schloss das Armenische Königreich 1323 einen Waffenstillstand über 15 Jahre mit dem Sultan, so dass ein unmittelbares Eingreifen mittels eines Expeditionskorps vorerst nicht mehr nötig war. Vgl. HOUSLEY, The Franco-Papal Crusade Negotiations, S. 181.

⁶³⁵ WALLMEYER, Wie der Kreuzzug marktfähig wurde, S. 295.

⁶³⁶ RODDY, The Correspondence, S. 109–113. Sanudo sagt in einem 1329 verfassten Brief an Pierre de la Vie, dass er einen in Worten angepassten, in Argumenten aber gleichlautenden Brief an Stefaneschi gesandt habe. Vgl. ebd., S. 213–217.

Über die Jahre gab es zwar von verschiedenen Seiten (einschließlich Sanudos Geburtsstadt Venedig) immer wieder Beteuerungen, einen großangelegten Feldzug zur Befreiung des Heiligen Landes zu führen,⁶³⁷ jedoch wurden solche Pläne im Zuge der sich wandelnden äußereren Bedingungen immer unrealistischer. Gegenüber dem Osmanischen Reich geriet die christliche Welt zunehmend in die Defensive, was Sanudo möglicherweise zunehmend klar wurde.⁶³⁸ Allgemeine Kritik an den der Kreuzzugsbewegung, der Beginn des Hundertjährigen Krieges, die krisengeschüttelte italienische Finanzwelt und der Ausbruch der Pest taten ein Übriges.⁶³⁹ Sanudo glaubte bis zu seinem Ende an die Notwendigkeit eines neuen Kreuzzuges und trug in seinem Testament Vorsorge, dass seine Schriften einschließlich der vier für die Umsetzung seines Unternehmens zentralen Karten des Heiligen Landes, Ägyptens, des Mittelmeeres und der gesamten Welt nach seinem Tod von den Mönchen von San Giovanni e Paolo verwahrt werden sollten, bis sie von anderen Adligen, die sich gegenüber dem Papst für das Schicksal des Heiligen Landes verwenden wollten, mit nach Rom geführt würden.⁶⁴⁰ Doch scheinen seine detaillierten Planungen von niemandem mehr aufgegriffen worden zu sein.

Die von ihm und Pietro Vesconte gefertigten und von Paulinus Minorita rezipierten Karten mögen im weiteren Verlauf des 14. und im 15. Jahrhundert noch gewissen Einfluss ausgeübt haben, wobei direkte Abhängigkeiten nur in den wenigen Fällen hergestellt werden können. Ein Beispiel hierfür ist ein fragmentarischer Stadtplan Jerusalems als Teil einer Karte des Heiligen Landes, der unmittelbar auf eine identische Ansicht der Stadt zurückgehen muss, wie sie in den Werken von Sanudo oder von Paulinus Minorita vorliegt.⁶⁴¹ Diese Karte ihrerseits weist ebenfalls Parallelen zu den Exemplaren im ‚Liber secretorum‘ auf, doch lässt die Überlieferung ähnlicher Karten in verschiedenen Kontexten hier keine gleichlautende Schlussfolgerung zu.⁶⁴²

Hinsichtlich der Weltkarte sind unmittelbare Beziehungen zu anderen Karten ebenfalls kaum nachzuweisen. Cresques Abraham kann während seiner Arbeit am Katalanischen Weltatlas durchaus auf Sanudos ‚Liber secretorum‘ oder auf Paulinus ‚Chronologia magna‘ gestoßen sein.⁶⁴³ Doch hat dies offenbar nicht zu direkten Entlehnungen von grafischen und textuellen Details geführt. Eine größere

⁶³⁷ Vgl. etwa auch die Nachricht einer französischen Gesandtschaft von 1332, der zufolge Venedig bereit sei, eine Expedition mit 100 Galeeren, 35.000 Mann und 5.000 Pferden auszurüsten. TYERMAN, Philip VI and the Recovery of the Holy Land, S. 45 f.

⁶³⁸ Vgl. hierzu LAIOU, Marino Sanudo Torsello, S. 378; GARCIA ESPADA, El ensanchamiento geográfico, S. 481 f., mit Verweis auf die wohl 1321 eingefügte Marginalie zur Frage des Operationsgebietes der Galeeren in Sanudo, Liber secretorum I, Pars 4, Kap. 7, S. 30 f.

⁶³⁹ Vgl. HOUSLEY, The Later Crusades; DERS., Perceptions of Crusading. Zur Kritik an den Kreuzzügen vgl. mit weiteren Hinweisen THROOP, Criticism.

⁶⁴⁰ MAGNOCAVALLO, Marino Sanudo il Vecchio, S. 151; FRANKFORT, Marino Sanudo Torsello, S. 275.

⁶⁴¹ Venedig, BNM, MS Lat. X 116. Vgl. ARAD, An Unpublished Map.

⁶⁴² Vgl. HARVEY, Medieval Maps of the Holy Land.

⁶⁴³ Vgl. KOGMAN-APPEL, Catalan Maps and Jewish Books, S. 123.

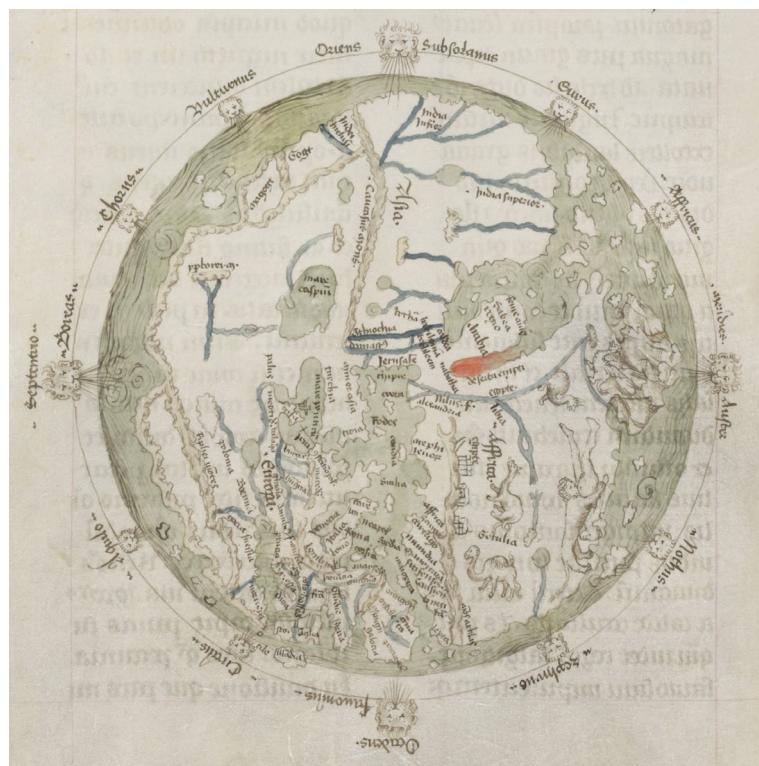


Abb. 72 | Weltkarte in Sallust, „De bello Jugurthino“, 15. Jh. (Genf, Bibl. de Geneve, MS Lat. 54, fol. 34v).

Wahrscheinlichkeit für eine unmittelbare Beziehung zu den ‚transkulturellen Karten‘ besteht eventuell mit der sogenannten Genfer Sallust-Karte (Abb. 72).⁶⁴⁴ Der Name der bislang kaum gewürdigten Karte leitet von dem um 1420 produzierten Manuskript ab, das sowohl eine Abschrift von Sallusts ‚De coniuratione Catilinae‘ als auch ‚De bello Jugurthino‘ umfasst und mit Illuminationen aus dem Umfeld des Bedford-Meisters versehen ist. Zum besseren Verständnis der Geschichte des in Teilen in (Nordwest-) Afrika geführten römischen Krieges (111–106 v. Chr.) gegen den numidischen König Jugurtha wurden in mittelalterlichen Abschriften des Textes nicht selten TO-Karten eingefügt.⁶⁴⁵ Manche dieser kartografischen Repräsentationen konzentrieren sich gar nur auf die Verortung der im Text genannten Ortsnamen und verzichten ganz oder in Teilen auf Einträge in Europa und Asien. Die Genfer Sallust-Karte dagegen bietet ein Bild der gesamten Oikumene mit über 100 Namen. Aufgrund der wenigen und

644 Genf, Bibl. de Geneve, MS Lat. 54, fol. 34v. MILLER, *Mappaemundi III*, S. 141–143.

⁶⁴⁵ Zum Kontext und TO-Karten in Abschriften von Sallusts „De bello Jugurthino“ (ohne Verweis auf Genf) vgl. CHEKIN, Northern Eurasia, S. 33–58.

nicht zwingend mit Sallust in Verbindung stehenden Toponyme in Afrika lässt sich sogar konstatieren, dass die Karte nur in lockerer Verbindung mit dem Text steht.

Es sind vor allem die Proportionen der Erdteile, der Verlauf der Küstenlinien (insbesondere in Europa mit dem Schwarzen Meer oder hinsichtlich des Indischen Ozeanes), die Gestaltung und Positionierung mancher Bergketten (etwa die durch Berge abgespaltene Region im nördlichen Asien, das von Sanudo und Vesconte infolge der dort herrschenden Kälte als unbewohnbar charakterisiert wird; das Atlasgebirge; die Asien und Indien trennende Bergkette) sowie die Flussverläufe in Indien, die Parallelen zu den ‚transkulturellen Karten‘ aufweisen. Hinzu kommen ein nahe am Schwarzen Meer gelegenes großes Kaspisches Meer als Binnensee und ein kleineres, unbenanntes Gewässer an der ungefähren Position des von Sanudo und Vesconte aus arabisch-islamischen Vorlagen entlehnten runden Kaspischen Meeres. Der Nil entspringt in einer kleinen Bergkette im südlichen Afrika, wird aber auch durch einen westlichen Zufluss gespeist, dessen Quelle in der Wüste Innerafrikas liegt. Ob dabei diese Bergkette oder das noch weiter südlich gelegene, jedoch nicht mit dem Nil verbundene riesige und von einem Drachen ‚bewachte‘ Gebirgsmassiv die Mondberge symbolisieren soll, ist nicht ersichtlich. Letztlich könnten die Berge und der Drache auch die Grenze zu den für Menschen unbewohnbaren, unzugänglichen und feindlichen Regionen analog zu manchen *Mappae mundi* symbolisieren.⁶⁴⁶ Gleichwohl gibt es aber auch deutliche Unterschiede zu Sanudo und Vesconte. Der gewichtigste besteht in den völlig fehlenden Kongruenzen zu den arabischen (wie weiteren) Ortsnamen in der runden Weltkarte Sanudos und Vescontes. Auch die Gestaltung der Inselwelten des Indischen Ozeans weicht von den ‚transkulturellen Karten‘ ab, so dass der Zeichner selbst im Fall einer Kenntnis einer solchen Karte deutlich eigene Akzente setzen wollte.

Noch schwieriger gestaltet sich das Verhältnis zu kartografischen Repräsentationen, die etwa Gregorio Datis (gest. 1435) ‚La Sfera‘ zieren, einen eher für rhetorische und didaktische Zwecke verfassten geografischen Traktat. Für dieses in zahlreichen Abschriften erhaltene Werk bediente sich Gregorio, wohl unter Mithilfe seines jüngeren Bruders Leonardo, aus diversen kartografischen Quellen inklusive Portolan-karten und frühen illustrierten Versionen von Ptolemaios‘ ‚Geographia‘.⁶⁴⁷ Eine den

⁶⁴⁶ Eine Parallelie bietet hier am ehesten die auf ca. 1457 datierte sogenannte Genueser Weltkarte. Sie zeigt sowohl die überdimensional großen Mondberge (*Montes lune*) als auch Drachen und weitere *monstra*, die die Unwirtlichkeit des Ortes akzentuierten. Während eine Textlegende die Quellen des Nils in den Bergen verortet, ist eine Verbindung zu den beiden Nilseen visuell nicht klar erkennbar. Noch hinter diesen Bergen und für Sterbliche entsprechend unerreichbar schließt sich ein mit einer Textlegende gefüllter Raum an, in der der Zeichner zum Ausdruck bringt, dass es unterschiedliche Meinungen über die Lage des irdischen Paradieses gebe und er selbst nicht Position beziehen wolle, dies aber durch die Platzierung dieser Legende geschickt umgeht. Vgl. SCAFI, Mapping Paradise, S. 229 f.; BRUNNLECHNER, Die ‚Genuesische Weltkarte‘, S. 197–213, 271 f.

⁶⁴⁷ Zum Werk, das nicht in einer kritischen Edition vorliegt, vgl. mit weiteren Hinweisen CLEMENS, Medieval Maps; COOK, Dati’s *Sfera*, bes. S. 46, 52 f., mit Hinweisen auf NORDENSKIÖLD und KRETSCHMER. Ersterer führt Datis Karten eher auf ptolemäische, Letzterer eher auf Portolan-karten zurück.

Text begleitende Karte zum Nahen und Mittleren Osten weist hierbei eine ähnliche Grundanlage zu Sanudos und Vescontes Karte des Östlichen Mittelmeeres auf. Bei beiden nach Osten ausgerichteten Karten ragt auf der oberen rechten Kartenhälfte der Indische Ozean in den Zeichenraum hinein und spaltet sich dabei in den Persischen Golf und das Rote Meer auf.⁶⁴⁸ Doch fehlen etwa dort die bei Sanudo und Vesconte eingezeichneten Inseln. Sowohl die Ortsnamen als auch die in dieser Regionalkarte enthaltenen Stadtansichten etwa von Bagdad, Jerusalem und Kairo stehen in keinem Zusammenhang zu Sanudo und Vesconte. Bei Letzteren fehlt auch die Arche Noah, die bei Dati als über großes grafisches Symbol den Berg Ararat ziert.

Einige Handschriften von ‚La Sfera‘ enthalten neben einem TO-Kärtchen mit den drei Erdteilen am Beginn noch eine weitere kleine, mal geostete, mal genordete Weltkarte. Auf dieser sind – ohne jegliche Toponyme – in grobem Verlauf die Küstenlinien von Europa, Asien und Afrika skizziert, die in ihrer Gestaltung zunächst ebenfalls an die ‚transkulturelle Karte‘ bei Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita denken lassen. Zumindest in zwei Exemplaren entspringt der Nil in den klar ausgewiesenen Mondbergen;⁶⁴⁹ das Kaspische Meer ist durchgehend als Binnenmeer verzeichnet.⁶⁵⁰ Doch muss letztlich eine direkte Abhängigkeit bezweifelt werden: Es fehlen die bei Sanudo und Vesconte typischen Bergketten; der afrikanische Kontinent ist (trotz eines zweiten, westlich des Nils verlaufenden Flusssystems gespeist aus zwei Seen) deutlich kleiner als bei Sanudo und Vesconte; statt der vielen Eilande dominiert im Indischen Ozean die große Insel Taprobane. Einige Versionen der Karte stellen den Indischen Ozean zudem als geschlossenes Weltmeer dar.⁶⁵¹ Von daher bleibt zu resümieren, dass Dati bzw. die Kopisten des Textes bezüglich dieser Darstellung eher eine ptolemäische Karte vor Augen gehabt haben, die in ein rundes Kartenformat übertragen wurde.⁶⁵² Zu denken wäre hierbei an kartografische Repräsentationen wie etwa jene ptolemäische Weltkarte von Pirrus de Nova, die eine auf 1415 datierte Abschrift von Pomponius Melas ‚De chorographia libri tres‘ begleitet.

Zu ähnlich vagen Befunden kommt man in Bezug auf weitere kartografische Zeugnisse italienischer Provenienz des 14. und 15. Jahrhunderts. Dies betrifft etwa Datis florentinische Zeitgenossen Cristoforo Buondelmonti (ca. 1386–1430) und Giusto de’ Menabuoi (ca. 1321–1391). Buondelmonti verfasste basierend auf seinen langjährigen Reisen um 1420 erstmals eine Beschreibung der Ägäischen Inseln („Liber

⁶⁴⁸ Helsinki, NL, MS Nordenskiöld 2, fol. 15v–16r.

⁶⁴⁹ Florenz, BML, MS Mediceo-Palatino 88, fol. 14v; New York, PL, Manuscripts and Archives Division, MS MA 109, fol. 2v. In einer anderen Version entspringt der Nil aus einem großen See, der wiederum von drei von Süden kommenden Flussarmen gespeist wird. Vgl. Boston, PL, MS f Med. 125, fol. 11v (Abschrift von 1484).

⁶⁵⁰ Helsinki, NL, MS Nordenskiöld 2, fol. 14v. In manchen Versionen ist das *mare di barku* als Binnensee nur vorgezeichnet, doch nicht immer ausgeführt. Vgl. Cook, Dati’s *Sfera*, S. 63 mit Fig. 4.

⁶⁵¹ New York, PL, Manuscripts and Archives Division, MS MA 109, fol. 14v.

⁶⁵² Im Fall der Abschrift Helsinki, NL, MS Nordenskiöld 1, gehen Datis Werk diverse ptolemäische Karten voran.

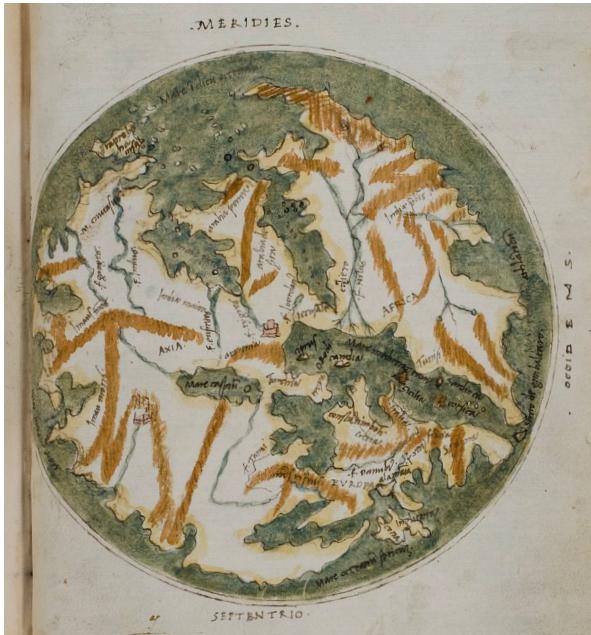


Abb. 73 | Weltkarte in
Cristoforo Buondelmonti, „Liber
insularum Archipelagi“, 15. Jh.
(Berlin, SBPK, MS Hamilton
108, fol. 81r).

insularum Archipelagi‘). Das Werk ist in zahlreichen Handschriften überliefert, die gegenüber der verlorenen Urversion mitunter bedeutende Modifikationen aufweisen.⁶⁵³ Neben Karten diverser Inseln und Stadtveduten etwa von Konstantinopel finden sich in vereinzelten Abschriften auch Weltkarten, die eine Verortung der Ägäis in der Oikumene erlauben.⁶⁵⁴ Eine solche stellt die gesüdete und auf Jerusalem zentrierte Weltkarte in einer wohl um 1460–1470 in Venetien entstandenen Abschrift dar. Diese Karte, die kaum auf Buondelmonti selbst zurückgehen dürfte, weist wie bei Sanudo und Vesconte die Quellen des Nils in zwei Seen am Fuße einer Bergkette aus (Abb. 73).⁶⁵⁵ Das Kaspische Meer ist ein großes Binnenmeer und der Indische Ozean mit seinen mächtigen Armen zeigt zahlreiche Inseln. Da sich darunter wiederum

⁶⁵³ Offenbar redigierte Buondelmonti selbst sein Werk mehrere Male. Vgl. mit weiteren Hinweisen TOLIAS, Isolarii; BALARD, Buondelmonti and the Holy War; EFFENBERGER, Cristoforo Buondelmonti; REICHERT, Das Land der Griechen.

654 Vgl. hierbei die ptolemäische Weltkarte in Florenz, BML, MS Plut. 29.25, fol. 66v–67r (15. Jh.), die darüber hinaus auch eine zu Sanudo und Vesconte ähnliche Karte des Heiligen Landes auf fol. 58v–59r enthält.

655 Berlin, SBPK, MS Hamilton 108, fol. 81r. Vgl. BOESE, Die lateinischen Handschriften der Sammlung Hamilton, S. 58–60. Edition der Toponyme bei PUJADES i BATALLER, Els mapamundi baixmedievals, S. 517. Chet VAN DUZER sieht diese und zwei sehr ähnliche Exemplare als Kopien einer Karte an, die Benedetto Cotrugli ursprünglich für sein Werk „De navigatione“ gefertigt habe, in Kopien dieses Werkes aber nicht überliefert ist. Vgl. VAN DUZER, Benedetto Cotrugli's Lost Mappamundi Found.



Abb. 74 | Fresko mit Weltdarstellung von Giusto de' Menabuoi, Erschaffung der Welt, 14. Jh. (Padua, Baptisterium).

die bei Sanudo und Vesconte fehlende Insel Taprobane befindet, ist auch hier ein ptolemäischer oder wenigstens klassischer Einfluss erkennbar.

Eine ähnliche Weltkarte zeigt Giusto de' Menabuois Fresko der Erschaffung der Welt durch Christus. Das Fresko ist Teil eines Bildzyklus, den Giusto zwischen 1375 und 1378 für das Baptisterium des Doms von Padua schuf. Es ist prominent direkt unterhalb der Darstellung des von Engeln umgebenen Christus als Pantokrator am unteren Rand der Kuppel verortet (Abb. 74).⁶⁵⁶ Auf dieser Karte, an die sich auf der rechten Seite eine Darstellung der Erschaffung Adams und Evas anschließt, findet sich ein dreieckiges Kaspisches Meer mit zwei Inseln an ungefähr derselben Position wie jenes kreis- oder birnenförmige, von den ‚Idrisischen Karten‘ inspirierte Binnenmeer bei Sanudo und Vesconte. Zudem entspringt der Nil im Süden Afrikas in einer Bergkette, die die Mondberge symbolisieren könnten. Auch die geschwungene Form der Alpen erinnert an Sanudo und Vesconte. Gleichwohl bestehen im Detail jedoch auch Unterschiede. So kann trotz fehlender Toponyme auch in dem Fresko die im Indischen Ozean gelegene große Insel als Taprobane identifiziert werden. Während dies auf Ptolemaios verweist,⁶⁵⁷ lässt ein anderes Detail gar auf eine direkte Nutzung

⁶⁵⁶ Zum Werk siehe KOHL, Giusto de' Menabuoi; SPIAZZI, Giusto a Padova.

⁶⁵⁷ Vermutlich hierauf spielt STÜCKELBERGER, Wege der Überlieferung, S. 332, an, der ohne Details zu nennen die Karte als einen der ältesten Belege für die Verbreitung der ptolemäischen Geografie im lateinisch-christlichen Raum sieht.

einer ‚Idrisischen Karte‘ schließen.⁶⁵⁸ Der Nil durchquert auf seinem Weg nordwärts zum Mittelmeer nämlich die bei al-Idrīsī als *Gebel al-ğenadil* bezeichnete Bergkette, die bei Sanudo und Vesconte nicht berücksichtigt ist.⁶⁵⁹ Doch ist dies das einzige in diese Richtung zu identifizierende Merkmal. Denn der von Giusto in Westafrika verzeichnete, sich mehrfach aufspaltende und wiedervereinigende Flussarm deutet auf eine weitere potentielle Quelle Giustos hin. Zwar steht dieser Flussarm in direkter Verbindung mit dem nach Norden fließenden Nil. Der Zusammenschluss beider Arme ist aber in Form eines Dreiecks dargestellt, was Parallelen eher mit diversen Portolankarten statt mit arabisch-islamischen Vorlagen aufweist (vgl. Kap. 6.4).⁶⁶⁰ Insgesamt zeugen diese Details davon, dass Giusto de’ Menabuoi bei seinem Fresko wohl nicht unmittelbar auf die ‚transkulturellen Karten‘ von Sanudo und Vesconte zurückgriff.

Gleichermaßen dürfte auch für die Beschreibung der Mondberge des wohl aus dem späteren 14. Jahrhundert stammenden ‚Libro del Conoscimiento de Todos los Reinos‘ („Das Buch des Wissens über alle Königreiche“) zu gelten. Zwei Abschriften aus dem 15. Jahrhundert weisen eine visuelle Darstellung der Berge und Nilquellen auf, die aber stilistisch und in ihren Details keine Übereinstimmungen mit der Darstellung auf der Weltkarte in Sanudos ‚Liber secretorum‘ aufweisen (Abb. 96).⁶⁶¹

Mal mehr, mal weniger deutlich zeugen alle diese wie weitere Quellen⁶⁶² von bedeutenden Neuerungen in der lateinisch-christlichen Kartografie. Sie allein auf die ‚transkulturellen Karten‘ von Sanudo, Vesconte, Paulinus Minorita und den anonymen Zeichner ‚stummen Weltkarte‘ zurückzuführen, ist angesichts der zunehmenden Verbreitung von in professionellen Werkstätten produzierten Portolankarten, der durch Reiseberichte verbreiteten neuen geografischen Informationen über Asien und Afrika und der Wiederentdeckung der ‚Geographia‘ des Ptolemaios, die nach ihrer Übersetzung ins Lateinische rasch in zahlreichen Manuskripten und Frühdrucken rezipiert wurde, nicht möglich.⁶⁶³ Doch trugen die ‚transkulturellen Karten‘ in dieser Gemengelage mit dazu bei, dass sich Merkmale wie die Mondberge und das Kaspische Meer als Binnenmeer schneller durchsetzen konnten und dem Indischen

⁶⁵⁸ Vgl. GAUTIER DALCHÉ, La Géographie, S. 145, der ohne Details zu nennen einen arabisch-islamischen Einfluss konstatiert.

⁶⁵⁹ Vgl. Kap. 5.4 sowie VAN DUZER, New Evidence.

⁶⁶⁰ Zudem ist nicht eindeutig erkennbar, ob dieser westliche Flussarm in Verbindung mit dem Atlantik steht.

⁶⁶¹ Anonymus, El Libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO. Zu diesem Werk vgl. auch Kap. 6.

⁶⁶² Vgl. etwa die Mondberge im Dedikationsbild in einer Abschrift in Jean Germain's ‚Mappamonde spirituelle‘ von 1449 (GAUTIER DALCHÉ, Zeit und Raum, S. 45; zum Text WRISELY, Situating Islamdom) oder in Stichen von Francesco Roselli, in Darstellungen von Globen etwa von Francesco Berlinghieri sowie in Illuminationen von Francesco di Antonio del Chierico (vgl. HELAS, Die Predigt; DIES., Der „fliegende Kartograph“). Die stilistische Nähe von Antonio del Chierico zu Dati belegt dabei auch eine kleine Weltkarte in einer reich verzierten Abschrift von Strabons ‚Geographica‘. Vgl. Paris, BNF, MS Lat. 4798, fol. 3v.

⁶⁶³ Zur Rezeption der ‚Geographia‘ im Westen siehe GAUTIER DALCHÉ, La Géographie; DERS., The Reception.

Ozean mehr Bedeutung zugesprochen wurde. Insgesamt ist gleichwohl festzuhalten, dass die bestehenden Ähnlichkeiten zu anderen kartografischen Zeugnissen kaum definitive Rückschlüsse über Abhängigkeiten von den ‚transkulturellen Karten‘ zulassen. Gerade hinsichtlich der von Sanudo und Vesconte aus arabisch-islamischen Quellen übernommenen verbalhornten arabischen Ortsnamen ist zu konstatieren, dass sie so gut wie gar nicht rezipiert wurden. Dies gilt selbst für im 15. Jahrhundert in Venedig ansässige bedeutende Kartenproduzenten wie Andrea Bianco und Fra Mauro, bei denen man eigentlich davon ausgeht, dass sie von den Arbeiten ihrer venezianischen Vorgänger Kenntnis hatten (vgl. Kap. 7.6).

6 „Shared Cultural Space“ und Kulturkontakt

Arabisch-islamisches Wissen und die spätmittelalterliche Portolankartografie

6.1 Einführung

Die Debatte um einen arabisch-islamischen Einfluss auf die lateinisch-christliche Kartografie kulminiert nicht zufällig in der Forschung über Portolankarten. Dieser Kartentyp, in den Quellen als *charte da navichare*, *cartes de navegar* oder *cartae maris* bezeichnet und somit als Karten für die Seeschifffahrt ausgewiesen, stellt einen fundamentalen Einschnitt in der Kartografiegeschichte dar.¹ Mit ihrem dichten Netz parallel verlaufender oder sich kreuzender Linien, dem zeitgenössisch mit *marteloio* („Gewebe des Meeres“) umschriebenen Rumbenliniensystem, den Windrosen und Maßstäben sowie ihrer für das moderne Auge verblüffend akkurate Darstellung des Mittelmeerbeckens scheinen sie den Beginn der auf mathematischen Kalkulationen und Vermessung basierenden modernen Kartografie anzukündigen. Zwar lassen sich im Verlauf des Spätmittelalters vielfache Veränderungen und Entwicklungen in den Portolankarten feststellen, die entweder auf einer großen Tierhaut mitsamt Nacken gezeichnet oder in Form eines aus mehreren Pergamentblättern zusammengebundenen Atlases überliefert sind. Doch schon bei dem vermutlich frühesten erhaltenen Exemplar, der auf die 1270er Jahre datierten sogenannten Pisaner Karte, handelt es sich augenscheinlich schon um eine weit entwickelte Karte, die die Küstenlinien des Mittelmeeres in einer bis dato unbekannten Detailfülle und Feinheit wiedergibt

¹ Grundlegend zu diesen Karten siehe die Artikel in der History of Cartography von CAMPBELL, Portolan Charts, und ASTENGO, The Renaissance Chart Tradition. Ferner CAMPBELL, Census; DERS., A Critical Re-examination (vgl. die Website: <https://www.maphistory.info/portolan.html>, 30.5.2025); BILLION, Graphische Zeichen; PUJADES i BATALLER, Les Cartes Portolanes; VAGNON, Cartographie et représentations, S. 199–269; GAUTIER DALCHÉ u. a., La Terre, S. 433–504, sowie die Artikel in einem 2013 veröffentlichten Themenheft von *Cartes et géomatique* (Bd. 216, vgl. stellvertretend VAGNON, Introduction). Zu Abbildungen der Portolankarten siehe die PUJADES i BATALLER, Les Cartes Portolanes, beigegebene DVD sowie die Homepage des ERC-Projektes The Medieval and Early Modern Nautical Chart: <https://medea.fc.ul.pt/main> (10.10.2019).

(Abb. 75).² Gleichermaßen ließe sich für die ähnlich früh datierten Karten von Lucca und Cortona sagen.³

Hinzu kommt, dass mit der fehlenden Ausrichtung nach einer Himmelsrichtung (der Betrachter muss die Karte immer wieder drehen, um die Inschriften lesen zu können)⁴ sowie der fehlenden Konzentrierung beispielsweise auf Jerusalem wie in vielen *Mappae mundi* der Fokus auf die Geografie und naturräumlichen Gegebenheiten gelegt wird. Zwar sind auf diversen Prachtexemplaren des 14. und 15. Jahrhunderts Jerusalem und andere Städte durch Architekturelemente grafisch hervorgehoben; auch werden den Karten mittels Herrscherfiguren, Flaggen und Tierdarstellungen politische, religiöse und kulturelle Symbolebenen eingeschrieben. Doch steht auf den Portolankarten vor allem das Mittelmeerbecken mit seinen Küstenlinien und den Inselwelten im Mittelpunkt.⁵ Jeweils im rechten Winkel zu den Küstenlinien stehend sind als weiteres Charakteristikum der Karten mehrere hundert Namen von Küstenorten eingetragen. All diese Aspekte erwecken beim zeitgenössischen wie modernen Betrachter den Eindruck, dass die Karten sowohl Navigationserfahrungen im Mittelmeer reflektieren als auch selbst ein wichtiges Instrument für die sichere Navigation auf See darstellen.

Das scheinbar plötzliche Auftreten der Portolankarten mit ihrem so ganz anderen Erscheinungsbild gegenüber zeitgenössischen Welt- wie auch Regionalkarten haben Anlass zu vielfachen Spekulationen über ihre Herkunft gegeben.⁶ Diese werden noch

-
- 2 Um eine schnellere Zuordnung der aufgeführten Karten zu gewährleisten, wird im Folgenden in Klammern auf die von CAMPBELL, Census, zugeordnete Nummer verwiesen: Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, B 1118 (Census 14). Für alternative Nummerierungen siehe PUJADES I BATALLER, Les Cartes Portolanes; PFLEDERER, Census. Zur Pisane Karte siehe einführend EDSON, The World Map, S. 33–37, sowie grundlegend und im Hinblick auf eine von PUJADES I BATALLER, The Pisana Chart, vorgeschlagene Neudatierung auf das spätere 14. Jahrhundert die detaillierte Studie von CAMPBELL, A Detailed Reassessment of the Carte Pisane. Danach kann die Karte nach wie vor als die älteste existierende Portolankarte gelten. Eine von der BNF 2016 durchgeführte Untersuchung mittels der Radiocarbonmethode hat zudem ergeben, dass die Tierhaut aus dem 13. Jahrhundert stammt.
 - 3 Lucca, AS, Fragmenta Codicum, Sala 40, Cornice 194/I (ohne Censusnummer); Cortona, BCAE, Port. 150 (Census 62). Speziell zur Luccheser Karte siehe BILLION, A Newly Discovered Chart Fragment.
 - 4 In der Forschung ist gelegentlich unzutreffend von einer Ausrichtung nach Süden in Portolankarten die Rede, die Folge einer in den lateinisch-christlichen Kulturräum übernommenen arabisch-islamischen Tradition sei. Vgl. z.B. HELAS, Die Predigt, S. 128.
 - 5 NORDENSKIÖLD, Periplus, S. 16 f., prägte hierfür die Bezeichnung „area of the normal portolan“. In einigen Karten sind zumindest in Teilen auch das Schwarze und Rote Meer einbezogen. Andere, vor allem spätere Karten erweitern das Blickfeld und bilden zum einen die gesamte Iberische Halbinsel, Nordfrankreich, Irland und England bis Dänemark, andererseits größere Teile Südosteuropas, Asiens und Westafrikas ab.
 - 6 Damit soll nicht übergegangen werden, dass es gerade im Hinblick auf die grafischen Elemente auch Gemeinsamkeiten zu den *Mappae mundi* gibt, so dass eine eindeutige Abgrenzung zwischen den Kartentypen wie etwa im Fall des Katalanischen Weltatlases schwierig ist. Hierzu und zu den diskutierbaren Begrifflichkeiten „Portolankarte“ oder „Rumenliniensystem“ vgl. die kritischen Einwände in den diversen Studien zu den Portolankarten von GAUTIER DALCHÉ.

dadurch verstärkt, dass weder eindeutig zu verifizierende Vorläufer noch Schriftquellen bekannt sind, die konkretere Aussagen zu Entstehung und Nutzung ermöglichen. Abgesehen von der extremen Spekulation eines neolithischen Ursprungs⁷ stehen sich in der Forschung – wie schon Anfang der 1990er Jahre von CAMPBELL festgestellt⁸ – mehrheitlich zwei Lager mit zum Teil diametral entgegengesetzten Meinungen gegenüber.

Ein Lager sucht eine Verbindung zu antiken Karten bzw. vormittelalterlichen Konzepten und Techniken herzustellen. Es verweist entweder auf die vereinzelten Hinweise auf die Nutzung von (jedoch nicht mehr existenten) Seekarten in der antiken Historiografie (u.a. Strabon, Plinius, Martinus von Tyr) oder auf die Nutzung römischer Vermessungskarten bzw. -tabellen. Letztere seien dabei – so ein Vorschlag – unter Zuhilfenahme eines Globus auf das Pergament übertragen worden.⁹ Die fragliche Praktikabilität eines solchen Vorgehens und die vollkommen fehlenden Überlieferungszeugnisse einer antiken Kartografie lassen diese Herleitung aber recht unwahrscheinlich erscheinen.¹⁰ Zu groß sind auch die Unterschiede zu ptolemäischen Karten, deren antique Gestalt ebenfalls nicht überliefert ist.¹¹ Eine Tradierung antiker Vorläufer über Byzanz wird zuletzt nicht ausgeschlossen, aber skeptisch gesehen.¹²

Das andere Lager präferiert einen mittelalterlichen Kontext und datiert die Entstehung der Portolankartografie mehrheitlich auf das 12. bis 13. Jahrhundert, denen auch erste schriftliche Hinweise auf die Nutzung von Karten auf See entstammen. In diesem Kontext wird auf die enge Beziehung zwischen den Karten und den Portolanen (*portolani* von lat. *portus*, ital. *porto* für Hafen) verwiesen. Bei Letzteren handelt es sich um textuelle Beschreibungen, in denen Informationen über Küstenlinien, Distanzen und Routen zwischen Häfen, Besonderheiten von Strömung und Windverhältnissen, Untiefen und mehr bereitgehalten werden.¹³ Der ‚Liber de Existencia Riveriarum et Forma‘ (ca. 1160–1200) gilt als eines der frühesten bekannten mittelalterlichen Exemplare dieser Gattung.¹⁴ GAUTIER DALCHÉ schließt auf Basis seiner Untersuchung

⁷ Vgl. hierzu CAMPBELL, Portolan Charts, S. 381; ARENTZEN, *Imago Mundi*, S. 278.

⁸ CAMPBELL, Portolan Charts, S. 380–383.

⁹ LINDGREN, Portulan, Sp. 122f.

¹⁰ Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Ausführungen von Kai BRODERSEN in DUECK, Geographie, S. 115–126, der anschaulich aufzeigt, dass jegliche Versuche, nähere Aussagen über die Gestalt antiker Karten zu treffen oder gar zu rekonstruieren, Spekulation bleiben müssen.

¹¹ Vgl. mit weiteren Hinweisen GAUTIER DALCHÉ, *La Géographie de Ptolémée*; MITTENHUBER, Die Relation zwischen Text und Karten; BURRI, Some Notes.

¹² FERRO, The Genoese Cartographic Tradition, S. 72; GAUTIER DALCHÉ, Portolans and the Byzantine World, verdeutlicht, dass Portolane und Portolankarten nicht in Beziehung zu den antiken ‚Periploi‘ stehen, diskutiert im Wesentlichen aber die Frage, welches Wissen von Byzanz über die Portolane vermittelt wird.

¹³ Vgl. hierzu die klassische Arbeit von KRETSCHMER, Die italienischen Portolane, sowie JACOBY, An Unpublished Medieval Portolan; FALCHETTA, The Portolan of Michael of Rhodes.

¹⁴ Vgl. die Edition bei GAUTIER DALCHÉ, *Carte marine*. Hierzu auch EDSON, The World Map, S. 37–39, sowie ebd., S. 43–45 zum ebenfalls wichtigen ‚Lo Compasso de Navegare‘, der seit 2011 in einer kritischen Edition vorliegt: DEBANNE, *Lo Compasso de navegare*.



Abb. 75 | Pisaner Karte, Ende 13. Jh. (Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, B 1118).



des Textes auf eine bereits im 12. Jahrhundert existierende visuelle Vorlage. GASPAR kommt jüngst zu einem ähnlichen Ergebnis, wobei diese visuellen Vorlagen keine elaborierten Karten darstellen müssen, sondern es sich auch um Skizzen von Teilbereichen des Mittelmeeres gehandelt haben könnte. Bei deren Gestaltung sei auch die Rolle von Frühformen des (nassen) Kompasses nicht auszuschließen.¹⁵

Urheber waren demnach in erster Linie Seeleute und Fernhändler, die auf Basis ihrer Erfahrungen und nautischer Kenntnisse eine kartografische Repräsentation ersonnen haben. Soweit biografisch fassbar, wurden die frühen Portolankarten zumeist in kleinen familiär organisierten Werkstätten produziert, das Wissen an die jeweils nächste Generation weitergegeben.¹⁶ Kaufmännisches und nautisches Expertenwissen ging dabei nicht selten Hand in Hand. Kartenmacher wie der Venezianer Andrea Bianco reisten als Kapitän und Kaufmann sogar bis nach England (vgl. Kap. 7.6).¹⁷

Anhänger dieses Lagers tendieren zu der Vorstellung, dass Karten mit der Wiedergabe einzelner Küstenabschnitte am Anfang der Entwicklung stehen und in einem mehrstufigen Vorgang, einem wechselseitigen Zusammenspiel von Text und Bild, von mündlichen Informationen und durch Seefahrten gewonnenen Beobachtungswissen, zu einer Gesamtkarte zusammengesetzt wurden.¹⁸ Ob dies zuerst auf Mallorca, in den italienischen Seerepubliken Venedig, Genua und Pisa oder an anderen Orten geschah; ob dies unabhängig voneinander erfolgte oder Ergebnis von Kommunikationsprozessen war, wird in der Forschung vor dem Hintergrund nationaler wie regionaler Interessen diskutiert.¹⁹ BILLION kam auf Basis der Analyse der grafischen Elemente zu dem Schluss, dass es nicht möglich ist, die Herkunft dieses Kartentyps auf eine isolierte Produktionsstätte zurückzuführen, sondern schon die ältesten Karten Spuren verschiedener regionaler Einflüsse aufweisen.²⁰ PUJADES I BATALLER, der mit seiner Untersuchung die Aufstellungen von CAMPBELL in vielen Fällen aktualisieren und durch neu aufgefundene Schriftquellen bereichern konnte, sieht die Entstehung der Portolankarten im Kontext des sich intensivierenden Handels und der Seeschifffahrt in der lateinisch-christlichen Welt. Dies habe insbesondere in Genua bzw. Ligurien zu neuen nautischen und geografischen Kenntnissen geführt, die zusammen mit der über die Rezeption des arabischen Dezimalsystems weiterentwickelten mathematischen Geometrie in die Produktion von Portolankarten gemündet seien.²¹

15 GASPAR, *The Liber*.

16 Vgl. PUJADES I BATALLER, *Les Cartes Portolanes*, S. 486 f.; DERS., *Els mapamundis baixmedievals*, S. 40f.

17 FALCHETTA, *Marinai*, S. 49–52; DERS., *L’atlante nautico*.

18 Vgl. etwa CAMPBELL, *Portolan Charts*, S. 388; SHEEHAN, *From Ecclesiastical Cosmography*, S. 94–96.

19 Vgl. mit Nachweisen BILLION, *Graphische Zeichen*, S. 23–25.

20 Ebd., S. 306.

21 PUJADES I BATALLER, *Les Cartes Portolanes*. Mit kritischer Distanz zu den Arbeiten von BILLION und insbesondere PUJADES I BATALLER vgl. die Rezension von GAUTIER DALCHÉ, *Les cartes*

Wie beispielsweise die 2014 fertiggestellten Dissertationen von NICOLAI und SHEEHAN jedoch zeigen, ist die Diskussion um die Herkunft, Herstellung und Funktionsweise längst nicht abgeschlossen. Dies liegt darin begründet, dass zentrale Fragen zur Art und Weise der Kartenproduktion noch immer offen sind. Beide stehen einer konkreten navigatorischen Funktion von Portolankarten eher kritisch gegenüber, doch während SHEEHAN die Karten als Ergebnis der immer wieder kopierten und modifizierten Visualisierung von mittelalterlichen nautischen Erfahrungen sieht,²² liegt den Portolankarten NICOLAI zufolge sogar eine Mercator-ähnliche Projektion zu Grunde.²³ Basierend auf geodätischen Berechnungen kommt er zu dem Ergebnis, dass die Portolankarten noch wesentlich präziser die physikalische Realität darstellen als bislang ohnehin schon angenommen. Deren Herkunft sieht er in einer älteren (spezifisch vormittelalterlichen), jedoch verlorenen Wissenstradition, die weitaus fortschrittlicher gewesen sein müsse als was bislang sowohl für die lateinisch-christliche als auch arabisch-islamische Seite angenommen werde.

NICOLAIS umstrittene These²⁴ schließt damit in gewisser Weise an ältere Arbeiten von LOOMER oder auch von DUKEN und MESEBURGER an, die sich ebenfalls für eine den Karten zugrunde liegende Projektion aussprechen.²⁵ Die beispielsweise in einer auf 1403 datierten Karte Francesco Beccaris eingezeichneten Breitengrade deuten tatsächlich auf eine Berücksichtigung der Erdkrümmung hin.²⁶ Andere Forschungen stellen eine Nutzung von astronomischen Methoden angesichts vieler Inkonsistenzen im Detail aber infrage und sehen Elemente einer Projektion teils eher als zufälliges Nebenprodukt der Herstellung an.²⁷ Gerade wenn Portolankarten ursprünglich auf einer Kompilation aus verschiedenen Teilkarten basieren sollen, müssten etwaige Abweichungen in der Projektion ausgeglichen worden sein.²⁸ Sollte dies nicht der Fall

marines. Gleichwohl hält der Autor an seinen Ergebnissen in seiner jüngsten Publikation fest. Vgl. PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals.

22 SHEEHAN, The Functions of Portolan Maps.

23 NICOLAI, The Premedieval Origin; DERS., The Enigma of the Origin of Portolan Charts.

24 Für erste kritische Reaktionen vgl. den Newsletter „The Brussels Map Circle“ 53 (2015), <https://www.bimcc.org/newsletters> (30.05.2025) mit Stellungnahmen von Joaquim Alves GASPAR und Tony CAMPBELL, How Old are Portolan Charts Really?, mit Bezug auf den Artikel in Ausgabe 52 (NICOLAI, How Old are Portolan Charts Really?). Dazu die Replik in 54 (2016): NICOLAI, How Old are Portolan Charts Really? Siehe auch SHEEHAN, From Ecclesiastical Cosmography, S. 90 f.

25 Vgl. u.a. LOOMER, A Cartometric Analysis; DUKEN, Reconstruction; DERS., Die mathematische Rekonstruktion; MESENBURG, Kartographie im Mittelalter.

26 New Haven, BeL, Art Object 1980.158 (Census 144). Vgl. hierzu LEPORE u.a., The Autumn of Mediaeval Portolan Charts.

27 Grundlegend CAMPBELL, Portolan Charts, S. 385; KELLEY, Perspectives; GAUTIER DALCHÉ, Cartes marines, S. 14f.; SHEEHAN, The Functions of Portolan Maps, S. 296–302.

28 Vgl. hierzu CAMPBELL, Portolan Charts, S. 388. Kritisch PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 40. Zu den Veränderungen im Hinblick auf Portolankarten des 15. und 16. Jahrhunderts, die auch Teile des Atlantiks berücksichtigen, vgl. GASPAR, From the Portolan Chart of the Mediterranean.

sein, so ist zu diskutieren, warum die Kartenzeichner hierin entweder kein Hindernis sahen oder sich des Problems nicht bewusst waren.

In diesem Kontext wird auch der etwaige Anteil des Kompasses bei der Kartenproduktion und -nutzung hinterfragt. Infolge eines Wissenstransfers über die arabisch-islamische Welt wurde er in Europa ungefähr zur selben Zeit bekannt wie die Portolankarten. Zwar steht außer Frage, dass er im Verbund mit den Rumbenlinien zur Navigation gedient hat. Auch wird angenommen, dass die Kompassrose das Rumbenliniensystem der Karten imitiert. Für die zumeist mit roter Tinte aufgetragenen Rumbenlinien, die sich in symmetrisch über die Karte verteilten Knotenpunkten treffen, sind keine „experimentelle[n] Vorstufen, keine Vor- und Frühformen“ bekannt. Vielmehr war es schon „im Moment seiner ersten Überlieferung [...] ästhetisch und funktionell voll ausgeprägt.“²⁹ Doch gehen die Meinungen auseinander, ob der Kompass, dessen früheste Konstruktionen wohl kaum exakte Messungen erlaubten, gar zur Kartenkonstruktion beigetragen hat.³⁰ Die gegen den Uhrzeigersinn verlaufende schiefe Achse des Mittelmeerbeckens in den Portolankarten, wodurch die britischen Inseln überhaupt erst in den Zeichenraum integriert werden konnten, wird meist mit der Nutzung des Kompasses bei der Kartenproduktion erklärt. Die schiefe Achse ergibt sich dann aus der im Mittelalter unbekannten Deklination des magnetischen vom geografischen Nordpol. Warum der natürliche Wandel des Magnetfeldes, der in eine wechselnde Position des magnetischen Nordpols und somit in eine Veränderung der Deklination führen müsste, in späteren Portolankarten bis in das 16. Jahrhundert hinein nicht korrigiert wurde, bleibt unklar und spricht zumindest gegen eine Nutzung des Kompasses bei der Herstellung späterer Karten.³¹

Ob und wie auf See zurückgelegte Entfernung sicher gemessen und mit den Zahlenwerten der auf einigen Karten eingetragenen Maßstäbe korreliert werden konnten, ist ebenfalls nicht letztgültig geklärt. Diese Maßstäbe beruhen auf Meilenangaben, wobei die Länge einer solchen Meile von Kartenzeichner zu Kartenzeichner variieren konnte.³² Die akkurate Zeichnung der Maßstabsleisten erweckt den Eindruck einer hohen Genauigkeit und erlaubt zumindest in der Theorie, auch kleinste zurückgelegte Strecken auf der Karte zu verfolgen. In der Praxis dürfte dies jedoch ungleich schwieriger gewesen sein. Die in einigen spätmittelalterlichen Schriftquellen angeführten Nachrichten etwa über die Diskussion von Seeleuten um die Bestimmung des Standortes des Schiffes auf einer Karte nach einem Sturm oder über die gleichzeitige Nutzung von Karte, Portolan und Kompass sind zu unspezifisch, um eine genauere Nutzung der Karten jenseits einer ungefähren Ortsbestimmung

²⁹ BILLION, Graphische Zeichen, S. 303.

³⁰ Vgl. mit weiterer Literatur kritisch CAMPBELL, Portolan Charts, S. 384f., sowie KELLEY, Perspectives. Für BILLION, Graphische Zeichen, S. 36, ist der Zusammenhang dagegen eindeutig belegt.

³¹ SHEEHAN, The Functions of Portolan Maps, S. 307–311; NICOLAI, The Premedieval Origin, S. 519 f.

³² Zur Diskussion vgl. mit weiteren Hinweisen BILLION, Graphische Zeichen, S. 68–76.

abzuleiten.³³ Die schwankende Geschwindigkeit des Schiffes infolge von wechselnden Wind- und Strömungsverhältnissen ließ sich zudem kaum akkurat bestimmen. Wie GAUTIER DALCHÉ und SHEEHAN anmerken, wären die stündlich (via Stundenglas dokumentierten) zurückgelegten Entfernungungen angesichts der Kleinteiligkeit des Maßstabes kaum auf der Karte sichtbar gewesen und die täglich zurückgelegten Strecken schwierig zu bestimmen gewesen. Die generalisierten Konventionen bei der Gestaltung von hydrografischen Besonderheiten hätten eine konkrete Navigation anhand der Karte zu einem waghalsigen Unterfangen gemacht.³⁴ Dazu ist der Zustand des Pergaments zu berücksichtigen, der im Fall von welligen Verformungen eine genaue Anpeilung verhindert hätte. Da die Orte bei den meisten Portolankarten nur durch ihren Namen, aber eben nicht durch einen Punkt gekennzeichnet sind, stellt sich die Frage, welches Zeichen man zur Anpeilung hätte nehmen sollen. Selbst ein Fokus auf die jeweiligen Anfangsbuchstaben hätte aufgrund ihrer unterschiedlichen Form und Größe Verzerrungen nach sich gezogen.

CAMPBELL und PUJADES I BATALLER sind dennoch überzeugt vom praktischen Nutzen der Portolankarten auf See, obwohl sie zwischen „an unexpected mixture of surprising geometric accuracy and apparently frivolous invention“ schwanken.³⁵ CAMPBELL sieht in den auf Felsen, Untiefen oder andere nautische Gefahren verweisenden kleinen Kreuzen sowie roten und schwarzen Punkten eindeutige Hinweise auf das überkommene Seefahrerwissen, das in den Karten archiviert worden sei und die Navigation erleichtert habe. Ihre Rolle wird aber in keiner Karte oder schriftlichen Quelle erklärt. Die teils sehr regelmäßige Verteilung der Punkte macht klar, dass hier nicht auf konkrete einzelne Felsen hingewiesen wird. An manchen Küstenabschnitten fehlen solche Punkte dagegen völlig, obwohl dies nicht unbedingt auf eine ungehinderte Navigation hinweisen muss. Mit Blick auf die Hinweise etwa durch den venezianischen Kapitän Michael von Rhodos oder auf arabische Seefahrer im Indischen Ozean ist hingegen zu konstatieren, dass eine Karte zur Navigation nicht zwingend notwendig gewesen ist.³⁶ Gerade im Mittelmeer vollzog sich die

³³ Der früheste Hinweis aus dem Jahr 1286 stammt von Ramon Llull. Vgl. EDSON, The World Map, S. 49–51. Siehe zudem PUJADES I BATALLER, Navigational Maps, S. 65–67; BAUMGÄRTNER, Reiseberichte und Karten.

³⁴ GAUTIER DALCHÉ, L’usage des cartes marines; DERS., Cartes marines, S. 13, 25–27; SHEEHAN, The Functions of Portolan Maps, S. 303–307, gegen PUJADES I BATALLER, Les Cartes Portolanes, S. 510. Nach NICOLAI, The Premedieval Origin, S. 519, beträgt der durchschnittliche Maßstab bei den im Schnitt 100×75 cm großen Karten ca. 1:5,5 Millionen, d. h. 1 cm auf der Karte entspricht ungefähr 55 km.

³⁵ CAMPBELL, Why the Artificial Shapes, S. 47 (Zitat); PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baix-medievals, S. 52.

³⁶ Michael von Rhodos, The Book of Michael of Rhodes; GROSSET-GRANGE, Arabic Nautical Science, S. 220 (wenngleich er sich in einem früheren Artikel positiver zur Benutzung von Karten im Indischen Ozean äußert. Vgl. DERS., An Arabian Sea Chart). Zu einer weiteren wichtigen Quelle zur Navigation im Mittelmeer siehe Cotugli, Il trattato. Der Beitrag von WIEBER, Überlegungen zur Herstellung eines Seekartogramms, ist insofern kritisch zu sehen, als er seine Berechnungen, die auf den Angaben Ahmad ibn Mäjids, des Navigators Vasco da Gamas,

Schifffahrt größtenteils entlang der Küsten. Projektion und Kompass spielten als Hilfsmittel allenfalls bei längeren Passagen wie etwa von Kreta und Zypern nach Jaffa oder Alexandria, letztendlich aber erst auf dem Atlantik eine größere Rolle.³⁷ Bei Konstruktion und Handhabung von Portolankarten war wohl eher die relative Ortsbestimmung dominierend, bei der Punkte auf der Karte in Relation zu anderen Punkten festgelegt wurden.

Insgesamt ist jedoch zu bedenken, dass die ca. 180 überlieferten Portolankarten des 13. bis 15. Jahrhunderts wohl nicht auf See zum Einsatz kamen, sondern eher Vorlagen für die Kartenherstellung bzw. Prunkausfertigungen für Archive und Bibliotheken waren.³⁸ Als solche waren sie auch Prestige- und Luxusobjekte und dienten dem Memorisieren der Geografie und kulturellen Disposition des Mittelmeerraums. Eine serielle Produktion von Portolankarten im großen Stil, wie PUJADES I BATALLER postuliert,³⁹ ist trotz neuer Hinweise in Schriftquellen nicht sehr wahrscheinlich, zumal SHEEHAN durch experimentelle Rekonstruktionsversuche eine Produktionsdauer von wenigstens zwei Wochen, bei reich mit Ornamenten bestückten Karten sogar von mehreren Monaten annimmt.⁴⁰ Gleichwohl finden sich im Schriftverkehr von Handelskompanien wie etwa der Francesco Datinis Hinweise, dass Portolankarten auf Bestellung produziert wurden. Besondere Wünsche und zusätzliche ornamentale Elemente drückten sich dabei in höheren Preisen aus. Ausdrücklich wird etwa um die Berücksichtigung der Länder der Sarazenen um Alexandria herum und auch in Rumänien gebeten, was zugleich ein Interesse an Informationen über navigatorische und merkantile Motive hinaus belegt.⁴¹ Weitere Funktionen mögen in der Sicherung von geografischem Wissen für politische und ökonomische Zwecke zu suchen sein, die Kaufleuten oder Investoren eine Risikoabschätzung bei der Planung von Reisen erlaubte.⁴² Die artifizielle Form mancher Inseln, die zudem häufig in prächtigen Farben gehalten sind, legt hierbei eine memorierende Funktion nahe.⁴³ Zudem sind manche Inseln, Regionen und Orte bewusst größer dargestellt, um die Aufmerksamkeit des Betrachters zu steuern. Wie aber bei mittelalterlichen Karten

basieren, auf eine Mercatorprojektion des 16. Jahrhunderts überträgt. Auch beantwortet eine theoretisch mögliche Konstruktion einer Seekarte anhand dieser Daten nicht, ob eine solche tatsächlich genutzt worden oder praktikabel gewesen wäre.

³⁷ HOFMANN u. a., *The Golden Age*, S. 34; KELLEY, *Perspectives*.

³⁸ CAMPBELL, *Portolan Charts*; DERS., *Census*.

³⁹ PUJADES I BATALLER, *Navigational Maps*.

⁴⁰ SHEEHAN, *The Functions of Portolan Maps*. Durch Arbeitsteilung lässt sich der Herstellungsprozess sicher verkürzen. Doch müssten solch größeren Werkstätten wiederum entsprechende Nachweise in den Quellen hinterlassen haben.

⁴¹ HOUSSAYE MICHENZI u. VAGNON, *Cartographie commerciale*. S. 35; DIES., *Commissioning and Use*, S. 26; GAUTIER DALCHÈ, *Maps, Travel and Exploration*, S. 156.

⁴² SHEEHAN, *The Function of Portolan Charts*, S. 338.

⁴³ CAMPBELL, *Why the Artificial Shapes*, S. 50. Zur Bedeutung der Farben vgl. auch STEINBERG, *Insularity*, der die Gestaltung als grafisches Vorspiel zur kartografischen Darstellung von Staaten als politische Einheiten sieht.

insgesamt schließen sich unterschiedliche Rollen, von der Verortung von Orten oder Wegstrecken zwischen Orten bis hin zur kontemplativen Weltbetrachtung, nicht gegenseitig aus.⁴⁴

Die Zuordnung und Datierung der Portolankarten ist in nicht wenigen Fällen schwierig und in der Forschung umstritten. Ab der Mitte des 14. Jahrhunderts lassen sich auf Basis hydrogeografischer Merkmale, linguistischer Besonderheiten und grafischer Elemente einige Produktionszentren auf Mallorca, in Genua und Venedig unterscheiden. Das heißt allerdings nicht, dass sämtliche Karten dort gefertigt wurden, sondern lediglich, dass Karten aufgrund ihres Zeichenstils bestimmten Traditionen oder gar Schulen⁴⁵ zugeordnet werden können. Sofern der Kartograf weder Ausstellungsdatum noch -ort auf der Karte festhielt,⁴⁶ sind Datierungen mühsam. In der Forschung dominiert eine zeitliche Lokalisierung über die Zahl von Ortsnamen und Veränderungen ihrer Schreibweise, die jedoch in mehrfacher Hinsicht problematisch ist, da dieses Verfahren immer nur zu Ergebnissen relativ zu anderen Karten und mitunter zu grob abweichenden Resultaten führt.⁴⁷ Dabei wird zudem die Möglichkeit, dass Ortsnamen aus einem vorausgesetzten gemeinsamen Pool im Verlauf der Jahre auch verschwinden und in spätere Zeiten wieder genutzt werden, nicht ausreichend berücksichtigt. Als Werkstattprodukten oblag die Fertigung ferner mitunter nicht ausschließlich Kartografen mit spezifischen nautischen Kenntnissen. Rumbenlinien, Küstenlinien und grafische Elemente konnten von unterschiedlichen Personen in mehreren Arbeitsschritten ausgeführt werden, die nicht immer aufeinander abgestimmt waren. Insbesondere im Hinblick auf Karten mit Darstellungen des gesamten Mittelmeerbeckens mit einer Vielzahl an Küstenorten muss daher an eine manchmal genauere, manchmal recht grobe Orientierungshilfe gedacht werden als an eine präzise Navigationskarte, mit der man zielsicher einen bestimmten Hafen ansteuern konnte.⁴⁸

Angesichts der vielen fraglichen Details verwundert es nicht, dass in der älteren Forschung gelegentlich auch ein arabisch-islamischer Ursprung bzw. Einfluss diskutiert, wenngleich weitgehend verworfen wurde. CAMPBELL und SOUCEK gehen in ihren wegweisenden Aufsätzen beispielsweise nur kurz und eher ablehnend auf die Frage einer arabisch-islamischen Herkunft bzw. Vermittlung antiken ptolemäischen Wissens durch arabische Quellen ein. CAMPBELL zufolge fehle es den frühen arabisch-islamischen Karten an Originalität und die hervorragendsten arabisch-islamischen Karten eines al-Idrisī wiesen zu große Unterschiede mit den Portolankarten auf.

⁴⁴ Für die mitunter kritische Reflexion über geografische Aspekte auf Portolankarten im Vergleich zu ptolemäischen Karten im 15. Jahrhundert siehe GAUTIER DALCHÉ, *Le carte marine comme source de réflexion*.

⁴⁵ Vgl. BILLION, Graphische Zeichen. Von kartografischen Schulen zu sprechen, mag gleichwohl etwas zu stark sein.

⁴⁶ Die ersten signierten Karten und Atlanten finden sich im Bestand von Pietro Vesconte.

⁴⁷ Vgl. hierzu BILLION, Graphische Zeichen, S. 158 f.

⁴⁸ Vgl. in diesem Kontext vor allem FALCHETTA, The Use.

SOUCEK sieht lateinisch-christliche Portolankarten als Grundlagen für die wenigen erhaltenen Seekarten mit arabischen Toponymen.⁴⁹

Demgegenüber vertritt Sezgin in seiner Geschichte des arabischen Schrifttums sowie in diversen vorangegangenen Artikeln vehement die These eines arabisch-islamischen Ursprungs der Portolankartografie.⁵⁰ Ein zentrales Beweismittel ist für SEZGIN eine verlorene, vom Kalifen al-Ma'mün im 9. Jahrhundert in Auftrag gegebene Weltkarte, in der einerseits antikes Wissen u. a. von Ptolemaios, andererseits Entdeckungen arabischer Gelehrter visualisiert worden sein sollen.⁵¹ Diese Weltkarte sei das Ergebnis aufwendiger und hochentwickelter Vermessungstechniken gewesen und habe die gewonnenen Koordinatenangaben mittels einer ausgeklügelten Projektion dargestellt, die die neuzeitlichen Methoden von Mercator und andere Kartografen bereits vorwegnehme. Außer einigen textuellen Hinweisen hat sich von der Karte unglücklicherweise nichts erhalten. SEZGIN will aber in einer um 1340 gezeichneten Weltkarte, die Teil einer vielbändigen Enzyklopädie des im mamlukischen Ägypten und Syrien wirkenden Gelehrten Ibn Faḍlallāh al-'Umari (gest. 1349) ist, eine (abzüglich diverser Fehler im Kopiervorgang) recht getreue Reproduktion dieser Karte gefunden haben.⁵² Die Genauigkeit in der Darstellung des Mittelmeerraumes zur Zeit al-Ma'müns, die so sichtbar werde, lässt SEZGIN zu der Überzeugung gelangen, dass die „Entstehung der sogenannten Portolankarten als eine markante Stufe in der Entwicklung der Kartografie anzusehen ist, die im 9. Jahrhundert im arabisch-islamischen Kulturreich mit dem Bekanntwerden der ‚Geographia‘ des Marinus und des Ptolemaios ihren Anfang nahm und bis zum ausgehenden 17. Jahrhundert fortgedauert hat.“⁵³

Weitere Argumente sind für SEZGIN u. a. die zahlreichen Koordinatentafeln, die von arabisch-islamischen Gelehrten erstellt und ab dem 12. Jahrhundert sukzessive der lateinisch-christlichen Welt bekannt geworden seien, sowie die Korrektur der von den antiken Gelehrten als zu groß eingeschätzten west-östlichen Ausdehnung des Mittelmeeres oder die schon von LELEWEL oder MILLER ausgemachten Parallelen von Küstenlinien und grafischen Elementen zwischen den Portolankarten und der Weltkarte von al-Idrīsī.⁵⁴ Am Beispiel von al-Bīrūnī hebt er zudem das zur Verfügung stehende hochentwickelte Wissen um die Ermittlung von Distanzen mittels astronomischer

⁴⁹ CAMPBELL, Portolan Charts, S. 381; SOUCEK, Islamic Charting, S. 263. Potentielle arabisch-islamische Einflüsse diskutierte bereits VERNET, La cartografia nautica; DERS., Influencias musulmanas, ohne jedoch zu weiterführenden Ergebnissen zu kommen.

⁵⁰ SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 285–337, II, S. 3–84, III, S. 10–24. DERS., The Contribution; DERS., Arabischer Ursprung; DERS., Arab Origin; DERS., El origen árabe.

⁵¹ Vgl. die Abbildung bei SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 4.

⁵² Istanbul, TSM, MS A. 2797, fol. 292v–293r. Vgl. die Abbildung bei SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 3.

⁵³ Ebd., III, S. 24.

⁵⁴ Ebd., I, S. 285f., 291f.

Beobachtungen und Vermessungsmethoden hervor.⁵⁵ Mehr oder weniger implizit geht er von der Kenntnis und Nutzung von aus arabisch-islamischen Quellen gewonnenen Koordinatenangaben für die Produktion von Portolankarten aus. Darüber hinaus sieht SEZGIN in Portolankarten mit arabischer Nomenklatur wie etwa der Maghreb-Karte Kopien älterer arabischer Seekarten, die Grundlage der europäischen Portolankarten gewesen seien.⁵⁶ Schließlich verweist er auf das im ‚Al-Tuhfa al-ṣāhiya fi'l-hay‘ des Gelehrten Qutb al-Din Shirazi (spätes 13. Jh.) überlieferte Rasterschema zur Zeichnung einer Karte des Mittelmeerraumes, das der Nachweis einer in der arabischen Welt entstandenen Urform der Portolankarten sei.⁵⁷

Die Forschung hat sich bislang kaum in ausführlicher Form mit den Thesen SEZGINS auseinandergesetzt.⁵⁸ Während beispielsweise KHALILEH in einem kurzen Lexikonbeitrag auch die bislang wenig berücksichtigte Vermittlerrolle jüdischer Kartografen auf den Balearen hervorhebt und so indirekt einen großen arabisch-islamischen Einfluss nahelegt,⁵⁹ wird ein solcher von anderen Forschern mehrheitlich eher skeptisch beurteilt. FISCHER, DRECOLL und PUJADES I BATALLER argumentieren beispielsweise, dass die Maghreb-Karte nicht auf arabisch-islamischen Vorlagen beruhe, sondern vielmehr eine minderwertige Kopie lateinisch-christlicher Portolankarten sei.⁶⁰ Zudem weisen die Portolankarten nach PUJADES I BATALLER und anderen keine Spuren einer koordinatenbasierten Datengrundlage auf.⁶¹ GAUTIER DALCHÉ weist auf die grundsätzlichen Unterschiede zwischen al-Idrisi und den Portolankarten hin und fragt (mit Verweis auf TIBBETTS), warum nur wenige arabisch-islamische Portolankarten für den Mittelmeerraum und gar keine für den Indischen Ozean überliefert sind.⁶² EDSON sieht ähnlich wie CAMPBELL generell große Differenzen in der Gestaltung der arabisch-islamischen Karten und der Portolankarten. Zudem verweist sie auf divergierende Ansichten in der Datierung der Weltkarte des Ibn Fadlallah al-Umari. Insgesamt hält sie SEZGINS Ansichten für nicht überzeugend und führt Ansätze für einen arabisch-islamischen Einfluss nicht unzutreffend darauf zurück, dass sie „mostly from a low estimation of medieval European intelligence“ abgeleitet seien.⁶³

⁵⁵ Unabhängig von SEZGIN siehe auch VOGEL, *Sphaera terrae*, S. 117f.

⁵⁶ SEZGIN, Mathematische Geographie II, S. 27–33, und III, S. 11–13.

⁵⁷ Ebd. III, S. 19–23. Vgl. die genordete Abbildung bei KAMAL, Monumenta Cartographica IV, fol. 1143r, S. 125. Zur Projektion der Küstenlinien der Pisaner Karte auf das Rasterschema von Qutb al-Din Shirazi siehe die Abbildung bei KELLEY, Non-Mediterranean Influence, S. 21.

⁵⁸ Dies gilt auch für die arabistische Forschung. Vgl. etwa KAHLAOUI, Creating the Mediterranean.

⁵⁹ KHALILEH, Navigation, S. 556. Vgl. nun KOGMAN-APPEL, Catalan Maps and Jewish Books.

⁶⁰ FISCHER, Sammlung, S. 57 f.; DRECOLL, Idrisi aus Sizilien, S. 32 f.; PUJADES I BATALLER, Les Cartes Portolanes, S. 508 f.

⁶¹ PUJADES I BATALLER, Les cartes portolanes, S. 510 f.; BILLION, Graphische Zeichen, S. 22 f.

⁶² GAUTIER DALCHÉ, Cartes marines, S. 19.

⁶³ EDSON, The World Map, S. 42 f.

Gleichwohl besteht, wie BRENTJES und BILLION beispielsweise anhand der Darstellung der Flusssysteme im Mittleren Osten, von Städtenamen in Nordafrika und am Beispiel der Mondberge diskutiert haben,⁶⁴ dennoch die Möglichkeit eines arabisch-islamischen Einflusses auf die Portolankartografie. BRENTJES sieht diese Elemente als Ergebnis eines mediterranen „shared cultural space“, in dem Objekte, Konzepte, Alltags- und Fachwissen zirkulierten und durch Akteure diverser Kulturen, Religionen und Professionen stetig neu verhandelt und aufbereitet wurden.⁶⁵

Im Folgenden werden daher unter Berücksichtigung der Thesen SEZGINS die jüngeren Forschungsergebnisse zu den Portolankarten analysiert und zusammengeführt. Ähnlich wie im Fall der ‚transkulturellen Karten‘ bietet die Entdeckung des ‚Garā’ib al-funūn‘ auch hier neue Einblicke in die arabisch-islamische Kartografiegeschichte.⁶⁶ Erstens werden die potentiellen Beziehungen arabisch-islamischer Karten, die den Mittelmeerraum abbilden, zu den lateinisch-christlichen Portolankarten ausgelotet. Dies schließt die in Teilen der Forschung als „Präzisionskarten“ oder „Diagrammkarten“ bezeichneten kartografischen Repräsentationen von al-Ma’mūn und al-Ḫwārizmī über die Balkhi-Schule bis zu Ibn Faḍlallāh al-’Umarī ein. Zweitens werden die erhaltenen Portolankarten mit arabischer Nomenklatur genauer in den Blick genommen und deren Beziehung zu europäischen Pendants auf Basis der bereits vorliegenden Forschung ausgewertet. Anhand des Atlasgebirges und eines westlichen Nilarmes wird drittens der Bildraum Nordafrikas auf ausgewählten Portolankarten auf Gemeinsamkeiten und etwaige Abhängigkeiten speziell von den ‚Idrīsīschen Karten‘ erforscht. Dabei zeigt sich schließlich viertens im Hinblick auf grafische Elemente wie etwa bei der Darstellung der Wüstenoase Siğilmāsa, bei der Verwendung von Ortsnamen und Herrschaftszeichen die Entwicklung einer eigenständigen Bildsprache. Diese weist kaum Berührungspunkte mit der arabisch-islamischen Kartografie auf, sondern zeigt einen von mediterranem Handel und Kommerz getragenen Kulturaustausch in Form des Zugangs zu weiteren mündlichen wie schriftlichen, textuellen wie ornamentalen arabisch-islamischen Quellen.⁶⁷

Im Blickpunkt stehen dabei ausgewählte Portolankarten des ausgehenden 13. bis 15. Jahrhunderts (vgl. Tabelle 8) wie etwa die Pisaner Karte oder auch die Produktionen von dem eventuell aus Genua stammenden Angelino Dulcert,

⁶⁴ BRENTJES, Revisiting; DIES., Medieval Portolan Charts; DIES., Fourteenth-Century Portolan Charts; BILLION, Graphische Zeichen, S. 254–256, 280–285.

⁶⁵ Vgl. den Untertitel bei BRENTJES, Medieval Portolan Charts.

⁶⁶ Vgl. die Literaturangaben in Kap. 5.1.

⁶⁷ In diese Richtung weist eine hier bewusst nicht weiter untersuchte Karte, die gleichwohl eine genauere Studie verdient hätte. Produziert im Jahre 1482 von Jaume Bertran, weist die Portolankarte Florenz, AS, Carte Nautiche 7 (Census 69), in einigen Bereichen arabische (ottomanisch-persische?) Inschriften auf (bes. in Nordafrika, der Levante und in Kleinasien). Diese sind jedoch augenscheinlich zu einem unbestimmten späteren Zeitpunkt nachgetragen worden. Sie übersetzen überwiegend die Legenden der Karte, fügen aber auch manche neue Information hinzu. Die Karte ist offenbar nach ihrer Fertigstellung und bevor sie ins Archivio di Stato in Florenz gekommen ist, im Besitz einer arabischkundigen Person gewesen.

der eine Werkstatt auf Mallorca betrieb und dessen Karten die Portolankartografie ganz wesentlich mitprägten (Abb. 76).⁶⁸ Wichtig sind auch die Zeugnisse des gebürtigen Genuesen und in Venedig tätigen Pietro Vesconte⁶⁹ und des Genueser Mönchs Giovanni da Carignano, dessen im Zweiten Weltkrieg leider verlorene Karte ein frühes und außergewöhnliches Dokument für die Fertigung und Rezeption solcher Karten im klerikalen Umfeld ist (Abb. 77).⁷⁰ Hinzu kommen Karten aus dem Umfeld der venezianischen Familie Pizigano⁷¹ sowie Prunkausfertigungen wie der um 1375 von Cresques Abraham produzierte Katalanische Weltatlas. Letzterer beschränkt sich nicht auf den Mittelmeerraum, sondern bildet (wie die ‚transkulturellen Karten‘ in Kap. 5) die gesamte Welt ab, indem Cresques die Portolankartografie mit Elementen der *Mappae mundi* kombinierte (Abb. 78).⁷² Mit Cresques zeigt sich wiederum auch die Bedeutung jüdischer Gelehrter als Vermittlungsinstanz zwischen den Kulturen. Neben dem auf Mallorca wirkenden Produzenten des Katalanischen Weltatlases ist hier auf Jehuda ben Zara zu verweisen, der im späteren 15. Jahrhundert Portolan-karten für den ägyptisch-mamlukischen Hof fertigte.⁷³ Abgleiche mit geografischen Texten wie dem ‚Liber de existencia‘ und dem ‚Libro del Conoscimiento de Todos los Reinos‘ dienen dazu, die komplexen, jenseits religiöser Grenzen liegenden Verbindungen zwischen muslimischen, christlichen und jüdischen Kartenzzeichnern weiter zu studieren.⁷⁴ Bei vielen Karten ist eine exakte Datierung und Herkunfts-zuweisung aufgrund fehlender entsprechender Legenden auf der Karte selbst oder nicht existenter archivalischen Quellen nicht möglich. Darüber sind einige in der Forschung vorgenommene Datierungen umstritten, so dass die Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen Karten und / oder Werkstätten der Kartenproduktion nicht letztgültig geklärt werden können.

⁶⁸ Als prächtigste Ausfertigung gilt die 1339 gefertigte Karte Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696 (Census 13). In der Forschung finden sich unterschiedliche Meinungen, ob es sich bei Angelino Dalorto und Angelino Dulcert tatsächlich um ein und dieselbe Person handelt.

⁶⁹ Vgl. die Angaben in Kap. 5.

⁷⁰ Florenz, AS, Carte Nautiche 2 (Census 65). Zu einer neuen Transkription ausgewählter und noch lesbarer Toponyme siehe PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 728. Zu Carignano und seinen potentiell von einer äthiopischen Gesandtschaft gewonnenen Informationen vgl. auch die Angaben in Kap. 5, Anm. 390.

⁷¹ LONGHENA, La carta dei Pizigano del 1367.

⁷² Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28). Vgl. die Editionen GROSJEAN, Mapamundi; FREIESLEBEN, Der Katalanische Weltatlas; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 481–490. Zur Person Cresques Abraham vgl. die Forschungen von LLOMPART I MORAGUES, Los Judíos Mallorquines; DERS., El testamento; KOGMAN-APPEL, Fictive Travel and Mapmaking; DIES., The Geographical Concept; DIES. Catalan Maps and Jewish Books. Zu den von Cresque genutzten Quellen siehe zuletzt VAGNON, Pluricultural Sources.

⁷³ Campbell, Portolan Charts, S. 375, 436, 453; DÜRST, Seekarte des Jehuda ben Zara.

⁷⁴ Vgl. die Editionen GAUTIER DALCHÉ, Carte marine; ANONYMUS, Libro del conoscimiento, hg. v. LACARRA; ANONYMUS, El libro del conocimiento, hg. v. MARINO.



Abb. 76 | Portolan-Karte von Angelino Dulcert, 1339 (Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696).



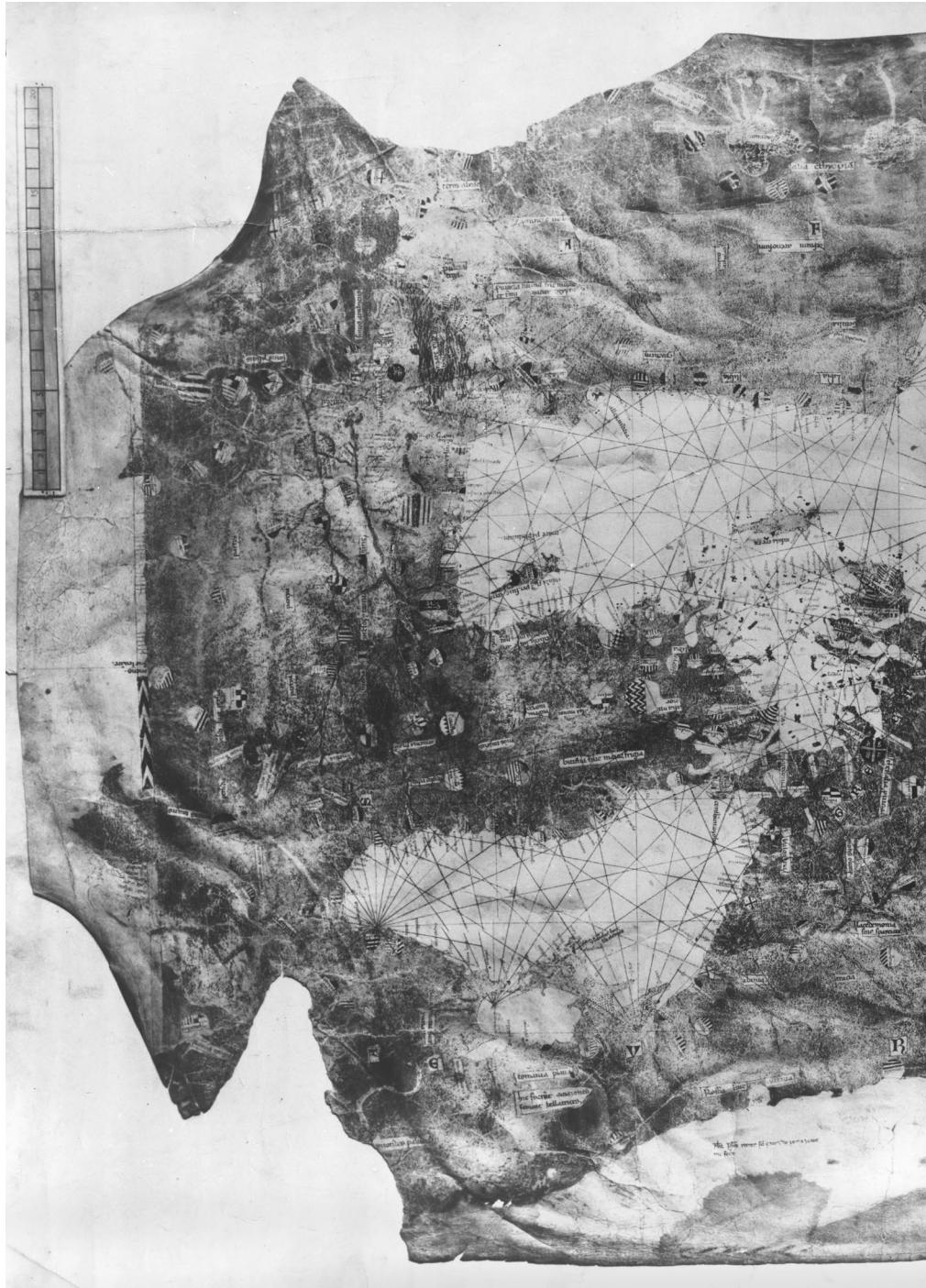


Abb. 77 | Portolankarte von Giovanni da Carignano, ca. 1306–1330 (olim Florenz, AS, Carte Nautiche 2).

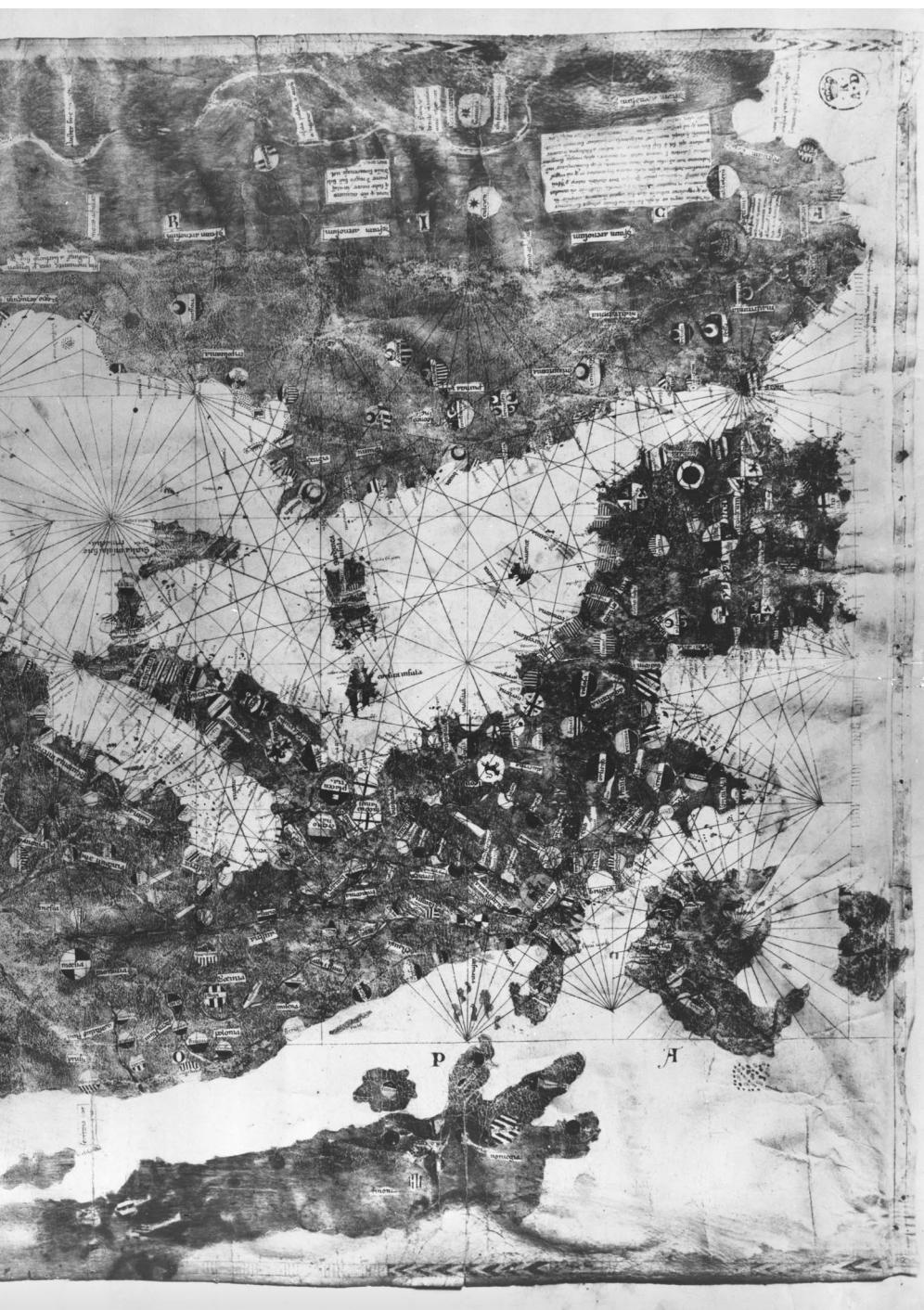


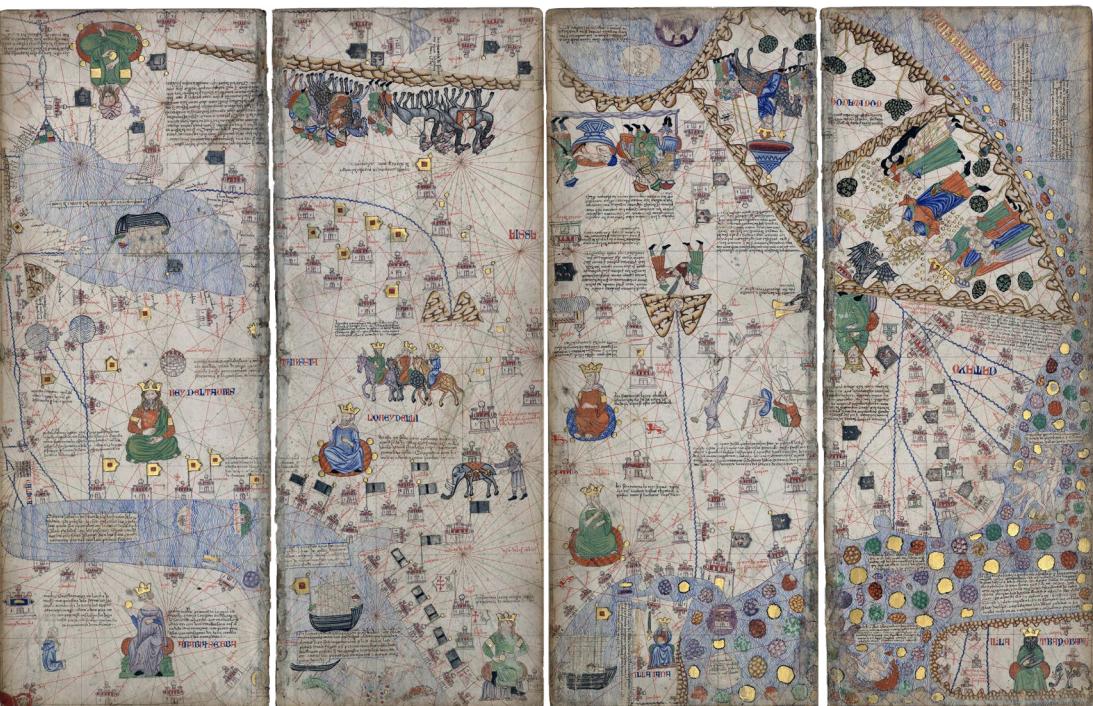


Abb. 78 | Katalanischer Weltatlas von Cresques Abraham, ca. 1375, Tafel 3–6 (Paris, BNF, MS Esp. 30).

6.2 Arabisch-islamische Präzisions- und Diagrammkarten und die Kartografie des Mittelmeerraums

Im Zuge der islamischen Expansion gelangte das Mittelmeer recht schnell in den Fokus muslimischer Eroberer. Die Überquerung der Meerenge bei Gibraltar im westlichen Mittelmeer durch Tariq ibn Ziyad im Jahr 711 führte zur Eroberung des Visigotischen Spaniens. Im östlichen Mittelmeer kreuzten seit der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts Schiffsverbände mit dem Ziel, den byzantinischen Einfluss zu brechen und die Handelswege zu stören. Im Jahr 649 wurde dabei Zypern erobert, in den folgenden Jahren auch Angriffe auf andere Inseln unternommen, 655 schließlich eine byzantinische Flotte vernichtet. Mehrfach wurde Konstantinopel auch zur See hin belagert, wenngleich diese Unternehmungen erfolglos blieben und 718 ein Seeverband beinahe vollständig zerschlagen wurde.⁷⁵ Infolge dieser Auseinandersetzungen sowie der byzantinisch-römischen Geschichte dominierte in der arabisch-islamischen

⁷⁵ KHALILEH, Mediterranean Sea. Zum historischen Kontext und weiteren Entwicklungen vgl. zudem PICARD, La Mer des Califes; KAHLAOUI, Creating the Mediterranean.



Geografie die Bezeichnung Bahr al-Rum (römisches Meer) für das Mediterraneum.⁷⁶ Für al-Muqqadasī, einen der Geografen der sogenannten Balkhī-Schule, war das Mittelmeer neben dem Indischen Ozean der wichtigste Teilabschnitt des allumgebenen Weltmeers. Er beschrieb das Mittelmeer im späten 10. Jahrhundert in seinen „Ahsan at-taqāsim fi ma’rifat al-aqālīm“ („Beste Einteilungen in Bezug auf die Kenntnis der Regionen“) als Grenze zwischen den die nördlichen Küsten beherrschenden Christen und den an den südlichen Küstenlinien lebenden Muslimen. Als gefürchtete Herren des Meeres galten ihm jedoch nach wie vor die Byzantiner. Zusammen mit den Bewohnern Siziliens und Spaniens befuhren sie regelmäßig das Mittelmeer und seien daher mit dessen Küsten und Armen besonders gut vertraut.⁷⁷

Solch eingehende Kenntnisse wären auch auf arabisch-islamischer Seite vorauszu setzen, wenn den Thesen SEZGINS folgend dort die Ursprünge der Portolankartografie zu suchen sind. Er geht davon aus, dass das Mittelmeer im Detail bekannt war, nachdem arabisch-islamische Seefahrer und Händler es jahrhundertelang befahren hatten. Zusammen mit der mathematischen Geografie, die von arabisch-islamischen Gelehrten auf Basis von griechischen Quellen und eigenen Vermessungsmethoden erarbeitet und stetig verfeinert worden sei, bildeten diese Erfahrungen die Basis

⁷⁶ Vgl. auch Kap. 4.3.

⁷⁷ Al-Muqaddasi, The Best Division, S. 23. Vgl. auch PINTO, Surat Bahr al-Rum, S. 224.

für entsprechende kartografische Repräsentationen.⁷⁸ Als Höhepunkt dieser konstruierten sogenannten Präzisionskarten oder „plotted maps“⁷⁹ gilt ihm die unter Kalif al-Ma'mün im 9. Jahrhundert gefertigte Weltkarte, die nach den Worten des im 10. Jahrhundert wirkenden Gelehrten al-Mas'ūdi alle bis dato gefertigten Karten, einschließlich derer von Marinos von Tyrus und Ptolemaios, übertroffen habe.⁸⁰ Dieser verlorenen Weltkarte schreibt SEZGIN großen Einfluss auf die spätere arabisch-islamische Kartografie zu.⁸¹ Er stilisiert sie zu einem Meisterwerk, deren Abglanz sich in späteren Karten nur noch in Teilen finde. Doch ob von einer weiten Verbreitung arabisch-islamischer Präzisionskarten mit einem Gradnetz oder einer Projektion ausgegangen werden kann und wie wirkmächtig sie in der Kartografiegeschichte tatsächlich waren, wird in der Forschung sehr unterschiedlich diskutiert. TIBBETTS vermutet, dass arabisch-islamische Kartografen trotz vorhandener theoretischer Kenntnisse kein Interesse daran hatten oder ihnen die zeichnerische Umsetzung zu schwierig erschien.⁸² RAPOORT folgt im Wesentlichen dieser Ansicht.⁸³ KING sieht hingegen genügend Hinweise für eine durchgehende und recht hohe Produktion von Präzisionskarten vom 9. bis 15. Jahrhundert.⁸⁴

Mit der Übersetzung und Rezeption der ‚Geographia‘ des Ptolemaios und anderer Texte im 9. Jahrhundert waren die Voraussetzungen für eine auf Vermessung und Projektion basierende Kartografie in der Tat günstig. Methoden zur Bestimmung des Breitengrades und zur Berechnung der Erdoberfläche werden von zahlreichen arabisch-islamischen Gelehrten beschrieben.⁸⁵ Dies war u. a. dazu notwendig, die Gebetsrichtung nach Mekka (*qibla*) festlegen zu können. Die aus verschiedenen mathematischen Berechnungen gewonnenen Daten wurden in detaillierten Tabellen und unterschiedlich gestalteten Diagrammen festgehalten, um jederzeit den eigenen Aufenthaltsort in Relation zu Mekka zu setzen.⁸⁶ Mittels des Astrolabiums stand auch ein technisch ausgefeiltes Instrument zur Verfügung, mit dem der Breitengrad respektive die Klimazone, in der die Messung vorgenommen wurde, zuverlässig festgelegt werden konnte.⁸⁷ Die Vermittlung ersten Wissens um die Funktion und Handhabung des Astrolabiums in den lateinisch-christlichen Westen bereits im ausgehenden 10. Jahrhundert zeugt von der weiten Verbreitung der Technik im arabisch-islamischen

⁷⁸ Vgl. zusammenfassend SEZGIN, Mathematische Geographie II, S. 12 f.

⁷⁹ Vgl. zur Terminologie KAPLONY, Ist Europa eine Insel, S. 146.

⁸⁰ Zitiert nach TIBBETTS, The Beginnings, S. 95.

⁸¹ SEZGIN, Mathematische Geographie I, bes. S. 73–140.

⁸² TIBBETTS, The Beginnings, S. 101.

⁸³ RAPOORT, Islamic Maps, S. 35.

⁸⁴ KING, World-Maps, S. 147.

⁸⁵ Vgl. den Überblick bei KENNEDY, Mathematical Geography; MERCIER, Geodesy.

⁸⁶ Vgl. hierzu sowie zu den *qibla*-Karten KING, World-Maps; DERS., Astronomy and Islamic Society; DERS., The Culmination.

⁸⁷ Vgl. mit weiteren Hinweisen hinsichtlich der Entwicklung des Astrolabiums im arabischen Raum SAVAGE-SMITH, Celestial Mapping; KING, Islamic Astronomical Instruments.

Raum.⁸⁸ Komplizierter und weniger verlässlich war die Bestimmung des Längengrades, wenngleich zumindest al-Bīrūnī in seinen Werken eine wirksame Technik auf der Grundlage von Eklipsen beschreibt.⁸⁹ Al-Ma'mūn soll zudem Expeditionen ausgesandt haben, die in Regionen frei von natürlichen Hindernissen exemplarisch Distanzen zwischen Orten vermaßen. Die gewonnenen Daten konnten dann theoretisch mit dem Breitengrad korreliert, durch Triangulation ausgeweitet und mit den Koordinatenangaben bei Ptolemaios abgeglichen werden.⁹⁰

In dieser frühen Phase lässt sich tatsächlich ein Einfluss der ptolemäischen Traditionen auch auf die arabisch-islamische Kartografie feststellen, obwohl es keine Hinweise darauf gibt, dass im Zusammenhang mit der Rezeption der ‚Geographia‘ von Ptolemaios auch das Kartenwerk in seiner Gesamtheit berücksichtigt wurde.⁹¹ Verbunden ist das Fortleben einiger ptolemäischer Elemente und Muster insbesondere mit al-Ḫwārizmī, der in seinem ‚Kitāb sūrat al-ard‘ („Buch über das Bild der Erde“) wohl als erster Koordinatentafeln zusammenstellte, in denen er die in der ‚Geographia‘ des Ptolemaios überlieferten Daten bearbeitete und aktualisierte. Das heute nur noch in einer einzigen Handschrift überlieferte Werk enthält 2402 Koordinatenangaben für Städte, Länder, Inseln, Flüsse und Berge.⁹² Andere Gelehrte wie al-Farghānī und al-Battānī führten diese Arbeiten weiter. Im Fall des Mittelmeeres wurde so die von Ptolemaios zu hoch angesetzte West-Ost-Ausdehnung von 54° auf $43,20^\circ$ verringert.⁹³

Unter Einsatz von Projektionsmethoden, die durch Ptolemaios bekannt und wiederum beispielsweise durch al-Bīrūnī ausführlich diskutiert wurden,⁹⁴ hätten diese Daten in einer Karte visualisiert werden können. Die Umsetzung eines solchen Verfahrens zur Darstellung der gesamten Oikumene wurde von einem vermutlich im 10. Jahrhundert auf dem Gebiet des heutigen Irak lebenden Autor namens Suhrāb recht anschaulich beschrieben. Gemäß seinem ‚Ajā'ib al-aqālim as-sab'a ilà nihāyat al-'imāra‘ („Wunder der sieben Klimata bis zum äußersten Ende der bekannten Welt“) sollte ein rechteckiges Brett / Pergament erstellt werden, auf dessen Längsseiten die Längengrade von 0° bis 180° verzeichnet werden konnten. Die Breitseiten sollten in 110 Abschnitte unterteilt werden, geschieden von einer Äquatorlinie, welche die 90° der nördlichen von den bewohnten 20° der südlichen Hemisphäre trennt. In diesem an die Projektion des Marinos von Tyrus angelehnten Schema ließen sich dann gemäß

⁸⁸ Vgl. auch die Angaben in Kap. 3.

⁸⁹ KENNEDY, Mathematical Geography, S. 190 f.; SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 154–161.

⁹⁰ Zu den Koordinatentafeln siehe KENNEDY u. KENNEDY, Geographical Coordinates.

⁹¹ Vgl. hierzu den Überblick bei MITTENHUBER u. ŞENGÖR, Die Geographie des Ptolemaios, bes. S. 355.

⁹² Al-Ḫwārizmī, Das Kitāb sūrat al-ard; Ders., Afrika, hg. v. MZIK; Ders., A Critical Revision, hg. v. JAFRI; WIEBER, Nordwesteuropa. Zu Gehalt und Umfang der Rezeption durch al-Ḫwārizmī vgl. DUCÈNE, Ptolemy's Geography, S. 77–83.

⁹³ TIBBETTS, The Beginnings, S. 101 f. Nach SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 309, um 10° . Vgl. auch die Kritik von SEZGIN in ebd., S. 107 f.

⁹⁴ KENNEDY, Mathematical Geography, S. 194–199. Vgl. auch SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 304.

Suhrāb Länder, Städte, Berge, Flüsse, Seen usw. anhand der wohl von al-Hwārizmī gewonnenen Daten eintragen.⁹⁵

Jedoch ist nur die Zeichnung eines solchen rechteckigen Diagramms ohne jegliche Linien und Ortsnamen erhalten, so dass über konkrete Umsetzungen und Inhalte von Suhrābs Weltkarte nur spekuliert werden kann.⁹⁶ Gleiches gilt für al-Hwārizmī, der zwar vereinzelt auf eine Karte hindeutet und hinsichtlich der Wiedergabe von Küstenlinien einige vage Anweisungen gibt, dessen einziges Manuskript aber weder eine Welt- noch eine Mittelmeerkarte enthält, sondern nur einige kleinere Skizzen, die nicht auf eine geodätische Basis rückschließen lassen.⁹⁷ RAPOORT ist der Ansicht, dass al-Hwārizmī trotz der Koordinatenangaben seines Werkes keine die gesamte Oikumene abbildende „plotted map“ produzierte.⁹⁸ Auch für die Weltkarte al-Ma'mūns, die in enger Beziehung mit dem Werk al-Hwārizmis gestanden haben soll, lässt sich letztlich nichts über die Gestalt sagen. Aus dem Lobpreis al-Mas'ūdis kann lediglich abgeleitet werden, dass die sieben Klimazonen ein strukturierendes Element der al-Ma'munkarte gewesen sind. Wie TIBBETTS bereits deutlich machte, sollten die Verweise al-Mas'ūdis auf Marinos von Tyrus und Ptolemaios nicht vorschnell als Kenntnis von deren Karten interpretiert werden.⁹⁹ Sie galten als Autoritäten, so dass ihre Nennung das Werk al-Ma'mūns aufwertete.

Versuche einer Kartenrekonstruktion, wie sie im Fall al-Hwārizmīs und al-Ma'mūns durchgeführt wurden,¹⁰⁰ können zwar Koordinatenangaben von Orten auf eine Karte übertragen und Distanzen mittels einer untergelegten Projektion visualisieren. Die Angaben al-Hwārizmīs sind jedoch nicht einfach zu deuten und können auch Inkonsistenzen enthalten, die den Kartenzzeichner zu Anpassungen und Auslassungen zwingen.¹⁰¹ Um den Verlauf beispielsweise von Küstenlinien, Bergketten oder Flüssen detailliert wiederzugeben, bräuchte es zudem eine große Vielzahl von

⁹⁵ Suhrab, Kitab 'ağā'ib, hg. v. MŽIK; Kennedy, Suhrāb. Vgl. auch RAPOORT, Islamic Maps, S. 34f.

⁹⁶ Vgl. RAPOORT, Islamic Maps, S. 20.

⁹⁷ TIBBETTS, The Beginnings, S. 105 f. In einer Skizze des ‚Bahr al-Muzlim‘ werden mehrfach persische Ausdrücke von Ausbuchtung und Wölbung verwandt, um den Verlauf von Küstenlinien verständlich zu machen. Vgl. hierzu auch SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 124.

⁹⁸ RAPOORT, Islamic Maps, S. 23.

⁹⁹ Vgl. TIBBETTS, The Beginnings, S. 95 f., auch mit Verweis auf den Geografen al-Zuhrī aus dem 12. Jahrhundert, der ebenfalls auf die Karte al-Ma'mūns Bezug nahm, sich für seine Beschreibung allerdings an dem persischen *kishvar*-System orientierte. Zur Kritik daran vgl. SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 105, der al-Zuhrī als wichtige Quelle für die Existenz einer Karte ansieht, während KING, World-Maps, S. 31, Anm. 59, auf die Stilisierung des Berichts hinweist.

¹⁰⁰ Vgl. DAUNICHT, Der Osten nach der Erdkarte al-Huwarizmis; al-Hwārizmī, A Critical Revision, hg. v. JAFRI; SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 4, Abb. 1b; TIBBETTS, A Study.

¹⁰¹ Etwa werden nach al-Hwārizmī, A Critical Revision, hg. v. JAFRI, S. XXVI f., bei der Küstenlinie des Kaspischen Meeres die Mündungen zweier Flüsse genannt, die aber in der generellen Beschreibung der Region nicht weiter erwähnt werden. Eine vom Autor aufgeführte Stadt müsste laut den Koordinaten inmitten des Mittelmeeres liegen. Zu weiteren Beispielen vgl. ebd.

Koordinaten und im Fall einer Gestaltung der Küsten ähnlich der Portolankarten zahlreiche konkrete Anweisungen für Größe, Form und Verlauf von Landzungen und Meeresbucht en (vgl. das Beispiel Irland in Kap. 6.3).

Die astronomischen Tafeln (*zīj*) etwa von al-Battānī und al-Bīrūnī bis zu den lateinischen Übersetzungen (Tafeln von Toledo, Alfonsinische Tafeln) vereinen zwar zahlreiche Daten zu Koordinaten von Orten der gesamten Oikumene.¹⁰² Diese Angaben in eine Karte zu übersetzen, wäre theoretisch auch machbar gewesen, doch reichen sie für eine den Portolankarten entsprechende Darstellung des Mittelmeerraums nicht aus. Für eine umfassende Visualisierung wäre ein sehr engmaschiges Netz aus allen an das Meer angrenzenden Regionen notwendig gewesen. Es gibt jedoch nur wenige Parallelen zwischen den vielen hundert bereits auf der Pisaner Karte oder in den frühen Portolanen verzeichneten Orten und den Namen in den *zīj*. Auch gibt es über die lateinischen Übersetzungen und astronomischen Traktaten zur Beobachtung des Sternenhimmels und der Benutzung des Astrolabiums hinaus keine Hinweise auf eine Nutzung der Koordinaten. Und selbst wenn astronomisch-mathematisch gestützte Daten von Hafenstädten, markanten Küstenorten und sonstigen naturräumlichen Besonderheiten bekannt gewesen wären, so enthalten die Portolankarten und Portolane bis auf eventuell eine Ausnahme hierauf keine Hinweise.

Diese mutmaßliche Ausnahme betrifft jedoch nicht das Mittelmeer, sondern den Fernen Osten. Die spezifische Gestaltung von Taprobane im Indischen Ozean als eine vollständig von Bergen umgebene Insel auf dem ca. 1375 von Cresques Abraham gefertigten Katalanischen Weltatlas (Abb. 79) bringt VAN DUZER in Verbindung mit der bei al-Ḫwārizmī im äußersten Osten am Äquator verorteten Juweleninsel (*Ǧazīrat al-Ǧahwār/al-Yāqūt*).¹⁰³ Diese für den französischen König produzierte Weltkarte ist in vielerlei Hinsicht ungewöhnlich, da sie Wissensbestände aus zahlreichen Quellen kombiniert sowie neuere Techniken der Portolankartografie mit bekannten Formen der Darstellung aus *Mappae mundi* verbindet.¹⁰⁴ Cresques Abraham griff hierbei auch auf Schriften jüdischer Gelehrter zurück und dürfte wenigstens hierüber auch Kenntnisse der arabisch-islamischen Geo- und Kartografie gehabt haben. Im Hinblick auf die rechteckige Gestalt seines Atlases könnte er indirekt auch durch Ptolemaios beeinflusst sein.¹⁰⁵

¹⁰² Die größte Anzahl von Ortsnamen (656) wird einem *zīj* aus dem späten 16. Jahrhundert zugeordnet (vgl. KENNEDY u. KENNEDY, Geographical Coordinates, S. XVI), gefolgt von al-Ḫwārizmī mit 545 Namen (vgl. ebd., S. XXII f.). Eine weitere größere mittelalterliche Sammlung ist mit Abu'l Fida verbunden, der 452 Koordinaten aus einem älteren, heute verlorenen Werk (‘Kitāb al-Āṭwāl wa-l-’urūd li-l-furs’) übernommen hat (vgl. hierzu auch SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 174 f., der annimmt, dass diese Schrift oder ähnliche Werke weit verbreitet waren und eine insgesamt noch viel höhere Zahl an Koordinaten enthielten).

¹⁰³ Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28). Vgl. VAN DUZER, New Evidence.

¹⁰⁴ Einführend zu der Karte mit Verweis auf die zahlreiche weitere Literatur EDSON, The World Map, S. 74–86; KOGMAN-APPEL, Fictive Travel; DIES., Catalan Maps and Jewish Books.

¹⁰⁵ KOGMAN-APPEL, The Geographical Concept.



Abb. 79 | Taprobane bzw. die Juweleninsel auf dem Katalanischen Weltatlas, ca. 1375, Detail aus Abb. 78, Tafel 6b.

Die vollständig von Bergen eingeschlossene Juweleninsel, die im Atlas ganz im südöstlichen Kartenraum platziert ist, geht gleichwohl nicht auf Ptolemaios zurück. Sie scheint ein neu eingefügtes Element der arabisch-islamischen Kartografie zu sein. Abgesehen von al-Hwārizmīs einzig erhaltenem Manuskript des ‚Kitāb sūrat al-ard‘, in dem eine der vier kleinen Skizzen der Juweleninsel gewidmet ist, findet sie sich allerdings lediglich noch in zwei weiteren kartografischen Repräsentationen. Sie ist zum einen auf der rechteckigen Weltkarte des ‚Gara‘ib al-funūn‘ abgebildet, wobei die umschließenden Berge mit einem Korb verglichen werden (Abb. 80, 81).¹⁰⁶ Zum anderen ist sie in al-Idrīsīs Überarbeitung des ‚Nuzhat al-mushtaq‘, dem ‚Rawḍ al-faraj wa-nuzhat al-muhaj‘ oder sogenannten kleinen Idrīsi, berücksichtigt, wobei hier keine Bergformationen wiedergegeben sind.¹⁰⁷

Während in diesen Quellen eindeutig zwischen der Juweleninsel und Sarandib für Sri Lanka unterschieden wird, scheint Cresques Abraham (sowie ihm folgend der Zeichner der Katalanischen Estense-Weltkarte sowie Juan de la Cosa in seiner 1500 gefertigten und erstmals Amerika einbeziehenden Portolankarte)¹⁰⁸ die Differenz nicht bewusst oder wichtig gewesen zu sein. Dies kann entweder auf mangelnde

106 Al-Hwārizmī: Straßburg, BNU, MS 4247, fol. 11v. Vgl. TIBBETTS, The Beginnings, S. 105f.; MILLER, Mappae Arabicae I,1, S. 11f. Vgl. auch al-Hwārizmī, A Critical Revision, hg. v. JAFRI, S. 44f. ‚Gara‘ib al-funūn‘: Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r; RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 430.

107 Allerdings ist die Insel weit weniger prominent und ohne Bergketten abgebildet. Vgl. MILLER, Mappae Arabicae I,3, S. 92 mit Abbildung in der Umzeichnung und Zusammenfügung der Sektionskarten nach S. 99 (3. Klimazone, 10. Abschnitt).

108 Ersterer verzeichnet sowohl die Insel Sri Lanka als auch weit im Osten die Insel Taprobane als Rechteck ohne Binnendifferenzierung, das von einer in blaugrün gehaltenen Bergkette eingeschlossen ist. MILANO, Il Mappamondo Catalano Estense, S. 189. Bei Juan de la Cosa ist sie ebenfalls weit im Osten in dreieckiger Form mit Gebirgsring verzeichnet. Vgl. VAN DUZER, New Evidence.



Abb. 80 | Die Juweleninsel Ġazīrat al-Ğahwar / al-Yāqūt bei al-Hwārizmī, „Kitāb sūrat al-ard“, 11. Jh. (Straßburg, BNU, MS 4247, fol. 11v).



Abb. 81 | Die Juweleninsel (Ğazīrat al-Ğahwar / al-Yāqūt) auf der rechteckigen Weltkarte im „Garā'ib al-funūn“, spätes 12. oder frühes 13. Jh.; Detail aus Abb. 51.

Sprachkenntnisse oder auf die Schwierigkeit zurückgeführt werden, dieses dem herkömmlichen Weltbild nicht entsprechende Wissen sinnhaft einzugliedern. Die beigegebene Legende, die das fruchtbare und als reich an Gold und Edelsteinen charakterisierte Taprobane als die letzte Insel gen Osten bezeichnet, basiert letztlich auf Isidor von Sevilla und anderen klassischen Autoren und weist nicht auf ein umgebendes Gebirge hin.¹⁰⁹

Sollte Cresques Abraham jedoch tatsächlich die Juweleninsel aus einer arabisch-islamischen Karte als Vorlage genutzt haben, so verwundert das völlige Fehlen von weiteren Parallelen. Es ist nicht ersichtlich, warum der auf Mallorca tätige Kartograf ausgerechnet dieses, und nur dieses, Motiv entlehnt haben sollte. Vielmehr wäre in einem solchen Fall zu erwarten gewesen, dass er sich bei seiner Gestaltung Ostasiens von der Geografie der arabisch-islamischen Karten hätte weiter inspirieren lassen. Letztlich sind abgesehen von dem Topos von dem Reichtum an Edelmetallen die Berge die einzige Entsprechung, auf die sich die Vermutung stützt. Geht man von diesem einzig gemeinsamen visuellen Merkmal aus, so ist erstens festzustellen, dass viele weitere kleine Inseln im Indischen Ozean auf dem Katalanischen Weltatlas die Signatur von Bergen aufweisen. Zweitens könnte man die Gestaltung Taprobanes auf dem Katalanischen Weltatlas ebenso mit der Ebsterfer Weltkarte in Beziehung setzen. Die im Fernen Osten situierte Insel, die nach der vornehmlich Isidor folgenden Legende als äußerst rohstoffreiches und fruchtbares Land gilt, ist nämlich an ihrer südlichen Seite, an der sie an das chinesische Festland anschließt, von einem mächtigen Gebirge umschlossen (Abb. 82).¹¹⁰

Hinsichtlich des Mittelmeeres lassen sich keine Anhaltspunkte für einen Wissenstransfer zwischen al-Hwārizmī und den Portolankarten feststellen. Überhaupt ist in der arabisch-islamischen Kartografie bislang lediglich eine Quelle bekannt, die das Mittelmeer anhand eines Gitternetzes in detaillierterer Form zu visualisieren sucht. Der persische Gelehrte Qutb al-Dīn Shīrāzī (1236–1311)¹¹¹ gibt in zwei astronomisch-kosmologischen Werken, dem persischen ‚Ikhtiyārāt-i muzaffari‘ („Auswahl für Mużaffarī“), verfasst ca. 1282, sowie dem arabischen ‚Al-Tuhfa al-ṣāhiya fi'l-hay'a‘ („Das königliche Geschenk zur Astronomie“) von ca. 1285 Hinweise zur Erstellung einer Karte des Mittelmeerraums sowie des Schwarzen Meeres, die *Ähnlichkeiten mit der Methode von Suhrāb* aufweisen. Letzterer Text basiert dabei offenbar auf dem ersten, der auch eine längere textuelle Beschreibung des Mittelmeeres aufweist.¹¹² Grundlage für die Karte ist die Zeichnung eines rechteckigen Gitternetzes,

¹⁰⁹ GROSJEAN, Mapamundi, S. 94, Nr. L; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 488; Isidor von Sevilla, Etymolarum sive originum, Liber XIV, cap. 6; Ders., Etymologies, S. 294. Vgl. auch Jean de Mandeville, The Book, S. 178.

¹¹⁰ KUGLER, Die Ebsterfer Weltkarte, Nr. 4/4, Bd. 1, S. 36, und Bd. 2, S. 79.

¹¹¹ Zu Person und Werk siehe RAGEP, Shīrāzī; NI AZI, A Comparative Study. Vgl. auch die kurze Notiz bei KING, World-Maps, S. 142, Anm. 42.

¹¹² Die Werke liegen bislang nicht in einer kritischen Edition vor. Eine Edition des betreffenden Abschnittes basierend auf einer Handschrift in Leiden, UB, MS Or. 192, fol. 125v–132v, ist enthalten in KAMAL, Monumenta Cartographica IV, fol. 1141–1143, S. 121–126. Paris, BNF, MS



Abb. 82 | Taprobane auf der Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300; Detail aus Abb. 47.

das an seiner Längsseite in 40 und an der Breitseite in 30 gleich große Abschnitte unterteilt ist. Die Texte zählen auf, welche der daraus resultierenden 1200 Quadrate Wasserflächen repräsentieren sollen; die übrigen stehen für die Landmassen. In einzelnen Fällen wie etwa der Straße von Gibraltar oder dem nördlichen Teil der Adria kann ein Kästchen auch in der Hälfte geteilt werden, um die Trennung von Wasser und Land etwas kleinteiliger aufzuzeigen. Zudem besteht die Möglichkeit, in einzelne Quadrate weitergehende Informationen einzuschreiben. Qutb al-Din Shirazi verortet auf diese Weise beispielsweise Konstantinopel und den Verlauf der Donau. Insgesamt erlaubt sein Rasterschema, visuelle Informationen in eine verbale Form umzusetzen oder aus einem Text heraus wieder in das Medium Bild zu übersetzen. Ähnlich einem Binärcode (0 = Wasser, 1 = Land) lassen sich die Inhalte jederzeit und auf einfache Weise übertragen und – wenn gewollt – in großer Stückzahl kopieren.¹¹³

Rekonstruiert man aus diesen Angaben eine Karte, entsteht in der Tat ein Bild mit den ungefähren Konturen des Mittelmeeres.¹¹⁴ Dieses Schema an sich bietet keine genauere Darstellung als andere arabisch-islamische Karten. Lediglich die ungefähre Ausdehnung und Form der diversen Meeresarme kann auf diese Weise nachvollzogen werden. Brisanz gewinnt diese Skizze erst durch KELLEY, der sie in einem 1979 publizierten Artikel mit dem Ergebnis überraschender Parallelen auf die Pisaner Karte projiziert. Obwohl die Küstenlinien im Rasterschema nur grob und eckig erscheinen, da deren Verlauf innerhalb der Quadrate nicht näher definiert werden, weichen sie nur teilweise geringfügig von den Linien der Pisaner Karte ab. SAVADI und CAMPBELL kommen in ihrer gemeinsamen Analyse jüngst zu ähnlichen

Arabe 2516, fol. 75v–77v. Eine neue Edition basierend auf weiteren Abschriften bieten nun SAVADI u. CAMPBELL, *Qutb al-Din al-Shirazi's Textual Map*.

113 Nicht basierend auf einem vergleichsweise schlchten Binärcode, weist auch die Pisaner Karte partiell quadratische Muster auf (Atlantikküste, im Bereich der libyschen Küste und am Schwarzen Meer). Es sind jeweils zwei Muster in einem 45-Grad-Winkel versetzt aufeinander gezeichnet, so dass die beiden Quadratmuster gemeinsame Schnittpunkte haben. Ihre Funktion ist nicht geklärt. Zudem ist offen, ob sie nachträglich eingezeichnet wurden. Gleichwohl lässt sich der Verlauf von Küstenlinien auf andere Karten mit Hilfe eines solchen Musters leichter kopieren. Vgl. BILLION, Graphische Zeichen, S. 153.

114 Vgl. KAMAL, *Monumenta Cartographica IV*, fol. 1143r, S. 125; SEZGIN, *Mathematische Geographie I*, S. 313; SAVADI u. CAMPBELL, *Qutb al-Din al-Shirazi's Textual Map*, S. 202. Offenbar gibt es in den überlieferten Abschriften des Textes keine zeitgenössische Umsetzung.

Ergebnissen. Größere Abweichungen betreffen die Inselwelten des Mittelmeeres, die in der textuellen Kartenskizze von Qutb al-Din Shirāzī kaum berücksichtigt sind. Diese anscheinende Kongruenz beider Karten erklärt sich KELLEY durch die Vermittlung von geografischem Wissen durch europäische Gesandte am Hof der Ilkhane.¹¹⁵ Qutb al-Din Shirāzī etwa soll 1289 oder 1290 dem Herrscher Arghun die Reiseroute des Genuesischen Kaufmannes und Diplomaten Buscarello de' Ghisolfi anhand einer detaillierten Karte aufgezeigt haben.¹¹⁶ SEZGIN wiederum argumentiert, dass die Schrift von Qutb al-Din Shirāzī bereits 1285, vor Eintreffen der Gesandtschaft, fertiggestellt gewesen sei; sein Rasterschema müsse daher eher in enger Verwandtschaft zu einer arabisch-islamischen Karte gestanden haben, die wiederum Vorbild für die Portolankartografie gewesen sei.¹¹⁷

Auflösen lässt sich diese konträre Sicht nicht völlig, wobei die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung von europäischen Portolankarten durch Qutb al-Din Shirāzī insgesamt wesentlich höher einzuschätzen ist als dass mit ihm ein arabisch-islamischer Ursprung für Portolankarten hergeleitet werden kann. Das Problem besteht darin, dass – soweit bekannt – keine Zeichnung von Qutb al-Din Shirāzī selbst oder in den Abschriften seiner Werke überliefert ist. Ihm war durchaus bewusst, dass die Karte aufgrund des zur Verfügung stehenden Zeichenraums nur unter einer Reduktion der Einzelheiten realisiert werden konnte. Wie er seine Informationen über den Verlauf der Küstenlinien gewonnen hat, ist unklar. Im ‚Al-Tuhfa‘ verweist er lediglich pauschal auf detaillierte Konfigurationen der Griechen und antiker Vermesser.¹¹⁸ Seine übrigen geografischen Beschreibungen zeichnen sich zwar durch die Nennung vieler Regionen und Distanzen aus; auch thematisiert er ausführlich die Ausdehnung der sieben Klimazonen. Doch reichen die Angaben für eine solche Darstellung nicht aus. Er gibt weder Informationen über den Maßstab der Quadrate an noch liegt seinem Verfahren eine Projektion zugrunde. Die von Qutb al-Din Shirāzī genannten Toponyme weisen Überlappungen zu den Ortsnamen in den frühen Portolankarten auf. Doch fügt er teilweise ihm eigens vertraute Namen zu. Auch ein Hinweis um das Wissen der Deklination fehlt hier. KELLEY hat bei seiner Übertragung der Pisaner

¹¹⁵ KELLEY, Non-Mediterranean Influence, S. 19, 21.

¹¹⁶ Vgl. Rašid ad-Dīn, Rashiduddin Fazlullah's Jami't-tawarikh, Bd. 1, S. 574 (mit dem Datum 21.08.1290 für das Treffen). Vgl. BLOCHET, Contribution, S. 4; SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 312 (mit Verweis auf die persischsprachige Ausgabe und dem Datum 13.09.1289). Zu Bussarello und seiner Gesandtschaft BALARD, Sur le traces de Buscarello de' Ghisolfi; LOCKHART, The Relations, S. 25 f.

¹¹⁷ SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 312–314, und III, S. 19–21.

¹¹⁸ KAMAL, Monumenta Cartographica IV, Fol. 1142r, S. 123: *Celui qui veut se former une idée de ses details doit consulter la carte de ce golfe d'après la figuration des savants des Grecs et des anciens géomètres. Mais attendu qu'une telle figuration est difficile sur les pages des livres, à cause de la grandeur de la chose figurée et des petites dimensions des pages, nous donnons ici des indications sur la façon dont on peut la figurer, de sorte que chacun qui veut s'en rendre compte puisse la figurer d'après ce qui suit.* Beide Werke von Qutb al-Din Shirāzī setzen sich mit theoretischen Aspekten im ‚Almagest‘ von Ptolemaios auseinander. Doch ob auch dessen Kartenwerk konkret genutzt wurde, ist nicht klar.

Karte auf das Rasterschema zudem nur auf die Küstenlinie abgezielt und dabei die Drehung der Längsachse in den Portolankarten nach Nordwesten nicht berücksichtigt. Sollten beide Karten auf unterschiedlichen Produktionsprinzipien beruhen, wäre das Ergebnis folglich ein ganz anderes. Zugleich weisen eine solche aus dem Rasterschema gewonnene Karte sowie die in seinen Texten genannten Ortsnamen keine konkreten Bezüge zu anderen arabisch-islamischen Karten wie etwa von al-Idrīsī auf, so dass sein Vorgehen vielleicht doch eher auf ein abstraktes Verständnis der Übertragung geografischer Informationen auf ein Kartenmodell abzielte als auf die praktische Herstellung einer Karte.

Weitere Karten, die mit dem Typ Präzisionskarte in Verbindung gebracht werden können, sind jedoch letzten Endes erst ab dem späteren Mittelalter überliefert und weisen hinsichtlich der Darstellung des Mittelmeerraums kaum Hinweise auf die Nutzung von Koordinatenangaben auf, die zu einer den Portolankarten gleichkommenden Visualisierung geführt hätten.¹¹⁹ Zu nennen sind hier etwa eine Welt- und eine Regionalkarte, die in auf das 16. oder gar 17. Jahrhundert datierten Manuskripten des ‚Nuzhat al-qulūb‘ („Unterhaltung für die Herzen“) des persischen Gelehrten Hamdallāh Mustawfi (ca. 1281–1349) überliefert sind. Die gesüdete Weltkarte zeigt eine sehr grobe Form der Oikumene, die mittels eines Rasternetzes in Sektoren von jeweils 10° Länge und 10° Breite aufgeteilt sind. Die Karte des Mittleren Ostens wiederholt dieses Raster in kleinerem Maßstab von 1° Länge zu 1° Breite.¹²⁰ In einzelnen Sektoren sind Ortsnamen basierend auf Koordinatenangaben eingetragen, die mittels Linien angedeuteten Küstenverläufe dagegen lediglich sehr vereinfacht wiedergegeben. Eine Projektion ist für Welt- und Regionalkarte nicht erkennbar; auch stellt sich die Frage, wie sich die Kopien aus dem 16./17. Jahrhundert zu dem verlorenen Original verhalten.¹²¹ Parallelen zeigen sich in der Weltkarte des Hāfiẓ i Abrū (gest. um 1430), ebenfalls überliefert in einem Manuskript des 16. Jahrhunderts, nur dass hier das Rasterschema einen Maßstab von jeweils 5° Länge und 5° Breite hat. Das Mittelmeer ist hier nur als Einbuchtung des Weltozeans ohne jegliche weitere Binnendifferenzierung verzeichnet.¹²²

Eine einzige bekannte und vermeintlich auf einer Projektion basierende Weltkarte ist schließlich Teil der Enzyklopädie ‚Masālik al-absār fi mamālik al-amṣār‘ („Wege der Wahrnehmung hinsichtlich der besiedelten Provinzen“). Verfasst wurde sie von Ibn Faḍlallāh al-’Umarīs (gest. um 1349), der hohe Verwaltungsposten im mamlukischen

¹¹⁹ Zu noch späteren Karten des 17. Jahrhunderts, die auf Koordinatenangaben basieren, vgl. KING, World Maps; DERS., Islamische Weltkarten.

¹²⁰ Weltkarte: London, BL, Add. MS 23544, fol. 226v; London, BL, Add. MS 23543, fol. 241v–242r. Regionalkarte: London, BL, Add. MS 16736, fol. 143v–144r; London, BL, Add. MS 23543, fol. 162v–163r. Vgl. TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 149f.; SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 199–202; MILLER, Mappae Arabicae V, S. 178–182 mit Tafel 83–86; PINNA, Il Mediterraneo I, S. 156–160.

¹²¹ Vgl. KING, World-Maps, S. 143.

¹²² London, BL, MS Or. 1577, fol. 7v–8r. Vgl. TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 149–151; KING, World-Maps, S. 145f.; MILLER, Mappae Arabicae V, S. 178 mit Tafel 78, 82.

Kairo innehatte.¹²³ Doch gehen die Meinungen über Datierung, Text-Bild-Relation, Gestaltung und Ursprünge weit auseinander. TIBBETTS zufolge basiert die Weltkarte auf ‚Idrisischen Karten‘. Sowohl die Gestaltung der Landmassen in der Weltkarte als auch erhaltene Darstellungen der ersten bis dritten Klimazone weisen ihm zufolge Ähnlichkeiten zu al-Idrisi auf. Für ungewöhnlich erachtet er das die Weltkarte überziehende Rasternetz, das der zweiten Form der von Ptolemaios beschriebenen Projektionsmöglichkeiten gleichkomme. Ohne Untersuchung am Original hält er es für möglich, dass es sich bei dem Manuskript um eine Kopie aus dem 16. Jahrhundert handeln könnte, da die früheste datierbare Abschrift von Ibn Faḍlallāh al-’Umarīs Text erst von 1585 stamme. Gitternetz und Projektion könnten demnach Ergebnis einer Neugestaltung der Kartenvorlage durch einen mit der europäischen Kartografie des 16. Jahrhunderts vertrauten Kopisten sein.¹²⁴ Oder es handelt sich nicht um eine sehr sorgfältige, sondern eher der Anschaulichkeit verhaftete Kopie einer ptolemäischen Vorlage. Dafür spricht beispielsweise die Gestaltung des beinahe geschlossenen Indischen Ozeans einschließlich der südlichen Verlängerung Südostasiens, die an ptolemäische Weltkarten des 15./16. Jahrhunderts erinnert. Flussläufe und Bergketten (abgesehen von den markant hervorstechenden Mondbergen) weichen dagegen deutlich ab. Auch fehlt die auf ptolemäischen Karten standardmäßig eingefügte Insel Taprobane.

Demgegenüber argumentiert SEZGIN, dass es sich bei der Weltkarte um eine vergleichsweise getreue Kopie der verlorenen al-Ma’mūn-Karte handelt. Die für ihn eindeutige, wenngleich in der Kopie bei Ibn Faḍlallāh al-’Umarī nicht präzise ausgeführte stereografische Projektion ist für ihn Beweis dafür, dass arabisch-islamische Geografen im 9. Jahrhundert an die theoretischen Ausführungen bei Ptolemaios anknüpften und diese ausbauten.¹²⁵ In einer sich über zwei Seiten erstreckenden Fußnote sucht er TIBBETTS „bizarre Haltung“ zu widerlegen. Vornehmlicher Kritikpunkt ist dabei die Datierung des Manuskriptes auf das 16. Jahrhundert. SEZGIN zufolge können andere Bände der Enzyklopädie aus derselben Handschriftengruppe durchaus auf eine frühere Entstehung zurückgeführt werden; auch handele es sich bei dem Datum 1585 wohl um eine falsche Transkription in der Katalogbeschreibung.¹²⁶ Er plädiert für eine Entstehung der Karte um 1340. Die enge zeichnerische Beziehung zwischen seiner Rekonstruktion der al-Ma’mūnkarte und der Kopie bei Ibn Faḍlallāh al-’Umarī ist für ihn Beleg nicht nur für die zu vernachlässigenden Änderungen des Kopisten gegenüber dem Original, sondern auch Anlass zu der These, dass die Parallelen zu ptolemäischen Karten nicht Folge einer Beeinflussung durch europäische Versionen sind, wie TIBBETTS vermutet. Vielmehr sei vorstellbar, dass der byzantinische Gelehrte Maximos Planudes (gest. 1330) kartografische Entwürfe im Stil der

¹²³ Istanbul, TSM, MS A. 2797, fol. 292v–293r.

¹²⁴ TIBBETTS, Later Cartographic Developments, S. 150 f.

¹²⁵ SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 111–113.

¹²⁶ Ebd. I, S. 137–140. Zum Zitat vgl. ebd. III, S. 26.

al-Ma'mün-Kartografie gekannt und genutzt habe, als er zu den im 14. Jahrhundert neu gefertigten Abschriften der ‚Geographia‘ des Ptolemaios Karten hinzufügte.¹²⁷

Andere Forscher wie KING sehen zuletzt keine Notwendigkeit, in dem Kartenzeichner einen Kenner besonders raffinierter Projektionsmethoden zu sehen. Mit Blick auf den fehlerhaften Maßstab am Rande der Karte handele es sich KING zufolge im Gegenteil um einen ausgesprochenen Amateur der mathematischen Geografie.¹²⁸ Das Exemplar bei Ibn Faḍlallāh al-'Umarī sei nicht als Kopie der al-Ma'mün-Karte anzusehen, nicht zuletzt da das Rasternetz aufgrund fehlender Einträge von Städten letztlich nutzlos sei.¹²⁹ Dafür spricht auch der Befund, dass die Positionen der Ortsangaben auf der Karte nur wenig mit den Informationen des Begleittextes übereinstimmen.¹³⁰ RAPOPORT geht in einer kurzen Einschätzung in dieselbe Richtung, selbst wenn er die Karte insgesamt als eine Präzisionskarte ansieht.¹³¹ KAPLONY und DUCÈNE sind zuletzt jedoch zu dem Schluss gelangt, dass es sich bei der Weltkarte Ibn Faḍlallāh al-'Umarīs eher um eine die Genauigkeit von Präzisionskarten imitierende Karte handele, die eher didaktische Zwecke erfüllte und deren Ortsnamen kaum die Welt der Abbasiden zur Zeit al-Ma'müns wiedergebe, sondern eher an die Zeit der Mongolen anschließe.¹³²

Unabhängig von dieser nicht abgeschlossenen Debatte ist für die ästhetisch eindrucksvolle Karte bei Ibn Faḍlallāh al-'Umarī festzuhalten, dass der Mittelmeerraum und Europa nur grob wiedergegeben sind. Selbst wenn es beabsichtigt gewesen sein sollte, lässt der zur Verfügung stehende Zeichenraum kaum eine genauere Darstellung zu. Das Gradnetz – ob nun tatsächlich eine Projektion oder nur kunstvolles Beiwerk – hat keinerlei Ähnlichkeit mit dem Rumbenliniensystem der Portolankarten. Zwar beschreibt der Autor an anderer Stelle die verschiedenstrahligen Windrosen und fügt auch Zeichnungen eines Rumbenliniensystems ein.¹³³ Doch da dieses Werk erst um 1340 und somit später als die ältesten bekannten Portolankarten entstanden ist, muss dies – im Gegensatz zur Argumentation Sezgins¹³⁴ – kein Argument für eine arabisch-islamische Leistung sein. DUCÈNE hat aufgezeigt, dass zur Wirkungszeit des Ibn Faḍlallāh al-'Umarī eine / mehrere Karten im Umlauf waren, die auf europäischen (iberischen, genuesisch-venezianischen) Portolankarten ähnlich der zeitgenössischen Arbeiten Pietro Vescontes basierten, dabei aber mit einer arabischen Nomenklatur

¹²⁷ Ebd. I, S. 50–57.

¹²⁸ KING, World-Maps, S. 36. Vgl. auch die Anmerkung zu Abb. 283., S. 93, auf der die Fehlerhaftigkeit von Eintragungen von Städten auf einem exemplarischen Rasterschema betont wird.

¹²⁹ DERS., Mathematical Geography, S. 326, Anm. 32.

¹³⁰ MITTENHUBER u. ŞENGÖR, Die Geographie des Ptolemaios, S. 340.

¹³¹ RAPOPORT, Islamic Maps, S. 34.

¹³² KAPLONY, Ist Europa eine Insel, S. 151; DUCÈNE, Quel est ce *Kitāb al-Jughrāfiyā*. Zur Frage der Beziehung zwischen arabisch-islamischer und chinesischer Kartografie an diesem Beispiel vgl. PARK, Mapping, S. 148–150.

¹³³ SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 72 f.

¹³⁴ Ebd. II, S. 52–54.

ausgestattet waren und auch spezifisch arabische nautische Kenntnisse aufwiesen.¹³⁵ In diesem Kontext gewinnt Ibn Faḍlallāh al-’Umarīs Aussage zusätzliche Kraft, sich dieses Wissen in Zusammenarbeit mit einem aus Córdoba stammenden arabischen Seefahrer angeeignet zu haben.¹³⁶ Mit der Weltkarte stehen diese Erkenntnisse gleichwohl nicht in Zusammenhang. Ein Einfluss dieses Exemplars und der arabisch-islamischen Präzisionskarten insgesamt auf die lateinisch-christliche Portolankartografie ist nicht erkennbar.

Dieses Ergebnis gilt auch für die von KAPLONY und SAVAGE-SMITH als „Diagrammkarten“ („diagrammatic maps“) definierten kartografischen Repräsentationen der sogenannten Balkhī-Schule.¹³⁷ Die geografische und mit Kartenmaterial versehene Abhandlung mit dem Titel ‚Şuwar al-aqālim‘ („Veranschaulichung der Klimata“) von al-Balkhī ist zwar nicht überliefert. Doch liegen die recht eng verwandten Manuskripte seiner Schüler bzw. Nachfolger vor: al-Istrakhis (,Kitāb al-masālik wa-al-mamālik‘; „Buch der Routen und Provinzen“), Ibn Hāwqals (,Kitāb Şūrat al-ard‘; „Buch über das Bild der Erde“, in der Forschung auch als „Geografie“ betitelt) und eben al-Muqqadasis Werk. Alle sind jeweils in zahlreichen Kopien erhalten. Sie enthalten zumeist eine Weltkarte und 21 Regionalkarten, die in erster Linie die mehrheitlich muslimischen Regionen abbilden, und sind abgesehen von al-Ḫwārizmīs vier Skizzen im einzigen erhaltenen Manuskript des ‚Kitāb şūrat al-ard‘ die ältesten erhaltenen arabisch-islamischen kartografischen Zeugnisse.¹³⁸ Trotz ihres originellen, auf harmonische und ästhetisierende Formen zielenden Stils, dessen Zweck nicht in der Präzision, sondern in der Didaktik gründet,¹³⁹ sind Einflüsse auf die spätere Karten unverkennbar, wie etwa die Karten bei Ibn al-Wardī (gest. 1348/49) oder auch im ‚Garā’ib al-funūn‘ zeigen. Zusammengenommen mit ihrer gegenüber den Präzisionskarten breiteren Überlieferung muss konstatiert werden, dass es sich bei diesen

¹³⁵ DUCÈNE, Le Portulan Arabe.

¹³⁶ SEZGIN, Mathematische Geographie II, S. 52; DUCÈNE, Le Portulan Arabe, S. 82f.

¹³⁷ KAPLONY, Ist Europa eine Insel, S. 147; SAVAGE-SMITH, Memory and Maps. Diese etwas verwirrende Terminologie soll den Gegensatz zu den Präzisionskarten betonen, wobei diagrammatische Zeichnungen an sich trotz ihrer Reduzierungen und stilisierten Formen durchaus präzise Inhalte vermitteln sollten. Vgl. etwa KARAMUSTAFA, Cosmographical Diagrams.

¹³⁸ Vgl. grundsätzlich TIBBETTS, The Balkhī School of Geographers; DERS. Later Cartographic Developments, S. 137 f.; DANILENKO, Picturing the Islamicate World. Zu Karten und Abbildungen siehe MILLER, Mappae Arabicae I,1 und V; PINNA, Il Mediterraneo I, bes. S. 55–117. Trotz des Schwerpunktes auf den islamischen Kernregionen sind die Karten nicht, wie in der älteren Forschung, als Islam-Atlas zu sehen. Auch die nicht-muslimischen Regionen, etwa Südeuropa, sind in den Karten berücksichtigt (vgl. für eine neuere Perspektive ANTRIM, Routes and Realms, S. 108–142). PINTO, Medieval Islamic Maps, bezeichnet diese Kartengruppe dem titelgebenden Werk ‚Kitāb al-masālik wa-al-mamālik‘ folgend als „KMMs-maps“.

¹³⁹ Zur Standardisierung und Funktion vgl. KAPLONY, Ist Europa eine Insel, S. 148 f.; KARAMUSTAFA, Introduction, S. 5; RAPOPORT, Islamic Maps, S. 44–46. Er, wie auch SAVAGE-SMITH, Memory and Maps, S. 116 f., heben hervor, dass die Schematisierung der Karten bewusst erfolgte und nicht auf ein mangelndes geografisches Verständnis hindeuten. SAVAGE-SMITH sieht in den, etwas detaillierten, späteren Karten der Balkhī-Schule ein wiederum nachlassendes Verständnis dieser ursprünglichen Konzeption. PINTO, It’s a Bird, hebt die ästhetische Dimension besonders hervor und sucht Bezüge zur arabisch-islamischen Kunst herzustellen.

Karten nicht – wie SEZGIN zu argumentieren sucht¹⁴⁰ – um eine Randerscheinung in der arabisch-islamischen Kartografie gehandelt hat.

Analog zum Text von al-Muqqadasī spiegelt sich die Bedeutung und Größe des Mittelmeeres sowohl in den Weltkarten als auch in einer speziellen Regionalkarte der Balkhī-Schule wider. Die runden, gesüdeten Weltkarten sind stark schematisiert, Farben und Formen standardisiert. Der Aufbau der Karte folgt geometrischen Konventionen: Die kontinentalen Außenlinien sind kreisrund abgebildet und harmonieren einerseits mit dem Weltenozean als Bildrand und andererseits mit den kreisrunden Inseln des Indischen Ozeans und des Mittelmeeres sowie dem ebenfalls rund dargestellten Kaspischen Meer und dem Aralsee.¹⁴¹ Die Begrenzungen des Indischen Ozeans und des Mittelmeeres selbst werden als geschwungene Linien gezeichnet, die lediglich eine stilisierte Form der Arabischen Halbinsel erkennen lassen. Europa als der kleine Erdteil nimmt häufig eine Dreiecksform ein und ist teils als eine Art Insel losgelöst von der asiatischen Landmasse wiedergegeben. Letzteres deutet aber nicht auf ein mangelhaftes geografisches Verständnis Europas oder des Mittelmeeres hin. Vielmehr können die Wasserstraßen von Don und Wolga, über die rege Handelsverbindungen liefen, hier ähnlich wie in den TO-Karten auch als trennende naturräumliche Grenzen fungieren.¹⁴² Mit Zypern, Kreta und Sizilien sind meist nur die politisch-wirtschaftlich bedeutendsten Mittelmeerinseln berücksichtigt.

Auch die meist nach Westen ausgerichtete Mittelmeerkarte der Balkhī-Schule ist stark abstrahiert und erinnert bei al-Istakhri in ihrer Form an einen Fisch oder eine Blumenvase, in einigen Versionen bei Ibn Hawqal eher an einen geöffneten Regenschirm (Abb. 83).¹⁴³ Oberflächendetails sind kaum dargestellt, die Küstenlinien analog zu den Weltkarten meist in geschwungener Form eingezeichnet. Lediglich das Nildelta mit den Städten Damietta und Tinnis und genau gegenüberliegend der Bosporus werden in einigen Karten berücksichtigt wie gelegentlich auch einige aus Kleinasien bzw. der Levante in das Mittelmeer mündende Flüsse. Die im Objektraum unterschiedlichen Distanzen zwischen den durch Kreis, Oval oder Quadrat akzentuierten Hafenstädten werden zumindest visuell nicht berücksichtigt, da die grafischen Formen in recht regelmäßigen Abständen eingezeichnet sind.

Aus beiden Kartenformen wird ersichtlich, dass es den Kartenmachern der Balkhī-Schule nicht um eine präzise Wiedergabe der physischen Geografie ging. Auch basieren die Karten auf keiner Projektion. Sie verwenden keinerlei Rasternetz, das eine Ähnlichkeit zum Rumbenliniensystem der Portolankarten andeuten könnte. Trotz

¹⁴⁰ SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 130.

¹⁴¹ Vgl. Oxford, Bod., MS Ouseley 373, fol. 3v–4r. Abgebildet bei EDSON, SAVAGE-SMITH u. BRINCKEN, Der mittelalterliche Kosmos, S. 96.

¹⁴² KAPLONY, Ist Europa eine Insel.

¹⁴³ Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 9v–10r. Vgl. hierzu PINTO, Surat Bahr al-Rum, S. 228 f.; DIES. Passion and Conflict, S. 213; DIES., Medieval Islamic Maps. Sie vermutet in einem in der Meerenge verzeichneten, meist dreieckigen Berg einen Verweis auf die Säulen des Herkules. Dagegen sehen SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, und MILLER, Mappae Arabicae I, S. 28 f., in dem *Čebel al-Qilal* (MILLER transkribiert *al-kelāl*) einen Verweis auf den Berg von Gibraltar.

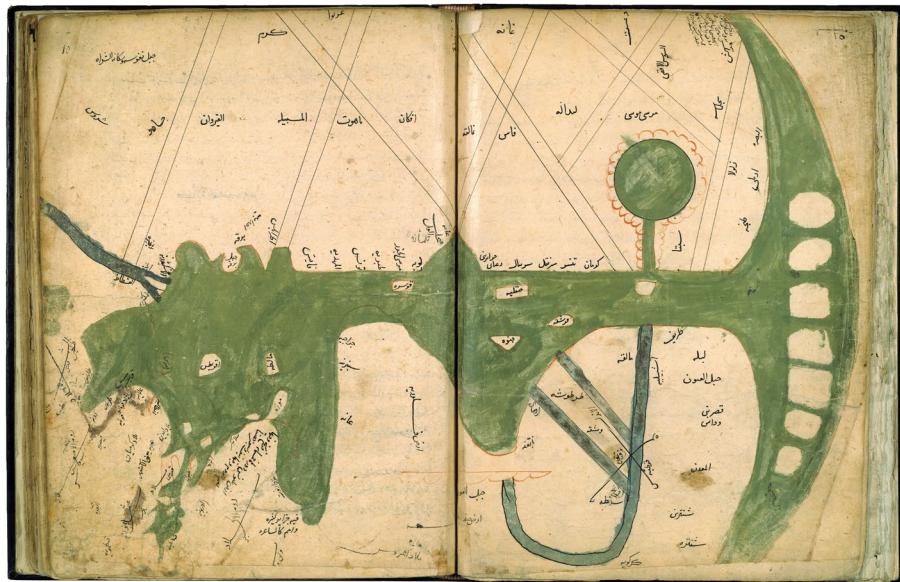


Abb. 83 | Mittelmeerkarte aus geografischer Sammelhandschrift (Ibn Hawqal III), ca. 16. Jh. (Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 9v–10r).

der in Texten der Balkhi-Schule gegebenen Angaben über die Länge und Breite des Mittelmeeres sowie vielfältiger Detailinformationen zu Handels- und Pilgerwegen, Rast- oder Poststationen dienten die Karten eher als visuelle Gedächtnisstütze, die gelegentlich eine eigene Routenplanung erleichtern konnte.¹⁴⁴ Die abstrahierenden Formen erzeugten darüber hinaus auch eine besondere Ästhetik, die die Aufmerksamkeit des Betrachters wecken sollte. PINTO sieht in den Schemata sogar Referenzen an andere bildliche Darstellungen wie etwa einen stilisierten Fußabdruck des Propheten oder implizite Verweise auf kosmologische Schöpfungsmythen.¹⁴⁵ Lediglich ein besonders detailreiches Exemplar in einer frühen Abschrift Ibn Hawqals sticht heraus, da sich deutlich die Formen der Iberischen Halbinsel, Italiens, des Balkans und Ägyptens erkennen lassen.¹⁴⁶ Diese sich über drei Folioseiten erstreckende Karte weist zudem wesentlich mehr Ortsnamen auf, Flüsse und Gebirge bieten zusätzliche Informationen zur Binnendifferenzierung der Länder auf. Doch auch hier deutet nichts darauf hin, dass der Karte eine auf astronomisch-mathematischen Daten basierende Projektion zugrunde liegt.

¹⁴⁴ SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 243.

¹⁴⁵ PINTO, Surat Bahr al-Rum, S. 234–237. Vgl. DIES, Conflict and Passion, wo sie die Landmassen mit Formen weiblicher und männlicher Körperteile in Verbindung bringt.

¹⁴⁶ Istanbul, TSM, MS 6527/A 3346, fol. 19a–20a. Vgl. zu dieser Karte Ibn Hawqal, Configuration de la terre, S. 59–62; SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 246–248; PINNA, Il Mediterraneo II, S. 32–48 mit Abbildung auf S. 33.



Abb. 84 | Mittelmeerkarte im ‚Garā'ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh. (Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 30v–31r).

Dies gilt auch für die Karten im ‚Garā'ib al-funūn‘, das eine weitere Darstellungsweise des Mittelmeerraums bietet.¹⁴⁷ Auf der rechteckigen Weltkarte trennt das Mittelmeer mit seinen geschwungenen Küstenlinien Europa von den übrigen Erdteilen ab.¹⁴⁸ Die Ausbuchtungen an seinen nördlichen (Ligurisches Meer, Adria, Ägäis) wie auch an seinen südlichen Grenzen (Große und Kleine Syrte) können assoziiert werden. Dagegen sind hier keinerlei Inseln eingezeichnet. Die auf den ersten Blick genordete Mittelmeerkarte weicht dagegen gänzlich von dieser Darstellung ab (Abb. 84).¹⁴⁹ Diese singuläre Karte hat eine vollkommene ovale Form, in der die natürlichen Küstenlinien völlig außer Acht gelassen werden. Die Straße von Gibraltar als Verbindung zum Atlantik ist lediglich durch eine dünne rote Linie vermerkt. Nur in den Toponymen sind beispielsweise mit dem *khalij Burjān* („Golf der Bulgaren“),¹⁵⁰ womit entweder die nördliche Ägäis oder das Schwarze Meer gemeint ist, Verweise auf die physische Geografie des Mittelmeeres enthalten.

Jeweils im rechten Winkel zur Küstenlinie stehend, sind rund um das Meer zahlreiche Ankerplätze angegeben. Dabei werden marokkanische Küstenorte wie

¹⁴⁷ Vgl. zum Folgenden SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer.

¹⁴⁸ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r. In dieser Hinsicht bestehen durchaus Analogien zur Karte Ibn Hawqals, Anm. 146. Vgl. SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 251.

¹⁴⁹ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 30v–31a. RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 152–155, 447–454.

¹⁵⁰ SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 252.

Tanger oberhalb der Straße von Gibraltar eingetragen. Christlich-lateinische Häfen sind lediglich summarisch als Ankerplätze der Gallier, Franken, Lombarden oder Slawen berücksichtigt. Sie nehmen nur einen kleinen Teil des oberen linken Kartenraums ein. Hierbei zeigt sich, dass die Karte nicht eindeutig nach Norden hin orientiert ist und der nordwestliche Teil des Mittelmeeres nur von geringem Interesse war. Vielmehr werden fast ausschließlich byzantinische und muslimische Küstenstädte verzeichnet, wobei es abgesehen von den Namen größerer Städte kaum Überschneidungen zu den Namen auf europäischen Portolankarten gibt. Die Fokussierung auf den östlichen Mittelmeerraum zeigt sich auch bei näherer Betrachtung der 118 die Karte ausfüllenden kreisförmigen Inseln.¹⁵¹ Nur Sizilien und Zypern sind als Rechteck eingetragen, was als Verweis auf die Darstellungen in weiteren Spezialkarten der Kosmografie gelesen werden kann.¹⁵² Die größeren Inseln des westlichen Mittelmeeres wie Mallorca, Korsika oder Sardinien fehlen hingegen. Während einige nur das Kürzel *Ḩazīrah* (Insel) aufweisen, sind mit den namentlich zuzuweisenden übrigen Eilanden vor allem die Inselwelten der Ägäis dargestellt.

Gelegentlich weisen die Ankerplätze zusätzliche, wirtschaftlich oder militärisch bedeutsame Legenden etwa zu Hafenkapazität, vorherrschenden Windverhältnissen, Befestigungsanlagen, Existenz eines Arsenals und Zugang zu frischem Wasser auf. Dies zeigt, dass Seerouten und die Gegebenheiten im Mittelmeer durchaus im Blickpunkt standen. Die Mittelmeerkarte visualisiert die engen wirtschaftlichen und politischen Verflechtungen zwischen Byzanz und Ägypten vor dem Beginn der Kreuzzüge. Sehr wahrscheinlich hatte der Verfasser des ‚Garā’ib al-funūn‘ Zugang zu sensiblen Daten der fatimidischen Marine, die ihrerseits auf griechischen Quellen aufbauten.¹⁵³ Doch war ihm bewusst, dass seine Karten nicht der Wirklichkeit entsprachen:

Moreover, if the shape of the sea is reproduced accurately, on the basis of longitude and latitude coordinates, and any given sea is drawn in the manner described by Ptolemy in his book known as Geography, the [contour of the] sea would form curves in the coast ('atfāt) and pointed gulfs (shābūrāt), square (murabba'āt) and concave headlands (taqwirāt). This shape of the coast exists in reality, but, even if drawn by the most sensitive instrument, the cartographer (*muhandis*) would not be able to position [literally, „to build“] a city in its correct location amidst the curves in the coast ('uṭūf) or pointed gulfs (*shawābīr*) because of the limits of space that would correspond to a vast area in the real world. That is why we have

¹⁵¹ Vgl. RAPOPORT, The View from the South, S. 191.

¹⁵² Vgl. Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 32v–33r, 36v. Zudem sind auch die wichtigen Handelsstädte *al-Mahdiya* und *Tinnis* ebenso in eigenen Karten wiedergegeben wie eine diagrammatische Darstellung der Buchten der Ägäis.

¹⁵³ RAPOPORT, The View from the South.

| drawn this map in this way, so that everyone will be able to figure out
[the name of] any city.¹⁵⁴

Das Zitat zeigt, dass der Verfasser mit der Mittelmeerkarte keine praktische Navigationshilfe geben wollte. Der Verweis auf die vermeintliche Präzision von Autoritäten wie Ptolemaios bedeutet keine konkrete Kenntnis von solchen Karten (nach RAPOPORT und SAVAGE-SMITH ist diese Stelle eher an al-Mas'ūdī angelehnt), sondern bedient eher das gelehrte Wissen um andere Visualisierungsstrategien. Distanzen und Größenverhältnisse spielen ähnlich zu den Balkhī-Karten bewusst keine Rolle. Die Anschaulichkeit, harmonisierende Formen und Ästhetik stehen hier im Vordergrund, um die Erwartungen der wohlhabenden fatimidischen Oberschicht Ägyptens an eine erklärende und belehrende Kosmografie zu befriedigen.

Die ‚Idrīsischen Karten‘ schließlich repräsentieren SAVAGE-SMITH zufolge eine dritte Verfahrensweise in der Darstellung des Mittelmeeres in der arabisch-islamischen Kartografie. In den runden Weltkarten im ‚Garā'ib al-funūn‘ und im ‚Nuzhat al-mushtaq‘ von al-Idrīsī ist das Mittelmeer wie in den älteren Weltkarten nur in groben Konturen abgebildet. Dennoch ist die Schematisierung der Balkhī-Karten zugunsten einer stärkeren Konturierung der Küstenlinien aufgehoben. Die Darstellung ist eine bewusste visuelle Strategie, um eine Wirklichkeit der Küstenlinien zu suggerieren.¹⁵⁵ Europa wird auch nicht mehr als Insel dargestellt, sondern als verlängerter Arm Asiens. Darüber hinaus werden die Inseln (bis auf Sizilien in der Version des ‚Garā'ib al-funūn‘) nicht mehr kreisrund dargestellt. Noch spezifischere Informationen erhielt der zeitgenössische Leser, wenn er die Sektionskarten betrachtete. Al-Idrīsīs innovative Einteilung der sieben Klimazonen in jeweils zehn Abschnitte erlaubte die Visualisierung mannigfacher Details. Da sich das Mittelmeer ungefähr vom Beginn der dritten bis zum Ende der vierten Klimazone erstreckt, ließen sich die Küstenlinien und Inselwelten über wenigstens 20 Sektionskarten nachverfolgen (Abb. 85).¹⁵⁶

Eine Zusammenschau der Karten war gleichwohl infolge der Manuskriptform nicht möglich, so dass der Leser nur durch jeweiliges Umblättern die Umrisslinien der Küsten nachverfolgen konnte und politische Einheiten wie etwa das Normannenreich des Auftraggebers König Roger II. von Sizilien nicht zusammenhängend erkennbar war. So wird Sizilien in der zweiten Sektion des vierten Klimas unter den Mittelmeerinseln abgehandelt, während Süditalien in der dritten Sektion sowohl des vierten als auch des fünften Klimas beschrieben wird. Die Distanz zwischen Orten ist nicht maßstabsgerecht wiedergegeben, Regionen wie Sizilien und Spanien sind überdimensioniert, Frankreich zu klein dargestellt. Die sich (analog zu ptolemäischen Karten)

¹⁵⁴ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 29r. Übersetzung in: RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 442. Vgl. auch SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 257; RAPOPORT, Islamic Maps, S. 23f.

¹⁵⁵ SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 262.

¹⁵⁶ Der nördliche Teil der Adria ragt nach der Rekonstruktion bei MILLER, Weltkarte des Idrisi, noch in die fünfte Klimazone hinein.

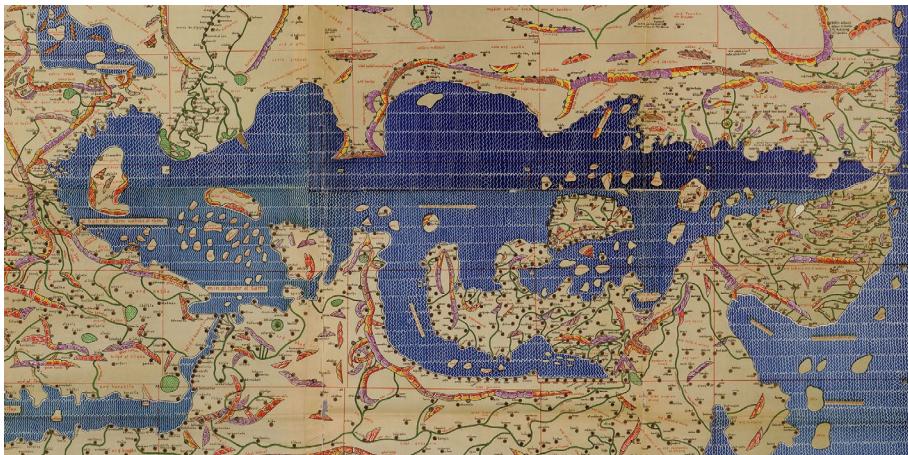


Abb. 85 | Ausschnitt mit dem Mittelmeerbecken aus Konrad Miller, Weltkarte des Arabers Idrisi, Stuttgart 1928, Anhang.

westlich-östlich statt nord-südlich erstreckende italienische Halbinsel, die quasi eine Wende der Adria um 90° Grad nach sich zieht, deutet trotz großer Detailgenauigkeit die zeichnerischen Kompromisse und widerstreitenden geografischen Konzepte an.

Die Sektionskarten waren daher keine praktische Navigationshilfe. Auch dürfte sich mit ihnen nur bedingt eine Roger II. nachgesagte expansive Territorialpolitik konkret betreiben lassen. Im administrativen Bereich war sie ebenfalls kaum konkret anwendbar.¹⁵⁷ Die Funktion des Werkes scheint eher im Bereich der Herrschaftspräsentation zu liegen, wenngleich auch hierfür in den Quellen keine konkreten Hinweise vorliegen. In al-Idrisi's Prolog des ‚Nuzhat al-mushtaq‘ werden die Weisheit, die stete und kritische Wahrheitssuche sowie die hierbei offenbare Sorgfältigkeit des Königs zum Ausdruck gebracht. Roger II. wird zum idealen Fürsten stilisiert, der nach Wissen strebt, um gerecht regieren zu können.¹⁵⁸ Auf materieller Ebene werden die scheinbare machtvolle Größe und der Reichtum des Königreiches durch den reinen Umfang des Buches mit seiner großen Zahl an aufwendig gestalteten Karten betont; auf inhaltlicher Ebene wird dem durch die ausführliche Beschreibung und überdimensionale Darstellung Siziliens sowohl in der betreffenden Sektions- als auch in der Weltkarte Ausdruck verliehen.¹⁵⁹ Die detaillierte Repräsentation der gesamten Oikumene in den 70 Sektionskarten lässt die Topografie jedes beliebigen Landes und jeder

¹⁵⁷ Vgl. mit Literaturhinweisen SCHRÖDER, Wissenstransfer.

¹⁵⁸ FRIED, In den Netzen der Wissensgesellschaft, S. 141.

¹⁵⁹ AL-IDRISI, Géographie, S. 305–340. Zur Hervorhebung Siziliens gegenüber Sardinien vgl. bereits EKBLOM, Idrisi und die Ortsnamen der Ostseeländer, S. 9f. Gleichwohl bietet Idrisi's Visualisierung Siziliens weniger Informationen als die stilisierte Sizilienkarte im ‚Garā'ib al-funūn‘. Vgl. SAVAGE-SMITH, Das Mittelmeer, S. 261.

Region sichtbar werden. Scheinbar alle menschlichen Siedlungen sind vermerkt, alle natürlichen Hindernisse berücksichtigt. Die so dokumentierte vollständige Erfassung und Durchdringung des Raumes stellen auf nachdrückliche Weise die allumfassende Gelehrtheit des Herrschers zur Schau.

Insofern ist festzuhalten, dass weder die ‚Idrisischen Karten‘ noch die Präzisions- und Diagrammkarten in ihrer Gesamtheit einen Ursprung der Portolankartografie auf arabisch-islamischer Seite überzeugend erklären könnten. Die Unterschiede zwischen den auf Basis der verfügbaren theoretischen Grundlagen produzierten arabisch-islamischen Welt- und Mittelmeerkarten und den lateinisch-christlichen Portolankarten sind zu groß, als dass sie auf einen gemeinsamen Ursprung zurückgeführt werden könnten.

6.3 Arabisch-islamische Portolankarten in ihrer Beziehung zu lateinisch-christlichen Pendants

Abgesehen von arabisch-islamischen Präzisions- und Diagrammkarten sind jedoch auch Portolankarten mit arabischer Nomenklatur überliefert, die in der Lesart SEZGINS die These eines arabischen Ursprungs der Portolankartografie untermauern. Hauptsächlich entstammen sie dem 16. Jahrhundert und stehen im Kontext der Kartenproduktion im Osmanischen Reich bzw. der in Tunis ansässigen Familie Sharafī.¹⁶⁰ Doch sind immerhin drei Exemplare bereits vor 1500 gefertigt worden: die anonyme sogenannte Maghreb-Karte, eine 1413/14 in Tunis von dem ansonsten unbekannten Kartografen Ahmad ibn Sulayman al-Tanjī produzierte Karte sowie eine 1461 von dem wohl auch als Mediziner wirkenden Ibrāhīm al-Mursi in Tripolis hergestellte Karte.

Von diesen dreien ist die Maghreb-Karte vermutlich die älteste (Abb. 86).¹⁶¹ Auf Papier gezeichnet, zeigt sie den westlichen Teil des Mittelmeeres einschließlich der Atlantikküsten der Iberischen Halbinsel und Frankreichs bis hin zu den Küsten Englands und Irlands. Möglicherweise war die Karte Teil eines Atlases, bei dem die übrigen Blätter, die andere Abschnitte des Mittelmeeres zeigten, verloren sind. Die Datierung ist umstritten und reicht vom 13. bis zum 15. Jahrhundert, wird nach neueren Erkenntnissen aber um die Mitte des 14. Jahrhunderts taxiert.¹⁶² Ahmad ibn Sulayman al-Tanjī informiert uns dagegen selbst, dass er seine Karte im Jahr 1413/14 in

160 SOUCEK, Islamic Charting; HERRERA-CASAIS, The Nautical Atlases.

161 Mailand, BAM, MS SP 2, 259 (Census 89). Abbildung bei SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 74. Vgl. zu dieser Karte mit weiteren Hinweisen VERNET-GINÉS, The Maghreb Chart; CAMPBELL, Portolan Charts, S. 445, 459; PINNA, Il Mediterraneo II, S. 117–123; KAHLAOUI, Creating the Mediterranean, S. 184–190.

162 Vgl. FISCHER, Sammlung, S. 220 (mit Korrektur älterer Literatur vom 13. auf Ende des 14. Jhs.); PUJADES i BATALLER, Les Cartes Portolanes, S. 508 f. (15. Jh.); BILLION, Graphische Zeichen, S. 218 f. (15. Jh.); CAMPBELL, Portolan Charts, S. 416 (gemäß Tabelle keine Ortsnamen nach 1339); LEDGER, Mapping Mediterranean Geographies, S. 178 f.: „the Maghrib chart [...] embodies mid-fourteenth century Maghribī dreams of re-establishing Muslim rule across the Iberian peninsula“.

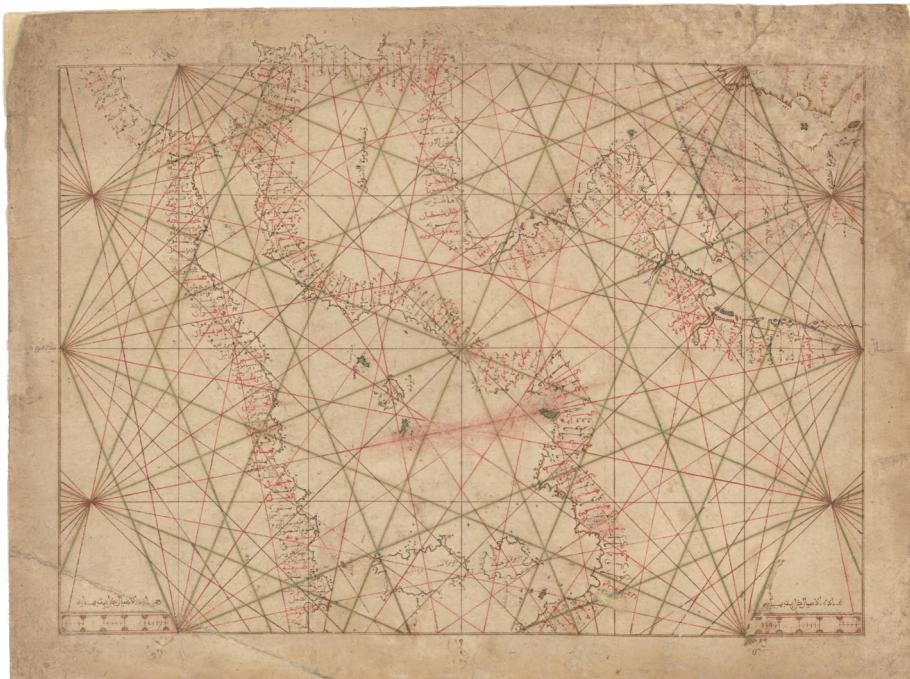


Abb. 86 | Maghreb-Karte, ca. Mitte 14. Jh. (Mailand, BAM, MS SP 2, 259).

Tunis produzierte.¹⁶³ Das kunstvolle Objekt, eine das gesamte Mittelmeerbecken sowie das Schwarze Meer abbildende Karte, weist Ahmād al-Tanjī als erfahrenen Zeichner aus, dessen andere Werke offenbar komplett verloren sind. Dies gilt auch für die von Ibrāhīm al-Tabib al-Mursī gemäß der Inschrift im Monat Ramadan des Jahres 1461 in Tripolis fertiggestellte dritte vor 1500 gefertigte arabisch-islamische Portolankarte.¹⁶⁴ Über das Leben des Autors, der sich auf der Karte als Doktor bezeichnet, gibt es kaum weitere Hinweise. Sofern tatsächlich Tripolis in Nordafrika als Produktionsort der Karte gemeint ist, könnte er Nachfahre einer Gruppe sein, die nach der Eroberung des muslimischen Murcia 1243 dorthin emigrierte. Jüngst wurde gleichwohl Tripolis im heutigen Syrien als Provenienz vorgeschlagen, die eine solche Verbindung ausschließen würde.¹⁶⁵

In ihrem Zeichenstil weichen die Karten erheblich voneinander ab. Abgesehen von Küstenlinien, den Namen von Küstenorten und zwei Maßstabsleisten am rechten

¹⁶³ Istanbul, TSM, MS 1823 (49356/2753) (Census 136). Abbildung in SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 75. Vgl. mit weiteren Angaben HERRERA-CASAI, The 1413–14 Sea Chart; UÇAR, Über eine Portolankarte.

¹⁶⁴ Istanbul, Deniz Muzesi, MS 882 (Census 132). Abbildung in SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 76. Vgl. zu dieser Karte überblickartig GOODRICH, Old Maps.

¹⁶⁵ KAHLAOUI, Creating the Mediterranean, S. 206f.

Kartenrand offeriert die Maghreb-Karte keine weiteren Informationen. Dagegen weisen die beiden späteren Karten im Halsbereich des Tierfalls jeweils einen kombinierten Mond- und Sonnenkalender auf. Beide verfügen zudem über einen Rahmen mit Zierelementen und Maßstäben auf beiden Längsseiten. Ahmad al-Tanji verzichtete gleichwohl fast gänzlich auf grafische Figuren. Lediglich die größeren Mittelmeerinseln, die Quelle und das Delta der Donau sowie das Delta des Nil sind farblich akzentuiert. Zwei kleine Vignetten kennzeichnen die Städte Venedig und Tunis. Auf der Karte von Ibrāhīm al-Mursī finden sich hingegen zahlreiche überdimensionale Stadtdarstellungen, unter denen insbesondere Genua, Venedig, Barcelona und Kairo hervorragen. Die Regionen werden überdies durch Herrscherfiguren und Herrschaftsflaggen weiter binnendifferenziert. Auch hat er in Nordafrika vereinzelt Tiere (Gazelle, Löwe) eingezeichnet, während Ahmad al-Tanji kaum erkennbar lediglich im Südzipfel Skandinaviens skizzenhafte Zeichnungen eines Vogels (evtl. Falke) und eines Katzentieres (evtl. Luchs) einfügte.¹⁶⁶ Dafür fehlt Ibrāhīm al-Mursīs Karte eine Windrose, die Ahmad al-Tanji prominent in das Zentrum des oberen Zeichenraums integrierte.

SEZGIN, der seine Position vor allem in Auseinandersetzung mit FISCHERS Untersuchung von 1886 entwickelt,¹⁶⁷ sieht in Bezug auf die Maghreb-Karte mehrere Anzeichen eines arabisch-islamischen Ursprungs. Darunter fallen die Hervorhebung wichtiger Orte in roter Tinte, die arabischen Namen für einige Winde, die bereits von FISCHER festgestellten Abweichungen insbesondere der iberischen Küstenorte von italienischen Portolankarten sowie die aus seiner Perspektive genauere Darstellung der nördlichen Teile Europas einschließlich von Parallelen in der Darstellung Irlands zur Karte al-Ma'mūns.¹⁶⁸ Für die Karten von Ahmad al-Tanji und Ibrāhīm al-Mursī hebt er eine annähernd maßstabsgerechte Darstellung des Mittelmeeres hervor, die ihm implizit wiederum Zeichen der Fortschriftlichkeit der mathematischen Geografie im arabisch-islamischen Kulturkreis ist.¹⁶⁹

Mit Blick auf jüngere Forschungsergebnisse überzeugt diese Argumentation aber nicht und lässt keinen Rückschluss auf einen arabischen Ursprung der Portolankarten zu. Die Nutzung roter Tinte etwa war auch in kartografischen und diagrammatischen Zeichnungen von lateinisch-christlichen Autoren ein häufig angewandtes Stilmittel, etwa um besondere Orte wie Jerusalem zu akzentuieren oder die Bezeichnungen etwa der Kontinente von den Namen für Regionen oder einzelnen Siedlungen abzusetzen.¹⁷⁰ SEZGIN ist (entgegen der Meinung FISCHERS) zwar zuzustimmen, dass die arabischen Namen der Winde auf der Maghreb-Karte kein Beleg für die Nutzung einer italienischen Portolankarte sein müssen. Andererseits kann aber die generelle

¹⁶⁶ HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 293f.

¹⁶⁷ FISCHER, Sammlung, S. 219–245.

¹⁶⁸ SEZGIN, Mathematische Geographie II, S. 27–31, und III, S. 9–11 mit Verweis auf HAMY, Les origines, S. 29.

¹⁶⁹ Vgl. hier auch die Projektionen der arabischen Portolankarten mit modernen Atlanten bei SEZGIN, Mathematische Geographie III, S. 15f.

¹⁷⁰ Vgl. beispielsweise schon die frühen TO-Karten in Isidors *Etymologiae* oder die Beatus-Karten.

Feststellung einer Entlehnung arabischer Begriffe, beispielsweise für den Südostwind (*śārūq/śālūq*), in das Italienische (*scirocco/scilocco*) allein kein Zeichen für konkrete Abhängigkeiten christlich-lateinischer von arabisch-islamischen Karten sein. Die Herleitung anderer Windnamen aus dem Spanischen und Katalanischen wird von SEZGIN nicht weiter hinterfragt; wie überhaupt die von VERNET-GINEZ und FISCHER ausgemachte Arabisierung spanischer, italienischer und katalanischer Ausdrücke auf der Maghreb-Karte nicht weiter thematisiert werden. Laut VERNET-GINEZ haben lediglich 48 von 202 Namen entlang der Küsten Südwesteuropas, vor allem im Hinblick auf das muslimisch dominierte al-Andalus, eine arabische oder berberische Herkunft.¹⁷¹

Ebenfalls von SEZGIN unkommentiert blieb die von BRICE konstatierte Ähnlichkeit des Rumbenliniensystems zu einer Angelino Dalorto/Dulcert zugeschriebenen und auf ca. 1325/30 datierten Karte, die vermutlich auf eine ähnliche Vorlage zurückgeht.¹⁷² Der zentrale Kreuzungspunkt der Linien nahe Barcelona deutet zudem auf ein Rumbenliniensystem mit zwei Primärzentren hin, wie es vor allem für lateinisch-christliche Portolankarten im 14. Jahrhundert üblich war.¹⁷³ Dem arabisch-islamischen Kartografen ist die Übertragung jedoch insofern nicht ganz gelungen, als sich die Westküste Portugals außerhalb des Liniensystems befindet. CAMPBELL folgert daraus, dass der Zeichner weder ein professioneller Kartenmacher noch in einer Kartenwerkstatt beschäftigt war.¹⁷⁴ Unabhängig von dem Plädoyer für eine Entstehung der Maghreb-Karte erst im 15. Jahrhundert findet auch PUJADES I BATALLER keinen Hinweis auf einen arabischen Ursprung. Stattdessen kann er vereinzelt Zuordnungen der Toponyme von VERNET-GINEZ korrigieren. Mit Blick auf Quellenhinweise, nach denen Portolankarten eher in den Maghreb exportiert wurden, und mit Verweis auf die nur wenigen erhaltenen Exemplare lehnt er eine größere Produktion von arabisch-islamischen Portolankarten oder gar eine Entwicklung des Kartentyps im arabisch-islamischen Kulturräum ab.¹⁷⁵

Die These der Parallelen in der Darstellung der atlantischen Küsten Europas und insbesondere Irlands mit der Karte al-Ma'müns ist ebenfalls kritisch zu sehen. Al-Ḫwārizmīs ‚Kitāb sūrat al-ard‘ beinhaltet Ptolemaios folgend zwar relativ viele Koordinaten zu Irland, nämlich sieben Küstenpunkte (für Buchten, Landzungen und Flussmündungen), sieben Flussläufe (Quelle und Mündung), fünf Städte, eine Bergkette, drei Inseln sowie eine kollektive Koordinatenzahl für fünf weitere vorgelagerte

171 VERNET-GINÉZ, The Maghreb Chart, S. 5.

172 Florenz, Sammlung Filippo Corsini, o. Sig. (Census 166). Vgl. BRICE, Early Muslim Sea-Charts, S. 55; KAHLAOUI, Creating the Mediterranean, S. 188f.

173 BILLION, Graphische Zeichen, S. 40f., 303.

174 CAMPBELL, Census. Corrections and Updates, Nr. 89. Allerdings ist die Zeichnung insofern korrekt, als die waagerechte Verbindungsline zwischen den zwei Sekundärzentren an der Öffnung des Mittelmeeres zum Atlantik und an der Küste Irlands zugleich die Rahmenlinie der Karte bildet.

175 PUJADES I BATALLER, Les Cartes Portolanes, S. 508f.

Inseln.¹⁷⁶ An manch anderer Stelle seines Werkes gab al-Hwārizmī zudem Hinweise auf mandel- oder kreisförmige Küstenlinien, so dass die Verbindungen zwischen zwei Koordinatenpunkten nicht nur als gerade Linie zu denken sind.¹⁷⁷ Doch reichen diese Angaben nicht aus, um solch detaillierte Strukturen wie auf den Portolankarten zu erreichen. Hinsichtlich Irlands gibt al-Hwārizmī keine Beschreibung der Küstenform, so dass beispielsweise die Form der in den Rekonstruktionen von SEZGIN und JAFRI so prominent dargestellten Bucht von Dundalk an der Ostküste eher eine Interpretationsleistung jener Autoren ist.¹⁷⁸

Grundsätzlich ist somit festzuhalten, dass die Anzahl der Koordinatenangaben für eine den Portolankarten gleichkommende detaillierte Darstellung Irlands nicht ausreicht. Selbst wenn man davon ausgeht, dass der Küstenverlauf in den Portolankarten eine Kompromisslösung zwischen der Berücksichtigung von realen Merkmalen und der zeichnerischen Umsetzung ist, lässt sich nicht wirklich erklären, wie etwa die Geografen al-Ma'mūns aus diesen neun Punkten einen an die Wirklichkeit angelehnten Verlauf der Küstenlinie gebildet haben sollten, der prägend zuerst für arabisch-islamische und dann für christlich-lateinische Portolankarten gewesen sein soll. Auch ist unbekannt und unwahrscheinlich, dass andere arabische Gelehrte auf Basis der Koordinaten von al-Hwārizmī und al-Ma'mūn weitere Daten zu Irland ermittelt hätten.

So wäre zu erwarten gewesen, dass die Bucht von Galway an der Westküste ebenfalls schon auf der Karte al-Ma'mūns Berücksichtigung gefunden hätte. Aufgrund ihrer (realiter gegenüber Dundalk tatsächlich gegebenen) Größe und der ihr zahlreichen vorgelagerten sowie farblich hervorgehobenen Inseln (Aran Islands) wird sie sowohl in den lateinisch-christlichen als auch arabisch-islamischen Portolankarten ebenfalls sehr prominent hervorgehoben. Doch ist diese Einbuchtung auf den Rekonstruktionen nur angedeutet und ohne Berücksichtigung der Inseln wiedergegeben.¹⁷⁹ Darüber hinaus ist auf der als Kopie von al-Ma'mūn bezeichneten Weltkarte Ibn Fadlallāh al-'Umarīs weder England noch Irland als eine der Europa vorgelagerten Inseln zu identifizieren. Selbst auf den betreffenden Sektionskarten von al-Idrīsī lassen sich

¹⁷⁶ Al-Hwārizmī, A Critical Revision, hg. v. JAFRI, S. 93 f.; Wieber, Nordwesteuropa, S. 37 f., 67–73.

¹⁷⁷ Zu bogen- und kreisförmigen Linien vgl. die Passagen zum Indischen Ozean oder zum Mittelmeer bei SEZGIN, Mathematische Geographie I, S. 100 f.; al-Hwārizmī, A Critical Revision, hg. v. JAFRI, S. 73–77.

¹⁷⁸ Vgl. die eher runde Linienführung bei SEZGIN im Vergleich zu den eher geraden Linien bei JAFRI. SEZGIN, Mathematische Geographie IV, S. 4; al-Hwārizmī, A Critical Revision, hg. v. JAFRI. Beeinflusst mag zudem die Kenntnis von ptolemäischen Karten bei den Rekonstruktionen gewirkt haben, auf denen Irland in sehr ähnlicher Weise wie bei JAFRI dargestellt ist. Vgl. etwa die aus dem frühen 14. Jahrhundert stammende griechische Handschrift der ‚Geographia‘ London, BL, Add. MS 19391, fol. 19v. Zu diesem Manuskript siehe BURRI, Die *Geographie* des Ptolemaios, S. 238–255.

¹⁷⁹ Der Ausschnitt der Maghreb-Karte zeigt nur die Ostküste. Auf den Karten von Ahmad al-Tanjī und Ibrāhīm al-Mursī ist sie hingegen analog zu christlich-lateinischen Portolankarten abgebildet.

keinerlei Analogien ausmachen.¹⁸⁰ Demnach bleibt völlig unklar, auf welcher Basis detailliertes Wissen über Irland auf arabisch-islamischer Seite ermittelt und in die Entwicklung der von SEZGIN angenommenen ursprünglich arabischen Portolankarten eingegangen sein soll. Gleiches gilt letztlich auch für al-Hwārizmīs textuelle Beschreibung bzw. Auflistung der Koordinatenpunkte des Mittelmeeres.¹⁸¹

Generell stellt sich in diesem Kontext die Frage, warum der Zeichenraum des überlieferten Blattes der Maghreb-Karte so gewählt ist, dass er England, Irland und weitere nördliche Regionen einschließt. Im Vergleich zu den erhaltenen Karten insbesondere der Balkhī-Schule würde es mehr Sinn ergeben, wenn ein arabisch-islamischer Kartenmacher einen Ausschnitt wählen würde, der sich wesentlich stärker auf das Mittelmeerbecken konzentriert, eventuell unter Zusatz des Schwarzen Meeres.¹⁸² Wenn die schiefe Längsachse des Mittelmeeres, die eine Berücksichtigung der britischen Inseln im Zeichenraum erst ermöglicht, die Folge der Nutzung eines Kompasses bei der Kartenproduktion gewesen wäre, so wäre erstens zu diskutieren, ab wann der Kompass im arabisch-islamischen Raum verfügbar war. Und zweitens müssten die überlieferten arabisch-islamischen Karten generell auf Indizien einer Kompassnutzung untersucht werden. Gleichwohl ergebe sich hier ein ähnliches Bild wie hinsichtlich der lateinisch-christlichen Portolankarten, bei denen im Gegensatz zu den *Mappae mundi* überhaupt erst mit einer Kenntnis des Kompasses gerechnet werden darf. Daraus ergäben sich wiederum die unbefriedigende Interpretation eines plötzlichen Entwicklungssprunges und die Dichotomie zwischen althergebrachten symbolischen und modernen akkurate Karten. Insgesamt sprechen die Indizien im Fall der Maghreb-Karte gegen eine arabisch-islamische Vorlage und gegen einen ebensolchen Vorläufer der Portolankartografie.

Bei den vollständig erhaltenen Karten von Ahmād al-Tanjī und Ibrāhīm al-Mursī konnten neuere Forschungen mittlerweile sogar die engen Parallelen und Abhängigkeiten zu mallorquinischen und venezianischen Portolankarten aufzeigen. Hinsichtlich Rumbenlinien, Hydrografie und der Farbwahl bei der Darstellung von Inseln bestehen HERRERA-CASAIS zufolge große Ähnlichkeiten der Karte von Ahmād al-Tanjī zu einer anonymen, heute in Barcelona verwahrten Portolankarte, die der venezianischen Schule zugeordnet wird.¹⁸³ Auch die Ansicht Venedigs als eine Aufsicht auf die Lagune mit zwei Hauptinseln, durch die sich der Canal Grande schlängelt, sowie das Nildelta weisen große Übereinstimmungen zu dieser wie zu weiteren Karten auf,

¹⁸⁰ Vgl. die Sektionskarte für das siebte Klima, zweiten Abschnitt bei MILLER, *Mappae Arabicae I,2* und II, S. 146. Irland wird dabei als eine öde und versehrte Insel ohne charakteristische Küstenformen dargestellt. Die drei Stadtsymbole werden jeweils mit dem Wort / خراب / *harab* (arab. zerstört) versehen.

¹⁸¹ Al-Hwārizmī, A Critical Revision, hg. v. JAFRI, S. 73–77.

¹⁸² Indirekt spricht dies dafür, dass es sich bei der Maghreb-Karte tatsächlich eher um die Kopie eines Blattes in einem verlorenen Atlas handelt.

¹⁸³ Barcelona, ACA, MP-1 (Census 127). Siehe zu dieser Karte ROSELLÓ i VERGER, *Cartes i atles portolans*, S. 365–367. HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 290f. Vgl. einführend auch COMES MAYMÓ, La cartografía náutica árabe.

die BILLION einer im 14. Jahrhundert wirkenden anonymen venezianischen Werkstatt zuschreibt.¹⁸⁴ Die Kompassrose, ein bis ins 15. Jahrhundert hinein eher selten genutztes grafisches Element, lässt sich dagegen nicht mit venezianischen, sondern eher mit mallorquinischen Portolankarten in Verbindung bringen.¹⁸⁵ Mit den Tierdarstellungen im südlichen Zipfel Skandinaviens bestehen ebenfalls Parallelen zu mallorquinischen Karten etwa bei Angelino Dalorto / Dulcert (1339) und Macià de Viladestes (1413).¹⁸⁶ PUJADES I BATALLER verweist auf die ornamentalen Ähnlichkeiten in der Gestaltung des Rahmens zwischen der Karte Ahmād al-Tanjī und der erst vor wenigen Jahren entdeckten Luccheser Karte.¹⁸⁷ Doch lassen sich in diesem Fall über potentielle Abhängigkeiten bzw. gemeinsame Vorlagen keine weiteren Schlüsse ziehen, zumal PUJADES I BATALLER die Luccheser Karte in das 15. Jahrhundert datiert, BILLION sie jedoch mit zu den ältesten bekannten Portolankarten zählt.¹⁸⁸ KAHLAOUI schließlich verweist auf Parallelen im Rumbenliniensystem zu Pietro Vesconte.¹⁸⁹

Die Karte von Ibrāhīm al-Mursī schließlich stimmt in vielen Aspekten mit der 1456, also nur wenige Jahre früher in Barcelona produzierten Portolankarte von Jaume Bertran und Berenguer Ripoll auf.¹⁹⁰ Insbesondere die Darstellung Spaniens mit ihren überdimensionalen Stadtvignetten Barcelonas, des Castillos de Segura de la Sierra und des muslimischen Granada stimmen so genau überein, dass beide Karten zumindest auf einen gemeinsamen Vorläufer zurückgehen müssen.¹⁹¹ Auch mit den kleineren Vignetten, in denen eine Stadt durch eine umlaufende Mauer mit meist drei Türmen

¹⁸⁴ HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 292; BILLION, Graphische Zeichen, S. 169–171. Zu den übrigen Karten, die gleichwohl teils auf das 15. Jahrhundert datiert sind, was die Zugehörigkeit zu einer gemeinsamen Werkstatt schwierig macht, rechnet BILLION die Exemplare Washington, LC, Ristow & Skelton 3 (Census 152); ein 1992 von Sotheby's versteigertes Kartenfragment (KAMAL, Monumenta Cartographica V, Fol. 1206, Census 161), und Paris, BNF, MS Ital. 1704 (Census 30).

¹⁸⁵ Gemäß BILLION, Graphische Zeichen, S. 62, weisen von den datierten Karten bis 1440 lediglich der Katalanische Weltatlas und der Atlas von Andrea Bianco Kompassrosen auf, wobei er sich ebd., S. 64f., 172, widerspricht, indem er auch die Darstellungen bei Sentuzo Pongeto von 1404 (Census 163) und auf der Karte von Gabriel de Vallseca von 1439 (Census 128) diskutiert und die Kompassrose auf einer Einzelkarte der Familie Pizigano (um 1367–1373, Census 161) als älteste Kompassrose bezeichnet. Zu denken ist zudem an die Polsterne in den Karten Vescontes. Im Vergleich zu Ahmād al-Tanjī sind diese Kompassrosen – mit Ausnahme von Pizigano – aber nicht durch einen Rahmen vom übrigen Bildraum der Karte abgesondert, sondern meist in das Rumbenliniensystem integriert. Die Gestaltung bei Pizigano und Ahmād al-Tanjī weicht deutlich voneinander ab.

¹⁸⁶ Dalorto / Dulcert: Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696 (Census 13); Macià de Viladestes: Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge AA 566 (Census 11). Vgl. HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 293, wobei die Dalorto / Dulcert-Karte einen Löwen zeigt, der als heraldisches Zeichen für Norwegen stand.

¹⁸⁷ Lucca, AS, Fragmenta Codicum, Sala 40, Cornice 194/I (ohne Census). PUJADES I BATALLER, The Pisana Chart, S. 22.

¹⁸⁸ BILLION, A Newly Discovered Chart Fragment.

¹⁸⁹ KAHLAOUI, Creating the Mediterranean, S. 192.

¹⁹⁰ Greenwich, NMM, G 230:1/7 (Census 41).

¹⁹¹ Vgl. ausführlich HERRERA-CASAIS, Granada; DIES., Un mar, S. 47f.; COMES MAYMÓ, Influències.

und einem dahinter aufragenden übergroßem turmartigen Gebäude dargestellt ist, sind ähnlich der Karte von Bertran & Ripoll gestaltet. Allerdings nutzte Ibrāhīm al-Mursī dieses Stadtzeichen gerade für Europa weit häufiger als die in Barcelona ansässigen Kartenmacher. Dabei zeigen sich jedoch auch Unterschiede. So fehlt bei Bertran & Ripoll der Flusslauf der Donau mit ihren drei charakteristischen Inseln (*Insula de sirnie*, *Insula de buda*, *Insula de jaurim*)¹⁹² und den nördlich wie südlich an ihren Ufern gelegenen Städten. Für diesen Abschnitt des Kartenraums scheint sich Ibrāhīm al-Mursī eher an anderen Karten orientiert zu haben. Deutlich wird dies anhand der Vignetten von Genua, mit der charakteristischen Zeichnung der Mole, und Venedig, das als von Wasser umgebene Stadt ohne spezifisch auf Venedig verweisende architektonische Zeichen wiedergegeben ist. Bei Bertran & Ripoll zieren zwei schlanke, extrem hohe Türme Genuas Hafeneinfahrt, während Venedig durch eine langgestreckte Ringmauer wiedergegeben ist. Beides fehlt bei Ibrāhīm al-Mursī, der hier Vorlagen ähnlich denen von Battista Beccari von 1426 sowie von Petrus Roselli und Gabriel Vallseca jeweils von 1449 genutzt haben muss.¹⁹³

Das gilt auch für die Alpen, deren Form an den Buchstaben T erinnert und die als Quelle der Donau fungieren. Dieses Muster findet sich bereits in Portolankarten aus dem 14. Jahrhundert wie etwa den Karten von Angelino Dalorto / Dulcert oder dem Katalanischen Weltatlas, wobei die zangenartige Wölbung des westlichen Teils auf Karten des 15. Jahrhunderts wie bei Battista Beccari 1426 und eben bei Ibrāhīm al-Mursī nur noch angedeutet ist.¹⁹⁴ Wenn zudem BILLION im Hinblick auf die Darstellung der Alpen bzw. Gebirge auf Portolankarten von einer Tendenz von eher detaillierteren Gestaltungen zu „reiner Formkunst“ spricht,¹⁹⁵ so lässt sich am Beispiel der Alpen bei Ibrāhīm al-Mursī ebenfalls keinerlei Anzeichen eines arabisch-islamischen Ursprungs der Portolankartografie feststellen. Weder seine schemenhaften Gestaltung noch die Darstellungsweisen und -tendenzen in lateinisch-christlichen Portolankarten deuten die Rezeption von speziellem Wissen einer übergeordneten al-Ma'mün-Kartografie an.¹⁹⁶

Dies soll aber nicht bedeuten, dass die arabisch-islamischen Kartenmacher gänzlich auf lateinisch-christlichen Portolankarten zurückgriffen. Hinsichtlich der Nomenklatur und der grafischen Elemente gibt es durchaus eigenständige Erweiterungen und Akzentsetzungen, die nicht zuletzt dem arabisch-islamischen Adressatenkreis geschuldet sind. So ist auf der Maghreb-Karte die gesamte Iberische Halbinsel als al-Andalus ausgewiesen. Gibraltar wird nicht einfach als ein geografischer Ort markiert,

¹⁹² Barcelona, BC & MM, inv. no. 3236 (Census 128). Vgl. PUJADES i BATALLER, La carta de Gabriel de Vallseca de 1439, S. 180 f.: *Srern-sziget*, *Csepel-sziget*, *Györ-sziget*.

¹⁹³ München, BSB, Cod. icon. 130 (Census 37); Karlsruhe, BLB, S 6 (Census 36); Florenz, AS, Carte Nautiche 22 (Census 73).

¹⁹⁴ München, BSB, Cod. icon. 130 (Census 37).

¹⁹⁵ BILLION, Graphische Zeichen, S. 84.

¹⁹⁶ In den Rekonstruktionen von SEZGIN und JAFRI sind die Alpen eine schlichte, von Südwest nach Nordost verlaufende Bergkette.

sondern mit der Legende *Gebel al-fath al-Muman* bzw. *al-mummayan* („Der Berg der geglückten Eroberung“) versehen.¹⁹⁷ Hiermit wird in der Karte ein Erinnerungsort an die siegreiche Eroberung Spaniens geschaffen, die arabisch-islamische Gegenwart und Vergangenheit im Kontext der Reconquista also deutlich artikuliert.¹⁹⁸

Auch Ahmad al-Tanjī und Ibrāhīm al-Mursī setzten in ihren Karten Akzente, die sie von lateinisch-christlichen Portolankarten unterscheiden. Trotz ihrer Bedeutung als Knotenpunkt für den christlich-muslimischen Handel ist Tunis in den Karten normalerweise nicht besonders hervorgehoben. Mit der – wenngleich kleinen – Vignette verwies Ahmad al-Tanjī nicht nur auf den Produktionsort der Karte, der dem anvisierten Betrachter die Orientierung erleichtert, sondern er überhöhte auch die politische Bedeutung der Hafsidenherrschaft. Gerade in Bezug auf die Ortsnamen an den Küsten Nordafrikas zeigt seine (wie auch Ibrāhīm al-Mursis) Karte im Vergleich zu lateinisch-christlichen Pendants vertiefte Kenntnisse.¹⁹⁹

Ibrāhīm al-Mursī nutzte ebenfalls die grafischen Elemente, um die Aufmerksamkeit seines Zielpublikums gezielt zu steuern. So ist die Kaaba in Mekka als schwarzes Rechteck innerhalb eines Kreises ähnlich zu arabisch-islamischen *qibla*-Karten gestaltet, mit denen die Gebetsrichtung nach Mekka visualisiert wurde.²⁰⁰ Al-Mursīs Karte unterscheidet sich somit klar von lateinisch-christlichen Portolankarten und etwa dem Katalanischen Weltatlas, die ebenfalls Mekka verzeichnen, dessen Stadt-Signatur sich aber nicht sonderlich von der für andere Orte unterscheidet.²⁰¹ Sowohl für den (noch) muslimischen Bereich der Iberischen Halbinsel als auch für Kairo hat Ibrāhīm al-Mursī Segenswünsche eingetragen, die Allahs Unterstützung für den Abwehrkampf bzw. die mamlukische Herrschaft in Ägypten sichern sollen.²⁰² Für das benachbart gelegene, groß hervorgehobene Medina, geschmückt mit einer den Halbmond abbildenden Fahne, fleht Ibrāhīm al-Mursī ebenfalls den Schutz Allahs herbei: *Madīnat al-Nabī – sallà Allāh ’alay-hi wa-sallama* („Die Stadt des Propheten – Gott segne und beschütze sie“).²⁰³ Ferner zeigt die wehende Fahne über Jerusalem, das durch eine tempelartige, an das Ädikula über dem Heiligen Grab erinnernde Figur

¹⁹⁷ VERNET-GINEZ, The Maghreb Chart, S. 10; FISCHER, Sammlung, S. 234.

¹⁹⁸ Vgl. LEDGER, Mapping Mediterranean Geographies, S. 233–236.

¹⁹⁹ HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 296 f. Eine gründliche Analyse der kombinierten Mond- und Sonnenkalender und ein Vergleich mit Kalendern auf europäischen Karten könnten weiteren Aufschluss über Wissensrezeption und Abhängigkeiten bringen.

²⁰⁰ COMES MAYMÓ, Influencies, S. 258 f. mit Verweis auf KING, World-Maps.

²⁰¹ Vgl. mit weiteren Hinweisen SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, La peregrinación a La Meca. Einige Darstellungen verweisen auf die populäre Legende eines durch versteckte Magneten schwelbenden Sarges, mit der den christlichen Betrachtern der Karte die fortgesetzte Täuschung der Muslime durch den falschen Propheten Mohammed nahegebracht wurde. Vgl. zu dieser Legende mit weiteren Hinweisen REICHERT, Mohammed in Mekka; DERS., Der eiserne Sarg.

²⁰² Ġazirāt al-Andalus – *harasa-ha Allāh ta’ālā* („die (Halb-)Insel al-Andalus – der allmächtige Allah beschütze es“); *Misr – harasa-hā Allāh ta’ālā* („Kairo – der allmächtige Allah beschütze es“). Vgl. HERRERA-CASAIS, Granada, S. 232; DIES., Un mar, S. 46, 48.

²⁰³ HERRERA-CASAIS, Un mar, S. 52 f.

symbolisiert ist, ein kelchartiges Symbol inmitten zweier halbmondartiger Zeichen. Es handelt sich dabei um eines der im Spätmittelalter geläufigen heraldischen Zeichen der Mamluken.²⁰⁴ Auf diese Weise wird die arabisch-islamische Oberhoheit auch über die drittheiligste Stadt des Islams angezeigt, wobei nicht – wie man erwarten könnte – der Felsendom abgebildet ist. Ausgerechnet eine arabisch-islamische Portolankarte bildet nämlich als einzige bekannte Portolankarte die Ädikula in ihrem spätmittelalterlichen Zustand ab.²⁰⁵ Diese ungewöhnliche Perspektive erinnert eher an zeitgenössische Abbildungen in christlichen Pilgerberichten. Kairo ist durch einen hoch aufragenden und mit einer Kuppel gezierten Turm akzentuiert, der ebenfalls keine Parallelen zu Städtedarstellungen in anderen Portolankarten aufweist und die Macht der Mamluken symbolisiert. Der Kartenmacher belässt es somit nicht bei einer geografischen, sondern schreibt der Karte eine zusätzliche politisch-religiöse Dimension ein.²⁰⁶

Die arabisch-islamischen Kartenzeichner folgten ihren lateinisch-christlichen Vorlagen demnach nicht sklavisch, sondern nahmen eigenständig Modifikationen vor. Selbst wenn die Ädikula die Frage aufwirft, ob nicht doch eine lateinisch-christliche Vorlage genutzt wurde, da ein potentiell muslimischer Betrachter der Karte mit der Gestalt und der Symbolik der Grabstelle Jesu weniger vertraut gewesen sein könnte, spricht insgesamt nichts dafür, anhand der wenigen überlieferten arabisch-islamischen Exemplare auf einen arabisch-islamischen Ursprung der Portolankarten zu schließen. Vielmehr zeugt die Analyse von einer Abhängigkeit der arabisch-islamischen Portolankarten von lateinisch-christlichen Pendants. Unklar bleibt dabei, ob die arabisch-islamischen Kartenzeichner direkte Kontakte zu Kartografen nördlich des Mittelmeeres pflegten oder ihre Vorlagen über die Vermittlung Dritter erhielten. Angesichts der intensiven Handelsbeziehungen zwischen christlichen und muslimischen Herrschaften im Mittelmeerraum ist eher von der zweiten Variante auszugehen. Dabei zeigt ein genauerer Blick auf die Karten, dass durchaus von einem wechselseitigen Wissensaustausch bzw. gemeinsamen Wissensbestand zwischen christlichen, jüdischen und islamischen Gelehrten, Seefahrern und Kaufleuten ausgegangen werden kann. Dies legen gelegentliche Hinweise auf die Nutzung von grafischen Elementen nahe, die in Teilen bereits durch die Analyse der ‚Idrisischen Karten‘ in Kapitel 5 vertraut sind.

²⁰⁴ Vgl. KURZ, Mamluk Heraldry; RABY, Venice, bes. S. 43–49, 52, sowie HILLENBRAND, The Crusades. Zur christlichen Deutung als Persiflage des Abendmahlkelchs zudem SCHRÖDER, Zwischen Christentum und Islam, S. 239f.

²⁰⁵ Zu den verschiedenen Darstellungen Jerusalems auf den Portolankarten vgl. BILLION, Grafische Zeichen, S. 107–111. Zur Geschichte der Ädikula im Mittelalter siehe mit weiteren Hinweisen KRÜGER, Die Grabeskirche.

²⁰⁶ Nach THROWER, Doctors and Maps, S. 10; DERS., Maps, hat Ibrāhīm al-Mursī zudem die Gestaltung der Siedlungen im Bereich Südosteuropas verändert.

6.4 Parallelen und Abwandlungen: Nordafrika in den ‚Idrisischen Karten‘ und frühen Portolankarten

Auch wenn nach den bislang erzielten Ergebnissen der Ursprung der Portolankartografie nicht in der arabisch-islamischen Kartografie zu suchen ist, können lateinisch-christliche Zeichner von Portolankarten gleichwohl auf Erzeugnisse aus dem arabisch-islamischen Kulturkreis zurückgegriffen haben. Tatsächlich bestehen zwischen Portolankarten und speziell den ‚Idrisischen Karten‘ einige Parallelen, die im Folgenden anhand der Gestaltung Nordafrikas mit dem Atlasgebirge, dem westlichen Nilarm mit den Mondbergen und der Stadt Constantine näher analysiert werden.²⁰⁷

Hinsichtlich Nordafrikas fällt eine Übereinstimmung insbesondere bei der Gestaltung des Atlasgebirges auf. Die Bergkette war aufgrund ihrer Ausdehnung, Größe und ihres mythischen Hintergrunds stets von Bedeutung, auch wenn sie auf den *Mappae mundi* kaum akzentuiert ist. Auf den Karten von Ebsterf und Hereford etwa markiert sie als kleine Kette mit zwei Gipfeln bzw. als dreieckiger Berg die äußerste westliche Grenze des afrikanischen Kontinents.²⁰⁸ Erst deutlich weiter südlich erstreckt sich mit dem *Astrix*-Gebirge eine lange west-östlich verlaufende Bergkette, die – wie eine auf Paulus Orosius zurückgehende Legende erklärt – eine Trennlinie zwischen noch bewohnbarem und unbewohnbarem Land markiert.²⁰⁹ In denjenigen Portolankarten dagegen, auf denen Nordafrika mehr Zeichenraum eingeräumt wird, ist der Atlas als eine nahe dem Mittelmeer liegende und über den gesamten Maghreb hinwegziehende Bergkette eingezeichnet. Wie in der Forschung bereits festgestellt wurde, hat diese Gestaltung wenig mit der wahren Morphologie gemein.²¹⁰ Die in der Moderne unterschiedenen Teile des Hohen, Mittleren, Anti-, Tell- und Sahara-Atlas und des Hochlands der Schotts mit ganz unterschiedlichen geologischen Formationen und divergierender Fauna und Flora sind in einer Linie zusammengefasst. Zudem erstreckt sich diese Linie bis auf die Höhe des östlichen Endes der Großen Syrte, also weitaus länger als das Atlasgebirge nach modernem Verständnis. Auf diese Weise erscheint nun nicht mehr das *Astrix*-Gebirge, sondern der Atlas als Grenze zwischen dem fruchtbaren Küstenstreifen am Mittelmeer und der großen lebensfeindlichen Wüste, was teilweise durch Legenden wie auf der Karte der Pizigano-Brüder von 1367 noch schriftlich ausgeführt wird.²¹¹

²⁰⁷ Zu Überlegungen hinsichtlich von Parallelen zwischen Portolankarten und arabisch-islamischen Karten am Beispiel der Flusssysteme in Asien vgl. BRENTJES, Revisiting.

²⁰⁸ Paulus Orosius, *Histoires Lib. I*, cap. 2,93, S. 36; Ders., *Die antike Weltgeschichte*, S. 75. Vgl. auch Isidor von Sevilla, *Etymologiarum sive originum, Liber XIV*, cap. 8; Ders., *Etymologies*, S. 298.

²⁰⁹ KUGLER, *Die Ebsterfer Weltkarte*, Nr. 54/5, Bd. 1, S. 136, und Bd. 2, S. 300; WESTREM, *The Hereford Map*, Nr. 958, S. 374f.

²¹⁰ PUJADES I BATALLER, *La carta de Gabriel de Vallseca*, S. 337; RELAÑO, *The Shaping of Africa*, S. 96.

²¹¹ Parma, BPal, MS Parm. 1612 (Census 99). Vgl. LONGHENA, *La carta dei Pizigano del 1367*, S. 78: *Iste mons achlans (athlans) dividit terram barbarie a deserto / arenoso (arenoso) unde deus*



Abb. 87 | Vergleichende Darstellung des Atlasgebirges in den ‚Idrisischen Karten‘; Details aus Abb. 48 und 50.

Besonders markant in der Darstellung der Portolankarten sind dabei ein hakenförmiger Ausläufer, der nach Norden weist und teils die Siedlung *calamiti* (Guelma) einschließt, sowie der in einem „Krähenfuß“²¹² endende östliche Schlussabschnitt, womit zwei bis drei nach Norden, Osten und Süden gerichtete Ausläufer angedeutet werden. Diese Gestaltung hat Parallelen zu den ‚Idrisischen Karten‘. Auf den runden Weltkarten bei al-Idrīsī und im ‚Garā’ib al-funūn‘ hat die Bergkette dieselbe Ausdehnung (Abb. 87).²¹³ Zwar fehlt der charakteristische Krähenfuß, doch sind zumeist nördliche Ausläufer mittig und am östlichen Ende eingezeichnet. Darüber hinaus ist al-Idrīsī und einigen Portolankarten auch die schuppenförmige Texturierung zur Abhebung von der übrigen Landschaft gemein. Die Parallelen sind auch mit Blick auf die Sektionskarten im ‚Nuzhat al-mushtāq‘ zu Abschnitt 1–3 im dritten Klima feststellbar, wobei angesichts der größeren Detailfülle bei al-Idrīsī auch Unterschiede erkennbar werden (Abb. 88). Hier sind die Ausläufer nach Norden teils farblich abgehoben, ein Krähenfuß mit zwei Zehen ist deutlich erkennbar. Gleichwohl ist die Bergkette im östlichen Teil stärker geschwungen und in enger Folge zur Küste angelegt. Viele zusätzliche kleinere Gebirge mit dort entspringenden Flüssen sind berücksichtigt, die in den lateinisch-christlichen Portolankarten fehlen. Die zahlreichen Siedlungsplätze verweisen auf ein dichtes Städtenetzwerk insbesondere des westlichen Maghreb.²¹⁴

In seiner textuellen Beschreibung zu diesen Sektionskarten geht al-Idrīsī nicht auf das Atlasgebirge selbst ein, sondern widmet sich in erster Linie den wichtigsten

optime providit creaturis quia nisi iste mons esset (?) medus (medius) / inter arenas et terram fertilem ventus meridien (meridiei) exiens de caldis (calidis) arenis dixicaret (dessiccare) omnes regiones barbarie [...]. Vgl. leicht abweichend PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 734: *Iste mons Athlans dividit terram fertil(e)m Barbarie a deserto ar(e)noso, unde Deus optime providit creaturis, quia nisi iste mons exiens med(i)us inter arenas et t(er)ram fertil(e)m, ventis meridien exiens de caldis arenis dixicaret omnes regiones Barbarie [...].*

²¹² Vgl. PASTOR u. CAMARERO, La cartografía mallorquina, S. 24.

²¹³ Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r; Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r.

²¹⁴ Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 89v–90r, 107v–108r, 117v–118r, 120v–121r.

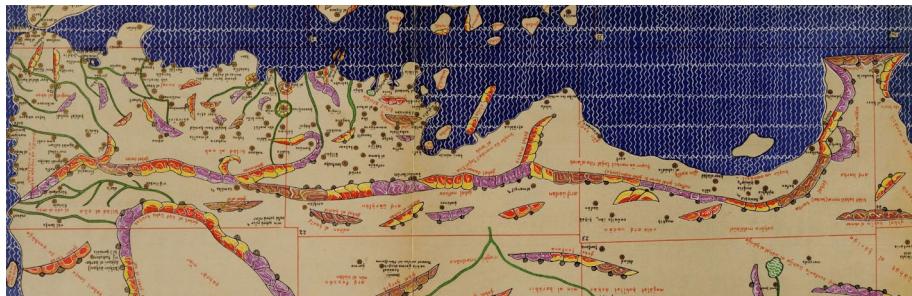


Abb. 88 | Atlasgebirge aus Konrad Miller, Weltkarte des Arabers Idrisi, Stuttgart 1928; Detail aus Abb. 85.

Städten und den in Westafrika siedelnden Berberstämmen, zum Teil mit Hinweisen auf deren Lebensgewohnheiten und ökonomischen Grundlagen. Deutlich werden hierbei die bestehenden Handelsbeziehungen mit Mittelafrika, in denen vor allem Gold, aber auch andere wertvolle Produkte durch die Sahara zur Mittelmeerküste transportiert wurde. Mehrfach hält er fest, wie viele Tagesreisen die jeweiligen Knotenpunkte des Wüstenhandels voneinander entfernt liegen, und beschreibt detailliert, auf welche Weise die Karawanen trotz der hohen Temperaturen ihr Ziel erreichen können.²¹⁵

Innerhalb der arabisch-islamischen Kartentraditionen stellt die Gestaltung des Atlasgebirges in den ‚Idrisischen Karten‘ einen innovativen Ansatz dar, der – soweit bekannt – keine Vorläufer gehabt hat. Die Karten der Balkhī-Schule enthalten kein grafisches Symbol für Berge in dieser Region. Die auf Ptolemaios aufbauenden Koordinatenangaben bei al-Hwārizmī liefern vielfache Informationen zu diversen Bergketten, die SEZGIN in seiner Rekonstruktion der mutmaßlichen Karte al-Ma’mūns berücksichtigt hat und von denen einige Spuren sowohl auf der von SEZGIN als Kopie ausgemachten Karte bei Ibn Fadlallāh al-’Umarī als auch auf der rechteckigen Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ zu finden sind.²¹⁶ Doch auch hier sind sie nicht als eine durchgehende Bergkette dargestellt. Erst bei al-Idrīsī sind sie zu einer Linie verbunden. Zwar weisen die ptolemäischen Weltkarten in den Drucken des späten 15. Jahrhunderts einen ähnlichen Verlauf der Bergkette auf, der auf den ersten Blick an eine mögliche Beeinflussung al-Idrīsīs durch spätantike Versionen denken lässt. Doch auf den frühesten erhaltenen ptolemäischen Exemplaren des 14. Jahrhunderts sind weder der Atlas noch andere Gebirge in Nordwestafrika verzeichnet.²¹⁷ Und auf

²¹⁵ Al-Idrīsī, *Opus Geographicum* III, S. 217–316; Ders., *Géographie d’Édrisi* I, S. 197–293; Ders., *Nuzhat al-mushtaq*, hg. v. LEVTZION u. HOPKINS, S. 104–131.

²¹⁶ SEZGIN, *Mathematische Geographie* IV, S. 4; Istanbul, TSM, A. 2797, fol. 292v–293r; Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r.

²¹⁷ Vgl. z.B. Rom, BAV, Urb. Gr. 82, fol. 60v–61r; Istanbul, TSM, Codex Seragliensis GI 57, fol. 73v–74r; London, BL, Add. MS 19391, fol. 17v–18r. Zu den griechischen Ptolemaios-Handschriften siehe BURRI, *Die Geographie* des Ptolemaios.

dem einzig bekannten arabischsprachigen Ptolemaios-Manuskript mit Weltkarte aus dem 15. Jahrhundert sind Berge eher durch viele kleine einzelne Punkte angedeutet, wobei eine durchgehende gepunktete Linie für den Atlas fehlt.²¹⁸ Es hat demnach entgegen der Annahme von Brentjes mehr den Anschein, dass die Berücksichtigung des Atlas in den späteren ptolemäischen Karten erst auf der Rezeption von lateinisch-christlichen Portolankarten beruht.²¹⁹

Mit FALL sowie PASTOR und CAMARERO ist daher durchaus anzunehmen, dass die Gestaltung des Atlasgebirges in den frühen Portolankarten durch eine wie auch immer geartete Kenntnis von Karten al-Idrisis beeinflusst wurde.²²⁰ Gleichwohl zeigt der Vergleich, dass bei weitem nicht alle Elemente übernommen wurden und sich im weiteren Produktionsprozess eine eigene Zeichensprache unabhängig von arabisch-islamischen Karten etablierte. Auf der Pisaner Karte als ältester bekannter Portolan-karte fehlt das Atlasgebirge, bei der Luccheser und Cortona-Karte sind die betreffenden Abschnitte nicht erhalten. Doch auch in den Karten Pietro und Perrino Vescontes, zeitlich ebenfalls zu den frühesten Exemplaren zählend, findet sich keine Bergkette.²²¹

Nach derzeitigem Stand wird der Atlas erstmals in den Portolankarten von Giovanni da Carignano und Angelino Dalorto/Dulcert berücksichtigt, deren Herstellung in beiden Fällen wohl in die späten 1320er Jahre fällt.²²² Da für Carignano nur noch Schwarz-weiß-Aufnahmen zur Verfügung stehen, ist der Verlauf des Gebirges im Detail nur schwierig auszumachen, doch sind in Legenden der Name und die Ausdehnung bis hin nach Nubien verbalisiert. Südlich verweisen gleich mehrere Einträge auf die sich dort anschließende Wüste.²²³ Auf der heute in Florenz verwahrten, wohl frühesten Karte von Dalorto/Dulcert endet das bläulich-grüne Gebirge in einem Krähenfuß mit zwei Zehen. Auch hier geben mehrere Legenden ausführlichere Informationen über die angrenzenden Regionen.

Interessant ist die abweichende Gestaltung in den beiden später datierten Karten von Dalorto/Dulcert. Auf der heute in London aufbewahrten, zwischen 1325 und 1339 datierten Version finden sich erstmals ein Krähenfuß mit drei Zehen sowie der mittig gelegene hakenförmige Ausläufer.²²⁴ Dieser umschließt beinahe vollständig die Sied-

²¹⁸ Istanbul, Ayasofya Library, MS 2610, f. 1r–2v. Vgl. Ptolemaios, Geography. Arabic Translation, hg. v. SEZGIN, fol. 1r–2v; MITTENHUBER u. ŞENGÖR, Die Geographie des Ptolemaios, S. 353f.

²¹⁹ BRENTJES, Fourteenth-Century Portolan Charts, S. 113.

²²⁰ FALL, L’Afrique, S. 212; PASTOR u. CAMARERO, La cartografía mallorquina, S. 24.

²²¹ Vgl. z.B. die früheste Karte von Pietro Vesconte von 1311 und die seines Verwandten Perrino Vesconte von 1327: Florenz, AS, Carte Nautiche 1 (Census 64); Florenz, BML, MS Mediceo-Palatino 248 (Census 77).

²²² Florenz, AS, Carte Nautiche 2 (Census 65); Florenz, Sammlung Filippo Corsini, o. Sig. (Census 166).

²²³ Florenz, AS, Carte Nautiche 2 (Census 65): *mons athalas*. Vgl. FISCHER, Sammlung, S. 122: *usta montanea tota per longum habinitum a barbaris sine [oder fine] [...] nubi*. An drei Stellen südlich findet sich jeweils der Eintrag *desertum arenosum*.

²²⁴ London, BL, Add. MS 25691 (Census 48). Zur Datierung vgl. BILLION, Graphische Zeichen, S. 162.

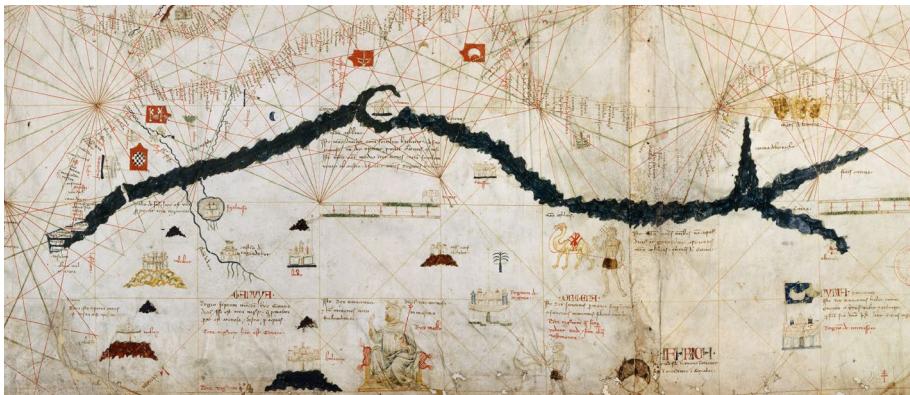


Abb. 89 | Atlasgebirge bei Angelino Dalorto/Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.

lung *calamati* (Guelma), eine wichtige Zwischenstation der Handelskarawanen zwischen Nord- und Mittelafrika. Eine direkte Abhängigkeit von al-Idrīsīs Sektionskarten besteht aber nicht, da dieser die Siedlung weiter nördlich und ohne umgebende Bergkette verortet. Die bei al-Idrīsī in diesem nördlichen Ausläufer lokalisierten Orte *hamūsa* (Hammam el Salehi?) und *biskra* (Biskra / Tibeskert) sind wiederum nicht auf den Portolankarten berücksichtigt.²²⁵ Ein auf der frühen Florentiner Karte vermerktes Gebirge nördlich des Atlas und nahe der Mittelmeerküste fehlt in den späteren Karten. Die nicht mehr blaugrün, sondern hellbraun gehaltene Bergkette des Atlas ist stärker schuppenförmig konturiert. Die meisten Legenden zum Atlasgebirge sind ausgelassen, dafür wird in einer neuen Legende über das begehbarer *valis de sus* (Tizin-Tichka-Pass) im westlichen Atlasgebirge aufgeklärt, ohne dass der Pass selbst, der bei al-Idrīsī nicht berücksichtigt ist, eingezeichnet ist. Auf der auf 1339 datierten und heute in Paris verwahrten Karte ist er dagegen nun auch grafisch deutlich sichtbar (Abb. 89).²²⁶ Die schuppenförmige Darstellung mit drei Zehen und hakenförmigem nördlichem Ausläufer bleibt bestehen; auch die beschreibenden Legenden sind in dieser Karte wieder eingefügt. Zudem ist der Raum südlich des Atlas durch viele Siedlungen gänzlich anders gestaltet als in den früheren Karten. Hier zeigt sich, dass die individuelle Ausgestaltung der Karten offen war und infolge neuer, nicht in Bezug zu arabisch-islamischen Quellen wie al-Idrīsī stehender Informationen, sich wandelnder Intentionen der Kartenzeichner oder besonderer Wünsche von potentiellen Auftraggebern beliebig angepasst werden konnte.

225 Vgl. MILLER, Mappae Arabicae II, S. 178–180.

226 Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696 (Census 13). Vgl. BILLION, Graphische Zeichen, S. 164; FERRO, The Genoese Cartographic Tradition, S. 73. Zur Transkription von Legenden einiger Portolankarten hinsichtlich des afrikanischen Raumes siehe auch PUJADES i BATALLER, La carta de Gabriel de Vallseca, S. 183–186.

Die Form des Atlasgebirges in den späteren Karten von Dalorto/Dulcert ist für zahlreiche weitere Karten insbesondere mallorquinischen und katalanischen Ursprungs stilbildend. Dies schließt etwa die Karten von Macià und Joan de Viladestes, Gabriel Vallseca sowie den Katalanischen Weltatlas von Cresques Abraham ein.²²⁷ Meist ist hierbei auch der Tizi-n-Tichka verzeichnet. Im Katalanischen Weltatlas als *Vall de Darcha* benannt, repräsentiert er einen Zugang für Kaufleute nach Guinea in das Land der Dunkelhäutigen.²²⁸ Präziser noch wird in einer anonymen, teils Gabriel Vallseca zugeschriebenen Karte von 1440 das Königreich von *Melli* als Ziel für die Kaufleute genannt.²²⁹ Bei diesen Karten ist hinsichtlich des Atlasgebirges keine direkte Beziehung zu ‚Idrisischen Karten‘ ersichtlich. Vielmehr führen sie die erstmals bei Dalorto/Dulcert und Carignano fassbare Form weiter und variieren sie nach eigenem Ermessen. In vielen genuesischen und venezianischen Karten des 14. und 15. Jahrhunderts ist der Gebirgszug nach wie vor ausgelassen. Lediglich drei Karten aus dem Umfeld der Pizigano-Brüder halten an dem zweizehigen Krähenfuß fest.²³⁰

Eine zweite Gemeinsamkeit zwischen Portolankarten und arabisch-islamischen Karten besteht hinsichtlich der Gestaltung eines westlichen Arms des Nils, bezeichnet als *Nil al-sūdān* („Fluss der Schwarzen“), der in manchen Fällen schließlich in den Atlantik mündet.²³¹ Auf den meisten ‚Idrisischen Weltkarten‘ wie auch in den Sektionskarten al-Idrīsī spaltet sich der aus den Mondbergen kommende Nil nach dem dritten See auf (Abb. 90, 60).²³² Der Grund hierfür wird in einem Berg gesehen, der in den Karten teils in den See hineinragt oder an dessen Rand platziert ist. Entsprechend seiner Funktion wird dieser Berg in Teilen der arabisch-islamischen Geografie als „Berg der Teilung“ (*Ǧebel al-muqassim*) bezeichnet.²³³ Während ein Arm sich nordwärts zum Mittelmeer schlängelt, fließt der westliche Arm durch die Sahara, erweitert sich durch einige Zuläufe und mündet schließlich auf Höhe des Äquators in den Atlantik. Die Darstellung der ‚Idrisischen Karten‘ folgt dabei recht präzise der textuellen Beschreibung bei al-Idrīsī zum vierten Abschnitt der ersten Klimazone, in der er einen gemeinsamen Ursprung von beiden Nilarmen in den Mondbergen

²²⁷ Vgl. auch PASTOR u. CAMARERO, La cartografía mallorquina, S. 24–26.

²²⁸ Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28). GROSJEAN, Mapamundi, S. 65; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 485.

²²⁹ Florenz, BNC, Port. 16 (Census 78). Zu dieser Karte vgl. PUJADES I BATALLER, Les cartes portolanes, S. 270 f.; DERS., Els mapamundis baixmedievals, S. 753–755. Zur Legende siehe RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 96.

²³⁰ KAMAL, Monumenta Cartographica V, fol. 1206 (Census 161); Parma, BPAL, MS Parm. 1612 (Census 99); Venedig, MC, Port. 40 (Census 121a). Die ebenfalls in dieses Umfeld verortete Karte Venedig, MC, Port. 30 (Census 121), weist kein Atlasgebirge auf.

²³¹ Vgl. einleitend hierzu FALL, L’Afrique, S. 177 f.; CRAWFORD, Some Medieval Theories, S. 7; HUNWICK, A Region of the Mind, S. 111 f., der al-Bakrī als frühesten arabisch-islamischen Autor für diese Vorstellung anführt, dabei aber anmerkt, dass bei al-Bakrī noch nicht dezidiert von einer Mündung in den Atlantik gesprochen wird.

²³² Für die Sektionskarten siehe stellvertretend Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 13v–14r, 16v–17r.

²³³ Vgl. u. a. Ibn Ṣā’id, Kitāb Bast al-ard, hg. v. LEVTZION u. HOPKINS, S. 188. Vgl. auch SEIGNOBOS, L’origine occidentale du Nil, S. 392.

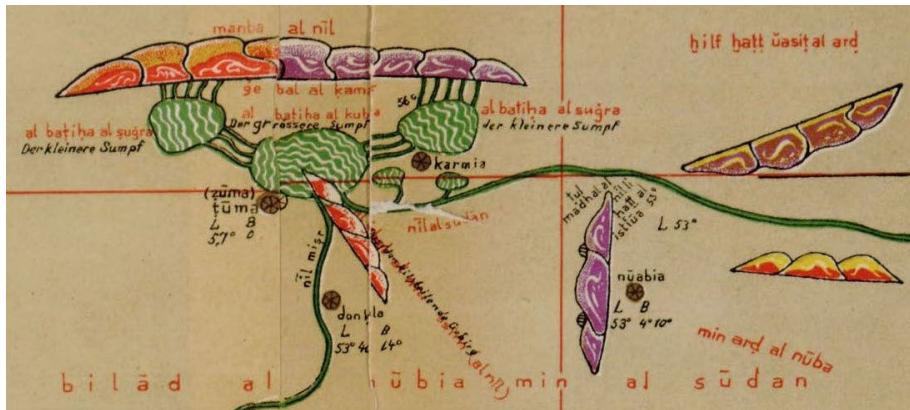


Abb. 90 | Mondberge mit Berg der Teilung und westlichem Nilarm nach den Sektionskarten al-Idrīsī (1. Klima, Abschnitt 3 und 4) aus Konrad Miller, Weltkarte des Arabers Idrisi, Stuttgart 1928; Detail aus Abb. 85.

festschreibt, was wiederum von Ibn Khaldun übernommen wurde.²³⁴ Ein Grund für diese Vorstellung waren nicht zuletzt Berichte über das Vorkommen von großen Krokodilen, wie man sie aus Ägypten kannte, auch entlang des westlichen Arms.²³⁵ Nur auf der ältesten Weltkarte al-Idrīsīs in Paris ist der Zusammenhang aufgrund des Erhaltungszustandes nicht mehr sichtbar, wobei jedoch aufgrund der Sektionskarten kaum von einem divergierenden Bild auszugehen ist.

Eine abweichende, wohl einer anderen bzw. älteren Tradition folgende Gestaltung findet sich lediglich in der rechteckigen Weltkarte sowie der fragmentarisch erhaltenen Detailkarte der Nilquellen und Mondberge im ‚Garā'ib al-funūn‘ (Abb. 91).²³⁶ Nicht nur sind die Flusssysteme in West- und Ostafrika hier deutlich voneinander abgegrenzt, auch der Berg der Teilung fehlt. Der Nil teilt sich zudem nicht in zwei Stränge. Vielmehr wird der nach Ägypten mäandernde Strom um einen deutlich abgesetzt vom dritten See gelegenen Zulauf erweitert, der seinen Ursprung der beigegebenen Inschrift zufolge in weißen Sanddünen (*al-kathib al-abyaḍ*) westlich der Mondberge hat.²³⁷ Die runde Weltkarte im ‚Garā'ib al-funūn‘ sucht diese divergierenden

²³⁴ Al-Idrīsī, Opus Geographicum I, S. 32f.; Ders., Géographie d’Édrisi I, S. 27f.; Ibn Khaldun, The Muqaddimah, S. 101f., 120f. Zu diesem Konzept siehe auch RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, Lost Maps of the Caliphs, S. 120–124; HUNWICK, A Region of the Mind, S. 112f. Allerdings äußert sich al-Idrīsī an anderer Stelle etwas vorsichtiger. Er setzt sich dennoch von der Balkhī-Schule ab, der zufolge es keine Verbindung des Nils mit anderen Flüssen der Subsahara gebe. Vgl. LEWICKI, Arabic External Sources, S. 42f., 45, 56, 62; KRAMERS, al-Nil, S. 40.

²³⁵ Vgl. z.B. Ibn Battūta, The Travels, S. 286. Für christliche Autoren vgl. VAGNON, Les fleuves, S. 228 mit Verweis auf Boccaccio.

²³⁶ Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r.

²³⁷ Vgl. RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 422, 424. Im Unterschied zu al-Idrīsī ist festzuhalten, dass dieser Nilarm eindeutig von Süd nach Nord bzw. von



Abb. 91 | Ausschnitt mit den Mondbergen und dem westlichen Afrika auf der rechteckigen Weltkarte im ‚Garā'ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh.; Detail aus Abb. 51.

Traditionen eventuell zu vereinen, da der den Nil aufspaltende Bergzug statt „Berg der Teilung“ hier als „Berg der Sanddünen“ (*Gebel al-kathīb*) bezeichnet ist.²³⁸ Diese nicht von Ptolemaios hergeleitete und vielleicht in Beziehung zu antiken Traditionen über eine im Westen zu suchende Quelle des Nils stehende Auffassung zeigt, dass zwar hinsichtlich des Ursprungs des Flusses in den Mondbergen und der drei Seen in der arabisch-islamischen Kartografie weithin Einigkeit bestand, nicht jedoch über die Details des weiteren Verlaufes und seiner verschiedenen Arme.

Ähnlich verschiedene Gestaltungen finden sich in einigen Portolankarten,²³⁹ wobei die ältesten erhaltenen Exemplare (Pisaner Karte, Luccheser Karte, Cortona Karte) den westlichen Nil wiederum nicht verzeichnen. Teils sind die Karten an dieser Stelle beschädigt, teils reicht der Zeichenraum nicht so weit nach Süden. Zudem war eine Binnendifferenzierung des Nordafrikanischen Hinterlandes in vielen Karten auch von vorneherein nicht vorgesehen. Dies trifft überwiegend auch für die Portolankarten mit arabischer Nomenklatur zu. Allein al-Mursi berücksichtigt das Atlasgebirge und einige Siedlungen, doch ein nach Westen verlaufender Nil fehlt.

Das älteste bekannte Zeugnis für einen den westlichen Teil Afrikas durchmessenden Nilarm ist die Karte Giovannis da Carignano.²⁴⁰ Der Fluss erstreckt sich hier fast durch den gesamten afrikanischen Kontinent und schließt dabei eine große Insel *Palola* ein,

West nach Ost fließt. Ausführlich zu der Bergkette der Sanddünen vgl. SEIGNOBOS, L'origine occidentale du Nil, bes. S. 389–393.

238 RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 439. Vgl. auch RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, Lost Maps of the Caliphs, S. 124.

239 Vgl. für das Folgende auch die Umzeichnungen bei HIRSCH, L'espace nubien et éthiopien, S. 84f.

240 Florenz, AS, Carte Nautiche 2 (Census 65).

die reich an Gold sei. Zwei weitere Legenden verknüpfen den Nil ebenfalls mit großem Gold- und Silberreichtum, was in Zusammenhang mit den aus den *Mappae mundi* bekannten Garamanten zu sehen ist.²⁴¹ Nahe Äthiopiens finden sich zwei Seen, die mehrere Zuläufe haben und an denen sich kurze Inschriften zu einem unterirdischen Verlauf und dem Wiedererscheinen des Nils an der Oberfläche finden.²⁴² Allein auf Basis von Carignano bleibt unklar, ob der Fluss in westlicher oder östlicher Richtung verläuft. Der Ostafrika abbildende Zeichenraum ist stark beschädigt, so dass eine dort zu suchende potentielle Quelle nicht mehr sichtbar ist. Die Stelle eines potentiellen Anfangs bzw. Endes des Flusses in Westafrika ist nicht gesondert hervorgehoben und eine Verbindung mit dem Atlantik scheint nicht zu bestehen.

Aufklärung bieten die Karten von Angelino Dalorto/Dulcert. Aus dem Flussverlauf und erklärenden Legenden wird deutlich, dass der Nil einerseits gemäß der antiken Legende einen Quellpunkt im westlichen Afrika hat, von dem er teils unterirdisch Richtung Osten fließt (vgl. auch Kap. 5). Die Richtung nach Osten erklärt sich hierbei auch aus einer fehlenden Einmündung in den Atlantik. Die Stellen des Versiegens (*hic nil sorbetur*) westlich und des neuerlichen Auftretens (*hic surgit nil*) östlich liegen auf der Florentiner Karte von 1325/30 nahe beisammen und sind durch kleine Verästelungen hervorgehoben. In Oberägypten trifft dieser Nilarm mit einem weiteren zusammen, der aus südlicher Richtung kommt und laut der beigegebenen Inschrift seinen Ursprung im Paradies hat.²⁴³ In den beiden weiteren Dalorto/Dulcert zugeschriebenen Karten aus Paris und London ist der westliche Nilarm lediglich angedeutet (Abb. 92). Beide Arme bilden dort ein Dreieck, in dem das christliche Nubien bzw. Äthiopien verortet wird.²⁴⁴ Die Wasseradern bilden somit eine Grenzlinie zu den umgebenden muslimischen und heidnischen Regionen. Die Grundaussage (Strom aus westlicher Richtung aus der Wüste kommend vereinigt sich mit Fluss aus südlicher Richtung in Oberägypten und fließt nach Norden weiter) stimmt prinzipiell mit der Darstellung in der rechteckigen Weltkarte des ‚Garā‘ib al-funūn‘ überein. Eine Beeinflussung von dieser Seite ist aber nicht nur aufgrund der verschiedenen grafischen Gestaltung auszuschließen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Produzenten dieser Karten ähnlich wie die Zeichner der *Mappae mundi* und der ‚transkulturellen Karten‘ die bis in die Antike zurückreichende Tradition eines westlichen Ursprungs des Nils mit Vorstellungen des biblischen Gions sowie geografischem Wissen über einen von Süd nach Nord zum Mittelmeer verlaufenden Nil zu verbinden suchten.

²⁴¹ KAMAL, *Monumenta Cartographica VI*, fol. 1473r, S. 283 (*Iste fluvius exit de Nilo in quo penau-ltum aurum repperitur*) und fol. 1476v, S. 290 (*Isti faciunt thessauro de argento*).

²⁴² Ebd., fol. 1473v, S. 284.

²⁴³ Florenz, Sammlung Filippo Corsini, o. Sig. (Census 166). Vgl. KAMAL, *Monumenta Cartographica VI*, fol. 1476v, S. 290: *Fluvius Gion qui descendit de paradiiso tereno*. PUJADES i BATALLER, *Els mapamundis baixmedievals*, S. 729: *Flumen Gion, que descendit de Paradiso tereno*.

²⁴⁴ Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696 (Census 13); London, BL, Add. MS 25691 (Census 48).

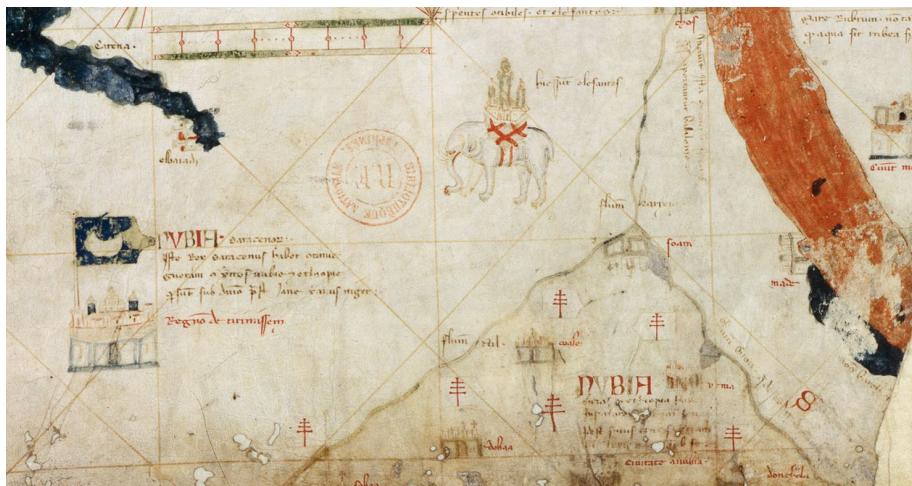


Abb. 92 | Westlicher und östlicher Nilarm bei Angelino Dalorto/Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.

Das erstmals bei Dalorto/Dulcert zu findende Kartenbild mit der charakteristischen Dreiecksform findet sich in späteren Portolankarten wie bei Guillem Soler wieder.²⁴⁵ Auch Cresques Abraham folgt in seinem Katalanischen Weltatlas von 1375 diesem Muster.²⁴⁶ Der westliche Strom scheint dabei in einem unbenannten See zu entspringen, fließt entlang der Stadt *Maynia* (Niamey?) durch die Reiche *Organa* und *Nubia*, streift die aus der klassischen Geografie bekannte Stadt Syene und umfließt die Insel Meroe, bis er sich schließlich bei *Sohan* (Assuan?) mit dem Paradiesfluss vereinigt.²⁴⁷

Auf ganz ähnliche Weise, jedoch mit zwei entscheidenden Unterschieden, ist der Nil auch auf den Karten der Gebrüder Pizigano und folgend bei einzelnen Exemplaren von Macià de Viladestes sowie Gabriel Vallseca wiedergegeben. Denn beginnend mit der Pizigano Karte von 1367 ist zum einen ein in den Atlantik mündender westlicher Nilarm erkennbar. Auf dem Katalanischen Weltatlas ist wie oben beschrieben zwar angedeutet, dass ein Strom von dem See aus nach Westen weiterfließt, allerdings wird der Zeichenraum von der Maßstabsleiste und Legenden beansprucht. Die Atlantikküste jedoch zeigt keine Einmündung eines Flusses, der als westlicher Arm des Nils definiert werden könnte. Zum anderen sind erstmalig in der Portolankartografie die

²⁴⁵ Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, B 1131 (Census 15). Dagegen fehlt es in der in Teilen der Forschung ebenfalls mit Soler in Verbindung gebrachten Karten Florenz, AS, Carte Nautiche 3 (Census 66), und Venedig, BNM, It. IV, 1912 (10057) (Census 115). Ein weiteres Beispiel ist die auf um 1375 datierte anonyme Einzelkarte Neapel, BN Vitt. Emmam. III, Sala dei Manoscritti 8.2 (Census 97).

²⁴⁶ Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28). Vgl. auch die der Werkstatt von Cresques Abraham, mitunter auch Macià de Viladestes, zugeordnete Karte Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, AA 751 (Census 12).

247 Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28), Tafel 3b and 4b.

Mondberge als Quellen des Nils ausgewiesen.²⁴⁸ In der Version der venezianischen Piziganos ist der Gebirgszug jedoch nicht in Ost-, sondern in Westafrika verortet. Im Kartenbild selbst kaum erkennbar, verweist die Inschrift sowohl auf den lateinischen als auch den arabischen Namen (*Muns lune gibelcamal sive mons aurey*). Vier als Nilquellen (*Fons nilidis*) bezeichnete Rinnale ergießen sich in einen großen See, von dem sich ein Strang nach Osten durch die Wüste erstreckt, um sich analog der Karten von Dalorto/Dulcert und Cresques Abraham mit dem als *flumen gion* bezeichneten von Süden kommenden Fluss zu vereinen, dessen Ursprung in einem weiteren See (*lacus abaxiz*) am östlichen Zeichenraum verortet ist. Ein zweiter Strang fließt jedoch aus dem See nach Westen und mündet schließlich in den Atlantik.

Offenkundig hatten die Gebrüder Pizigano Kenntnis von einem großen Gebirge als Ursprung des Nils. Theoretisch ist sowohl eine ‚Idrisische Karte‘ als auch die runde Weltkarte von Pietro Vesconte und Marino Sanudo als Vorlage möglich. Da die Mondberge jedoch weiter im Westen verortet werden und nur vier Quellflüsse abgebildet sind, die sich lediglich in einem großen See vereinen, besteht gleichwohl keine direkte Abhängigkeit. Auch die Kenntnis des arabischen Namens für die Mondberge deutet auf eine andere Quelle hin als Sanudos ‚*Liber secretorum*‘, in dem die Berge unbenannt bleiben. Zudem gehen die Brüder Pizigano offenbar stärker als Vesconte und Sanudo von einem durchgängigen Flusssystem bis zum Atlantik aus, wobei sie die herkömmliche Darstellung in früheren *Mappae mundi* noch nicht aufgegeben haben: Weiterhin ist ein Nilstrang aus Südost beibehalten, der die Verbindung zum Paradies symbolisiert.²⁴⁹ Auch hier zeigt sich also der Versuch, verschiedene Wissensbestände miteinander zu kombinieren, ohne gewohnte Auffassungen aufzugeben.

Eine 1413 von Macià de Viladestes sowie zwei 1439 und 1439/40 von Gabriel Vallseca produzierte Karten folgen in etwa der Darstellung der Gebrüder Pizigano (Abb. 93). Macià de Viladestes bezeichnet die ganz am unteren Rand der Karte eingezeichneten und schwer erkennbaren Mondberge als *montanies del hor* („Goldberge“).²⁵⁰ Hier sind es fünf Quellflüsse, die den mit Blattgold geschmückten See speisen und so auf einen ungeheuren Goldreichtum in dieser Region verweisen. Dasselbe Bild ergibt sich bei einer Vallseca zugeschriebenen, heute in Florenz verwahrten Karte.²⁵¹ Allerdings werden die Mondberge nicht beim Namen genannt. Bei der zweiten

²⁴⁸ Parma, BPal, MS Parm. 1612 (Census 99). Vgl. LONGHENA, La carta dei Pizigano del 1367, S. 73; KAMAL, Monumenta Cartographica VI, fol. 1473r, S. 283. Vgl. auch SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, *Imagen y conocimiento del mundo*, S. 384f.

²⁴⁹ Hinsichtlich des südöstlichen Arms ist vielleicht zudem die vor allem im 15. Jahrhundert populäre Ansicht der Verortung des Paradieses in Afrika zu berücksichtigen, die aber auch schon im ‚*Libro del Conocimiento*‘ verbalisiert ist.

²⁵⁰ Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge AA 566 (Census 11). PUJADES I BATALLER, Els mapamundi baixmedievals, S. 744: *Montanies d'Hor*. Fast deckungsgleich abgebildet sind Berge und See auch in Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, AA 751 (Census 12), was für eine Zuordnung der Karte zu Viladestes spricht.

²⁵¹ Florenz, BNC, Port. 16 (Census 78). Abgebildet bei PUJADES I BATALLER, *Les Cartes Portolanes*, S. 270f.

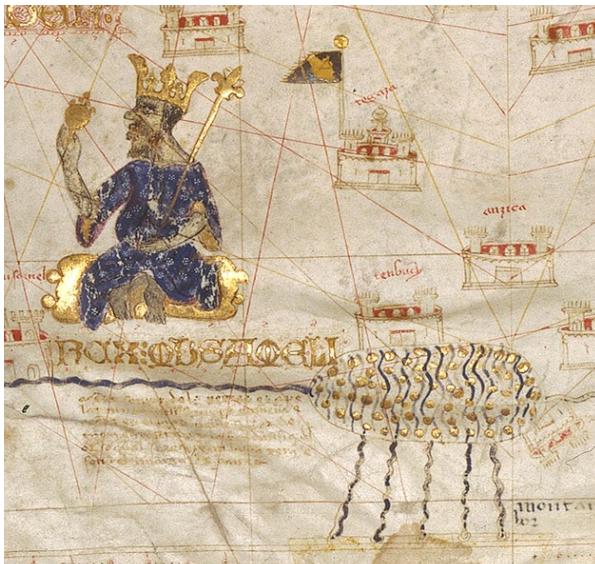


Abb. 93 | Mondberge mit Quellflüssen und Goldsee bei Macià de Viladestes, 1413 (Paris, BNF, Dépt. des Cartes et de Plans, Ge AA 566).

Karte von Vallseca fehlen hingegen die Berge und Zuflüsse – möglicherweise infolge des geringen zur Verfügung stehenden Zeichenraums, der zudem von einer großen Maßstabsleiste dominiert ist. Am Rand des großen Sees, der so lediglich vom westlichen Nilarm auf seinem Weg zum Atlantik durchflossen wird, ist allein der Name *riu de l'or* („Goldfluss“) vermerkt.²⁵² Die Darstellung verweist auf den der Region zugeschriebenen Goldreichtum, worauf auch arabisch-islamische Quellen wie etwa al-Idrīsī ,Nuzhat al-mushtaq‘ hinweisen. Al-Idrīsī beschreibt eine Aufspaltung des westwärts verlaufenden Nils in zwei die Region der Soninke-Wangara umfließende Ströme und konstatiert, dass die von den dort ansässigen Goldhändlern bewohnte Gegend einer riesigen Insel gleiche.²⁵³ In den Sektionskarten ist dies nur bedingt umgesetzt, so dass es spekulativ bleibt, ob sein Werk hier eine visuelle Vorlage für die Portolankarten gewesen sein könnte. Die unmittelbare Nähe zwischen dem See und den Mondbergen in Letzteren spricht eher dagegen.

Der Vergleich der Portolankarten zeigt einerseits, dass sowohl in den Produktionszentren auf Mallorca als auch in Venedig Karten verfügbar waren, die arabisch-islamische Traditionen aufgriffen. Die Nähe der Darstellungen bei Viladestes und Vallseca aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts zu Pizigano aus der Mitte des 14. Jahrhunderts deutet auf den Umlauf von kartografischen Repräsentationen im Mittelmeerraum hin, die sich die Kartenmacher zu verschiedenen Zeiten zunutze machten. Es ist eher an eine Abhängigkeit Viladestes und Vallsecas von Pizigano zu denken als

252 Barcelona, BC & MM, inv. no. 3236 (Census 128).

253 Vgl. al-Idrīsī, Opus Geographicum I, S. 24f.; Ders., Géographie d’Édrisi I, S. 18. MILLER, Mappae Arabicae II, S. 160, 164, spricht von der Goldinsel bzw. dem Goldland Wankara.

an einen jeweilig erfolgten Rückgriff auf eine ‚Idrisische Karte‘. Andererseits zeigt der Vergleich trotz der Gemeinsamkeiten die insgesamt großen Gestaltungsfreiheiten der Kartografen bei der Umsetzung des Kartenbildes.

Dabei kann die Gestaltung Nordafrikas sogar in Karten aus derselben Werkstatt oder Kartografenfamilie ganz verschieden aussehen. So fehlt ein westlich verlaufender Nil in den Karten von Macià und Joan de Viladestes von 1423 und 1428.²⁵⁴ Auch bei weiteren Karten, die Vallseca und seiner Werkstatt zugeschrieben werden, ist kein westlicher Nilarm verzeichnet.²⁵⁵ Sofern die von BILLION vorgenommene Zuordnung weiterer Karten in das Umfeld der Pizigano-Familie richtig ist,²⁵⁶ lassen sich auch hier weit divergierende Informationen über den Nil feststellen. So zeigt ein – mal in die erste, mal in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts datiertes – Kartenfragment statt eines westlichen Nilarms mehrere große Flüsse, die im östlichen Atlasgebirge entspringen, nach Süden fließen, dabei mehrere Seen bilden und sich zu einem Fluss vereinen.²⁵⁷ Ob er in Verbindung mit dem langgezogenen von Süd nach Nord fließenden Nil steht, lässt der erhaltene Abschnitt nicht erkennen. Eine weitere in diesem Umfeld verortete Karte verzichtet gänzlich auf die Gestaltung des nordafrikanischen Hinterlandes.²⁵⁸

Die letzte von BILLION dem Umfeld der Familie Pizigano zugeschriebene und zwischen 1367 und 1375 datierte Karte dagegen lässt wiederum auf eine engere Beziehung zu arabisch-islamischen Vorlagen schließen.²⁵⁹ Der Nil entspringt in den Mondbergen, die hier im Osten Afrikas lokalisiert sind und durch ihre Gestalt eindeutig als diese zu identifizieren sind (Abb. 94, 95). Mit diesen Bergen ist jedoch direkt kein Name verbunden, es sei denn, man interpretiert mit PUJADES i BATALLER eine westlich und eigentlich an einen weiteren, wenngleich unscheinbareren Gebirgszug, eingetragene Legende *Mo(n)tagni dil'Albatal* als eine Bezeichnung für die Mondberge. Doch ist angesichts des völlig fremden Namens (anstatt *Muns lune gibelcamal* wie auf der Pizigano-Karte von 1367) sowie des Abstandes der Legende zu den Mondbergen fraglich, ob ein zeitgenössischer Betrachter der Karte einen Bezug zwischen beiden hergestellt hätte. Die unmittelbar an den Bergen verzeichnete Legende selbst berichtet lediglich von der dort vorherrschenden Ödnis und gefährlich-monströsen Tieren.²⁶⁰

²⁵⁴ Istanbul, TSM, MS 1826 (Census 133); Florenz, BML, Ashb. 1802 (Census 75).

²⁵⁵ Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, C 4607 (Census 17).

²⁵⁶ BILLION, Graphische Zeichen, S. 172–183.

²⁵⁷ KAMAL, Monumenta Cartographica V, fol. 1206 (Census 161).

²⁵⁸ Venedig, MC, Port. 30 (Census 121). Zur Datierung um 1367 siehe BILLION, Graphische Zeichen, S. 176–178. CAMPBELL, Census, datiert sie auf das 15. Jahrhundert, andere Forscher sehen sogar Anzeichen für das 16. Jahrhundert.

²⁵⁹ Venedig, MC, Port. 40 (Census 121a). Zur Datierung siehe BILLION, Graphische Zeichen, S. 181f., der gegen eine Beziehung der Karte zu denen von Albertin da Virga argumentiert. Demgegenüber halten andere Forscher an dieser Beziehung fest und datieren die Karte auf das 15. Jahrhundert. Vgl. CAMPBELL, Anonymous Works.

²⁶⁰ Sollte *Albatal* eine direkte Transkription aus dem Arabischen darstellen, könnte man es eventuell als Heldenberg übersetzen (von arab. *Held* جَلْ). In den Welt- oder Sektionskarten al-Idrisis



Abb. 94 | Anonyme Portolankarte vermutlich aus dem Umfeld der Familie Pizigano, um 1367 (Venedig, MC, Port. 40).



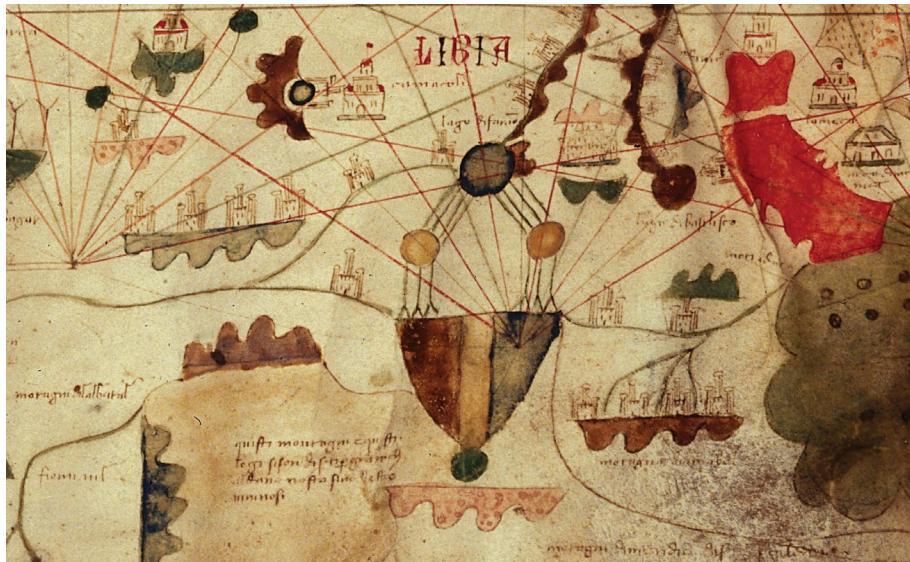


Abb. 95 | Mondberge auf anonymer Portolankarte, um 1367, Detail aus Abb. 94.

Die Figur der Mondberge mit der Anordnung der drei Seen, die von sechs (gegenüber zehn in den arabisch-islamischen Quellen) Quellflüssen gespeist werden, entspricht jedoch weitgehend der aus den ‚Idrisischen Karten‘ bekannten ikonischen Form. Der dritte See namens *lago disanio* hat keine toponymische Parallelie in anderen Karten.²⁶¹ Er leitet sich nicht von der in diversen arabisch-islamischen Quellen gebräuchlichen Bezeichnung *al-Baṭīḥa* (*al-Kubrā*) her,²⁶² mag aber auf die Benennung als See / Sumpf der *Zanj* zurückgehen, die zumindest in einem Diagramm zu den Nilquellen im ‚Garā‘ib al-funūn‘ genutzt ist. In diesem Fall wäre der Wortteil *sanio*, ähnlich wie bei den ‚transkulturellen Karten‘, als Übertragung des arabischen *al-Zanj* (Z-N-Ğ) zu sehen (vgl. Kap. 5). Nach diesem dritten See spaltet sich der Fluss auf, um einerseits Richtung Norden zum Mittelmeer, andererseits nach Westen zum Atlantik zu fließen.²⁶³

findet sich keinerlei Hinweis auf eine ähnlich lautende Bezeichnung. Direkt südlich der Mondberge ist zudem eine weitere Gebirgskette mit der Legende *Mo(n)tagni di meridie, dis[erti] per cald[ana]* verzeichnet, so dass es noch mehr verwundert, dass der Name der Mondberge nicht unmittelbar neben diesen angegeben ist. Zu den Legenden nun PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 743.

261 Dieser Eintrag fehlt in PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 743.

262 Vgl. die Sektionskarte 1. Klima, 4. Abschnitt bei al-Idrisi sowie Ibn Sa‘id, Kitāb Baṣṭ al-ard, hg. v. LEVTZION u. HOPKINS, S. 183; Ibn Khaldun, The Muqaddimah, S. 121; RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 439.

263 Der „Berg der Teilung“ ist dabei nicht abgebildet. Zusätzlich geht ein Flussarm direkt von den Mondbergen Richtung Westen und vereinigt sich nach kurzer Zeit mit dem aus dem dritten See hervorgehenden Fluss.

Ein trennendes Gebirge wie in den ‚Idrīsischen Karten‘ fehlt hier. Entscheidend ist jedoch, dass in dieser Karte ein von den Mondbergen zum Atlantik durchgehender Nilarm dargestellt ist. Mehrfach ist der biblische Name *gion* an den Rand geschrieben, was wiederum die Verbindung zum Paradies assoziiert und den Versuch des Kartenzeichners zeigt, das neue Wissen um ein Gebirgsmassiv als Quelle und die neuartige Gestaltung mit etablierten Vorstellungen vom Ursprung des Nils in Einklang zu bringen. Der verfügbare Platz im Zeichenraum lässt den stark mäandernden Fluss dabei nahe an das Atlasgebirge reichen, so dass sich sogar das Flusssystem der Stadt Siġilmāsa in den *gion* ergießt. Die rahmenden Bergketten des zum Mittelmeer fließenden Nilarms sind ebenfalls charakteristisch für die arabisch-islamische Tradition (vgl. auch Kap. 5), wobei der Fluss selbst nicht wie in den ‚Idrīsischen Karten‘ zwischen diesen Bergen, sondern am westlichen Rand der westlich gelegenen Bergkette vorbeifließt. Was den Ausschlag für diese Darstellung gegeben haben könnte, ist nicht ersichtlich. Doch sollte tatsächlich eine arabisch-islamische Vorlage genutzt worden sein, so wäre im Gegensatz zu BILLION gerade nicht von einem „verständnislosen Kopieren“ auszugehen.²⁶⁴ Die Sorgfalt in der Zeichnung, in der sich der Fluss an das Gebirge anschmiegt, spricht eher für ein bewusstes Vorgehen.

Insgesamt legt die Einzelkarte aus dem Museo Correr eine Kenntnis arabisch-islamischer Kartentraditionen nahe, die im Hinblick auf die Gestaltung Nordafrikas genutzt wurde. Allerdings scheinen über die Mondberge hinaus keine weiteren grafischen Elemente übernommen worden zu sein. Eine grobe Ähnlichkeit zu den Welt- und Sektionskarten al-Idrīsis besteht lediglich in der Gestaltung der übrigen Bergketten mit ihrer gewellten Form.²⁶⁵ Die Unterschiede zu den ‚transkulturellen Karten‘ von Vesconte und Sanudo wie auch zu den ‚Idrīsischen Karten‘ lassen jedoch keine genaueren Rückschlüsse auf potentielle Vorlagen zu, sondern verweisen auf die Vielschichtigkeit des Transfers von geografischem und kartografischem Wissen.²⁶⁶ Geht man davon aus, dass diese Karte tatsächlich in Beziehung zur Pizigano-Familie steht, so ergibt sich die Nutzung von recht verschiedenen Gestaltungskonzepten (Mondberge einmal in West-, einmal in Ostafrika, ein Goldsee gegenüber dreien durch verschiedene Zu- und Abflüsse verbundene Seen) innerhalb derselben Werkstatt. Angesichts der hohen Flexibilität hinsichtlich Zeichenraum und -inhalt in Portolan-karten ist dies nicht ausgeschlossen, gleichwohl bleiben aber Fragen nach der definitiven Zuordnung dieser Karte offen. Im Hinblick auf die Karten etwa von Viladeste und Vallseca ist die Gestaltung dieser Einzelkarte jedenfalls nicht wirkmächtig gewesen.

²⁶⁴ BILLION, Graphische Zeichen, S. 255.

²⁶⁵ Hier ist anzumerken, dass diese Form der Bergketten gestalterische Parallelen zu Gebirgszügen in Asien bei Albertin da Virga aufweisen, so dass eine Zuweisung zu diesem und eine entsprechende spätere Datierung der Karte (oder eine spätere Nutzung durch ihn?) nicht auszuschließen ist. Eine gesonderte Untersuchung der Karte steht noch aus.

²⁶⁶ Ein weiteres zu berücksichtigendes Detail sind die Mondberge als Quelle zweier weiterer Flussarme, die in Richtung Osten fließen und in den Indischen Ozean münden. Dies erinnert an die rechteckige Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘ und macht eine Zuordnung dieser Portolankarte zu einer bestimmten arabisch-islamischen Kartentradition noch schwieriger.

Insofern ist festzuhalten, dass die Mondberge als ein neues grafisches Element auf verschiedene Weise in die Portolankarten integriert wurden, ohne dabei die Deutung des Nils als Paradiesfluss gänzlich aufzugeben.

Nicht auszuschließen ist gleichwohl die Möglichkeit eines mehrfachen Wissenstransfers durch weitere Kopien der ‚Idrisischen Karten‘. In diese Richtung weist eventuell der ‚Libro del Conoscimiento de Todos los Reinos‘ („Das Buch des Wissens über alle Königreiche“).²⁶⁷ Der wohl in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts in Spanien verfasste Text ist ein mehr fiktiver Reisebericht, in dessen Gestalt eine geografische Beschreibung der Welt erfolgt. Er besticht durch viele kulturelle, wirtschaftliche und besonders auch politische Details, da zu jedem Herrschaftsgebiet ein ihm zugeordnetes heraldisches Zeichen beschrieben und abgebildet wird. Zweifellos bediente sich der anonyme Verfasser aus einem ähnlichen Pool von Quellen und Karten wie die Produzenten der Portolankarten; zugleich hat sein in vier Handschriften aus dem 15. Jahrhundert erhaltenes Werk auch kartografische Zeugnisse beeinflusst. Hervorgehoben wird in der Forschung die Nähe zu den Karten von Dalorto/Dulcert und zum Katalanischen Weltatlas.²⁶⁸

Der Verfasser gibt vor, auch Westafrika bereist zu haben, wobei er seinem Itinerar zufolge dem westlichen Nilarm bis zum Atlantik folgte.²⁶⁹ Dabei sei er auch in das Königreich *Gotonie* mit seinen zahlreichen hohen Bergen gelangt. Der höchste Gebirgszug werde *Montes de la Luna* bzw. *Montes del Oro* genannt. Fünf Quellen entspringen dort und flössen in den *Rio del Oro*, der an dieser Stelle einen riesigen See mit der Insel *Palola* bilde. In zwei Abschriften ist der im Text gegebene Hinweis auf eine Illustration umgesetzt (Abb. 96).²⁷⁰ Sie zeigen die Mondberge als Bergkette mit fünf Quellflüssen, die sich am Fuß der Berge zu einem See vereinigen. Text und Illustration verdeutlichen, dass das ‚Libro del Conoscimiento‘ eng mit der Darstellung bei Pizigano, Viladestes und Vallseca übereinstimmt. Da weder Dalorto/Dulcert noch Cresques Abraham im Katalanischen Weltatlas die Mondberge berücksichtigen, die in anderen Bereichen eine enge Übereinstimmung mit dem ‚Libro‘ aufweisen, so dass eine ihnen gemeinsame Quelle angenommen wird, muss sich der Verfasser des ‚Libro‘ hier an einer anderen Vorlage orientiert haben. Im Hinblick auf die Gestaltung der Mondberge ist ein direkter Zugang zu einer ‚Idrisischen Karte‘ denkbar. Der große See könnte ein Äquivalent des *al-Baṭīḥah al-kubrā*, ‚des größeren Sees‘, sein.²⁷¹ Doch gibt es im Text keine weiteren Hinweise, die auf eine Rezeption des ‚Nuzhat al-mushtāq‘ hindeuten. Die benachbart zu den Mondbergen liegenden Berge

²⁶⁷ Anonymus, El Libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO. Zusammenfassend hierzu EDSON, The World Map, S. 109–111, und zuletzt KROGMAN-APPEL, Fictive Travel.

²⁶⁸ Vgl. auch CONTI ROSSINI, Il ‚Libro del Conoscimiento‘, S. 679.

²⁶⁹ Anonymus, El Libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO, S. 56–61, bes. S. 58 f.

²⁷⁰ Madrid, BN, MS 9055, fol. 34v; München, BSB, Cod. Hisp. 150, fol. 13v. Vgl. auch LACARRA DUCAY, Las ilustraciones, S. 36 f.

²⁷¹ Zu komplementären wie abweichenden Vorstellungen über einen großen See in Zentralafrika siehe RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 205–214.



Abb. 96 | Mondberge mit Nilquellen in Abschriften des ‚Libro del Conocimiento‘, 14. Jh. (Madrid, BN, MS 9055, fol. 34v; München, BSB, Cod. Hisp. 150, fol. 13v).

mit ihren aus dem Arabischen abgeleiteten Namen (*Lirri, Alboch, Burga, Elbahat, Elmolar*) lassen sich nicht mit den bei al-Idrīsī und im ‚Garā‘ib al-funūn‘ genannten Bergen zusammenbringen.²⁷² Zudem sind die in den Handschriften des ‚Libro del Conocimiento‘ enthaltenen weiteren Illustrationen beispielsweise der armenischen Berge ganz ähnlich gestaltet, so dass auch von einer allgemeinen Zeichenkonvention gesprochen werden könnte.

Die Schwierigkeit, einen direkten Zusammenhang von arabisch-islamischen Vorlagen und lateinisch-christlichen Portolankarten zu belegen, zeigt zuletzt das Beispiel der antiken Stadt Constantine. Wie bei Guelma handelt es sich auch hier um einen wichtigen Handelsplatz im Hinterland der algerischen Küste. Ihre besondere inselartige Lage auf einem Hochplateau wird in den Sektionskarten bei al-Idrīsī mittels einer die Siedlung vollständig umgebenden kleinen Bergkette abgebildet, die an eine Blumenblüte erinnert. Zudem wird die Stadt von einem im Atlasgebirge entspringenden Fluss umflossen.²⁷³ Eine ähnlich charakteristische Signatur findet sich mit zeitlicher Verzögerung in einigen Portolankarten wieder. Während die Stadt an sich bereits bei Giovanni da Carignano mittels eines runden Emblems mit Wappen hervorgehoben ist, wird der Fluss ebenso wenig berücksichtigt wie in der Karte von Angelino Dalorto / Dulcert 1325/30 oder der Gebrüder Pizigano von 1367. Dafür ist *constantia* in den letzteren beiden als eine auf einem Berg liegende Stadt dargestellt.²⁷⁴ Der umgebende Fluss ist erstmals auf dem Katalanischen Weltatlas von

²⁷² Anonymus, El Libro del Conocimiento, hg. v. MARINO, S. 58f.

²⁷³ Vgl. die Sektionskarte für das dritte Klima, erster Abschnitt bei MILLER, Mappae Arabicae I,2, S. 178, und VI, Tafel 21.

²⁷⁴ Florenz, Sammlung Filippo Corsini, o. Sig. (Census 166); Parma, BPal, MS Parm. 1612 (Census 99).

ca. 1375 abgebildet, wenn auch noch ohne Verbindung zum Atlasgebirge.²⁷⁵ Macià und Joan de Viladestes sowie Gabriel Vallseca folgten dieser Darstellung und verlängerten den Fluss schließlich bis zum Atlasgebirge.²⁷⁶ Dass diese Gestaltung nicht ausschließlich ein Kennzeichen der mallorquinischen Schule ist, zeigt beispielsweise die analoge Darstellung bei Battista Beccari aus Genua.²⁷⁷ Eine Beeinflussung durch arabisch-islamische Vorlagen in Gestalt einer ‚Idrisischen Karte‘ ist erneut nicht auszuschließen. Doch könnte die Kreisform des Flusses allein auch aus mündlichen wie schriftlichen Schilderungen, wie sie sich etwa im ‚Libro del Conoscimiento‘ finden, abgeleitet sein.²⁷⁸

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Darstellungsformen bei al-Idrīsī und den Portolankarten abgesehen von dem Fall der Mondberge auf der Einzelkarte im Museo Correr (Census 121a) zu verschieden sind, so dass keine tiefgründige Rezeption der ‚Idrisischen Karten‘ vorliegt. Dies spiegelt sich auch in der Nichtberücksichtigung der Vielzahl an Siedlungen auf den Sektionskarten al-Idrīsī wider. Noch weniger sind Parallelen zu weiteren arabisch-islamischen Karten auszumachen, da selbst auffällige grafische Elemente keine Entsprechungen in den Portolankarten haben. Ein Beispiel hierfür ist die überdimensional gezeichnete und durch rote Tinte akzentuierte kreisrunde Einbuchtung im Maghreb auf der früh datierten Mittelmeerkarte Ibn Hawqals.²⁷⁹ Dabei handelt es sich um *Marsā Mūsā*, einen zwischen Ceuta und Tanger gelegenen Ankerplatz, den die Almohaden für ihre Überfahrten nach al-Andalus nutzten.²⁸⁰ Der Ort ist zwar auf den europäischen Portolankarten meist mit seinem arabischen Namen vermerkt (*marsamusa*), aber nirgends grafisch hervorgehoben.²⁸¹ Gleiches gilt für den See *Rīghah* im westlichen Marokko auf der rechteckigen Weltkarte des ‚Garā’ib al-funūn‘.²⁸²

²⁷⁵ Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28). Der in nordsüdlicher Richtung verlaufende Name *casartina* bezieht sich nach dem Vergleich mit anderen Karten eindeutig auf die von dem Fluss umgebene Stadt und nicht, wie in der Edition vermerkt, auf das benachbart liegende Stadtsymbol. Vgl. GROSJEAN, Mapamundi, S. 64f., Nr. 205.

²⁷⁶ Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge AA 566 (Census 11); Istanbul, TSM, MS 1826 (Census 133); Florenz, BNC, Port. 16 (Census 78).

²⁷⁷ München, BSB, Cod. icon. 130 (Census 37).

²⁷⁸ Anonymus, El Libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO, S. 42f. Geht man gleichwohl davon aus, dass der Katalanische Weltatlas eine Quelle des ‚Libro del Conoscimiento‘ gewesen ist, dann leitet sich die schriftliche Beschreibung aus der grafischen Gestaltung ab.

²⁷⁹ Istanbul, TSM, MS 6527/A 3346, fol. 19a–20a. Vgl. Ibn Hawqal, Configuration de la terre, S. 61 (nicht übertragen zwischen Nr. 168 und 169); PINNA, Il Mediterraneo II, S. 40.

²⁸⁰ YVER, Al-Kaṣr al-Ṣaghīr, S. 803.

²⁸¹ CAMPBELL, Portolan Chart Toponymy, Nr. 2895; KRETSCHMER, Die italienischen Portolane, S. 684.

²⁸² Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r; RAPOPORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 422.

6.5 Kartografisches Wissen durch Kulturkontakt? *Sīgilmāsa*, arabische Ortsnamen und Herrschaftszeichen

Obwohl die Portolankarten im Vergleich zu al-Idrīsis Sektionskarten viel weniger Informationen aufweisen, ist zu betonen, dass sich die Gestaltung von Nord- und Zentralafrika im Gegensatz zum „informationsarmen“ Europa durch ein „dichtes Informationsnetzwerk“ auszeichnet.²⁸³ Während der Europa abbildende Zeichenraum jenseits der Küstenzonen oft nur wenige Ortsnamen und topografische Details enthält, sind wie erwähnt in manchen Portolankarten auch die Regionen südlich des Atlas durch diverse Städtesymbole und erklärende Legenden näher charakterisiert. Die Grundlage für diese Gestaltung ist dabei weniger auf einer Kartenvorlage denn in dem Wissen zu suchen, das infolge der Handelsbeziehungen zwischen Europa und Nordafrika gewonnen wurde.

Das bemerkenswerteste Beispiel hierfür ist die Stadt *Sīgilmāsa*, die in den Portolankarten als eine kreisrunde, von Flüssen umgebene Siedlung abgebildet ist. Bis in das spätere Mittelalter hinein war die Siedlung südlich des Atlas im heutigen Marokko ein bedeutender Knotenpunkt für den Trans-Sahara-Handel.²⁸⁴ Von hier aus startete ein Großteil der Karawanen auf ihren beschwerlichen Weg durch die Wüste. Nach erfolgreicher Rückkehr wurden die Waren von *Sīgilmāsa* aus sowohl weiter zu den westlich und nördlich gelegenen Hafenstädten als auch in östlicher Richtung nach Ägypten verbracht. Der Handel selbst lag in den Händen dort ansässiger, teils jüdischer Kaufleute. Die bedeutende jüdische Gemeinde verfügte über weitreichende Kontakte in den gesamten Mittelmeerraum und galt als Hort von Gelehrtheit und Weisheit.²⁸⁵

Arabisch-islamische Geografen wie Ibn Hawqal und al-Idrīsī hoben die Bedeutung von *Sīgilmāsa* hervor. Ausführlich gingen sie auf die von der Stadt ausgehenden Handelsrouten ein und beschrieben das besondere Klima und die durch ein Bewässerungssystem erreichte hohe Fruchtbarkeit des Bodens, der den äußerst gastfreundlichen und tugendhaften Bewohnern großen Reichtum bescherte.²⁸⁶ Sie betonten auch die charakteristische Topografie des in der Oasenregion Tafilet gelegenen Ortes, der westlich vom Qued Rheris und Qued Zis, östlich vom Qued Rhorfiya und Qued

²⁸³ BILLION, Graphische Zeichen, S. 281. Ähnliches ließe sich gleichwohl auch für die *Mappae mundi* sagen, die ebenfalls mehr Informationen über Asien und Afrika als über Europa bereitstellen.

²⁸⁴ Grundlegend siehe LIGHTFOOT u. MILLER, Sijilmassa; MESSIER, Sijilmasa. Zum Trans-Sahara-Handel vgl. einführend Ross, A Historical Geography (mit Karte) sowie die Angaben unten in Anm. 298–300.

²⁸⁵ Die Eroberung *Sīgilmāsa* durch die Almohaden 1146 bedeutete einen tiefen Einschnitt für die Existenz der jüdischen Gemeinde, doch konnten in späteren Jahren gesellschaftliche Stellung und Handelsbeziehungen erneuert werden. Vgl. grundlegend LEVTZION, The Jews of Sijilmasa.

²⁸⁶ Ibn Hawqal, Configuration de la terre, S. 89; Ders., Kitāb Ṣūrat al-ard, hg. v. HOPKINS u. LEVTZION, S. 47; al-Idrīsī, Géographie d’Édrisi I, S. 206f. Diese Beschreibung wird teils auch von Ibn Battūta übernommen, der die Stadt ca. 1352 besuchte. Vgl. Ibn Battūta, The Travels IV, S. 946f., 977.

Amerbough umflossen wird. Al-Bakhri nennt einen Fluss, der von zahlreichen nördlich der Stadt liegenden Quellen gespeist werde und sich unmittelbar vor der Stadt in zwei Arme aufteile.²⁸⁷

In der arabisch-islamischen Kartografie wird die besondere Lage Siġilmāsa jedoch eher selten akzentuiert. In den Versionen der Weltkarte von al-Idrīsī ist sie, wie generell jegliche urbanen Siedlungen, nicht berücksichtigt. In seinen Sektionskarten ist sie lediglich als ein an einem Fluss gelegener Ort vermerkt.²⁸⁸ Im ‚Garā’ib al-funūn‘ ist die Stadt sowohl auf der runden als auch der rechteckigen Weltkarte ebenfalls nicht verzeichnet, obwohl Letztere ein Itinerar der Handelswege in Afrika skizziert. Insgesamt scheint hier eher das weiter südlich in der Sahara gelegene Audaḡust, dem ebenfalls eine große Bedeutung als Etappenstation zukam, einen größeren Widerhall gefunden zu haben, während es den europäischen Kartenmachern unbekannt blieb.²⁸⁹ Ein etwas anderes Bild ergibt sich in den Karten der Balkhī-Schule, auf deren Maghreb- bzw. Mittelmeerkarten Siġilmāsa zumindest in einigen Versionen mittels einer überdimensionierten Kreisform hervorgehoben ist.²⁹⁰ Allerdings fehlen in diesen Versionen der Fluss bzw. die diversen Flussarme. In der elaborierten Mittelmeerkarte in einer frühen Abschrift Ibn Ḥawqals ist die Topografie wenigstens ansatzweise hervorgehoben, da die Stadt hier in einer Biegung eines Gewässers bzw. an der Gabelung zweier Flussarme liegend dargestellt ist.²⁹¹ Gestalterische Parallelen zu den lateinisch-christlichen Karten bestehen allerdings nicht.

Demgegenüber wird Siġilmāsa bereits von Giovanni da Carignano in seiner Portolankarte nicht nur mittels einer großen Vignette abgebildet.²⁹² Auch die Vignette selbst unterscheidet sich von anderen: Siġilmāsa ist – aufgrund des schlechten Zustandes und ungenügenden Fotografien der verlorenen Karte kaum erkennbar – eines der wenigen Stadtsymbole, die durch mehrgeschossige Steinbauten und mit einer Stadtmauer gekennzeichnet sind. Carignano akzentuierte somit die Bedeutung der Siedlung. Der umgebende Fluss ist nicht mehr sicher auszumachen, doch weist die

²⁸⁷ Al-Bakri, *Kitāb al-masālik wa-’l-mamālik*, hg. v. LEVTZION u. HOPKINS, S. 64f. Zitiert auch bei FALL, L’Afrique, S. 206f.

²⁸⁸ Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 89v–90.

²⁸⁹ Vgl. RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 424, Anm. 98. Zu Audaḡust vgl. ferner LEVTZION, Ibn-Hawqal; McDougall, The View from Awdaghust. Zur Diskussion im Hinblick auf Portolankarten vgl. FALL, L’Afrique, S. 223f.

²⁹⁰ Vgl. die Beispiele bei MILLER, *Mappae Arabicae II*, Beih. 2 (Islamatlas III), Tafeln 5–7; PINNA, Il Mediterraneo I, S. 101–116; PINTO, Passion and Conflict, S. 206f.

²⁹¹ Istanbul, TSM, MS 6527/A 3346, fol. 19a–20a. Vgl. Ibn Ḥawqal, Configuration de la terre, S. 61 (Nr. 194); PINNA, Il Mediterraneo II, S. 42.

²⁹² Florenz, AS, Carte Nautiche 2 (Census 65). BILLION, Graphische Zeichen, S. 166. Carignano bildete Städte sonst meist durch heraldische Zeichen ab. Die schwarz-weiße Fotografie lässt keine Rückschlüsse auf die von Carignano verwendeten Farben zu. In einer westlich von Afrika situierten Legende verweist er allerdings darauf, dass alle in schwarzer Tinte gehaltenen Stadtvignetten unter sarazenischer oder tatarischer Herrschaft stünden. Carignanos Farbwahl ist daher mit symbolischen Funktionen verbunden. Vgl. KAMAL, *Monumenta Cartographica V*, fol. 1139r, S. 118; DELANO-SMITH, *Cartographic Signs*, S. 17.



Abb. 97 | Siġilmāsa auf der Karte von Dalorto / Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.

nebenstehende Legende darauf hin, dass dieser die Gärten und Plantagen der Stadt umfließt und schließlich 60 Meilen südlich der Stadt im Sand versickere.²⁹³ Deutlich sichtbar ist diese charakteristische Konstruktion in den fast zeitgleich gefertigten Karten von Angelino Dalorto / Dulcert von 1325/30 und 1339 (Abb. 97).²⁹⁴ Der Strom hat seine Quelle in den Atlasbergen, verläuft in südlicher Richtung und spaltet sich nördlich von Siġilmāsa in zwei Arme auf, die sich südlich der Stadt wieder vereinigen und somit einen Ring ergeben. Von diesem südlichen Ende gehen ein (1325/30) oder mehrere kleine Arme (1339) nach Süden ab, um schließlich in der Wüste zu versiegen. Letzteres Bild findet sich in den späteren Portolankarten von Viladeste und Vallseca wie auch dem Katalanischen Weltatlas wieder.²⁹⁵

Wie die Unterschiede zu den arabisch-islamischen Karten zeigen, ist das Wissen um Siġilmāsa und ihre Bedeutung als Knotenpunkt für den Trans-Sahara-Handel weniger auf die Nutzung derartiger visueller oder textueller Vorlagen zurückzuführen, sondern auf die mehr oder weniger gesicherten Kenntnisse und Gerüchte christlicher Kaufleute, die mittelbar über transkulturelle Kontakte mit muslimischen und / oder jüdischen Händlern nach Europa gelangten.²⁹⁶ Der freigiebige Umgang mit Gold, den

²⁹³ KAMAL, Monumenta Cartographica VI, fol. 1473r, S. 283: *Istud flumen circumdat jardinos et ortos istius civitatis et totum consumitur in eis ad aquandis et volvit LX miliaris.*

²⁹⁴ Florenz, Sammlung Filippo Corsini, o. Sig. (Census 166); Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696 (Census 13). Dagegen fehlt die Stadt auf London, BL, Add. MS 25691 (Census 48).

²⁹⁵ Abweichend ist nur die Darstellung in München, BSB, Cod. icon. 130 (Census 37). Hier gehen Arme sowohl nach Westen und Osten als auch nach Süden ab, wo sich ein größerer See anschließt. Die Brüder Pizigano folgen 1367 der Darstellung der früheren Dalorto / Dulcert Karte. Vgl. Parma, BPal, MS Parm. 1612 (Census 99). Der ‚Libro del Conoscimiento‘ geht nicht genauer auf den Verlauf des Flusses ein, vermerkt aber immerhin, dass er die Stadt vollständig umgibt. Vgl. Anonymus, El Libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO, S. 50 f.

²⁹⁶ Vgl. die Erwähnung von Siġilmāsa in einer Auflistung von flandrischen Handelsgütern aus dem späten 13. Jahrhundert, wonach aus der Stadt nahe des Sandmeeres Datteln und weißer Alaun importiert wurde. Vgl. CHRIS, DÖNITZ u. KÖNIG, Transkulturelle Verflechtungen, S. 106–108. Vorstellbar ist die Vermittlung des Wissens um die Stadt aber auch durch den Kontext der Astronomie, wie die Nennung Siġilmāsas sogar im Parzival des Wolfram von Eschenbachs

etwa Mansa Musa, König von Mali, 1324/25 auf seiner Pilgerreise nach Mekka zelebrierte, förderte zudem Vorstellungen von vermeintlich unermesslichen Goldschätzen in Zentralafrika. Das Echo dieser Reise führte dazu, dass Mansa Musa u. a. als *Rex melly* in die Karten von Dulcert/Dalorto oder den Katalanischen Weltatlas einging und als Symbol für den Goldreichtum fungierte.²⁹⁷

Der Maghreb und das weitere westliche Afrika waren im Mittelalter durchaus ein wichtiger Umschlagplatz. Gold und Salz aus besonders profitablen Minen im heutigen Ghana und Mali waren die wichtigsten Produkte dieses Handels, die auch die Sahara als einen „space of flows“ charakterisieren.²⁹⁸ Neben dem Gold wurden weitere exotische Waren wie Elfenbein, Sklaven aus Innerafrika oder sogar Korallen aus dem Indischen Ozean nach Europa exportiert. Gleichzeitig war der Maghreb auch Absatzmarkt für europäische Produkte, angefangen von in nicht ausreichender Menge produzierten Nahrungsmitteln wie Getreide und Wein, Kleidung, Metallen wie Metallwaren und Waffen bis hin zu Luxusgütern aller Art (u. a. Jagdvögel, Parfüme, Straußeneier).²⁹⁹

Entsprechend rege Handelskontakte bestanden zwischen der nordafrikanischen Küste zunächst mit Amalfi, ab dem Hoch- und Spätmittelalter vor allem mit Genua, Venedig, Pisa, Sizilien, Marseille, Mallorca und Barcelona.³⁰⁰ Wie schon KRUEGERS Aufsatztitel „Routine of Commerce“ verdeutlicht, liefen europäische Handelsschiffe mehr oder weniger regelmäßig nordafrikanische Hafenstädte wie Bougia, Oran, Ceuta, Gabes oder Tripolis an, die allesamt auf den Portolankarten verzeichnet waren und deren Bedeutung teils durch rote Farbe oder beigegebene heraldische Zeichen noch

zeigt. Vgl. KUNITZSCH, Die orientalischen Ländernamen, S. 163. KUNITZSCH identifiziert die Toledanischen Tafeln als wahrscheinliche Quelle.

²⁹⁷ Vgl. Paris, BNF, Dépt. des Cartes et de Plans, Ge B 696 (Census 13); Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28).

²⁹⁸ Vgl. einführend ROSS, A Historical Geography; INSOLL, Timbuktu and Europe; BRETT, Ifriqiya as a Market for Saharan Trade. Speziell zu den östlichen Verbindungslinien in das fatimidische Ägypten siehe GUÉRIN, Forgotten Routes.

²⁹⁹ Vgl. mit weiteren Hinweisen MESSIER, The Christian Community of Tunis; CONSTABLE, Ringing Bells; ABULAFIA, A Tyrrhenian Triangle; GREEN, Ostrich Eggs.

³⁰⁰ Vgl. u. a. die klassischen Arbeiten etwa von DUFOURCQ, L’Espagne catalane et le Maghrib, oder KRUEGER, The Routine of Commerce, DERS. Genoese Trade. Zu den italienischen Seestädten während der Phase der Kreuzzüge mit weiteren Verweisen FAVREAU-LILIE, Die italienischen Seestädte und die islamische Levante. Speziell zu Venedig siehe DOUMERC, Venise et l’émirat hafside de Tunis; APPELLÁNIZ, Venetian Trading Networks. Für Genua siehe FLEET, The Treaty of 1387. Für Mallorca siehe VAGNON, Pluricultural Sources, bes. S. 168, 170. Nicht zu vergessen sind auch Granada und weitere muslimische Handelsorte in al-Andalus als Akteure und Zwischenstationen für den Afrikahandel sowie die Handelsbeziehungen zwischen nordafrikanischen Häfen mit Mallorca und Barcelona. Vgl. mit weiteren Hinweisen FÁBREGAS GARCÍA, Other Markets; GONZÁLEZ ARÉVALO, Italian Renaissance Diplomacy; LÓPEZ PÉREZ, La circulación de las élites económicas; DIES., Catalan Maritime Expansion; LÓPEZ PÉREZ u. PADILLA LAPUENTE, Mallorcan Merchants. Hierbei werden auch die zu berücksichtigenden Veränderungen in den Handelsströmen deutlich, wenn etwa im spätmittelalterlichen Italien Keramikwaren aus Tunis durch Produkte aus Granada ersetzt wurden. Vgl. GARCÍA PORRAS u. FÁBREGAS GARCÍA, Genoese Trade Networks.

akzentuiert wurde. Teils waren diese Stationen auch in die Rundwege von Handelsflotten eingebunden, die im Frühjahr von Europa aus Richtung Levante starteten und im weiteren Verlauf des Jahres über Alexandria den Maghreb erreichten, bevor sie wieder ihre Ausgangsziele ansteuerten.³⁰¹

Von besonderer Wichtigkeit war Tunis, wo die Handelsbeziehungen in detaillierten Verträgen mit der Herrscherdynastie der Hafsiden geregelt waren und venezianische, genuesische und katalanische Händler den Warenaustausch in jeweils eigenen Handelshäusern (Fondaco) abwickeln konnten.³⁰² Darüber hinaus hielten sich zahlreiche weitere Diplomaten, Söldner und *cultural brokers* in der Stadt auf, die während des Angriffs auf Tunis 1270 im Rahmen des Kreuzzuges von König Ludwig IX. von Frankreich sogar gegen die Kreuzfahrer kämpften.³⁰³ Wie ein Privileg König Jakobs I. von Aragón aus dem Jahre 1247 zeigt, waren jedoch nicht nur europäische Kaufleute in Afrika, sondern auch Händler aus Afrika in Europa aktiv. In dem Privileg wurde sämtlichen jüdischen Kaufleuten aus Siġilmāsa einschließlich ihrer Familien erlaubt, sich in seinem Herrschaftsgebiet anzusiedeln. Wie Archivmaterialien aus Mallorca zeigen, nahmen zumindest einige Juden dieses Angebot an und zählten in den folgenden Jahren zu den finanzstärksten Akteuren auf der Insel.³⁰⁴

Auf der Basis solch transkultureller Kontakte, die im Hinblick etwa auf Cresques Abraham auch zu einem direkten Wissenstransfer geführt haben könnten, waren die Kaufleute aus den europäischen Handelszentren am Mittelmeer über die geopolitischen Verhältnisse und den Trans-Sahara-Handel durchaus im Bilde. Dies gilt auch unabhängig davon, dass erstens ab dem späten 14. Jahrhundert ein Rückgang der Karawanen durch die Sahara einsetzte³⁰⁵ und zweitens unklar ist, wie direkt christliche Kaufleute am Warenaustausch in Innerafrika partizipieren konnten. In

³⁰¹ KRUEGER, The Routine of Commerce, S. 49. Vgl. auch ABULAFIA, A Mediterranean Emporium, S. 122.

³⁰² FLEET, The Treaty of 1387; MESSIER, The Christian Community of Tunis; CONSTABLE, Ringing Bells; DIES., Housing the Stranger. Zur Frage, wie frei sich christliche Kaufleute in muslimischen Städten auch außerhalb der Fondacos bewegen konnten, vgl. VALÉRIAN, Les marchands latins. Zum durchaus intensiven Schriftverkehr zwischen den Handelsplätzen am Beispiel von Tunis und Pisa siehe BRUCE, Commercial Conflict Resolution, und – mit Schwerpunkt auf dem mamlukischen Ägypten – CHRIST, Trading Conflicts. Eine weitere Quelle mit Bezug zu Tunis und weiteren nordafrikanischen Plätzen stellt das in einer Handschrift des 15. Jahrhunderts erhaltene „Libre de conexenses de spicies e de drogues“ dar, das in seiner Anlage ähnlich zu den Notizen des Florentiner Kaufmanns Francesco di Balduccio Pegolotti ist. Vgl. Anonymus, El primer manual hispánico.

³⁰³ LOWER, Tunis in 1270. Zu den Söldnern vgl. auch BURNS, Renegades; LAPIEDRA GUTIÉRREZ, Christian Participation. Darüber hinaus waren auch die Dominikaner in Tunis präsent und schulten hier Mönche für Missionsangelegenheiten in der arabischen Sprache.

³⁰⁴ HIRSCHBERG, A History of the Jews, S. 377f.; ABULAFIA, A Mediterranean Emporium, S. 114f., 124; BILLION, Graphische Zeichen, S. 284f., 298.

³⁰⁵ ABULAFIA, A Tyrrhenian Triangle, S. 73: „the memory of African gold remained vivid and potent“. Als Grund für den Rückgang wird u. a. auf klimatische Veränderungen in den an die Sahara angrenzenden Regionen verwiesen, die zu ansteigenden Verteilungskonflikten und Veränderungen der Karawanenrouten führten. Vgl. ELBL, From Venice to the Tuat.

den von KRUEGER untersuchten Verträgen aus dem späten 12. Jahrhundert wird nur einmal ein Vordringen ins Hinterland nach Tlemsen erwähnt.³⁰⁶ Insgesamt gibt es nur wenige und schwer zu belegende Hinweise auf europäische Reisende in dieser Region.³⁰⁷ Einige, so wie ein namentlich nicht genannter ehrenwerter Genuese, der laut Giovanni da Carignano gute Beziehungen nach Siğilmāsa gehabt haben mag, sind vielleicht tatsächlich bis dorthin gelangt. Gleichwohl dient der Verweis auf einen Augenzeugen auch dazu, die (durchaus realistisch anmutenden) Informationen in Carignanos ausführlicher Legende abzusichern, in der er von der Lebensfeindlichkeit und großen Hitze berichtet, welche die als loyal gegenüber ihren Handelspartnern und als unabhängig von den „Sarazenen“ beschriebenen Händler von Siğilmāsa auf ihrem 40-tägigen Marsch durch die Wüste nach Innerafrika erdulden mussten.³⁰⁸ Aufgrund der notwendigen spezifischen geografischen und organisatorischen Kenntnisse konnten europäische Händler den Warenverkehr spätestens von dort aus kaum mehr selbst ausführen, sondern waren von (jüdischen) Zwischenhändlern und Berber-Stämmen wie den Ibaadi abhängig.³⁰⁹ Über solcherart Handelskontakte gewonnene Kenntnisse führten in den Portolankarten zu einer von arabisch-islamischen Vorlagen unabhängigen Zeichensprache und einer anderen Schwerpunktsetzung. Die Berücksichtigung weiterer Orte auf diesen Handelsrouten wie etwa das in dem hervorstechenden bogenförmigen Ausläufer des Atlasgebirges verortete *calamiti* (Guelma) mag die Folge davon sein.

Deutlich wird dies zudem in den benutzten Ortsnamen. Bezüglich Nordafrikas handelt es sich BRENTJES zufolge vielfach um Transliterationen lokaler arabischer Namen, in anderen Fällen um von lateinisch-christlichen Reisenden adaptierte Namen sowie um Entlehnungen aus antiken Quellen, die teils ebenfalls über das Arabische aufgenommen wurden. Dabei besteht eine fließende Grenze zwischen diesen drei Gruppen, von denen die erste am größten ist.³¹⁰ Mit leichten Abweichungen in der Schreibweise finden sich die meisten nordafrikanischen Küstenorte sowohl bereits in den frühesten erhaltenen Portolankarten als auch in den frühen Portolanen wie dem

³⁰⁶ KRUEGER, The Routine of Commerce, S. 57. Danach war es den Händlern nicht ausdrücklich verboten, im Inland Handel zu betreiben.

³⁰⁷ Vgl. etwa Ramon Llulls ‚Blanquerna‘ von 1283, in der er über einen Kardinal berichtet, der eine Karawane von 6000 Kamelen durch die Sahara begleitet haben will. Vgl. PHILLIPS, The Medieval Expansion, S. 150. Zu Antonio Malfante vgl. FERRO, The Genoese Cartographic Tradition, S. 56. Auch das ‚Libro del Conocimiento‘, dessen anonym-fiktiver Autor sich selbst als Reisender stilisiert, spricht an einer Stelle von genuesischen Kaufleuten im Königreich Dongola. Vgl. Anonymus, El Libro del Conocimiento, hg. v. MARINO, S. 56 f.; CONTI ROSSINI, Il ‚Libro del Conocimiento‘, S. 659.

³⁰⁸ KAMAL, Monumenta Cartographica VI, fol. 1472v, S. 281; PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 728. Vgl. FERRO, The Genoese Cartographic Tradition, S. 31; FISCHER, Sammlung, S. 121 f. Bei dem als Zielort angegebenen *Eulezem* (auf der Pizigano-Karte von 1367 *civitas euloare*) könnte es sich FISCHER zufolge um Taghâza mit seinen Salzminen handeln (*Tagaza* auf dem Katalanischen Weltatlas).

³⁰⁹ Vgl. mit weiteren Hinweisen GUÉRIN, Forgotten Routes.

³¹⁰ BRENTJES, Medieval Portolan Charts, S. 136.

,Liber de existencia riveriarum‘.³¹¹ Allein die Pisaner Karte weist für die nordafrikanische Mittelmeerküste zwischen 30 und 40 Ortsnamen auf, die auf arabische Bezeichnungen zurückgeführt werden können: *Marsa de gega* (Zemmouri el Bahri), *cauo de gibelramea* (Bougaroun, Ra’s/ Ĝebel Ghoufi?), *marса musа* (Marsà Mūsà), *marsacares* (Quala, El/Marsà al-Khara), *medina* (Salmedina) oder *esfacissy* (Sfax) sind nur einige Beispiele, in denen arabische Bezeichnungen für Hafen, Berg oder Stadt übernommen wurden.³¹²

Ob gegebenenfalls arabische Texte für diese frühen Zeugnisse herangezogen wurden, ist nicht letztgültig zu bestimmen. Auffällig ist gleichwohl, dass die Dichte an nordafrikanischen Küstenorten in den Portolankarten wesentlich höher ist als in den erhaltenen arabisch-islamischen Karten.³¹³ Sollten gemäß SEZGIN arabisch-islamische Karten den Ursprung der lateinisch-christlichen Portolankartografie bilden, dann wäre zu erwarten, dass die Karten bei Ibn Hawqal, al-Idrīsī und im ,Garā’ib al-funūn‘ deutlich mehr Informationen zu den nordafrikanischen Küsten aufwiesen. Doch ist dies nicht der Fall. Es scheint im Gegenteil eher der umgekehrte Fall vorzuliegen, bei dem spätere arabisch-islamische Produzenten von Portolankarten die von ihnen genutzten lateinisch-christlichen Vorlagen mehr oder weniger übernahmen und nur gelegentlich um ihre eigenen Kenntnisse ergänzten.³¹⁴

Vielfach dürften die bestehenden Handelskontakte zur Übertragung aus dem Arabischen und zur mündlichen Weitergabe der Ortsnamen beigetragen haben. Vereinzelte Fälle wie *malbe saline* im Bereich des heutigen Tunesiens auf der Pisaner Karte können als beigegebene Übersetzung des arabischen Wortes für Saline gelesen werden.³¹⁵ Bei anderen Beispielen wie der tunesischen Hafenstadt *bizerta* (Bizerte) mögen schriftliche arabisch-islamische Quellen genutzt worden sein, da die mündliche Ableitung vom arabischen Namen Banzart/d (بنزرت, B-N-Z-R-T/D) zu *bizerta* unwahrscheinlich erscheint, während die Verschreibung der arabischen Buchstaben „n“ für „i“ leicht möglich ist.³¹⁶ Eine konkrete Vorlage hierfür ist aber schwer zu ermitteln. Al-Idrīsī geht in seinem Text zwar auf die Stadt und den benachbart gelegenen und nach Bizerte benannten See ein, der durch einen Kanal mit dem Mittelmeer verbunden ist (3. Klima, 2. Abschnitt).³¹⁷ In der dazugehörigen Sektionskarte ist allerdings nur der See, noch dazu ohne Namen und auch ohne die namensgebende Siedlung verzeichnet. Im ,Garā’ib al-funūn‘ ist Bizerte vermutlich berücksichtigt, wobei die

³¹¹ GAUTIER DALCHÉ, Carte marine, bes. S. 115–125, für die nordafrikanische Küste.

³¹² Vgl. die Aufstellung von Ortsnamen bei CAMPBELL, Portolan Chart Toponymy; KRETSCHMER, Die italienischen Portolane, S. 673–684.

³¹³ Für die Abschnitte Ägypten und Libyen, bei denen man im Fall eines arabisch-islamischen Ursprungs der Portolankarten von Parallelen ausgehen könnte, bestehen keine Überschneidungen zwischen dem ,Garā’ib al-funūn‘ und den Portolankarten.

³¹⁴ HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 297.

³¹⁵ BRENTJES, Medieval Portolan Charts, S. 137.

³¹⁶ Ebd.

³¹⁷ Al-Idrīsī, Opus Geographicum III, S. 288–290; Ders., Géographie d’Édrisi I, S. 264–266.

Konsonantenfolge in der rechteckigen Weltkarte keine eindeutigen Rückschlüsse zulässt.³¹⁸ Sollte es sich tatsächlich um Bizerte handeln, ist die Stadt mit Blick auf die benachbarte Sequenz von Hafenstädten falsch verortet. Der Zeichner einer lateinisch-christlichen Karte hätte hier nicht nur des Arabischen mächtig sein, sondern auch die Lage des Ortes mithilfe anderer Quellen korrigieren müssen.

Die Übernahme der arabischen Ortsnamen lässt sich insgesamt nur durch die (letztlich vagen) Verweise auf die ‚lingua franca‘ und den vermischten, über kulturelle Grenzen hinausgehenden „shared space of knowledge“ erklären.³¹⁹ In diesem Kontext hat HERRERA-CASAIS darauf verwiesen, dass sowohl arabisch-islamische Kartenzeichner wie al-Tanjī als auch lateinisch-christliche Produzenten von Portolankarten sich in ihrer Terminologie durchaus anpassten:

In al-Tanjī’s chart, in North Africa and the Islamic territories, including al-Andalus, the terminology is originally Arabic (*marsā, ra’s, tarf, wādī, jazīra*), while in regions under European control it often consists of transliterated forms from the Latin languages (*burt, qāb*, etc.). A parallel transliteration process occurs in Venetian and Majorcan counterparts which, for the Islamic regions, adapt the Arabic terminology and even combine it with European vocabulary.³²⁰

An den Ortsnamen auf den arabisch-islamischen wie auch den lateinisch-christlichen Portolankarten zeigt sich ein wechselseitiger und höchst dynamischer Wissenstransfer als Ergebnis insbesondere der ökonomischen Verflechtungen im Mittelmeerraum.

Es ist durchaus möglich, dass neben auffälligen grafischen Signaturen wie Siġilmāsa und aus dem Arabischen übernommenen Ortsnamen weitere mündlich überlieferten Informationen über Nordafrika in die Portolankarten eingegangen sind. Ein Beispiel hierfür könnte das Flusssystem um die Stadt Rabat auf einer Karte von Mácia de Viladeste sein;³²¹ ein anderes die in manchen Karten verzeichnete Ruinenstadt *Zenania*, deren Schicksal ähnlich wie im Fall Sodoms auf die Sünden ihrer Bewohner zurückgeführt wurde und bei der es sich eventuell um Überreste einer aufgegebenen Siedlung entlang der noch im Mittelalter genutzten römischen Straßen handeln könnte.³²²

³¹⁸ Die Transkription der (mittlerweile nicht mehr zugänglichen) Online-Edition weicht hierbei von der textuellen Version ab. Vgl. RAPOORT u. SAVAGE-SMITH, An Eleventh-Century Egyptian Guide, S. 424, Nr. 161: x-x-r-h-h (online: B.n.z.sah), und S. 451, Nr. 114: *The anchorage of B-r-z-x-d-l-h, with a fortress*.

³¹⁹ BRENTJES, Medieval Portolan Charts, S. 141. Sie beruft sich auf bereits in diese Richtung gehende Ausführungen von GAUTIER DALCHÉ, Cartes marines, S. 20.

³²⁰ HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 297.

³²¹ Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge AA 566 (Census 11).

³²² Vgl. KAMAL, Monumenta Cartographica VI, fol. 1474v, S. 286. Vgl. auch MILANO, Il *Mappamondo Catalano Estense*, S. 173: *Ista ciuitate est destruta / prope catu hominum p(er)mea / maneant;* PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 495: *Ista civitate est destruta pro pecato*

Wie schwierig und letztlich wenig belastbar das Wissen bzw. wie begrenzt die Interpretationsmöglichkeiten im Hinblick auf den Kultauraustausch in/mittels Karten sein können, zeigt jedoch der Blick auf die Herrschaftszeichen. Heraldische Zeichen in Form von Vignetten (Carignano), Wappen oder verschiedenartigen Fahnen (Gonfanon, Banderole, Schwenkel etc.) werden auf vielen Portolankarten teils in sehr großer Zahl verwendet. Sie haben nicht nur einen ornamentalen Charakter, sondern binnendifferenzieren sowohl den (eher vertrauten) europäischen als auch den (eher unvertrauten) afrikanischen Zeichenraum.³²³ Sie helfen dem Betrachter bei der Orientierung und können auch eine Hierarchie zum Ausdruck bringen: je größer und auffälliger das Banner, desto größer die Macht der betreffenden Stadt oder Herrschaft. Indem in Afrika häufig Flaggen mit einem Halbmond auf muslimisch dominierte Regionen hinweisen und Kreuzzeichen etwa für Äthiopien die christliche Religion seiner Bewohner anzeigen, sind auch religiöse Konnotationen in die Karten eingeschrieben. In manchen Portolankarten geben solche Verweise sogar Anhaltspunkte auf die geostrategische Situation in Südosteuropa im Kontext der Osmanischen Expansion.³²⁴ Beim Betrachter wird hierdurch der Eindruck von präzisem und aktuellem politischem und kulturellem Wissen erweckt.

Doch ist große Vorsicht geboten, von der Verteilung von Flaggen auf reale Herrschaftsverhältnisse zu schließen. Auch kann man für das 13. und 14. Jahrhundert, in denen der Gebrauch von Flaggen für spezifische politische Entitäten in Europa den Durchbruch erlangte, noch nicht von einer Standardisierung im Design der Flaggen sprechen: Gestaltung und Farben wechseln häufig von Karte zu Karte; scheinbar schon überholte Formen tauchen auf späteren Karten plötzlich wieder auf. CAMPBELL spricht den Flaggen vor allem im Hinblick auf die Datierung von Karten nur eine beschränkte Aussagekraft zu.³²⁵

Während insbesondere bei Flaggen in Spanien, Frankreich und Italien gelegentlich realistische und in der Zeit gebräuchliche Wappen ausgemacht werden, geht die Forschung im Hinblick auf (Nord-)Afrika mehr oder weniger von Fantasiegebilden aus.³²⁶ Dies ist besonders sichtbar an der mit Bäumen bekrönten Bergkette in den Wappen der afrikanischen Königreiche im ‚Libro del Conoscimiento‘, die als Flaggenmotiv sonst nicht überliefert sind.³²⁷ Tatsächlich lässt sich mittels des in dieser Quelle enthaltenen umfangreichen Ensembles an Wappen zeigen, dass europäische

hominum per (?) in ea maneabant. FALL, L’Afrique, S. 175, stellt die Stadt in einen direkten Zusammenhang mit Sodom, das resultierend aus der im Koran nicht näher angegebenen Lage in arabischsprachigen Quellen an verschiedenen Orten lokalisiert wurde.

³²³ Hierzu mit weiteren Hinweisen BILLION, Graphische Zeichen, S. 120–149; DERS., Die Funktion von Herrschaftszeichen. Zum ornamentalen Charakter BRINCKEN, Portolane als Quellen der Vexillologie.

³²⁴ LICINI, European and Ottoman Landmarks.

³²⁵ CAMPBELL, Portolan Charts, S. 398–401, bes. S. 399.

³²⁶ VAGNON, Cartographie et Representations, S. 264; BILLION, Graphische Zeichen, S. 126.

³²⁷ Anonymus, El libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO, z. B. Nr. LXX, LXXII, LXXIV.

Autoren wie selbstverständlich davon ausgingen, dass die in ihrer Ausgangskultur eine wichtige Bedeutung einnehmende Heraldik mit ihrer hochdifferenzierten Zeichensprache auch in der übrigen Welt in gleicher Weise praktiziert wird.³²⁸ Dementsprechend führt der anonyme Verfasser jede Stadt bzw. jeden politischen Herrschaftsraum in Text und Bild durch ein eigenes Wappen ein, darunter auch für das nicht mehr in Asien, sondern in Ostafrika platzierte Reich des Priesterkönigs Johannes. Der Verweis auf solche Zeichen sollte den Anspruch untermauern, jeden dieser Orte tatsächlich auf seiner Reise besucht zu haben. Dies wird durch manche im Text gegebenen Details noch verstärkt, wenn etwa vermerkt wird, dass das Wappen des Priesterkönigs zwei Hirtenstäbe enthalte, da er mit Nubien und Äthiopien über zwei Königreiche herrsche.³²⁹

Für den Maghreb und das nördliche Afrika im weiteren Sinne wird häufig die Form eines Halbmondes in unterschiedlichen Farben und auf verschiedenfarbigem Grund benutzt: blauer Halbmond auf weißem Grund (Tlemcen), braun / schwarzer Halbmond auf weißem Grund (Bona), weißer / schwarzer Halbmond auf rotem Grund (Tunis), weißer Halbmond auf hellbraunem / schwarzem Grund (Gabés), weißer Halbmond auf hellbraunem / goldenem Grund (*Lukk*) und weißer Halbmond auf blauem Grund (*Regnom de Tirimissem/Maynia/Niamey?*) (Abb. 98).³³⁰ Auf diese Weise ergibt sich ein vermeintlich sehr differenziertes Bild von der Herrschaftsverteilung in Nordafrika mit klar getrennten politischen Entitäten. In der Tat konkurrierten zu verschiedenen Zeiten die Dynastien der Fatimiden, Almohaden, Meriniden, Hafṣiden, Zayyānidēn, Ayyubiden und Mamluken um die Vorherrschaft. Gerade der Maghreb ist in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts, in dem Dulcert / Dalorto seine Karten schuf, durch zahlreiche Auseinandersetzungen mit wechselndem Kriegsglück zwischen Meriniden mit Sitz in Fes / Marrakesch, Hafṣiden mit Sitz in Tunis und Zayyānidēn mit Sitz in Tlemcen um die Nachfolge der Almohaden geprägt.³³¹

In unterschiedlichen Kontexten haben sicherlich all diese Dynastien auch auf den Halbmond zurückgegriffen. Doch ob es sich bei den Flaggen nun um spezifische Wappen einer Stadt oder Herrschaftsdynastie handelt, ist im Einzelfall nur schwer zu entscheiden. Die Untersuchung der Nutzung und Gestaltung von Herrschaftszeichen von frühen arabisch-islamischen Reichen ausgehend von einer mutmaßlich schwarzen Flagge der Abbasiden ist ein Forschungsdesiderat.³³² Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass auf arabisch-islamischer Seite mit zahlreichen ornamentalen und geometrischen

³²⁸ Ebd., S. xlviii.

³²⁹ Dies wird noch dadurch verstärkt, dass der Verfasser auch bei einigen europäischen Wappen zusätzliche Details gibt; etwa, dass das korsische Wappen dem Genuas ähnele, da die Genuesen ihr Wappen nach dem Vorbild des katalanischen gestaltet hätten. Vgl. ebd.

³³⁰ Basierend auf Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696 (Census 13); Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28) unter Auslassung von Ägypten. PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 731.

³³¹ SINGER, Der Maghreb, S. 306–322; ROUGHI, The Making of a Mediterranean Emirate.

³³² So nutzt beispielsweise LUX-WURM, Les drapeaux de l'Islam, das ‚Libro del Conoscimiento‘ unkritisch als Quelle für die frühen Flaggen arabischer Staaten.



Abb. 98 | Halbmondflaggen über den Städten Tlemcen, Bona und Tunis auf der Karte von Dalorto/Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.

Figuren gearbeitet wurde, die häufig mit kalligrafischen Elementen einhergehen und Referenzen an Koranverse, insbesondere der Schahada, aufweisen. Ein Beispiel hierfür ist das in der Schlacht von Las Navas de Tolosa 1212 erbeutete Almohadische Banner, dessen Zentrum überdies einen *Rub el-Hizb* zeigt. Dabei handelt es sich um ein kalligrafisches Element, das vielfach zur Unterteilung von Abschnitten des Korans in der Buchmalerei genutzt wurde, häufig aber auch in der Architektur zum Einsatz kam.³³³ Dieses Symbol fehlt wiederum gänzlich in den Portolankarten. Die komplexen geometrischen und kalligrafischen Formungen ließen sich für die reduktionistisch angelegten heraldischen Zeichen in den Portolankarten kaum anwenden und wären von dem Publikum, für die die Karten gestaltet wurden, vielleicht nicht zu deuten gewesen.³³⁴

Aber auch auf arabische Buchstaben als Bestandteil eines Wappens griffen die europäischen Kartenzeichner praktisch nicht zurück. Die einzige Ausnahme ist das Banner über der muslimischen Stadt Granada auf dem Katalanischen Weltatlas (Abb. 99). Die goldenen arabischen Lettern auf rotem Grund deuten dabei den Leitspruch der dort herrschenden Nasridendynastie an („wa-lā gāliba illā ’llāh“, „es gibt keinen Sieger außer Gott“).³³⁵ Auch in der westlichen Buchmalerei findet man nur selten Parallelen, etwa in einer Handschrift der ‚Cantigas de Alfonso el Sabio‘ aus dem 13. Jahrhundert.³³⁶

333 Zu dem Banner mit Abbildung vgl. DODDS, Al-Andalus, S. 326f. Zum *Rub el-Hizb* oder acht-eckigen Stern, der einigen heutigen muslimischen Staaten als Vorlage für ihr Wappen dient, siehe CASTÉRA, Arabesques, S. 74, 80f.

334 Erst mit den Mamluken scheint eine größere Vielfalt von figurativen Elementen einschließlich von Tiersymbolen auf Münzen üblich geworden zu sein. Vgl. die Aufstellungen bei HILLENBRAND, The Crusades, S. 226 f. Fig. 4.21-22, S. 261 Fig. 5.3, S. 275 Fig. 5.12, S. 444 Fig. 7.14.

335 Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28). Vgl. SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, La Reconquista cartográfica, S. 293. Nicht verzeichnet bei GROSJEAN, Mapamundi, S. 62; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals. An arabische Buchstaben angelehnte, aber letztlich gehaltlose Schriftzüge enthalten auch die Wappen für Mekka und Sokotra im ‚Libro del conocimiento‘. Vgl. ANONYMUS, El libro del Conocimiento, hg. v. MARINO, Nr. LXXXIV, LXXXV.

336 Vgl. die Abbildung bei JANKRIFT, Europa und der Orient, S. 63.



Abb. 99 | Flagge über Granada auf dem
Katalanischen Weltatlas, ca. 1375; Detail aus
Abb. 78, Tafel 3b.

Gleichzeitig wurde der Halbmond spätestens seit den Kreuzzügen auf lateinisch-christlicher Seite als generelles Symbol für den Islam verstanden. In der Buchmalerei wurde er häufig zur Differenzierung der christlichen und muslimischen Partei verwendet sowie zur Charakterisierung und als Warnung vor den Ungläubigen eingesetzt.³³⁷ In der anti-islamischen Polemik konnte der Halbmond sogar sinnbildlich die Falschheit des Islams bekunden und als einfältiges, den Wetterhahn auf Kirchtürmen kopierendes Zeichen diffamiert werden.³³⁸ Dementsprechend ist anzunehmen, dass die verschiedenen Flaggen mit Halbmond in den Portolankarten nicht auf arabisch-islamische Vorlagen zurückgehen.

Gleichermaßen gilt für die Zeichen in weiteren Flaggen etwa bei Dulcert/Dalorto, Pietro Vesconte oder dem Katalanischen Weltatlas. In diesen finden sich neben den Bannern mit dem Halbmond auch Schachbrettmuster auf rotem Grund (Marakesch/Fes), eine Armbrust auf rotem Grund (*Bugea/Bugia, Béjaïa*), zwei Schlüssel auf rotem Grund (Ceuta), ein sechszackiger Stern bzw. Hexagramm auf rotem Grund (*Brischan/Brischia/Brischi*), eine grüne Palme mit zwei Schlüsseln auf weißem Grund

³³⁷ Vgl. auch Campbell, Portolan Charts, S. 399. In der lateinischen Buchmalerei waren häufig Schlachtenszenen zwischen Christen und Muslimen visualisiert, wobei die gezeichneten Symbole nicht auf realem Wissen beruhen, sondern eher auf den Betrachter abzielen und die religiös-exotische Fremdartigkeit der Muslime hervorheben soll. Vgl. als Beispiel etwa die Darstellung von Saladins Armee in einer Abschrift der ‚Histoire d’Outremer‘ von 1337 (Paris, BNF, MS Français 22495, fol. 229v), in: EICKELS, Die Schlacht von Hattin, S. 107, Abb. 61; sowie eine Abschrift der ‚Fleur des histoires d’orient‘ von Hethum von Korykos aus dem 14. Jahrhundert (Paris, BNF, MS Nouvelle acq. françaises 886, fol. 10v, 17v). Auch Disputationen zwischen Christen und Muslimen etwa in den Miniaturen zum Leben des Raimundus Llullus wurden mitunter durch entsprechende Flaggensymbole gekennzeichnet. Vgl. das ‚Breviculum ex artibus Raimundi Lulli electum‘ (Karlsruhe, BLB, Cod. St. Peter perg. 92, fol. 9v–10r) sowie eine Handschrift der ‚Cantigas de Alfonso el Sabio‘ aus dem 13. Jahrhundert (El Escorial, BSL, MS B.I.2; Abbildung bei JANKRIFT, Europa und der Orient, S. 39). Neben dem Halbmond war auch der Mohrenkopf ein populäres Zeichen zur Kennzeichnung der Ungläubigen, wobei dieser ab dem Spätmittelalter auch vielfach von christlichen Adelsfamilien in ihr Wappen integriert wurde. Zu den Funktionen und weiteren Beispielen vgl. CAROFF, Différencier.

³³⁸ Vgl. mit weiteren Hinweisen SCHRÖDER, Zwischen Christentum und Islam, S. 282.

(Tripolis) und schließlich zwei bzw. vier an einer Lanze befestigte schwarz-weiße Schärpen (*Tolmeta*, *Tulmaythah*).³³⁹ Sie stehen häufig in Einklang mit dem ‚Libro del Conoscimiento‘. Für diese stark individualisierten heraldischen Zeichen gibt es kaum Entsprechungen in anderen lateinisch-christlichen Quellen. Die Wappen der nordafrikanischen Städte und Königreiche beispielsweise im ‚Armorial Wijnbergen‘, einem der ältesten erhaltenen Wappenbücher des Mittelalters, weichen hiervon stark ab. Die Aufnahme von Städten wie Tunis, Tlemcen und Oran dürfte der zeitlichen Nähe seiner Entstehung zum Kreuzzug Ludwigs IX. geschuldet sein. Doch hat die häufige Verwendung von einem oder mehreren Löwen auf verschiedenfarbigem Grund kaum einen realen Hintergrund.³⁴⁰

Der Löwe als Wappentier in der Fahne von Tripolis in einem frühen Atlas von Pietro Vesconte ist in dessen späteren Arbeiten gleichwohl durch eine Palme ersetzt.³⁴¹ Dieses Symbol zeigt zumindest Anklänge an arabisch-islamische Vorlagen, da die fruchtragende Palme als Symbol für den Lebensbaum in der islamischen Ornamentik durchaus Verwendung fand.³⁴² Ähnliches gilt für das in der Forschung jüngst mit dem Davidstern in Verbindung gebrachte Hexagramm von *Brischan/Brischia/Brischi*, einer Siedlung an der Küste des heutigen Algerien.³⁴³ Die Interpretation als spezifisch jüdisches Symbol ist insofern nicht zwingend, da dieses Zeichen mit langer antiker Tradition als magisches bzw. Magie abwehrendes Symbol auch im Islam als ornamentale Figur in der Architektur, für Münzen oder für Grabstelen verwendet wurde.³⁴⁴ Als Banner auf rotem Grund für ein muslimisches Heer wird es zumindest in einer katalanischen Handschrift gehandhabt, wobei sich an diesem Beispiel auch die willkürliche Austauschbarkeit von Symbolen durch den Zeichner

³³⁹ Paris, BNF, Dépt. des Cartes et de Plans, Ge B 696 (Census 13); Paris, BNF, MS Esp. 30 (Census 28).

³⁴⁰ Vgl. ADAM-EVEN u. JÉQUIER, Un Armorial français, Nr. 1283 (Oran), Nr. 1287 (Tunis), Nr. 1288 (Tlemcen), Nr. 1300 (König von Ifriqiya), Nr. 1302 (König von Granada).

³⁴¹ Rom, BAV, Vat. Lat. 2972 (Census 157), fol. 110r. Vgl. BILLION, Graphische Zeichen, S. 126 (dort irrtümlich Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a [Census 155]).

³⁴² BAER, Islamic Ornament, S. 90–92; DODDS, Al-Andalus, S. 194f.; HILLENBRAND, The Crusades, S. 344, Fig. 6,19. Vgl. zudem auch die Mosaikszenen im Jerusalemer Felsendom.

³⁴³ Der Ort ist standardmäßig Teil der Portolankarten und meist mit einer Flagge versehen. Er ist bereits im ‚Liber de existencia riveriarum‘ verzeichnet. Vgl. GAUTIER DALCHÉ, Carte marine, S. 119. Auf der Katalan-Estense Weltkarte wird der Ort identifiziert als Sidi Brahim (MILANO, II *Mappamondo Catalano Estense*, S. 174). Hinsichtlich der Karten Vallseca zeigt nur die spätere von 1449 diese Flagge: Florenz, AS, Carte Nautiche 22 (Census 73). Auch das ‚Libro del Conoscimiento‘ hält das Zeichen in zwei Varianten fest: Anonymus, El libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO, Nr. LXIIa, LXIIb. Zum Davidstern und der zweimaligen weiteren Verwendung dieses Zeichens bei Städten in Kleinasien vgl. BILLION, Graphische Zeichen, S. 287–289.

³⁴⁴ BAER, Islamic Ornament, S. 47; HILLENBRAND, The Crusades, S. 33, Fig. 2,2, S. 319, Fig. 5,35, S. 344, Fig. 6,19. Als Beispiel für ein Hexagramm auf einer Grabstele vgl. die auf das 11. oder 12. Jahrhundert datierte Rückenlehne der Kathedra in S. Pietro di Castello in Venedig, die zugleich ein gutes Beispiel für die Hybridisierung und funktionelle Transformation von Artefakten aus verschiedenen Kulturreihen ist. Vgl. GABRIELI, Mohammed in Europa, S. 106. Nach CASTÉRA, Arabesques, S. 87, verweist das Hexagramm indirekt auch auf die Kaaba in Mekka.

zeigt, da das Hexagramm in einer Illustration derselben Handschrift mongolischen Reitern zugewiesen ist.³⁴⁵

Ungewöhnlich ist zuletzt das heraldische Zeichen der Stadt *Tolmeta* (Tulmayt-hah) im heutigen Libyen, deren an einer Lanze befestigte Schärpen von BILLION als jüdisch-religiöses Symbol des Zizit gedeutet wurde.³⁴⁶ Tatsächlich wies die Stadt im Mittelalter eine jüdische Gemeinde auf, worauf die Luccheser Karte in einer zusätzlichen Legende hinweist.³⁴⁷ Insofern ist es mit BILLION denkbar, dass die Kenntnis um dieses Wappen auf Handelsbeziehungen basiert, insbesondere wenn man an das bis nach Mallorca reichende Netzwerk der jüdischen Kaufleute von Siġilmāsa denkt. Gleichwohl bleiben Zweifel, inwiefern die visuelle Darstellung auf einen Zizit und darüber hinaus auf eine jüdische Tradition in der Bildsprache der Portolankarten verweist. Die spezifische Darstellung in der Karte von Lucca mitsamt dem Verweis auf eine jüdische Gemeinde findet sich in keiner anderen Portolankarte. Einem Zizit am nächsten kommt noch die Gestaltung in der Karte von Bertran & Ripoll von 1456.³⁴⁸ Auf den meisten anderen Karten ist es eine sehr schlicht gehaltene Banderole, die sowohl im ‚Libro del Conoscimiento‘ als auch im Katalanischen Weltatlas in gleicher Weise für *Tolmeta* und das Königreich *Gotonie* gebraucht wird, ohne dass dabei Bezug auf etwaige jüdische Traditionen genommen wird. Vielmehr symbolisieren sie hier aus Gold gefertigte und an Lanzen befestigte Schärpen.³⁴⁹

Darüber hinaus zeigt eine arabische Buchmalerei von Yahya ibn Mahmud al-Wasiti in einer Handschrift der ‚Maqāmāt‘ des Poeten al-Harīrī aus dem späten 13. Jahrhundert eine berittene Gruppe von muslimischen Mekkapilgern, die exakt dieselbe Art von schwarz-weißen Schärpen mit sich führt.³⁵⁰ Da im Hinblick auf den Katalanischen Weltatlas und die Karten von Angelino Dalorto / Dulcert bereits weitere Parallelen zur ‚Maqāmāt‘ und anderen arabischen oder persischen Illustrationen in Manuskripten,

³⁴⁵ Vgl. das Hexagramm bzw. den ‚Davidstern‘ als Heeresbanner einmal für muslimische und einmal für mongolische Reiter in einer Ausgabe der ‚Fleur des histoires d’orient‘ von Hethum von Korykos aus dem 14. Jahrhundert und in den ‚Cantigas de Alfonso el Sabio‘ aus dem 13. Jahrhundert (Paris, BNF, MS Nouvelle acq. françaises 886, fol. 26r, 27v; El Escorial, BSL, MS B.I.2; Abbildung aus LLOYD, The Crusading Movement, nach S. 53. Hinsichtlich der Austauschbarkeit vgl. auch Paris, BNF, MS Nouvelle acquisition français 886, fol. 15v, bei der die mongolischen Reiter ein Banner mit Halbmond mit sich führen).

³⁴⁶ BILLION, Graphische Zeichen, S. 289 f. Vgl. z. B. die ins 14. Jahrhundert datierte Luccheser Karte sowie diejenige von Jaume Bertran und Berenguar Ripoll von 1456 (Lucca, AS, Fragmenta Codicum, Sala 40, Cornice 194/I [ohne Census]; Greenwich, NMM., G 230:1/7 [Census 41]) mit Abbildungen bei BILLION, A Newly Discovered Chart Fragment, Farbtafel 1, und PUJADES i BATALLER, Les Cartes Portolanes, S. 318f.

³⁴⁷ Lucca, AS, Fragmenta Codicum, Sala 40, Cornice 194/I (ohne Census): *tometa qui abita gudey*. Zur Stadt siehe KRAELING, Ptolemais, S. 29.

³⁴⁸ Greenwich, NMM, G 230:1/7 (Census 41).

³⁴⁹ Identisch wiedergegeben in Anonymus, El libro del Conoscimiento, hg. v. MARINO, Nr. LIII, LXXVIII und S. 58 f. Im Manuskript München, BSB, Cod. Hisp. 150, fol. 9v, 13v, weichen beide Zeichen leicht voneinander ab. Katalanischer Weltatlas (Paris, BNF, MS Esp. 30).

³⁵⁰ Paris, BNF, MS Arabe 5847, fol. 94v (wie auch 19r). Vgl. auch die Umzeichnung in HILLENBRAND, The Crusades, S. 292, Fig. 5.26.

auf Metall- oder Glaswaren festgestellt wurden, scheint auch hier vielmehr eine Anlehnung an allgemein bekannte arabisch-islamische Bildtraditionen vorzuliegen. BRENTJES hebt hierbei insbesondere die Gestaltung der Pferde und Dromedare hervor, die auf Vorlagen aus dem Umfeld der Herrschaft der Ilkhane deuten, in der auch al-Harīrī wirkte. Ähnliches gilt für die Ikonografie des Herrschers einschließlich dessen Kleidungsstil und Farbgebung.³⁵¹ Während diese gemäß PUJADES I BATALLER bei Dalorto/Dulcert noch stärker unter dem Einfluss der französisch-provenzalischen Buchmalerei des 13. Jahrhunderts stehen, ist der ‚orientalische‘ Charakter der muslimischen und tatarischen Figuren bei Cresques Abraham weitaus stärker ausgeprägt,³⁵² was BRENTJES auf die Nutzung von für die Zeit der Seldschuken und des Il-Khanats typischen Bildtraditionen zurückführt.³⁵³ Selbst wenn die Wege dieses Transfers von „visuellem Wissen“ nicht im Einzelnen nachgewiesen werden können und die Verwendung einzelner Symbole wie eines mit einer Lilie bekrönten Zepters für die Verschränkung mit der lateinisch-christlichen Ikonografie eines Herrschers steht, so ist die generelle Verfügbarkeit und Nutzung arabisch-islamischer Quellen durch die europäischen Kartenzeichner nachweisbar. Wie im Fall der Flaggen sollen die Herrscherfiguren ein konkretes Wissen über die politischen und kulturellen Verhältnisse vorspiegeln. Mithilfe der Figuren werden politisch unterschiedliche Räume inszeniert und gegenübergestellt.

Warum gleichwohl ausgerechnet die spezifische Form der Banderole für *Tolmeta* und *Gotonie* und nur für diese beiden Orte genutzt wurde, bleibt letztlich offen. Die Hoffnung, die Kartenzeichner der in Nordafrika produzierten Portolankarten würden aufgrund ihrer Vertrautheit mit den lokalen Verhältnissen eine Auflösung bieten, erweist sich als Trugschluss. Ibrāhim al-Tabib al-Mursi verzichtete in seinem 1461 in Tripolis gefertigten Exemplar gänzlich auf solcherart gestaltete Schärpen. Über *Tolmeta* selbst weht gar keine Flagge. Auch der jüdische, ursprünglich vermutlich aus Katalonien stammende Jehuda ben Zara bietet in seinen 1497 und 1500 in Alexandria für den mamlukischen Sultan und 1505 in Galiläa geschaffenen Portolankarten ein unterschiedliches Bild.³⁵⁴ Fehlten die Schärpen über *Tolmeta* noch auf den älteren Karten, so sind sie in der von 1505 aufgenommen. Allerdings weht sie nun nicht mehr über der Stadt mit der jüdischen Gemeinde, sondern etwas weiter östlich über *Bonandrea* (Ras Bonandrea / Bei Darnah / al-Hilal?).³⁵⁵ Die unterschiedliche Handhabe

351 BRENTJES, Revisiting, S. 191–199.

352 PUJADES I BATALLER, La carta de Gabriel de Vallseca, S. 346f.

353 BRENTJES, Revisiting, bes. S. 194–197.

354 Rom, BAV, Borgia VII (Census 154); Cincinnati, HUC, o. Sig. (Census 140); New Haven, BeL, 30cea/1505 (ohne Census). Zu Jehuda mit teils widersprüchlichen Angaben zur Kartenüberlieferung siehe DÜRST, Seekarte des Iehuda ben Zara; ROTH, Judah Abenzara's Map; CAMPBELL, Portolan Charts, S. 375, 436, 453.

355 Vgl. Jehuda ben Zara, 1505 (New Haven, BeL, 30cea/1505 [ohne Census]). Zur Nomenklatur des Ortes siehe CAMPBELL, Portolan Chart Toponymy, Nr. 2580.

des jüdischen Kartenzeichners spricht ebenfalls nicht für eine religiös aufgeladene Symbolik dieses Herrschaftszeichens.

Ibrāhīm al-Tabib al-Mursī schließlich führte letztlich nur wenige neue Zeichen für Flaggen ein, die auf arabisch-islamische Vorlagen oder einen real-historischen Hintergrund verweisen.³⁵⁶ Abgesehen von der Armbrust für *Bugea/Bugia* (Béjaïa) überwiegen grüne Fahnen als Zeichen des Islams oder mamlukischen Emblemen ähnliche kelch- bzw. lampenartige oder quadratische Figuren auf rotem Grund. Alle Fahnenmasten haben zudem an der Spitze einen Halbmond, der wiederum auf den vorherrschenden muslimischen Glauben verweist. Die einzige Flagge, die einen Halbmond integriert, scheint zusätzlich eine Stadtminiatur (Tunis) zu enthalten. Auch die heraldischen Zeichen mit einem kelchartigen Symbol bei Jehuda ben Zara akzentuieren eindrücklich den Herrschaftsraum der Mamluken. Nur einige Flaggen über den Städten Marrakesch, Béjaïa und Tripolis sind in Rot gehalten und enthalten teils kleine, nur schwer sichtbare Zeichen. In der 1505 von ihm gefertigten Karte sind es gar nur noch Béjaïa und Tripolis, wobei Letztere nun weder mit einem Löwen noch einer Palme, sondern nur noch mit zwei Schlüsseln wiedergegeben ist.

Im Ergebnis scheint es, dass die für (Nord-)Afrika genutzten heraldischen Zeichen nur bedingt auf aus den Handelsbeziehungen gewonnenem Wissen beruhen. Einige Anzeichen für einen Wissenstransfer bestehen, doch überwiegen insgesamt die Differenzen, gerade wenn man die überlieferten arabisch-islamischen Formen von Herrschaftszeichen berücksichtigt. Mit Blick auf al-Mursī und Jehuda ben Zara ist zudem festzuhalten, dass beide Kartografen trotz ihrer Kenntnis der politischen Verhältnisse und obwohl sie auf ihre teils hochstehenden Auftraggeber Rücksicht nehmen mussten, einer präzisen und aktuellen Abbildung der Herrschaftsverhältnisse keine besondere Rolle zumaßen. Einige Darstellungen in den Vorlagen werden ausgelassen, ersetzt oder angepasst, wobei im Detail auch fehlerhafte Zuweisungen vorgenommen werden, ohne dass dies die repräsentative Gestaltung von überregionalen Herrschaftsräumen nachhaltig stören würde. Mit Blick auf alle hier betrachteten Portolankarten ist davon auszugehen, dass die verwendeten heraldischen Zeichen weitgehend „aus der Reproduktion und Variation kulturgeschichtlicher Symbole (Halbmond und Schlüssel) gewonnen“ wurden,³⁵⁷ die von dem zeitgenössischen Betrachter der Eigenkultur zumindest so gedeutet werden konnten, dass christliche und nicht-christliche Territorien unterschieden werden und im Bereich der muslimisch dominierten Regionen der Anschein einer Vielzahl verschiedener Herrschaften erweckt wird. Eine Abhängigkeit der lateinisch-christlichen von arabisch-islamischen Vorlagen liegt nicht vor.

³⁵⁶ Istanbul, Deniz Muzesi, MS 882 (Census 132).

³⁵⁷ BILLION, Graphische Zeichen, S. 126.

6.6 Zwischenfazit: Hybridisierungsprozesse in Portolankarten

In der Gesamtbetrachtung bleibt festzuhalten, dass die arabisch-islamischen Präzisions- und Diagrammkarten in ihrer Gestaltung und Produktionsweise keine eindeutigen Merkmale aufweisen, die einen arabisch-islamischen Ursprung der Portolankartografie überzeugend erklären könnten. Die vertikal zu den Küstenlinien stehenden Ankerplätze auf der Mittelmeerkarte des ‚Garā’ib al-funūn‘, die ebenfalls mit zahlreichen Hafenorten ausgestattete Mittelmeerkarte in einer frühen Abschrift bei Ibn Hawqal sowie das Rasterschema bei Quṭb al-Dīn Shirāzī stellen zwar Analogien dar. Diese sind aber zu vereinzelt und müssen jeweils in ihrem spezifischen Kontext gesehen werden.

Ein dem Rumbenliniensystem vergleichbares Netzwerk ist in keiner arabisch-islamischen Karte erhalten, die vor die Portolankarten datiert werden könnte. Eine Projektion, Deklination und koordinatenbasierte bzw. maßstabsgerechte Darstellung lässt sich für keine der hier besprochenen Karten sicher feststellen. Dementsprechend kann eine solch fehlende koordinatenbasierte Darstellung in der arabisch-islamischen Kartografie auch nicht als Beweis einer mutmaßlich koordinatenbasierten Darstellung in lateinisch-christlichen Portolankarten herhalten.³⁵⁸ Sollte Cresques Abraham tatsächlich Zugang zu einer Abschrift von al-Hwārizmī mit kartografischen Repräsentationen gehabt haben, so bleibt beispielsweise offen, warum weder die Koordinatenangaben mitsamt der sich daraus ergebenden Verteilung von Land und Wasser noch die mannigfachen übrigen grafischen Elemente, sondern allein die Juweleninsel unter dem Namen Taprobane Aufnahme in den Katalanischen Weltatlas gefunden haben sollte. Mit der die Insel umgebenden Bergkette als einziger visueller Gemeinsamkeit kann keine direkte Abhängigkeit nachgewiesen werden.

Die im Kontext der – letztlich nur fragmentarisch überlieferten – Präzisionskarten stehenden Informationen reichen somit nicht aus, um auf ihrer Basis eine Portolankarte zu konstruieren. Die arabisch-islamischen Karten der Balkhī-Schule und im ‚Garā’ib al-funūn‘ haben ihrerseits nicht das Ziel, eine physische Realität des Mittelmeerbeckens auch nur zu suggerieren. Sie folgen anderen Konventionen und haben in erster Linie didaktische Funktionen. Schließlich sind weder Navigationskarten noch zur Navigation befähigende Karten auf arabisch-islamischer Seite überliefert. Die existierenden Portolankarten arabisch-islamischer Provenienz deuten nicht auf ältere Seekarten hin, die wiederum lateinisch-christlichen Portolankarten als Basis gedient haben könnten. Vielmehr sind die teils recht engen Verwandtschaften oder gar Abhängigkeiten der arabisch-islamischen von lateinisch-christlichen Portolankarten deutlich geworden – ohne damit die Eigenständigkeit und innovative Kraft der arabischen Kartografen herabsetzen zu wollen.

Dabei muss erneut betont werden, dass wesentliche Momente der Herstellungs- und Funktionsweise der Portolankarten weiterhin nicht schlüssig erklärt werden

³⁵⁸ Vgl. auch ebd., S. 23.

können. SEZGIN setzt quasi für die arabisch-islamischen Karten voraus, dass ihr oberster Zweck in einer möglichst genauen Abbildung der Erde oder einer bestimmten Region liegt. Alle anderen Funktionen, so sie überhaupt eine Rolle spielen, sind der mathematischen Geografie untergeordnet. Da er den Portolankarten eine auf Koordinaten und Projektion basierende Konstruktionsweise unterstellt, muss der Ursprung letztlich auf die seiner Ansicht nach alles überragenden, aber nicht überlieferten Karte unter dem Kalifen al-Ma'mün zurückzuführen sein. Deren tatsächliche Gestalt und Informationsgehalt kann jedoch über die verbalen Beschreibungen arabisch-islamischer Gelehrter und die vermeintliche Kopie bei Ibn Fadlallāh al-'Umarī nicht geklärt werden. Ein definitiver Zusammenhang mit Portolankarten kann nach bisherigem Stand ausgeschlossen werden. Sollten Letztere – wie in der Forschung eher vermutet – auf Basis eher praktischer Erfahrungen, verbaler Beschreibungen von Häfen und naturräumlicher Besonderheiten in den Portolanen beruhen und aus verschiedenen Abschnittskarten nach und nach zusammengesetzt worden sein, dann hätten selbst die arabisch-islamischen Präzisionskarten den Kartenzeichnern wenig zu bieten gehabt.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass Portolankarten kein aus der arabisch-islamischen Kartografie entlehntes Wissen aufweisen. Die Gestaltung des Atlasgebirges, des westlichen Nils sowie der Mondberge lassen den Rückschluss zu, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt Zugang zu Versionen einer ‚Idrisischen Karte‘ bestand. Gleichwohl gibt es keine Gewissheit, ob etwa der Verlauf des Atlas und des Nils tatsächlich Elemente sind, die erst durch al-Idrīsī, den anonymen Verfasser des ‚Garā'ib al-funūn‘ oder durch eine uns heute unbekannte arabisch-islamische Karte vermittelt wurden. Auch fällt die Gestaltung dieser Elemente in den lateinisch-christlichen Portolankarten durchaus unterschiedlich aus. Während der Atlas bereits bei Giovanni da Carignano und Angelino Dalorto / Dulcert in charakteristischer Form verzeichnet ist und somit ungefähr seit den 1320er Jahren Teil der Portolankartografie war, ist das Wissen um die Mondberge und einen bis zum Atlantik fließenden westlichen Nilarm erst auf der Karte der Pizigano-Brüder von 1367 erstmals fassbar. In letzterem Fall liegt definitiv eine Kenntnis der arabisch-islamischen Geografie und vermutlich auch einer ‚Idrisischen Karte‘ vor, die vielleicht aufgrund eines fragmentarischen Zustandes oder mangelnder Sprachkenntnisse nicht einfach zu deuten war. Einige Elemente sprechen für eine Kenntnis der Sektionskarten des ‚Nuzhat al-mushtaq‘, doch gibt es hinsichtlich der geografischen Details auch deutliche Unterschiede sowie Abweichungen in der visuellen Zeichensprache.

Gleichwohl deuten die Lage der Mondberge in Westafrika und weitere Unterschiede zumindest auf einen sehr selektiven und individuellen Umgang mit einer arabisch-islamischen Vorlage hin, dessen Ziel nicht das bloße Kopieren der gesamten Karte, sondern eine Übernahme spezifischer Elemente war. Erst bei der großformatigen Einzelkarte im Museo Correr (Census 121a) kann aufgrund der ikonischen Gestalt der Mondberge zweifelsfrei gesagt werden, dass eine arabisch-islamische Karte oder zumindest die visuelle Darstellung der Mondberge als eine textbegleitende Figur als Vorlage gedient hat. Sollte sie tatsächlich in das Umfeld der Pizigano-Brüder

ingeordnet werden können, so stellt das Bergmassiv mit den Nilquellen nichtsdestotrotz eine einmalige Übernahme dar. Der Befund im ‚Libro del Conoscimiento‘ mit seinen weit über Dalorto / Dulcert und den Katalanischen Weltatlas hinausgehenden Informationen zu Nord- und Zentralafrika macht es zudem wahrscheinlich, dass dieses Wissen an mehreren Orten zugänglich war und von mehreren lateinisch-christlichen Kartografen bzw. Verfassern geografischer Traktate unabhängig voneinander genutzt wurde.

Die höchst verschiedene Ausgestaltung, die sich beim Vergleich dieser mitunter aus derselben Kartenfamilie stammenden Quellen ergibt, wie auch die Verknüpfung dieser innovativen Raumkonzepte mit althergebrachten Vorstellungen etwa mit dem aus dem Paradies entspringenden Nilarm zeigt, dass dieses Wissen nicht fixiert oder kanonisiert war. Ähnlich wie bei den von Sanudo und Vesconte im ‚Liber secretorum‘ aufgegriffenen grafischen Elementen (vgl. Kap. 5) werden neue Raumvorstellungen mal mehr, mal weniger prominent ins Bild gesetzt, jede Einzelkarte im Hinblick auf die zur Verfügung stehende Produktionszeit und die Wünsche des Auftraggebers angepasst sowie die Deutung und zu leistende Integration oder Desintegration mit dem vorherrschenden Weltbild dem Betrachter überlassen. Die selbst in Form einer Verballhornung genutzte arabische Sprache etwa für die Mondberge gibt dem Betrachter im Vergleich zu den ‚transkulturellen Karten‘ dabei viel offener einen Hinweis, aus welcher Richtung dieses Wissen stammt. Was Sanudo und Vesconte vielleicht im Hinblick auf die mit dem Kreuzzugsaufruf verfolgten Intentionen nicht offenlegen konnten, war für die Produzenten von Portolankarten kein gewichtiges Hindernis.

Es ist vorstellbar, dass insbesondere Carignano, eventuell auch Dalorto / Dulcert im Hinblick auf ihre Darstellung Nordafrikas und des Atlas im Speziellen ebenfalls direkten Zugang zu einer ‚Idrisischen Karte‘ gehabt haben. Es lässt sich aber nicht endgültig feststellen. Mit dem Fehlen eines in westlicher Richtung fließenden und in den Atlantik mündenden Nilarms sprechen auch gute Argumente gegen eine Beeinflussung. Selbst wenn eine solche Vorlage genutzt wurde, entwickelten der genuesische Mendikant und der auf Mallorca tätige Kartograf eine eigene Zeichensprache, die sich stark von einer arabisch-islamischen Vorlage abhob und neue, aus anderen Wissensbeständen gespeiste geografische Informationen integrierte. Der hakenförmige Ausläufer des Atlas mit der Stadt *calamiti* (Guelma) oder das in den späteren Dalorto / Dulcert Karten von 1339 (Census 13) und 1339–1350 (Census 48) berücksichtigte *valis de sus* (Tizi-n-Tichka-Pass) sind Beispiele für einen Wissenstransfer jenseits der arabisch-islamischen Kartografie. Zusammen mit der Stadt *Sigilmāsa*, deren spezifische Gestaltung keinerlei Beziehung zu arabisch-islamischen Vorlagen hat, den arabischen Ortsnamen und den Verweisen auf den Goldreichtum und Handelsverbindungen nach Zentralafrika konstituiert sich ein neues Bild von Afrika. Zwar wird in geografischen Texten und den *Mappae mundi* gelegentlich ebenfalls Bezug auf wertvolle Materialien oder exotische Objekte genommen, doch werden eher die vor allem im südlichen Afrika vermuteten unwirtlichen klimatischen Bedingungen, die den Menschen bedrohenden Tierarten und die monströsen Lebewesen am Rand der Welt hervorgehoben. Die Portolankarten generieren eher das Bild eines insbesondere

an Edelmetallen reichen Afrikas. Auch wenn die Handelswege lang und gefährlich sind und man auf lokale Hilfe angewiesen ist, erwecken die Raumkonzepte etwa bei Dalorto/Dulcert, Carignano oder Pizigano eher den Eindruck, dass die Teilhabe am Afrikahandel durchaus lohnenswert sein könnte.

Die teils aus der Kenntnis arabisch-islamischer Karten wie auch aus weiteren schriftlichen wie mündlichen Quellen übernommenen Elemente stehen für den hybriden Charakter der Portolankarten. Es sind „highly complex, polyglot cultural products that bespeak the creativity of their makers and the curiosity of their readers, as well as the complexities of cultural interaction in the Mediterranean“.³⁵⁹ Mit BRENTJES, aber auch mit den Forschungen von HERRERA-CASAIS, LEDGER und PUJADES I BATALLER ist von einer Zirkulation von geografischem und kartografischem Wissen und Zeugnissen im (westlichen) Mittelmeerraum auszugehen, die unabhängig von Glaubensgrenzen war.³⁶⁰ Dabei ist der Wissenstransfer in Portolankarten womöglich weniger als Folge eines konkreten Kontaktes und Austausches von Karten zu denken, sondern als Resultat eines durch diplomatische Beziehungen, mercantile Netzwerke und im Rahmen von Migration und Konversion gestalteten *shared cultural space*, der im (westlichen) Mittelmeerraum in einem den Menschen gemeinsamen Bestand an geografischen und kulturellen Informationen mündete.

Diese Hybridität sowohl von als auch in Portolankarten spricht auch gegen die Argumentation für Überbleibsel einer visuellen jüdischen Tradition bei BILLION. Nicht bestreitbar ist die prominente Wirkung von jüdischen Kartografen in der Geschichte der Portolankartografie, aber die vermeintliche Integration spezifisch jüdischer Symbole kann in diesem Fall durch die Kenntnis anderer Kontexte und die Nutzung von arabisch-islamischen Buchmalereien und ornamentalen Strukturen erklärt werden.³⁶¹

³⁵⁹ BRENTJES, Medieval Portolan Charts, S. 146.

³⁶⁰ HERRERA-CASAIS, The 1413–14 Sea Chart, S. 259. In diese Richtung wies bereits SOUCEK, Islamic Charting, S. 263.

³⁶¹ Für eine subtilere jüdische Sicht auf die Welt am Beispiel des Katalanischen Weltatlasses siehe SCHAAF, The Christian-Jewish Debate; KOGMAN-APPEL, The Geographical Concept; DIES. Catalan Maps and Jewish Books.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Das zentrale Ergebnis der vorliegenden Studie ist die Bestätigung, dass nicht nur etwa in der mittelalterlichen Medizin, Philosophie und Mathematik eine transkulturelle Verflechtung stattgefunden hat, sondern auch im Bereich der Geografie und Kartografie. Einzelne arabisch-islamische Karten, mitsamt dem dort verarbeiteten und zur Schau gestellten Wissen, waren manchen lateinisch-christlichen Kartenproduzenten bekannt. Einzelne visuelle Elemente sowie diverse textuelle geografische Verweise und Ortsnamen wurden aufgegriffen, angepasst und mit unterschiedlichen Intentionen in die eigenen Werke integriert.

Dies gilt insbesondere für die Weltkarte Vescontes und Sanudos in dessen ‚Liber secretorum‘, die aller Wahrscheinlichkeit nach von Paulinus Minorita rezipiert wurde, und die ‚stumme Weltkarte‘ in einer Abschrift von Brunetto Latinis ‚Livres dou Trésor‘, die ihrerseits wohl wieder von Paulinus Minorita abhängt. Für Vesconte und Sanudo kann eine ‚Idrisische Karte‘ als eine Quelle angenommen werden, wobei manche Details eher für die Rezeption einer Version der Weltkarte aus al-Idrisīs ‚Nuzhat al-mushtāq‘ sprechen, während andere eher die Rezeption einer Version ähnlich der runden Weltkarte im ‚Garā‘ib al-funūn‘ nahelegen. Eine unmittelbare Abhängigkeit lässt sich aus den überlieferten Exemplaren jedoch nicht ableiten. Weitere Hinweise auf die Kenntnis einer ‚Idrisischen Vorlage‘ zeigen sich in Karten aus dem Umfeld der Gebrüder Pizigano sowie insbesondere bei der Portolankarte Venedig, MC, Port. 40 (Census 121a) mit ihren überdimensionalen Mondbergen. Auch im Hinblick auf die Darstellung des Atlasgebirges besteht die Möglichkeit, dass sich die Produzenten von Portolankarten einschließlich Giovanni da Carignanos an eine ‚Idrisische Karte‘ angelehnt haben. Gleichzeitig wird hierbei deutlich, dass dies unabhängig von Sanudo und Vesconte geschah, auf deren Weltkarte das Atlasgebirge weniger differenziert dargestellt wird; in Vescontes Portolankarten bleibt es zudem gänzlich unberücksichtigt. Auch Petrus Alfonsi dürfte durch arabische wie hebräische Werke Visualisierungen der sieben Klimazonen gekannt haben und könnte von solchen zumeist gesüdeten Vorlagen inspiriert worden sein. Eine direkte Abhängigkeit ist gleichwohl auch hier sowohl aufgrund der generellen Schlichtheit in der Ausführung als auch der Überlieferungssituation nicht nachzuweisen. Bei den übrigen hier verhandelten Beispielen wie der Andalusienkarte und den kartografischen Repräsentationen in

,De Causis proprietatum elementorum‘ sind es vor allem Ortsnamen, die auf einen Wissenstransfer hinweisen, ohne dass freilich eine konkrete arabisch-islamische Karte als Vorlage ausgemacht werden kann.

Trotz dieser recht deutlichen Hinweise kann nicht von einem steten transkulturellen Wissensaustausch in dem behandelten Untersuchungszeitraum gesprochen werden.¹ Vielmehr fand ein solcher in sehr unterschiedlichen historischen und räumlichen Zusammenhängen und in unterschiedlicher Intensität statt. Zeit, Ort und die jeweils handelnden Akteure sind dabei kaum mit letzter Sicherheit zu bestimmen. Vielmehr weisen die Ergebnisse der vorliegenden Analyse eher auf die Grenzen der Interpretationsmöglichkeiten hin, die eine eindeutige und abschließende Bewertung eines transkulturellen Wissensaustausches anhand von Karten nicht erlauben. Im Hinblick auf erstens Kulturräume und Kontaktzonen, zweitens Kulturgeggnungen und Wissensaustausch, drittens Karten als Räume generierendes und imaginierendes Medium und viertens der Kartenrezeption sind jeweils vielfältige Differenzierungen und Einschränkungen zu berücksichtigen, die den Einfluss der arabisch-islamischen Geografie und Kartografie auf die Produktion lateinisch-christlicher Karten näher bestimmen.

7.1 Kulturräume und Kontaktzonen

Hinsichtlich kartografischer Repräsentationen ist die Iberische Halbinsel als wichtigste Kontaktzone für den transkulturellen Wissenstransfer herauszustellen, wobei die mitunter großen Überlieferungslücken kein abschließendes Urteil zulassen. Mit der Andalusienkarte, den Klimazonenkarten bei Petrus Alfonsi und den skizzenhaften Weltkarten in ,De causis‘ wurden Beispiele iberischer Provenienz analysiert, die den Wissensaustausch jenseits religiöser Grenzen dokumentieren, selbst wenn sie, wie etwa im ,Dialogus contra Iudaeos‘, in Kontexten überliefert sind, die primär die Erzeugung und Festigung von Kulturgrenzen zum Ziel hatten. Auch Sizilien ist mit al-Idrīsīs ,Nuzhat al-mushtāq‘ bzw. ,Idrischen Karten‘ als Kontaktzone ausgewiesen, wobei nur eine punktuelle Rezeption seines Werkes bzw. des anonymen ,Garā‘ib al-funūn‘ eben in Gestalt der Weltkarte bei Pietro Vesconte, Marino Sanudo erkennbar ist.

Für das Heilige Land hingegen lässt sich kein Beispiel eines kartografischen Wissenstransfers nachweisen. Damit ist keinesfalls ausgeschlossen, dass auch in dieser Kontaktzone arabisch-islamische Karten kursierten und genutzt wurden. Die Rezeption etwa astronomischer Einsichten mitsamt der damit einhergehenden Kritik an Macrobius durch Stefan von Pisa bzw. Antiochia oder die Adaptierung medizinischen Wissens lässt durchaus auch eine Kenntnis arabisch-islamischer kartografischer und geografischer Werke zu. Doch konkrete Hinweise hierauf sind nicht überliefert.

¹ In Abwandlung von KRAMER, Geography and Commerce, S. 105 f., dessen Formulierung eher einen beständigen Austausch auch im Hinblick auf die Geografie nahelegt.

Die Portolankarten schließlich verweisen auf die sich ab dem 12. Jahrhundert durch den Handel intensivierende Verflechtung der mediterranen Regionen und Herrschaften. Der Warenverkehr verband europäische Handelszentren in Italien, Spanien und auf Mallorca mit Orten am Schwarzen und Kaspischen Meer, mit Umschlagplätzen in Nord- und Zentralafrika und mit Seehäfen bis hin nach Indien, so dass Kartenzeichner wie Pietro Vesconte und die Gebrüder Pizigano in Venedig sowie Angelo Dalorto/Dulcert und Cresques Abraham auf Mallorca auf unterschiedlichen Wegen Zugang zu geografischem und kartografischem Wissen erlangen konnten.² Das schließt die vielleicht sogar mehrfache Rezeption einer ‚Idrisischen Karte‘, vor allem aber die Nutzung weiterer arabisch-islamischer schriftlicher wie mündlicher Quellen ein. Vor diesem Hintergrund ist insbesondere für diesen Kartentyp zu Recht von einem „shared space of knowledge“ bzw. „shared cultural space“ im Mittelmeerraum zu sprechen, in dem der Zeichenraum der Portolankarten ausgehandelt und stets angepasst wurde.³ Der Transfer geografischen und kartografischen Wissens aus der arabisch-islamischen in die lateinisch-christliche Welt spricht dabei insgesamt eher für eine Kulturbeziehung und -verflechtung als für einen Kulturzusammenstoß.

7.2 Kulturgegung und Wissensaustausch

Die hier untersuchten transkulturellen Verflechtungen vollzog sich in verschiedenen Kontaktformen, die jedoch nicht zwingend als eine konkrete Begegnung zwischen Angehörigen verschiedener Kulturen und Religionen zu denken ist. Die Andalusienkarte und Petrus Alfonsi Klimazonenkarte sind eher einem Kontaktssystem ‚Religion‘ oder ‚Mission‘ zuzuordnen, in dem religiöse Identitäten und Zugehörigkeiten teilweise über die Definition von Alterität hergestellt wurden. Die Karten sind in Texte eingebunden, in denen sich religiöse Gemeinschaften ihrer selbst versicherten oder die von Personen wie Petrus Alfonsi verfassten, die sich nach ihrer Konversion in eine spezifische Gruppe einzuschreiben suchten. Die Karten im pseudo-aristotelischen Text ‚De causis‘ stehen ebenfalls in einem übergeordneten religiösen Kontext, in dem Wissen im Hinblick auf eine tiefere Durchdringung der eigenen Glaubensinhalte nutzbar gemacht wurde. Die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem religiös Anderen eröffnete jedoch neue Möglichkeiten der Konzeptualisierung von Wissensinhalten. Wie das Beispiel von Petrus Alfonsi zeigt, wurden neu gewonnene Einsichten sogar dazu genutzt, etablierte Wissensordnungen der lateinisch-christlichen Welt infrage zu stellen. Wenn auch weniger explizit als in dessen ‚Epistola ad peripateticos‘ oder der ‚Disciplina clericalis‘, so wurde doch auch dem Leser des ‚Dialogus‘ verdeutlicht,

2 Die Beziehungen zwischen Vesconte und Sanudo auf der einen und den eine Generation später aktiven Gebrüdern Pizigano auf der anderen Seite wären in einer gesonderten Studie noch tiefer zu ergründen, doch scheinen die überlieferten Karten dieser venezianischen Kartenproduzenten nicht in unmittelbarer Beziehung zueinander zu stehen.

3 BRENTJES, Medieval Portolan Charts, S. 141.

dass das Wissen arabisch-islamischer Gelehrter fortschrittlich und dem von lateinisch-christlichen Gelehrten überlegen sei.

Die Rezeption der Mondberge und weiterer arabisch-islamischer Elemente in den ‚transkulturellen Karten‘ bei Sanudo und Vesconte markiert demgegenüber einen anderen Umgang. Sanudo und Vesconte machten die Herkunft jenes neu gewonnenen Wissens nicht explizit. Schließlich diente es im Kontext von Sanudos ‚Liber secretorum‘ eher dazu, den Krieg gegen religiös Andersgläubige zu propagieren und sie ultimativ zu besiegen. In beiden Fällen zeigt der Rückgriff auf und die kreative Adaption von Wissensbeständen anderer religiöser Gruppen, dass die theologischen Unterschiede den Zugang zu und die Verwendung von transkulturellem Wissen nicht unmöglich machen oder ein solcher gar hätte verhindert werden sollen. Im Sinne von GOLDSTEIN kann auch im Hinblick auf die Geografie und Kartografie von einer „neutralen Zone“ geredet werden, innerhalb derer Wissen verhandelt wurde.⁴ Die Sicht auf die Geografie der Welt war nicht grundsätzlich festgefügt, andere Raumordnungen wurden nicht von vorneherein abgetan.

Dies gilt vielleicht noch umso mehr im Rahmen des Kontaktsystems (Fern-)Handel. Geografische und kulturelle Informationen waren essentielle Voraussetzungen dafür, erfolgreich Waren vertreiben zu können. Das in den Portolankarten visualisierte Wissen über Hafen- und Umschlagplätze in (Nord-)Afrika zeugt vom allgemeinen Interesse, mehr über diese Regionen zu erfahren. Einige Kartenproduzenten übernahmen Elemente wie das Atlasgebirge und die Mondberge aus arabisch-islamischen Vorlagen. Gleichwohl veränderten und variierten sie im Verlauf der weiteren Kartenproduktion diese Elemente nicht immer auf konsistente Weise. In diesen Karten wird etwa mit der Stadt Sigilmāsa und der Gestaltung der diversen Fahnen und Banner auch Wissen aus anderen, eher textuellen und mündlichen Quellen visualisiert. Obgleich die (individuell und mitunter ohne vertiefte politische Kenntnisse gestalteten) Hoheitszeichen in Teilen auf einen religiös andersartigen Herrschaftsraum hindeuten bzw. den Raum anhand von religiösen Symbolen imaginieren und binnendifferenzieren, wird an keiner Stelle in den Portolankarten darauf verwiesen, dass dies einen Kontakt und potentiellen Warenaustausch ausschließe.

Insgesamt zeigen die Beispiele, wie vielschichtig und wechselhaft die Rahmenbedingungen eines transkulturellen Wissentransfers sein können. Dieser ist nicht das Ergebnis eines Dialogs zwischen arabisch-islamischen und lateinisch-christlichen Kartenproduzenten. Vielmehr ist er als ein über mehrere Zwischenstationen und jeweils abhängig von spezifischen Kontexten unterschiedlich verlaufender Rezeptionsprozess zu sehen. Abhängig von der Gebrauchsfunktion, Intention und sozialen Einbindung, adaptierten lateinisch-christliche Kartenzeichner in verschiedener Form und unterschiedlichem Ausmaß Elemente aus der arabisch-islamischen Kartografie. Mit der Ausnahme der Mondberge auf der Portolankarte Venedig, MC, Port. 40 (Census 121a) erfolgten die Übernahmen in keinem der Fälle eins zu eins, ganz im Unterschied

⁴ GOLDSTEIN, Astronomy as a „Neutral Zone“.

zu BURNETTS Beobachtung einer recht akkuraten Übertragung von astronomischen und magischen Diagrammen im Zuge der Übersetzung arabisch-islamischer Texte durch christliche und auch jüdische Gelehrte. Entscheidend dürfte hierbei sein, dass die hauptsächliche Funktion dieser Diagramme im Gegensatz zu den Karten darin bestand, die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Text zu gewährleisten. Darüber hinaus wurde den Zeichnungen selbst eine übernatürliche Kraft zugesprochen, so dass eine akkurate Übernahme der grafischen Formen essentiell war.⁵ Bei den Karten besteht hingegen nur eine recht grobe Anlehnung an arabisch-islamische Vorlagen. Die übernommenen Elemente wurden in die eigene Zeichensprache überführt und in der weiteren Kartenproduktion und -rezeption weiter verändert.

Der Transfer ist zudem nicht als ein linearer Vorgang zu sehen. Er ging immer sowohl mit intentionalen als auch nicht-intentionalen Prozessen der Hybridisierung, mit Transformationen, Anpassungen und Umdeutungen einher. Die Übernahme einzelner Elemente aus arabisch-islamischen Karten bedeutete, sie bewusst oder unbewusst zu dekontextualisieren, bevor sie in einem neuen Kartenbild gegebenenfalls mit veränderter Funktion rekontextualisiert wurden. Petrus Alfonsi kann sicher als ein ‚cultural broker‘ und ‚border crosser‘ beschrieben werden, als ein Akteur, der eine transkulturelle Verflechtung initiiert hat, indem er aus verschiedenen Bereichen entlehnte Wissenselemente zu einem neuen Raumkonzept synthetisierte und mit seinem Werk verbreitete. Genau genommen handelt es sich bei der Klimazonenkarte um ein hybrides Konstrukt, bei dem Petrus Alfonsi das aus der Antike bekannte Schema von den sieben Klimazonen mit arabisch-islamischen Vorstellungen von einem astronomischen Zentrum *Aren* zusammenbrachte, welche ihrerseits sehr wahrscheinlich keinen direkten Vorläufer in der arabisch-islamischen Kartografie hatte. Der Klassifizierung FEUCHTERS folgend, steht Petrus Alfonsi hier zuerst für einen Transfer vermittels einer Person („representing transfer through a person“). Denkt man gleichwohl an die unterschiedliche Umsetzung der Klimazonenkarte in den Manuskripten des ‚Dialogus‘, stehen sowohl die Klimazonenkarte als auch die übrigen in dieser Studie verhandelten Beispiele auch für einen Kulturtransfer vermittels eines Konzepts („representing transfer through a concept“) oder können auch als Kulturtransfer durch ein konkretes Bild („representation of cultural transfer through an image“) zu verstehen sein. Da die arabisch-islamischen Elemente zumeist nicht explizit als solche gekennzeichnet wurden und nicht sicher ist, ob sie den zeitgenössischen Betrachtern überhaupt aufgefallen sind bzw. einer arabisch-islamischen Kartentradition zugeordnet werden konnten, kann zugleich auch von einem „unrepresented transfer“ gesprochen werden.⁶

Insgesamt sind die hier behandelten Beispiele eher als Ergebnis eines indirekten Transfers von Manuskripten oder auch von Einzelkarten zu sehen, der durchaus zufällig erfolgt sein konnte. Wann und wo Pietro Vesconte und Marino Sanudo etwa Zugang zu einer ‚Idrisischen Karte‘ erlangten, bleibt ungeklärt. Auch wenn die

5 BURNETT, Illustrations and Diagrams, bes. S. 7, 9.

6 FEUCHTER, Cultural Transfers in Dispute.

übernommenen Elemente in Verbindung mit der Funktion der Karte für den ‚Liber secretorum‘ durchaus auf eine bewusste Selektion der Zeichen der arabisch-islamischen Vorlage schließen lässt, so ist aufgrund fehlender Hinweise auf eine Rezeption von al-Idrīsīs Text auch die Option denkbar, dass Sanudo und Vesconte die hinter ihrer Vorlage stehende arabisch-islamische Kartentradition nicht kannten. Im Fall von Paulinus Minorita und des Produzenten der ‚stummen Weltkarte‘ in Brunetto Latinis ‚Livres dou Trésor‘ ist dies noch viel eher anzunehmen.

Im Hinblick auf Petrus Alfonsis Klimazonenkarte spielen die inhaltliche Auseinandersetzung innerhalb der Manuskriptüberlieferung und die Zirkulation der Manuskripte selbst eventuell sogar eine größere Rolle als seine eigene Mobilität und potentiellen Kontakte zu anderen Gelehrten. Die Analyse der Karten in ‚De causis‘ lassen sogar den Schluss zu, dass zwar ein Transfer geografischen und kartografischen Wissens stattfand, dabei aber auf keine arabisch-islamische Vorlage zurückgegriffen wurde, sondern eine kartografische Repräsentation erst zur Visualisierung und zum Verständnis der lateinischen Übersetzung des Textes erarbeitet wurde. Daher zeigt sich auch für den Wissensaustausch im Bereich der Geografie und Kartografie, dass in Anlehnung an Dimitri GUTAS der Fokus eher darauf zu richten ist, was christlich-lateinische Kartenproduzenten zu welchem Zweck übernommen haben, anstatt danach zu fragen, was ihnen aus der arabisch-islamischen Kartografie vermacht worden ist.⁷ Die arabisch-islamische Welt ist hierbei weder als Geberkultur zu verstehen noch stellt die arabisch-islamische Kartografie eine distinkte Einheit dar, aus der lateinisch-christliche Kartenproduzenten vollumfänglich schöpfen konnten.

7.3 Die Karte als Medium zur Generierung neuer Raumkonzeptionen

Abgesehen von den Portolankarten sind die hier untersuchten kartografischen Repräsentationen Teil von Manuskripten. Sie stehen in ganz unterschiedlichen Verhältnissen zu den sie umgebenden Textinhalten. Die ‚stumme Weltkarte‘ beispielsweise hat inhaltlich kaum eine Verbindung zum Text von Brunetto Latini. Sie ist dennoch offen für den Betrachter, der sich auf Basis seines partikularen Verständnisses der ‚Livres dou Trésor‘ und speziell des sich an klassischen Quellen orientierenden Abschnittes über die Geografie einen Überblick über die Welt machen konnte. Auch die Andalusienkarte basiert nicht auf dem sie umgebenden Text. Sie ist keine Visualisierung der geografischen Sektion von Isidors ‚Etymologien‘, sondern generiert eine davon unabhängige Weltsicht, die über Isidors Text hinausgeht, ihn allenfalls aktualisiert und parallel zu ihm betrachtet werden kann. In ähnlicher Weise gilt dies auch für die Weltkarten von Sanudo und Vesconte, deren arabisch-islamische Elemente in keinem unmittelbaren Verhältnis zum ‚Liber secretorum‘ stehen. Gleichwohl lassen sie sich in Relation zu Sanudos Kreuzzugsplan bringen und verdeutlichen somit einige

⁷ Vgl. GUTAS, What Was There in Arabic for the Latins to Receive; MÜLLER, Die arabischen Wissenschaften, S. 239.

geo-politische Aspekte seines Vorhabens. Alle diese Beispiele zeigen das Potenzial visueller Medien, die einen übergeordneten und im Vergleich zum Text nicht-linearen Blick auf den verhandelten Gegenstand erlauben. Dabei gehen sie häufig über den Text hinaus, in den sie eingebunden sind, und generieren eine eigenständige, zuweilen sehr spezifische Sicht auf das Objekt. Lediglich die Karten in ‚De causis‘ verbleiben stärker in ihrer Rolle der Veranschaulichung der nicht ganz einfach zu verstehenden textuellen Weltbeschreibung. Sie sind im Wesentlichen und unter der Einschränkung, dass die Karten nur einige der im Text genannten geografischen Termini aufgreifen, ein visuelles Hilfsmittel zum besseren Verständnis.

Doch gerade die Selektion der Namen und Zeichen in ihrer Akzentuierung auf den Mittleren Osten lenkt den Blick des Betrachters und beeinflusst somit dessen Weltdeutung. Gleichermaßen gilt für diejenigen Klimazonenkarten in Petrus Alfonsis ‚Dialogus‘, die zusätzlich zu den sieben Klimazonen auf die Stadt *Aren* rekurrieren. In der Akzentuierung bestimmter Details zeigt sich in allen hier verhandelten Beispielen die Überzeugungskraft von Karten, denn als Medium erzeugen sie nur vorgeblich ein objektives Panorama der Erde und ihrer Regionen. Die in diesen Karten rekontextualisierten arabisch-islamischen Elemente generieren neues Wissen über spezifische Regionen bzw. „machen Dinge sichtbar“,⁸ selbst wenn die Herkunft der Informationen in den meisten Fällen nicht explizit gemacht wird. Dieses Wissen wird als gesetzt und bestimmt präsentiert. Im Fall der Paraphrasierungen der aus dem Arabischen übernommenen Ortsnamen in der Weltkarte von Sanudo und Vesconte etwa wird der Zugang zu spezifischen Kenntnissen über den Objektraum demonstriert. Das Medium Karte vermittelt die Gelehrsamkeit und den Einfluss des Kartenproduzenten. Verstanden als epistemologische Figuren, haben arabisch-islamische Elemente wie die Mondberge bei Sanudo und Vesconte oder in einigen Portolankarten sogar eine aktivierende Signalwirkung. Der Betrachter wird aufgefordert, sein Wissen und seine Sichtweise auf die Ursprünge des Nils mitsamt den Fragen zur Verbindung zum irdischen Paradies oder zum Grund für das jährliche Nilhochwasser zumindest zu reflektieren. Dies gilt vor allem dann, wenn der Betrachter zuvor eher mit Darstellungsweisen der *Mappae mundi* vertraut gewesen sein sollte. Nicht eine dezidiert christliche oder heilstheologische, sondern eine geopolitische Dimension steht im Vordergrund, welche die im ‚Liber secretorum‘ ausgeführten Kreuzzugsplanungen Sanudos besser vorstellbar macht.

Unabhängig von der nicht immer zu beantwortenden Frage einer bewussten oder unbewussten Setzung durch die Kartenproduzenten tragen solche Zeichensetzungen sowohl auf der Mikro- als auch auf der Meso- und Makroebene zu Neubestimmungen und Binnendifferenzierungen des Zeichenraumes wie des Objektraumes bei. Die Andalusienkarte etwa definiert die Zugehörigkeiten zu den drei bekannten Erdteilen neu. Die Karten in ‚De causis‘ offerieren ebenfalls eine etwas andere Sicht auf die Oikumene. Durch die verschiedenen Einbuchtungen des Weltenozeanes, die aus

⁸ Vgl. GÜNZEL u. NOWAK, Das Medium Karte, S. 7.

dem Arabischen übernommenen geografischen Bezeichnungen und die Benennung weniger urbaner Zentren ist das Verhältnis von Zentrum und Peripherie zugunsten des Mittleren Ostens verschoben. Die Akzentuierung politisch-religiöser Zentren mit Konstantinopel, Rom und Bagdad wird weder vom Zeichner einer potentiellen arabisch-islamischen Vorlage – wenn eine solche denn je existiert hat – noch von den lateinisch-christlichen Rezipienten (von Gerhard von Cremona bis Albertus Magnus) etwa um Jerusalem, Mekka und Medina verändert und ergänzt. Das sehr wahrscheinlich aus ‚Idrisischen Vorlagen‘ abgeleitete Atlasgebirge in den Portolankarten schließlich separiert die Küstenregionen Nordafrikas von ihrem Hinterland. Es spiegelt das sich verändernde, zunehmende Interesse an den Verhältnissen jenseits der eigentlichen Küste wider wie auch das Bedürfnis der Kartenproduzenten, den gesamten Zeichenraum der Karte zu nutzen und ihr Wissen und künstlerisches Vermögen darzustellen. Das Hinterland wird entsprechend in den Portolankarten des 14. Jahrhunderts zunehmend nicht mehr als gänzlich ödes und leeres Wüstenland abgebildet. Die Stadtsymbole, Figuren und erklärenden Legenden charakterisieren auch diesen Landstrich als ein von Menschen besiedeltes Gebiet, das als Transitraum mit Zentralafrika und den dortigen Reichtümern an Edelmetallen in Verbindung gebracht wird.

Die Doppelung des Kaspischen Meeres in der Weltkarte bei Sanudo und Vesconte zeigt aber auch beispielhaft, dass neue Kenntnisse noch nicht als definitiv etabliert abgebildet werden. Hier sind die Grenzen des zeitgenössischen Wissens erreicht. Allerdings muss die Abbildung von sich eigentlich widersprechenden Auffassungen nicht zwingend dazu beitragen, die Karte als ungenaues Machwerk zu verwerfen. Vielmehr kann sie als ein Zeichen von Authentizität verstanden werden, indem der Betrachter in den Diskurs darüber, wie der Objektraum hinter dem Kartenbild wohl tatsächlich aussieht, einbezogen wird. Er wird nicht überredet, nicht mit einer als unumstößlich angesehenen Wissensordnung konfrontiert, sondern vielmehr zum Nachdenken über die Ausgestaltung von Räumen, die geopolitisch in Bewegung sind und über die voneinander abweichende und sich widersprechende Informationen in unterschiedlichen Quellen vorliegen, eingeladen. Dass die Auseinandersetzung mit widersprüchlichen Wissensbeständen solche Prozesse auslösen konnte, deuten die Rezeption und die unterschiedlichen Wertungen in den Versionen der Weltkarte bei Paulinus Minorita an (vgl. Kap. 5.5). Hieran zeigt sich, wie das Medium Karte genutzt werden konnte, um den Betrachter zu beeinflussen und ihn mitunter zu einer Reaktion zu zwingen. Auch wird deutlich, dass Karten nicht nur geografische und/oder kulturelle Räume herstellen. Sie transportieren auch spekulatives und/oder normatives Wissen, das sich in den nachfolgenden Rezeptionsprozessen verfestigen oder wieder auflösen konnte.

Das radikalste Raumkonzept in Form einer innovativen Neudefinition des Objektraums ist sicherlich in der Visualisierung der Stadt *Aren* in einigen Manuskripten von Petrus Alfonsi ‚Dialogus‘ zu sehen. Diese Ausfertigungen der Klimazonenkarte stellen ein Paradebeispiel für die synthetische Verdichtung einer spezifischen Weltsicht dar. Während alle übrigen arabisch-islamischen Elemente in den hier untersuchten

lateinisch-christlichen Karten keinen definitiven Bruch mit herkömmlichen Weltdeutungen nach sich ziehen, wird mit *Aren*, basierend auf den Erläuterungen von Petrus, ein neuer geografischer und kultureller Mittelpunkt der Welt deklariert. Mit seinen Erläuterungen zur Unbewohnbarkeit der Südhalbkugel und der Verlegung des idealen Klimas auf den Äquator stellte Petrus Alfonsi die seit Macrobius etablierte Wissensordnung infrage und suchte diese durch ein alternatives Modell abzulösen. Die Komplexitätsreduktion der Klimazonenkarten macht dies nur umso deutlicher. Das als utopisches Ideal charakterisierte und auf dem Schnittpunkt zwischen Zentralmeridian und Äquator platzierte *Aren* steht darüber hinaus in einem fundamentalen Gegensatz zu der in der lateinisch-christlichen Welt verankerten Vorstellung von Jerusalem als Mittelpunkt zumindest der bewohnten Erde. Letzteres wird weder im Text noch im Bild explizit gemacht, doch muss es einem mit *Mappae mundi* oder TO-Karten vertrauten zeitgenössischen Betrachter aufgefallen sein. Hier wird ein Weltbild produziert, dass eine bestimmte Reaktion des Lesers und/oder Betrachters geradezu evozieren sollte.

Fasst man Johann von Wallingfords Karte als direktes Rezeptionszeugnis einer Klimazonenkarte von Petrus Alfonsi auf (Abb. 38), dann kann sie durchaus als Versuch interpretiert werden, die Bedeutung *Arens* auf ihre Funktion als geografischen Mittelpunkt zu beschränken, während Jerusalem weiterhin das symbolische und spirituelle Zentrum der Welt bildet, an dem sich die Menschheit orientieren soll. Insgesamt zeigen die Beispiele, wie die Begegnung mit transkulturellen Wissensordnungen und die Integration von arabisch-islamischen Elementen im Sinne BELTINGS einen „Blickwechsel“ auslösen konnten.⁹

7.4 Kartenlektüren

Gerade an Petrus Alfonsis Klimazonenkarte offenbart sich aber auch, dass die mit einer Karte und deren Zeichen einhergehende Botschaft des Produzenten und/oder Auftraggebers nur eine Seite der Medaille ist. Die andere Seite stellt die individuelle und sich wandelnde Interpretation der Zeichen durch die jeweiligen Betrachter dar. Hier hat die Studie aufzeigen können, dass es nur wenige Spuren gibt, die auf einen tatsächlichen Blickwechsel der Rezipienten hinweisen. Am ehesten trifft dies noch auf das veränderte Raumkonzept des Petrus Alfonsi zu. Hier besteht durchaus Grund zu der Annahme, dass eine von ihm selbst gezeichnete kartografische Repräsentation im verlorenen Archetyp bzw. in einer früheren Redaktionsstufe lediglich ein Schema der sieben Klimazonen darstellte, während die Visualisierung *Arens* als Ortsname und/oder als Architekturnsymbol eher als Eingriff des Kopisten und/oder Illustrators eines Manuskriptes des ‚Dialogus‘ zu sehen ist. Diese Person veränderte die Karte wohl allein auf Basis des Textinhaltes und ohne eigenständige Kenntnis arabisch-islamischer

⁹ BELTING, Florenz und Bagdad.

Vorstellungen. Als Rezipient hat er die für Petrus Alfonsi zentrale Rolle der Stadt verstanden und akzentuierten wollen. Manche Kopisten der Manuskripte des ‚*Dialogus*‘ haben das solcherart modifizierte Kartenbild weitertradiert, während andere der Karte weniger Beachtung schenkten, sie teils sogar missverstanden, ausradierten oder auch gar nicht mitkopierten.

Vor einer solchen aus der Manuskriptüberlieferung abgeleiteten und meines Erachtens durchaus wahrscheinlichen Interpretation ist die Rezeption dieser kartografischen Repräsentation in unserer Gegenwart umso bemerkenswerter. Denn erst durch die Visualisierung der Stadt *Aren* wurde die Klimazonenkarte von der Kartografieforschung wahrgenommen und beispielsweise von BRINCKEN und SEZGIN zu einem Präzedenzfall für einen Wissenstransfer von Ost nach West erhoben. In der Forschungsgeschichte wurde sie damit zu einem Quellenzeugnis stilisiert, anhand dessen ein bestimmtes Geschichtsbild (Beeinflussung der ‚westlichen‘ durch die ‚östliche‘ Welt) konstruiert und eine kulturelle Identität (kulturelles Gefälle zwischen ‚Ost‘ und ‚West‘) hergestellt wurde. Wäre es lediglich eine schlichte Darstellung der sieben Klimazonen gewesen, also eine simple Visualisierung des ursprünglichen antiken Konzepts, hätte sich die Frage nach einem arabisch-islamischen Wissenstransfer in dieser Form vielleicht gar nicht erst gestellt.

Ein weiteres Beispiel in dieser Richtung ist die Rezeption der Weltkarte von Vesconte und Sanudo im ‚*Liber secretorum*‘ durch Paulinus Minorita. Die Analyse dieser kartografischen Repräsentation, überliefert in zwei Manuskripten seiner ‚*Chronologia magna*‘ bzw. ‚*Satyrica historica*‘, deutet eher darauf hin, dass Paulinus direkt auf die Version in Kopien des ‚*Liber secretorum*‘ zurückgegriffen hat, als dass er und Sanudo sich unabhängig voneinander auf eine gemeinsame Vorlage bezogen hätten.¹⁰ Entscheidend ist aber, dass Paulinus – nun in der Funktion eines Kartenproduzenten – kaum größere Veränderungen in Gestaltung und Inhalt gegenüber seiner Vorlage vornahm, obwohl seine Weltkarten in einen anderen Kontext eingebunden sind. Er rückte sie viel stärker in Zusammenhang mit seiner Universalchronik und den eher an klassischen Quellen geschulten geografischen Beschreibungen ‚*Tocius orbis divisio*‘ bzw. ‚*De mapa mundi*‘, in denen die arabisch-islamischen Elemente der Karte nicht aufgegriffen werden. Zudem sind die Weltkarte und die übrigen kartografischen Repräsentationen, wie gerade ihre Positionierung im Pariser Manuskript zeigt, stärker auf die Chronologie der Schöpfungsgeschichte bezogen. Zur Visualisierung dieser Geschichte hätte es sich sicher angeboten, wenigstens einige Motive der lateinisch-christlichen Kartografie analog zu den *Mappae mundi* in die Kartenbilder einzubauen. Dies ist aber – ob wegen des Fehlens einer entsprechenden Vorlage, aus

¹⁰ Dies schließt ein solches Vorgehen bezüglich anderer Passagen in Sanudos und Paulinus’ Werken nicht aus, wie Di CESARE, Studien, verdeutlicht hat. Theoretisch vorstellbar wäre allenfalls ein unabhängiger Rückgriff auf ein oder mehrere verfügbare Versionen aus Vescontes Werkstatt. Dies würde dann Vesconte als alleinigen Urheber der Verflechtung lateinisch-christlicher Tradition mit Elementen einer ‚Idrisischen Karte‘ ausweisen.

pragmatischen Gründen oder aus Bewunderung für das Produkt von Sanudo und Vesconte – nicht geschehen.

Generell sind (mittelalterliche) Karten einschließlich der hier untersuchten Beispiele offen für mehrere Lesarten, selbst wenn die Selektion von Zeichen sowie eventuell vorhandene Instruktionen auf oder neben den Karten eine bestimmte Blickrichtung vorgeben sollen. Die Einbindung der Weltkarte bei Paulinus legt eher eine Lesart zur Vertiefung und Memorierung der biblischen Geschichte und deren geografischer Verortung der Welt nahe. Paulinus sah aber offenbar keine Notwendigkeit, grafische Verweise etwa auf das in der Pariser Abschrift unterhalb der Weltkarte im Text ‚Tocius orbis divisio‘ genannte irdische Paradies, auf Jerusalem oder die auf der vorhergehenden Folioseite visualisierte Arche Noah nachzutragen. Insofern muss das durch die arabisch-islamischen Elemente neu generierte Raumkonzept nicht mit einer Veränderung der Weltsicht im Ganzen einhergehen. Lediglich im Detail – hier sei wieder an Paulinus‘ Umgang mit dem Kaspischen Meer erinnert – stoßen die neu eingebundenen Elemente einen Wandel der Reflexionen über die Deutung der Welt an.

Abgesehen von diesen Beispielen gibt es aber kaum weitere konkrete Hinweise darauf, wie mittelalterliche Betrachter die Karten letztlich gelesen und genutzt haben, ob die arabisch-islamischen Elemente als solche erkannt wurden und zur Leseraktivierung beigetragen haben.

7.5 Zum Einfluss der arabisch-islamischen auf die lateinisch-christliche Kartografie

Die nicht zu klärenden Aspekte der mittelalterlichen Kartenlektüre führen zu der entscheidenden Frage, inwiefern arabisch-islamische Karten und Kartentraditionen Einfluss auf Entwicklungen in der lateinisch-christlichen Produktion von Karten genommen haben. Berücksichtigt man den Untersuchungszeitraum und etwa die Übersetzungswelle von arabisch-islamischen Werken im 12. Jahrhundert, so ist das Ausmaß des transkulturellen Wissensaustausches in der Kartografie nicht mit dem in anderen Wissenschaftsdisziplinen wie der Mathematik, Philosophie, Medizin oder der Astronomie, die sowohl in der arabisch-islamischen als auch in der lateinisch-christlichen Welt die Geografie der Erde miteinschließt, vergleichbar. Unter seinem latinisierten Namen Algorismi wurde al-Hwārizmī zwar in der lateinisch-christlichen Gelehrtenwelt als Autorität angesehen; doch gilt dies vor allem im Hinblick auf seine mathematischen und nicht für seine geografischen bzw. kartografischen Werke. Auch gibt es keine mit Gerhard von Cremona vergleichbare Person, die mehr oder weniger aktiv arabisch-islamische Karten gesucht und systematisch ausgewertet hätte und somit als ein „Regie führendes Subjekt“¹¹ in den Transfer- und Transformationsprozessen

¹¹ BÖHME, Transformation, S. 13.

erkennbar wäre. Der „Wille zum Wissen“¹² scheint im Hinblick auf die Kartografie eher begrenzt gewesen zu sein. Keiner der lateinisch-christlichen Kartenproduzenten hat eine arabisch-islamische Karte in ihrer Gänze kopiert und dem Betrachter verfügbar gemacht. Stets sind es selektive Übernahmen, die zu einer Transformation von räumlichen, geografischen und kulturellen Vorstellungen führen.¹³

Die Grenzen zwischen den theoretisch zu unterscheidenden und häufig mehrschichtigen Transformationstypen sind dabei durchaus fließend.¹⁴ So können etwa die Mondberge speziell in ihrer Gestalt auf der Portolankarte Venedig, MC, Port. 40 (Census 121a) als Appropriation oder gar als Einkapselung gelten, bei der das Objekt aus seinem ursprünglichen Kontext herausgelöst und relativ unverändert in einen neuen Kontext eingegliedert wird, während sie infolge der gestalterischen wie auch inhaltlichen Unterschiede bei Sanudo und Vesconte eher als Assimilation zu werten sind, bei der das Objekt in die Zusammenhänge der Aufnahmekultur integriert ist und diese miteinander verbindet. Im Kontext des Flusssystems des Nils kann an diesem Beispiel auch von einer Umdeutung gesprochen werden, indem die Verbindung zwischen Mondbergen und westlichem Nilarm von Sanudo und Vesconte (im Gegensatz zu manchen Portolankarten) in den ‚Idrisischen Karten‘ nicht übernommen wird. Alle Untersuchungsbeispiele zeigen zudem Formen der Fokussierung und Ausblendung. Das völlige Fehlen textueller Verweise auf der ‚stummen Weltkarte‘, die zumindest eine „Verstehengrenze“ andeutet,¹⁵ könnte im Hinblick auf Transformationstypen auch als Beispiel für Ignoranz aufgefasst werden, während der offensichtliche Versuch einer Ausradierung der Klimazonenkarte in einem Manuskript des ‚Dialogus‘ gar eine Negation mit einer aktiv betriebenen Ausgrenzung darstellt (Abb. 30). Die Paraphrasierungen arabischer Namen bei Sanudo und Vesconte oder in den Portolankarten sind demgegenüber klassische Exempel der Übersetzung. Alle untersuchten Karten zeigen ferner Typen der Montage und Assemblage, indem unterschiedliche Elemente übernommen und zu solchen aus anderen Bereichen neu in Beziehung gesetzt werden. Im Fall der Klimazonenkarte von Petrus Alfonsi mit der Stadt *Aren* im Mittelpunkt gilt dies in gesteigerter Form und entspricht damit dem Transformationstyp der Hybridisierung, da die aus verschiedenen Bereichen übernommenen Elemente miteinander verschmolzen sind und in eine neuartige kulturelle Konfiguration münden.

Hinsichtlich der oben bereits angesprochenen verschiedenen Intentionen und Funktionen, die mit der Übernahme arabisch-islamischer Elemente einhergehen, ist im Kontext der Frage um die Beeinflussung der lateinisch-christlichen Kartografie noch festzuhalten, dass es den Kartenproduzenten primär nicht darum ging, dem

¹² SPEER, Wissen über Grenzen, S. XIX.

¹³ Im Hinblick auf andere Bereiche und das problematische Verständnis des Begriffs Einfluss, der zunächst an eine aktive Einmischung denken lässt, wurde in der Forschung der aus der Biologie entlehnte Begriff „Fremdbestäubung“ ins Spiel gebracht. Vgl. MONTGOMERY, Islamic Crosspollinations.

¹⁴ Vgl. BERGEMANN u. a., Transformation, S. 48–55; HARTMANN u. RAHN, Kulturtransfer.

¹⁵ SPEER, Wissen über Grenzen, S. XVI f.

Betrachter ein akkurateeres Bild der physischen Welt zu bieten. Natürlich sollten mit Hilfe der grafischen Elemente und Inschriften profunde geografische Informationen vermittelt werden, aber nicht, um die Vermessung der Welt voranzutreiben und zu diesem Zweck immer präzisere und verlässlichere Karten zu produzieren.¹⁶ Nicht aus einem solch vordringlichen oder gar alleinigen Grund wurde auf arabisch-islamische Elemente zurückgegriffen. Anstatt des in Teilen der Forschung und vor allem in der Populärkultur noch immer verbreiteten Narrativs von Karten als Zeugnissen des Fortschrittes und Ausdruck eines spätestens ab der Wende zur Frühen Neuzeit alle Bereiche durchdringenden progressiven Empirismus ist eher von einem komplexen Amalgam kartografischer Modi und von parallel verlaufenden Prozessen der Kartenherstellung, -lektüre und -nutzung auszugehen.¹⁷ Die heterogenen Kontexte und Inhalte, in denen die Karten eingebunden sind (encyklopädisch-historiografische Schriften wie Isidors ‚Etymologiae‘, philosophische und religiöse Traktate wie ‚De Causis‘ und ‚Dialogus contra Iudaeos‘, Sanudos Kreuzzugsschrift ‚Liber secretorum‘), sind zu spezifisch, die vornehmlich angesprochenen Leserkreise keine dezidiert an Karten interessierte Betrachter, die transkulturellen Übernahmen und Verflechtungen zu vereinzelt, als dass ein tiefgreifender Einfluss auf die lateinisch-christliche Kartografie diagnostiziert werden könnte.

Hinzu kommt, dass etwa die Kenntnis von der Stadt *Aren* bei vielen spätmittelalterlichen Gelehrten nicht zwingend auf Petrus Alfonsis ‚Dialogus‘ und dessen Karte beruhen muss, sondern auf der ausgedehnten Rezeption der verbreiteten astronomischen Tafeln. Eine große Ausnahme wäre allenfalls die Katalanische Estense-Weltkarte aus der Mitte des 15. Jahrhunderts mit ihrer Darstellung *Arens* in der Weltmitte und in unmittelbarer Nachbarschaft des nach Ostafrika verlegten irdischen Paradieses (Abb. 36).¹⁸ Doch gibt es auf dieser Karte keine weiteren grafischen und textuellen Verweise, die für eine unmittelbare Kenntnis des ‚Dialogus‘ sprechen würden.¹⁹ Die im 14. Jahrhundert durch die ‚transkulturellen Karten‘, diverse Portolankarten und den ‚Libro del Conoscimiento‘ in die lateinisch-christliche Kartografie integrierten Mondberge als prominentes und den afrikanischen Raum dominierendes Zeichen haben mit ihrem Wiedererkennungspotential sicherlich zur raschen Rezeption ptolemäischer Karten ab dem 15. Jahrhundert beigetragen, doch sind aus dem Spätmittelalter auch Karten überliefert, in denen die Mondberge nicht abgebildet sind.

Darunter fällt beispielsweise der Katalanische Weltatlas. Zwar ist hier der Zeichenraum mehr oder weniger auf den nördlichen Teil Afrikas beschränkt, aber ein Hinweis auf die Mondberge, von denen Cresques Abraham durch seine Nutzung

¹⁶ Die Tendenz in den Portolankarten des 15. und 16. Jahrhunderts zur Akzentuierung ästhetischer und stilistischer Aspekte über geografische Details im Vergleich zu früheren Exemplaren ist ein Argument für diesen Befund.

¹⁷ Vgl. bereits EDNEY, Cartography Without ‐Progress‐; DERS., Cartography.

¹⁸ MILANO, Mapamundi catalán estense.

¹⁹ Dabei sei daran erinnert, dass der ‚Dialogus‘ möglicherweise nicht sehr stark in Italien verbreitet war, wenn nur eine der bekannten Abschriften eine klare Provenienz aufzuweisen hat (B2).

von Quellen, aus denen auch der Autor des ‚Libro del Conoscimiento‘ schöpfte, gewusst haben könnte, fehlt.²⁰ Seine Darstellung folgt dem bereits in einigen früheren Portolankarten etablierten Schema eines Nilarms, dessen Quelle ein großer See in Mittelafrika ist, der sich gegen Osten hin mit einem aus dem Süden (dem Paradies?) kommenden weiteren Nilarm vereinigt (vgl. Kap. 6.4). Vielleicht ist diese Konzeption als ein Hinweis darauf zu werten, das Cresques Abraham letztlich doch nicht mit den Karten von Sanudo und Vesconte vertraut war. Auch die in dieser Studie untersuchten arabischen Ortsnamen – zu denken ist hier in erster Linie an die Namen der Inseln im Indischen Ozean und die Paraphrasierungen bei Sanudo und Vesconte – werden in späteren Karten kaum jemals wieder aufgegriffen.²¹

Von daher scheint Gautier Dalchéns Einschätzung eines nur begrenzten Einflusses arabisch-islamischen Wissens auf die lateinisch-christliche Geografie und Kartografie nicht nur für das 12. Jahrhundert zu gelten, sondern für das gesamte Mittelalter.²² Der Grund hierfür liegt weniger in einem bewussten Beharrungsvermögen auf etablierten Wissensordnungen, sondern an der insgesamt geringen Intensität der Kulturberührungen bzw. -verflechtungen im Bereich der kartografischen Traditionen. Hinzu kommen zwei Aspekte, die ein potentielles Interesse an arabisch-islamischen Karten und ihrer weiteren Nutzung im Verlauf des Spätmittelalters eingeschränkt haben dürften: zum einen die Entdeckungsreisen entlang der Westküste Afrikas und nach Asien (sowie natürlich später nach Amerika), zum anderen die Wiederentdeckung der ‚Geographia‘ bzw. ‚Geographike Hyphegesis‘ des Ptolemaios.²³ Beide haben die Entwicklung der lateinisch-christlichen Kartografie im Übergang vom Spätmittelalter zur Frühen Neuzeit nachhaltig geprägt und zu fundamentalen Veränderungen des Kartenbildes geführt.²⁴

Im Hinblick auf die Fahrten portugiesischer und spanischer Seefahrer im Atlantik wiesen arabisch-islamische Karten kein weiterführendes geografisches oder kulturelles Wissen auf. Die Erkundungen, die etwa zur (Wieder-)Entdeckung, Kolonisierung und Kartierung der Kanarischen und später der Kapverdischen Inseln führten, zeigen lediglich den vereinzelten Rückgriff auf navigatorische Expertise von lokalen arabisch-islamischen Lotsen, dafür aber ein sich rasch erweiterndes Spezialwissen hinsichtlich der Topografie der Küstengebiete über das 1434 erreichte Kap Bojador

²⁰ Vgl. hier wiederum die Platzierung der Mondberge in einigen der in Kap. 6.4 besprochenen Portolankarten.

²¹ Vgl. Kap. 5.3 mit zwei bzw. einem Namen auf der Olmützer Weltkarte und bei Fra Mauro. Ausgenommen sind hier die aus dem Arabischen übernommenen Namen der Küstenplätze Nordafrikas, die aber zweifelsohne bereits durch die mediterranen Handelskontakte auf lateinisch-christlicher Seite mehr oder weniger bekannt waren.

²² GAUTIER DALCHÉ, Géographie arabe et géographie latine, bes. S. 411–421.

²³ Vgl. zum Folgenden auch BAUMGÄRTNER, Neue Karten; DIES., Weltbild und Empirie.

²⁴ Was nicht bedeutet, dass ‚mittelalterliche‘ Traditionen und Sehgewohnheiten gänzlich aufgegeben wurden. Vgl. STERCKEN, Kartographie als Historiographie; DIES. Raumdarstellung.

und das 1445 erkundete Cap Vert (Cabo Verde) hinaus.²⁵ Zudem widerlegten die empirischen Erfahrungen des 15. Jahrhunderts Petrus Alfonsis Raumkonzept von den idealen Lebensbedingungen am Äquator und der Unbewohnbarkeit der Südhalbkugel. Wie die insgesamt geringe Rezeption und eher ablehnende Haltung gegenüber Petrus Alfonsis alternativem Modell aufzeigt (Kap. 3), hatte dessen Entwurf angesichts der dominanten, über Macrobius vermittelten Vorstellung einer zweiten bewohnbaren gemäßigteten Zone und / oder eines vierten Erdteils schon von Beginn an einen schweren Stand.²⁶ Die weiteren von Heinrich dem Seefahrer initiierten Expeditionen nach Süden zeigten zudem nach und nach die Unvereinbarkeit der realen Erfahrungen mit Petrus Alfonsis Ideen.

Mit Ausnahme der Sektionskarten in al-Idrisi's „Nuzhat al-mushtaq“ weisen arabisch-islamische Karten auch wenige weiterführende Details zu Asien auf. Die spätmittelalterlichen Berichte von Asienreisenden, die sich aus vielerlei Gründen in den Osten begaben, enthalten keine Hinweise auf die Nutzung außereuropäischer kartografischer Repräsentationen, sei es als Informationsquelle, Orientierungshilfe oder exotisches Objekt. Die Texte selbst wurden zu maßgeblichen Quellen für die europäischen Kartenproduzenten, um den asiatischen Raum zu kartieren und zu imaginieren.²⁷

Die „Geographia“ des Ptolemaios schließlich hat die Produktion und Wahrnehmung von Karten im westlichen Europa im 15. Jahrhundert maßgeblich verändert. Auf Basis wiederaufgefunder spätantiker Abschriften verbreitete sich der Text im 13. Jahrhundert zunächst in Byzanz,²⁸ bevor im Gefolge von Manuel Chrysoloras (um 1355–1415) gegen Ende des Jahrhunderts eine Kopie nach Florenz gelangte und ab 1406, spätestens 1409, in einer (wenn auch fehlerhaften) lateinischen Übersetzung durch Jacobus Angelus vorlag.²⁹ Die Autorität des Ptolemaios als überragende Gelehrtengestalt für das Wissen um die Geografie im Verbund mit der nun gegebenen Verfügbarkeit über tausende Koordinatenangaben samt zugehörigen theoretischen Ausführungen, welche die Projektion der physischen Welt auf eine die Erdkrümmung berücksichtigende zweidimensionale Fläche ermöglichte, waren entscheidende Faktoren für die rasche Verbreitung des Textes. Pierre d'Ailly nutzte die „Geographia“ bereits in seiner 1410 angefertigten „Imago mundi“, wobei er jedoch augenscheinlich noch keine Kenntnis der Karten hatte. Das Konstanzer Konzil (1414–1418) wirkte als zusätzlicher Beschleuniger, in dessen Kontext etwa der Reimser Kardinal Guillaume

²⁵ Zu den Atlantikfahrten vgl. mit weiteren Hinweisen NEWITT, A History; REINHARD, Die Unterwerfung der Welt; SCHELLER, Erfahrungsraum; DERS., Verkaufen.

²⁶ Vgl. mit weiterführenden Hinweisen HIATT, Terra Incognita.

²⁷ BAUMGÄRTNER, Weltbild und Empirie.

²⁸ Vgl. BURRI, Die *Geographie* des Ptolemaios. Siehe auch DIES., Some Notes, zur noch immer ungelösten Frage des Verhältnisses der Karten in den bekannten griechischen Abschriften beginnend mit Planudes zu potentiell von Ptolemaios selbst produzierten Vorläufern.

²⁹ Vgl. grundsätzlich GAUTIER DALCHÉ, La géographie de Ptolémée; DERS., The Reception of Ptolemy's Geography; STÜCKELBERGER, Wege der Überlieferung; MITTENHUBER, Text- und Kartentradition; EDSON, The World Map, S. 114–140.

Fillastre (1348–1428), ein Studienfreund von Pierre d’Ailly, Zugang zu Ptolemaios’ Werk erhielt und eine Kopie anfertigen ließ.³⁰ In zwei ebenfalls in Konstanz kopierten Abschriften der ‚Chorographia‘ des Pomponius Mela für Kardinal Fillastre und einmal für den römischen Kardinal Giordano Orsini finden sich dann auch die frühesten bekannten lateinisch-ptolemäischen Weltkarten, die allerdings kaum die ptolemäischen Projektionsmethoden aufgreifen.³¹ Insbesondere die Karte in der für Fillastre gefertigten Kopie ist eher eine kleine, als Initiale des Buchstabens „O“ gestaltete Skizze, die auf den ersten Blick kaum an einen Zusammenhang mit Ptolemaios denken lässt (u. a. wird das Kaspische Meer als Teil des Weltenozeans dargestellt). Die von Pirrus da Noha um 1415 gezeichnete Karte visualisiert dagegen alle spezifisch ptolemäischen Elemente von den Mondbergen über die Insel Taprobane bis zum Indischen Ozean als Binnenmeer. Ein Gradnetz fehlt allerdings.³²

Von den über 80 überlieferten lateinischen Kopien der ‚Geographia‘ weisen ungefähr die Hälfte kartografische Repräsentationen auf, wobei spätestens ab 1460 durch Nicolaus Germanus (ca. 1420–1498), Piero del Massaio (1420–1480) und Francesco Berlinghieri (1440–1501) bereits eigenständige methodische Weiterentwicklungen und pragmatische Anpassungen an die jeweils intendierten Nutzerkreise (z. B. prächtig illuminierte Luxusausgaben für die herrschende Elite) feststellbar sind.³³ Mit der Einführung der Druckerpresse erlangte das 1475 erstmals und ab 1477 mit Karten ausgestattete gedruckte Werk eine die weitere Entwicklung der Geografie und Kartografie bestimmende Rolle, selbst wenn einige Ausgaben der ‚Geographia‘ oder davon abhängige Karten (wie die Weltkarte in der 1493 publizierten Schedelschen Weltchronik) entgegen der Ende des 15. Jahrhunderts auch praktisch nachgewiesenen Umschiffbarkeit Afrikas weiterhin noch den Indischen Ozean als ein von Land eingeschlossenes Binnenmeer zeigen.³⁴ Mittels neu aufgenommener Einzelkarten zu verschiedenen Regionen (*tabulae novae* oder *tabulae modernae*) über das ursprüngliche

³⁰ GAUTIER DALCHÉ, L’œuvre géographique du Cardinal Fillastre; DERS., La géographie de Ptolémée, S. 160–182. Die in Konstanz in Fillastres Auftrag produzierte Kopie der ‚Geographia‘ selbst wies zunächst keine Karten auf, diese wurden aber bis 1427 fertiggestellt. Vgl. EDSON, The World Map, S. 115.

³¹ Reims, BM, MS 1321, fol. 13r; Rom, ACSP, H 31, fol. 8r. Abbildung bei GAUTIER DALCHÉ, Zeit und Raum, S. 44.

³² Rom, ACSP, H 31, fol. 8r. Abbildung in HARLEY u. WOODWARD, Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe, Farbtafel 19. Vgl. EDSON, The World Map, S. 120–127, mit dem Hinweis auf die bereits erweiterte, über Ptolemaios hinausgehende Darstellung Skandinaviens.

³³ Dafür wurde wiederum auch auf Elemente etwa der Portolankartografie und anderer Kartenarten zurückgegriffen. Für weitere Informationen siehe GAUTIER DALCHÉ, La géographie de Ptolémée, S. 215–288.

³⁴ GAUTIER DALCHÉ, The Reception of Ptolemy’s Geography, verweist auf die Komplexität des gesamten Transformations- und Rezeptionsprozesses und geht auf die unterschiedlichen Bewertungen in der Wissenschaftsgeschichte ab dem 16. Jahrhundert ein, in der die ‚Geographia‘ aufgrund der Kartenprojektionen einerseits als Zeichen des Fortschritts gesehen, im Hinblick auf die Darstellung des Indischen Ozeans als Binnenmeer andererseits als Ausdruck eines rückständigen Weltbildes gewertet wurde.

Konzept von 26 Länderkarten hinaus wurde jedoch der Anschein einer beständigen Verbesserung hin zu einer akkurate und aktualisierten Darstellung erweckt.³⁵ Ein Einfluss arabisch-islamischer Karten und / oder geografischer Details sowie visueller Elemente ist in diesem Kontext nicht feststellbar.

7.6 Ausblick: Venezianische Kartografie des 15. Jahrhunderts

Dass arabisch-islamische Karten und / oder einzelne aus solchen Quellen gewonnene Elemente in lateinisch-christlichen kartografischen Repräsentationen des ausgehenden Mittelalters kaum eine prägende Rolle spielten, zeigt sich abschließend in markanter Weise an den Zeugnissen der beiden Venezianer Andrea Bianco und Fra Mauro. Beide Protagonisten profitierten von der geopolitisch und wirtschaftlich zentralen Lage Venedigs, welche die Lagunenstadt zu einem Informations- und Handelszentrum für Wissen über und Waren aus außereuropäischen Regionen machte, dessen Beziehungen zur arabisch-islamischen Welt auch die lokale Kunst und Architektur beeinflusste.³⁶

Bianco, der als Kapitän und Händler im Mittelmeerraum aktiv war und, wie seine 1448 in London produzierte und / oder signierte Portolankarte zeigt, auch die westliche Route der venezianischen Handelsflotte bis nach England und Flandern befuhrt,³⁷ verfertigte 1436 einen aus zehn Tafeln bestehenden Atlas. Nach einigen diagrammatischen Darstellungen der Rumbenlinien zur Kalkulation des Schiffskurses (Tafel 1) und mehreren Teilkarten des Mittelmeerbeckens inklusive des Schwarzen Meeres (Tafel 2–7) zeigen dessen letzte drei Tafeln eine Portolankarte des gesamten Mediterraneums (Tafel 8), eine runde Weltkarte (Tafel 9) und eine wohl von anderer Hand gezeichnete ptolemäische Weltkarte (Tafel 10).³⁸ Wie EDSON und GAUTIER DALCHÉ bereits ausführten, stehen diese drei Darstellungen stellvertretend für die im 15. Jahrhundert kursierenden Raumkonzepte und Weltbilder, die zwar verschieden und im Detail sogar widersprüchlich sein konnten, aber von Zeitgenossen wie Bianco anscheinend eher als komplementäre Ansichten verstanden wurden.³⁹ Deutlich wird

³⁵ Vgl. MITTENHUBER u. KLOETI, Ptolemaios-Rezeption.

³⁶ Siehe mit weiteren Hinweisen FALCHETTA u. BAUMGÄRTNER, Lo spazio cartografico / Kartographischer Raum; ISRAEL, Venedigs Welt; HOWARD, Venice & the East.

³⁷ Zu den wenigen Angaben über Biancos Leben siehe FALCHETTA, Marinai, S. 49–52; DERS., L’atlante nautico, S. 7–14.

³⁸ Venedig, BNM, It. Z.76, fol. 7v–9r. Vgl. die Internetpräsenz <https://www.internetculturale.it/jmms/iccuviewer/iccu.jsp?id=oai%3A193.206.197.121%3A18%3AVE0049%3ACSTOR.243.15203> (10.10.2019). Abbildungen u. a. bei FALCHETTA, L’atlante nautico; PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 395f.

³⁹ EDSON, The World Map, S. 1–10; GAUTIER DALCHÉ, The Reception, S. 314. Verschiedentlich werden diese Karten mit widersprüchlichen Attributen „herkömmlich und veraltet“ (runde Weltkarte) vs. „modern (ptolemäische Weltkarte) und auf nautisch-empirischer Erfahrung beruhend“ (Portolankarte) versehen. Dies ist einer verzerrten modernen Weltsicht geschuldet, die etwa grafische Elemente wie das Paradies und die *monstra* auf der Weltkarte in Relation zu

dies beispielsweise anhand der jeweils unterschiedlichen Darstellung Afrikas, speziell der Mondberge und des Nils. Auf diese wird an dieser Stelle kurz eingegangen, um die Grenzen und Schwierigkeiten bei der Analyse potentieller transkultureller Verflechtungen aufzuzeigen.

Auf der Portolankarte platzierte Bianco ein einziges, relativ abstraktes und nicht namentlich bezeichnetes Symbol für ein Bergmassiv am Rande des Afrika darstellenden Zeichenraums, das aller Wahrscheinlichkeit nach auf die Mondberge verweist.⁴⁰ Dort entspringen zwei Flüsse, von denen der östliche einen kreisrunden See durchläuft und sich darauf, nun als Nil (*fl[u]m[inis] nilly*) bezeichnet, mit von Süden kommenden Zuflüssen vereinigt und nach Norden zum Mittelmeer fließt. Der westliche Arm ist in einer Legende ebenso als Nil (*hic est princibus flum[ni]is uili i[n] partibus hoi-dentalis*) benannt. Auf seinem Weg durchmisst er ebenfalls einen kreisrunden See, spaltet sich dort auf und mündet schließlich als *fl[u]m[en] citarlis* in den Atlantik.⁴¹ Das Konzept von den zwei Strängen des Nils folgt hierbei Vorstellungen, die auch in einigen Portolankarten umgesetzt sind,⁴² wobei der große See zu Füßen der Mondberge in Biancos Portolankarte fehlt und die beiden Flussarme stattdessen direkt von dem Bergmassiv ausgehen. Dieser mit dem Terminus *doro* bezeichnete See, analog zu anderen Portolankarten von fünf Zuflüssen aus den Mondbergen gespeist, findet sich jedoch in Biancos Londoner Portolankarte. Letztere visualisiert die Atlantikküsten von Schottland bis etwa zum Kap Vert, auf dessen Höhe der Nil in den Atlantik mündet und wo eine fiktive halbmondförmige Insel namens *dosermanos* verzeichnet ist. Aufgrund der Fokussierung auf eben diese Küstenregion berücksichtigt diese Karte nur den Weg des westlichen Arms des Nils und zeichnet einen vom See potentiell nach Osten fließenden Arm des Nils nicht ein.⁴³

Auf Biancos runder Weltkarte, die den Anschein eines weit nach Osten ausgreifenden afrikanischen Kontinents erweckt, wobei dies jedoch eher als der südliche Teil Afrikas zu verstehen ist, der aus gestalterischen Gründen nach Osten gedreht ist

den *Mappae mundi* vom Typ Ebstorf und Hereford setzt, welche ein mittelalterliches und eher rückwärtsgewandtes Weltbild repräsentieren sollen.

- 40 Ein ganz ähnlich gezeichnetes Symbol auf derselben Karte repräsentiert die Alpen. Vgl. zur Zeichensprache BILLION, Graphische Zeichen, S. 80.
- 41 Auf Tafel 5, die das westliche Mittelmeer und die Atlantikküste abbildet, ist der zweite Fluss als *flumen de main* bezeichnet. Inmitten des kreisrunden Sees ist hier nochmals der Name *citarlis* vermerkt, was Alexander von HUMBOLDT, Kritische Untersuchungen, S. 421, mit der ptolemäischen Bezeichnung für die numidische Stadt Cirta Iulia in Verbindung brachte. Gleichwohl ist die von Portolankarten wie etwa der Gebrüder Pizigano und Viladestes wie auch im ‚Libro del Conoscimiento‘ nicht genutzte Bezeichnung ungewöhnlich und verweist auf die Nutzung einer weiteren Quelle.
- 42 Vgl. die Karte der Gebrüder Pizigano von 1367 (Parma, BPal, MS Parm. 1612 [Census 99]) und von Macià de Viladestes von 1413 (Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge AA 566 [Census 11]).
- 43 Vgl. Mailand, BAM, F. 260 Inv. (Census 84). Abgebildet bei PUJADES i BATALLER, Les cartes portolanes; DVD-Beilage. Vgl. zu dieser Karte FISCHER, Sammlung, S. 207–210; RELAÑO, The Shaping of Africa, S. 153.

(vgl. auch Kap. 5.3), wird demgegenüber ein anderes Bild gezeichnet. Hier entspringt der Nil in insgesamt drei Bergmassiven, von denen eines in der Nähe des Reiches des Priesterkönig Johannes, die beiden anderen nahe des äthiopischen bzw. numidischen Königreiches platziert sind.⁴⁴ Diese Darstellung scheint grundsätzlich der ptolemäischen und arabisch-islamischen Vorstellung von den im Süden oder Osten gelegenen Mondbergen als Nilquellen verhaftet, vor allem wenn man den Zulauf aus dem Reich des Priesterkönigs als Blauen Nil identifiziert. Eine textuelle Referenz zu den Mondbergen fehlt gleichwohl, und die stilistische Ausgestaltung unterscheidet sich wesentlich etwa von den ‚Idrisischen Karten‘. Auch zu Biancos ptolemäischer Weltkarte gibt es mehrere Unterschiede. So ist die Quelle des Blauen Nils in Letzterer nicht in bzw. an einem Gebirge verortet. Auch fehlen dort analog zu anderen ptolemäischen Karten die Verbindungslinien zwischen den Mondbergen (*Mons lunae*) und den beiden Nilseen.⁴⁵ Der größte Unterschied zwischen beiden Karten betrifft jedoch die Frage nach einer Verbindung zwischen Nil und Atlantik. Während der Nil in der ptolemäischen Weltkarte klar von einem nach Westen verlaufenden Flusssystem abgegrenzt ist, zweigt in Biancos runder Weltkarte ein zweiter Nilstrang nach Westen ab. Nachdem dieser ähnlich zu Biancos Portolankarte einen kreisrunden See durchläuft, erreicht er schließlich im Reich des Königs von Marokko den Atlantik.

Diese Konzeption stimmt im Grundsatz mit den ‚Idrisischen Karten‘ überein, wenngleich mit Blick auf Biancos Darstellung in seinen Portolankarten kaum von einer direkten Kenntnis und Nutzung solch einer Karte auszugehen ist. Darüber hinaus wird mit der Darstellung des Gartens Eden und den vier den asiatischen Kontinent durchquerenden Paradiesflüssen in Ostasien auch die biblisch-heilsgeschichtliche Tradition aufrechterhalten, ohne dass die Verbindung zwischen dem biblischen Gion in Asien und dem Nil in Afrika thematisiert und / oder visualisiert würde.

Die verschiedenen Ausgestaltungen in den Karten Biancos verweisen demnach auf nebeneinander existierende Weltbilder, ohne dass Bianco (ähnlich wie Sanudos und Vescontes Verfahrensweise bei der Doppelung des Kaspischen Meeres) aktiv eine Präferenz für ein bestimmtes Modell zeigen würde. Arabisch-islamisches Wissen wird hier weder neu aufgegriffen noch herausgestellt oder in irgendeiner Weise diskutiert.⁴⁶ Selbst eine direkte Rezeption der Karten von Sanudo und Vesconte erscheint angeichts einiger gravierender Unterschiede (ein Bergmassiv mit zahlreichen Quellflüssen, kein westlicher Nilarm, grundlegend andere Toponyme) und trotz der gemeinsamen

⁴⁴ Die Karte ist an den eng beieinander stehenden und an „Äthiopien“ angrenzenden Bergketten beschädigt, so dass die Verbindung zwischen Fluss und Berg nicht eindeutig beschrieben werden kann. Vgl. auch die Umzeichnung bei FORMALEONI, *Saggio sulla nautica antica de' Veneziani*, nach S. 40.

⁴⁵ GAUTIER DALCHÉ, The Reception, S. 314, bezweifelt die in der älteren Literatur geäußerte Vermutung einer potentiellen Verbindung von Biancos ptolemäischer Weltkarte mit einer aus derselben Zeit entstammenden Karte in einer Ausgabe der ‚Geographia‘ heute in Rom, BAV, Vat. Lat. 5698, fol. 1v–2r.

⁴⁶ Entgegen der Annahme von MILLER, *Mappaemundi III*, S. 145, der hinsichtlich des Nils und der Form Afrikas in der runden Weltkarte einen arabisch-islamischen Einfluss konstatiert.

venezianischen Provenienz der Kartenzeichner zumindest für diesen Teil des Zeichenraumes unwahrscheinlich.

Ähnliches gilt für die im Kloster San Michele hergestellte Weltkarte des Kamaldulensermonchs Fra Mauro (gest. 1459), die hier ebenfalls insbesondere im Hinblick auf die Darstellung des Nils untersucht wird. Die um 1450 wohl mit Andrea Biancos Hilfe produzierte Karte mit einem Durchmesser von 196 cm und mehr als 3000 Legenden und Ortsbezeichnungen ist die imponierendste großformatige Darstellung der Oikumene des 15. Jahrhunderts (Abb. 100).⁴⁷ Dies verdankt sie auch ihrer besonderen Ästhetik. Für die am unteren linken Rand und außerhalb des Kartenraums platzierte Darstellung des Paradieses, welche die Unerreichbarkeit des Gartens Eden symbolisiert und die sensible Frage umgeht, wo exakt dieser zu verorten sei, konnte die Beteiligung Leonardo Bellinis wahrscheinlich gemacht werden.⁴⁸ Über die Fra Mauro in Venedig zur Verfügung stehenden zahlreichen schriftlichen, visuellen und mündlichen Quellen⁴⁹ hinaus profitierte er zudem (wie Bianco) von Kontakten nach Portugal, für dessen König er zwischen 1457 und 1459 eine weitere, heute verlorene, Version seiner Weltkarte erstellte.⁵⁰

Die Besonderheit der Karte besteht „in der permanenten und somit nachdrücklichen Anwesenheit des Selbst des Kartografen, welches in einer großen Zahl von Legenden in der ersten Person in Erscheinung tritt.“⁵¹ Häufig diskutierte er etwaige Widersprüche in den Quellen oder reflektierte seine Sichtweise, so dass sich seine Zeichenselektion und Entscheidungsprozesse teilweise nachvollziehen lassen. Seine Skepsis gegenüber oder gar deutliche Kritik an traditionellen oder klassischen Autoritäten (inklusive Ptolemaios) zugunsten zeitgenössischer Reiseberichte etwa von Marco Polo oder Niccolo de Conti sowie von heimkehrenden Seefahrern haben in der Forschungsgeschichte und in Populärdarstellungen oft dazu geführt, in ihm eine Person zu sehen, die sich von überkommenen Weltbildern gelöst habe und stattdessen empirisch gewonnenen Fakten den Vorrang gäbe. Der Kamaldulensermonch stehe so stellvertretend für ein Individuum im Übergang vom (altertümlichen) Mittelalter zur (aufgeschlossenen) Neuzeit.

⁴⁷ FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map. Ausführlich zur Karte siehe CATTANEO, Fra Mauro’s Mappa Mundi; DERS., Fra Mauro; EGEL, Die Welt im Übergang; EDSON, The World Map, S. 141–164; BAUMGÄRTNER, Kartographie, Reisebericht und Humanismus. Die qualitativ höchste Abbildung ist derzeit unter folgender Internetpräsenz aufrufbar: https://www.highres.factum-arte.org/Fra_Mauro_Map/shared/viewer.html (10.10.2023).

⁴⁸ Zur Interpretation von Fra Mauros Paradies vgl. SCAFI, Il Paradiso; DERS., Mapping Paradise, S. 235–240. Zu Bellini siehe CATTANEO, God in His World.

⁴⁹ Im Gegensatz zum Produzenten der Estense-Karte scheint Fra Mauro aber keine kartografischen oder astronomischen Quellen im Hinblick auf die Lage und Bedeutung der Stadt *Aren* rezipiert zu haben, die auch nicht in seiner Karte berücksichtigt ist.

⁵⁰ Vgl. hierzu die von CATTANEO, Fra Mauro’s Mappa mundi, zusammengetragenen Informationen. Zu einer von Fra Mauros Versionen und/oder Vorlagen abhängigen Karte siehe WINTER, The Fra Mauro Portolan Chart.

⁵¹ GAUTIER DALCHÉ, Weltdarstellung, S. 43.



Abb. 100 | Weltkarte von Fra Mauro, ca. 1450 (Venedig, BNM, o. Sig.).

Angesichts der Ausrichtung seiner Karte nach Süden und den vielen aus dem Arabischen entlehnten Ortsnamen insbesondere in Afrika erscheint auch die Nutzung arabisch-islamischer Quellen oder gar entsprechender kartografischer Vorlagen nicht ausgeschlossen. Allerdings ist die Südung für sich allein genommen kein Beleg (vgl. Kap. 3.2) und im Vergleich zu anderen lateinisch-christlichen Karten des 15. Jahrhunderts auch kein Einzelfall.⁵² Gleiches gilt für die bei ihm wie bei Bianco bejahte Möglichkeit einer Umsegelung Afrikas, also eines offen zugänglichen Indischen Ozeans (vgl. Kap. 5.3). Vielmehr ist auch hier an den Effekt zu denken, den ein Blickwechsel bei dem zumeist an geosteten Karten geschulten Betrachter auslösen kann, so dass die Aufmerksamkeit verstärkt auf Afrika und die Inselwelten im Indischen Ozean gelenkt wird. Auf diese Weise wollte er vielleicht sogar die durch die Fahrten der Portugiesen erzielten neuen Kenntnisse akzentuieren.

Entscheidender ist, dass Fra Mauro an keiner Stelle explizit auf die Nutzung arabisch-islamischen Wissens hinweist. Die Bezeichnung *mar scuro* für die endlosen und gefährlichen Wasserwelten östlich von Afrika kann eine Referenz an entsprechende arabische Bezeichnungen sein, muss aber nicht zwingend auf der Kenntnis oder direkten Nutzung arabisch-islamischer Quellen und Karten beruhen.⁵³ Hinsichtlich der Ortsnamen gibt es kaum Parallelen etwa zu den ‚Idrisischen Karten‘. Stattdessen deutet er in einer Inschrift an, dass ein wesentlicher Anteil seiner Darstellung Afrikas und der Toponyme für diesen Teil der Welt auf äthiopische Mönche zurückgehe.⁵⁴ Tatsächlich waren äthiopische Gesandte wohl 1430 in Venedig sowie 1441 auf dem Florentiner Konzil anwesend, während in umgekehrter Richtung auch Missionare und Legaten nach Äthiopien reisten, so dass dieser Kanal für die Vermittlung geografischen Wissens durchaus realistisch erscheint.⁵⁵

Mit Blick auf den Ursprung und den Verlauf des Nils ergibt sich das komplexe, von Crawford als „romantisch und konfus“ bezeichnete Bild einer aus verschiedenen Quellen zusammengesetzten Raumvorstellung.⁵⁶ So machte Fra Mauro in einer Legende die Mondberge (*Ciebelchamir*) mit ihren drei Seen als Ausgangspunkt des Nils aus.⁵⁷ Diese sind analog zu al-Idrīsī und den ‚transkulturellen Karten‘ von Sanudo, Vesconte und Paulinus Minorita, aber auch ähnlich zur Karte Venedig, MC, Port. 40 (Census 121a) sowie Biancos runder und ptolemäischer Weltkarte im Osten bzw. Süden Afrikas platziert. Allerdings weicht seine textuelle und visuelle Darstellung insofern von arabisch-islamischen Vorstellungen ab, als die drei Seen direkt durch

⁵² Vgl. etwa die ebenfalls gesüdeten Weltkarten von Christoforo Buondelmonti, Andreas Walsperger und Zeitz. Zu diesen siehe mit weiteren Hinweisen EDSON, The World Map, S. 180–188; MITTENHUBER u. STEWING, Zu zwei im 15. Jahrhundert entstandenen Ausgaben.

⁵³ FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *2, S. 174f.

⁵⁴ FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *98, S. 200–203.

⁵⁵ Ebd., S. 104, 107; EGEL, Die Welt im Übergang, S. 321; GAUTIER DALCHÉ, The Reception, S. 309.

⁵⁶ CRAWFORD, Some Medieval Theories, S. 13, mit Umzeichnung des entsprechenden Kartenabschnitts auf S. 14.

⁵⁷ FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *140 und *355, S. 209, 257.

das von den Bergen herabfließende Wasser gespeist werden und sich zu einem Fluss (*Nilo/Tagas*) vereinen, während in den ‚Idrisischen Karten‘ der dritte See erst weiter südlich verortet ist und von den beiden ersten Seen gespeist wird. Auch fehlt der „Berg der Teilung“ (*Gebel al-muqassim*) als Scheidepunkt zwischen den Nilarmen. Die Vereinigung mit dem von Fra Mauro als *flumen Abaui* bezeichneten Blauen Nil stimmt prinzipiell mit den Konzeptionen in den Sektionskarten des ‚Nuzhat al-mushtāq‘, der runden Weltkarte im ‚Garā‘ib al-funūn‘, den ‚transkulturnellen Karten‘ sowie auch den ptolemäischen Karten überein, obwohl dieser Zulauf auf den ersten Blick eher aus westlicher Richtung zu kommen scheint.⁵⁸ Gleichwohl sind auch hier deutliche Abweichungen in der gestalterischen Ausführung festzustellen, die eine direkte Abhängigkeit von arabisch-islamischen Vorlagen äußerst unwahrscheinlich machen.⁵⁹

In einer weiteren Legende führt er aus, dass die Lokalisierung der Nilquellen in den Regionen Äthiopiens (*Abassia*) bei vielen Betrachtern Verwunderung auslösen könne, doch würden sie aufgrund der ihm zur Verfügung stehenden Datenlage und bei rationaler Herangehensweise zweifellos zu derselben Schlussfolgerung gelangen wie er.⁶⁰ Hier kommt Fra Mauros Verfahrensweise zum Ausdruck, seiner Weltsicht durch reflektierende Aussagen und Verweise auf die akribische Auswertung seiner Quellen mehr Glaubwürdigkeit zu verleihen. Der Betrachter wird auf diese Weise in seiner Deutung der Dinge gelenkt und beeinflusst. Zudem wird deutlich, dass die Verortung der Nilquellen zu dieser Zeit (und prinzipiell seit der Antike bis zu den Expeditionen des 19. Jahrhunderts) noch immer strittig war und es mit der (ursprünglich antiken) Idee eines an anderen Orten, ob im Paradies oder in Westafrika bzw. Mauretanien, entspringenden Nils konkurrierende Raumkonzepte gab.

Obwohl er die Ansicht von einem Quellpunkt in Mauretanien und / oder im westlichen Afrika in einem weiteren Eintrag letztlich zurückweist, war Fra Mauro jedoch in seiner Kartengestaltung nicht konsequent.⁶¹ Denn in ebendieser Notiz bestätigte er die Existenz eines westlichen Nilarms mit der Begründung, dort seien dieselben Tierarten heimisch.⁶² Und in einer weiteren Legende zu den westlich der Mondberge gelegenen

⁵⁸ Vgl. hier die Anmerkungen und das Schema in FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, S. 112f., sowie *118 und *125, S. 204–207, aus denen hervorgeht, dass der *Abaui* von Osten in den Weißen Nil (*Baraca*) einmündet. Die große Schleife, die der *Abaui* von seiner Quelle (*118: *fonte geneth*) am See Tana aus nimmt, ist wohl eher dem beengten Zeichenraum geschuldet und muss entgegen CRAWFORD, Some Medieval Theories, S. 16, nicht den Übergang bezeichnen, von dem aus „we now leave the region of known fact and enter the realm of fantasy.“

⁵⁹ Im weiteren Verlauf des Flusses nach Süden lassen sich weitere Unterschiede ausmachen. So ist die Darstellung von Eisentoren, durch die der Nil hindurchfließt, nicht durch arabisch-islamische Quellen gedeckt. Sie könnte auf die gegen Ende der Kreuzzüge aufgekommene Hoffnung verweisen, nach der die christlichen Äthiopier den Nil umleiten könnten, um die Muslime in Ägypten ihrer Lebensader zu berauben. Auch die *mons cubitelaua*, vermutlich die Qubbet el-Hawa nahe Assuan, sind in den ‚Idrisischen Karten‘ nicht vermerkt. Vgl. FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *403 und *413, S. 267–269.

⁶⁰ Ebd., *389, S. 263.

⁶¹ Vgl. auch EDSON, The World Map, S. 159.

⁶² FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *480, S. 283.

großen Sümpfen (*paludi grandissimi*) vermerkte er, dass hier der Fluss geboren werde, welcher Nil genannt werde.⁶³ In der visuellen Umsetzung ähneln die *paludi grandissimi* zunächst der Figur in der Karte von Angelino Dalorto/Dulcert von 1325/30 (Census 166), der Gebrüder Pizigano von 1367 wie auch der zeitgenössisch zu Fra Mauro fertigten Katalanischen Estense-Karte und der Genueser Weltkarte von 1457.⁶⁴

Doch gerade zu den drei Letzteren besteht ein entscheidender inhaltlicher Unterschied. Auf diesen werden die Sümpfe eher als Gebiet verstanden, das der hier in den zumeist westlich verorteten Mondbergen entspringende und von dort nach Osten fließende Nilarm durchmisst, dabei an einer Stelle versickert und an anderer Stelle wieder an die Oberfläche kommt, und sich in seinem weiteren Verlauf mit dem aus dem in Ostafrika kommenden biblischen Nil vereint. Demgegenüber entspringt in Fra Mauros Weltkarte erst in diesen Marschen ein Richtung Osten fließender Arm, der sich, nachdem er eine Insel mit der Stadt Meroe passiert hat, zunächst mit dem Weißen Nil (*Baraca*) und darauf mit dem aus den Mondbergen kommenden *Nilo* bzw. *Tagas* vereinigt. Ein zweiter in den Sümpfen entspringender Strom fließt nach Westen und durchquert einen großen, ähnlich zu den Portolankarten der Pizigano-Brüder von 1367 und Viladestes 1413 mit zahlreichen Pünktchen aus Blattgold gestalteten See, bevor er in zwei Armen als *Flumen nias* in den Atlantik mündet.⁶⁵ Auch wenn diese Bezeichnung als eine Referenz an den Niger gedeutet werden kann, so sind doch die Sümpfe im Prinzip als eine zweite zentrale Nilquelle mit je einer westwärts und einer ostwärts fließenden Wasserader zu deuten. Fra Mauros Wortwahl, nach der hier der Nil geboren werde, trägt zusätzlich zu dieser Vorstellung bei.

Fra Mauros Interpretation der Sümpfe mit einem von dort ostwärts fließenden Nilarm steht somit auch im Gegensatz zur Konzeption und Visualisierung bei al-Idrīsī und anderen arabisch-islamischen Geografen, die von einem aus den Mondbergen kommenden Nil ausgehen, der sich aufteilt, wobei dessen einer Strang durchgängig westwärts fließt und schließlich im Atlantik endet. Sie weicht auch von Andrea Biancos runder Weltkarte ab, in der die *paludi grandissimi* nicht verzeichnet sind und in der infolge der Verbindung mit dem Atlantik die Fließrichtung dieses Nilarms ebenfalls nur als westwärts interpretiert werden kann. Fra Mauro folgte also einerseits mit seiner Ausgestaltung verschiedenen Raumkonzepten in diversen Portolankarten,⁶⁶

63 Ebd., *475, S. 281: *Questi sono paludi grandissimi, de i qual nasce questo fiume che se chiamo nilo.*

64 Wobei im Fall der Gebrüder Pizigano zwar in Legenden festgehalten wird, an welcher Stelle der Fluss versickert und wieder an die Oberfläche tritt, die Linien der Verästelung allerdings durchgehend gezeichnet sind. Zur Genueser Weltkarte vgl. BRUNNLECHNER, The so-called Genoese World Map; DIES., Die ‚Genuesische Weltkarte‘ von 1457.

65 FALCHETTA, Fra Mauro’s World Map, *508, S. 289.

66 Eine direkte Abhängigkeit etwa von Dalorto/Dulcert ist weniger wahrscheinlich als die Vermittlung über weitere, heute verlorene Karten. Zur Idee eines prinzipiellen Einflusses von Dalortos/Dulcerts Kartenmodell auf Venedig siehe PUJADES i BATALLER, *Mappaemundi veneziane e catalane*. Ein Beispiel dafür, dass Fra Mauro jedoch nicht in jedem Fall auf die Portolankarten und ihre visuelle Sprache zurückgriff, ist Siġilmāsa. Die Oasensiedlung, die im Verlauf des 15. Jahrhunderts allerdings auch an Bedeutung verlor, wird weder besonders herausgehoben

ohne diese schlüssig mit der Vorstellung von der Idee der im Osten zu suchenden Mondberge als alleinigem Ursprung des Nils zu verbinden. Ein unmittelbarer Rückgriff auf arabisch-islamische Karten lässt sich hier also nicht konstatieren. Andererseits übernahm er nicht die in Biancos ptolemäischer Weltkarte visualisierte Vorstellung von zwei getrennten Flusssystemen. Da auch die Weltkarten von Sanudo und Vesconte keinen westwärts verlaufenden, mit den Mondbergen verbundenen Nilstrang visualisieren, liegt auch in dieser Beziehung keine Beeinflussung vor.⁶⁷

Infolgedessen bleibt festzuhalten, dass über arabisch-islamische Karten vermitteltes geografisches Wissen und / oder grafische Symbole zwar an verschiedenen Stellen Spuren in der mittelalterlichen lateinisch-christlichen Kartografie hinterlassen haben. Auch haben die selektiven Übernahmen gelegentlich das Objektraumwissen erweitert und zu Rekonfigurationen einzelner Raumvorstellungen und / oder grafischer Elemente geführt und im Ergebnis die lateinisch-christlichen Weltsichten sowie die darüber geführten Diskurse bereichert und teils verschoben. Wie aber die parallelen und teilweise in sich widersprüchlichen Vorstellungen bei Bianco und Fra Mauro zeigen, haben sie nach derzeitigen Erkenntnissen gleichwohl keinen nachhaltig prägenden Eindruck auf lateinisch-christliche Karten und deren Lektüre in Europa gehabt, die sich seit dem 15. Jahrhundert durch und mit Ptolemaios sowie der beginnenden europäischen Expansion in eine andere Richtung entwickelten.

Daran hat sich wohl auch in der Kartografiegeschichte nach Andrea Bianco und Fra Mauro nichts Grundsätzliches geändert. Im Hinblick auf das im 15. und 16. Jahrhundert expandierende Osmanische Reich, das intensive Bemühungen zur Kartierung der Welt und der eigenen Territorien unternahm, haben sich osmanische Kartografen wie etwa Piri Re'is (ca. 1470–1554) wohl stärker an lateinisch-christlichen Vorlagen orientiert, als dass umgekehrt Kartenproduzenten aus Europa ein Interesse an arabisch-islamischen Vorlagen gezeigt hätten.⁶⁸ Damit soll ausdrücklich keine kulturelle Superiorität der einen oder anderen Seite impliziert werden. Die Frage, was unter einem Kulturtransfer zu verstehen und wie dieser zu bewerten ist, liegt FEUCHTER zufolge ebenso wie die Schönheit eines Objektes im Auge des Betrachters und kann sich auch auf einer sehr subtilen Ebene vollziehen.⁶⁹ Weitere Studien, die etwa Quellen mit lokalem Bezug im Hinblick auf potentielle transkulturelle Kontakte untersuchen, könnten unser Bild von mittelalterlichen Austauschbeziehungen im Bereich der Geografie und Kartografie weiter vertiefen.⁷⁰

noch in ihrer typischen Signatur wiedergegeben. Vgl. FALCHETTA, Fra Mauro's World Map, *1104, S. 399.

⁶⁷ Natürlich ist dieses Ergebnis auf der Basis des Nils für andere Abschnitte der Karte noch weiter zu überprüfen, doch erscheint mir eine direkte Nutzung arabisch-islamischer kartografischer Quellen auch im Hinblick auf Asien und den Indischen Ozean ungewiss.

⁶⁸ Zur osmanischen Kartografie vgl. mit weiteren Hinweisen PINTO, Islamic Maps; KARAMUSTAFA, Introduction to Ottoman Cartography; DERS., Military.

⁶⁹ FEUCHTER, Cultural Transfers in Dispute, S. 20.

⁷⁰ Vgl. etwa VAN DUZER, Settling Disputes. Ich danke Chet van Duzer herzlich für die Überlassung seines Vortragsmanuskripts.

8 Quellen- und Literaturverzeichnis

8.1 Abkürzungen

ACA	Archivo de la Corona d'Aragón	BL	Biblioteca Medicea Laurenziana
ACSP	Archivio Capitolare di San Pietro	BMu	British Museum
APh	Archiv Prazskeho hradu	BN	Biblioteca Nacional/ Biblioteca Nazionale
AS	Archivio di Stato	BNA	Biblioteca Nacional
BA	Bibliothèque de l'Arsenal		Alcobaca
BAM	Biblioteca Ambrosiana	BNC	Biblioteca Nazionale
BAV	Biblioteca Apostolica Vaticana	BNF	Bibliothèque nationale de France
BB	Burgerbibliothek	BNM	Biblioteca Nazionale
BC	Biblioteca Capitular		Marciana
BCa	Biblioteca de la Catedral	BNU	Bibliothèque nationale et universitaire
BCAE	Biblioteca del Communale e dell'Accademia Etrusca	BP	Bibliothèque provinciale / Biblioteca Provincial
BC & MM	Biblioteca de Catalunya & Museu Maritim	BPal	Biblioteca Palatina
BE	Biblioteca Estense	BPM	Biblioteca Publica
BeL	Beinecke Library		Municipal
BGU	Bibliothèque Generale de l'Université	Bric	Biblioteca Riccardiana
BJ	Biblioteka Jagiellonska	BSB	Bayerische Staatsbibliothek
BL	British Library	BSG	Bibliothèque Saint-Geneviève
Bod.	Bodleian Library	BSL	Biblioteca San Lorenzo
BLB	Badische Landesbibliothek	BT	Biblioteca Trivulziana
BM	Bibliothèque municipale	BU	Biblioteca Universitaria
BMa	Bibliothèque Mazarine	CCC	Corpus Christi College
BMal	Biblioteca Malatestiana		

CL	Cathedral Library	PC	Pembroke College
CMNL	Cyril and Methodius National Library	PL	Public Library
CUL	Columbia University Libraries	RA	Real Academia de la Historia
EDDB	Erzbischöfliche Diözesan- und Dombibliothek	RBML	Rare Books & Manuscript Library (Unterabteilung der CUL)
FB	Forschungsbibliothek	RIA	Royal Irish Academy
FM	Fitzwilliam Museum	SB	Staatsbibliothek
HA	Historisches Archiv	StiftsB	Stiftsbibliothek
HAB	Herzog August Bibliothek	SBPK	Staatsbibliothek, Preußischer Kulturbesitz
HL	Houghton Library (Harvard College Libraries)	SK	Süleymaniye Kütüphanesi
HRHRC	Harry Ransom Humanities Research Center	SLUB	Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek
HUC	Hebrew Union College	St JC	St. John's College
KBR	Koninklijke Bibliotheek van België	TSM	Topkapı Saray Museum
KK	Köprülü Kütüphanesi	UB	Universitätsbibliothek / Universiteitsbibliotheek
LB	Landesbibliothek	UP	University of Pennsylvania Library
LC	Library of Congress	UL	University Library
MC	Museo Correr	ULB	Universitäts- und Landesbibliothek
ML	Marsh's Library	ZB	Zentralbibliothek
MPM	Museum Plantin Moretus		
NL	National Library		
NMM	National Maritime Museum		
ÖNB	Österreichische Nationalbibliothek		

8.2 Ungedruckte Quellen

- Aix-en-Provence, Bibliothèque municipale (BM)
MS 25
- Antwerpen, Museum Plantin Moretus (MPM)
MS Lat. 2/ M 15.3
- Arras, Bibliothèque provinciale (BP)
MS 1016 (olim 432)
- Augsburg, Universitätsbibliothek (UB)
Cod. II. 1 2° 41
- Austin, Harry Ransom Humanities Research Center (HRHRC)
MS 031
- Bamberg, Staatsbibliothek (SB)
MS Hist 4,2
Msc. Class. 38
- Barcelona, Archivo de la Corona d'Aragón (ACA)
MP-1
- Biblioteca de Catalunya & Museu Maritim (BC & MM)
Inv. no. 3236
- Basel, Universitätsbibliothek (UB)
MS F III 15
- Berlin, Staatsbibliothek, Preußischer Kulturbesitz (SBPK)
MS Hamilton 21
MS Hamilton 108
MS Or. oct. 273
MS Phillips 1721
MS Sachau 81
MS Sprenger 5
- Bern, Burgerbibliothek (BB)
Cod. 111
Cod. 188
Cod. 367
- Boston, Public Library (PL)
MS f Med. 125
- Brügge, Grootseminarie
MS 26/91
- Brüssel, Koninklijke Bibliotheek van België / Bibliothèque Royale Albert I^{er} (KBR)
MS 9347-9348
MS 9404-9405
MS 21198-21204
- Burgo de Osma, Biblioteca Capitular (BC)
MS 35 (28)
- Cambrai, Bibliothèque municipale (BM)
MS 166 (161)
MS 954
- Cambridge, Corpus Christi College (CCC)
MS 309
MS 335
- Fitzwilliam Museum (FM)
MS McClean 120
- Pembroke College (PC)
MS 244
- St. John's College (St JC)
MS D. 11 (James 18)
MS E. 4 (olim James 107)
- University Library (UL)
MS II.6.11
MS Add. 2008
- Cambridge MA, Houghton Library (HL)
MS Judaica 16
- Charleville, Bibliothèque municipale (BM)
MS 113
- Chartres, Bibliothèque de la Cathedral (BCa)
MS 127
- Cincinnati, Hebrew Union College (HUC)
o. Sig.
- Cesena, Biblioteca Malatestiana (BMal)
MS S. XI.5

- Cortona, Biblioteca del Communale e dell'Accademia Etrusca (BCAE)
Port. 150
- Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek (ULB)
MS 765
- Dijon, Bibliothèque municipale (BM)
MS 228 (olim 190)
MS 229 (olim 191)
MS 230 (olim 192)
- Douai, Bibliothèque municipale (BM)
MS 199
- Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats und Universitätsbibliothek (SLUB)
MS L 7
- Dublin, Marsh's Library (ML)
MS Z 2.2.1
- Royal Irish Academy (RIA)
MS B ii 1
- El Escorial, Biblioteca San Lorenzo (BSL)
MS &I.3
MS Árabe 1636
MS B.I.2
MS Lat. T.II.24
MS P.I.8
- Florenz, Archivio di Stato (AS)
Carte Nautiche 1
Carte Nautiche 2
Carte Nautiche 3
Carte Nautiche 7
Carte Nautiche 22
- Biblioteca Medicea Laurenziana (BML)
MS Ashb. 1802
MS Mediceo-Palatino 88
MS Mediceo-Palatino 248
MS Or. 491
MS Plut. 21 sin. 1
- MS Plut. 21.23
MS Plut. 27 sin. 8
MS Plut. 29.25
MS Plut. 29.39
MS Stroziano 146
- Biblioteca Nazionale Centrale (BNC)
Codex II, VIII,36
MS Conv. Soppr. J. V. 6
MS Conv. Soppr. J. I. 132
Port. 16
- Biblioteca Riccardiana (BRic)
MS Ric. 237
 - Sammlung Filippo Corsini o. Sig.
- Genf, Bibliothèque de Genève
MS Lat. 54
- Greenwich, National Maritime Museum (NMM)
G 230:1/7
- Gotha, Forschungsbibliothek (FB)
MS Orient. A 1506
MS Orient. A 1526
MS Orient. A 2157
- Göttingen, Universitätsbibliothek (UB)
2° Cod. MS Luneb. 12
- Heidelberg, Universitätsbibliothek (UB)
Cod. Orient 118
Cod. Salem VII 102
Cod. Salem IX 39
- Hereford, Cathedral Library (CL)
MS P. 2. IV.
- Helsinki, National Library (NL)
MS Nordenskiöld 1
MS Nordenskiöld 2
- Innsbruck, Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) Tirol
MS 460
- Istanbul, Atif Effendi Library
MS 1936

- Ayasofya Library
MS 2610
- Deniz Muzesi
MS 882
- Süleymaniye Kütüphanesi (SK)
MS Hasan Hüsnü 1289
MS Hekimoğlu 688
MS Yeni Cami 813 (1322)
- Topkapı Sarayı Museum (TSM)
Codex Seragliensis GI 57
MS 1823 (49356/2753)
MS 6527/A 3346
MS 1826
MS A. 2797
MS Ahmet 2700
- Köprülü Kütüphanesi (KK)
MS 955 (Gugrafiya 702)
- Kairo, Dar al-Kutub
MS Juğräfiyā 150
MS Tal'at 2106
- Karlsruhe, Badische Landesbibliothek
(BLB)
S 6
Cod. St. Peter perg. 92
- Klosterneuburg, Stiftsbibliothek (StiftsB)
MS 352
MS 826
- Köln, Erzbischöfliche Diözesan- und
Dombibliothek (EDDB)
MS 78.II
MS Eccl. Col. 83-II
- Historisches Archiv (HA)
GB 4° 66
- Krakau, Biblioteka Jagiellońska (BJ)
MS 1197
- Kremsmünster, Stiftsbibliothek (StiftsB)
MS 82
- Leiden, Universitätsbibliothek (UB)
MS Arabe 512
MS Or. 192
MS Scaliger 42
- Liège, Bibliothèque Generale de
l'Université (BGU)
MS 360 (catalogue 351)
- Lissabon, Biblioteca Nacional Alcobaca
(BNA)
MS 148 (CCXLI)
- London, British Library (BL)
Add. MS 15404
Add. MS 16736
Add. MS 19513
Add. MS 19391
Add. MS 24070
Add. MS 23543
Add. MS 23544
Add. MS 25691
Add. MS 26899
Add. MS 27376
Add. MS 28681
MS Arundel 377
MS Cotton Julius D.VII
MS Cotton Tiberius B.V, pt 1
MS Egerton 1500
MS Harley 3631
MS Harley 3707
MS Harley 3861
MS Oriental 1577
MS Oriental 3623
MS Oriental 8349
MS Oriental 10776
MS Royal 15 CII
Lucca, Archivio di Stato (AS)
Fragmenta Codicum, Sala 40,
Cornice 194/I
- Madrid, Biblioteca Nacional (BN)
MS 9055
MS Vitr. 14.1
MS Vitr. 14.3
- Real Academia (RA)
MS 25
MS 76
- Mailand, Biblioteca Ambrosiana (BAM)
C. 198 inf. (S. P. 5)

- F. 260 Inv.
MS SP 2, 259
MS Q 29 sup.
– Biblioteca Trivulziana (BT)
MS 764
- Melk, Stiftsbibliothek (StiftsB)
MS 175 (olim 1059)
- Metz, Bibliothèque municipale (BM)
MS 271 (E64)
- Modena, Biblioteca Estense (BE)
C.G.A.1.
- München, Bayerische Staatsbibliothek
(BSB)
- 2 Inc. c.a. 129
 - 4 Inc. c.a. 624 a
 - Clm 210
 - Clm 374
 - Clm 956a
 - Clm 2655
 - Clm 6362
 - Clm 6369
 - Clm 6502
 - Clm 10058
 - Clm 10268
 - Clm 13021
 - Clm 14621
 - Clm 17105
 - Clm 17703
 - Clm 28225
 - Cod. Arab. 464
 - Cod. Hebr. 91
 - Cod. Hisp. 150
 - Cod. icon. 130
- Neapel, Biblioteca Nazionale (BN) Vittorio Emanuele III
Sala dei Manoscritti 8.2
- New Haven, Beinecke Library (BeL)
30cea/1505
Art Object 1980.158
- New York, Public Library (PL),
Manuscripts and Archives Division
MS MA 109
- MS MA 110
– Columbia University Libraries
(CUL)
MS Plimpton 161
- Oxford, Bodleian Library (Bod.)
- MS Ashmolean 191
 - MS Ashmolean 1508
 - MS Arab. c. 90
 - MS Auct. F.I.9
 - MS Auct. F.5.28
 - MS Bodley 801
 - MS Digby 11
 - MS Digby 20
 - MS d'Orville 77
 - MS Douce 319
 - MS Greaves 42
 - MS Laud. Misc. 356
 - MS Laud. Misc. 644
 - MS Laud. Or. 317
 - MS Opp. 704
 - MS Pococke 375
 - MS Tanner 190
 - MS Rawlinson C. 322
- Paris, Bibliothèque de l'Arsenal (BA)
- MS 553
 - MS 769
 - MS 941
 - MS 2872
- Bibliothèque Mazarine (BMA)
MS 980
- Bibliothèque nationale de France
(BNF)
- MS Arabe 2214
 - MS Arabe 2221
 - MS Arabe 2278
 - MS Arabe 2303
 - MS Arabe 2516
 - MS Arabe 2588
 - MS Arabe 5847
 - MS Arabe 5902
 - MS Esp. 30

- MS Français 566
 MS Français 612
 MS Français 22495
 MS Heb. 1047
 MS Ital. 1704
 MS Lat. 3394
 MS Lat. 3359a
 MS Lat. 4367
 MS Lat. 4798
 MS Lat. 4939
 MS Lat. 5080
 MS Lat. 5751
 MS Lat. 6089
 MS Lat. 6556
 MS Lat. 7028
 MS Lat. 7242
 MS Lat. 7298
 MS Lat. 7333
 MS Lat. 7583
 MS Lat. 7586
 MS Lat. 8663
 MS Lat. 10624
 MS Lat. 10722
 MS Lat. 14069
 MS Lat. 14704
 MS Lat. 15009
 MS Lat. 15015
 MS Lat. 16088
 MS Lat. 16203
 MS Lat. 16204
 MS Lat. 16211
 MS Lat. 16523
 MS Lat. 18104
 MS Nouvelle acquisition français
 886
 MS Persan 62
 MS Syr. 210
 MS Syr. 299
 - BNF, Dépt. des Cartes et Plans
 AA 751
 B 1118
 B 1131
 C 4607
 Ge AA 566
 Ge B 696
 – Bibliothèque Saint-Geneviève
 (BSG)
 MS 2200
 Parma, Biblioteca Palatina (BPal)
 MS Parm. 1612
 Philadelphia, University of Pennsylvania Library (UP)
 MS LJS 439
 MS LJS 498
 Porto, Biblioteca Publica Municipal
 (BPM)
 MS 34 (43)
 Prag, Archiv Prazskeho hradu (APh)
 MS C.XCV
 MS N.XLI (1565)
 MS O.XLVII
 Reims, Bibliothèque Municipale (BM)
 MS 1321
 Rom, Archivio Capitolare di San Pietro
 (ACSP)
 G 30
 H 31
 – Biblioteca Apostolica Vaticana
 (BAV)
 Borgia VII
 MS Ott. Lat. 254
 MS Ottob. 254
 Pal. Lat. 221
 Pal. Lat. 283
 Pal. Lat. 399
 Pal. Lat. 425
 Pal. Lat. 1340
 Pal. Lat. 1362a
 Pal. Lat. 1362b
 Pal. Lat. 1915
 Pal. Lat. 1921
 Reg. Lat. 548
 Reg. Lat. 1574-II
 Urb. Gr. 82
 Vat. Gr. 210

Vat. Lat. 988	Utrecht, Universitätsbibliothek (UB)
Vat. Lat. 1294	MS 257 (eccl. 195)
Vat. Lat. 1960	
Vat. Lat. 2971	Venedig, Biblioteca Nazionale Marciana (BNM)
Vat. Lat. 2972	MS It. IV, 1912 (10057)
Vat. Lat. 5379	MS It. Z,76
Vat. Lat. 5698	MS Lat. X 116
Rouen, Bibliothèque Municipale (BM)	MS Lat. Z 399 (1610)
MS I 49	MS Lat. Z 547
	o.S. (Fra Mauro)
Salamanca, Biblioteca Universitaria (BU)	- Museo Correr (MC)
MS 2579	Port. 30
Santo Domingo de la Calzada, Biblioteca Capitular (BC)	Port. 40
MS 2	
Sofia, Cyril and Methodius National Library (CMNL)	Washington, Library of Congress (LC)
MS Or. 3198 (olim MS Or. 3180)	Ristow & Skelton 3
Straßburg, Bibliothèque nationale et universitaire (BNU)	Wien, Österreichische Nationalbibliothek (ÖNB)
MS 4247	Cod. 387
St. Gallen, Stiftsbibliothek (StiftsB)	Cod. 1623
Cod. Sang. 236	Cod. 2292
	Cod. 2385
Tarragona, Biblioteca Provincial (BP)	Cod. 2436
Cod. Miscelaneo 55 (olim 126)	Cod. 5311
Tortosa, Biblioteca de la Catedral (BCa)	Cod. 5392
MS 15	Cod. misc. lat. 273
Troyes, Bibliothèque municipale (BM)	Cod. Ser. n. 12841
MS 509	Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek (HAB)
MS 1720	Cod. Guelf. 1 Gud. lat.
Turin, Biblioteca Nazionale (BN)	
Cod. DCCLXXIX e I 43	Zürich, Zentralbibliothek (ZB)
Cod. D. I. 16	MS C 125
Cod. E. I. 43	

8.3 Gedruckte Quellen und Kartenwerke

- [Abraham bar Hiyya,] Der *Liber Embadorum* des Abraham bar Chijja Savasorda in der Übersetzung des Plato von Tivoli, hg. v. Maximilian CURTZE, in: Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen 12 (1902), S. 3–183.
- [Abraham bar Hiyya,] La obra forma de la tierra de R. Abraham bar Hiyya Ha-Bargeloni, hg. u. übers. v. Josep M. MILLÁS VALLICROSA (Consejo superior de investigaciones científicas D, 5), Madrid, Barcelona 1956.
- Abraham bar Hiyya, Sefer ha-'Ibbur, hg. v. Herschell FILIPOWSKI, London 1851.
- [Abraham bar Hiyya,] Sefer tsurat ha-arets ve-tavnit kadure ha-rakia ve-seder maha-lakh kokhvehem, hg. v. Sebastian MÜNSTER, hebräisch-lateinische Ausgabe, Basel 1546.
- [Abraham ibn Ezra,] Abraham ibn Ezra on Nativities and Continuous Horoscopy. A Parallel Hebrew-English Critical Edition of the Book of Nativities and the Book of Revolution, hg. v. Shlomo SELA (Abraham Ibn Ezra's Astrological Writings 4), Leiden, Boston 2014.
- Abu Bakr ibn Tufail, Der Philosoph als Autodidakt. Hayy ibn Yaqzān, hg. v. Patric O. SCHÄFERER (Philosophische Bibliothek 558), Berlin 2004.
- Abū Ma'shar al-Balī [Albumasar], Liber introductorii maioris ad scientiam judiciorum astrorum VII–VIII [Bd. 3,1–2]: Traduction latine de Hermann de Carinthie [A.D. 1140], hg. v. Richard LEMAY, ND Neapel 1995.
- [Adelard von Bath,] Die Quaestiones naturales des Adelardus von Bath, hg. u. untersucht v. Martin MÜLLER (Beiträge zur Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters XXXI/2), Münster i. W. 1934.
- [Ahmad ar-Rāzī,] Crónica del Moro Rasis. Version del ajbār mulūk al-andalus de ahmad ibn muhammad ibn mūsa al-razi 889–955; romanizada para el rey don dionís de portugal hacia 1300 por mahomad, alrife, y gil pérez, clérigo de don perianes porcel, hg. v. Diego CATALAN u. M. SOLEDAD DE ANDRES (Fuentes cronísticas de la historia de España III), Madrid 1975.
- Albertus Magnus, De caelo et de mundi, hg. v. Paul HOSSFELD, (Opera Omnia 5,1), Münster 1971.
- Albertus Magnus, De causis proprietatum elementorum, hg. v. Paul HOSSFELD (Opera Omnia 5,2), Münster 1980, S. 47–106.
- Albertus Magnus, De natura loci, hg. v. Paul HOSSFELD (Opera Omnia 5,2), Münster 1980, S. 1–46.
- Albertus Magnus, On the Causes of the Properties of the Elements (Liber de causis proprietatum elementorum), hg. u. übers. v. Irven M. RESNICK (Mediaeval Philosophical Texts in Translation 46), Milwaukee 2010.
- Albertus Magnus, Opus nobile de causis proprietatum elementorum, Magdeburg: Jakob Winter 1506. [VD16 A 1338]
- Albumasar, Introductorium in astronomiam, Augsburg: Erhard Ratdolt 1489 [GW 840].

- [Anonymus,] An Irish Astronomical Tract. Based in Part on a Mediaeval Latin Version of a Work by Messahalah, hg. v. Maura POWER (Irish Texts Society 14), London 1914, <https://celt.ucc.ie/published/G600030/> (14.09.2018).
- Anonymus, Apex phisice anonymi, hg. v. Hans LEMKE u. a., in: Abhandlungen der braunschweigischen wissenschaftlichen Gesellschaft 45 (1994/95), S. 171–263, u. 49 (1999), S. 7–80.
- [Anonymus,] Der „Niederrheinische Orientbericht“. Edition und sprachliche Untersuchung, hg. v. Anja MICKLIN (Rheinisches Archiv 163), Stuttgart 2021.
- [Anonymus,] Die Jenseitsreise Mohammeds. Liber Scale Machometi. Kitāb al mi’rādj, hg. u. übers. v. Edeltraud WERNER (Religionswissenschaftliche Texte und Studien 14), Hildesheim, Zürich, New York 2007.
- [Anonymus,] Directorium ad Passagium Transmarinum, hg. v. C. Raimond BEAZLEY, in: American Historical Review 12 (1907), S. 811–857 und 13 (1907/08), S. 66–115.
- Anonymus, Ein niederrheinischer Bericht über den Orient, hg. v. Reinhold RÖHRICHT u. Heinrich MEISNER, in: Zeitschrift für deutsche Philologie 19 (1887), S. 1–86.
- [Anonymus,] El libro del conocimiento de todos los reinos (The Book of Knowledge of All Kingdoms), hg. v. Nancy F. MARINO (Medieval and Renaissance Texts and Studies 198), Tempe 1999.
- Anonymus, El primer manual hispánico de mercadería (siglo XIV), hg. v. Miguel GUAL CAMARENA (Anuario de estudios medievales: Anejos 10), Barcelona 1981.
- Anonymus, Étude sur La Devise des Chemins de Babiloïne, hg. v. Charles SCHEFER, in: Archives de l’Orient Latin 2 (1884), S. 89–101.
- Anonymus, Hudūd al-’Alam, ‘The Regions of the world’. A Persian Geography 372 A.H. – 982 A.D., hg. u. übers. v. Vladimir MINORSKY (Islamic Geography 101), London 1937, ND Frankfurt a. M. 1993.
- [Anonymus,] La devise des chemins de Babiloïne, in: Itinéraires à Jérusalem et Descriptions de la Terre Sainte rédigés en français aux XI^e, XII^e et XIII^e siècles, hg. v. Henri MICHELANT u. Gaston RAYNAUD, Genf 1882, S. 237–252.
- [Anonymus,] Liber Scale Machometi. Die lateinische Fassung des Kitāb al mi’rādj, hg. v. Edeltraud WERNER (Studia humaniora 4), Düsseldorf 1986.
- [Anonymus,] Libro del conosçimiento de todos los rregnos et tierras et senorios que son por el mundo et de la senales et armas que han. Edición facsimilar del manuscrito Z (Múnich, Bayerische Staatsbibliothek, Cod. hisp. 150), hg. v. María Jesús LACARRA (Anejos facsimilares de “Emblemata” 1), Saragossa 1998.
- [Anonymus,] Memoria (av. 1289–1308), in: Projets de Croisade (v. 1290–v. 1330), hg. v. Jaques PAVIOT (Documents relatifs à l’histoire des Croisades 20), Paris 2008, S. 235–279.
- Anonymus, Memoria Terre Sancte. Deux projets de croisade en Terre-Sainte composés à la fin du XIII^e siècle et au début du XIV^e, hg. v. Charles KOHLER, in: Revue de l’Orient latin 10 (1903–1904), S. 406–457.
- Anonymus, Mudjmal at-tawārikh wa-’lqisas. Composed circa 520 AH (1126 AD), copied in 751 AH (1350 AD), hg. v. Mahmoud OMIDSALAR u. Iraj AFSHAR (Persian Manuscripts in Facsimile 1), Teheran 2001.

- Anonymous, *Mudjmal at-tawārikh wa-l-qisas*. Eine persische Weltgeschichte aus dem 12. Jahrhundert nach den Hss. Heidelberg, Berlin, Dublin und Paris hg. u. bearbeitet v. Seyfeddin NAJMABADI u. Siegfried WEBER, Edingen-Neckarhausen 2000.
- [Anonymous,] *The Theory of the Planets*, translation and introduction by Olaf Pedersen, in: *A Source Book in Medieval Science*, hg. v. Edward GRANT, Cambridge MA 1974, S. 451–465.
- [Anonymous,] *Via ad Terram Sanctam* (1289–1293), in: *Projets de Croisade* (v. 1290 – v. 1330), hg. v. Jaques PAVIOT (Documents relatifs à l'histoire des Croisades 20), Paris 2008, S. 171–181.
- [Anonymous von Ravenna,] *Ravennas Anonymus: Cosmographia*. Eine Erdbeschreibung um das Jahr 700, hg. u. übers. v. Joseph SCHNETZ (Nomina Germanica 10), Uppsala 1951.
- Aristoteles, *Meteorologica*, hg. u. übers. v. H. D. P. LEE (Aristotle in Twenty-Three Volumes, VII), London 1978.
- Aristoteles, *Meteorologie*, hg. u. übers. v. Hans STROHM (Aristoteles Werke 12, 1), Darmstadt 1970, S. 1–235.
- Aristoteles, *Opera*, Venedig 1496.
- [Avicenna,] *A Treatise on the Canon of Medicine of Avicenna. Incorporating a Translation of the First Book*, hg. v. O. Cameron GRUNER, London 1930, ND New York 1970.
- Avicenna, *Liber Canonis*. Reprografischer Nachdruck der Ausgabe Venedig 1507, Hildesheim 1964.
- [Bacon, Roger,] *The Opus Majus of Roger Bacon*, hg. u. übers. v. Robert Belle BURKE, 2 Bde., Philadelphia 1928.
- [Bacon, Roger,] *The Opus Majus of Roger Bacon*, hg. v. John Henry BRIDGES, 2 Bde., London 1897.
- Al-Bakrī, *Description de l'Afrique septentrionale*, hg. v. William MACGUCKIN DE SLANE, Algier 1913.
- Al-Bakrī, *Kitab al-masalik wa-al-mamalik*, hg. v. A. P. VAN LEEUWEN u. A. FERRE, 2 Bde., Beirut 1992.
- [Al-Bakrī,] *Kitāb al-masālik wa-'l-mamālik*, in: *Corpus of Early Arabic Sources for West African History*, hg. v. Nehemia LEVTZION u. J. F. P. HOPKINS (Fontes historiae Africanae Series Arabica IV), Cambridge u. a. 1981, S. 62–87.
- Al-Bakrī, *Kitāb Mu'jam mā ista'jam*, hg. v. Muṣṭafā AL-SAQQĀ, 4 Bde., Beirut o.J. [1996].
- Barbaro, Giosafat, *Travels of Josafa Barbaro*, in: *Travels to Tana and Persia by Josafa Barbaro and Ambrogio Contarini*, hg. v. Henry E. J. STANLEY OF ALDERLY (The Hakluyt Society), ND New York 1967, S. 1–103.
- [Bar Hebraeus,] *Le Candélabre des sanctuaires de Grégoire Aboulfaradj dit Barhebraeus*, hg. u. übers. v. Ján BAKOS, in: *Patrologia Orientalis* 22,4 (1930), S. 491–628, u. 24,3 (1933), S. 2s95–439.

- Al-Battānī, Mohammed Ibn Dschabir, *Opus Astronomicum*, hg. v. Carlo Alfonso NALLINO, ND Hildesheim 1977.
- Beda Venerabilis, *De natura rerum*, in: Beda Venerabilis, *Opera didascalia 1* (CCSL 123), Turnhout 1975.
- Beda Venerabilis, *De temporum ratione* (Migne PL 90), Paris 1862, Sp. 295–593.
- [Beda Venerabilis,] *The Reckoning of Time*, hg. u. übers. v. Faith WALLIS (Translated Texts for Historians 29), Liverpool 1999.
- [Beda Venerabilis,] *On the Nature of Things and On Times*, hg. u. übers. v. Calvin B. KENDALL u. Faith WALLIS (Translated Texts for Historians 56), Liverpool 2010.
- [Al-Bīrūnī,] Alberuni's India. An Account of the Religion, Philosophy, Literature, Geography, Chronology, Astronomy, Customs, Laws and Astrology of India about A.D. 1030, 2 Bde., hg. v. Eduard SACHAU, London 1888, ND London 1910.
- [Al-Bīrūnī,] *The Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology* [Kitāb al-Tafim li-awā'il sinā'at al-tanjim], hg. u. übers. nach dem Manuscript London, BMu, Ms. Or. 8349, v. R. Ramsay WRIGHT (Islamic Mathematics and Astronomy 29), London 1934, ND Frankfurt a. M. 1998.
- [Al-Bīrūnī,] *The Determination of the Coordinates of Positions for the Correction of Distances between Cities. A Translation from the Arabic of Al-Biruni's Kitāb tahdīd nihāyāt al-amākin litashih masāfāt al-masākin*, hg. v. Jamil ALI (Islamic Geography 26), Beirut 1967, ND Frankfurt a. M. 1992.
- Boccaccio, Giovanni, *De montibus, silcis, fontibus, lacubus, fluminibus, stagnis seu paludibus et diversis nominibus maris*, in: *Tutte le opere di Giovanni Boccaccio VII–VIII*, hg. v. Vittore BRANCA, Mailand 1998, S. 1817–2122.
- Brunetto Latini, *Il Tesoretto* (The Little Treasure), hg. u. übers. v. Julia BOLTON HOLLOWAY (Garland Library of Medieval Literature 2), London 1981.
- Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor* par Brunetto Latini, hg. v. François Adrien Polycarpe CHABAILLE, Paris 1863.
- Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. Francis James CARMODY (University of California Publications in Modern Philology 22–23), Los Angeles 1948, ND Genf 1975.
- Brunetto Latini, *Li Livres dou Tresor*, hg. v. Spurgeon BALDWIN u. Paul BARRETTE (Medieval and Renaissance Texts and Studies 257), Tempe 2003.
- Brunetto Latini, *The Book of the Treasure* (*Li Livres dou Tresor*), hg. u. übers. v. Paul BARRETTE u. Spurgeon BALDWIN (Garland Library of Medieval Literature B 90), New York, London 1993.
- CHEKIN, Leonid S. (Hg.), *Northern Eurasia in Medieval Cartography. Inventory, Text, Translation, and Commentary* (Terrarum Orbis 4), Turnhout 2006.
- [Columbus, Christopher,] *Select Letters of Christopher Columbus with Other Original Documents Relating to his Four Voyages to the New World*, hg. u. übers. v. R. H. MAJOR (The Hakluyt Society I, 43), 2. Aufl., London 1870.
- Cotrugli, Benedetto, *Il trattato De navigatione di Benedetto Cotrugli* (1464–1465). Edizione commentata del Ms. Schoenberg 473 con il texto del Ms. 557 di Yale, hg. v. Piero FALCHETTA, in: *Studi Veneziani* 57 (2009), S. 15–333.

Epistles of the Brethren of Purity, On Geography. An Arabic Critical Edition and English Translation of EPISTLE 4, hg. und übers. v. Ignacio SÁNCHEZ u. James MONTGOMERY, Oxford 2014.

FALCHETTA, Piero (Hg.), Fra Mauro's World Map with a Commentary and Translations of the Inscriptions (Terrarum Orbis 5), Turnhout 2006.

FALCHETTA, Piero (Hg.), L'atlante nautico di Andrea Bianco (1436), Venedig 1993.

Al-Farghānī, Ahmad ibn Muhammad ibn Kathir (Alfraganus), Compilatio Astronomica, Ferrara: Andreas Belfortis 1493.

Al-Farghānī, Ahmad ibn Muhammad ibn Kathir (Alfraganus), Il "Libro dell'aggregazione delle stelle" (Dante, Conv., II, vi-134); secondo il Codice Mediceo-Laurenziano Pl. 29-cod. 9, hg. v. Romeo CAMPANI, Città di Castello 1910.

Al-Fārābī, Über die Wissenschaften. De scientiis. Nach der lateinischen Übersetzung Gerhards von Cremona, hg. v. Franz SCHUPP, Hamburg 2005.

Fazio degli Uberti, Il Dittamondo, hg. v. Giuseppe Corsi (Scrittori d'Italia 206), Bari 1952.

[Fidentius von Padua,] Fidence de Padoue, Liber recuperationis Terre Sancte ([1274] 1290–1291), in: Projets de Croisade (v. 1290 – v. 1330), hg. v. Jaques PAVIOT (Documents relatifs à l'histoire des Croisades 20), Paris 2008, S. 53–169.

FREIESLEBEN, Hans-Christian (Hg.), Der katalanische Weltatlas vom Jahre 1375. Faksimile nach dem in der Bibliothèque nationale, Paris, verwahrten Original, Stuttgart 1977.

[Gerbert von Aurillac,] Gerberti liber de astrolabio, in: Gerberti postea Silvestri II papae Opera Mathematica (972–1003), hg. v. Nicolaus BUBNOV, Berlin 1899, ND Hildesheim 1963, S. 109–147.

Gervasius von Tilbury, Otia imperialia. Recreation for an Emperor, hg. u. übers. v. S. E. BANKS u. J. W. BINNS (Oxford Medieval Texts), Oxford 2002.

GROSJEAN, Georges (Hg.), Mapamundi. Der katalanische Weltatlas vom Jahre 1375, Zürich 1977.

Al-Hāshimī, Ali Ibn Sulayman, The Book of the Reasons Behind Astronomical Tables (Kitāb fi 'īlal al-zījāt), hg. u. übers. v. Fuad I. HADDAD, E. S. KENNEDY u. D. PINGREE, New York 1981.

Hermann von Carinthia, De essentiis. A Critical Edition with Translation and Commentary by Charles BURNETT (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 15), Leiden, Köln 1982.

[Hethum von Korykos,] Flos historiarum terre orientis, in: Recueil des Historiens des Croisades. Documents Arméniens, Bd. 2, Paris 1906, S. 255–363.

[Hethum von Korykos,] Geschichte der Mongolen, übers. v. Raimund SENONER und hg. v. Wilhelm BAUM, Klagenfurt, Wien 2006.

Honorius Augustodunensis, Imago Mundi, hg. v. Valerie I. J. FLINT, in: Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge 57 (1982/83), S. 7–153.

- [Hugo von St. Viktor,] La « Descriptio mappe mundi » de Hugues de Saint-Victor. Text inédit avec introduction et commentaire, hg. v. Patrick GAUTIER DALCHÉ, Paris 1988.
- [Al-Ḫwārizmī,] A Critical Revision and Interpretation of Kitāb ḫūrat al-ard by Muhammad B. Mūsā al-Khwārizmī, hg. u. übers. v. S. Razia JAFRI, Diss. Universität Aligarh 1967.
- [Al-Ḫwārizmī,] Afrika nach der arabischen Bearbeitung der Geographike hyphegesis des Claudius Ptolemaeus von Muhammad ibn Musa al-Hwarizmi, hg. u. übers. v. Hans von MŽIK (Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Philosophisch-historische Klasse 59, 4), Wien 1916.
- [Al-Ḫwārizmī,] Das Kitāb ḫūrat al-ard des Abū Ga'far Muḥammad Ibn Mūsā al-Ḫwārizmī, hg. nach d. handschriftl. Unikum d. Bibliothèque de l'Univ. et Régionale in Strassburg, cod. 4247 von Hans von MŽIK, Leipzig 1926.
- [Al-Ḫwārizmī,] Die astronomischen Tafeln des Muhammed ibn Mūsā al-Khwārizmī in der Bearbeitung des Maslama ibb Ahmed al-Madjritī und der lateinischen Übersetzung des Athelhard von Bath, hg. v. Heinrich SUTER, A. BJØRNBO u. R. BESTHORN, Kopenhagen 1914.
- [Al-Ḫwārizmī,] The Astronomical Tables of Al-Khwārizmī. Translation with Commentaries of the Latin Version ed. by H. Suter suppl. by Corpus Christi College MS 283, hg. v. Otto NEUGEBAUER (Historisk-filosofiske skrifter 4,2), Kopenhagen 1962.
- [Ibn al-Haytham,] Ibn al Haytham's On the Configuration of the World, hg. u. übers. v. Y. Tzvi LANGERMANN (Harvard Dissertations on the History of Science), New York, London 1990.
- [Ibn al-Muthannā,] Ibn al-Muthannā's Commentary on the Astronomical Tables of al-Khwarizmi, hg. v. Bernard R. GOLDSTEIN, New Haven, London 1967.
- [Ibn Battūta,] The Travels of Ibn Battutah, hg. v. Tim MACKINTOSH-SMITH, Basingstoke, Oxford 2002.
- [Ibn Battūta,] The Travels of Ibn Battuta A.D. 1325–1354, hg. v. H. A. R. GIBB u. C. F. BECKINGHAM (The Hakluyt Society II, 110, 117, 141, 178, 190), 5 Bde., London 1958–2000.
- [Ibn Battūta,] Travels in Asia and Africa 1325–1354, translated and selected by H. A. R. GIBB, London 1939.
- [Ibn Hawqal,] Configuration de la terre (Kitab surat al-ard), hg. v. J. H. KRAMERS u. G. WIET, 2 Bde., Beirut, Paris 1964.
- Ibn Hawqal, Kitāb ḫūrat al-ard, in: Corpus of Early Arabic Sources for West African History, hg. v. Nehemia LEVTZION u. J.F.P. HOPKINS (Fontes historiae Africanae Series Arabica IV), Cambridge u. a. 1981, S. 43–52.
- Ibn Khaldun, The Muqaddimah. An Introduction to History, translated from the Arabic by Franz ROSENTHAL, 3 Bde., London 1958.
- Ibn Šā'id al-Magribī, Kitāb basṭ al-ard, hg. v. Jean VERNET, Tétouan 1958.
- Ibn Šā'id al-Magribī, Kitāb Basṭ al-ard fī 'l-tūl wa-'l-ard, in: Corpus of Early Arabic Sources for West African History, hg. v. Nehemia LEVTZION u. J.F.P. HOPKINS (Fontes historiae Africanae Series Arabica IV), Cambridge u. a. 1981, S. 181–194.

- [Al-Idrīsī,] *Geographia Nubiensis*, id est accvratissima totivs orbis in septem clima-
ta divisi descriptio, continens præsertim exactam vniuersæ Asiæ, & Africæ
rerumq[ue], in ijs hactenus incognitarum explicationem. Recens ex Arabico in
Latinum versa a Gabriele Sionita [...] & Ioanne Hesronita [...], Paris 1619.
- [Al-Idrīsī,] *Géographie d'Édrisi traduite de l'Arabe en Français*, hg. u. übers. v. Amédée
JAUBERT, 2 Bde., Paris 1840, ND Frankfurt a.M. 1992 (*Islamic Geography* 2–3).
- [Al-Idrīsī,] Idrisi, *La première géographie de l'occident*, hg. v. Henri BRESC, Annliese
NEF, Paris 1999.
- [Al-Idrīsī,] *Nuzhat al-mushtāq*, in: *Corpus of Early Arabic Sources for West African
History*, hg. v. Nehemia LEVTZION u. J.F.P. HOPKINS (*Fontes historiae Africanae
Series Arabica IV*), Cambridge u. a. 1981, S. 104–131.
- [Al-Idrīsī,] *Opus Geographicum sive “Liber ad eorum delectationem qui terras peragrare
studeant”*, hg. v. Enrico CERULLI u. a. (Istituto Universitario Orientale di Napoli/
Istituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente), 9 Bde., Neapel, Rom 1970–1984.
- [Isidor von Sevilla,] *Etymologiarum sive originum*, hg. v. Wallace M. LINDSAY, 2 Bde.,
Oxford 1911.
- [Isidor von Sevilla,] *The Etymologies of Isidore of Seville*, hg. v. Stephen A. BARNEY
u. a., Cambridge 2006.
- [Isidor von Sevilla,] *Traité de la nature*, hg. v. Jacques FONTAINE, Bordeaux 1960.
- Jacobo da Verona, *Le pèlerinage du moine Augustin Jacques de Vérone* (1335), hg. v.
Reinhold RÖHRICHT, in: *Revue de l'Orient latin* 3 (1895), S. 155–302.
- [Jean de Mandeville,] *The Book of John Mandeville with Related Texts*, hg. v. Iain
MACLEOD HIGGINS, Indianapolis 2011.
- [Johannes de Sacrobosco,] *On the Sphere*, in: *A Source Book in Medieval Science*,
hg. v. Edward GRANT, Cambridge MA 1974, S. 442–451.
- [Johannes de Sacrobosco,] *The “Sphere” of Sacrobosco and its Commentators*, hg. v.
Lynn THORNDIKE, Chicago 1949.
- [Johannes III. von Sulthanyeh,] *Der “Libellus de notitia orbis” Iohannes’ III. (de Galo-
nifontibus?) O.P. Erzbischofs von Sulthanyeh*, hg. v. Anton KERN, in: *Archivum
Fratrum Praedicatorum* 8 (1938), S. 82–123.
- JOMARD, Edme François (Hg.), *Les monuments de la géographie ou recueil d'anciennes
cartes européennes et orientales publiées en fac-simile de la grandeur des origi-
naux*, Paris 1842–1862.
- [Jordanus von Severac,] *Une image de l'Orient au XIV^e siècle. Les Mirabilia descripta
de Jordan Catala de Sévérac*. Édition, traduction et commentaire de Christine
GADRAT; préface de Jean RICHARD (*Mémoires et documents de l'Ecole des
chartes* 78), Paris 2005.
- KAMAL, Youssouf (Hg.), *Monumenta Cartographica Africae et Aegypti*, 5 Bde. in 16
Teilen, Leiden 1926–1952. Verkleinerter Nachdruck in 6 Bänden (Veröffentlichun-
gen des Institutes für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften D, 3),
Frankfurt a.M. 1987.

KUGLER, Hartmut (Hg. unter Mitarbeit von Sonja GLAUCH u. Antje WILLING), Die Ebstorfer Weltkarte. Kommentierte Neuausgabe in zwei Bänden, Berlin 2007, Sonderausgabe Darmstadt 2020.

Liutprand von Cremona, *Antapodosis*, in: Die Werke Liudprands von Cremona, hg. v. Josef BECKER (MGH Script. rer. Germ., 41), 3. Aufl., Hannover u. Berlin 1915, S. 1–158.

Ludolf von Sudheim, *De Itinere Terre Sancte*, hg. v. G. A. NEUMANN, in: Archives de l’Orient Latin 2 (1884), S. 305–377.

Lupitus von Barcelona, *De mensura astrolabii*, in: *Assaig d’historia de les idees fisiques i matemàtiques a la Catalunya medieval*, hg. v. José Maria MILLÁS VALLICROSA (Estudis universitaris Catalans), Barcelona 1931, S. 271–293.

Macrobius, *Commentary on the Dream of Scipio*, hg. u. übers. v. Williams H. STAHL, New York 1952.

Martianus Capella, *De nuptiis philologiae et Mercurii*, hg. v. Adolf DICK u. Jean PRÉAUX, Stuttgart 1978.

Martianus Capella, *Die Hochzeit der Philologia mit Merkur (De nuptiis Philologiae et Mercurii)*, hg. u. übers. v. Hans Günter ZEKL, Würzburg 2005.

Al-Mas’udi, *Les praires d’or. Text et traduction par C. Barbier de MEYNARD et Pavet de COURTEILLE*, 9 Bde., Paris 1861–1877.

[Michael von Rhodos,] *The Book of Michael of Rhodes. A Fifteenth-Century Maritime Manuscript*, hg. v. Pamela O. LONG, David McGEE u. Alan M. STAHL, 3 Bde., Cambridge MA 2009.

MILANO, Ernesto (Hg.), *Il Mappamondo Catalano Estense del 1450 – Die Katalanische Estense-Weltkarte*, Zürich 1995.

MILLER, Konrad (Hg.), *Mappae arabicae. Arabische Welt- und Länderkarten des 9.–13. Jahrhunderts in arabischer Urschrift, lateinischer Transkription und Übertragung in neuzeitliche Kartenskizzen (Islamic Geography 240)*, 6 Bde., Stuttgart 1926–1931, ND Frankfurt a. M. 1994.

MILLER, Konrad (Hg.), *Mappaemundi. Die ältesten Weltkarten*, 6 Bde., Stuttgart 1895–1898.

MILLER, Konrad (Hg.), *Weltkarte des Arabers Idrisi vom Jahre 1154*, Stuttgart 1928, ND Stuttgart 1981.

Al-Muqaddasī, *The Best Divisions for Knowledge of the Regions (Ahsan al-Taqāsim fī Mar’rifat al-Aqālim)*, hg. v. Basil Anthony COLLINS, Kalkutta 1897.

NORDENSKIÖLD, Adolf Erik (Hg.), *Periplus. An Essay on the Early History of Charts and Sailing-Directions; With Numerous Reprod. of Old Charts and Maps*, Stockholm 1897; ND New York 1964.

[Odorico da Pordenone,] *Le voyage en Asie d’Odoric de Pordenone*, traduit par Jean le Long OSB. *Itinéraire de la Peregrinacion et du voyage*. Edition critique par Alvise ANDREOSE et Philippe MÉNARD (Textes Littéraires Français), Genf 2010.

- Paulus Orosius, Die antike Weltgeschichte in christlicher Sicht, hg. u. übers. v. Adolf LIPPOLD (Die Bibliothek der Alten Welt), 2 Bde., Zürich, München 1985–1986.
- [Paulus Orosius,] *Histoires (contre les païens)*, hg. v. Marie-Pierre ARNAUD-LINDET (Collection des Universités de France 295–297), 3 Bde., Paris 2003.
- Pegolotti, Francesco Balducci, *La pratica della mercatura*, hg. u. übers. v. Allan EVANS, Cambridge MA 1936.
- Petrus Alfonsi, *Die Kunst, vernünftig zu leben (Disciplina clericalis)*, hg. u. übers. v. Eberhard HERMES, Zürich 1970.
- [Petrus Alfonsi,] *Der Dialog des Petrus Alfonsi. Seine Überlieferung im Druck und in den Handschriften*, hg. v. Klaus-Peter MIETH, Berlin 1982.
- Petrus Alfonsi, *Dialogue Against the Jews*, hg. u. übers. v. Irven M. RESNICK (The Fathers of the Church 8), Washington 2006.
- Petrus Alfonsi, *Dialogus*, hg. v. Carmen CARDELLE DE HARTMANN, Darko SENEKOVIV u. Thomas ZIEGLER, 2 Bde., Florenz 2019–2020.
- [Petrus Alfonsi,] *Petri Alphvnsi Ex Iudaeo Christiani dialogi lectu dignissimi: In quibus impiae Iudeorum opinones euide[n]tissimis cum naturalis, tum coelestis philosophiae argumentis confutantur ... nunc primum typis excusi. Accessit Libellvs Sanè doctus Rabbi Samuelis, ueri Messiae parastasim continens [...]*, Köln: Johannes Gymnicus 1536.
- [Pierre d'Ailly, Pierre,] *The Image or Representation of the World (Ymago Mundi)*. Pierre d'Ailly (1350–1420), with the Marginal Comments of Christopher Columbus. Translated and annotated by Edward Grant, in: *A Source Book in Medieval Science*, hg. v. Edward GRANT, Cambridge MA 1974, S. 630–639.
- [Pierre d'Ailly, Pierre,] *Ymago Mundi de Pierre d'Ailly*, hg. v. Edmund BURON, 3 Bde., Paris 1930.
- Plinius Secundus d. Ä., C., *Natural History*, hg. u. übers. v. H. RACKHAM, W. H. S. JONES u. D. E. EICHHOLZ (Loeb Classical Library), 10 Bde., 1938–1962.
- Plinius Secundus d. Ä., C., *Naturkunde/Naturalis historia libri XXXVII. Lateinisch-deutsch*, hg. v. Roderich KÖNIG u. Gerhard WINKLER (Sammlung Tusculum), 33 Bde., München u. a. 1973–2004.
- Polo, Marco, *Dei viaggi di Messer Marco Polo, Gentilhuomo venetiano*, in: *Delle navigationi et viaggi nel quale si contengono l'istoria dell cose de Tartari, et diverse fatti de 'loro imperatori [...]*, hg. v. Giovanni Baptista RAMUSIO, Venedig 1583, Bd. 2, fol. 1r–60v.
- Polo, Marco, *Le Devisement du monde*, Edition critique, hg. v. Philippe MÉNARD, 6 Bde., Genf 2001–2009.
- Polo, Marco, *Milione. Versione Toscana del Trecento*, hg. v. Valeria BERTOLUCCI PIZ-ZORUSSO, Mailand 1975.
- Polo, Marco, *The Travels of Marco Polo the Venetian*, hg. v. Thomas WRIGHT, London 1854.
- Pomponius Mela, *Kreuzfahrt durch die alte Welt. Zweisprachige Ausgabe von Kai BRODERSEN*, Darmstadt 1994.

- Prester John. *The Legend and its Sources*, comp. and transl. by Keagan BREWER (Crusade Texts in Translation 27), Farnham 2015.
- [Pseudo-Aristoteles,] *De Causis Proprietatum et elementorum*, critical ed. and study by Stanley Luis VODRASKA, Diss. University of London, 1969.
- Pseudo-Aristoteles, *De causis proprietatum elementorum*, in: Albertus Magnus, *De natura loci*, hg. v. Paul HOSSFELD (Opera Omnia 5, 2), Münster 1980, S. 47–66 u. 89–103.
- [Pseudo-Aristoteles,] *De mundo – On the Cosmos*, hg. u. übers. v. D.J. FURLEY (The Loeb Classical Library 400), London, Cambridge MA 1965, S. 331–409.
- Pseudo-Aristoteles, *De Mundo. Translationes Bartholomaei et Nicholai*, hg. v. W.L. LORIMER (Aristoteles Latinus 11), Brügge, Paris 1965.
- Pseudo-Aristoteles, *Liber de Causis. Das „Buch der Ursachen“ und seine Rezeption im Mittelalter*. Lateinisch-deutscher Text, Kommentar und Wirkungsgeschichte des *Liber de causis*, hg. v. Alexander FIDORA u. Andreas NIEDERBERGER, Mainz 2001.
- [Pseudo-Aristoteles,] *Über die Welt*, übers. u. kommentiert v. Otto SCHÖNBERG, Stuttgart 1991.
- [Pseudo-Aristoteles,] *Über die Welt*, hg. u. übers. v. Hans STROHM (Aristoteles Werke 12, 2), Darmstadt 1970, S. 237–352.
- [Pseudo-Methodius,] *Die Apokalypse des Pseudo-Methodius. Die ältesten griechischen und lateinischen Übersetzungen*, hg. v. Willem J. AERTS u. George A.A. KORTEKAAS (Corpus Scriptorum Christianorum Orientalium 569–570), 2 Bde., Löwen 1998.
- Ptolemaios, [Claudios,] *Handbuch der Geographie: griechisch – deutsch. Einleitung, Text und Übersetzung*, hg. v. Alfred STÜCKELBERGER u. Gerd GRASSHOFF, 2 Bde., Basel 2006.
- [Ptolemaios, Claudio,] *Klaudios Ptolemaios Geography. Arabic Translation (1465 A.D.). Reprint of the Faksimile Edition of the MS Ayasofya 2610*, hg. v. Fuat SEZGIN (Veröffentlichungen des Instituts für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, D 1), Frankfurt a.M. 1987.
- [Ptolemaios,] *Ptolemy's Almagest*, hg. v. Gerald J. TOOMER, London 1984.
- [al-Qazwīnī,] Zakarija Ben Muhammed Ben Mahmud el-Cazwīni's *Kosmographie*, hg. v. Ferdinand WÜSTENFELD, 2 Bde., Göttingen 1849, ND Frankfurt a.M. 1994 (*Islamic Geography* 197–198).
- [al-Qazwīnī,] Zakarija Ben Muhammed Ben Mahmûd el-Kazwīni's *Kosmographie*. Nach der Wüstenfeldschen Textausgabe, mit Benutzung und Beifügung der reichhaltigen Anmerkungen und Verbesserungen des Herrn Prof. Dr. Fleischer in Leipzig, aus dem Arabischen zum ersten Mal vollständig übers. v. Dr. Hermann ETHÉ, Bd. 1: *Die Wunder der Schöpfung*, Leipzig 1868.
- Rapoport, Yossef u. SAVAGE-SMITH, Emilie (Hgg.), *An Eleventh-Century Egyptian Guide to the Universe. The Book of Curiosities (Islamic Philosophy, Theology and Science 87)*, Leiden, Boston 2014.

- [Rašīd ad-Dīn,] Die Frankengeschichte des Rašīd ad-Dīn. Einleitung, vollständige Übersetzung, Kommentar und 58 Texttafeln, hg. v. Karl JAHN (Österreichische Akademie der Wissenschaften, philosophisch-historische Klasse Denkschriften 129; Veröffentlichungen der iranischen Kommission 4), Wien 1977.
- [Rašīd ad-Dīn,] Rashiduddin Fazlullah's *Jami't-tawarikh* (Compendium of Chronicles). A History of the Mongols, übers. v. W. M. THACKSTON (Sources of Oriental Languages and Literature 45), 3 Bde., Cambridge, Mass. 1998–1999.
- Şā'id al-Andalusī, Science in the Medieval World. "Book of the Categories of Nations". Translated by Sema'an I. SALEM u. Alok KUMAR, Austin 1991.
- Sanudo, Marino, *Liber secretorum fidelium crucis super Terrae sanctae recuperatione et conservatione*, hg. v. Jacques de BONGARS (Gesta dei per Francos 2), Hannover 1611, ND Jerusalem 1972.
- Sanudo, Marino, *Istoria del regno di Romania*, in: *Chroniques Gréco-Romanes inédites ou peu connues publiées avec notes et tables généalogiques*, hg. v. Charles HOPF, Paris 1873, ND Brüssel 1966, S. 99–170.
- Sanudo, Marino, *Secrets for True Crusaders to Help Them Recover the Holy Land, Written in A.D. 1321*, hg. u. übers. v. Aubrey STEWART (Palestine Pilgrims' Text Society 3, 14), London 1896.
- [Sanudo, Marino,] *The Book of the Secrets of the Faithful of the Cross. Liber Secretorum Fidelium Crucis*, hg. u. übers. v. Peter Lock (Crusade Texts in Translation 21), Farnham 2011.
- Silvestri, Domenico, *De insulis et earum proprietatibus*, hg. v. Carmela PECORARO (Atti dell'Accademia di Scienze Lettere e Arti di Palermo Serie IV, 14), Palermo 1955.
- [Solinus,] C. Ivlii Solini *Collectanea rervm memorabilivm*, hg. v. Theodor MOMMSEN, 2. Aufl., Berlin 1958.
- STEVENSON, Edgar Luther (Hg.), *Genoese World Map 1457. Facsimile with Critical Text* (Publications of the Hispanic Society of America 83), New York 1912.
- [Strabon,] *Strabons Geographika*, hg. v. Stefan RADT, 8 Bde., Göttingen 2002–2009.
- [Suhrab,] *Das Kitāb 'Ağā'ib al-akālim as-sab'a des Suhrāb*, hg. nach dem handschr. Unikum des Britischen Museums in London (cod. 23379 Add.) v. Hans von MŽIK, Leipzig 1930.
- Thābit ibn Qurra, *The Astronomical Works of Thabit b. Qurra*, hg. v. Francis J. CARMODY, Berkeley, Los Angeles 1960.
- Thabit ibn Qurra, *On the Sector-Figure and Related Texts*, hg. u. übers. v. Richard LORCH (Algorithmus 67), Augsburg 2008.
- [Ulrich Richental,] *Chronik des Konstanzer Konzils 1414–1418* von Ulrich Richental, hg. v. Thomas Martin BUCK (Konstanzer Geschichts- und Rechtsquellen 41), Ostfildern 2010.
- [Walcher von Malvern,] *De Lunationibus and De Dracone*, hg. v. C. Philipp E. NOTHAFT, Turnhout 2017.

- WESTREM, Scott D. (Hg.), *The Hereford Map. A Transcription and Translation of the Legends with Commentary (Terrarum Orbis 1)*, Turnhout 2001.
- Wilhelm Adam, *De modo Saracenos extirpandi*, in: *Recueil des Historiens des Croisades. Documents Arméniens*, Bd. 2, Paris 1906, S. 519–555.
- William of Adam, *How to Defeat the Saracens*, hg. v. Giles CONSTABLE, Washington 2012.
- [Wilhelm von Conches.] *A Dialogue on Natural Philosophy (Dragmaticon Philosophiae)*, hg. u. übers. v. Italo RONCA u. Matthew CURR (*Notre Dame Texts in Medieval Culture 2*), Notre Dame IN 1997.
- [Wilhelm von Conches.] *Dragmaticon Philosophiae*, hg. v. Italo RONCA (*Corpus Christianorum. Continuatio mediaevalis 152, 1*), Turnhout 1997.
- [Wilhelm von Conches.] *Philosophia mundi*. Ausgabe des 1. Buches von Wilhelm von Conches's „*Philosophia*“ mit Anhang, Übersetzung und Anmerkungen, hg. v. Gregor MAURACH, Pretoria 1974.
- [Wilhelm von Rubruck,] *The Mission of Friar William of Rubruck. His Journey to the Court of the Great Khan Mönke 1253–1255*, hg. u. übers. v. Peter JACKSON u. David MORGAN (*The Hakluyt Society II*, 173), London 1990.
- [Yāqūt Ibn-'Abdallāh ar-Rūmī,] *The Introductory Chapters of Yāqūt's Mu'jam al-Buldān*, hg. u. übers. v. Wadie JWAIDEH, Leiden 1959.
- Zeebout, Ambrosius, *Tvoyage van Mher Joos van Ghistele*, hg. v. J. G. A. A. GASPAR, Hilversum 1998.

8.4 Forschungsliteratur

- ABATTOUY, Mohammed, RENN, Jürgen u. WEINIG, Paul, *Transmission as Transformation. The Translation Movements in the Medieval East and West in a Comparative Perspective*, in: *Science in Context* 14,1–2 (2001), S. 1–12.
- ABULAFIA, Anna Sapir, *Moyses in Service of Petrus in Petrus Alfonsi's Dialogus*, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), *Petrus Alfonsi and his Dialogus: Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66)*, Florenz 2014, S. 111–128.
- ABULAFIA, David, *A Mediterranean Emporium. The Catalan Kingdom of Majorca*, Cambridge 1994.
- ABULAFIA, David, *A Tyrrhenian Triangle. Tuscany, Sicily, Tunis, 1276–1300*, in: Cinzio VIOLANTE (Hg.), *Studi di storia economica Toscana nel Medioevo e nel Rinascimento in memoria di Federigo Melis* (Biblioteca del Bollettino Storico Pisano, Collana storica 33), Pisa 1987, S. 53–75 [ND in: DERS., *Commerce and Conquest in the Mediterranean 1100–1500*, Aldershot 1993, Kap. VII].
- ABULAFIA, David, *The Impact of the Orient. Economic Interactions Between East and West in the Medieval Mediterranean*, in: Dionisius A. AGIUS u. Ian Richard

- NETTON (Hgg.), Across the Mediterranean Frontiers: Trade, Politics and Religion, 650–1450. Selected Proceedings of the International Medieval Congress, University of Leeds, 10–13 July 1995, 8–11 July 1996 (International Medieval Research 1), Turnhout 1997, S. 1–40.
- ABU-'UKSA, Wael, Lives of Frankish Princes From al-Şafadī's Biographical Dictionary, *al-wāfi bil-wafayāt*, in: Mediterranean Historical Review 32 (2017), S. 83–104.
- ADAM-EVEN, Paul u. JÉQUIER, Léon, Un armorial français du XIII^e siècle, l'armorial Wijnbergen, in: Archives Heraldiques Suisses 65 (1951), S. 49–62, u. 101–110, 66 (1952), S. 28–48, 64–81, 103–111, u. 67 (1953), S. 55–77.
- AHMAD, Nafis, Muslims and the Science of Geography, Dakka 1980.
- AHMAD, S. Maqbul, Cartography of al-Sharif al-Idrīsi, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1), Chicago, London 1992, S. 156–174.
- AIDI, Hishaam D., The Interference of al-Andalus, Spain, Islam, and the West, in: Social Text 24,2 (87), (2006), S. 67–88.
- AILLET, Cyrille, Les Mozarabes. Christianisme, islamisation et arabisation en Péninsule Ibérique (IX^e – XII^e siècles) (Bibliothèque de la Casa de Velázquez 45), Madrid 2010.
- AILLET, Cyrille, Quelques repères pour l'étude des gloses arabes dans les manuscrits ibériques latins (IX^e – XIII^e siècles), in: Matthias MASER u. a. (Hgg.), Von Mozarabern zu Mozarabismen. Zur Vielfalt kultureller Ordnungen auf der mittelalterlichen Iberischen Halbinsel (Spanische Studien der Görresgesellschaft 41), Münster 2014, S. 189–210.
- AKASOY, Anna, *Convivencia* and its Discontents. Interfaith Life in Al-Andalus, in: International Journal of Middle East Studies 42 (2010), S. 489–499.
- AKBARI, Suzanne Conklin, Idols in the East. European Representations of Islam and the Orient, 1100–1450, Ithaca, London 2009.
- AKERMAN, James R., From Books with Maps to Books as Maps. The Editor in the Creation of the Atlas Idea, in: Joan WINEARLS (Hg.), Editing Early and Historical Atlases. Papers Given at the Twenty-ninth Annual Conference on Editorial Problems, University of Toronto, 5–6 November 1993, Toronto, Buffalo, London 1995, S. 3–48.
- AL-HASSAN, Ahmad Yusuf, Knowledge and Sciences, in: M. S. ASIMOV u. a. (Hgg.), History of Humanity. Scientific and Cultural Development, Bd. 4: From the Seventh to the Sixteenth Century, London, New York 2000, S. 96–199.
- ALGAZI, Gadi, „Habitus“, „familia“ und „forma vitae“. Die Lebensweisen mittelalterlicher Gelehrter in muslimischen, jüdischen und christlichen Gemeinden – vergleichend betrachtet, in: Frank REXROTH (Hg.), Beiträge zur Kulturgeschichte der Gelehrten im späten Mittelalter (Vorträge und Forschungen 73), Ostfildern 2010, S. 185–217.
- ALLAIRE, Gloria, Sanudo, Marino, in: John Block FRIEDMAN u. Kristen MOSSLER FIGG (Hgg.), Trade, Travel, and Exploration in the Middle Ages. An Encyclopedia, New York, London 2000, S. 535 f.

- ALLAIRE, Gloria, Vesconte, Pietro / Perrino, in: John Block FRIEDMAN u. Kristen MOSSLER FIGG (Hgg.), *Trade, Travel, and Exploration in the Middle Ages. An Encyclopedia*, New York, London 2000, S. 627f.
- ALSEN, T. T., Saray, in: *The Encyclopaedia of Islam* 9 (1997), S. 41–44.
- ALMAGIÀ, Roberto, *Planisferi, carte nautiche e affini dal secolo XIV al XVII esistente nella Biblioteca Apostolica Vaticana (Monumenta cartographica Vaticana 1)*, Vatikan-Stadt 1944.
- ALTROCCHI, Rudolf, Dante and Tufail, in: *Italica* 15,3 (1938), S. 125–128.
- AMARA, Allaoua u. NEF, Annliese, *Al-Idrisi et les Hammudides de Sicile. Nouvelles données biographiques sur l'auteur du Livre de Roger*, in: *Arabica* 48 (2001), S. 121–127.
- AMITAI, Reuven, Ghazan, Islam and Mongol Tradition. A View From the Mamlük Sultanate, in: *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 59 (1996), S. 1–10 [ND in: DERS., *The Mongols in the Islamic Lands. Studies in the History of the Ilkhanate* (Variorum Collected Studies Series 873), Aldershot 2007, Kap. VI].
- AMITAI, Reuven, Mamluk Perceptions of the Mongol-Frankish Rapprochement, in: *Mediterranean Historical Review* 7 (1992), S. 50–65 [ND in: DERS., *The Mongols in the Islamic Lands. Studies in the History of the Ilkhanate* (Variorum Collected Studies Series 873), Aldershot 2007, Kap. XIII].
- AMITAI, Reuven, Sufi and Shamans. Some Remarks on the Islamization of the Mongols in the Ilkhanate, in: *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 42,1 (1999), S. 27–46 [ND in: DERS., *The Mongols in the Islamic Lands. Studies in the History of the Ilkhanate* (Variorum Collected Studies Series 873), Aldershot 2007, Kap. VII].
- AMITAI, Reuven, The Resolution of the Mongol-Mamluk War, in: DERS. u. Michael BIRAN (Hgg.), *Mongols, Turks, and Others. Eurasian Nomads and the Sedentary World* (Brill's Inner Asian Library 11), Leiden, Boston 2005, S. 359–390 [ND in: DERS., *The Mongols in the Islamic Lands. Studies in the History of the Ilkhanate* (Variorum Collected Studies Series 873), Aldershot 2007, Kap. XVI].
- AMITAI, Reuven, Whither the Ilkhanid Army? Ghazan's First Campaign into Syria (1299–1300), in: Nicola Di COSMO (Hg.), *Warfare in Inner Asian History (500–1800)*, Leiden 2002, S. 221–264 [ND in: DERS., *The Mongols in the Islamic Lands. Studies in the History of the Ilkhanate* (Variorum Collected Studies Series 873), Aldershot 2007, Kap. XV].
- ANDERSON, Benedict, *Die Erfindung der Nation. Zur Karriere eines folgenreichen Konzepts*, 2. Aufl., Frankfurt a. M., New York 2005.
- ANDREWS, Michael Corbet, The Study and Classification of Medieval Mappae Mundi, in: *Archeologia or Miscellaneous Tracts Relating to Antiquity* 75 (1926), S. 61–76.
- ANTRIM, Zayde, *Routes and Realms. The Power of Place in the Early Islamic World*, Oxford 2012.
- APELLÁNIZ, Francisco, Venetian Trading Networks in the Medieval Mediterranean, in: *Journal of Interdisciplinary History* 44,2 (2013), S. 157–179.
- APPADURAI, Arjun, Globale ethnische Räume: Bemerkungen und Fragen zur Entwicklung einer transnationalen Anthropologie, in: Ulrich BECK (Hg.), *Perspektiven der Weltgesellschaft*, Frankfurt a. M. 1998, S. 11–40.

- ARAD, Pnina, An Unpublished Map of the Holy Land: Venice, Biblioteca Marciana, MS Lat. X 116 (=3783), *Imago Mundi* 65,1 (2013), S. 80–86.
- ARENZEN, Jörg-Geerd, *Imago Mundi Cartographica. Studien zur Bildlichkeit mittelalterlicher Welt- und Ökumene-Karten unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenwirkens von Text und Bild* (Münstersche Mittelalter-Schriften 53), München 1984.
- ARNOLD, Klaus, Konrad von Megenberg als Kommentator der „Sphaera“ des Johannes von Sacrobosco, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 32 (1976), S. 147–186.
- ASHTOR, Eliyahu, *A Social and Economic History of the Near East in the Middle Ages*, Berkeley 1976.
- ASTENGO, Corradino, The Renaissance Chart Tradition in the Mediterranean, in: David WOODWARD (Hg.), *Cartography in the European Renaissance (The History of Cartography III, 1)*, Chicago, London 2007, S. 174–262.
- ATIYA, Aziz S., *The Crusade. Historiography and Bibliography*, Bloomington 1962.
- BABICZ, Józef u. NOBIS, Heribert M., Die mathematisch-geographischen und kartographischen Ideen von Albertus Magnus und ihre Stelle in der Geschichte der Geographie, in: Albert ZIMMERMANN (Hg.), *Die Kölner Universität im Mittelalter. Geistige Wurzeln und soziale Wirklichkeit* (Miscellanea Mediaevalia 20), Berlin, New York 1989, S. 97–110.
- BACHMANN-MEDICK, Doris, *Cultural Turns. Neuorientierungen in den Kulturwissenschaften*, 2. Aufl., Reinbek bei Hamburg 2007.
- BADIEE, Julie, The Sarre Qazwinī. An Early Aq Qoyunlu Manuscript?, in: *Ars Orientalis* 14 (1984), S. 97–113.
- BAER, Eva, *Islamic Ornament*, Edinburgh 1998.
- BAGROW, Leo, *History of Cartography*, Cambridge MA 1964.
- BAGROW, Leo, Italians on the Caspian, in: *Imago Mundi* 13 (1956), S. 2–10.
- BALARD, Michel, Buondelmonti and the Holy War, in: Albrecht CLASSEN (Hg.), *East Meets West in the Middle Ages and Early Modern Times. Transcultural Experiences in the Premodern World (Fundamentals of Medieval and Early Modern Culture 14)*, Berlin, Boston 2013, S. 387–395.
- BALARD, Michel, European and Mediterranean Trade Networks, in: Benjamin Z. KEDAR u. Merry E. WIESNER-HANKS (Hgg.), *The Cambridge World History*, Bd. 5: *Expanding Webs of Exchange and Conflict, 500 CE–1500 CE*, Cambridge 2015, S. 233–256.
- BALARD, Michel, Sur le traces de Buscarello de' Ghisolfi, in: DERS., Benjamin Z. KEDAR u. Jonathan RILEY-SMITH (Hgg.), *Dei gesta per Francos. Etudes sur le croisades dédiées à Jean Richard. Crusade Studies in Honour of Jean Richard*, Aldershot 2001, S. 71–78.
- BARONE, G., Paulinus Minorita, in: *Lexikon des Mittelalters*, Bd. VI, München, Zürich 1993, Sp. 1815f.
- BARZEN, Rainer u. a., Arbeitsforum B: Kontakt und Austausch zwischen Kulturen im europäischen Mittelalter, in: Michael BORGOLTE u. a. (Hgg.), *Mittelalter im*

- Labor. Die Mediävistik testet Wege zu einer transkulturellen Europawissenschaft (Europa im Mittelalter 10), Berlin 2008, S. 195–284.
- BAUM, Wilhelm, Äthiopien und der Westen im Mittelalter (Einführungen in das orientalische Christentum 2), Klagenfurt 2001.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Burchard of Mount Sion and the Holy Land, in: *Peregrinations* 4,1 (2013), S. 5–41.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Erzählungen kartieren. Jerusalem in mittelalterlichen Kartenräumen, in: Annette HOFFMANN u. Gerhard WOLF (Hg.), *Jerusalem as Narrative Space. Erzählraum Jerusalem (Visualizing the Middle Ages 6)*, Leiden, Boston 2012, S. 231–261.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Graphische Gestalt und Signifikanz. Europa in den Weltkarten des Beatus von Liebana und des Ranulf Higden, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Hartmut KUGLER (Hgg.), *Europa im Weltbild des Mittelalters. Kartographische Konzepte (Orbis Mediaevalis. Vorstellungswelten des Mittelalters 10)*, Berlin 2008, S. 81–134.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Jerusalem. Zentrum der Welt und Ziel der Pilger [Jerusalem, Nabel der Welt], in: Alfried WIECZOREK u. a. (Hg.), *Saladin und die Kreuzfahrer. Begleitband zur Sonderausstellung „Saladin und die Kreuzfahrer“ (Publikationen der Reiss-Engelhorn-Museen 17)*, Mainz 2005, S. 288–293.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Kartographie, Reisebericht und Humanismus. Die Erfahrung in der Weltkarte des venezianischen Kamaldulensermonchs Fra Mauro († 1459), in: *Das Mittelalter* 3 (1998), S. 161–197.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Mapping Narrations – Narrating Maps. Concepts of the World in the Middle Ages and the Early Modern Period, hg. v. Daniel GNECKOW, Anna HOLLOWBACH u. Phillip LANDGREBE (Research in Medieval and Early Modern Culture 34), Berlin 2022 [<https://doi.org/10.1515/9781501516016>].
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Neue Karten für die Neue Welt? Kartographische Praktiken der Exploration, in: Raimund SCHULZ (Hg.), *Maritime Entdeckung und Expansion. Kontinuitäten, Parallelen und Brüche von der Antike bis in die Neuzeit (Historische Zeitschrift, Beih. N. F. 77)*, Berlin, Boston 2019, S. 243–268.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Reiseberichte, Karten und Diagramme. Burchard von Monte Sion und das Heilige Land, in: Steffen PATZOLD, Anja RATHMANN-LUTZ u. Volker SCIOR (Hgg.), *Geschichtsvorstellungen. Bilder, Texte und Begriffe aus dem Mittelalter. Festschrift für Hans-Werner Goetz zum 65. Geburtstag*, Wien, Köln, Weimar 2012, S. 460–507.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Reiseberichte und Karten. Wechselseitige Einflüsse im späten Mittelalter?, in: Gisela ECKER u. Susanne RÖHL (Hgg.), *In Spuren Reisen. Vor-Bilder und Vor-Schriften in der Reiseliteratur (Reiseliteratur und Kulturanthropologie 6)*, Münster 2006, S. 89–124.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Visualisierte Weltenräume. Tradition und Innovation in den Weltkarten der Beatustradition des 10. bis 13. Jahrhunderts, in: Hans-Joachim SCHMIDT (Hg.), *Tradition, Innovation, Invention. Fortschrittsverweigerung und Fortschrittsbewusstsein im Mittelalter (Scrinium Friburgense 18)*, Berlin, New York 2005, S. 231–276.

- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Die Wahrnehmung Jerusalems auf mittelalterlichen Weltkarten, in: Dieter R. BAUER, Klaus HERBERS u. Nikolas JASPERT (Hgg.), Jerusalem im Hoch- und Spätmittelalter. Konflikte und Konfliktbewältigung – Vorstellungen und Vergegenwärtigungen (Campus Historische Studien 29), Frankfurt a. M. 2001, S. 271–334.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Weltbild und Empirie. Die Erweiterung des kartographischen Weltbilds durch die Asienreisen des späten Mittelalters, in: *Journal of Medieval History* 23 (1997), S. 227–253.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, Winds and Continents. Concepts for Structuring the World and Its Parts, in: Ingrid BAUMGÄRTNER, Nirit BEN-ARYEH DEBBY u. Katrin KOGMAN-APPEL (Hgg.), *Maps and Travel in the Middle Ages and the Early Modern Period. Knowledge, Imagination, and Visual Culture* (Das Mittelalter, Beih. 9), Berlin 2019, S. 91–135.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid u. FALCHETTA, Piero (Hgg.), *Venezia e la nuova oikoumene. Cartografia del Quattrocento/Venedig und die neue Oikoumene. Kartographie im 15. Jahrhundert* (Venetiana 17), Rom 2016.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid u. FERRO, Eva, The Holy Land Geography as Emotional Experience. Burchard of Mount Sion's Text and the Movable Map, in: Christoph MAUNTEL (Hg.), *Geography and Religious Knowledge in the Medieval World* (Das Mittelalter, Beih. 14), Berlin 2021, S. 247–272.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid, KLUMBIES, Paul-Gerhard u. SICK, Franziska, Raumkonzepte. Zielsetzung, Forschungstendenzen und Ergebnisse, in: DIES. (Hgg.), Raumkonzepte. Disziplinäre Zugänge, Göttingen 2009, S. 9–25.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid u. KUGLER, Hartmut (Hgg.), *Europa im Weltbild des Mittelalters. Kartographische Konzepte* (Orbis mediaevalis. Vorstellungswelten des Mittelalters 10), Berlin 2008.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid u. SCHRÖDER, Stefan, Weltbild, Kartographie und geographische Kenntnisse, in: Johannes FRIED u. Ernst-Dieter HEHL (Hgg.), *WBG Weltgeschichte. Eine globale Geschichte von den Anfängen bis ins 21. Jahrhundert*. Bd. 3: Weltdeutungen und Weltreligionen, 600–1500, Darmstadt 2010, S. 57–83.
- BEAUJARD, Philippe, The Indian Ocean in Eurasian and African World-Systems Before the Sixteenth Century, in: *Journal of World History* 16,4 (2005), S. 411–465.
- BEAZLEY, C. Raymond, *The Dawn of Modern Geography III*, ND New York 1949.
- BEJCZY, István, Between Mandeville and Columbus. *Tvoyage by Joos Van Ghiste*, in: Z. R. W. M. VON MARTELS (Hg.), *Travel Fact and Travel Fiction*, Leiden 1994, S. 85–93.
- BELTING, Hans, Florenz und Bagdad. Eine westöstliche Geschichte des Blicks, München 2008.
- BELTRÁN, Rafael, El *mapamundi* de Brunetto Latini en la Suma de virtuoso deseo. Presentación y edición, in: Fernando CARMONA FERNÁNDEZ u. Antonia MARTÍNEZ PÉREZ (Hgg.), *Libros de Viaje. Actas de las Jornadas sobre los libros de viaje en el mundo románico, celebradas en Murcia del 27 al 30 de noviembre de 1995*, Murcia 1996, S. 31–71.

- BERGEMANN, Lutz u. a., Transformation. Ein Konzept zur Erforschung kulturellen Wandels, in: DERS. u. a. (Hgg.), Transformation: Ein Konzept zur Erforschung kulturellen Wandels, München 2011, S. 39–56.
- BERGER, Peter L. u. LUCKMANN, Thomas, Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie, Frankfurt a. M. 1969.
- BERGMANN, Werner, Innovationen im Quadrivium des 10. und 11. Jahrhunderts. Studien zur Einführung von Astrolab und Abakus im lateinischen Mittelalter (Sudhoffs Archiv, Beiheft 26), Stuttgart 1985.
- BERGMANN, Werner, Der Traktat „De mensura astrolabii“ des Hermann von Reichenau, in: *Francia* 8 (1980), S. 65–103.
- BERLEKAMP, Persie, From Iraq to Fars. Tracking Cultural Transformations in the 1322 Qazwīnī ’Ajā’ib Manuscript, in: Anna CONTADINI (Hg.), Arab Painting. Text and Image in Illustrated Arabic Manuscripts (Handbook of Oriental Studies, Section 1: The Near and Middle East 90), Leiden, Boston 2007, S. 73–91.
- BERNHARD, Roland, Der Eingang des „Mythos der flachen Erde“ in deutsche und österreichische Geschichtsschulbücher im 20. Jahrhundert, in: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht 64 (2013), S. 687–701.
- BEVAN, William L. u. PHILLOTT, Henry W., Mediaeval Geography. An Essay in Illustration of the Hereford Mappa Mundi, London 1873.
- BEZZEL, Irmgard, Fugger, Ulrich, in: Lexikon des gesamten Buchwesens, 9 Bde., 2. Aufl., Stuttgart 1987–2016, Bd. 3 (1991), S. 76.
- BHABHA, Homi K., The Location of Culture, London 1994.
- BILLANOVICH, Giuseppe, Autografi del Boccaccio nella biblioteca Nazionale di Parigi (Parigini Lat. 4939 e 6802), in: Accademia Nazionale dei Lincei, Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologici 7 (1952), S. 376–388.
- BILLION, Philipp, A Newly Discovered Chart Fragment from the Lucca Archives, Italy, in: *Imago Mundi* 63,1 (2011), S. 1–21.
- BILLION, Philipp, Die Funktion von Herrschaftszeichen, in: Martina STERCKEN u. Ingrid BAUMGÄRTNER (Hgg.), Herrschaft verorten. Politische Kartographie im Mittelalter und in der frühen Neuzeit (Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen 19), Zürich 2012, S. 229–251.
- BILLION, Philipp, Graphische Zeichen auf mittelalterlichen Portolankarten. Ursprünge, Produktion und Rezeption bis 1440, Marburg 2011.
- BJÖRNBO, Axel Anthon, Die mathematischen S. Marcohandschriften in Florenz, in: *Biblioteca mathematica* 4 (1903), S. 238–245; 6 (1905), S. 230–238, 12 (1911–12), S. 97–132, 193–224.
- BLACK, William Henry, Descriptive, Analytical, and Critical Catalogue of the Manuscripts bequeathed unto the University of Oxford by Elias Ashmole, ESQ., M. D., F. R. S., Oxford 1845.
- BLAIR, Ann, Note Taking as an Art of Transmission, in: *Critical Inquiry* 31,1 (2004), S. 85–107.
- BLOCHET, Edgar, Contribution à l'étude de la cartographie chez les Musulmans, in: *Bulletin de l'Académie d'Hippone* 29 (1898), S. 1–29.

- BOARD, Christopher, Cartographic Communication, in: *Cartographica* 18,2 (1972), S. 42–78.
- BOESE, Helmut, Die lateinischen Handschriften der Sammlung Hamilton zu Berlin, Wiesbaden 1966.
- BÖHME, Hartmut, Einladung zur Transformation. Was ist Transformation? in: Lutz BERGEMANN u.a. (Hgg.), *Transformation. Ein Konzept zur Erforschung kulturellen Wandels*, München 2011, S. 7–38.
- BÖHME, Hartmut, Einleitung. Raum – Bewegung – Topographie, in: DERS. (Hg.), *Topographien der Literatur. Deutsche Literatur im transnationalen Kontext (Germanistische Symposien 27)*, Stuttgart, Weimar 2005, S. IX–XXIII.
- BOGEN, Steffen u. THÜRLEMANN, Felix, Jenseits der Opposition von Text und Bild. Überlegungen zu einer Theorie des Diagramms und des Diagrammatischen, in: Alexander PATSCHOVSKY (Hg.), *Die Bildwelt der Diagramme Joachims von Fiore. Zur Medialität religiös-politischer Programme im Mittelalter*, Ostfildern 2003, S. 1–22.
- BORGOLTE, Michael, Christliche und muslimische Repräsentationen der Welt. Ein Versuch in transdisziplinärer Mediävistik, in: Berichte und Abhandlungen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften 14 (2008), S. 89–147.
- BORGOLTE, Michael, Christliche Welt und muslimische Gemeinde in Kartenbildern des Mittelalters, in: Christoph MARKSCHIES u.a. (Hg.), *Atlas der Weltbilder (Forschungsberichte der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften 25)*, Berlin 2011, S. 119–131.
- BORGOLTE, Michael, Europa entdeckt seine Vielfalt 1050–1250, Stuttgart 2002.
- BORGOLTE, Michael, Migrationen als transkulturelle Verflechtungen im mittelalterlichen Europa. Ein neuer Pflug für alte Forschungsfelder, in: *Historische Zeitschrift* 289 (2009), S. 261–285.
- BORGOLTE, Michael, Wie Europa seine Vielfalt fand. Über die mittelalterlichen Wurzeln für die Pluralität der Werte, in: Hans JOAS u. Klaus WIEGANDT (Hg.), *Die kulturellen Werte Europas*, Frankfurt a.M. 2005, S. 117–163.
- BORRELLI, Arianna, Aspects of the Astrolabe. “Architectonica ratio” in Tenth- and Eleventh-century Europe (Sudhoffs Archiv, Beih. 57), Stuttgart 2008.
- BORST, Arno, Astrolab und Klosterreform an der Jahrtausendwende (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse 1989, 1), Heidelberg 1989.
- BOSSONG, Georg, Probleme der Übersetzung wissenschaftlicher Werke aus dem Arabischen in das Altspanische zur Zeit Alfons des Weisen (Zeitschrift für romanische Philologie, Beih. 169), Tübingen 1979.
- BOSWORTH, Clifford E., ’Ajam, in: *Encyclopaedia Iranica* 1,7 (1984), S. 700 f.
- BOSWORTH, Clifford E., âl-Ubulla, in: *The Encyclopaedia of Islam* 10 (2000), S. 765 f.
- BOSWORTH, Clifford E., Sarandib, in: *The Encyclopaedia of Islam* 9 (1997), S. 39.
- BOTHMER, Hans-Caspar Graf von, Die Illustrationen des „Münchener Qazwini“ von 1280 (cod. Monac. Arab. 464). Ein Beitrag zur Kenntnis ihres Stils, München 1971.
- BOULOUX, Nathalie, *Culture et savoirs géographiques en Italie au XIV^e siècle (Terrarum Orbis 2)*, Turnhout 2002.

- BOULOUX, Nathalie, Deux Vénitiens du XIV^e siècle et la géographie. Paulin de Venise et Marino Sanudo, in: Odile REDON (Hg.), *Savoirs des lieux. Géographies en histoire*, Vincennes 1996, S. 11–25.
- BRAFMAN, David Alan, The Arabic “De Mundo”. An Edition with Translation and Commentary, Diss. Duke University, 1985.
- BRENTJES, Sonja, Fourteenth-Century Portolan Charts. Challenges to our Understanding of Cross-Cultural Relationships in the Mediterranean and Black Sea Regions and of (Knowledge?) Practices of Chart-Makers, in: *Journal of Transcultural Medieval Studies* 2,1 (2015), S. 79–122.
- BRENTJES, Sonja, Medieval Portolan Charts as Documents of Shared Cultural Spaces, in: Rania ABDELLATIF u. a. (Hg.), *Acteurs des transferts culturels en Méditerranée médiévale* (Ateliers des Deutschen Historischen Instituts Paris 9), München 2012, S. 135–146.
- BRENTJES, Sonja, Observations on Hermann of Carinthia’s Version of the Elements and Its Relation to the Arabic Transmission, in: *Science in Context* 14,1–2 (2001), S. 39–84.
- BRENTJES, Sonja, Reflexionen zur Bedeutung der im 12. Jahrhundert angefertigten lateinischen Übersetzungen wissenschaftlicher Texte für die europäische Wissenschaftsgeschichte, in: Justus COBET, Carl F. GETHMANN u. Dieter LAU (Hgg.), *Europa. Die Gegenwärtigkeit der antiken Überlieferung* (Essener Beiträge zur Kulturgeschichte 2), Aachen 2000, S. 269–305.
- BRENTJES, Sonja, Revisiting Catalan Portolan Charts. Do They Contain Elements of Asian Provenance?, in: Andreas KAPLONY u. Philippe FORêt (Hgg.), *The Journey of Maps and Images on the Silk Road* (Inner Asian Studies 21), Leiden 2008, S. 181–201.
- BRENTJES, Sonja, Rezension zu: Carsten DRECOLL, Idrísí Aus Sizilien. Der Einfluß eines arabischen Wissenschaftlers auf die Entwicklung der europäischen Geographie (Deutsche Hochschulschriften 1187), Egelsbach 2000, in: *Imago Mundi* 54 (2002), S. 162 f.
- BRENTJES, Sonja, FIDORA, Alexander u. TISCHLER, Matthias M., Towards a New Approach to Medieval Cross-Cultural Exchanges, in: *Journal of Transcultural Medieval Studies* 1,1 (2014), S. 9–50.
- BRENTJES, Sonja u. MORRISON, Robert G., The Sciences in Islamic Societies, in: Michael COOK u. Robert IRWIN (Hgg.), *The New Cambridge History of Islam*, Bd. 4: Islamic Cultures and Societies to the End of the Eighteenth Century, Cambridge 2010, S. 564–639.
- BRETT, Michael, Ifriqiya as a Market for Saharan Trade from the Tenth to the Twelfth Century, in: *The Journal of African History* 10,3 (1969), S. 347–364.
- BRICE, William C., Early Muslim Sea-Charts, in: *Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland* 1 (1977), S. 53–61.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, Beobachtungen zum geographischen Berichtshorizont der lateinischen Weltchronistik, in: Martin WALLRAFF (Hg.), *Iulius Africanus und die christliche Weltchronistik* (Texte und Untersuchungen zur

- Geschichte der altchristlichen Literatur 157), Berlin, New York 2006, S. 161–178 [ND in: DIES. u. Thomas SZABÓ (Hgg.), Studien zur Universalkartographie des Mittelalters (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 229), Göttingen 2008, S. 704–718].
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Fines terrae. Die Enden der Erde und der Vierte Kontinent auf mittelalterlichen Weltkarten* (Schriften der MGH 36), Hannover 1992.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Das Geographische Weltbild um 1300*, in: DIES. u. Thomas SZABÓ (Hgg.), Studien zur Universalkartographie des Mittelalters (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 229), Göttingen 2008, S. 324–344.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Geographisches Weltbild und Berichtshorizont in der Papst-Kaiser-Chronik des Martin von Troppau OP*, in: Klaus HERBERS, Hans H. KORTÜM u. Carlo SERVATIUS (Hgg.), *Ex Ipsiis Rerum Documentis. Beiträge zur Mediävistik, Festschrift für Harald Zimmermann zum 65. Geburtstag*, Sigmaringen 1991, S. 91–101.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Herausragende Plätze der antiken Geschichte im Bild der mittelalterlichen Ökumene-Karte (9. bis beginnendes 14. Jahrhundert)*, in: Dagmar UNVERHAU (Hg.), *Geschichtsdeutung auf alten Karten. Archäologie und Geschichte* (Wolfenbütteler Forschungen 101), Wiesbaden 2003, S. 23–53.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Die kartographische Darstellung Nordeuropas durch italienische und mallorquinische Portolanzeichner im 14. und in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts*, in: *Hansische Geschichtsblätter* 92 (1974), S. 45–58.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Kartographische Quellen. Welt-, See- und Regionalkarten* (Typologie Des Sources Du Moyen Âge Occidental 51), Turnhout 1988.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Die Klimatenkarte in der Chronik des Johann von Wallingford – ein Werk des Matthaeus Parisiensis?*, in: *Westfalen* 51 (1973), S. 47–56.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Mappa mundi und Chronographia. Studien zur „imago mundi“ des abendländischen Mittelalters*, in: *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters* 24 (1968), S. 118–186.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Die „Nationes Christianorum orientalium“ im Verständnis der lateinischen Historiographie von der Mitte des 12. bis in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts* (Kölner Historische Abhandlungen 22), Köln, Wien 1973.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Oceani angustior latitudo. Die Ökumene auf der Klimatenkarte des Pierre d’Ailly*, in: Johannes HELMRATH u. a. (Hgg.), *Studien zum 15. Jahrhundert. Festschrift für Erich Meuthen*, München 1994, Bd. 1, S. 565–581.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Paulinus Minorita of Venice*, in: John B. FRIEDMAN u. Kristen MOSSLER FIGG (Hgg.), *Trade, Travel, and Exploration in the Middle Ages. An Encyclopedia*, New York, London 2000, S. 470–472.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Portolane als Quellen der Vexillologie*, in: *Archiv für Diplomatik, Schriftgeschichte, Siegel- und Wappenkunde* 24 (1978), S. 408–426.

- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, Die stumme Weltkarte im Bodleian Douce 319 – ein arabisches Dokument in einer abendländischen Handschrift?, in: Andreas SPEER u. Lydia WEGENER (Hgg.), *Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter* (Miscellanea Mediaevalia 33), Berlin, New York 2006, S. 791–807.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, *Tabula Alphabetica. Von den Anfängen alphabeticischer Registerarbeiten zu Geschichtswerken* (Vincenz von Beauvais OP, Johannes von Hautefeuille, Paulinus Minorita OFM), in: *Festschrift für Hermann Heimpel zum 70. Geburtstag am 19. September 1971* (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 36, 2), Göttingen 1972, Band 2, S. 900–923.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, „.... Ut describeretur universus orbis“. Zur Universalkartographie des Mittelalters, in: DIES. u. Thomas SZABÓ (Hgg.), *Studien zur Universalkartographie des Mittelalters* (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 229), Göttingen 2008, S. 82–111.
- BRINCKEN, Anna-Dorothee von den, Weltbild und Weltkenntnis in der Kartographie um 1308. Die Ebsterfer Weltkarte und die Rundkarte im Portulan-Atlas des Pietro Vesconte, in: Andreas SPEER u. David WIRMER (Hgg.), *1308. Eine Topographie historischer Gleichzeitigkeit* (Miscellanea Mediavalia 35), Köln 2010, S. 13–23 mit Abb. S. 978–980.
- BRONFEN, Elisabeth, MARIUS, Benjamin u. STEFFEN, Therese (Hgg.), *Hybride Kulturen. Beiträge zur anglo-amerikanischen Multikulturalismusdebatte* (Staufenberg Discussion 4), Tübingen 1997, S. 1–29.
- BRONISCH, Alexander Pierre, Religion ohne Namen? Die Wahrnehmung des Islam und andere „Mozarabismen“ in christlichen Quellen des 8. und 9. Jahrhunderts, in: Matthias MASER u. a. (Hgg.), *Von Mozarabern zu Mozarabismen. Zur Vielfalt kultureller Ordnungen auf der mittelalterlichen Iberischen Halbinsel* (Spanische Studien der Görresgesellschaft 41), Münster 2014, S. 279–296.
- BRUCE, Travis, Commercial Conflict Resolution Across the Religious Divide in the Thirteenth-Century Mediterranean, in: *Mediterranean Historical Review* 30,1 (2015), S. 19–38.
- BRUNNER, Horst, Der König der Kranichschnäbler. Literarische Quellen und Parallelen zu einer Episode des „Herzog Ernst“, in: DERS. (Hg.), *Annäherungen. Studien zur deutschen Literatur des Mittelalters und der Frühen Neuzeit* (Philologische Studien und Quellen 210), Berlin 2008, S. 21–38.
- BRUNNLECHNER, Gerda, Die „Genuesische Weltkarte“ von 1457. Bild und Stimme einer ambigen Welt. Portolano 1 der Biblioteca Nazionale Centrale in Florenz (Terrarum Orbis 17), Turnhout 2024.
- BRUNNLECHNER, Gerda, Hirschreiter und albanische Hunde als Schlüssel zum göttlichen Schöpfungsplan? Küstenlinienkarte des Mecia de Viladestes von 1413, in: Stephan CONERMANN, Harald WOLTER-VON DEM KNESEBECK u. Miriam QUIERING (Hgg.), *Geheimnis und Verborgenes im Mittelalter. Funktion, Wirkung und Spannungsfelder von okkultem Wissen, verborgenen Räumen und magischen Gegenständen* (Das Mittelalter, Beih. 15), Berlin, Boston 2021, S. 167–188.

- BRUNNLECHNER, Gerda, The So-called Genoese World Map of 1457. A Stepping Stone Towards Modern Cartography?, in: *Peregrinationes. Journal of Medieval Art & Architecture* 4,1 (2013), S. 56–80.
- BRUNOLD, Martin, Das Astrolabium, in: *Cartographica Helvetica* 23–24 (2001), S. 19–25.
- BURGHARTZ, Susanna, Vermessung der Differenz. Die Magellanstraße als europäischer Projektionsraum um 1600, in: *Historische Anthropologie* 19,1 (2011), S. 4–30.
- BURKE, Peter, *A Social History of Knowledge: From Gutenberg to Diderot*. Based on the First Series of Vonhoff Lectures given at the University of Groningen (Netherlands), Cambridge, Malden MA 2000.
- BURKE, Peter, *Cultural Hybridity*, Cambridge 2009.
- BURKE, Peter, *Die europäische Renaissance. Zentren und Peripherien*, München 1998.
- BURKE, Peter, *Ignorance. A Global History*, New Haven 2023.
- BURKE, Peter, *Translating Knowledge, Translating Cultures*, in: Michael NORTH (Hg.), *Kultureller Austausch. Bilanz und Perspektiven der Frühneuzeitforschung*, Wien, Köln, Weimar 2009, S. 69–77.
- BURKHARDT, Stefan u. a., Hybridisierung von Zeichen und Formen durch mediterrane Eliten, in: Michael BORGOLTE u. a. (Hgg.), *Integration und Desintegration der Kulturen im europäischen Mittelalter (Europa im Mittelalter 18)*, Berlin 2011, S. 467–560.
- BURMAN, Edward, *The World Before Columbus 1100–1492*, London 1989.
- BURMAN, Thomas E., *Reading the Qur'an in Latin Christendom, 1140–1560 (Material Texts)*, Philadelphia 2007.
- BURNETT, Charles, Adelard of Bath and the Arabs, in: Jacqueline HAMESSE u. Marta FATTORI (Hgg.), *Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale. Traductions et traducteurs de l'antiquité tardive au XIV^e siècle*, Louvain, Cassino 1990, S. 89–107.
- BURNETT, Charles, Advertising the New Science of Stars Circa 1120–50, in: Françoise GASPARRI (Hg.), *Le XII^e siècle. Mutations et renouveau en France dans la première moitié du XII^e siècle (Cahiers du Léopard d'Or 3)*, Paris 1994, S. 147–157.
- BURNETT, Charles, A Group of Arabic-Latin Translators Working in Northern Spain in the Mid-12th Century, in: *Journal of the Royal Asiatic Society* 109 (1977), S. 62–108.
- BURNETT, Charles, Antioch as a Link between Arabic and Latin Culture in the Twelfth and Thirteenth Centuries, in: Anne TIHON, Isabelle DRAELANTS u. Baudouin VAN DEN ABEELE (Hgg.), *Occident et Proche-Orient: Contacts scientifiques au temps des Croisades. Actes du colloque de Louvain-la-Neuve, 24 et 25 mars 1997 (Réminiscences 5)*, Turnhout 2000, S. 1–78.
- BURNETT, Charles, Arabic into Latin. The Reception of Arabic Philosophy into Western Europe, in: Peter ADAMSON u. Richard TAYLOR (Hgg.), *The Cambridge Companion to Arabic Philosophy*, Cambridge 2005, S. 370–404.
- BURNETT, Charles, The Coherence of the Arabic-Latin Translation Programme in Toledo in the Twelfth Century (*Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte 78*), Berlin 1997.

- BURNETT, Charles, Humanism and Orientalism in the Translations from Arabic into Latin in the Middle Ages, in: Andreas SPEER u. Lydia WEGENER (Hgg.), *Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter* (Miscellanea Mediaevalia 33), Berlin, New York 2006, S. 22–31.
- BURNETT, Charles, Illustrations and Diagrams in Arabic and Latin Scientific Works. Keio University EIRI Joint Study Group on Illustrated Books, Keio 2012.
- BURNETT, Charles, The Introduction of Arabic Learning into England (The Panizzi Lectures 1996), London 1997.
- BURNETT, Charles, Learned Knowledge of Arabic Poetry, Rhymed Prose, and Didactic Verse from Petrus Alfonsi to Petrarch, in: John A. MARENBON (Hg.), *Poetry and Philosophy in the Middle Ages. A Festschrift for Peter Dronke*, Leiden 2001, S. 29–62.
- BURNETT, Charles, Magic and Divination in the Middle Ages. Texts and Techniques in the Islamic and Christian Worlds (Collected Studies Series 557), Aldershot 1996.
- BURNETT, Charles, Las obras de Pedro Alfonso. Problemas de autenticidad, in: María Jesús LACARRA (Hg.), *Estudios sobre Pedro Alfonso de Huesca (Colección de estudios altoaragoneses 41)*, Huesca 1996, S. 313–348 [ins Englische übersetzt und veröffentlicht als DERS., *The Works of Petrus Alfonsi. Questions of Authenticity*, in: Medium Ævum 66 (1997), S. 42–79].
- BURNETT, Charles, Some Comments on the Translating of Works from Arabic into Latin in the Mid-Twelfth-Century, in: Albert ZIMMERMANN u. Ingrid CRAEMER-RUEGENBERG (Hgg.), *Orientalische Kultur und europäisches Mittelalter* (Miscellanea Mediaevalia 17), Berlin, New York 1985, S. 161–171.
- BURNETT, Charles, Stephen, the Disciple of Philosophy, and the Exchange of Medical Learning in Antioch, in: Crusades 5 (2006), S. 113–129.
- BURNETT, Charles, The Translating Activity in Medieval Spain, in: Slama KHADRA JAYYUSI (Hg.), *The Legacy of Muslim Spain* (Handbuch der Orientalistik 12), Leiden, New York, Köln 1992, S. 1036–1058.
- BURNETT, Charles, The Transmission of Arabic Astronomy via Antioch and Pisa in the Second Quarter of the Twelfth Century, in: Jan P. HOGENDIJK u. Abdelhamid I. SABRA (Hgg.), *The Enterprise of Science in Islam. New Perspectives*, Cambridge MA 2003, S. 23–51.
- BURNETT, Charles, The Transmission of Science and Philosophy, in: Benjamin Z. KEDAR u. Merry E. WIESNER-HANKS (Hgg.), *The Cambridge World History*, Bd. 5: *Expanding Webs of Exchange and Conflict, 500 CE–1500 CE*, Cambridge 2015, S. 309–338.
- BURNS, Robert Ignatius, Renegades, Adventurers, and Sharp Businessmen. The Thirteenth-century Spaniard in the Cause of Islam, in: The Catholic Historical Review 58 (1972), S. 341–366.
- BURRI, Renate, Die *Geographie* des Ptolemaios im Spiegel der griechischen Handschriften (Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte 110), Berlin 2013.
- BURRI, Renate, Some Notes on the Tradition of the Diagrams (and Maps) in Ptolemy's Geography, in: René CECEÑA (Hg.), *Claudio Ptolomeo: Geografía*, Mexico City 2018, S. 217–247.

- BUSARD, H. L. L., The First Latin Translation of Euclid's Elements Commonly Ascribed to Adelard of Bath. Books I–VIII and Books X.36–XV.2 (Studies and Texts 64), Toronto 1983.
- BYRNE, James Steven, The Mean Distances of the Sun and Commentaries in the *Theoretica Planetarum*, in: Journal for the History of Astronomy 42,2 (2011), S. 205–221.
- CAMPBELL, Tony, A Critical Re-examination of Portolan Charts with a Reassessment of Their Replication and Seaboard Function, London 2011–2019, <https://www.maphistory.info/portolan.html> (30.05.2025).
- CAMPBELL, Tony, A Detailed Reassessment of the Carte Pisane. A Late and Inferior Copy, or the Lone Survivor From the Portolan Charts' Formative Period?, <https://www.maphistory.info/CartePisaneMenu.html> (30.5.2025).
- CAMPBELL, Tony, Anonymous Works and the Question of their attribution to individual chartmakers or to their supposed workshops, <https://www.maphistory.info/PortolanAttributions.html> (18.08.2018).
- CAMPBELL, Tony, Census of Pre-Sixteenth-Century Portolan Charts, in: *Imago Mundi* 38 (1986), S. 67–94.
- CAMPBELL, Tony, Census of Pre-Sixteenth-Century Portolan Charts. Corrections and Updates, <https://www.maphistory.info/portolancensus.html> (30.5.2025).
- CAMPBELL, Tony, How Old are Portolan Charts Really? Review of Roel Nicolai's Article, in: *The Brussels Map Circle* 53 (2015), S. 25–27.
- CAMPBELL, Tony, Portolan Chart Toponymy. Full Table Revised, London, März 2015, <https://www.maphistory.info/portolan.html> (30.05.2025).
- CAMPBELL, Tony, Portolan Charts from the Late Thirteenth Century to 1500, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean (The History of Cartography I)*, Chicago, London 1987, S. 371–463.
- CAMPBELL, Tony, The Charta Rogeriana: A Reappraisal of the Making of al-Idrīsi's World Map of 1154 and Its Dissemination, <https://www.maphistory.info/ChartaRogeriana.html> (01.10.2020).
- CAMPBELL, Tony, Why the Artificial Shapes for the Smaller Islands on the Portolan Charts (1300–1600) help to Clarify their Navigational Use, in: *Cartes & Géomatique* 216 (2013), S. 47–65.
- CAPELLO, Carlo F., Il mappamondo mediovale di Vercelli (1191–1218?) (*Memorie e studi Geografici* 10), Turin 1976.
- CARDELLE DE HARTMANN, Carmen, Moses entschlüsseln. Die Figur des Juden im „Dialogus“ des Petrus Alfonsi, in: Christine REINLE (Hg.), *Religionsgespräche und Religionspolemik im Mittelalter (Vorträge und Forschungen 96)*, Ostfildern 2023, S. 69–103.
- CARDELLE DE HARTMANN, Carmen, Pedro Alfonso y su “Dialogus”. Estado de la Cuestión, in: José MARTÍNEZ GÁZQUEZ, Óscar DE LA CRUZ PALMA u. Cándida FERRERO HERNÁNDEZ (Hgg.), *Estudios de latín medieval Hispánico. Actas del V Congreso*

- Internacional de Latín Medieval Hispánico, Barcelona, 7–10 septiembre de 2009, Florenz 2011, S. 1049–1057.
- CARDELLE DE HARTMANN, Carmen, Rational Knowledge and Religious Authority in Petrus Alfonsi, in: *The Journal of Medieval Latin* 34 (2024), S. 253–292.
- CARDELLE DE HARTMANN, Carmen, Saadiah Gaon and Petrus Alfonsi, in: *Historical Interactions of Religious Cultures* 1 (2024), S. 50–74.
- CARDELLE DE HARTMANN, Carmen u. ROELLI, Philipp (Hgg.), Petrus Alfonsi and his Dialogus: Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66), Florenz 2014.
- CARDELLE DE HARTMANN, Carmen, SENEKOVIC, Darko u. ZIEGLER, Thomas, Modes of Variability. Analysing the Textual Transmission of Petrus Alfonsi's Dialogus, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), Petrus Alfonsi and his Dialogus. Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66), Florenz 2014, S. 227–248.
- CARDINI, Franco, I costi dell crociata. L'aspetto economico del progetto di Marin Sanudo il Vecchio, in: DERS., *Studi sulla Storia e sull'Idea di Crociata* (Storia 29), Rom 1993, S. 377–411.
- CARDINI, Franco, Per un'edizione critica del *Liber secretorum fidelium crucis* di Marin Sanudo il Vecchio, in: *Ricerche Storiche* 6,1 (1976), S. 191–250.
- CARDONA, Giorgio Raimondo, Il nome di Baydād e le sue irradiazioni nell'italiano antico, in: Roberto ANTONELLI u. a. (Hgg.), *Miscellanea di studi in onore di Aurelio Roncaglia a cinquant'anni dalla sua laurea*, Modena 1989, Bd. 1, S. 335–350.
- CARMODY, Francis J., Arabic Astronomical and Astrological Sciences in Latin Translation. A Critical Bibliography, Berkeley, Los Angeles 1956.
- CARMODY, Francis J., Notes on the Astronomical Works of Thabit b. Qurra, in: *Isis* 46 (1955), S. 235–242.
- CAROFF, Fanny, Différencier, caractériser, avertir. Les armoiries imaginaires attribuées au monde musulman, in: *Médiévales* 38 (2000), S. 137–147.
- CASSIDY-WELCH, Megan, Space and Place in Medieval Contexts, in: *Parergon* 27,2 (2010), S. 1–12.
- CASTÉRA, Jean-Marc, Arabesques. Art décoratif au Maroc, Paris 1996.
- CASULLERAS, Josep, Las Tables astronómicas de Pedro Alfonso, in: María Jesús LACARRA (Hg.), *Estudios sobre Pedro Alfonso de Huesca (Colección de estudios altoaragoneses 41)*, Huesca 1996, S. 349–366.
- CATLOS, Brian A., Kingdoms of Faith. A New History of Islamic Spain, London 2018.
- CATLOS, Brian A., The Victors and the Vanquished. Christians and Muslims of Catalonia and Aragon, 1050–1300 (Cambridge Studies in Medieval Life and Thought 459), New York 2004.
- CATTANEO, Angelo, Fra Mauro Cosmographus Incomparabilis and his Mappamundi. Documents, Sources, and Protocols for Mapping, in: Diogo RAMADA CURTO, Angelo CATTANEO u. Andre FERRAND ALMEIDA (Hgg.), *La cartografia europea tra primo Rinascimento e fine dell'Illuminismo* (Accademia Toscana di Scienze e Lettere, Studi 213), Florenz 2003, S. 19–48.

- CATTANEO, Angelo, *Fra Mauro's Mappa Mundi and Fifteenth-Century Venice* (Terarum Orbis 8), Turnhout 2011.
- CATTANEO, Angelo, God in His World. Leonardo Bellini Illuminator of the Earthly Paradise in *Fra Mauro's Mappamundi*, in: *Imago Mundi* 55 (2003), S. 97–102.
- CATTANEO, Angelo, Venedit, 1450. Ozean – Meer – Seefahrt – Welthandelsrouten – Schiffbrüche, in: Hannah BAADER u. Gerhard WOLF (Hgg.), *Das Meer, der Tausch und die Grenzen der Repräsentation*, Zürich, Berlin 2010, S. 263–292.
- CECINI, Ulisse, Die lateinische Sprache bei Paulus Albarus, in: Matthias MASER u. a. (Hgg.), *Von Mozarabern zu Mozarabismen. Zur Vielfalt kultureller Ordnungen auf der mittelalterlichen Iberischen Halbinsel* (Spanische Studien der Görresgesellschaft 41), Münster 2014, S. 167–178.
- CERLINI, Aldo, Nuove lettere di Marino Sanudo il vecchio, in: *La Bibliofilia* 42 (1940), S. 321–359.
- CERULLI, Enrico, *Etiopi in Palestina. Storia della comunità Etiopica di Gerusalemme*, Rom 1943.
- CHABÁS, José, Interactions Between Jewish and Christian Astronomers in the Iberian Peninsula, in: Gad FREUDENTHAL (Hg.), *Science in Medieval Jewish Cultures*, Cambridge 2011, S. 147–154.
- CHABOT, John B., Notice sur une mappemonde syrienne du XIII^e siècle, in: *Bulletin de géographie historique et descriptive* (1898), S. 31–43.
- CHAKRABARTY, Dipesh, Europa provinzialisieren. Postkolonialität und die Kritik der Geschichte, in: DERS., *Europa als Provinz. Perspektiven postkolonialer Geschichtsschreibung* (Theorie und Gesellschaft 72), Frankfurt a.M., New York 2010, S. 41–65.
- CHAUDHURI, Kirti N., *Trade and Civilisation in the Indian Ocean. An Economic History from the Rise of Islam to 1750*, Cambridge 1985.
- CHRIST, Georg, *Trading Conflicts. Venetian Merchants and Mamluk Officials in Late Medieval Alexandria* (The Medieval Mediterranean 93), Leiden, Boston 2012.
- CHRIST, Georg, DÖNITZ, Saskia u. KÖNIG, Daniel G. (Hgg.), *Transkulturelle Verflechtungen. Mediävistische Perspektiven*. Göttingen 2016.
- CLASSEN, Peter, Die geistesgeschichtliche Lage. Anstöße und Möglichkeiten', in: Peter WEIMAR (Hg.), *Die Renaissance der Wissenschaften im 12. Jahrhundert*, Zürich 1981, S. 11–32.
- CLEMENS, Raymond, Medieval Maps in a Renaissance Context. Gregorio Dati and the Teaching of Geography in Fifteenth-Century Florence, in: Richard J. A. TALBERT u. Richard W. UNGER (Hgg.), *Cartography in Antiquity and the Middle Ages. Fresh Perspectives, New Methods* (Technology and Change in History 10), Leiden, Boston 2008, S. 237–256.
- COCCI, Alfredo, Il progetto di blocco navale delle coste egiziane nel "Liber secretorum Fidelium Crucis" di Marino Sanudo il Vecchio, in: *Clio* 36,1 (2000), S. 5–19.
- COCHRANE, Louise, Adelard of Bath. The First English Scientist, London 1994.
- CODAZZI, Angela, Viaggiatori e descrittori italiani dell'Egitto fino alla metà del secolo XVI, in: Roberto ALMAGIÀ (Hg.), *L'opera degli Italiani per la conoscenza dell'Egitto e per il suo risorgimento civile ed economico* 1, Rom 1926, S. 105–133.

- CODONER, Carmen, MARTÍN, José C. u. ANDRÉS, Adelaida, Isidorus Hispalensis Ep., in: Paolo CHIESA, Lucia CASTALDI (Hgg.), *La trasmissione dei testi latini del Medioevo. Mediaeval Latin Texts and their Transmission* (Te.Tra. 2), Florenz 2005, S. 274–417.
- COLLINS, Robert O., Kanem. Decline and Merge with Bornu (c. 1400), in: Kevin SHILLINGTON (Hg.), *Encyclopedia of African History*, Bd. 2, New York, London 2005, S. 735 f.
- COMES MAYMÓ, Mercè, La cartografia nàutica àrab en el context mediterrani (1300–1600). Un projecte en marxa, in: Drassana [Museu Marítim de Barcelona] 17 (2009), S. 82–93.
- COMES MAYMÓ, Mercè, Influències de la cartografia mallorquina a la carta nàutica d'Ibrahim al-Mursi, in: *Actes d'història de la ciència i de la tècnica. Nova Epoca*, 1,1 (2008), S. 257–260.
- CONSTABLE, Olivia Remie, *Housing the Stranger in the Mediterranean World. Lodging, Trade, and Travel in Late Antiquity and the Middle Ages*, Cambridge 2003.
- CONSTABLE, Olivia R. (Hg.), *Medieval Iberia. Readings from Christian, Muslim, and Jewish Sources*, 2. Aufl., Philadelphia 2012.
- CONSTABLE, Olivia R., Ringing Bells in Hafṣid Tunis. Religious Concessions to Christian Fondacos in the Later Thirteenth Century, in: Roxani E. MARGARITI, Adam SABRA u. Petra M. SIJPESTEIJN (Hgg.), *Histories of the Middle East. Studies in Middle Eastern Society, Economy and Law in Honor of A.L. Udovitch (Islamic History and Civilization 79)*, Leiden, Boston 2011, S. 53–72.
- CONTI ROSSINI, Carlo, Il “Libro del Conoscimento” e le sue notizie sull’Etiopia, in: *Bollettino della Società Geografica Italiana*, Ser. 5, 6,9–10 (1917), S. 656–679.
- COOK, Karen S., Dati’s *Sfera*. The Manuscript Copy in the Kenneth Spencer Research Library, University of Kansas, in: *Mediterranean Studies* 11 (2002), S. 45–69.
- COSGROVE, Denis E., *Apollo’s Eye. A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*, Baltimore 2001.
- COSTANTINI, Aldo Maria, Studi Sullo Zibaldone Magliabechiano III. La Polemica Con Fra Paolino Da Venezia, in: Vittore BRANCA u. Giorgio PADOAN (Hgg.), *Boccaccio Venezia e Il Veneto*, Florenz 1979, S. 101–121.
- CRAWFORD, O. G. S. (Hg.), *Ethiopian Itineraries circa 1400–1524 Including Those Collected by Alessandro Zorzi at Venice in the Years 1519–24 (Works issued by The Hakluyt Society)*, Cambridge 1958.
- CRAWFORD, O. G. S., Some Medieval Theories about the Nile, in: *The Geographical Journal* 114 (1949), S. 6–23.
- DAIBER, Hans, Lateinische Übersetzungen arabischer Texte zur Philosophie und ihre Bedeutung für die Scholastik des Mittelalters: Stand und Aufgaben der Forschung, in: Jacqueline HAMESSE u. Marta FATTORI (Hgg.), *Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale. Traductions et traducteurs de l’antiquité tardive au XIV^e siècle*, Louvain 1990, S. 203–250.
- DALLA, Ahmad, Al-Biruni on Climates, in: *Archives Internationales d’Histoire des Sciences* 34 (1984), S. 3–18.

- D'ALVERNY, Marie Therèse, Pseudo-Aristotle, *De elementis*, in: Jill KRAYE, W.F. RYAN u. C.B. SCHMITT (Hgg.), *Pseudo-Aristotle in the Middle Ages* (Warburg Institute Surveys and Texts 11), London 1986, S. 63–83.
- D'ALVERNY, Marie Therèse, Translations and Translators, in: Robert L. BENSON u. Giles CONSTABLE (Hgg.), *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century (Medieval Academy Reprints for Teaching 26)*, Oxford 1982, S. 421–462.
- D'ALVERNY, Marie-Thérèse u. VAN RIET, Simone (Hgg.), *Avicenna latinus – Codices*, Louvain-la-Neuve 1994.
- DANILENKO, Nadja, *Picturing the Islamicate World. The Story of al-İşṭakhri's Book of Routes and Realms*, Leiden, Boston 2021.
- DASTON, Lorraine u. PARK, Katharine, *Wunder und die Ordnung der Natur*, Berlin 2002.
- DAUNICHT, Hubert, *Der Osten nach der Erdkarte al-Huwarizmis. Beiträge zur historischen Geographie und Geschichte Asiens*, 2 Bde., Bonn 1968–1970.
- DEBANNE, Alessandra, *Lo Compasso de navegare. Edizione del codice Hamilton 396 con commento linguistico e glossario (Destini incrociati/Destins croisés 5)*, Brüssel u.a. 2011.
- DEGENHART, Bernhard u. SCHMITT, Annegrit, *Corpus der Italienischen Zeichnungen 1300–1450*, Teil II,1 u. II,2: Venedig. Addenda Süd- und Mittelitalien, Berlin 1980.
- DEGENHART, Bernhard u. SCHMITT, Annegrit, Marino Sanudo und Paolino Veneto. Zwei Literaten des 14. Jahrhunderts und ihre Wirkung auf Buchillustrierung und Kartographie in Venedig, Avignon und Neapel, in: *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte* 14 (1973), S. 1–137.
- DEIMANN, Wiebke, Christen, Juden und Muslime im mittelalterlichen Sevilla. Religiöse Minderheiten unter muslimischer und christlicher Dominanz (12. bis 14. Jahrhundert) (*Geschichte und Kultur der Iberischen Welt* 9), Berlin 2012.
- DELANO-SMITH, Catherine, *Cartographic Signs on European Maps and Their Explanation Before 1700*, in: *Imago Mundi* 37 (1985), S. 9–29.
- DELANO-SMITH, Catherine, The Exegetical Jerusalem. Maps and Plans for Ezekiel Chapters 40–48, in: Lucy DONKIN u. Hanna VORHOLT (Hgg.), *Imagining Jerusalem in the Medieval West (Proceedings of the British Academy 175)*, Oxford 2012, S. 41–76.
- DELISLE, Léopold, La source des chapitres C–CXXV du livre I du Trésor de Brunet Latin, in: *Bibliothèque de l'École des chartes* 54 (1893), S. 406–411.
- DEMURGER, Alain, *Der letzte Templer. Leben und Sterben des Großmeisters Jacques de Molay*, 2. Aufl., München 2008.
- DERENBOURG, Hartwig, RENAUD, Henri P.J., LÉVI-PROVENÇAL, Évariste, *Les manuscrits arabes de l'Escurial*, 3 Bde., Paris 1884–1928.
- DESTOMBES, Marcel, *Mappemondes A.D. 1200–1500 (Monumenta Cartographica Vetustioris Aevi 1)*, Amsterdam 1964.
- DEVANEY, Thomas, *Enemies in the Plaza. Urban Spectacle and the End of Spanish Frontier Culture, 1460–1492*, Philadelphia 2015.
- D'HERBELOT, Barthélémy, *Bibliothèque orientale: ou Dictionnaire universel*, Paris 1789.

- DI CESARE, Michelina, The Dome of the Rock in Mecca. A Christian Interpretation of Muhammad's Night Journey in a Fourteenth-Century Italian Map (Parma, Biblioteca Palatina, ms. parm. 1612), in: *Le Muséon* 128 (2015), S. 203–228.
- DI CESARE, Michelina, Problemi di autografia nei testimoni del Compendium e della Satirica Ystoria di Paolino Veneto, in: *Res Publica Litterarum* 30 (2007), S. 39–49.
- DI CESARE, Michelina, Il sapere geografico di Boccaccio tra tradizione e innovazione. L'Imago Mundi di Paolino Veneto e Pietro Vesconte, in: Roberta MOROSINI (Hg.), *Boccaccio Geografo. Un viaggio nel Meditteraneo tra le città, i giardini e... il "mondo" di Giovanni Boccaccio*, Florenz 2010, S. 67–87.
- DI CESARE, Michelina, Studien zu Paulinus Venetus De mapa mundi (MGH Studien und Texte 58), Wiesbaden 2015.
- DI COSMO, Nicola, Mongols and Merchants on the Black Sea Frontier in the Thirteenth and Fourteenth Centuries. Convergences and Conflicts, in: Reuven AMITAI u. Michael BIRAN (Hgg.), *Mongols, Turks, and Others. Eurasian Nomads and the Sedentary World* (Brill's Inner Asian Library 11), Leiden, Boston 2005, S. 391–424.
- DI COSMO, Nicola, Venice, Genoa, the Golden Horde, and the Limits of European Expansion in Asia, in: Felicitas SCHMIEDER u. Peter SCHREINER (Hgg.), *Il codice cumanico e il suo mondo. Atti del colloquio internazionale*, Venezia, 6–7 dicembre 2002 (Ricerche 2), Rom 2005, S. 135–152.
- DÍAZ Y DÍAZ, Manuel C., Introducción general, in: [Isidor von Sevilla,] *Etimologías*. Edición bilingüe, hg. v. Jose OROZ RETA u. Manuel A. MARCOS CASQUERO (Biblioteca de Autores Cristianos), Madrid 2004, S. 163–214.
- DÍAZ Y DÍAZ, Manuel C., Isidoro en la edad media Hispana, in: DERS. (Hg.), *Isidoriana. Colección de estudios sobre Isidoro de Sevilla*, Leon 1961, S. 345–387.
- DÍAZ Y DÍAZ, Manuel C., Manuscritos visigóticos del sur de la Península. Ensayo de distribución regional (Historia y Geografía 11), Sevilla 1995.
- DICKEY, Bruce, Adelard of Bath. An Examination Based on Heretofore Unexamined Manuscripts, Diss. University of Toronto, 1982.
- DILKE, Oswald A. W., The Culmination of Greek Cartography in Ptolemy, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean* (The History of Cartography I), Chicago, London 1987, S. 177–200.
- DILKE, Oswald A. W., Marino Sanudo. Was He a Great Cartographer?, in: *The Map Collector* 34 (1987), S. 29–32.
- DILKE, Oswald A. W. u. DILKE, Margaret S., Mapping a Crusade. Propaganda and War in 14th-century Palestine, in: *History Today* 39,8 (1989), S. 31–35.
- DODDS, Jerrilynn D. (Hg.), *Al-Andalus. The Art of Islamic Spain*, New York 1992.
- DÖRING, Jörg, Spatial Turn, in: Stephan GÜNZEL (Hg.), *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*, Stuttgart 2010, S. 90–99.
- DÖRING, Jörg u. THIELMANN, Tristan, Einleitung: Was lesen wir im Raume? Der Spatial Turn und das geheime Wissen der Geographen, in: DIES. (Hgg.), *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*, 2. Aufl., Bielefeld 2009, S. 7–45.

- DONNINI, Mauro, Sopra alcune presenze dell'Epitoma rei militaris di Vegezio nel Liber secretorum fidelium crucis di Marino Sanudo il Vecchio, in: *Studi Medievali* 44 (2003), S. 347–359.
- DONZEL, Emeri Johannes van u. OTT, Claudia, Yādjūdj wa-Mādjūdj, in: *The Encyclopaedia of Islam* 11 (2002), S. 231–234.
- DOTSON, John E., *Perceptions of the East in Fourteenth-Century Italian Merchant's Manuals*, in: Dionisius A. AGIUS u. Ian R. NETTON (Hgg.), *Across the Mediterranean Frontiers. Trade, Politics and Religion, 650–1450. Selected Proceedings of the International Medieval Congress, University of Leeds, 10–13 July 1995, 8–11 July 1996 (International Medieval Research 1)*, Turnhout 1997, S. 173–186.
- DOUMERC, Bernard, *Venise et l'émirat hafside de Tunis (1231–1535)*. Paris 1999.
- DRAELANTS, Isabelle, *Libellus elegans satis contra Iudeos et Saracenos*. La rédaction du *Dialogus* dans le *Speculum historiale* de Vincent de Beauvais, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), *Petrus Alfonsi and his Dialogus. Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66)*, Florenz 2014, S. 249–300.
- DRECOLL, Carsten, Idrīsī aus Sizilien. Der Einfluß eines arabischen Wissenschaftlers auf die Entwicklung der europäischen Geographie (*Deutsche Hochschulschriften* 1187), Egelsbach 2000.
- DREWS, Wolfram, Dogmatischer oder emergenter Dialog? Überlegungen zur Konzeptualisierung theologischer und philosophischer Erkenntnis im Hochmittelalter, in: *Mittellateinisches Jahrbuch* 39 (2004), S. 371–388.
- DREWS, Wolfram, Intellektuelles Kapital und sein praktischer Nutzen bei Petrus Alfonsi, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), *Petrus Alfonsi and his Dialogus. Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66)*, Florenz 2014, S. 43–60.
- DREWS, Wolfram, Propaganda durch Dialog. Ein asymmetrisches „Selbstgespräch“ als Apologie und berufliche Werbestrategie in der Frühscholastik, in: *Francia* 32,1 (2005), S. 67–89.
- DREWS, Wolfram u. SCHOLL, Christian, Transkulturelle Verflechtungsprozesse in der Vormoderne. Zur Einleitung, in: DIES. (Hgg.), *Transkulturelle Verflechtungsprozesse in der Vormoderne*, Berlin 2016, S. VII–XXIII.
- DUCTÈNE, Jean-Charles, L'Afrique dans les mappemondes circulaires arabes médiévales. Typologie d'une représentation, in: *Cartes & Géomatiques* 210 (2011), S. 19–35.
- DUCTÈNE, Jean-Charles, Al-Bakrī et les Étymologies d'Isidore de Séville, in: *Journal Asiatique* 297,2 (2009), S. 379–397.
- DUCTÈNE, Jean-Charles, Al-Idrīsī, Abū 'Abdallāh, in: *The Encyclopaedia of Islam*, Bd. 3, Leiden, Boston 2018, S. 91–99.
- DUCTÈNE, Jean-Charles, Al-Idrīsī, la géographie et les religions, in: Christoph MAUNTEL (Hg.), *Geography and Religious Knowledge in the Medieval World (Das Mittelalter, Beih. 14)*, Berlin 2021, S. 141–160.
- DUCTÈNE, Jean-Charles, Le Delta du Nil dans le cartes du *Nuzhat al-mustaq d'Al-Idrīsī*, in: *Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft* 154 (2004), S. 57–71.

- DUCÈNE, Jean-Charles, L'Europe et les géographes arabes du Moyen Age (IX^e – XV^e siècle). “La grande terre” et ses peuples. Conceptualisation d'un espace ethnique et politique, Paris 2018.
- DUCÈNE, Jean-Charles, Les Œuvres géographiques d'al-Idrīsī et leur diffusion, in: Journal asiatique, 305,1 (2017), S. 33–41.
- DUCÈNE, Jean-Charles, Le portulan arabe decrit par al-'Umari, in: Cartes & Géomatiques 216 (2013), S. 81–90.
- DUCÈNE, Jean-Charles, Ptolemy's Geography in the Arabic-Islamic Context, in: Alfred HIATT (Hg.), Cartography between Christian Europe and the Arabic-Islamic World, 1100–1500. Divergent Traditions (Maps, Spaces, Cultures 3), Leiden, Boston 2021, S. 74–90.
- DUCÈNE, Jean-Charles, Quel est ce *Kitāb al-Jughrāfiyā* cité par al-'Umari?, in: Urbain VERMEULEN, Kristof D'HULSTER u. Jan VAN STEENBERGEN (Hgg.), Egypt and Syria in the Fatimid, Ayyubid and Mamluk Eras, Leuven 2016, S. 187–196, 401–418.
- DUCK, Daniela, Geographie in der antiken Welt. Mit einem Kapitel von Kai Brodersen, Darmstadt 2013.
- DÜNNE, Jörg, Die Karte als Operations- und Imaginationsmatrix. Zur Geschichte eines Raummediums, in: Jörg DÖRING u. Tristan THIELMANN (Hgg.), Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften, 2. Aufl., Bielefeld 2009, S. 49–69.
- DÜNNE, Jörg, Die kartographische Imagination. Erinnern, Erzählen und Fingieren in der Frühen Neuzeit, München 2011.
- DÜNNE, Jörg u. GÜNZEL, Stephan (Hgg.), Raumtheorien. Grundlagenexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften, Frankfurt a. M. 2006.
- DÜRR, Renate u. SCHWERHOFF, Gerd, Kirchen, Märkte und Tavernen. Erfahrungs- und Handlungsräume in der Frühen Neuzeit, Frankfurt a. M. 2005.
- DÜRST, Arthur, Seekarte des Iehuda ben Zara (Borgiano VII) 1497, Zürich 1983.
- DUFOURCQ, Charles-Emmanuel, L'Espagne catalane et le Maghrib aux XIII^e et XIV^e siècles. De la Bataille de las Navas de Tolosa, 1212, à l'avènement du sultan mérinide Abu-l-Hasan, 1331, Paris 1966.
- DUKEN, Alexander J., Die mathematische Rekonstruktion der Portulankarte des Giovanni Carignano (ca. 1310). Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie, Bückeburg 1984.
- DUKEN, Alexander J., Reconstruction of the Portolan Chart of G. Carignano (c. 1310), in: *Imago Mundi* 40 (1988), S. 86–95.
- DUNLOP, Douglas M., Arabic Science in the West (Pakistan Historical Society Publication 35), Karachi 1958.
- DUNLOP, Douglas M., Bāb al-Abwāb, in: The Encyclopaedia of Islam 1 (1960), S. 835 f.
- DUNLOP, Douglas M. u. HARTMANN, R., Bahr Al-Hind u. Bahr Al-Khazar, in: The Encyclopaedia of Islam 1 (1960), S. 930 f.
- DURAND, Dana B., The Vienna-Klosterneuburg Map Corpus of the Fifteenth Century. A Study in the Transition from Medieval to Modern Science, Leiden 1952.

- DWORSCHAK, Stefan, Die frühen Übersetzungen und die Relatinisierung des Französischen. *Brunetto Latinis Li livres dou Tresor*, in: Stephen DÖRR u. Raymund WILHELM (Hgg.), *Transfert des savoirs au Moyen Âge. Wissenstransfer im Mittelalter. Actes de l'Atelier franco-allemand*, Heidelberg, 15–18 janvier 2008, Heidelberg 2008, S. 35–42.
- EASTWOOD, Bruce, Climate, in: John Block FRIEDMAN u. Kristen MOSSLER FIGG (Hgg.), *Trade, Travel, and Exploration in the Middle Ages. An Encyclopedia*, New York, London 2000, S. 112–115.
- EASTWOOD, Bruce, Ordering the Heavens. Roman Astronomy and Cosmology in the Carolingian Renaissance, Leiden 2007.
- EASTWOOD, Bruce u. GRASSHOFF, Gerd, Planetary Diagrams for Roman Astronomy in Medieval Europe, ca. 800–1500 (*Transactions of the American Philosophical Society* 94, 3), Philadelphia 2004.
- EDBURY, Peter W., A New Text of the *Annales de Terre Sainte*, in: Iris SHAGRIR, Ronnie ELLENBLUM u. Jonathan RILEY-SMITH (Hgg.), *In Laudem Hierosolymitani. Studies in Crusades and Medieval Culture in Honour of Benjamin Z. Kedar*, Aldershot, Burlington 2007, S. 145–161.
- EDGERTON, Samuel Y. Jr., Florentine Interest in Ptolemaic Cartography as Background for Renaissance Painting, Architecture, and the Discovery of America, in: *Journal of the Society of Architectural Historians* 33,4 (1974), S. 275–292.
- EDNEY, Matthew H., *Cartography. The Ideal and Its History*, Chicago 2019.
- EDNEY, Matthew H., Cartography without “progress”. Reinterpreting the Nature and Historical Development of Mapmaking, in: *Cartographica* (1993), S. 54–68.
- EDSON, Evelyn, *Dacia ubi et Gothia. Die nordöstliche Grenze Europas in der mittelalterlichen Kartographie*, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Hartmut KUGLER (Hgg.), *Europa im Weltbild des Mittelalters. Kartographische Konzepte (Orbis Mediaevalis. Vorstellungswelten des Mittelalters 10)*, Berlin 2008, S. 173–189.
- EDSON, Evelyn, *Jerusalem under Siege. Marino Sanudo's Map of the Water Supply, 1320*, in: Lucy DONKIN u. Hanna VORHOLT (Hgg.), *Imagining Jerusalem in the Medieval West*, Oxford 2012, S. 201–218.
- EDSON, Evelyn, *Mapping Time and Space. How Medieval Mapmakers Viewed their World (British Library Studies in Map History 1)*, London 1997.
- EDSON, Evelyn, *Maps in Context. Isidore, Orosius, and the Medieval Image of the World*, in: Richard J. A. TALBERT u. Richard W. UNGER (Hgg.), *Cartography in Antiquity and the Middle Ages. Fresh Perspectives, New Methods (Technology and Change in History 10)*, Leiden, Boston 2008, S. 219–233.
- EDSON, Evelyn, *The Oldest World Maps. Classical Sources of Three VIIIth Century Mappaemundi*, in: *Exploration and Colonization in the Ancient World* 24,2 (1993), S. 169–184.
- EDSON, Evelyn, *Reviving the Crusade. Sanudo's Schemes and Vesconte's Maps*, in: Rosamund ALLEN (Hg.), *Eastward Bound. Travel and Travellers, 1050–1550*, Manchester, New York 2004, S. 131–155.

- EDSON, Evelyn, The Sea of Many Names. The Caspian Sea Between Gulf and Lake, in: *The Portolan* 110 (2021), S. 25–33.
- EDSON, Evelyn, The World Map, 1300–1492. The Persistence of Tradition and Transformation, Baltimore 2007.
- EDSON, Evelyn, SAVAGE-SMITH, Emilie u. BRINCKEN, Anne-Dorothee von den, Der mittelalterliche Kosmos. Karten der christlichen und islamischen Welt, Darmstadt 2005.
- EDWARDS, Jess, Wie liest man eine frühneuzeitliche Karte? Zwischen dem Besonderen und dem Allgemeinen, dem Materiellen und dem Abstrakten, Wörtern und Mathematik, in: Jürgen GLAUSER u. Christian KIENING (Hgg.), *Text – Bild – Karte. Kartographien der Vormoderne* (Rombach Wissenschaften, Reihe Litterae 105), Freiburg, Berlin, Wien 2007, S. 95–130.
- EFFENBERGER, Arne, Cristoforo Buondelmonti und der „*Liber insularum archipelagi*“, in: Cristoforo Buondelmonti, *Liber insularum archipelagi*. Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf Ms. G 13, hg. v. Irmgard SIEBERT u. Max PLASSMANN (Schriften der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf 38), Wiesbaden 2005, S. 13–20.
- EGEL, Nikolaus, Die Welt im Übergang. Der diskursive, subjektive und skeptische Charakter der Mappamondo des Fra Mauro, Heidelberg 2014.
- EHRENSVÄRD, Ulla, Color in Cartography. A Historical Survey, in: David WOODWARD (Hg.), *Art and Cartography. Six Historical Essays*, Chicago, London 1987, S. 123–146.
- EICKELS, Klaus van, Die Schlacht von Hattin und der Fall Jerusalems 1187, in: Alfried WIECZOREK u. a. (Hgg.), Saladin und die Kreuzfahrer. Begleitband zur Sonderausstellung „Saladin und die Kreuzfahrer“ (Publikationen der Reiss-Engelhorn-Museen 17), Mainz 2005, S. 101–113.
- EISENSTEIN, Herbert, „*Mappae Arabicae*“. Das Weltbild des mittelalterlichen Islam im Spiegel seiner Karten, in: Dagmar UNVERHAU (Hg.), *Geschichtsdeutung auf alten Karten. Archäologie und Geschichte* (Wolfenbütteler Forschungen 101), Wiesbaden 2003, S. 93–108.
- EKBLOM, Richard, Idrisi und die Ortsnamen der Ostseeländer, in: *Namn och Bygd. Tidskrift för Nordisk Ortnamnsforskning* 19 (1931), S. 1–81.
- ELBL, Martin M., From Venice to the Tuat. Trans-Saharan Copper Trade and Francesco Datini, in: DERS. u. a. (Hgg.), *Money, Markets and Trade in Late Medieval Europe. Essays in Honour of John H. A. Munro*. Leiden 2007, S. 411–459.
- ELLIOTT, Andrew B. R., Medievalism, Politics and Mass Media. Appropriating the Middle Ages in the Twenty-First Century, Woodbridge 2007.
- ENGLISCH, Brigitte, *Ordo orbis terrae. Die Weltsicht in den Mappae mundi des frühen und hohen Mittelalters* (Orbis mediaevalis 3), Berlin 2002.
- ENGLISCH, Brigitte, Weltflüsse, in: Ulrich MÜLLER u. Werner WUNDERLICH (Hgg.), *Burgen, Länder, Orte* (Mittelalter-Mythen 5), Konstanz 2008, S. 981–996.
- ERTL, Thomas, Mongolen in Brokat. Das Akkulturationskonzept als Herausforderung für die Mittelalterforschung, in: Reinhard HÄRTEL (Hg.), *Akkulturation im Mittelalter*, Ostfildern 2014, S. 17–41.

- Esch, Arnold, Der Handel zwischen Christen und Muslimen im Mittelmeer-Raum. Verstöße gegen das päpstliche Embargo geschildert in den Gesuchen an die Apostolische Pönitentiarie, in: *Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken* 92 (2013), S. 85–140.
- Esch, Arnold, Neue Quellen zu Handel und Umgang zwischen Christen und Muslimen im Mittelmeerraum. Die Gesuche an die Pönitentiarie im 15. Jahrhundert, in: Ludger LIEB, Klaus OSCHEMA u. Johannes HEIL (Hgg.), *Abrahams Erbe. Konkurrenz, Konflikt und Koexistenz der Religionen im europäischen Mittelalter* (Das Mittelalter, Beih. 2), Berlin 2015, S. 34–49.
- Esch, Arnold, New Sources on Trade and Dealings Between Christians and Muslims in the Mediterranean Region (ca. 1440–1500), in: *Mediterranean Historical Review* 33,2 (2018), S. 135–148.
- ESPAGNE, Michel, Der theoretische Stand der Kulturtransferforschung, in: Wolfgang SCHMALE (Hg.), *Kulturtransfer. Kulturelle Praxis im 16. Jahrhundert* (Wiener Schriften zur Geschichte der Neuzeit 2), Innsbruck 2003, S. 63–75.
- EVANGELISTI, Paolo, Fidenzio da Padova e la letteratura crociato-missionaria minoritica. Strategie e modelli francescani per il dominio (XIII–XV sec.), Bologna 1998.
- EVANGELISTI, Paolo, Tra pellegrinaggio e riconquista dei Luoghi Santi. Una proposta Francescana per il recupero ed il governo della Terrasanta, in: Massimo OLDONI (Hg.), *Fra Roma e Gerusalemme nel Medioevo. Paesaggi umani ed ambientali del pellegrinaggio meridionale*, Cava de Tirreni 2005, Bd. 2, S. 359–391.
- EVANGELISTI, Paolo, Un progetto di riconquista e governo della Terrasanta. Strategia economica e militare e proposta di un codice etico-politico attraverso il lessico regolativo-sociale minoritico, in: Alle frontiere della cristianità. I frati mendicanti e l’evangelizzazione tra ’200 e ’300. Atti del XXVIII Convegno internazionale. Assisi, 12–14 ottobre 2000, Spoleto 2001, S. 135–199.
- FÁBREGAS GARCÍA, Adela, Other Markets. Complementary Commercial Zones in the Nasrid World of the Western Mediterranean (Seventh / Thirteenth to Ninth / Fifteenth Centuries), in: *Al-Masāq* 25,1 (2013), S. 135–153.
- FALCHETTA, Piero, Marinai, mercanti, cartografi, pittori. Ricerche sulla cartografia nautica a Venezia (sec. XIX–XV), in: *Ateneo Veneto* 182 (1995), S. 7–109.
- FALCHETTA, Piero, The Portolan of Michael of Rhodes, in: Pamela O. LONG, David McGEE u. Alan M. STAHL (Hgg.) *The Book of Michael of Rhodes. A Fifteenth-Century Maritime Manuscript*, Cambridge MA 2009, Bd. 3, S. 193–210.
- FALCHETTA, Piero, The Use of Portolan Charts in European Navigation During the Middle Ages, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Hartmut KUGLER (Hgg.), *Europa im Weltbild des Mittelalters. Kartographische Konzepte* (Orbis mediaevalis 10), Berlin 2008, S. 269–276.
- FALCHETTA, Piero u. BAUMGÄRTNER, Ingrid, Lo spazio cartografico, Venezia e il mondo nel Quattrocento. Un’introduzione / Kartographischer Raum, Venedig und die Welt im 15. Jahrhundert. Eine Einführung, in: DIES. (Hgg.), *Venezia e la nuova*

- oikoumene. *Cartografia del Quattrocento* / Venedig und die neue Oikoumene. Kartographie im 15. Jahrhundert (*Venetiana* 17), Rom 2016, S. 11–34.
- FALL, Yoro K., L'Afrique à la naissance de la cartographie moderne. Les cartes majorquines: XIV^e – XV^e siècles, Paris 1982.
- FAUSER, Winfried, Die Werke des Albertus Magnus in ihrer handschriftlichen Überlieferung. Teil 1: Die echten Werke, Münster 1982.
- FAVREAU-LILIE, Marie-Luise, Die italienischen Seestädte und die islamische Levante (Syrien, Ägypten) im Zeitalter der Kreuzzüge (11.–13. Jahrhundert), in: Stefan LEDER (Hg.), *Crossroads Between Latin Europe and the Near East. Corollaries of the Frankish Presence in the Eastern Mediterranean (12th–14th centuries)* (Istanbuler Texte und Studien 24), Würzburg 2011, S. 147–177.
- FEDERICI VESCOVINI, Graziella, Autour de la *Theorica planetarum* Gerardi, in: Donatella NEBBIAI-DALLA GUARDA u. Jean-François GENEST (Hgg.), *Du copiste au collectionneur. Mélanges d'histoire des textes et des bibliothèques en l'honneur d'André Vernet* (Bibliologia 18), Turnhout 1998, S. 169–174.
- FELDBAUER, Peter u. LIELD, Gottfried, Fragmentierung und Rekonstruktion. Die „islamische Welt“, in: Thomas ERTL u. Michael LIMBERGER (Hgg.), *Die Welt 1250–1500 (Globalgeschichte. Die Welt 1000–2000)*, Wien 2009, S. 325–354.
- FERMON, Paul, Le peintre et la carte. Origines et essor de la vue figuré entre Rhône et Alpes (XIV^e – XV^e siècles) (*Orbis Terrarum* 14), Turnhout 2018.
- FERNÁNDEZ-MORERA, Darío, *The Myth of the Andalusian Paradise. Muslims, Christians, and Jews under Islamic Rule in Medieval Spain*, Wilmington (Delaware) 2016.
- FERRE, Lola, The Place of Scientific Knowledge in Some Spanish Jewish Authors, in: *Micrologus* 9 (2001), S. 21–34.
- FERRO, Gaetano, The Genoese Cartographic Tradition and Christopher Columbus, Rom 1997.
- FEUCHTER, Jörg, Cultural Transfers in Dispute. An Introduction, in: DERS., Friedhelm HOFFMANN u. Bee YUN (Hgg.), *Cultural Transfers in Dispute. Representations in Asia, Europe, and the Arab World Since the Middle Ages* (Eigene und Fremde Welten 23), Frankfurt a. M., New York 2011, S. 15–37.
- FISCHER, Theobald, Sammlung mittelalterlicher Welt- und Seekarten italienischen Ursprungs und aus italienischen Bibliotheken und Archiven, Nachdruck der Ausgabe Venedig 1886, Amsterdam 1961.
- FLEET, Kate, The Treaty of 1387 Between Murād I and the Genoese, in: *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 56,1 (1993), S. 13–33.
- FOLDA, Jaroslav, Crusader Manuscript Illumination at Saint-Jean d'Acre, 1275–1291, Princeton 1976.
- FOLKERTS, Menso (Hg.), *Mathematische Probleme im Mittelalter. Der lateinische und arabische Sprachraum* (Wolfenbütteler Mittelalter-Studien 10), Wiesbaden 1996.
- FONTAINE, Resianne, Between Scorching Heat and Freezing Cold. Medieval Jewish Authors on the Inhabited and Uninhabited Parts of the Earth, in: *Arabic Sciences and Philosophy* 10 (2000), S. 101–137.

- FORMALEONI, Vincenzo Antonio, Saggio sulla nautica antica de' Veneziani, con una illustrazione d'alcune carte idrografiche antiche della Biblioteca di S. Marco, Venedig 1783.
- FORSTER, Regula, Der abwesende Dritte. Die Darstellung des Islam im titulus V des Dialogus des Petrus Alfonsi, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), Petrus Alfonsi and his Dialogus. Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66), Florenz 2014, S. 159–182.
- FOTHERINGHAM, John Knight, Marco Sanudo. Conqueror of the Archipelago, Oxford 1915.
- FRADEJAS RUEDA, José Manuel, Shadhāniqāt al-Balansiyā or Shadhāniqāt al-Bahriyyā. On the Arabic Text and the Latin Translations of the Calendar of Cordova, in: Michèle GOYENS, Pieter DE LEEMANS, An SMETS (Hgg.), Science Translated. Latin and Vernacular Translations of Scientific Treatises in Medieval Europe (Mediaevalia Lovaniensia I, 40), Löwen 2008, S. 59–72.
- FRANCESCHI, Dora, Fra Paolino da Venezia o.f.m., † 1344, in: Atti della Accademia delle Scienze di Torino 98 (1963), S. 109–152.
- FRANKFORT, Frank, Marino Sanudo Torsello. A Social Biography, Diss. University of Cincinnati, 1974.
- FRANZ, Kurt, Kompilation in arabischen Chroniken. Die Überlieferung vom Aufstand der Zangā zwischen Geschichtlichkeit und Intertextualität vom 9. bis ins 15. Jahrhundert (Studien zur Geschichte und Kultur des islamischen Orients N.F. 15), Berlin 2004.
- FREEDMAN, Paul, Out of the East. Spices and the Medieval Imagination, New Haven, London 2008.
- FREEDMAN, Paul u. SPIEGEL, Gabrielle M., Medievalism Old and New. The Rediscovery of Alterity in North American Medieval Studies, in: The American Historical Review 103 (1998), S. 677–704.
- FREIDENREICH, David M. u. GOLDSTEIN, Miriam B. (Hgg.), Beyond Religious Borders. Interaction and Intellectual Exchange in the Medieval Islamic World (Jewish Culture and Contexts), Philadelphia 2012.
- FRENCH, Roger, Foretelling the Future. Arabic Astrology and English Medicine in the Late Twelfth Century, in: Isis 87,3 (1996), S. 453–480.
- FRIED, Johannes, In den Netzen der Wissensgesellschaft. Das Beispiel des mittelalterlichen Königs- und Fürstenhofes, in: DERS. u. Thomas KAILER (Hgg.), Wissenskulturen. Beiträge zu einem forschungsstrategischen Konzept (Wissenskultur und Gesellschaftlicher Wandel 1), Berlin 2003, S. 141–193.
- FRIEDMAN, John B., Cultural Conflicts in Medieval World Maps, in: Stuart B. SCHWARTZ (Hg.), Implicit Understandings. Observing, Reporting, and Reflecting on the Encounters Between Europeans and Other Peoples in the Early Modern Era, Cambridge 1994, S. 64–95.
- FRIEDMAN, John B., The Monstrous Races in Medieval Art and Thought, Cambridge MA, London 1981.
- FRIEDRICH, Udo, Zwischen Utopie und Mythos. Der Brief des Priester Johannes, in: Zeitschrift für deutsche Philologie 122 (2003), S. 73–92.

- FÜSSEL, Marian, Wissen. Konzepte – Praktiken – Prozesse (Campus Historische Einführungen), Frankfurt a. M. 2021.
- FÜSSEL, Marian, Wissensgeschichten der Frühen Neuzeit. Begriffe – Themen – Probleme, in: DERS. (Hg.), Wissensgeschichte (Basistexte Frühe Neuzeit 5), Stuttgart 2019, S. 7–39.
- FÜSSEL, Marian, DE BOER, Jan-Hendryk u. SCHUH, Maximilian (Hgg.), Universitäre Gelehrtenkultur vom 13.–16. Jahrhundert. Ein interdisziplinäres Quellen- und Methodenhandbuch, Stuttgart 2017.
- FÜSSEL, Marian, REXROTH, Frank u. SCHÜRMANN, Inga, Experten in vormodernen und modernen Kulturen. Zur Einführung, in: DIES. (Hgg.), Praktiken und Räume des Wissens. Expertenkulturen in Geschichte und Gegenwart, Göttingen 2019, S. 7–16.
- GABRIELI, Francesco (Hg.), Mohammed in Europa, Augsburg 1997.
- GADRAT, Christine, *De statu, conditione ac regimine magni Canis*. L’original latin du « Livre de l’estat du grant Caan » et la question de l’auteur, in: Bibliothèque de l’École des chartes 165,2 (2007), S. 355–371.
- GALICHIAN, Rouben, Countries of the Caucasus in Medieval Maps. Armenia, Georgia and Azerbaijan, London 2007.
- GALLEGO, María, The Languages of Medieval Iberia and their Religious Dimension, in: Medieval Encounters 9,1 (2003), S. 107–139.
- GAMBIN, Marie-Thérèse, L’île Taprobane. Problèmes de cartographie dans l’Océan Indien, in: Monique PELLETIER (Hg.), Géographie du Monde au Moyen Âge et à la Renaissance (Mémoires de la section de Géographie 15), Paris 1989, S. 191–200.
- GAMPER, Michael u. WAGNER, Karl, Einleitung, in: Michael GAMPER (Hg.), Figuren der Übertragung. Adalbert Stifter und das Wissen seiner Zeit (Medienwandel Medienwechsel Medienwissen 9), Zürich 2009, S. 7–12.
- GARCIA ESPADA, Antonio, El ensanchamiento geográfico de la teoría de cruzada tras 1291. La incorporación de las Indias al horizonte geopolítico de la cristiandad Latina, in: Diogo RAMADA CURTO u. a. (Hgg.), From Florence to the Mediterranean and Beyond. Essays in Honour of Anthony Molho, 2 Bde., Florenz 2009, Bd. 1, S. 475–493.
- GARCIA ESPADA, Antonio, Marco Polo, Odorico of Pordenone, the Crusades, and the Role of the Vernacular in the First Descriptions of the Indies, in: Viator 40 (2009), S. 201–222.
- GARCÍA GÓMEZ, Emilio, Un cuento árabe, Fuente común de Abentofáil y de Gracián, in: Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos 30 (1926), S. 1–67 und 241–269.
- GARCIÁ PORRAS, Alberto u. FÁBREGAS GARCÍA, Adela, Genoese Trade Networks in the Southern Iberian Peninsula. Trade, Transmission of Technical Knowledge and Economic Interactions, in: Mediterranean Historical Review 25,1 (2010), S. 35–51.
- GASPAR, Joaquim Alves, From the Portolan Chart of the Mediterranean to the Latitude Chart of the Atlantic. Cartometric Analysis and Modeling, Diss. Universität von Lissabon 2010.

- GASPAR, Joaquim Alves, How Old Are Portolan Charts Really? Review of Roel Nicolai's Article, in: *The Brussels Map Circle* 53 (2015), S. 20–25.
- GASPAR, Joaquim Alves, The *Liber de existencia riveriarum* (c.1200) and the Birth of Nautical Cartography, in: *Imago Mundi* 71,1 (2019), S. 1–21.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Carte marine et portulan au XII^e siècle. Le *Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei* (Pise, circa 1200) (Collection de l'Ecole Française de Rome 203), Rom 1995.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Les cartes marines comme source de réflexion géographique au XV^e siècle, in: Ingrid BAUMGÄRTNER, Nirit BEN-ARYEH DEBBY u. Katrin KOGMAN-APPEL (Hgg.), *Maps and Travel in the Middle Ages and the Early Modern Period. Knowledge, Imagination, and Visual Culture*, Berlin, Boston 2019, S. 165–188.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Les cartes marines: origines, caractères, usages. À propos de deux ouvrages récents, in: *Geographia Antiqua* 21–21 (2011–2012), S. 215–227.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Cartes marines, représentation du littoral et perception de l'espace au Moyen Âge. Un état de la question, in: Jean-Marie MARTIN (Hg.), *Castrum 7. Zones côtières littorales dans le monde Méditerranéen au moyen âge: défense, peuplement, mise en valeur. Actes du colloque international organisé par l'Ecole française de Rome et la Casa de Velázquez* (Collection de la Casa de la Velázquez 76), Rom 2001, S. 9–32.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Connaissance et usages géographiques des coordonnées dans le Moyen Âge latin (du Vénérable Bède à Roger Bacon), in: Louis CALLEBAT u. Olivier DESBORDES (Hgg.), *Science antique, science medieval (Autour d'Avranches 235). Actes du Colloque International (Mont-Saint-Michel, 4–7 septembre 1998)*, Hildesheim, Zürich, New York 2000, S. 401–436.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, De la glose a la contemplation. Place et fonction de la carte dans les manuscrits du haut moyen âge, in: *Testo e immagine nell'alto medioevo (Settimane di studio del centro italiano di studi sull'alto medioevo 41)*, Spoleto 1994, Bd. 2, S. 693–779.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, La *Descriptio mappe mundi* de Hugues de Saint-Victor. *Retractatio et additamenta*, in: Jean LONGÈRE (Hg.), *L'Abbaye Parisienne de Saint-Victor au Moyen Age. Communications présentées au XIII^e Colloque d'Humanisme medieval de Paris (1986–1988)*, (Bibliotheca Victorina 1), Paris 1991, S. 143–179.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, *Epistola fratrum sincerorum in cosmographia*. Une traduction latine inédite de la quatrième risâla des *ihwān al-safā*, in: *Revue d'Histoire des Textes* 18 (1988), S. 137–167.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, L'espace de l'histoire. Le rôle de la géographie dans les chroniques universelles, in: Jean Ph. GENET (Hg.), *L'historiographie médiévale en Europe. Actes du colloque organisé par la Fondation Européenne de la Science au Centre de Recherches Historiques et Juridiques de l'Université Paris I du 29 mars au 1^{er} avril 1989*, Paris 1991, S. 287–300.

- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Géographie Arabe et Géographie Latine au XII^e Siècle, in: Medieval Encounters 19 (2013), S. 408–433.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, La géographie de Ptolémée en Occident (IV^e – XVI^e siècle), (Terrarum orbis 9), Turnhout 2009.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, L'influence de Jean Buridan. L'habitabilité de la terre selon Dominicus de Clavasio, in: Michel TERRASSE (Hg.), Comprendre et maîtriser la nature au moyen âge. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan (Ecole Pratique des Hautes Etudes, IV. Section, Sciences Historiques et Philosophiques 5, Hautes études médiévales et modernes 73), Genf 1994, S. 101–113.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Maps in Words. The Descriptive Logic of Medieval Geography, from the Eighth to the Twelfth Century, in: Paul D. A. HARVEY (Hg.), The Hereford World Map. Medieval World Maps and Their Context, London 2006, S. 223–242.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Maps, Travel and Exploration in the Middle Ages. Some Reflections about Anachronism, in: The Historical Review / La Revue Historique 12 (2015), S. 143–162.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, L'Œuvre géographique du Cardinal Fillastre († 1428). Représentation du Monde et perception de la carte à l'aube des découvertes, in: Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Age 59 (1992), S. 319–383 [ND in: Didier MARCOTTE (Hg.), Humanisme et culture géographique à l'époque du Concile de Constance autour de Guillaume Fillastre: Actes du Colloque de l'Université de Reims, 18–19 novembre 1999 (Terrarum Orbis, Histoire des représentations de l'espace: textes, images), Turnhout 2002, S. 295–355.].
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Portulans and the Byzantine World, in: Ruth MACRIDES (Hg.), Travel in the Byzantine World. Papers from the Thirty-fourth Spring Symposium of Byzantine Studies, Birmingham, April 2000 (Society for the Promotion of Byzantine Studies 10), London 2002, S. 59–71.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Pseudo-Asaph, "De natura elementorum". Une traduction latine de la philosophie naturelle su "Tresor" (Paris, B.N. [F.], Lat. 6556), in: Irene MAFFIA SCARIATI (Hg.), A scuola con ser Brunetto. Indagini sulla ricezione di Brunetto Latini dal Medioevo al Rinascimento. Atti del convegno internazionale di studi, Università di Basilea, 8–10 giugno 2006 (Archivio Romanzo 14), Florenz 2008, S. 147–165.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Remarques sur les défauts supposés, et sur l'efficace certaine de l'image du monde au XIV^e siècle, in: Perspectives médiévales, Beih. 24 (1998), S. 43–56.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Représentations antiques et médiévales (monde latin) du golfe Persique, in: Mahmoud TALEGHANI, Dejanirah SILVA COUTO u. Jean-Louis BACQUÉ-GRAMMONT (Hgg.), Cartographie Historique du Golfe Persique (Bibliothèque Iranienne 64), Teheran 2006, S. 35–60.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, The Reception of Ptolemy's Geography (End of the Fourteenth to Beginning of the Sixteenth Century), in: David WOODWARD (Hg.), Cartography in the European Renaissance (The History of Cartography III,1), Chicago, London 2007, S. 285–364.

- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, La table des climats du *De utilitatibus astrolabii* du Pseudo-Gerbert, in: Olivier GUYOTJEANNINE u. Emmanuel POULLE (Hgg.), *Autour de Gerbert D'Aurillac le Pape de l'an mil* (Matériaux pour l'histoire 1), Paris 1996, S. 330–334.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Un débat scientifique au Moyen Age. L'habitation de la zone torride (jusqu'au XIII^e siècle), in: *Topoi*, Suppl. 15 (2017), S. 145–181.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, L'usage des cartes marines aux XIV^e et XV^e siècles, in: Spazi, tempi, misure e percorsi nell'Europa del Bassomedioevo. Atti del XXXII Convegno storico internazionale, Todi, 8–11 ottobre 1995, Spoleto 1996, S. 97–128.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Zeit und Raum, in: Jacques DALARUN (Hg.), *Das leuchtende Mittelalter*, Darmstadt 2011, S. 22–51.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick, Weltdarstellung und Selbsterfahrung. Der Kartograph Fra Mauro, in: Heinz-Dieter HEIMANN (Hg.), *Kommunikation mit dem Ich*, Bochum 2004, S. 39–51.
- GAUTIER DALCHÉ, Patrick u. a. (Hgg.), *La terre. Connaissance, représentations, mesure au Moyen Âge* (L'atelier du médiéviste 13), Turnhout 2013.
- GEERTZ, Clifford, *The Interpretation of Cultures. Selected Essays*, New York 1973.
- GEPPERT, Alexander C. T., JENSEN, Uffa u. WEINHOLD, Jörg, Verräumlichung. Kommunikative Praktiken in historischer Perspektive, 1840–1930, in: DIES. (Hgg.), *Ortsgespräche. Raum und Kommunikation im 19. und 20. Jahrhundert*, Bielefeld 2005, S. 15–50.
- GEPPERT, Alexander C. T., MAI, Andreas, Vergleich und Transfer im Vergleich, in: Matthias MIDDELL (Hg.), *Kulturtransfer und Vergleich (Comparativ 10, 1)*, Leipzig 2000, S. 95–111.
- GHINATO, Alberto, Fr. Paolino da Venezia O.F.M. Vescovo di Pozzuoli († 1344), Rom 1951.
- GIL, Jose S., The Translators of the Period of D. Raymundo. Their Personalities and Translations (1125–1187), in: Jacqueline HAMESSE u. Marta FATTORI (Hgg.), *Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale. Traductions et traducteurs de l'antiquité tardive au XIV^e siècle*, Louvain, Cassino 1990, S. 109–119.
- GIRADIN, Saint-Marc, Les origins de la question d'Orient, in: *Revue des Deux Mondes* 51 (1864), S. 40–72.
- GLAUSER, Jürgen u. KIENING, Christian, Einleitung, in: DIES. (Hg.), *Text – Bild – Karte. Kartographien der Vormoderne* (Rombach Wissenschaften, Reihe Litterae 105), Freiburg, Berlin, Wien 2007, S. 11–35.
- GLENN, John, The World Map of Pierre d'Ailly, in: Daniel WILLIAMS (Hg.), *England in the Fifteenth Century. Proceedings of the 1986 Harlaxton Symposium*, Woodbridge 1987, S. 103–110.
- GLICK, Thomas F., *Islamic and Christian Spain in the Early Middle Ages (The Medieval and Early Modern Iberian World 27)*, 2. Aufl., Leiden, Boston 2005.
- GLICK, Thomas F., Science in Medieval Spain. The Jewish Contribution in the Context of convivencia, in: Vivian B. MANN, Thomas F. GLICK u. Jerryllinn D. DODDS (Hgg.), *Convivencia. Jews, Muslims, and Christians in Medieval Spain*, New York 1992, S. 83–111.

- GÖCKENJAN, Hansgerd u. ZIMONYI, István, Orientalische Berichte über die Völker Osteuropas und Zentralasiens im Mittelalter. Die Ġayhānī-Tradition (Ibn Rusta, Gardizi, Hudūd al-’Ālam, al-Bakrī und al-Marwazī) (Veröffentlichungen der Societas Uralo-Altaica 54), Wiesbaden 2001.
- GOLDSCHMIDT, E.S. u. CRONE, G.R., The Lesina Portolan Chart of the Caspian Sea, in: *The Geographical Journal* 103 (1944), S. 272–278.
- GOLDSTEIN, Bernard R., Astronomy Among Jews in the Middle Ages, in: Gad FREUDENTHAL (Hg.), *Science in Medieval Jewish Cultures*, Cambridge 2011, S. 136–146.
- GOLDSTEIN, Bernard R., Astronomy as a “Neutral Zone”. Interreligious Cooperation in Medieval Spain, in: *Medieval Encounters* 15 (2009), S. 159–174.
- GOLDSTEIN, Bernard R., Astronomy in the Medieval Spanish Jewish Community, in: Lodi NAUTA u. Arjo VANDERJAGT (Hgg.), *Between Demonstration and Imagination. Essays in the History of Science and Philosophy*, Leiden 1999, S. 225–241.
- GOLDSTEIN, Bernard R., The Hebrew Astronomical Tradition. New Sources, in: *Isis* 72,2 (1981), S. 237–251
- GOLDSTEIN, Bernard R., The Heritage of Arabic Science in Hebrew, in: Roshdi RASHED (Hg.), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, London, New York 1996, Bd. 1, S. 276–283.
- GOLDSTEIN, Bernard u. PINGREE, David, The Astronomical Tables of al-Khwārizmī in a Nineteenth Century Egyptian Text, in: *Journal of the American Oriental Society* 98 (1978), S. 96–99.
- GOLE, Susan, Indian Maps and Plans. From the Earliest Times to the Advent of European Surveys, Singapore 1989.
- GOLUBOVICH OFM, P. Girolamo, Fr. Paulinus de Venetiis, in: DERS. (Hg.), *Biblioteca Bio-Bibliografica della Terra Santa e dell’oriente Francescano II*, Florenz 1913, S. 74–102.
- GOMEZ-ARANDA, Mariano, The Contribution of the Jews of Spain to the Transmission of Science in the Middle Ages, in: *European Review* 16 (2008), S. 169–181.
- GONZÁLEZ ARÉVALO, Raúl, Italian Renaissance Diplomacy and Commerce with Western Mediterranean Islam. Venice, Florence, and the Nasrid Kingdom of Granada in the Fifteenth Century, in: *I Tatti Studies in the Italian Renaissance* 18,1 (2015), S. 215–232.
- GOODRICH, Thomas D., Old Maps in the Library of Topkapi Palace in Istanbul, in: *Imago Mundi* 45 (1993), S. 120–133.
- GOODY, Jack, The Eurasian Miracle, Cambridge 2010.
- GOODY, Jack, The Theft of History, Cambridge 2006.
- GORMAN, Michael M., The Diagrams in the Oldest Manuscripts of Isidore’s “De natura rerum” with a Note on the Manuscript Traditions of Isidor’s Works, in: *Studi Medievali* 42 (2001), S. 529–545.
- GOTTER, Ulrich, „Akkulturation“ als Methodenproblem der historischen Wissenschaften, in: Wolfgang ESSBACH (Hg.), *Wir / ihr / sie. Identität und Alterität in Theorie und Methode (Identitäten und Alteritäten 2)*, Würzburg 2000, S. 373–406.
- GOTTHEIL, Richard J.H., Contributions to the History of Geography, in: *Hebraica* 7 (1890), S. 39–55.

- GOUGUENHEIM, Sylvain, Aristoteles auf dem Mont Saint-Michel. Die griechischen Wurzeln des christlichen Abendlandes. Mit einem Kommentar v. Martin KINTZINGER u. Daniel KÖNIG, Darmstadt 2011.
- Gow, Andrew, Gog and Magog on *Mappaemundi* and Early Printed Maps. Orientalizing Ethnography in the Apocalyptic Tradition, in: Journal of Early Modern History 2 (1998), S. 61–88.
- GRABMANN, Martin, Das Albertusautograph in der k. und k. Hofbibliothek zu Wien, in: Historisches Jahrbuch 35 (1914), S. 352–356.
- GREEN, Nile, Ostrich Eggs and Peacock Feathers. Sacred Objects as Cultural Exchange between Christianity and Islam, in: Al-Masaq. Journal of the Medieval Mediterranean 18,1 (2006), S. 27–78.
- GREENBLATT, Stephen, Wunderbare Besitztümer. Die Erfindung des Fremden: Reisende und Entdecker, Darmstadt 1994.
- GREPPI, Claudio, Il dizionario geografico di Boccaccio. Luoghi e paesaggi nel De montibus, in: Roberta MOROSINI (Hg.), Boccaccio Geografo. Un viaggio nel Mediteraneo tra le città, i giardini e... il “mondo” di Giovanni Boccaccio, Florenz 2010, S. 89–103.
- GROSSET-GRANGE, Henri, An Arabian Sea Chart of the Middle Ages, in: Journal of Navigation 28 (1972), S. 434–448.
- GROSSET-GRANGE, Henri, Arabic Nautical Science, in: Roshdi RASHED (Hg.), Encyclopedia of the History of Arabic Science, London, New York 1996, Bd. 1, S. 202–242.
- GUALDI, Fausta, Marino Sanudo illustrato, in: Commentari. Rivista di critica e storia dell’Arte 20 (1969), S. 162–198.
- GÜNZEL, Stephan (Hg.), Lexikon der Raumphilosophie, Darmstadt 2012.
- GÜNZEL, Stephan (Hg.), Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart 2010.
- GÜNZEL, Stephan (Hg.), Raumwissenschaften, Frankfurt a. M. 2009.
- GÜNZEL, Stephan, Spatial Turn – Topographical Turn – Topological Turn. Über die Unterschiede zwischen Raumparadigmen, in: Jörg DÖRING u. Tristan THIELMANN (Hgg.), Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften, Bielefeld 2008, S. 219–237.
- GÜNZEL, Stefan u. NOWAK, Lars, Das Medium Karte zwischen Bild und Diagramm. Zur Einführung, in: DIES. (Hgg.), KartenWissen. Territoriale Räume zwischen Bild und Diagramm (Trierer Beiträge zu den historischen Kulturwissenschaften), Wiesbaden 2012, S. 1–32.
- GUÉRIN, Sarah M., Forgotten Routes? Italy, Ifriqiya and the Trans-Saharan Ivory Trade, in: Al-Masaq. Journal of the Medieval Mediterranean 25,1 (2013), S. 70–91.
- GUICHARD, Pierre, Al-Andalus 711–1492, Paris 2000.
- GUTAS, Dimitri, Greek Thought, Arabic Culture. The Graeco-Arabic Translation Movement in Baghdad and Early ’Abbāsid Society (2nd–4th / 8th–10th Centuries), London 1998.
- GUTAS, Dimitri, What Was There in Arabic for the Latins to Receive? Remarks on the Modalities of the Twelfth-Century Translations from Arabic into Latin in the Middle Ages, in: Andreas SPEER u. Lydia WEGENER (Hgg.), Wissen über Grenzen.

- Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter (Miscellanea Mediaevalia 33), Berlin, New York 2006, S. 3–21.
- GUYOT-BACHY, Isabelle, *Le Memoriale historiarum* de Jean de Saint-Victor. Un historien et sa communauté au début du XIV^e siècle, Turnhout 2000.
- HAARMANN, Ulrich (Hg.), Geschichte der arabischen Welt, 3. Aufl., München 1997.
- HAEBERLI, Simone, Der jüdische Gelehrte im Mittelalter. Christliche Imaginationen zwischen Idealisierung und Dämonisierung (Mittelalter-Forschungen 32), Ostfildern 2010.
- HÄGELE, Günther, Lateinische mittelalterliche Handschriften in Folio der Universitätsbibliothek Augsburg. Die Signaturengruppe Cod. I. 2. 2 und Cod. II. 1. 2 1–90 (Die Handschriften der Universitätsbibliothek Augsburg: 1. Die lateinischen Handschriften 1), Wiesbaden 1996.
- HÄMEEN-ANTTILA, Jaakko, Sā'id al-Andalusī. His System of Nations and the Progress of Science, in: Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften 19 (2012), S. 1–34.
- HAGEN, Dietrich, Sizilien und das Mittelmeer auf Karten von 1154 bis 1300, in: Mamoun FANSA u. Karen ERMETE (Hgg.), Kaiser Friedrich II. (1194–1250). Welt und Kultur des Mittelmeerraums, Mainz 2008, S. 41–51.
- HAGEN, Gottfried, Karten, in: Hans STEIN (Hg.), Orientalische Buchkunst in Gotha. Ausstellung zum 350jährigen Jubiläum der Forschungs- und Landesbibliothek Gotha, Gotha 1997, S. 160–169.
- HALEVI, Leor, *Lex Mahomethi*. Carnal and Spiritual Representations of Islamic Law and Ritual in a Twelfth-Century Dialogue by a Jewish Convert to Christianity, in: Asaq Q. AHMED, Behnam SADEGHI u. Michael BONNER (Hgg.), The Islamic Scholarly Tradition. Studies in History, Law, and Thought in Honor of Professor Michael Allan Cook, Leiden, Boston 2011, S. 315–342.
- HALM, Karl, LAUBMANN, Georg von u. MEYER, Wilhelm, Catalogus codicum latinorum Bibliothecae Regiae Monacensis 1,1: Codices num. 1–2329, München 1892.
- HAMILTON, Bernard, Knowing the Enemy. Western Understanding of Islam at the Time of the Crusades, in: Andrew JOTISCHKY (Hg.), The West and the Mediterranean World in the Eleventh Century (The Crusades. Critical Concepts in Historical Studies 1), London, New York 2008, S. 149–168.
- HAMY, Ernest Theodore, Les origines de la cartographie de l'Europe Septentrionale, Paris 1889.
- HARLEY, John B., Maps, Knowledge and Power, in: Denis COSGROVE u. Stephen DANIELS (Hgg.), The Iconography of Landscape. Essays on the Symbolic Representation, Design, and Use of Past Environments, Cambridge 1988, S. 277–312.
- HARLEY, John B., The New Nature of Maps. Essays in the History of Cartography, hg. v. Paul Laxton, Baltimore MD, London 2001.
- HARLEY, John B., Texts and Contexts in the Interpretation of Early Maps, in: David BUISSERET (Hg.), From Sea Charts to Satellite Images. Interpreting North American History through Maps, Chicago 1990, S. 3–15.

- HARLEY, John B. u. WOODWARD, David, Concluding Remarks, in: DIES. (Hgg.), *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean (The History of Cartography I)*, Chicago, London 1987, S. 502–509.
- HARLEY, John B. u. WOODWARD, David (Hgg.), *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean (The History of Cartography I)*, Chicago, London 1987.
- HARLEY, John B. u. WOODWARD, David (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1)*, Chicago, London 1992.
- HARPER, Richard Irwin, *The Kalendarium regine* of Guillaume de St.-Cloud, Diss. Emory University, 1966.
- HARTE, Julia, How One Fourteenth-Century Venetian Remembered the Crusades. The Maps and Memories of Marino Sanuto, in: Penn History Review 15 (2008), S. 9–17.
- HARTMANN, Florian u. RAHN, Kerstin, Kulturtransfer – Akkulturation – Kulturvergleich. Reflexionen über hybride Konzepte, in: Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken 90 (2010), S. 470–492.
- HARTMANN, Richard, Die Straße von Damaskus nach Kairo, in: Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 64 (1910), S. 665–702.
- HARVEY, Paul D. A., The Biblical Content of Medieval Maps of the Holy Land, in: Dagmar UNVERHAU (Hg.), *Geschichtsdeutung auf alten Karten. Archäologie und Geschichte (Wolfenbütteler Forschungen 101)*, Wolfenbüttel 2003, S. 55–63.
- HARVEY, Paul D. A., Europa und das Heilige Land, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Hartmut KUGLER (Hgg.), *Europa im Weltbild des Mittelalters. Kartographische Konzepte*, Berlin 2008, S. 135–142.
- HARVEY, Paul D. A., *Medieval Maps of the Holy Land*, London 2012.
- HASENHÜTL, Franz, Die Muhammad-Vita bei Petrus Alfonsi und bei Walter von Compiègne, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), *Petrus Alfonsi and his Dialogus: Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66)*, Florenz 2014, S. 93–110.
- HASKINS, Charles Homer, *Studies in the History of Medieval Science*, Cambridge 1924.
- HASSE, Dag N., Avicenna's *De Anima* in the Latin West. The Formation of a Peripatetic Philosophy of the Soul 1160–1300 (Warburg Institute Studies and Texts), London 2000.
- HASSE, Dag N., The Social Conditions of the Arabic-(Hebrew-)Latin Translation Movements in Spain and in the Renaissance, in: Andreas SPEER u. Lydia WEGENER (Hgg.), *Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter (Miscellanea Mediaevalia 33)*, Berlin, New York 2006, S. 68–86.
- HASSE, Dag N., Die Überlieferung arabischer Philosophie im lateinischen Westen, in: Heidrun EICHNER, Matthias PERKAMS u. Christian SCHÄFER (Hgg.), *Islamische Philosophie im Mittelalter. Ein Handbuch*, Darmstadt 2013, S. 377–400.
- HASSELHOFF, Görge K., Petrus Alfonsis Judentum vor dem Hintergrund seiner Zeit, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), *Petrus Alfonsi and His Dialogus: Background, Context, Reception (Micrologus' Library 66)*, Florenz 2014, S. 61–76.

- HAUG, Henrike, LECHTERMANN, Christina u. RATHMANN-LUTZ, Anja, Diagramme im Gebrauch, in: *Das Mittelalter* 22,2 (2017), S. 259–266.
- HEERS, Jacques, *Les négriers en terres d'islam. La première traite des Noirs VII^e – XVI^e siècle*, Perrin 2003.
- HEES, Syrinx von, Enzyklopädie als Spiegel des Weltbildes. Qazwinis Wunder der Schöpfung – eine Naturkunde des 13. Jahrhunderts (Diskurse der Arabistik 4), Wiesbaden 2002.
- HELAS, Philine, Der „fliegende Kartograph“. Zu dem Federico da Montefeltro und Lorenzo de'Medici gewidmeten Werk „Le septe giornate della geographia“ von Francesco Berlinghieri und dem Bild der Erde im Florenz des Quattrocento, in: *Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz* 46 (2002), S. 270–320.
- HELAS, Philine, Die Predigt in der Weltenlandschaft. Zur Agitation von Fra Marco da Montegallo für den Monte di Pietà in einem Stich von Francesco Rosselli (ca. 1485), in: *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* 31 (2004), S. 105–144.
- HENNIG, Richard, *Terrae incognitae. Eine Zusammenstellung und kritische Bewertung der wichtigsten vorcolumbischen Entdeckungsreisen an Hand der darüber vorliegenden Originalberichte*, 4 Bde., Leiden 1944–1956.
- HERBERICH, Cornelia, „.... quasi sub unius pagina visione coadunavit“. Zur Lesbarkeit der Ebstorfer Weltkarte, in: Jürgen GLAUSER u. Christian KIENING (Hgg.), *Text – Bild – Karte. Kartographien der Vormoderne* (Rombach Wissenschaften, Litterae 105), Freiburg, Berlin, Wien 2007, S. 201–217.
- HERBERS, Klaus, Christen und Muslime im 9. Jahrhundert in Italien und Spanien, in: *Historische Zeitschrift* 301,1 (2015), S. 1–30.
- HERBERS, Klaus, Geschichte Spaniens im Mittelalter. Vom Westgotenreich bis zum Ende des 15. Jahrhunderts, Stuttgart 2006.
- HERBERS, Klaus, „Homo hispanus“? Konfrontation, Transfer und Akkulturation im spanischen Mittelalter, in: Reinhard HARTEL (Hg.), *Akkulturation im Mittelalter (Vorträge und Forschungen 78)*, Sigmaringen 2014, S. 43–80.
- HERBERS, Klaus, Peripherie oder Zentrum? Spanien zwischen Europa und Afrika, in: Rainer Christoph SCHWINGES (Hg.), *Europa im späten Mittelalter. Politik – Gesellschaft – Kultur*, München 2006, S. 99–124.
- HERDE, Peter, The Relations of the Papacy with Mongol and Muslim Rulers in the Late Thirteenth Century, in: Stefan LEDER (Hg.), *Crossroads Between Latin Europe and the Near East. Corollaries of the Frankish Presence in the Eastern Mediterranean (12th–14th Centuries)*, Würzburg 2011, S. 203–226.
- HERKENHOFF, Michael, Die Rezeption der antiken Kenntnisse von Afrika im Mittelalter, in: *Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums* 1991, S. 24–29.
- HERMES, Nizar F., *The [European] Other in Medieval Arabic Literature and Culture. Ninth-Twelfth Century AD (The New Middle Ages)*, New York 2012.
- HERMANN, Alfred, Der Nil und die Christen, in: *Jahrbuch für Antike und Christentum* 2 (1959), S. 30–69.
- HERNAD, Béatrice (Hg.), *Die Graphiksammlung des Humanisten Hartmann Schedel (Bayerische Staatsbibliothek. Ausstellungskataloge 52)*, München 1990.

- HERNÁNDEZ, Francisco Javier (Hg.), *Los cartularios de Toledo. Catálogo documental (Monumenta ecclesiae toletanae historica 1. Regesta et inventaria historica 1)*, Madrid 1985.
- HERRERA-CASAIS, Mónica, Granada en los atlas náuticos de al-Šharafí, e identificación de un modelo mallorquín para la carta de al-Mursí, in: *Al-Qantara. Revista de Estudios Arabes (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)* 30,1 (2009), S. 221–235.
- HERRERA-CASAIS, Mónica, The 1413–14 Sea Chart of Ahmad al-Tanjī, in: Emilia CALVO u. a. (Hgg.), *A Shared Legacy. Islamic Science East and West. Homage to Professor J. M. Millàs Vallicrosa*, Barcelona 2008, S. 283–307.
- HERRERA-CASAIS, Mónica, The Nautical Atlases of Ali al-Sharafi, in: *Suhayl* 8 (2008), S. 223–263.
- HERRERA-CASAIS, Mónica, Un mar para navegar, imaginar y compartir. La imagen del Mediterráneo y otras geografías en la carta náutica de Ibrāhīm al-Mursī, in: María DOMINGO u. Iolanda MUÑA (Hgg.), *Investigación, conservación y restauración de materiales y objetos cartográficos. Actas del curso celebrado en el Instituto del Patrimonio Cultural de España en noviembre de 2010*, Madrid 2012, S. 42–55.
- HERRERA-CASAIS, Mónica u. SCHMIDL, Petra G., The Earliest Known Schemes of Islamic Sacred Geography, in: Anna AKASOVY, Wim RAVEN u. Hans DAIBER (Hgg.), *Islamic Thought in the Middle Ages. Studies in Text, Transmission and Translation, in Honour of Hans Daiber (Islamic Philosophy, Theology and Science. Texts and Studies 75)*, Leiden 2008, S. 275–300.
- HERRMANN, Albert, Die älteste türkische Weltkarte (1076 n. Chr.), in: *Imago Mundi* 1 (1935), S. 21–28.
- HESS, Marianne u. CONZELMANN, Peter, Zur Bedeutung des Astrolabs in den Schriften Hermanns des Lahmen von Reichenau, in: *Archiv für Kulturgeschichte* 62/63 (1980/81), S. 49–63.
- HEULLANT-DONAT, Isabelle, Boccaccio lecteur de Paolino da Venezia. Lectures discursives et critiques, in: Michelangelo PICONE u. Claude CAZALÉ BÉRARD (Hgg.), *Gli Zibaldoni di Boccaccio. Memoria, scrittura, riscrittura. Atti del Seminario internazionale di Firenze-Certaldo (26–28 aprile 1996)*, Florenz 1998, S. 37–52.
- HEULLANT-DONAT, Isabelle, L'encyclopédisme sous le pontificat de Jean XXII, entre savoir et propagande. L'exemple de Paolino da Venezia, in: Jacqueline HAMESSE (Hg.), *La vie culturelle, intellectuelle et scientifique à la cour des papes d'Avignon*, Turnhout 2006, S. 255–276.
- HEULLANT-DONAT, Isabelle, Entrer dans l'Histoire. Paolino da Venezia et les prologues de ses chroniques universelles, in: *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Moyen Âge, Temps modernes* 105,1 (1993), S. 381–442.
- HEULLANT-DONAT, Isabelle, De l'influence de l'historiographie dionysiennes sur les chroniques universelles italiennes au XIV^e siècle. L'exemple des chroniques de Paolino da Venezia, in: Françoise AUTRAND, Claude GAUVARD u. Jean-Marie MOEGLIN (Hgg.), *Saint-Denis et la Royauté. Études offertes à Bernard Guenée*, Paris 1999, S. 505–518.

- HEYD, Wilhelm, Histoire du commerce du Levant au moyen-âge, 2 Bde., Leipzig 1885–1886.
- HIATT, Alfred, Blank Spaces on the Earth, in: The Yale Journal of Criticism 15 (2002), S. 223–250.
- HIATT, Alfred, Geography at the Crossroads. The *Nuzhat al-mushtāq fī ikhtirāq al-āfāq* of al-Idrīsī, in: DERS. (Hg.), Cartography between Christian Europe and the Arabic-Islamic World, 1100–1500. Divergent Traditions, Leiden 2021, S. 113–136.
- HIATT, Alfred, Introduction, in: DERS. (Hg.), Cartography between Christian Europe and the Arabic-Islamic World, 1100–1500. Divergent Traditions, Leiden 2021, S. 1–39.
- HIATT, Alfred, The Map of Macrobius before 1100, in: Imago Mundi 59 (2007), S. 149–176.
- HIATT, Alfred, Terra incognita. Mapping the Antipodes before 1600, Chicago, London 2008.
- HIATT, Alfred, The Transmission of Theoretical Geography. Maps of the *Climata* and the Reception of *De causis Proprietatum Elementorum*, in: DERS. (Hg.), Cartography between Christian Europe and the Arabic-Islamic World, 1100–1500. Divergent Traditions, Leiden 2021, S. 40–73.
- HILL, Donald R., Arabic Fine Technology and Its Influence on European Mechanical Engineering, in: Dionisius A. AGIUS u. Richard HITCHCOCK (Hgg.), The Arab Influence in Medieval Europe, Reading 1994, S. 25–43.
- HILLENBRAND, Carole, The Crusades. Islamic Perspectives, Edinburgh 1999.
- HILLGARTH, Jocelyn Nigel, Spain and the Mediterranean in the Later Middle Ages. Studies in Political and Intellectual History (Variorum Collected Studies Series), Aldershot 2003.
- HIRSCH, Bertrand, L'espace nubien et éthiopien sur les cartes portulans du XIV^e siècle, in: Médiévales 9,18 (1990), S. 69–92.
- HIRSCHBERG, Haim Zeev, A History of the Jews in North Africa, Bd. 1: From Antiquity to the Sixteenth Century, translated from the Hebrew [by M. Eichelberg], Leiden 1974.
- HITCHCOCK, Richard, Mozarabs in Medieval and Early Modern Spain. Identities and Influences, Aldershot 2008.
- HODGSON, F. C., Venice in the Thirteenth and Fourteenth Centuries. A Sketch of Venetian History from the Conquest of Constantinople to the Accession of Michele Steno. A.D. 1204–1400, London 1910.
- HÖFERT, Almut, Europa und der Nahe Osten. Der transkulturelle Vergleich in der Vormoderne und die Meistererzählungen über den Islam, in: Historische Zeitschrift 287 (2008), S. 561–597.
- HÖH, Marc von der, JASPERT, Nikolas u. OESTERLE, Jenny Rahel, Courts, Brokers and Brokerage in the Medieval Mediterranean, in: DIES. (Hgg.), Cultural Brokers at Mediterranean Courts in the Middle Ages (Mittelmeerstudien 1), München, Paderborn 2013, S. 9–31.
- HÖRNING, Karl H., Kulturelle Kollisionen. Die Soziologie vor neuen Aufgaben, in: DERS. (Hg.), Widerspenstige Kulturen. Cultural Studies als Herausforderung (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 1423), Frankfurt a. M. 1999, S. 84–115.

- HOFMANN, Catherine, RICHARD, Helene u. VAGNON, Emmanuelle (Hgg.), *The Golden Age of Maritime Maps*, Paris 2013.
- HOLLOWAY, Julia B., Brunetto Latini. An Analytic Bibliography, London 1986.
- HOLLOWAY, Julia B., Brunetto Latini and England, in: *Manuscripta* 31 (1987), S. 11–21.
- HOLLOWAY, Julia B., *Twice-Told Tales. Brunetto Latini and Dante Alighieri*, New York u.a. 1993.
- HONIGMANN, Ernst, Die sieben Klimata und die Poleis episimoī. Eine Untersuchung zur Geschichte der Geographie und Astrologie im Altertum und Mittelalter (*Islamic Geography* 24), Heidelberg 1929, ND Frankfurt a. M. 1992.
- HOOGVLIET, Margriet, *Mappae mundi and Medieval Encyclopaedias. Image versus Text*, in: Peter BINKLEY (Hg.), *Pre-Modern Encyclopaedic Texts. Proceedings of the Second COMERS Congress*, Groningen, 1–4 July 1996 (Brill's Studies in Intellectual History 79), Leiden, New York, Köln 1997, S. 63–74.
- HOOGVLIET, Margriet, *Pictura et Scriptura. Textes, images et herméneutique des mappae mundi (XII^e – XVI^e siècle)* (*Terrarum Orbis* 7), Turnhout 2007.
- HORDEN, Peregrine u. PURCELL, Nicholas, *The Corrupting Sea. A Study of Mediterranean History*, Malden, MA 2000.
- HORST, Thomas, Die Altkarte als Quelle für den Historiker. Die Geschichte der Kartographie als Historische Hilfswissenschaft, in: *Archiv für Diplomatik, Schriftgeschichte, Siegel- und Wappenkunde* 54 (2008), S. 309–377.
- HOSSFELD, Paul, *Naturphilosoph Albertus Magnus* (Version I), Bonn 1986.
- Houben, Hubert, Between Occidental and Oriental Cultures. Norman Sicily as a “Third Space”?, in: Thomas FOERSTER u. Stefan BURKHARDT (Hgg.), *Norman Tradition and Transcultural Heritage. Exchange of Cultures in the “Norman” Peripheries of Medieval Europe*, Farnham 2013, S. 19–33.
- Houben, Hubert, Roger II. von Sizilien. Herrscher zwischen Orient und Okzident (Gestalten des Mittelalters und der Renaissance), Darmstadt 1997.
- HOUSLEY, Norman, Costing the Crusades. Budgeting for Crusading Activity in the Fourteenth Century, in: DERS. u. Marcus BULL (Hgg.), *The Experience of Crusading I: Western Approaches*, Cambridge 2003, S. 45–59.
- HOUSLEY, Norman, The Franco-Papal Crusade Negotiations of 1322–3, in: *Papers of the British School at Rome* 48 (1980), S. 166–185.
- HOUSLEY, Norman, Frontier Societies and Crusading in the Late Middle Ages, in: *Mediterranean Historical Review* 10,1–2 (1995), S. 104–119.
- HOUSLEY, Norman, *The Later Crusades, 1274–1580. From Lyons to Alcazar*, Oxford 1992.
- HOUSLEY, Norman, Perceptions of Crusading in the Mid-Fourteenth Century. The Evidence of Three Texts, in: *Viator* 36 (2005), S. 415–433.
- HOUSLEY, Norman, Pope Clement V and the Crusades of 1309–10, in: *Journal of Medieval History* 8 (1982), S. 29–43.
- HOUSSAYE MICHIENZI, Ingrid u. VAGNON, Emmanuelle, Cartographie commerciale et circulations marchandes à Majorque au XV^e siècle, in: François RICHER-Rossi u. Stéphane PATIN (Hgg.), *Centres pluriculturels et circulation des savoirs (XV^e – XXI^e siècles)*, Paris 2015, S. 27–44.

- HOUSSAYE MICHENZI, Ingrid u. VAGNON, Emmanuelle, Commissioning and Use of Charts Made in Majorca c. 1400. New Evidence from a Tuscan Merchant's Archive, in: *Imago Mundi* 71,1 (2019), S. 22–33.
- HOWARD, Deborah, *Venice & the East. The Impact of the Islamic World on Venetian Architecture 1100–1500*, London 2000.
- HOWSE, Derek u. SANDERSON, Michael, *The Sea Chart*, Newton Abbot 1973.
- HÜTTIG, Albrecht, *Macrobius im Mittelalter. Ein Beitrag zur Rezeptionsgeschichte der Commentarii in Somnium Scipionis* (Freiburger Beiträge zur mittelalterlichen Geschichte 2), Frankfurt a. M. u. a. 1990.
- HUGHES, Aaron, Science, Islam and, in: Richard C. MARTIN (Hg.), *Encyclopedia of Islam and the Muslim World*, 2 Bde., New York 2004, Bd. 1, S. 611–614.
- HUGONNARD-ROCHE, Henri, *The Influence of Arabic Astronomy in the Medieval West*, in: Roshdi RASHED (Hg.), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, London, New York 1996, Bd. 1, S. 284–305.
- HUMBOLDT, Alexander von, *Central-Asien. Untersuchungen über die Gebirgsketten und die vergleichende Klimatologie*, 2 Bde., Berlin 1844.
- HUMBOLDT, Alexander von, *Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt und die Fortschritte der nautischen Astronomie in dem 15ten und 16ten Jahrhundert*, Band 1, Berlin 1836.
- HUNKE, Sigrid, *Allahs Sonne über dem Abendland. Unser arabisches Erbe*, Stuttgart 1960.
- HUNT, Richard W., *The Disputation of Peter of Cornwall Against Symon the Jew*, in: DERS., William A. PANTIN u. Richard W. SOUTHERN (Hgg.), *Studies in Medieval History Presented to Frederick Maurice Powicke*, ND der 1. Aufl. 1948, Oxford 1969, S. 143–156.
- HUNWICK, John O., *A Region of the Mind. Medieval Arab Views of African Geography and Ethnography and Their Legacy*, in: *Sudanic Africa* 16 (2005), S. 103–136.
- HURWITZ, Barbara Phyllis, *Fidei causa et tui amore. The Role of Petrus Alphonsi's Dialogus in the History of Jewish-Christian Debate*, Diss. Yale University, 1983.
- HUTH, Volkhard, *Verwissenschaftlichung und Rationalität*, in: Johannes FRIED u. Ernst-Dieter HEHL (Hgg.), *WBG Weltgeschichte. Eine globale Geschichte von den Anfängen bis ins 21. Jahrhundert*. Bd. 3: *Weltdeutungen und Weltreligionen*, 600–1500, Darmstadt 2010, S. 430–463.
- INSOLL, Timothy, *Timbuktu and Europe. Trade, Cities and Islam in “Medieval” West Africa*, in: Peter LINEHAN u. Janet L. NELSON (Hgg.), *The Medieval World*, London, New York 2001, S. 469–484.
- IRWIN, Robert, *How Many Miles to Babylon? The Devise des Chemins de Babiloine Redated*, in: Malcolm BARBER (Hg.), *The Military Orders. Fighting for the Faith and Caring for the Sick*, Aldershot 1994, S. 57–63 [ND in: IRWIN, Robert, *Mamlūks and Crusaders. Men of Sword and Men of the Pen* (Variorum Collected Studies, Series CS 955), Aldershot 2010, Kap. VII].

- ISRAEL, Uwe, Venedigs Welt im Wandel um 1500, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Piero FALCHETTA (Hgg.), *Venezia e la nuova oikoumene: cartografia del Quattrocento / Venedig und die neue Oikoumene. Kartographie im 15. Jahrhundert* (Venetiana 17), Rom 2016, S. 175–200.
- ISSAWI, Charles, Arab Geography and the Circumnavigation of Africa, in: Osiris 10 (1952), S. 117–128.
- IBICKI, Thomas M., Ricardo Petroni da Siena, in: Christopher KLEINHENZ (Hg.), *Medieval Italy. An Encyclopedia*, Bd. 2, New York, London 2004, S. 962.
- JACKA, Katherine, "The True Nature of His Lands". Strategic Information on Sicily in the Book of Roger, in: Emily A. WINKLER, Liam FITZGERALD u. Andrew M. SMALL (Hgg.), *Designing Norman Sicily. Material Culture and Society*, Woodbridge 2020, S. 60–88.
- JACKSON, Peter, *The Mongols and the West, 1221–1410 (The Medieval World)*, Harlow 2005.
- JACOB, Christian, *The Sovereign Map. Theoretical Approaches in Cartography Throughout History*, Chicago, London 2006.
- JACOBY, David, An Unpublished Medieval Portolan of the Mediterranean in Minneapolis, in: Ruth GERTWAGEN u. Elizabeth JEFFREYS (Hgg.), *Shipping, Trade and Crusade in the Medieval Mediterranean. Studies in Honour of John Pryor*, Farnham 2012, S. 65–83.
- JACOBY, David, Catalans, Turcs et Vénitiens en Roumanie (1305–1332). Un nouveau témoignage de Marino Sanudo Torsello, in: *Studi medievali* 15 (1974), S. 217–261.
- JACOBY, David, Crusader Acre in the Thirteenth Century. Urban Layout and Topography, in: *Studi Medievali* 3a 20 (1979), S. 1–45 [ND in: JACOBY, David, *Studies on the Crusader States and on Venetian Expansion* (Variorum Reprints), Northampton 1989, Kap. V].
- JACOBY, David, Marino Sanudo Torsello on Trade Routes, Commodities, and Taxation, in: Chryssa MALTEZOU, Peter SCHREINER u. Margherita LOSACCO (Hgg.), *Philanagostis. Studi in onore di Marino Zorzi* (Istituto ellenico di studi bizantini e postbizantini di Venezia 27), Venedig 2008, S. 185–197.
- JACOBY, David, Three Notes on Crusader Acre, in: *Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins* 109,1 (1993), S. 83–96.
- JACOBY, David, Western Commercial and Colonial Expansion in the Eastern Mediterranean and the Black Sea in the Late Middle Ages, in: Gherardo ORTALLI u. Alessio SOPRACASA (Hgg.), *Rapporti Mediterranei Pratiche Documentarie Presenze Veneziane. Le Reti Economiche e Culturali (XIV–XVI Secolo)*, Venedig 2017, S. 3–50.
- JACQUART, Danielle, The Influence of Arabic Medicine in the Medieval West, in: Roshdi RASHED (Hg.), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, Bd. 3, London, New York 1996, S. 963–984.
- JAEGER, C. Stephen, Pessimism in the Twelfth-Century Renaissance, in: *Speculum* 78,4 (1997), S. 1151–1183.
- JANKRIFT, Kay P., *Europa und der Orient im Mittelalter*, Darmstadt 2007.

- JANSSENS, Jules, The Latin Translation of the Epistle on Geography of the *Ikhwān as-Ṣafā'*. A Few Preliminary Remarks in View of a Critical Edition, in: *Studi Magrebini* 12 (2014), S. 367–380.
- JASPERT, Nikolas, Austausch-, Transfer- und Abgrenzungsprozesse. Der Mittelmeerraum, in: Thomas ERTL u. Michael LIMBERGER (Hgg.), *Die Welt 1250–1500 (Globalgeschichte. Die Welt 1000–2000)*, Wien 2009, S. 138–174.
- JASPERT, Nikolas, Reconquista. Interdependenzen und Tragfähigkeit eines wertekategorialen Deutungsmusters, in: Alexander FIDORA u. Matthias TISCHLER (Hgg.), *Christlicher Norden – Muslimischer Süden. Die Iberische Halbinsel im Kontext kultureller, religiöser und politischer Veränderungen zwischen dem 11. und 15. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. 2011, S. 445–465.
- JASPERT, Nikolas, Religiöse Minderheiten auf der iberischen Halbinsel und im Mittelmeerraum. Eine Skizze, in: Klaus HERBERS u. Nikolas JASPERT (Hgg.), *Integration – Segregation – Vertreibung. Religiöse Minderheiten und Randgruppen auf der Iberischen Halbinsel (7. bis 17. Jahrhundert)*, (Geschichte und Kultur der Iberischen Welt 8), Münster, Berlin 2011, S. 15–44.
- JASPERT, Nikolas u. KOLDITZ, Sebastian, Christlich-muslimische Außenbeziehungen im Mittelmeerraum. Zur räumlichen und religiösen Dimension mittelalterlicher Diplomatie, in: *Zeitschrift für Historische Forschung* 41,1 (2014), S. 1–88.
- JECK, Udo Reinhold, *Platonica Orientalia. Aufdeckung einer philosophischen Tradition*, Frankfurt a. M. 2004.
- JÖRG, Christian u. a., Soziale Konstruktion von Identität. Prozesse christlicher Selbstvergewisserung im Kontakt mit anderen Religionen, in: Michael BORGOLTE u. a. (Hgg.), *Integration und Desintegration von Kulturen im europäischen Mittelalter (Europa im Mittelalter 18)*, Berlin 2011, S. 17–23, 82–102.
- JOHNS, Jeremy u. SAVAGE-SMITH, Emilie, The Book of Curiosities. A Newly Discovered Series of Islamic Maps, in: *Imago Mundi* 55 (2003), S. 7–24.
- KAHLAOUI, Tarek, Creating the Mediterranean. Maps and the Islamic Imagination (Handbook of Oriental Studies 119), Leiden, Boston 2019.
- KAHLAOUI, Tarek, Towards Reconstructing the *Muqaddimah* following Ibn Khaldun's Reading of the Idrisian Text and Maps, in: *The Journal of North African Studies* 13,3 (2008), S. 293–307.
- KAMMERER, Albert, La Mer rouge, l'Abyssinie et l'Arabie aux XVI^e et XVII^e siècles (La cartographie du monde oriental, Mer rouge, Océan indien et Extrême-Orient jusqu'au XVIII^e siècle, cartographes portugais et français III), Kairo 1952.
- KAPLONY, Andreas, Comparing al-Kashghari's Map With His Text. On Visual Language, Purpose and Transmission of Arabic-Islamic Maps, in: Philippe FORêt u. Andreas KAPLONY (Hgg.), *The Journey of Maps and Images on the Silk Road* (Brill's Inner Asian Library 21), Leiden 2008, S. 137–153.
- KAPLONY, Andreas, Ist Europa eine Insel? Europa auf der Rechteckigen Weltkarte des arabischen „Book of Curiosities“ (*Kitab Ghara'ib al-funun*), in: Ingrid

- BAUMGÄRTNER u. Hartmut KUGLER (Hgg.), *Europa im Weltbild des Mittelalters* (Orbis mediaevalis 10), Berlin 2008, S. 143–156.
- KAPLONY, Andreas, List of Geographical Nomenclature in al-Kashghari's Text and Map, in: Philippe FORêt u. Andreas KAPLONY (Hgg.), *The Journey of Maps and Images on the Silk Road* (Brill's Inner Asian Library 21), Leiden 2008, S. 209–225.
- KARAMUSTAFA, Ahmet T., Cosmographical Diagrams, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies* (The History of Cartography II, 1), Chicago, London 1992, S. 71–89.
- KARAMUSTAFA, Ahmet T., Introduction to Islamic Maps, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies* (The History of Cartography II, 1), Chicago, London 1992, S. 3–11.
- KARAMUSTAFA, Ahmet T., Introduction to Ottoman Cartography, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies* (The History of Cartography II, 1), Chicago, London 1992, S. 206–208.
- KARAMUSTAFA, Ahmet T., Maps and Mapmaking. Islamic Terrestrial Maps, in: Helaine SELIN (Hg.), *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, 2. Aufl., Berlin 2008, Bd. 2, S. 1303–1307.
- KARAMUSTAFA, Ahmet T., Military, Administrative, and Scholarly Maps and Plans, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies* (The History of Cartography II, 1), Chicago, London 1992, S. 209–227.
- KARPOV, Sergey, Venetian Navigation to the Black Sea Areas, 13th–15th Centuries, in: Michel BALARD (Hg.), *The Sea in History. The Medieval World*, Woodbridge 2017, S. 465–474.
- KEDAR, Benjamin Z., Reflections on Maps, Crusading, and Logistics, in: John H. PRYOR (Hg.), *Logistics of Warfare in the Age of the Crusades. Proceedings of a Workshop Held at the Centre for Medieval Studies, University of Sydney, 30 September to 4 October 2002*, Aldershot 2006, S. 159–183.
- KEDAR, Benjamin Z. u. ASLANOV, Cyril, Problems in the Study of Trans-Cultural Borrowing in the Frankish Levant, in: Michael BORGOLTE u. Bernd SCHNEIDMÜLLER (Hgg.), *Hybride Kulturen im Mittelalterlichen Europa. Vorträge und Workshops einer internationalen Frühlingsschule/Hybrid Cultures in Medieval Europe. Papers and Workshops of an International Spring School* (Europa im Mittelalter 16), Berlin 2010, S. 277–285.
- KEDAR, Benjamin Z. u. SCHEIN, Sylvia, Un projet de « passage particulier » proposé par l'ordre de l'Hôpital 1306–7, in: *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes* 137 (1979), S. 211–226.
- KELLEY, James E. Jr., Non-Mediterranean Influences That Shaped the Atlantic in the Early Portolan Charts, in: *Imago Mundi* 31 (1979), S. 18–35.
- KELLEY, James E. Jr., Perspectives on the Origins and Uses of Portolan Charts, in: *Cartographica*, 32,3 (1995), S. 1–16.
- KENNEDY, Edward S., Mathematical Geography, in: Roshdi RASHED (Hg.), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, London, New York 1996, Bd. 1, S. 185–201.

- KENNEDY, Edward S., Suhrāb and the World-Map of Ma'mūn, in: John L. BERGGREN u. Bernard R. GOLDSTEIN (Hgg.), *From Ancient Omens to Statistical Mechanics. Essays on the Exact Sciences Presented to Asger Aaboe*, Kopenhagen 1987, S. 113–119.
- KENNEDY, Edward S. u. KENNEDY, Mary H., *Geographical Coordinates of Localities from Islamic Sources* (Texte und Studien des Instituts für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften 2), Frankfurt a. M. 1987.
- KENNEDY, Edward S. u. REGIER, Mary H., Prime Meridians in Medieval Islamic Astronomy, in: *Vistas in Astronomy* 28 (1985), S. 29–32.
- KEUNING, Johannes, Anschauungen über die Größe der Erde im Zeitalter der Entdeckungen und ihre Beziehungen zu den älteren Gradmessungen, in: *Comptes Rendus Du Congrès International de Géographie Amsterdam 1938*, Bd. 2,4: *Traavaux de la section IV: Géographie historique et histoire de la géographie*, Leiden 1938, S. 25–32.
- KHALILEH, Hassan, Mediterranean Sea, in: Josef W. MERI (Hg.), *Medieval Islamic Civilization. An Encyclopedia*, New York 2006, Bd. 2, S. 494–496.
- KHALILEH, Hassan, Navigation, in: Josef W. MERI (Hg.), *Medieval Islamic Civilization. An Encyclopedia*, New York 2006, Bd. 2, S. 555–557.
- KIENING, Christian, Medialität in mediävistischer Perspektive, in: *Poetica* 39 (2007), S. 285–352.
- KIENING, Christian, Zwischen Körper und Schrift. Texte vor dem Zeitalter der Literatur, Frankfurt a. M. 2003.
- KIENING, Christian u. STERCKEN, Martina, Einleitung, in: *Das Mittelalter* 15,2 (2010), S. 3–8.
- KING, David A., Astronomy and Islamic Society. Qibla, Gnomonics and Timekeeping, in: Roshdi RASHED (Hg.), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, 3 Bde., London, New York 1996, Bd. 1, S. 128–184.
- KING, David A., Bringing Astronomical Instruments Back to Earth. The Geographical Data on Medieval Astrolabes (to ca. 1100), in: Lodi NAUTA u. Arjo VANDERJAGT (Hgg.), *Between Demonstration and Imagination. Essays in the History of Science and Philosophy*, Leiden 1999, S. 3–53.
- KING, David A., The Culmination of Islamic Sacred Geography, in: Christoph MAUNTEL (Hg.), *Geography and Religious Knowledge in the Medieval World (Das Mittelalter, Beih. 14)*, Berlin 2021, S. 179–188,
- KING, David A., Islamic Astronomical Instruments and Some Examples of Transmission to Europe, in: Emilia CALVO u. a. (Hgg.), *A Shared Legacy. Islamic Science East and West. Homage to Professor J. M. Millàs Vallicrosa*, Barcelona 2008, S. 321–359.
- KING, David A., Islamische Weltkarten mit Mekka als Mittelpunkt. Die Wiederentdeckung einer bemerkenswerten Tradition mittelalterlicher Kartographie, in: Peter EISENHARDT, Frank LINHARD u. Kaisar PETANIDES (Hgg.), *Der Weg der Wahrheit. Aufsätze zur Einheit der Wissenschaftsgeschichte. Festgabe zum 60. Geburtstag von Walter G. Saltzer* (Texte und Studien zur Wissenschaftsgeschichte 1), Hildesheim, Zürich, New York 1999, S. 93–107.

- KING, David, Mathematical Geography in Fifteenth-Century Egypt. An Episode in the Decline of Islamic Science, in: Anna AKASOY u. Wim RAVEN (Hgg.), *Islamic Thought in the Middle Ages. Studies in Text, Transmission and Translation*, in Honour of Hans Daiber (*Islamic Philosophy, Theology and Science. Texts and Studies* 75), Leiden 2008, S. 319–344.
- KING, David A., The Neglected Astrolabe, in: Menso FOLKERTS (Hg.), *Mathematische Probleme im Mittelalter. Der lateinische und arabische Sprachbereich* (Wolfenbütteler Mittelalter-Studien 10), Wiesbaden 1996, S. 45–55.
- KING, David A., *World-Maps for Finding the Direction and Distance to Mecca. Innovation and Tradition in Islamic Science*, Leiden 1999.
- KISCHLAT, Harald, *Studien zur Verbreitung von Übersetzungen arabischer philosophischer Werke in Westeuropa 1150–1400*, Münster 2000.
- KLAUCK, Karl, Albertus Magnus und die Erdkunde, in: Heinrich OSTLENDER (Hg.), *Studia Albertina. Festschrift für Bernhard Geyer zum 70. Geburtstag* (Beiträge zur Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters, Suppl. 4), Münster 1952, S. 234–248.
- KLEIN, Peter K., Der ältere Beatus-Kodex Vitr. 14-1 der Biblioteca Nacional zu Madrid. Studien zur Beatus-Illustration und der spanischen Buchmalerei des 10. Jahrhunderts (Studien zur Kunstgeschichte 8–9), 2 Bde., Hildesheim, New York 1976.
- KLIEGE, Herma, *Weltbild und Darstellungspraxis hochmittelalterlicher Weltkarten*, Münster 1991.
- KNEFELKAMP, Ulrich, Die Suche nach dem Reich des Priesterkönigs Johannes. Dargestellt anhand von Reiseberichten und anderen ethnographischen Quellen des 12. bis 17. Jahrhunderts, Gelsenkirchen 1986.
- KNORR, Wilbur R., Sacrobosco's Quadrans. Date and Sources, in: *Journal for the History of Astronomy* 28 (1997), S. 187–222.
- KÖNIG, Daniel, Arabic-Islamic Views of the Latin West. Tracing the Emergence of Medieval Europe, Oxford 2015.
- KÖNIG, Daniel, Übersetzungen und Wissentransfer. Zu einem Aspekt der Beziehungen zwischen lateinisch-christlicher und arabisch-islamischer Welt, in: *Trivium* 8 (2011), S. 1–19.
- KÖNIG, Daniel, Zur Ausstrahlung des Papsttums in die mittelalterliche arabisch-islamische Welt. Eine Evaluation der arabisch-islamischen Berichterstattung zum Bischof von Rom, in: *Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken* 90 (2010), S. 1–52.
- KOGMAN-APPEL, Katrin, Catalan Maps and Jewish Books. The Intellectual Profile of Elisha ben Abraham Cresques (1325–1387) (*Terrarum Orbis* 15), Turnhout 2020.
- KOGMAN-APPEL, Katrin, Fictive Travel and Mapmaking in Fourteenth-Century Iberia, in: Ingrid BAUMGÄRTNER, Nirit BEN-ARYEH DEBBY u. Katrin KOGMAN-APPEL (Hgg.), *Maps and Travel in the Middle Ages and the Early Modern Period. Knowledge, Imagination, and Visual Culture* (Das Mittelalter, Beih. 9), Berlin, Boston 2018, S. 136–164.

- KOGMAN-APPEL, Katrin, The Geographical Concept of the Catalan *mappamundi*, in: Patrick MANNING u. Abigail OWEN (Hgg.), *Knowledge in Translation. Global Patterns of Scientific Exchange, 1000–1800 CE.*, Pittsburgh 2018, S. 19–40.
- KOHL, Benjamin, Giusto de' Menabuoi e il mecenatismo artistico in Padova, in: Anna Maria SPIAZZI (Hg.), *Giusto de' Menabuoi nel Battistero di Padova*, Triest 1989, S. 13–30.
- KOLDITZ, Sebastian, Connectivity and Sea Power. Entangled Maritime Dimensions in the Medieval Mediterranean, in: Michel BALARD u. Christian BUCHET (Hgg.), *The Sea in History. The Medieval World / La Mer Dans l'histoire. Le Moyen Âge*, Woodbridge 2017, S. 58–69.
- KOMINKO, Maja, The Map of Cosmas, the Albi Map, and the Tradition of Ancient Geography, in: *Mediterranean Historical Review* 20,2 (2005), S. 163–186.
- KOWALSKA, Maria, The Sources of al-Qazwini's Athar al-Bilad, in: *Folia orientalia* 8 (1966), S. 41–88.
- KRAELING, Carl H., Ptolemais. City of the Lybian Pentapolis (The University of Chicago Oriental Institute Publications 90), Chicago 1962.
- KRAMERS, Johannes H., al-Nīl, in: *The Encyclopaedia of Islam* 8 (1995), S. 37–43.
- KRAMERS, Johannes H., Geography and Commerce, in: Thomas ARNOLD u. Alfred GUILLAUME (Hgg.), *The Legacy of Islam*, Oxford 1931, S. 78–107.
- KRETSCHMER, Konrad, Eine neue mittelalterliche Weltkarte der Vatikanischen Bibliothek, in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde* 26 (1891), S. 371–406.
- KRETSCHMER, Konrad, Die italienischen Portolane des Mittelalters. Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie und Nautik, Berlin 1909, ND Hildesheim 1962.
- KRETSCHMER, Konrad, Die Katalanische Weltkarte der Biblioteca Estense zu Modena, in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde* 32 (1897), S. 65–111, 191–218.
- KRETSCHMER, Konrad, Marino Sanudo der Ältere und die Karten des Petrus Vesconte, in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin* 26 (1891), S. 352–370.
- KRISTELLER, Paul Oskar, Renaissance-Philosophie und die mittelalterliche Tradition, in: DERS., *Humanismus und Renaissance I: Die antiken und die mittelalterlichen Quellen* (humanistische Bibliothek, Abhandlungen 21), München 1974, S. 112–144.
- KROPP, Manfred, „Kitāb al-nad' wa-t-ta'rih“ von Abū l-Hasan 'Alī Ahmad ibn 'Alī ibn Ahmad aš-Šāwī al-Fāṣī und sein Verhältnis zu dem „Kitāb al-Ğā'rāfiyya“ von az-Zuhri, in: Rudolph PETERS (Hg.), *Proceedings of the Ninth Congress of the Union Européenne des Arabisants et Islamisants (Publications of the Netherlands Institute of Archaeology and Arabic Studies in Cairo 4)*, Leiden 1981, S. 153–168.
- KRUEGER, Hilmar C., Genoese Trade with Northwest Africa in the Twelfth Century, in: *Speculum* 8,3 (1933), S. 377–395.
- KRUEGER, Hilmar C., The Routine of Commerce between Genoa and North-West Africa during the late Twelfth Century, in: Eleanor A. CONGDON (Hg.), *Latin Expansion in the Medieval Western Mediterranean (The Expansion of Latin Europe, 1000–1500, 7)*, Farnham 2013, S. 47–68 [zuerst in: *Mariner's Mirror* 19 (1933), S. 417–438].

- KRÜGER, Jürgen, Die Grabeskirche zu Jerusalem. Geschichte – Gestalt – Bedeutung, Regensburg 2000.
- KUGLER, Hartmut, Europa pars quarta. Der Teil und das Ganze im „Liber floridus“, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Hartmut KUGLER (Hgg.), Europa im Weltbild des Mittelalters. Kartographische Konzepte, Berlin 2008, S. 45–62.
- KUGLER, Hartmut, Himmelsrichtungen und Erdregionen auf mittelalterlichen Karten, in: Jürg GLAUSER u. Christian KIENING (Hgg.), Text – Bild – Karte. Kartographien der Vormoderne (Rombach Wissenschaften, Litterae 105), Freiburg, Berlin, Wien 2007, S. 175–199.
- KUGLER, Hartmut, Die Seele im Konzept von Mikrokosmos und Makrokosmos. Zum Christuskopf auf der Ebstorfer Weltkarte, in: Katharina PHILIPOWSKI u. Anne PRIOR (Hgg.), *anima* und *séle*. Darstellungen und Systematisierungen von Seele im Mittelalter (Philologische Studien und Quellen 197), Berlin 2006, S. 59–79.
- KUNITZSCH, Paul, Al-Khwārizmi as a Source for the *Sententie astrolabii*, in: Annals of the New York Academy of Sciences 500 (1987), S. 227–236.
- KUNITZSCH, Paul, Das Arabische als Vermittler und Anreger europäischer Wissenschaftssprache, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 17,3 (1994), S. 145–152.
- KUNITZSCH, Paul, Das Astrolab, in: Uta LINDGREN (Hg.), Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1200. Tradition und Innovation, Berlin 1996, S. 399–404.
- KUNITZSCH, Paul, Fragments of Ptolemys Planisphaerum, in: Centaurs 36 (1993), S. 87–101.
- KUNITZSCH, Paul, Gerhard von Cremona und seine Übersetzung des „Almagest“, in: Odilo ENGELS u. Peter SCHREINER (Hgg.), Die Begegnung des Ostens mit dem Westen. Kongreßakten des 4. Symposions des Mediävistenverbandes in Köln 1991 aus Anlaß des 1000. Todesjahres der Kaiserin Theophanu, Sigmaringen 1993, S. 333–340.
- KUNITZSCH, Paul, Die orientalischen Ländernamen bei Wolfram (Wh. 74,3 ff.), in: Wolfram-Studien 2 (1974), S. 152–173.
- KUNITZSCH, Paul, Science Between East and West. A Domain of Translation, in: Emilia CALVO u. a. (Hgg.), A Shared Legacy. Islamic Science East and West, Barcelona 2008.
- KUNITZSCH, Paul, La table des climats dans le corpus des plus anciens textes latins sur l’Astrolabe, in: Louis CALLEBAT u. Olivier DESBORDES (Hgg.), Science antique, science medieval (Autour d’Avranches 235). Actes du Colloque International (Mont-Saint-Michel, 4–7 septembre 1998), Hildesheim, Zürich, New York 2000, S. 391–399.
- KUNSTMANN, Friedrich, Studien über Marino Sanudo den Älteren mit einem Anhange seiner ungedruckten Briefe, in: Abhandlungen der Historischen Classe der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften 7 (1855), S. 697–819.
- KUPFER, Marcia, The Jerusalem Effect. Rethinking the Centre in Medieval World Maps, in: Bianca KÜHNEL, Galit NOGA-BANAI u. Hanna VORHOLT (Hgg.), Visual Constructs of Jerusalem (Cultural Encounters in Late Antiquity and the Middle Ages 18), Turnhout 2015, S. 353–365.

- KUPFER, Marcia, The Lost Mappamundi at Chalivoy-Milon, in: *Speculum* 66 (1991), S. 540–571.
- KUPFER, Marcia, The Lost Wheel Map of Ambrogio Lorenzetti, in: *The Art Bulletin* 78 (1996), S. 286–310.
- KURT, Andrew, The Search for Prester John, a Projected Crusade and the Eroding Prestige of Ethiopian Kings, c. 1200–c. 1540, in: *Journal of Medieval History* 39,1 (2013), S. 1–24.
- KURZ, Otto, Mamluk Heraldry and Interpretatio Christiana, in: Myriam ROSEN-AYALON (Hg.), *Studies in Memory of Gaston Wiet*, Jerusalem 1977, S. 297–307.
- LABIB, Subhi Y., *Handelsgeschichte Ägyptens im Spätmittelalter*, 1171–1517, Wiesbaden 1965.
- LACARRA DUCAY, María del Carmen, Las ilustraciones figurativas del manuscrito Z del Libro del conocimiento, in: [Anonymus.] *Libro del conosçimiento de todos los rregnos et tierras et señorios que son por el mundo et de la senales et armas que han*. Edición facsimilar del manuscrito Z (Múnich, Bayerische Staatsbibliothek, Cod. hisp. 150), hg. v. María Jesús LACARRA (*Anejos facsimilares de “Emblemata”* 1), Saragossa 1998, S. 31–42.
- LACH, Donald F., *Asia in the Making of Europe I: The Century of Discovery*, Chicago, London 1965.
- LACOMBE, Georg u. a. (Hgg.), *Aristoteles Latinus. Codices descriptis. Pars Posterior*, Cambridge 1955.
- LAIOU, A., Marino Sanudo Torsello, *Byzantium and the Turcs. The Background to the Anti-Turkish League of 1332–1334*, in: *Speculum* 45 (1970), S. 374–392.
- LANDWEHR, Achim, Raumgestalter. Die Konstitution politischer Räume in Venedig um 1600, in: Jürgen MARTSCHUKAT u. Steffen PATZOLD (Hgg.), *Geschichtswissenschaft und „performative turn“*. Ritual, Inszenierung und Performanz vom Mittelalter bis zur Neuzeit (Norm und Struktur 19), Köln, Weimar, Wien 2003, S. 161–183.
- LANDWEHR, Achim, Das Sichtbare sichtbar machen. Annäherungen an „Wissen“ als Kategorie historischer Forschung, in: DERS. (Hg.), *Geschichte(n) der Wirklichkeit. Beiträge zur Sozial- und Kulturgeschichte des Wissens* (Documenta Augustana 11), Augsburg 2002, S. 61–89.
- LANDWEHR, Achim, Das Territorium inszenieren. Der politische Raum im frühneuzeitlichen Venedig, in: Andrea HÜLSEN-ESCH (Hg.), *Inszenierung und Ritual in Mittelalter und Renaissance* (Studia humaniora), Düsseldorf 2005, S. 219–238.
- LANDWEHR, Achim, Wissensgeschichte, in: Rainer SCHÜTZEICHEL (Hg.), *Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung* (Erfahrung – Wissen – Imagination 15), Konstanz 2007, S. 801–813.
- LANGERMANN, Y. T., The Book of Bodies and Distances of Habash al-Hāsib, in: *Centaurus* 28,2 (1985), S. 108–128.
- LANGERMANN, Y. T., Science in the Jewish Communities of the Iberian Peninsula. An Interim Report, in: DERS., *The Jews and the Sciences in the Middle Ages* (Variorum Collected Studies Series CS 624), Aldershot 1999, Kap. I, S. 1–54.

- LAPIEDRA Gutiérrez, Eva, Christian Participation in Almohad Armies and Personal Guards, in: *Journal of Medieval Iberian Studies* 2,2 (2010), S. 235–250.
- LAPIEDRA, Eva, 'Ulūğ, rūm, muzarabes y mozárabes. Imágenes encontradas de los cristianos de al-Andalus, in: *Collectanea Christiana Orientalia* 3 (2006), S. 105–142.
- LA ROSA, Cristina, La langue du *Kitāb Nuzhat al-Muštāq*, in: *QuSem* 28 (2012), S. 189–208.
- LECHTERMANN, Christina u. MORSCH, Carsten, Auf spiegelglattem Estrich. Irritationen in literarischer Raum erfahrung, in: *Sprache und Literatur* 35 (2004), S. 64–89.
- LEDGER, Jeremy, Mapping Mediterranean Geographies. Geographic and Cartographic Encounters between the Islamic World and Europe, c. 1100–1600, Diss. University of Michigan, 2016.
- LE GOFF, Jacques, L'Occident médiéval et l'océan Indien. Un horizon onirique, in: DERS., Pour un autre Moyen Âge. Temps, travail et culture en Occident: 18 essais, Paris 1979, S. 280–298 [zuerst in: *Mediterraneo e Oceano Indiano. Atti del VI Colloquio Internazionale di Storia Marittima*, Florenz 1970, S. 243–263].
- LEHMANN, Paul, Eine Geschichte der alten Fuggerbibliotheken (Schwäbische Forschungsgemeinschaft bei der Kommission für Bayerische Landesgeschichte. Reihe 4, Bd. 3 u. 5; Studien zur Fuggergeschichte 12 u. 15), 2 Bde., Tübingen 1956–1960.
- LELEWEL, Joachim, Géographie du Moyen Age, Bd. 2, Breslau 1852, ND Amsterdam 1966.
- LEMAY, Richard, Abu Ma'shar and Latin Aristotelianism in the Twelfth Century. The Recovery of Aristotle's Natural Philosophy Through Arabic Astrology, Beirut 1962.
- LEOPOLD, Antony, How to Recover the Holy Land. The Crusade Proposals of the Late Thirteenth and Early Fourteenth Centuries, Aldershot u. a. 2000.
- LEPORE, Fortunato, PICCARDI, M. u. PRANZINI, Enzo, The Autumn of Mediaeval Portolan Charts. Cartometric Issues, in: *e-Perimetron* 7,1 (2012), S. 16–27.
- LETTINCK, Paul, Aristotle's Meteorology and its Reception in the Arab World. With an Edition and Translation of Ibn Suwār's Treatise on Meteorological Phenomena and Ibn Bājjā's Commentary on the Meteorology (Aristoteles Semitico-Latinus 10), Leiden, Boston, Köln 1999.
- LEV TZION, Nehemia, Ibn-Hawqal, the Cheque, and Awdaghost, in: DERS., Islam in West Africa. Religion, Society and Politics to 1800 (Variorum Collected Studies 462), Aldershot 1994, Kap. XIV [zuerst in: *Journal of African History* 9,2 (1968), S. 223–233].
- LEV TZION, Nehemia, The Jews of Sijilmasa and the Saharan Trade, in: DERS., Islam in West Africa. Religion, Society and Politics to 1800 (Variorum Collected Studies 462), Aldershot 1994, Kap. XI [zuerst in: Michel ABITBOL (Hg.), Communautés juives des marges sahariennes du Maghreb, Jerusalem 1982, S. 253–263].
- LEWICKI, Tadeusz, Arabic External Sources for the History of Africa to the South of Sahara (Polska Akademia Nauk – Oddział w Krakowie 9), London, Lagos 1974.
- LEWICKI, Tadeusz, Marino Sanudos *Mappa mundi* (1321) und die runde Weltkarte von Idrīsī, in: *Rocznik Orientalistyczny* 38 (1976), S. 169–195.

- LEWINSTEIN, Keith, Gog and Magog, in: *Encyclopaedia of the Qur'ān II*, Leiden, Boston 2002, S. 331–333.
- LEWIS, Bernard, *A Middle East Mosaic. Fragments of Life, Letters and History*, New York 2001.
- LICINI, Patricia, European and Ottoman Landmarks from a Portolan Chart at the Time of Enea Silvio Piccolomini, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Hartmut KUGLER (Hgg.), *Europa im Weltbild des Mittelalters. Kartographische Konzepte (Orbis mediaevalis 10)*, Berlin 2008, S. 191–218.
- LIGHTFOOT, Dale R. u. MILLER, James A., Sijilmassa. The Rise and Fall of a Walled Oasis in Medieval Morocco, in: *Annals of the Association of American Geographers* 86 (1996), S. 78–101.
- LINDBERG, David C., *The Beginnings of Western Science. The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context*, Chicago, London 1992.
- LINDGREN, Uta, Portulan, in: *Lexikon des Mittelalters* 7 (1995), Sp. 122 f.
- LIPPUNER, Roland u. LOSSAU, Julia, Kritik der Raumkehren, in: Stephan GÜNZEL (Hg.), Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart 2010, S. 110–119.
- LLOMPART i MORAGUES, Gabriel, Los Judíos Mallorquines y la Cartografa, in: *Mallorca Judaica, Cuadernos de Historia* 5 (2011), S. 113–131 [engl. Übers. v. Juan CEVA: Medieval Majorcan Jews and Medieval Cartography, <https://www.cresquesproject.net/translated-papers> (23.04.2017)].
- LLOMPART i MORAGUES, Gabriel, El testamento del cartógrafo Cresques Abraham y otros documentos familiares, in: *Estudis Baleàrics* 64/65 (1999–2000), S. 99–115 [engl. Übers. v. Juan CEVA: The Will of The Cartographer Cresques Abraham and Other Family Documents, <https://www.cresquesproject.net/translated-papers> (23.04.2017)].
- LOCKHART, Laurence, The Relations between Edward I and Edward II of England and the Mongol Il-Khāns of Persia, in: *Journal of Persian Studies* 6 (1968), S. 23–31.
- LÖW, Martina, *Raumsoziologie* (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1506), Frankfurt a. M. 2001.
- LOHR, Charles H., The Medieval Reception of Aristotle. The Arts and Sciences in the 12th and 13th Centuries, in: Dieter R. BAUER u. Ulrich KÖPF (Hgg.), *Kulturkontakte und Rezeptionsvorgänge in der Theologie des 12. und 13. Jahrhunderts (Archa Verbi, Subsida 8)*, Münster 2011, S. 157–171.
- LONG, Pamela O., Trading Zones. Arenas of Exchange During the Late-Medieval/Early Modern Transition to the New Empirical Sciences, in: *History of Technology* 31 (2012), S. 5–25.
- LONGHENA, Mario, La carta dei Pizigano del 1367, in: *Archivio Storico per le Province Parmensi* 5 (1953), S. 25–130.
- LOOMER, Scott A., A Cartometric Analysis of Portolan Charts. A Search for Methodology, Diss. University of Wisconsin-Madison, 1987.
- LÓPEZ PÉREZ, María Dolores, Catalan Maritime Expansion in the Western Mediterranean (12th–15th Centuries), in: Michel BALARD (Hg.), *The Sea in History. The Medieval World*, Woodbridge 2017, S. 295–305.

- LÓPEZ PÉREZ, María Dolores, La circulación de las élites económicas en el Mediterráneo occidental medieval. El Magreb como polo de atracción de los mercaderes catalanoaragoneses, in: *Acta historica et archaeologica mediaevalia* 22 (2001), S. 721–734.
- LÓPEZ PÉREZ, María Dolores u. PADILLA LAPUENTE, José Ignacio, Mallorcan Merchants in the Medieval Maghrib. Mercantile Strategies in the Port of Hunayn in the Mid-fourteenth Century, in: *Mediterranean Historical Review* 28,2 (2013), S. 141–165.
- LORCH, Richard, Greek – Arabic – Latin. The Transmission of Mathematical Texts in the Middle Ages (Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte 82), Berlin 1997.
- LORIMER, William L., The Text Tradition of Pseudo-Aristotle “De Mundo”, London 1924.
- LOWER, Michael, Tunis in 1270. A Case Study of Interfaith Relations in the Late Thirteenth Century, in: *The International History Review* 28,3 (2006), S. 504–514.
- LOZOVSKY, Natalia, “The Earth Is Our Book”. Geographical Knowledge in the Latin West ca. 400–1000, Ann Arbor 2000.
- LUTTRELL, Anthony, Epilog: Die späteren Kreuzzüge, in: Alfried WIECZOREK u. a. (Hgg.), Saladin und die Kreuzfahrer. Begleitband zur Sonderausstellung „Saladin und die Kreuzfahrer“ (Publikationen der Reiss-Engelhorn-Museen 17), Mainz 2005, S. 127–137.
- LUTZ, Eckart C., Lesevorgänge. Vom punctus flexus zur Medialität. Zur Einleitung, in: DERS., Martina BACKES u. Stefan MATTER (Hgg.), Lesevorgänge. Prozesse des Erkennens in mittelalterlichen Texten, Bildern und Handschriften (Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen 11), Zürich 2010, S. 11–33.
- LUX-WURM, Pierre C., Les drapeaux de l’Islam de Mahomet à nos jours, Paris 2001.
- MACK, Rosamond E., Bazaar to Piazza. Islamic Trade and Italian Art, 1300–1600, Berkeley, London 2002.
- MACKENTHUN, Gesa u. JOBS, Sebastian, Introduction, in: DIES. (Hgg.), Agents of Transcultururation. Border-Crossers, Mediators, Go-Betweens (Cultural Encounters and the Discourses of Scholarship), Münster 2013, S. 7–22.
- MAGNOCAVALLO, Arturo, Di alcuni codici del Liber secretorum fidelium Crucis di Marino Sanudo (il vecchio), in: *Nuovo Archivio veneto N.S.* 6 (1903), S. 174–180.
- MAGNOCAVALLO, Arturo, Marin Sanudo il Vecchio e il suo progetto di crociata, Bergamo 1901.
- MALOWIST, Marian, Sarä la Nouvelle, capitale de la Horde d’Or, in: Jürgen SCHNEIDER (Hg.), Wirtschaftskräfte und Wirtschaftswege I: Mittelmeer und Kontinent. Festschrift für Hermann Kellenbenz (Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte 4), Stuttgart 1978, S. 15–29.
- MANSO PORTO, Carmen, La cartografía histórica en los libros de Don Gonzalo Menéndez Pidal y su colección de mapas legados a la Real Academia de la Historia, in: *Boletín de la Real Academia de la historia* 206 (2009), S. 101–146.

- MARGARITI, Roxani Eleni, Mercantile Networks, Port Cities, and “Pirate” States. Conflict and Competition in the Indian Ocean World of Trade Before the Sixteenth Century, in: *Journal of the Economic and Social History of the Oriens* 51 (2008), S. 543–577.
- MARKSCHIES, Christoph, Die Welt im Koffer, in: DERS. u. a. (Hgg.), *Atlas der Weltbilder* (Forschungsberichte der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften 25), Berlin 2011, S. 23–30.
- MARKSCHIES, Christoph, Weltbildkonflikte in der christlichen Antike, in: Johannes ZACHHUBER u. Christoph MARKSCHIES (Hgg.), *Die Welt als Bild. Interdisziplinäre Beiträge zur Visualität von Weltbildern* (Arbeiten zur Kirchengeschichte 107), Berlin, New York 2008, S. 52–68.
- MASER, Matthias, *Die Historia Arabum des Rodrigo Jiménez de Rada. Arabische Traditionen und die Identität der Hispania im 13. Jahrhundert* (Geschichte und Kultur der Iberischen Welt 3), Münster 2006.
- MASER, Matthias, Die Mozaraber. Ein undefinierbares Phänomen?, in: DERS. u. Klaus HERBERS (Hgg.), *Die Mozaraber. Definitionen und Perspektiven der Forschung* (Geschichte und Kultur der Iberischen Welt 7), Berlin, Münster 2011, S. 11–35.
- MASER, Matthias, Übersetzung und Identität. Überlegungen zu Intentionen und Kontexten des Iberischen Übersetzungswerkes im Mittelalter, in: Klaus HERBERS u. Nikolas JASPERT (Hgg.), *Grenzräume und Grenzüberschreitungen im Vergleich. Der Osten und der Westen des mittelalterlichen Lateineuropa* (Europa im Mittelalter 7), Berlin 2007, S. 241–260.
- MASER, Matthias, Von Mozarabern zu Mozarabismen? Überlegungen zu einer perspektivischen Neuausrichtung der Forschung, in: DERS. u. a. (Hgg.), *Von Mozarabern zu Mozarabismen. Zur Vielfalt kultureller Ordnungen auf der mittelalterlichen Iberischen Halbinsel* (Spanische Studien der Görresgesellschaft 41), Münster 2014, S. 21–39.
- MASER, Matthias u. a. (Hgg.), *Von Mozarabern zu Mozarabismen. Zur Vielfalt kultureller Ordnungen auf der mittelalterlichen Iberischen Halbinsel* (Spanische Forschungen der Görresgesellschaft 41), Münster 2014.
- MASER, Matthias u. HERBERS, Klaus (Hgg.), *Die Mozaraber: Definitionen und Perspektiven der Forschung* (Geschichte und Kultur der iberischen Welt), Berlin 2011.
- MAUNTEL, Christoph, The T-O Diagram and its Religious Connotations. A Circumstantial Case, in: DERS. (Hg.), *Geography and Religious Knowledge in the Medieval World* (Das Mittelalter, Beih. 14), Berlin 2021, S. 57–82.
- MAUNTEL, Christoph u. a., Mapping Continents, Inhabited Quarters and the Four Seas. Divisions of the World and the Ordering of Spaces in Latin-Christian, Arabic-Islamic and Chinese Cartography in the Twelfth to Sixteenth Centuries. A Critical Survey and Analysis, in: *Journal of Transcultural Medieval Studies* (2018), S. 295–367.
- MAUNTEL, Christoph u. OESTERLE, Jenny Rahel, Wasserwelten. Ozeane und Meere in der mittelalterlichen christlichen und arabischen Kosmographie, in: Gerlinde HUBER-REBENICH, Christian ROHR u. Michael STOLZ (Hgg.), *Wasser in*

- der mittelalterlichen Kultur. Gebrauch – Wahrnehmung – Symbolik / Water in Medieval Culture. Uses, Perceptions, and Symbolism (Das Mittelalter, Beih. 4), Berlin, Boston 2017, S. 59–77.
- MAURMANN, Barbara, Die Himmelsrichtungen im Weltbild des Mittelalters. Hildegard von Bingen, Honorius Augustodunensis und andere Autoren (Münstersche Mittelalter-Schriften 33), München 1976.
- MAYER, Anton, Mittelalterliche Weltkarten aus Olmütz (Kartographische Denkmäler der Sudetenländer 8), Prag 1932.
- McCLUSKEY, Stephen C, Astronomies and Cultures in Early Medieval Europe, Cambridge 1998.
- McDOUGALL, E. Ann, The View from Awdaghust. War, Trade and Social Change in the Southwestern Sahara, from the Eighth to the Fifteenth Century, in: *The Journal of African History* 26,1 (1985), S. 1–31.
- McGINN, Bernard, Cabalists and Christians. Reflections on Cabala in Medieval and Renaissance Thought, in: Richard H. POPKIN u. Gordon M. WEINER (Hgg.), Jewish Christians and Christian Jews from the Renaissance to the Enlightenment, Dordrecht, London 1994, S. 11–34.
- MCPhAIL, Cameron u. HANNAH, Robert, Eratosthenes' Perception of the Caspian Sea. A Gulf or an Inland Sea?, in: *Orbis Terrarum* 10 (2008–2011), S. 155–172.
- MEIER, Christel, Cosmos politicus. Der Funktionswandel der Enzyklopädie bei Brunetto Latini, in: *Frühmittelalterliche Studien* 22 (1988), S. 315–356.
- MEIER, Christel, Typen der Text-Bild-Lektüre. Paratextuelle Introduktion – Textgliederung – diskursive und repräsentierende Illustration – bildliche Kommentierung – diagrammatische Synthesen, in: Eckart C. LUTZ, Martina BACKES u. Stefan MATTER (Hgg.), Lesevorgänge. Prozesse des Erkennens in mittelalterlichen Texten Bildern und Handschriften (Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen 11), Zürich 2010, S. 157–181.
- MEIER, Christel, Vom Homo Coelestis zum Homo Faber. Die Reorganisation der mittelalterlichen Enzyklopädie für neue Gebrauchsfunctionen bei Vinzenz von Beauvais und Brunetto Latini, in: Hagen KELLER, Klaus GRUBMÜLLER u. Nikolaus STAUBACH (Hgg.), Pragmatische Schriftlichkeit im Mittelalter. Erscheinungsformen und Entwicklungsstufen (Münstersche Mittelalter-Schriften 65), München 1992, S. 157–175.
- MELOY, John L., Imperial Strategy and Political Exigency. The Red Sea Spice Trade and the Mamluk Sultanate in the Fifteenth Century, in: *Journal of the American Oriental Society* 123,1 (2003), S. 1–19.
- MELVE, Leidulf, "The revolt of the medievalists". Directions in Recent Research on the Twelfth-Century Renaissance, in: *Journal of Medieval History* 32 (2006), S. 231–252.
- MENÉNDEZ PIDAL, Gonzalo, Mozárabes y Asturianos en la cultura de la alta edad media en relación especial con la historia de los conocimientos geográficos, in: *Boletín de la Real Academia de la Historia* 134 (1954), S. 137–291.
- MENTKEN, Gerd, Astrologie und Öffentlichkeit im Mittelalter (Monographien zur Geschichte des Mittelalters 53), Stuttgart 2005.

- MERCIER, Raymond, Astronomical Tables in the Twelfth Century, in: Charles BURNETT (Hg.), Adelard of Bath. An English Scientist and Arabist of the Early Twelfth Century (Warburg Institute Surveys and Texts 14), London 1987, S. 87–118.
- MERCIER, Raymond P., Geodesy, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1), Chicago, London 1992, S. 175–188.
- MERCIER, Raymond P., Meridians of Reference in Precopernican Tables, in: *Vistas in Astronomy* 28 (1985), S. 23–27.
- MERRILLS, Andrew H., History and Geography in Late Antiquity, Cambridge 2005.
- MERSCH, Margit, Kulturelle Diversität im Mittelmeerraum des Spätmittelalters, in: DIES. u. Ulrike RITZERFELD (Hgg.), Lateinisch-griechisch-arabische Begegnungen. Kulturelle Diversität im Mittelmeerraum des Spätmittelalters (Europa im Mittelalter 15), Berlin 2009, S. 9–17.
- MERSCH, Margit, Transkulturalität, Verflechtung, Hybridisierung – „neue“ epistemologische Modelle in der Mittelalterforschung, in: Christian SCHOLL u. Wolfram DREWS (Hgg.), Transkulturelle Verflechtungsprozesse in der Vormoderne, Berlin 2016, S. 239–251.
- MERSCH, Margit, Zyperns Mendikanten zwischen den Konfessionen, in: Ludger LIEB, Klaus OSCHEMA u. Johannes HEIL (Hgg.), Abrahams Erbe. Konkurrenz, Konflikt und Koexistenz der Religionen im europäischen Mittelalter (Das Mittelalter, Beih. 2), Berlin 2015, S. 325–339.
- MERSMANN, Birgit, Bildkulturwissenschaft als Kulturbildwissenschaft? Von der Notwendigkeit eines inter- und transkulturellen Iconic Turn, in: Zeitschrift für Ästhetik und Allgemeine Kunswissenschaft 49,1 (2004), S. 91–109.
- MESENBURG, Peter, Kartographie im Mittelalter. Eine analytische Betrachtung der Portulankarte des Petrus Roselli aus dem Jahr 1449, Karlsruhe 1989.
- MESERVE, Margaret, Empires of Islam in Renaissance Historical Thought, Cambridge MA, London 2008.
- MESSIER, Ronald A., The Christian Community of Tunis at the Time of St Louis' Crusade, A.D. 1270, in: Eleanor A. CONGDON (Hg.), Latin Expansion in the Medieval Western Mediterranean (The Expansion of Latin Europe, 1000–1500, 7), Farnham 2013, S. 295–309 [zuerst in: Vladimir Goss u. Christine BERNSTEIN (Hgg.), The Meeting of Two Worlds. Cultural Exchange between East and West During the Period of the Crusades, Kalamazoo 1986, S. 241–255].
- MESSIER, Ronald A., Sijilmasa. Five Seasons of Archaeological Inquiry, in: *Archéologie islamique* 7 (1997), S. 61–92.
- METCALFE, Alex, The Muslims of Medieval Italy, Edinburgh 2009.
- MEYERSON, Mark D. u. ENGLISH, Edward D. (Hgg.), Christians, Muslims, and Jews in Medieval and Early Modern Spain. Interaction and Cultural Change (Notre Dame Conferences in Medieval Studies 8), Notre Dame IN 2000.
- MICHALSKY, Tanja, Karten unter sich. Überlegungen zur Intentionalität geographischer Karten, in: Ingrid BAUMGÄRTNER (Hg.), Fürstliche Koordinaten. Landesvermessung

- und Herrschaftsvisualisierung um 1600 (Schriften zur sächsischen Geschichte und Volkskunde 46), Leipzig 2014, S. 321–339.
- MIDDLELL, Matthias, Die konstruktivistische Wende, der spatial turn und das Interesse an der Globalisierung in der gegenwärtigen Geschichtswissenschaft, in: Geographische Zeitschrift 93 (2005), S. 33–44.
- MILLÁS VALLICROSA, José M., La aportación astronómica de Pedro Alfonso, in: Sefarad 3 (1943), S. 65–105.
- MILLÁS VALLICROSA, José M., Lo obra enciclopédia de R. Abraham bar Hiyya, in: DERS. (Hg.), Estudios sobre historia de la ciencia española (Estudios sobre la ciencia 14), Madrid 1991, S. 219–262.
- MILLÁS VALLICROSA, José M., Petrus Alfonsi's Contribution to Astronomy with a Postscript by Charles Burnett, in: Aleph 10,1 (2010), S. 139–168.
- MIMURA, Taro, The Arabic Original of (ps.) Māshā' allāh's Liber de orbe. Its Date and Authorship, in: The British Journal for the History of Science 48,2 (2015), S. 321–352.
- MINORSKY, V., Daylam, in: The Encyclopaedia of Islam 2 (1965), S. 189–194.
- MIQUEL, André, La géographie humaine du monde musulman jusqu'au milieu du 11^e siècle. Bd. II: Géographie arabe et représentation du monde. La terre et l'étranger (Civilisations et sociétés 37), Paris 1975.
- MIQUEL, André, Geography, in: Roshdi RASHED (Hg.), Encyclopedia of the History of Arabic Science, Bd. 3, London, New York 1996, S. 796–812.
- MIQUEL, André, Iklīm, in: The Encyclopaedia of Islam III, Leiden, London 1971, S. 1076–1078.
- MITTENHUBER, Florian, Die Relation zwischen Text und Karten in der *Geographie* des Ptolemaios, in: Jürg GLAUSER u. Christian KIENING (Hgg.), Text – Bild – Karte. Kartographien der Vormoderne (Rombach Wissenschaften, Litterae 105), Freiburg, Berlin, Wien 2007, S. 69–93.
- MITTENHUBER, Florian, Text- und Kartentradition in der Geographie des Klaudios Ptolemaios. Eine Geschichte der Kartenüberlieferung vom ptolemäischen Original bis in die Renaissance (Studies in History and Philosophy of Science 10), Bern 2009.
- MITTENHUBER, Florian, The Tradition of Texts and Maps in Ptolemy's Geography, in: Alexander JONES (Hg.), Ptolemy in Perspective. Use and Criticism of his Work from Antiquity to the Nineteenth Century (Archimedes 23), Dordrecht u. a. 2010, S. 95–119.
- MITTENHUBER, Florian u. KLÖTI, Thomas, Ptolemaios-Rezeption in der Kartengeschichte, in: Ptolemaios, [Claudios], Handbuch der Geographie. Ergänzungsband mit einer Edition des *Kanons bedeutender Städte*, hg. v. Alfred STÜCKELBERGER u. Florian MITTENHUBER, Basel 2009, S. 382–401.
- MITTENHUBER, Florian u. ŞENGÖR, Celâl, Die Geographie des Ptolemaios in der arabischen Tradition, in: Ptolemaios, Handbuch der Geographie. Ergänzungsband mit einer Edition des *Kanons bedeutender Städte*, hg. v. Alfred STÜCKELBERGER u. Florian MITTENHUBER, Basel 2009, S. 336–355.

- MITTENHUBER, Florian u. STEWING, Frank-Joachim, Zu zwei im 15. Jahrhundert entstandenen Ausgaben des „Handbuches der Geographie“ des Claudius Ptolemäus und zur sogenannten Zeitzer Weltkarte (Teil 1), in: Saale-Unstrut-Jahrbuch 14 (2009), S. 6–26.
- MODERSOHN, Mechthild, Natura als Göttin. Eine Personifikation zwischen Mythos und Aufklärung, in: Peter DILG (Hg.), Natur im Mittelalter. Konzeptionen – Erfahrungen – Wirkungen. Akten des 9. Symposiums des Mediävistenverbandes, Marburg, 14.–17. März 2001, Berlin 2003, S. 84–110.
- MODERSOHN, Mechthild, Natura als Göttin im Mittelalter. Ikonographische Studien zu Darstellungen der personifizierten Natur (Acta humaniora), Berlin 1997.
- MÖHRING, Hannes, Die Kreuzfahrer, ihre muslimischen Untertanen und die heiligen Stätten des Islam, in: Alexander PATSCHOVSKY u. Harald ZIMMERMANN (Hgg.), Toleranz im Mittelalter (Vorträge und Forschungen 45), Sigmaringen 1998, S. 129–157.
- MONFERRER-SALA, Juan Pedro, Christians and Muslims in the Iberian Peninsula, 1000–1600, in: David THOMAS (Hg.), Routledge Handbook on Christian-Muslim Relations, New York 2017, S. 149–157.
- MONTGOMERY, James E., Islamic Crosspollinations, in: DERS., Anna AKASOY u. Peter E. PORMANN (Hgg.), Islamic Crosspollinations. Interactions in the Medieval Middle East, Exeter 2007, S. 148–193.
- MOODY, Ernest A., John Buridan on the Habitability of the Earth, in: Speculum 16 (1941), S. 415–425.
- MORELON, Régis, Eastern Arabic Astronomy Between the Eighth and the Eleventh Centuries, in: Roshdi RASHED (Hg.), Encyclopedia of the History of Arabic Science, 3 Bde., London, New York 1996, Bd. 1, S. 19–57.
- MORGAN, David, The Mongols, 2. Aufl., Malden 2007.
- MOROZZO DELLA ROCCA, Raimondo, Catay, in: Miscellanea in onore di Roberto Cessi (Storia e letteratura 71), Rom 1958, S. 299–303.
- MOSER, Christian, Von der epischen zur dramatischen Insel. Die Insel als Chronotopos in literarischen Texten der Antike und der Renaissance, in: Elke HUWILER, Elisabeth MEYER u. Arend QUAK (Hgg.), *Wat nyeus verfraeyt dat herte ende verlicht den sin.* Studie zum Schauspiel des Mittelalters und der Frühen Neuzeit. Festschrift für Carla Dauven-van Knippenberg zum 65. Geburtstag (Amsterdamer Beiträge zur älteren Germanistik 75), Boston, Leiden 2015, S. 279–303.
- MÜLLER, Gottfried, Die arabischen Wissenschaften als Medium antiker Überlieferung im europäischen Mittelalter, in: Justus COBET, Carl Friedrich GETHMANN u. Dieter LAU (Hgg.), Europa. Die Gegenwärtigkeit der antiken Überlieferung (Essener Beiträge zur Kulturgeschichte 2), Aachen 2000, S. 209–267.
- MÜLLER, Kathrin, Irritierende Variabilität. Die mittelalterlichen Reproduktionen von Wissen im Diagramm, in: Britta BUSSMANN u. a. (Hgg.), Übertragungen. Formen und Konzepte von Reproduktion in Mittelalter und Früher Neuzeit (Trends in Medieval Philology 5), Berlin, New York 2005, S. 415–436.

- MÜLLER, Kathrin, Visuelle Weltaneignung. Astronomische und kosmologische Diagramme in Handschriften des Mittelalters (Historische Semantik 11), Göttingen 2008.
- MÜLLER, Kathrin, Vom Absehen und Hinschauen. Modifikationen des astronomischen und kosmologischen Diagramms an der Wende vom Hoch- zum Spätmittelalter, in: Wolfgang DICKHUT, Stefan MANNS u. Norbert WINKLER (Hgg.), Muster im Wandel. Zur Dynamik topischer Wissensordnungen in Spätmittelalter und Früher Neuzeit (Berliner Mittelalter- und Frühneuzeitforschung 5), Göttingen 2008, S. 193–215.
- MÜLLER, Walter M., Habaśat, in: Siegbert UHLIG (Hg.), Encyclopaedia Aethiopica 2, Wiesbaden 2005, S. 948–949.
- MÜNKLER, Marina, Erfahrung des Fremden. Die Beschreibung Ostasiens in den Augenzeugenberichten des 13. und 14. Jahrhunderts, Berlin 2000.
- MÜNKLER, Marina, Experiencing Strangeness. Monstrous People on the Edge of the World as Depicted on Medieval Mappae Mundi, in: The Medieval History Journal 5 (2002), S. 195–222.
- MÜNKLER, Marina, Die Wörter und die Fremden. Die monströsen Völker und ihre Lesarten im Mittelalter, in: Michael BORGOLTE u. Bernd SCHNEIDMÜLLER (Hgg.), Hybride Kulturen im mittelalterlichen Europa. Vorträge und Workshops einer internationalen Frühlingsschule / Hybrid Cultures in Medieval Europe. Papers and Workshops of an International Spring School (Europa im Mittelalter 16), Berlin 2010, S. 27–49.
- MÜNKLER, Marina u. RÖCKE, Werner, Der *ordo*-Gedanke und die Hermeneutik des Fremden im Mittelalter. Die Auseinandersetzung mit den monströsen Völkern des Erdrandes, in: Herfried MÜNKLER (Hg.), Die Herausforderung durch das Fremde (Interdisziplinäre Arbeitsgruppen, Forschungsberichte 5), Berlin 1998, S. 701–766.
- MUNT, Harry, The Holy City of Medina. Sacred Space in Early Islamic Arabia, New York 2014.
- MURDOCH, John E., Album of Science 1: Antiquity and the Middle Ages, New York 1984.
- NAZMI, Ahmad, “Al-Hārita Al-Ma’mūniyya”. The Islamic World Map of Al-Ma’mūn and the Islamic Cartography, in: Rocznik Orientalistyczny 57 (2004), S. 77–95.
- NAZMI, Ahmad, The Muslim Geographical Image of the World in the Middle Ages. A Source Study, Warschau 2007.
- N’DIAYE, Tidiane, Der verschleierte Völkermord. Die Geschichte des muslimischen Sklavenhandels in Afrika, Reinbek bei Hamburg 2010.
- NEUBAUER, Adolf, Assaph Hebraeus, in: Orient und Occident 2 (1862), S. 658–666, 767 f.
- NEUGEBAUER, Otto, A Greek World Map, in: Jean BINGEN u. a. (Hgg.), Le monde grec. Pensée, littérature, histoire, documents. Hommages à Claire Préaux (Université Libre Bruxelles. Faculté de Philosophie et Lettres 62), 2. Aufl. Brüssel 1978, S. 312–317.

- NEUHAUSER, Walter u. a., Katalog der Handschriften der Universitätsbibliothek Innsbruck, Teil 5: Cod. 401-500 (Österreichische Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse, Denkschriften 365 / Veröffentlichungen der Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 4, 5), Wien 2008.
- NEWITT, Malyn D. D., A History of Portuguese Overseas Expansion, 1400–1668, New York 2005.
- NIAZI, Kaveh Farzad, A Comparative Study of *Quṭb al-Dīn Shirāzī's* Texts and Models on the Configuration of the Heavens, Diss. University of Columbia, 2011.
- NICOLAI, Roël, The Enigma of the Origin of Portolan Charts. A Geodetic Analysis of the Hypothesis of a Medieval Origin (History of Science and Medicine Library 52), Leiden 2016.
- NICOLAI, Roël, How Old are Portolan Charts Really?, in: The Brussels Map Circle 52 (2015), S. 16–24.
- NICOLAI, Roël, How Old are Portolan Charts Really? Response of Roël Nicolai to Joaquim Gaspar and Tony Campbell, in: The Brussels Map Circle 54 (2016), S. 6–11.
- NICOLAI, Roël, The Premedieval Origin of Portolan Charts. New Geodetic Evidence, in: Isis 106,3 (2015), S. 517–543.
- NIEHOFF-PANAGIOTIDIS, Johannes, Übersetzung und Rezeption. Die byzantinisch-neugriechischen und spanischen Adaptionen von Kalila wa-Dimna (Serta Graeca 18), Wiesbaden 2003.
- NIERENBERG, David, Islam and the West. Two Dialectical Fantasies, in: Journal of Religion in Europe 1 (2008), S. 3–33.
- NÖTH, Winfried, Die Karte und ihre Territorien in der Geschichte der Kartographie, in: Jürgen GLAUSER u. Christian KIENING (Hgg.), Text – Bild – Karte. Kartographien der Vormoderne (Rombach Wissenschaften, Litterae 105), Freiburg, Berlin, Wien 2007, S. 39–68.
- NÖTH, Winfried, Medieval Maps. Hybrid Ideographic and Geographic Sign System, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Martina STERCKEN (Hgg.), Herrschaft verorten. Politische Kartographie im Mittelalter und in der frühen Neuzeit (Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen 19), Zürich 2012, S. 335–353.
- NOTHAFT, C. Philipp E., Climate, Astrology and the Age of the World in Thirteenth-Century Thought. Giles of Lessines and Roger Bacon on the Precession of the Solar Apogee, in: Journal of the Warburg and Courtauld Institutes 77 (2014), S. 35–60.
- NOVIKOFF, Alex, Between Tolerance and Intolerance in Medieval Spain. An Historiographic Enigma, in: Medieval Encounters 11 (2005), S. 7–36.
- OBENAUS, Andreas, Die Geheimnisse des Atlantiks und seine Erforschung im Spiegel mittelalterlicher arabischer Quellen, in: Stephan CONERMANN, Harald WOLTER-VON DEM KNESEBECK u. Miriam QUIERING (Hgg.), Geheimnis und Verborgenes im Mittelalter. Funktion, Wirkung und Spannungsfelder von okkultem Wissen, verborgenen Räumen und magischen Gegenständen (Das Mittelalter, Beih. 15), Berlin, Boston 2021, S. 147–165.

- OBRIST, Barbara, La cosmologie médiévale. Texte et images (Micrologus' Library 11). Bd. I: Les fondaments antique, Florenz 2004.
- OBRIST, Barbara, Le diagramme isidorien des saisons, son contenu physique et les représentations figuratives, in: *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Moyen-Age* 108,1 (1996), S. 95–164.
- OBRIST, Barbara, “Imaginatio” and Visual Representation in Twelfth-Century Cosmology and Astronomy. Ibn Al-Haytham, Stephen of Pisa (and Antioch), (Ps.) Māshā’allāh, and (Ps.) Thābit Ibn Qurra, in: Christoph LÜTHY u. a. (Hgg.), *Image, Imagination, and Cognition*, Leiden 2018, S. 32–60.
- OBRIST, Barbara, Twelfth-Century Cosmography, the *De secretis philosophie*, and Māshā’allāh (attr. to), *Liber de Orbe*, in: *Traditio* (67) 2012, S. 235–276.
- OBRIST, Barbara, William of Conches, Māshā’allāh, and Twelfth-Century Cosmology, in: *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Âge* 76 (2009), S. 29–88.
- OBRIST, Barbara, Wind Diagrams and Medieval Cosmology, in: *Speculum* 72 (1997), S. 33–84.
- O'DOHERTY, Marianne, A Peripheral Matter? Oceans in the East in Late-Medieval Thought, Report, and Cartography, in: *Bulletin of International Medieval Research*, 16 (2010), S. 14–59.
- O'DOHERTY, Marianne, The Indies and the Medieval West. Thought, Report, Imagination (Medieval Voyaging 2), Turnhout 2013.
- OLSSON, Joshua T., The World in Arab Eyes. A Reassessment of the Climes in Medieval Islamic Scholarship, in: *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 77 (2014), S. 487–508.
- OMAN, Giovanni, Al-Idrīsī, in: *The Encyclopaedia of Islam III*, Leiden, London 1971, S. 1032–1035.
- OMAN, Giovanni, Osservazioni sulle notizie biografiche comunemente diffuso sullo scrittore arabo al-Šarīf al-Idrīsī (VI–XII sec.), in: *Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli* 30 (1970), S. 209–238.
- OPELT, Ilona, Sprache und Stil einiger philosophischer und mathematischer Übersetzungstexte des Gerhard von Cremona, in: *Mittellateinisches Jahrbuch* 21 (1986), S. 172–185.
- OPELT, Ilona, Zur Übersetzungstechnik des Gerhard von Cremona, in: *Glotta* 38 (1959), S. 135–170.
- ORTALI, Gherardo, Venice and Papal Bans on Trade with the Levant. The Role of the Jurist, in: *Mediterranean Historical Review* 10 (1995), S. 242–258.
- OSCHEMA, Klaus, Bilder von Europa im Mittelalter (Mittelalter-Forschungen 43), Ostfildern 2013.
- OSTERHAMMEL, Jürgen, Europamodelle und imperiale Kontexte, in: *Journal of Modern European History* 2 (2004), S. 157–182.
- OSTERHAMMEL, Jürgen, Die Wiederkehr des Raums. Geographie, Geohistorie und historische Geographie, in: *Neue politische Literatur* 43 (1998), S. 374–395.
- OSTLENDER, Heinrich, Die Autographe Alberts des Großen, in: DERS. (Hg.), *Studia Albertina. Festschrift für Bernhard Geyer zum 70. Geburtstag* (Beiträge zur

- Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters, Suppl. 4), Münster 1952, S. 3–21.
- OUSTERHOUT, Robert G., Architecture and Cultural Identity in the Eastern Mediterranean, in: Michael BORGOLTE u. Bernd SCHNEIDMÜLLER (Hgg.), Hybride Kulturen im Mittelalterlichen Europa. Vorträge und Workshops einer internationalen Frühlingsschule / Hybrid Cultures in Medieval Europe. Papers and Workshops of an International Spring School (Europa Im Mittelalter 16), Berlin 2010, S. 261–276.
- PÄCHT, Otto u. ALEXANDER, Jonathan J.G., Illuminated Manuscripts in the Bodleian Library Oxford, Bd. 2: Italian School, Oxford 1970.
- PALMÉN, Ritva, Agreement in Conflict. Peter Alfonsi's *Dialogi contra Iudeos* and the Idea of Recognition, in: Medieval Encounters 22 (2016), S. 540–564.
- PANTI, Cecilia, Moti, virtù e motori celesti nella cosmologia di Roberto Grossatesta. Studio ed edizione dei trattati *De Sphera*, *De cometis*, *De motu supercelestium* (Corpus Philosophorum Medii Aevi 16), Florenz 2001.
- PANTI, Cecilia, Robert Grosseteste's Early Cosmology, in: Evelyn A. MACKIE u. Joseph GOERING (Hgg.), Editing Robert Grosseteste. Papers Given at the Thirty-Sixth Annual Conference on Editorial Problems. University of Toronto, 3–4 November 2000, Toronto 2003, S. 135–165.
- PÁPAY, Gyula, Kartenwissen – Bildwissen – Diagrammwissen – Raumwissen. Theoretische und historische Reflexionen über die Beziehungen der Karte zu Bild und Diagramm, in: Stephan GÜNZEL u. Lars NOWAK (Hgg.), KartenWissen. Territoriale Räume zwischen Bild und Diagramm (Trierer Beiträge zu den historischen Kulturwissenschaften), Wiesbaden 2012, S. 45–61.
- PÁPAY, Gyula, Kartographie, in: Stephan GÜNZEL (Hg.), Raumwissenschaften, Frankfurt a.M. 2009, S. 175–190.
- PARK, Hyunhee, Mapping the Chinese and Islamic Worlds. Cross-Cultural Exchange in Pre-modern Asia, Cambridge 2012.
- PASTOR, Julio Rey u. CAMARERO, Ernesto García, La cartografía mallorquina, Madrid 1960.
- PATSCHOVSKY, Alexander, Die Trinitätsdiagramme Joachims von Fiore († 1202). Ihre Herkunft und semantische Struktur im Rahmen der Trinitätsikonographie, von deren Anfängen bis ca. 1200, in: DERS. (Hg.), Die Bildwelt der Diagramme Joachims von Fiore. Zur medialität religiös-politischer Programme im Mittelalter, Ostfildern 2003, S. 55–114.
- PAVIOT, Jacques, Comment reconquérir la Terre sainte et vaincre les Sarrasins?, in: Michel BALARD, Benjamin Z. KEDAR u. Jonathan RILEY-SMITH (Hgg.), *Dei gesta per Francos. Etudes sur le croisades dédiées à Jean Richard. Crusade Studies in Honour of Jean Richard*, Aldershot 2001, S. 79–85.
- PAVIOT, Jacques, Introduction, in: DERS. (Hg.), Projets de Croisade (v. 1290–v. 1330) (Documents relatifs à l'histoire des Croisades 20), Paris 2008, S. 9–51.
- PAVIOT, Jacques, Les marchands italiens dans l'Iran mongol, in: Denise AIGLE (Hg.), L'Iran face à la domination Mongole (Bibliothèque Iranienne 45), Teheran 1997, S. 71–86.

- PAVIOT, Jacques (Hg.), *Projets de croisade (v. 1290–v. 1330)*, (Documents relatifs à l'histoire des Croisades 20), Paris 2008.
- PAVIOT, Jacques, Une mappemonde Génoise disparue de la fin du XIV^e siècle, in: Gaston DUCHET-SUCHAUX (Hg.), *L'iconographie. Etudes sur les rapports entre textes et images dans l'occident médiéval* (Cahiers du Léopard d'Or 10), Paris 2001, S. 69–97.
- PEARCE, S.J., The Myth of the Myth of the Andalusian Paradise. The Extreme Right and the American Revision of the History and Historiography of Medieval Spain, in: Louie VALENCIA-GARCÍA (Hg.), *Far-Right Revisionism and the End of History*, New York 2020, S. 29–68.
- PEDERSEN, Fritz, The Toledan Tables. A Review of the Manuscripts and the Textual Versions with an Edition (Historisk-filosofiske Skrifter 24), 4 Bde., Kopenhagen 2002.
- PEDERSEN, Fritz S., Toledan Tables in the “Toledan tables”, in: *Cahiers de l’Institut du Moyen-Âge grec et latin* 71 (2000), S. 29–36.
- PEDERSEN, Fritz, The Toulouse Tables. A List of Manuscripts, in: *Cahiers de l’Institut du Moyen-âge Grec et Latin* 68 (1998), S. 3–12.
- PEDERSEN, Olaf, Astronomy, in: David C. LINDBERG (Hg.), *Science in the Middle Ages*, Chicago 1978, S. 303–337.
- PEDERSEN, Olaf, The Corpus Astronomicum and the Traditions of Mediaeval Latin Astronomy, in: *Colloquia Copernicana III. Proceedings of the Joint Symposium of the IAU and the IUHPS, cosponsored by the IAHS; Astronomy of Copernicus and its Background*, Torún 1973, Breslau u.a. 1975, S. 57–96.
- PEDERSEN, Olaf, In Quest of Sacrobosco, in: *Journal for the History of Astronomy* 16 (1985), S. 175–221.
- PEDERSEN, Olaf, The Origins of the “Theorica Planetarum”, in: *Journal of the History of Astronomy* 12 (1981), S. 113–123.
- PELLAT, Charles, Al-Kubba, in: *The Encyclopaedia of Islam V*, Leiden 1986, S. 297.
- PELLETIER, Monique, Le portulain d'Angelino Dulcert, 1339, in: *Cartographica Helvetica* 9 (1994), S. 23–31.
- PETECH, Luciano, Les marchands italiens dans l'empire mongol, in: *Journal Asiatique* 250 (1962), S. 549–574 [ND in: PETECH, Luciano, *Selected Papers on Asian History* (Serie Orientale Roma LX), Rom 1988, S. 161–186].
- PFLEDERER, Richard, *Census of Portolan Charts and Atlases*, Williamsburg 2009.
- PHILIPPI, Friedrich, Zur Geschichte der Reichskanzlei unter den letzten Staufern Friedrich II., Heinrich (VII.) und Konrad IV., Münster 1885.
- PHILLIPS, John R.S., *The Medieval Expansion of Europe*, Oxford, New York 1988.
- PICARD, Christophe, La Mer des Califes. Une histoire de la Méditerranée musulmane (VII^e – XII^e siècle), Paris 2015.
- PINGREE, David, *Astronomy and Astrology in India and Iran*, in: *Isis* 54,2 (1963), S. 229–246.
- PINGREE, David, The Fragments of the Works of Ya'qūb ibn Ṭāriq, in: *Journal of Near Eastern Studies* 27,2 (1968), S. 97–125.

- PINGREE, David, The Thousands of Abū Ma'shar (Studies of the Warburg Institute 30), London 1968.
- PINNA, Margherita, Il Mediterraneo e la Sardegna nella cartografia musulmana (dall' VIII al XVI secolo), 2 Bde., Nuoro 1997.
- PINTO, Karen, Ecce! A Ninth-Century Isidorean T-O Map Labeled in Arabic, in: Albrecht CLASSEN (Hg.), Globalism in the Middle Ages and the Early Modern Age. Innovative Approaches and Perspectives (Fundamentals of Medieval and Early Modern Culture 27), Berlin, Boston 2023, S. 189–220.
- PINTO, Karen, Interpretation, Intention, and Impact. Andalusi Arab and Norman Sicilian Examples of Islamo-Christian Cartographic Translation, in: Patrick MANNING u. Abigail OWEN (Hgg.), Knowledge in Translation. Global Patterns of Scientific Exchange, 1000–1800 CE., Pittsburgh 2018, S. 41–57.
- PINTO, Karen, It's a Bird. It's a Plane. No, it's the World! An Exploration of the Spiritual Meanings Underlying the Bird Forms Used in Islamicate World Maps, in: Christoph MAUNTEL (Hg.), Geography and Religious Knowledge in the Medieval World (Das Mittelalter, Beih. 14), Berlin 2021, S. 39–56.
- PINTO, Karen C., Medieval Islamic Maps. An Exploration, Chicago, London 2016.
- PINTO, Karen, Passion and Conflict. Medieval Islamic Views of the West, in: Keith LILLEY (Hg.), Mapping Medieval Geographies. Geographical Encounters in the Latin West and Beyond, Cambridge 2013, S. 201–224.
- PINTO, Karen, Surat Bahr al-Rum (Picture of the Sea of Byzantium). Possible Meanings Underlying the Forms, in: George TOLIAS u. Dimitris LOUPIS (Hgg.), Eastern Mediterranean Cartographies. Proceedings of the 18th International Conference on the History of Cartography, Athens, 11–16 July 1999, Athen 2004, S. 223–241.
- PLANHOL, Xavier de, Caspian Sea i. Geography, in: Encyclopaedia Iranica Online, <https://www.iranicaonline.org/articles/caspian-sea-i/> (30.5.2025).
- PLEUGER, Nina, Christliche Identitätsbildung bei Samson von Córdoba, in: Michael BORGOLTE u. a. (Hgg.), Integration und Desintegration von Kulturen im europäischen Mittelalter (Europa im Mittelalter 18), Berlin 2011, S. 41–52.
- PODOSSINOV, Alexander V., Die Orientierung der alten Karten von den ältesten Zeiten bis zum frühen Mittelalter, in: Cartographica Helvetica 7 (1993), S. 33–43.
- POPOVIC, Alexandre, al-Zandj, in: The Encyclopaedia of Islam XI, Leiden 2002, S. 444–446.
- PORZIG, Walter, Die Rezensionen der Etymologiae des Isidorus von Sevilla, in: Hermes 72 (1937), S. 129–170.
- POSSE, Otto, Die Siegel der deutschen Kaiser und Könige 751–1347 (Die Siegel der deutschen Kaiser und Könige von 751 bis 1806 1), Dresden 1909.
- POTTHAST, Daniel, Christen und Muslime im Andalus. Andalusische Christen und ihre Literatur nach religionspolemischen Texten des zehnten bis zwölften Jahrhunderts (Diskurse der Arabistik 19), Wiesbaden 2013.
- POULLE, Emmanuel, L'Astronomie de Gerbert, in: Gerberto. Scienza, storia e mito. Atti del Gerberti Symposium (Bobbio 25–27 luglio 1983), (Archivum Bobbiense, Studia 2), Bobbio 1985, S. 597–617.

- PRATT, Mary Loiuse, Arts of the Contact Zone, in: *Profession* 91 (1991), S. 33–40.
- PRZYBILSKI, Martin, Kulturtransfer zwischen Juden und Christen in der deutschen Literatur des Mittelalters (Quellen und Forschungen zur Literatur- und Kulturgeschichte 61), Göttingen 2010.
- PUJADES I BATALLER, Ramon J., La carta de Gabriel de Vallseca de 1439, Barcelona 2009.
- PUJADES I BATALLER, Ramon J., Les cartes portolanes. La representació medieval d'una mar solcada, Barcelona 2007.
- PUJADES I BATALLER, Ramon J., *Mappaemundi* veneziane e catalane del basso medoevo. Due rami nati da uno stesso tronco, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Piero FALCHETTA (Hgg.), Venezia e la nuova oikoumene. Cartografia del Quattrocento/Venedig und die neue Oikoumene. Kartographie im 15. Jahrhundert (Venetiana 17), Rom 2016, S. 73–96.
- PUJADES I BATALLER, Ramon J., Els mapamundis baixmedievals. Del naixement del mapamundi híbrid a l'ocàs del mapamundi portolà/Late Medieval World Maps. From the Birth of the Hybrid to the Demise of the Portolan Mappamundi, Barcelona 2023.
- PUJADES I BATALLER, Ramon J., Navigational Maps. The First Widely Distributed Maps, in: Catherine HOFMANN, Helene RICHARD u. Emmanuelle VAGNON (Hgg.), The Golden Age of Maritime Maps, Paris 2013, S. 60–65.
- PUJADES I BATALLER, Ramon J., The Pisana Chart. Really a Primitive Portolan Chart Made in the 13th Century?, in: *Cartes & Géomatique* 216 (2013), S. 17–32.
- QUILLET, Jeannine, L'*Imago Mundi* de Pierre d'Ailly, in: Danielle BUSCHINGER u. Wolfgang SPIEWOK (Hgg.), Nouveaux mondes et mondes nouveaux au Moyen Age. Actes du Colloque du Centre d'Etudes Médiévales de l'Université de Picardie Jules Verne, Amiens, mars 1992 (Greifswalder Beiträge zum Mittelalter 22; Wodan 37), Greifswald 1994, S. 107–114.
- QUINTERN, Detlev, Zum wissenschaftsgeschichtlichen Stellenwert der arabisch-islamischen Geographie und Kartographie, in: Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften, Sonderdruck 20–21 (2014), S. 399–426.
- RABY, Julian, Venice, Dürer and the Oriental Mode (The Hans Huth Memorial Studies 1), London 1983.
- RAGEP, F. Jamil, Islamic Reactions to Ptolemy's Imprecisions, in: Alexander JONES (Hg.), *Ptolemy in Perspective. Use and Criticism of his Work from Antiquity to the Nineteenth Century* (Archimedes 23), Dordrecht u. a. 2010, S. 121–134.
- RAGEP, F. Jamil, Shīrāzī. Qutb al-Dīn Maḥmūd ibn Maṣṭūd Muṣlīḥ al-Shīrāzī, in: Thomas HOCKEY u. a. (Hgg.), *The Biographical Encyclopedia of Astronomers*, New York 2007, S. 1054f.
- RAMOS, Manuel João, Ethiopia / Abyssinia, in: Jennifer SPEAKE (Hg.), *The Literature of Travel and Exploration: An Encyclopedia*, Bd. 1, New York, London 2003, S. 406–410.

- RAPOPORT, Yossef, The Book of Curiosities. A Medieval Islamic View of the East, in: Andreas KAPLONY, Philippe FORêt (Hgg.), *The Journey of Maps and Images on the Silk Road* (Inner Asian Studies 21), Leiden 2008, S. 155–171.
- RAPOPORT, Yossef, *Islamic Maps*, Oxford 2019.
- RAPOPORT, Yossef, The View from the South. The Maps of the Book of Curiosities and the Commercial Revolution of the Eleventh Century, in: Roxani Eleni MARGARITI, Adam SABRA u. Petra M. SIJPESTEIJN (Hgg.), *Histories of the Middle East. Studies in Middle Eastern Society, Economy and Law in Honor of A. L. Udovitch (Islamic History and Civilization 79)*, Leiden, Boston 2011, S. 183–212.
- RAPOPORT, Yossef u. SAVAGE-SMITH, Emilie, The Book of Curiosities and a Unique Map of the World, in: Richard J. A. TALBERT u. Richard W. UNGER (Hgg.), *Cartography in Antiquity and the Middle Ages. Fresh Perspectives, New Methods (Technology and Change in History 10)*, Leiden, Boston 2008, S. 121–138.
- RAPOPORT, Yossef u. SAVAGE-SMITH, Emilie, Lost Maps of the Caliphs. Drawing the World in Eleventh-Century Cairo, Chicago 2018.
- RASHED, Roshdi u. MORELON, Régis, Thabit b. Kurra, in: *The Encyclopaedia of Islam* 10 (2000), S. 428 f.
- RAU, Susanne, Räume. Konzepte, Wahrnehmungen, Nutzungen (Historische Einführungen 14), Frankfurt a. M., New York 2013.
- RAVEN, Wim, De mundo. Tradition syriaque et arabe, in: Richard GOULET (Hg.), *Dictionnaire des philosophes antiques. Supplément*, Paris 2003, S. 481–483.
- RECKWITZ, Andreas, Die Kontingenzperspektive der „Kultur“. Kulturbegriffe, Kulturturtheorien und das kulturwissenschaftliche Forschungsprogramm, in: DERS., *Unscharfe Grenzen. Perspektiven der Kulturoziologie*, Bielefeld 2008, S. 15–45.
- RECKWITZ, Andreas, Die Reproduktion und die Subversion sozialer Praktiken. Zugleich ein Kommentar zu Pierre Bourdieu und Judith Butler, in: Karl H. HÖRNING (Hg.), *Doing culture. Neue Positionen zum Verhältnis von Kultur und sozialer Praxis*, Bielefeld 2004, S. 40–53.
- REICHERT, Folker, Asien und Europa im Mittelalter. Studien zur Geschichte des Reisens, Göttingen 2014.
- REICHERT, Folker, Begegnungen mit China. Die Entdeckung Ostasiens im Mittelalter (Beiträge zur Geschichte und Quellenkunde des Mittelalters 15), Sigmaringen 1992.
- REICHERT, Folker, Das Bild der Welt im Mittelalter, Darmstadt 2013.
- REICHERT, Folker, Der eiserne Sarg des Propheten. Doppelte Grenzen im Islambild des Mittelalters, in: Ulrich KNEFELKAMP u. Kristian BOSELLEMAN-CYRAN (Hgg.), *Grenze und Grenzüberschreitung im Mittelalter. 11. Symposium des Mediävistenverbandes vom 14. bis 17. März 2005 in Frankfurt an der Oder*, Berlin 2007, S. 453–469.
- REICHERT, Folker, Erfahrung der Welt. Reisen und Kulturgeggnung im späten Mittelalter, Stuttgart 2001.
- REICHERT, Folker, Geographie und Weltbild am Hofe Friedrichs II., in: *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters* 51 (1995), S. 433–491.

- REICHERT, Folker, Das Land der Griechen mit der Seele suchend. Cristoforo Buondelmonti und Ciriaco d'Ancona in der Ägäis, in: Gerlinde HUBER-REBENICH u. Ludwig WALther (Hgg.), Frühnezeitliche Bildungsreisen im Spiegel lateinischer Texte (Humanismus Studien 2), Weimar 2007, S. 57–73.
- REICHERT, Folker, Mohammed in Mekka. Doppelte Grenzen im Islambild des lateinischen Mittelalters, *Saeculum* 56 (2005), 17–31.
- REINHARD, Wolfgang, Die Unterwerfung der Welt. Globalgeschichte der europäischen Expansion 1415–2015, München 2016.
- REINHARDT, Klaus u. SANTIAGO-OTERO, Horacio, Pedro Alfonso. Obras y bibliografía, in: María Jesús LACARRA (Hg.), *Estudios sobre Pedro Alfonso de Huesca (Colección de estudios altoaragoneses 41)*, Huesca 1996, S. 19–44.
- RELAÑO, Francesc, The Shaping of Africa. Cosmographic Discourse and Cartographic Science in Late Medieval and Early Modern Europe, Aldershot 2002.
- RESNICK, Irven M., Humoralism and Adam's Body. Twelfth-Century Debates and Petrus Alfonsi's *Dialogus contra Iudeos*, in: *Viator* 36 (2005), S. 181–195.
- RESSEL, Magnus (Hg.), Crusading Ideas and Fear of the Turks in Late Medieval and Early Modern Europe (Série Croisades tardives 7), Toulouse 2021.
- REUDENBACH, Bruno, Ein Weltbild im Diagramm – ein Diagramm im Weltbild. Das Mikrokosmos-Makrokosmos-Schema des Isidor von Sevilla, in: Christoph MARKSCHIES u.a. (Hgg.), *Atlas der Weltbilder* (Forschungsberichte der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften 25), Berlin 2011, S. 33–40.
- REXROTH, Frank, Systemvertrauen und Expertenskepsis. Die Utopie vom maßgeschneiderten Wissen in den Kulturen des 12. bis 16. Jahrhunderts, in: Björn REICH, Frank REXROTH u. Matthias ROICK (Hgg.), *Wissen, maßgeschneidert. Experten und Expertenkulturen im Europa der Vormoderne*, München 2012, S. 12–44.
- REXROTH, Frank u. SCHRÖDER-STAPPER, Teresa, Woran man Experten erkennt. Einführende Überlegungen zur performativen Dimension von Sonderwissen während der Vormoderne, in: DIES. (Hgg.), *Experten, Wissen, Symbole. Performanz und Medialität vormoderner Wissenskulturen* (Historische Zeitschrift, Beih. N.F. 71), München u. a. 2018, S. 7–26.
- RICHARD, Jean, L'Extrême-Orient légendaire au Moyen Âge. Roi Davide et Prêtre Jean, in: *Annales d'Ethiopie* 2 (1957), S. 225–244.
- RICHARD, Jean, The Missions to the North of the Black Sea (Thirteenth to Fifteenth Centuries), in: James D. RYAN (Hg.), *The Spiritual Expansion of Medieval Latin Christendom. The Asian Missions*, Oxford 2013, S. 343–356.
- RICHARD, Jean, Les navigations de occidentaux sur l'ocean Indien et la Mer Caspienne (XII^e – XV^e siècles), in: DERS., *Orient et Occident au Moyen Age. Contacts et relations* (XII^e – XV^e s.), (Variorum Reprints CS 49), London 1976, Kap. 31, S. 353–363.
- RICHARD, Jean, The *Relatio de Davide* as a source for Mongol History and the Legend of Prester John, in: Charles F. BECKINGHAM u. Bernard HAMILTON (Hgg.), *Prester John, the Mongols and the Ten Lost Tribes*, Aldershot 1996, S. 139–158.
- RICHTER-BERNBURG, Lutz, „Unter Führung der Vernunft von arabischen Lehrern lernen.“ Zu Entdeckung und Aneignung islamischer Philosophie im lateinischen

- Mittelalter (1100–1350), in: Ulrich KÖPF u. Dieter R. BAUER (Hgg.), *Kulturkontakte und Rezeptionsvorgänge in der Theologie des 12. und 13. Jahrhunderts* (Archa Verbi, Subsidia 8), Münster 2011, S. 279–327.
- RICKLIN, Thomas, „Arabes contigit imitari.“ Beobachtungen zum kulturellen Selbstverständnis der iberischen Übersetzer der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts, in: Andreas SPEER u. Lydia WEGENER (Hgg.), *Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter* (Miscellanea Mediaevalia 33), Berlin, New York 2006, S. 47–67.
- RICKLIN, Thomas, Der „*Dialogus*“ des Petrus Alfonsi. Eine Annäherung, in: Klaus JACOBI (Hg.), *Gespräche lesen. Philosophische Dialoge im Mittelalter* (ScriptOralia 115), Tübingen 1999, S. 139–155.
- RICKLIN, Thomas, Der Fall Gouguenheim, in: *Historische Zeitschrift* 290 (2010), S. 119–135.
- RICKLIN, Thomas, Der Traum der Philosophie im 12. Jahrhundert. Traumtheorien zwischen Constantinus Africanus und Aristoteles (*Mittellateinische Studien und Texte* 24), Leiden, Boston, Köln 1998.
- RITZERFELD, Ulrike, Zu Problematik und Erkenntnispotential der Untersuchung materieller bzw. visueller Kulturen im Mittelmeerraum, in: Margit MERSCH u. Ulrike RITZERFELD (Hgg.), *lateinisch-griechisch-arabische Begegnungen. Kulturelle Diversität im Mittelmeerraum des Spätmittelalters* (Europa im Mittelalter 15), Berlin 2009, S. 19–38.
- RODDY, Sherman, *The Correspondence of Marino Sanudo Torsello*, Diss. University of Philadelphia, 1971.
- RÖHRICHT, Reinhold, *Bibliotheca Geographica Palaestinae. Chronologisches Verzeichnis der von 333 bis 1878 verfassten Literatur über das Heilige Land mit dem Versuch einer Kartographie*, ND Jerusalem 1963.
- ROELLI, Philipp u. BACHMANN, Dieter, Towards Generating a Stemma of Complicated Manuscript Traditions. Petrus Alfonsi's *Dialogus*, in: *Revue d'histoire des textes* 5 (2010), S. 307–321.
- ROEST, Bernd, Compilation as Theme and Praxis in Franciscan Universal Chronicles, in: Peter BINKLEY (Hg.), *Pre-Modern Encyclopaedic Texts. Proceedings of the Second COMERS Congress, Groningen, 1–4 July 1996* (Brill's Studies in Intellectual History 79), Leiden, New York, Köln 1997, S. 213–225.
- ROLLER, Duane W., *The World of Juba II and Kleopatra Selene. Royal Scholarship on Rome's African Frontier*, London, New York 2003.
- ROMERO-GIRÓN, Juan, A Rare and Unpublished Medieval Islamic Map, 2019, https://www.researchgate.net/publication/334173894_A_RARE_AND_UNPUBLISHED_MEDIEVAL_ISLAMIC_MAP (15.09.2020).
- RONCIÈRE, Charles u. DOREZ, Léon, Lettres inédites et mémoires de Marino Sanudo l'ancien, in: *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes* 56 (1895), S. 21–44.
- ROSELLÓ I VERGER, Vincenc M., Cartes i atles portolans de les col·leccions espanyoles, in: Portolans procedents de col·leccions espanyoles. Segles XV–XVII. Catàleg de l'exposició organitzada amb motiu de la 17a Conferència Cartogràfica

- Internacional i de la 10° Assemblea General de l'Associació Cartogràfica Internacional (ICA/ACI), Barcelona 1995, S. 339–371 [engl. Übers., des katalanischen Originals ebd., S. 9–56].
- Ross, Eric, A Historical Geography of the Trans-Saharan Trade, in: Graziano KRÄTLI u. Ghislaine LYDON (Hgg.), *The Trans-Saharan Book Trade. Manuscript Culture, Arabic Literacy and Intellectual History in Islamic Africa*, Leiden, Boston 2011, S. 1–34.
- ROTH, Cecil, Judah Abenzara's Map of the Mediterranean World, 1500, in: *Studies in Bibliography and Booklore* 9 (1970), S. 116–120.
- ROTERMUND, Dietmar, Der Blick vom Westen auf den Indischen Ozean vom „*Periplus*“ bis zur „*Suma Oriental*“, in: DERS. u. Susanne WEIGELIN-SCHWIEDRZIK (Hgg.), *Der Indische Ozean. Das afro-asiatische Mittelmeer als Kultur- und Wirtschaftsraum (Edition Weltregionen)*, Wien 2004, S. 9–35.
- ROTTER, Ekkehart, Mohammed in der Stadt. Die Kenntnis um die Stadt Medina und das dortige Prophetengrab im mittelalterlichen Europa, in: *Zeitschrift für Historische Forschung* 36 (2009), S. 133–183.
- ROTTER, Ekkehard, Windrose statt Landkarte. Die geographische Systematisierung des Heiligen Landes und ihre Visualisierung Burchardus de Monte Sion um 1285, in: *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters* 69 (2013), S. 45–106.
- ROUIGHI, Ramzi, *The Making of a Mediterranean Emirate. Ifriqiyyā and Its Andalusis, 1200–1400*, Philadelphia 2011.
- ROUSE, Richard H. u. ROUSE, Mary A., Context and Reception. A Crusading Collection for Charles IV of France, in: Keith BUSBY u. Christopher KLEINHENZ (Hgg.), *Courtly Arts and the Art of Courtliness. Selected Papers from the Eleventh Triennial Congress of the International Courtly Literature Society*, University of Wisconsin-Madison, 29 July – 4 August 2004, Cambridge 2006, S. 105–178.
- RUBIO, Mercedes, The First Hebrew Encyclopedia of Science. Abraham bar Hiyya's *Yesodei Ha-Tevunah* U-Migdal Ha-Emunah, in: Steven HARVEY (Hg.), *The Medieval Hebrew Encyclopedias of Science and Philosophy. Proceedings of the Bar-Ilan University Conference (Amsterdam Studies in Jewish Thought 7)*, Dordrecht, Boston, London 2000, S. 140–153.
- RÜHRDANZ, Karin, Illustrated Persian *'Ajā'ib al-Makhlūqāt* Manuscripts and their Function in Early Modern Times, in: Andrew J. NEWMAN (Hg.), *Society and Culture in the Early Modern Middle East. Studies on Iran in the Safavid Period (Islamic History and Civilization. Studies and Texts 46)*, Leiden, Boston 2003, S. 33–47.
- SABRA, A.I., The Andalusian Revolt Against Ptolemaic Astronomy. Averroes and al-Bitrūjī, in: Everett MENDELSON (Hg.), *Transformation and Tradition in the Sciences. Essays in Honor of I. Bernhard Cohen*, Cambridge 1984, S. 133–153.
- SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, Sandra, Imagen y conocimiento del mundo en la edad media a través de la cartografía hispana, Diss. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Historia del Arte I, 2007.

- SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, Sandra, La peregrinación a la Meca en la Edad Media a través de la cartografía occidental, in: *Revista de poética medieval* 19 (2007), S. 177–218.
- SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, Sandra, La Reconquista cartográfica. El Islam peninsular en la cartografía medieval hispana, in: *Treballs de la Societat Catalana de Geografia* 61–62 (2006), S. 279–301.
- SALENTINY, Fernand, Die Gewürzroute. Die Entdeckung des Seewegs nach Asien. Portugals Aufstieg zur ersten europäischen See- und Handelsmacht, Köln 1991.
- SALIBA, George, Islamic Science and the Making of the European Renaissance, Cambridge MA, London 2007.
- SAMARAI, Alauddin, Arabs and Latins in the Middle Ages. Enemies, Partners, and Scholars, in: David R. BLANKS (Hg.), *Western Views of Islam in Medieval and Early Modern Europe. Perception of Other*, Basingstoke 1999, S. 137–145.
- SAMSÓ, Julio, On the Solar Model and the Precession of the Equinoxes in the Alphon-sine Zij and its Arabic Sources, in: Govind SWARUP, A. K. BAG u. Kripa S. SHUKLA (Hgg.), *History of Oriental Astronomy. Proceedings of an International Astro-nomical Union Colloquium No. 91*, New Delhi, India 13–16 November 1985, New York u. a. 1987, S. 175–183.
- SANDMAN, Israel M., Scribal Prerogative in Modifying Calendrial Tables, in: Sacha STERN u. Charles BURNETT (Hgg.), *Time, Astronomy, and Calendars in the Jewish Tradition (Time, Astronomy, and Calendars. Text and Studies 3)*, Leiden, Boston 2014, S. 113–153.
- SANTI, Francesco, Pietro Alfonso e Anselmo di Canterbury, in: Carmen CARDELLE DE HARTMANN u. Philipp ROELLI (Hgg.), *Petrus Alfonsi and his Dialogus. Back-ground, Context, Reception (Micrologus' Library 66)*, Florenz 2014, S. 13–42.
- SARNOWSKY, Jürgen, The Defence of the Ptolemaic System in Late Mediaeval Com-men-taries on Johannes de Sacrobosco's *De Sphaera*, in: Massimo BUCCANTINI, Michele CAMEROTA u. Sophie Roux (Hgg.), *Mechanics and Cosmology in the Medieval and Early Modern Period (Biblioteca Di Nuncius, Studi e Testi LXIV)*, Florenz 2007, S. 29–44.
- SARNOWSKY, Jürgen, Theoriesysteme im Wandel. Von der aristotelisch-scholastischen Theorie der Bewegung zur klassischen Physik und Astronomie, in: Rüdiger VALK (Hg.), *Ordnungsbildung und Erkenntnisprozesse*, Hamburg 2006, S. 21–32.
- SARTON, George, *Introduction to the History of Science*, Bd. 2,2: From Rabbi Ben Ezra to Roger Bacon, Baltimore 1931.
- SAVADI, Fateme u. CAMPBELL, Tony, Qutb al-Dīn al-Shīrāzī's Textual Map of the Mediterranean Sea (1282) and Its Evident Source in a Portolan Chart, in: *Imago Mundi* 75,2 (2023), S. 199–231.
- SAVAGE-SMITH, Emilie, Celestial Mapping, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1)*, Chicago, London 1992, S. 12–70.
- SAVAGE-SMITH, Emilie, Memory and Maps, in: Farhad DAFTARY u. Josef W. MERI (Hgg.), *Culture and Memory in Medieval Islam. Essays in Honour of Wilferd Madelung*, London 2003, S. 109–127.

- SAVAGE-SMITH, Emilie, Das Mittelmeer in der islamischen Kartographie des Mittelalters, in: Hannah BAADER u. Gerhard WOLF (Hgg.), *Das Meer, der Tausch und die Grenzen der Repräsentation*, Zürich, Berlin 2010, S. 239–262.
- SCAFI, Alessandro, *Mapping Paradise. A History of Heaven on Earth*, London 2006.
- SCHAAF, Judy, The Christian-Jewish Debate and the Catalan Atlas, in: Kristine T. UTTERBACK u. Merrall L. PRICE (Hgg.), *Jews in Medieval Christendom. "Slay Them Not"* (Études sur le Judaïsme Médiéval 60), Leiden, Boston 2013, S. 245–274.
- SCHACK, Dietlind, *Die Araber im Reich Rogers II.*, Diss. Berlin, 1969.
- SCHÄFER, Christian, Der arabische *Liber de causis* und seine Erfolgsgeschichte im lateinischen Westen, in: Heidrun EICHNER, Matthias PERKAMS u. Christian SCHÄFER (Hgg.), *Islamische Philosophie im Mittelalter. Ein Handbuch*, 2. Aufl., Darmstadt 2017, S. 186–198.
- SCHEIN, Sylvia, *Fideles Crucis. The Papacy, the West, and the Recovery of the Holy Land 1274–1314*, Oxford 1991.
- SCHEIN, Sylvia, *Gesta Dei per Mongolos 1300. The Genesis of a Non-Event*, in: *The English Historical Review* 94 (1979), S. 805–819.
- SCHELLER, Benjamin, Erfahrungsraum und Möglichkeitsraum. Das sub-saharische Westafrika in den „*Navigazioni Atlantiche*“ Alvise Cadamostos, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Piero FALCHETTA (Hgg.), *Venezia e la nuova oikoumene. Cartografia del Quattrocento / Venedig und die neue Oikoumene. Kartographie im 15. Jahrhundert* (Venetiana 17), Rom 2016, S. 201–220.
- SCHELLER, Benjamin, Verkaufen, Kaufen und Verstehen. Die Atlantikexpansion der Europäer, die Fernhändler und die neue Erfahrung des Fremden im 14. und 15. Jahrhundert, in: Michael BORGOLTE u. Nikolas JASPERT (Hgg.), *Maritimes Mittelalter. Meere als Kommunikationsräume* (Vorträge und Forschungen 83), Ostfildern 2016, S. 233–260.
- SCHELLEWALD, Barbara u. KRAUSE, Karin, Einführung, in: DIES. (Hgg.), *Bild und Text im Mittelalter (Studien zur mittelalterlichen Kunst 2)*, Köln, Weimar, Wien 2011, S. 11–25.
- SCHEUER, Hans Jürgen, Cerebrale Räume. Internalisierte Topographie in Literatur und Kartographie des 12./13. Jahrhunderts (Hereford-Karte, „Straßburger Alexander“), in: Hartmut BÖHME (Hg.), *Topographien der Literatur. Deutsche Literatur im transnationalen Kontext* (Germanistische Symposien 27), Stuttgart, Weimar 2005, S. 12–36.
- SCHLIEBEN, Barbara, Translation. Thirteenth Century Theory and Practices in the West, in: Felicitas SCHMIEDER u. Peter SCHREINER (Hgg.), *Il codice cumanico e il suo mondo. Atti del colloquio internazionale, Venezia, 6–7 dicembre 2002 (Ricerche 2)*, Rom 2005, S. 135–152.
- SCHLÖGEL, Karl, Im Raume lesen wir die Zeit. Über Zivilisationsgeschichte und Geopolitik, Frankfurt a.M. 2003.
- SCHMIDT, Tilmann, Riccardo Petroni von Siena als Gutachter im Prozeß gegen Papst Bonifaz VIII., in: Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, Kanonistische Abteilung 68 (1982), S. 277–293.

- SCHMIDT-FALKENBERG, Heinz, Die „Geographie“ des Ptolemäus und ihre Bedeutung für die europäische Kartographie, in: *Forschungen und Fortschritte* 39 (1965), S. 353–357.
- SCHMIEDER, Felicitas, Akkulturation im Mittelalter – eine Zusammenfassung der Tagung, in: Reinhard HÄRTEL (Hg.), *Akkulturation im Mittelalter, Ostfildern* 2014, S. 499–508.
- SCHMIEDER, Felicitas, „Den Alten den Glauben zu entziehen, wage ich nicht ...“ Spätmittelalterliche Welterkenntnis zwischen Tradition und Augenschein, in: Gian Luca POTESTÀ (Hg.), *Autorität und Wahrheit. Kirchliche Vorstellungen, Normen und Verfahren (13. bis 15. Jahrhundert)* (*Schriften des Historischen Kollegs* 84), München 2012, S. 65–77.
- SCHMIEDER, Felicitas, Europa und die Fremden. Die Mongolen im Urteil des Abendlandes vom 13. bis in das 15. Jahrhundert (*Beiträge zur Geschichte und Quellenkunde des Mittelalters* 16), Sigmaringen 1994.
- SCHMIEDER, Felicitas, Heilsgeographie versus „realistische Darstellung der Welt“ auf den *Mappae Mundi* des Mittelalters?, in: George TOLIAS, Nathalie BOULOUX u. Anca DAN (Hgg.), *Orbis disciplinae. Hommages en l'honneur de Patrick Gautier Dalché*, Turnhout 2017, S. 125–138.
- SCHMIEDER, Felicitas, Produktive Kulturkonflikte. Zur Einführung, in: *Das Mittelalter. Perspektiven Mediävistischer Forschung* 10,2 (2005), S. 3–4.
- SCHMIEDER, Felicitas, The World of the “*Codex Cumanicus*”, the “*Codex Cumanicus*” in the World, in: DIES. u. Peter SCHREINER (Hgg.), *Il Codice Cumanico e Il Suo Mondo*, Rom 2005, S. XIII–XXXI.
- SCHNALL, Jens Eike, World Maps, in: Albrecht CLASSEN (Hg.), *Handbook of Medieval Studies. Terms – Methods – Trends*, Berlin, New York 2010, Bd. 3, S. 2136–2142.
- SCHÖLLER, Bettina, Wissen speichern, Wissen ordnen, Wissen übertragen. Schriftliche und bildliche Aufzeichnungen der Welt im Umfeld der Londoner Psalterkarte (Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen 32), Zürich 2014.
- SCHOONHEIM, Pieter L., Aristotle’s Meteorology in the Arabico-Latin Tradition. A Critical Edition of the Texts, with Introduction and Indices (*Aristoteles Semitico-Latinus* 12), Leiden, Boston, Köln 2000.
- SCHOY, Carl, Längenbestimmung und Zentralmeridian bei den älteren Völkern, in: *Mitteilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien* 58 (1915), S. 27–62.
- SCHRÖDER, Stefan, Europa im Wandel. Kartographische Repräsentationen des dritten Erdteils vom 8. bis 16. Jahrhundert, in: Michael GEHLER, Peter MÜLLER u. Peter NITSCHKE (Hgg.), *Europa: Räume und Zugehörigkeiten. Politisch-religiöse Vorstellungen und institutionelle Strukturen im historischen Wandel* (*Historische Europa-Studien* 14), Hildesheim, Zürich, New York 2016, S. 121–141.
- SCHRÖDER, Stefan, Die Klimazonenkarte des Petrus Alfonsi. Rezeption und Transformation islamisch-arabischen Wissens in Europa, in: Ingrid BAUMGÄRTNER, Paul-Gerhard KLUMBIES u. Franziska SICK (Hgg.), *Raumkonzepte. Disziplinäre Zugänge*, Göttingen 2009, S. 257–277.

- SCHRÖDER, Stefan, Kartographische Entwürfe iberischer Provenienz. Zu Raum- und Ordnungsvorstellungen auf der Iberischen Halbinsel in Karten des 9. bis 12. Jahrhunderts, in: Matthias MASER u. a. (Hgg.), Von Mozarabern zu Mozarabismen. Zur Vielfalt kultureller Ordnungen auf der mittelalterlichen Iberischen Halbinsel (Spanische Studien der Görresgesellschaft 41), Münster 2014, S. 257–277.
- SCHRÖDER, Stefan, Religious Knowledge within Changing Cartographical Worldviews. Spatial Concepts and Functions of Maps in Marino Sanudo's *Liber secretorum fidelium crucis* (c. 1321), in: Christoph MAUNTEL (Hg.), Geography and Religious Knowledge in the Medieval World (Das Mittelalter, Beih. 14), Berlin 2021, S. 189–219.
- SCHRÖDER, Stefan, "Transitional" or "Transcultural" Maps? The Function and Impact of Arabic-Islamic Elements in Latin Christian Cartography of the Early Fourteenth Century, in: Alfred HIATT (Hg.), Cartography between Christian Europe and the Arabic-Islamic World, 1100–1500. Divergent Traditions (Maps, Spaces, Cultures 3), Leiden, Boston 2021, S. 137–159.
- SCHRÖDER, Stefan, Wissenstransfer und Kartieren von Herrschaft? Zum Verhältnis von Wissen und Macht bei al-Idrīsī und Marino Sanudo, in: Martina STERCKEN u. Ingrid BAUMGÄRTNER (Hgg.), Herrschaft verorten. Politische Kartographie im Mittelalter und in der frühen Neuzeit (Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen 19), Zürich 2012, S. 313–333.
- SCHRÖDER, Stefan, Zur Hybridisierung mittelalterlicher Karten. Arabische, syrische und lateinische Illustrationen der sieben Klimazonen im Vergleich, in: Michael BORGOLTE u. a. (Hgg.), Integration und Desintegration von Kulturen im europäischen Mittelalter (Europa im Mittelalter 18), Berlin 2011, S. 474–488.
- SCHRÖDER, Stefan, Zwischen Christentum und Islam. Kulturelle Grenzen in den spätmittelalterlichen Pilgerberichten des Felix Fabri (Orbis mediaevalis 11), Berlin 2009.
- SCHROER, Markus, „Bringing space back in“. Zur Relevanz des Raumes als soziologischer Kategorie, in: Jörg DÖRING u. Tristan THIELMANN (Hgg.), Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften, 2. Aufl., Bielefeld 2009, S. 125–148.
- SCHROER, Markus, Raum. Das Ordnen der Dinge, in: Stephan MOEBIUS u. Andreas RECKWITZ (Hgg.), Poststrukturalistische Sozialwissenschaften (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft), Frankfurt a. M. 2008, S. 141–157.
- SCHUBA, Ludwig, Die Quadriviums-Handschriften der Codices Palatini Latini in der Vatikanischen Bibliothek (Kataloge der Universitätsbibliothek Heidelberg 2), Wiesbaden 1992.
- SCHWARTZ, Yossef, The Role of Language in the Medieval Multi-Cultural Transmission Project. A Jewish Perspective, in: Andreas RAUH (Hg.), Fremdheit und Interkulturalität. Aspekte kultureller Pluralität, Bielefeld 2017, S. 15–39.
- SEDILLOT, Louis P. E. A., Matériaux pour servir à histoire comparée des sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux, Paris 1849 [ND von Bd. 2, Kap. 7,

- S. 651–768, in: Fuat SEZGIN (Hg.), *Select Studies on Mathematical Geography 1 (Islamic Geography 17)*, Frankfurt a. M. 1992, S. 35–155].
- SEDILLOT, Louis P. E. A., *Mémoire sur les systèmes géographiques des Grecs et des Arabes, et en particulier sur Khobbet Arine (La Coupole d'Arine), et Kankader, servant chez les Orientaux à déterminer la position du premier méridien dans l'énonciation des longitudes. Extrait*, Paris 1842, S. 1–29 [ND in: Fuat SEZGIN (Hg.), *Select Studies on Mathematical Geography 1 (Islamic Geography 17)*, Frankfurt a. M. 1992, S. 3–31].
- SEGERS, Rien T. u. VIEHOFF, Reinhold, *Die Konstruktion Europas. Überlegungen zum Problem der Kultur in Europa*, in: DIES. (Hgg.), *Kultur, Identität, Europa. Über die Schwierigkeiten und Möglichkeiten einer Konstruktion* (Suhrkamp Taschenbuch), Frankfurt a. M. 1999, S. 9–49.
- SEIDLMAIER, Stephan Johannes, Nil, in: *Der Neue Pauly* 8 (2000), Sp. 942–944.
- SEIGNOBOS, Robin, *L'autre Éthiopie. La Nubie et la croisade (XII^e – XIV^e siècle)*, in: *Annales d'Ethiopie* 27 (2012), S. 49–69, 307–311.
- SEIGNOBOS, Robin, *L'origine occidentale du Nil dans la géographie latine et arabe avant le XIV^e siècle*, in: George TOLIAS, Nathalie BOULOUX u. Anca DAN (Hgg.), *Orbis disciplinae. Hommages en l'honneur de Patrick Gautier Dalché*, Turnhout 2017, S. 371–394.
- SELA, Shlomo, *A Newly Identified Essay on Anniversary Horoscopy Embedded in Abraham Bar Hiyya's Astronomical Tables. Hebrew Edition, Translation and Commentary*, in: *Aleph* 13 (2013), S. 27–76.
- ŞENGÖR, Celâl, *Zum Lauf des Oxos, ein Nachtrag*, in: Ptolemaios, [Claudios], *Handbuch der Geographie. Ergänzungsband mit einer Edition des Kanons bedeutender Städte*, hg. v. Alfred STÜCKELBERGER u. Florian MITTENHUBER, Basel 2009, S. 316–318.
- SEPTIMUS, Bernard, Petrus Alfonsi on the Cult at Mecca, in: *Speculum* 56 (1981), S. 517–533.
- SEZGIN, Fuat, *Anthropogeographie (Geschichte des arabischen Schrifttums XIV–XV)*, 2 Bde., Frankfurt a. M. 2010.
- SEZGIN, Fuat, *Arab Origin of European Maps*, in: *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften* 15 (2003), S. 1–23.
- SEZGIN, Fuat, *Arabischer Ursprung europäischer Karten*, in: *Cartographica Helvetica* 24 (2001), S. 21–28.
- SEZGIN, Fuat, *The Contribution of the Arabic-Islamic Geographers to the Formation of the World Map*, Frankfurt a. M. 1987.
- SEZGIN, Fuat, *Mathematische Geographie und Kartographie im Islam und ihr Fortleben im Abendland (Geschichte des arabischen Schrifttums X–XIII)*, 4 Bde., Frankfurt a. M. 2000–2007.
- SEZGIN, Fuat, *El origen árabe de los mapas europeos*, in: *Mediterraneum. El esplendor del Mediterráneo medieval* S. XIII–XV, Barcelona 2004, S. 373–387.
- SEZGIN, Fuat, *The Pre-Columbian Discovery of the American Continent by Muslim Seafarers. Excerpt from Geschichte des Arabischen Schrifttums*, Bd. 13, Frankfurt a. M. 2006.

- SEZGIN, Fuat, Wissenschaft und Technik im Islam, 5 Bde., Frankfurt a. M. 2003.
- SHEEHAN, Kevin Eric, From Ecclesiastical Cosmography to Scientific Cartography. The First Medieval Maps Compiled from Empirical Observations, in: Hannah PIERCY, Abigail RICHARDS u. Abigail STEED (Hgg.), Darkness and Illumination. The Pursuit of Knowledge in the Medieval and Early Modern World. Proceedings of the 2015 MEMSA Student Conference, Durham 2016, S. 81–106.
- SHEEHAN, Kevin Eric, The Functions of Portolan Maps. An Evaluation of the Utility of Manuscript Nautical Cartography from the Thirteenth Through Sixteenth Centuries, Diss. Durham University, 2014, <https://etheses.dur.ac.uk/10645/> (30.5.2025).
- SIEGERT, Bernhard, Einleitung, in: Hartmut BÖHME (Hg.), Topographien der Literatur. Deutsche Literatur im transnationalen Kontext (Germanistische Symposien 27), Stuttgart, Weimar 2005, S. 3–11.
- SILVERSTEIN, Adam J., Arabo-Islamic Geography, in: David BUSSERET (Hg.), The Oxford Companion to World Exploration I: A–L, Oxford u. a. 2007, S. 59–62.
- SILVERSTEIN, Adam J., The Medieval Islamic Worldview. Arabic Geography in Its Historical Context, in: Kurt A. RAAFLAUB (Hg.), Geography and Ethnography. Perceptions of the World in Pre-Modern Societies, Malden MA u. a. 2010, S. 273–290.
- SIMEK, Rudolf, Altnordische Kosmographie. Studien und Quellen zu Weltbild und Weltbeschreibung in Norwegen und Island vom 12. bis zum 14. Jahrhundert (Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 4), Berlin, New York 1990.
- SIMEK, Rudolf, Die Scheibengestalt der Erde im Mittelalter, in: Ulrich MÜLLER u. Werner WUNDERLICH (Hgg.), Burgen, Länder, Orte (Mittelalter-Mythen 5), Konstanz 2008, S. 791–802.
- SIMEK, Rudolf, Skandinavische Mappae mundi in der europäischen Tradition, in: Hartmut KUGLER (Hg.), Ein Weltbild vor Columbus. Die Ebstorfer Weltkarte. Interdisziplinäres Colloquium, Weinheim 1991, S. 167–184.
- SIMONSFELD, Henry, Bemerkungen zu der Weltchronik des Frater Paulinus von Venedig, Bischofs von Pozzuoli, in: Deutsche Zeitschrift für Geschichtswissenschaft 10 (1893), S. 120–127.
- SIMONSFELD, Henry, Studien zu Marino Sanudo dem Älteren, in: Neues Archiv der Gesellschaft für Ältere Deutsche Geschichtskunde zur Beförderung einer Gesamtausgabe der Quellenschriften deutscher Geschichten des Mittelalters 7 (1882), S. 45–72.
- SIMONSFELD, Henry, Zur Boccaccio-Literatur, in: Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Philologische und Historische Klasse 1881, S. 1–18.
- SINGER, Hans-Rudolf, Der Maghreb und die Pyrenäenhalbinsel bis zum Ausgang des Mittelalters, in: Ulrich HAARMANN (Hg.), Geschichte der arabischen Welt, 3. Aufl., München 1997, S. 264–322.
- SINOR, Denis, The Mongols and Western Europe, in: Harry W. HAZARD (Hg.), The Fourteenth and Fifteenth Centuries (A History of the Crusades III), Madison 1975, S. 513–544.

- SINOR, Denis, Western Information on the Kitans and Some Related Questions, in: *Journal of the American Oriental Society* 115 (1995), S. 262–269.
- SITTIG, Kineret, On which Tequfa is the Cycle of the Moon Based? Abraham bar Ḥiyya's *Sefer ha-'Ibur* Book III, Chapter 5. A Critical Edition, Amsterdam 2008.
- SKELTON, Raleigh A., An Ethiopian Embassy to Western Europe in 1306, in: Osbert G. S. CRAWFORD (Hg.), *Ethiopian Itineraries Circa 1400–1524 Including Those Collected by Alessandro Zorzi at Venice in the Years 1519–24 (Works Issued by The Hakluyt Society)*, Cambridge 1958, S. 212–215.
- SMITH, Abdullahi, The Early States of the Central Sudan, in: *History of West Africa* 1 (1972), S. 158–201.
- SMITH, David Eugene u. GINSBURG, Jekuthial, Rabbi ben Ezra and the Hindu-Arabic Problem, in: *The American Mathematical Monthly* 25,3 (1918), S. 99–108.
- SMOLAK, Kurt, Petrus Alfonsi als Mittler zwischen lateinisch-christlicher Tradition und orientalisch-arabischer Weisheit, in: Alfred EBENBAUER u. Klaus ZATLOUKAL (Hgg.), *Die Juden in ihrer mittelalterlichen Umwelt*, Wien, Köln, Weimar 1991, S. 261–273.
- SMOLLER, Laura, Ailly, Pierre d' [Petrus de Alliaco] (1350–1420), in: John Block FRIEDMAN u. Kristen MOSSLER FIGG (Hgg.), *Trade, Travel, and Exploration in the Middle Ages. An Encyclopedia*, New York, London 2000, S. 8–10.
- SMOLLER, Laura, History, Prophecy, and the Stars. The Christian Astrology of Pierre d'Ailly 1350–1420, Princeton 1994.
- SOIFER, Maya, Beyond Convivencia. Critical Reflections on the Historiography of Interfaith Relations in Christian Spain, in: *Journal of Medieval Iberian Studies* 1,1 (2009), S. 19–35.
- SOUČEK, Svat, Islamic Charting in the Mediterranean, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1)*, Chicago, London 1992, S. 263–292.
- SPEER, Andreas, Die entdeckte Natur. Untersuchungen zu Begründungsversuchen einer „scientia naturalis“ im 12. Jahrhundert (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 45), Leiden, New York, Köln 1995.
- SPEER, Andreas, Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter, in: DERS. u. Lydia WEGENER (Hgg.), *Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter (Miscellanea Mediaevalia 33)*, Berlin, New York 2006, S. XIII–XXIII.
- SPIAZZI, Anna Maria, Giusto a Padova. La Decorazione del Battistero, in: DIES. (Hg.), *Giusto de' Menabuoi nel Battistero di Padova*, Triest 1989, S. 83–127.
- STAHL, Williams H., Astronomy and Geography in Macrobius, in: *Transactions and Proceedings of the American Philological Association* 73 (1942), S. 232–258.
- STANTCHEV, Stefan K., Spiritual Rationality. Papal Embargo as Cultural Practice, Oxford 2014.
- STARK, Florian, Wieso Erdogan Kolumbus Entdeckerruhm abspricht, in: *Die Welt* vom 17.11.2014, <https://www.welt.de/geschichte/article134422444/Wieso-Erdogan-Kolumbus-Entdeckerruhm-abspricht.html> (30.5.2025).

- STAUBER, Richard, Die Schedelsche Bibliothek. Ein Beitrag zur Geschichte der Ausbreitung der italienischen Renaissance, des deutschen Humanismus und der medizinischen Literatur, Freiburg 1908, ND Amsterdam 1969.
- STEGER, Florian u. JANKRIFT, Kay Peter, Einleitung, in: DIES. (Hgg.), Gesundheit – Krankheit. Kulturtransfer medizinischen Wissens von der Spätantike bis in die Frühe Neuzeit, Köln 2004, S. 1–17.
- STEINBERG, Philip E., Insularity, Sovereignty and Statehood. The Representation of Islands on Portolan Charts and the Construction of the Territorial State, in: Geografiska Annaler, Series B, Human Geography 87, 4 (2005), S. 253–265.
- STERCKEN, Martina, Herrschaft verorten. Einführung, in: Ingrid BAUMGÄRTNER u. Martina STERCKEN (Hgg.), Herrschaft verorten. Politische Kartographie im Mittelalter und in der frühen Neuzeit (Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen 19), Zürich 2012, S. 9–26.
- STERCKEN, Martina, Kartographie als Historiographie. Mercator und die mittelalterliche Tradition, in: Ute SCHNEIDER u. Stefan BRAKENSIEK (Hgg.), Gerhard Mercator. Wissenschaft und Wissenstransfer, Darmstadt 2015, S. 82–98.
- STERCKEN, Martina, Kartographien von Herrschaft im Mittelalter, in: Rheinische Vierteljahrsschriften 70 (2006), S. 134–154.
- STERCKEN, Martina, Kartographische Repräsentation von Herrschaft, in: Ferdinand OPLL (Hg.), Bild und Wahrnehmung der Stadt (Beiträge zur Geschichte der Städte Mitteleuropas 19), Wien 2004, S. 219–240.
- STERCKEN, Martina, Raumdarstellung in Kreisgestalt. Beobachtungen zur Kartographie um 1500, in: Ferdinand OPLL u. Martin SCHEUTZ (Hgg.), Die Osmanen vor Wien. Der Meldeman-Plan von 1529/1530: Sensation, Propaganda und Stadtbild, Wien 2020, S. 147–164.
- STERCKEN, Martina, Repräsentieren mit Karten als mediales Modell, in: Das Mittelalter 15,2 (2010), S. 96–113.
- STERN, Sacha u. BURNETT, Charles (Hgg.), Time, Astronomy, and Calendars in the Jewish Tradition (Time, Astronomy, and Calendars. Text and Studies 3), Leiden, Boston 2014.
- STERN, Samuel Miklos, The Arabic Translations of the Pseudo-Aristotelian Treatise de Mundo, in: Museon 77 (1964), S. 187–204.
- STERN, Samuel Miklos, A Third Arabic Translation of the Pseudo-Aristotelian Treatise de Mundo, in: Museon 78 (1965), S. 381–393.
- STEWART, Angus Donal, The Armenian Kingdom and the Mamluks. War and Diplomacy during the Reigns of Het’um II (1289–1307) (The Medieval Mediterranean 34), Leiden, Boston, Köln 2001.
- STONE, Gregory B., Ramon Llull vs. Petrus Alfonsi. Postmodern Liberalism and the Six Liberal Arts, in: Medieval Encounters 3,1 (1997), S. 71–93.
- STONES, Alison, A Note on the North French Manuscripts of Brunetto Latini’s “Tresor”, in: Kathryn A. SMITH u. Carol H. KRINSKY (Hgg.), Tributes to Lucy Freeman Sandler. Studies in Illuminated Manuscripts, Turnhout 2007, S. 67–89.
- STROHMAIER, Gotthard, Avicenna, München 2006.

- STROUMSA, Sarah, Between Acculturation and Conversion in Islamic Spain. The Case of the Banū Ḥasday, in: *Mediterranea* 1 (2016), S. 9–36.
- STÜCKELBERGER, Alfred, Masse und Messungen, in: Ptolemaios, [Claudios], *Handbuch der Geographie*. Ergänzungsband mit einer Edition des Kanons bedeutender Städte, hg. v. Alfred STÜCKELBERGER u. Florian MITTENHUBER, Basel 2009, S. 218–244.
- STÜCKELBERGER, Alfred, Wege der Überlieferung, in: Ptolemaios, [Claudios], *Handbuch der Geographie*. Ergänzungsband mit einer Edition des Kanons bedeutender Städte, hg. v. Alfred STÜCKELBERGER u. Florian MITTENHUBER, Basel 2009, S. 320–335.
- STÜCKELBERGER, Alfred, Wissenstransfer in der Bildtradition mittelalterlicher Handschriften, in: Karin KRAUSE u. Barbara Maria SCHELLEWALD (Hgg.), *Bild und Text im Mittelalter (Studien zur mittelalterlichen Kunst 2)*, Köln, Weimar, Wien 2011, S. 329–346.
- STURM, Gabriele, Wege zum Raum. Methodologische Annäherungen an ein Basiskonzept raumbezogener Wissenschaften, Wiesbaden 2000.
- SUÁREZ, Thomas, *Early Mapping of Southeast Asia*, Singapore 1999.
- SUDHOFF, Karl, Die kurze „Vita“ und das Verzeichnis der Arbeiten Gerhards von Cremona, in: *Archiv für Geschichte der Medizin* 8 (1914), S. 73–82.
- SZPIECH, Ryan, Conversion and Narrative. Reading and Religious Authority in Medieval Polemic, Philadelphia 2013.
- SZPIECH, Ryan, The *Convivencia Wars*. Decoding Historiography's Polemic with Philology, in: Suzanne Conklin AKBARI u. Karla MALLETT (Hgg.), *A Sea of Languages. Rethinking the Arabic Role in Medieval Literary History*, Toronto 2013, S. 135–161.
- Tabulae codicum manu scriptorum praeter graecos et orientales in Bibliotheca Palatina Vindobonensi asservatorum, hg. v. Academia Caesarea Vindobonensis, 2 Bde., Wien 1864–1899.
- TAKAHASHI, Hidemi, Barhebraeus. A Bio-Bibliography, Piscataway 2005.
- TAKAHASHI, Hidemi, The Greco-Syriac and Arabic Sources of Barhebraeus' Mineralogy and Meteorology in *Candelabrum Sanctuarii*, Base II, in: *The Journal of Eastern Christian Studies* 56 (2004), S. 191–209.
- TAKAHASHI, Hidemi, Observations on Bar 'Ebroyo's Marine Geography, in: Hugoye. *Journal of Syriac Studies* 6,1 (2003), <https://hugoye.bethmardutho.org/article/hv6n1takahashi> (30.9.2019).
- TAKAHASHI, Hidemi, The Reception of Ibn Sinā in Syriac. The Case of Gregory Barhebraeus, in: David C. REISMAN (Hg.), *Before and After Avicenna. Proceedings of the First Conference of the Avicenna Study Group (Islamic Philosophy. Theology and Science. Texts and Studies 52)*, Leiden, Boston 2003, S. 249–281.
- TARN, W.W., *Alexander the Great II. Sources and Studies*, Cambridge 1950.
- TAYLOR, Richard C., East and West. Islam in the Transmission of Knowledge East to West, in: Helaine SELIN (Hg.), *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, Dordrecht 2008, Bd. 1, S. 721–730.

- TAYLOR, Richard, The Liber de causis. A Preliminary List of Manuscripts, in: *Bulletin de philosophie medievale* 25 (1983), S. 63–84.
- TERESI, Loredana, Migrating Maps. The Case of the “Three-Dimensional” Diagram for the *quinq̄e circuli mundi*, in: Rolf H. BREMMER Jr. u. Kees DEKKER (Hgg.), Practice in Learning. The Transfer of Encyclopaedic Knowledge in the Early Middle Ages (*Mediaevalia Groningana* 16), Paris, Löwen, Walpole 2010, S. 257–283.
- THAROOR, Ishaan, Why Turkey’s Erdogan still insists Muslims reached America before Columbus, in: Washington Post vom 20.11.2014, <https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2014/11/20/why-turkeys-erdogan-still-insists-muslims-reached-america-before-columbus/> (30.5.2025).
- THOMAS, David, Christians under Muslim Rule, 650–1200. Christians in the Muslim Arab World, in: DERS. (Hg.), Routledge Handbook on Christian-Muslim Relations, New York 2017, S. 69–74.
- THOMAS, Georg Martin, *De passagiis in terram sanctam*, Venedig 1879.
- THROOP, Palmer A., Criticism of the Crusade. A Study of Public Opinion and Crusade Propaganda, Philadelphia 1975.
- THROWER, Norman J. W., Cartography in Europe and Islam in the Middle Ages, in: DERS. (Hg.), *Maps & Civilization. Cartography in Culture and Society*, Chicago 1996, S. 39–57.
- THROWER, Norman J. W., Doctors and Maps, in: *The Map Collector* 71 (1995), S. 10–14.
- THROWER, Norman J. W., Maps and Civilization. *Cartography in Culture and Society*, Chicago, London 1999.
- TIBBETTS, Gerald R., Arab Navigation in the Indian Ocean Before the Coming of the Portuguese. Being a Translation of *Kitāb al-Fawā’id fī usūl al-bahr wa’l-qawā’id* of Ahmad b. Mājid al-Najdī, London 1971.
- TIBBETTS, Gerald R., *A Study of the Arabic Texts Containing Material on South-East Asia*, Leiden, London 1979.
- TIBBETTS, Gerald R., The Balkhī School of Geographers, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1)*, Chicago, London 1992, S. 108–136.
- TIBBETTS, Gerald R., The Beginnings of a Cartographic Tradition, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1)*, Chicago, London 1992, S. 90–107.
- TIBBETTS, Gerald R., Later Cartographic Developments, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies (The History of Cartography II, 1)*, Chicago, London 1992, S. 137–155.
- TIESZEN, Charles, Christians under Muslim Rule, 650–1200. Christians in Muslim Spain, in: David THOMAS (Hg.), *Routledge Handbook on Christian-Muslim Relations*, New York 2017, S. 75–79.
- TILMANN, Jean P., An Appraisal of the Geographical Works of Albertus Magnus and his Contributions to Geographical Thought, Ann Arbor 1971.
- TISCHLER, Matthias M., Die älteste lateinische Koranübersetzung als (inter)religiöser Begegnungsraum, in: Reinholt F. GLEI (Hg.), *Frühe Koranübersetzungen*.

- Europäische und außereuropäische Fallstudien (Bochumer altertumswissenschaftliches Colloquium 88), Trier 2012, S. 25–82.
- TISCHLER, Matthias M., Der iberische Grenzraum. Drei frühe Entwürfe zum Islam aus Exegese und Theologie, in: Michael BORGOLTE u. a. (Hgg.), Mittelalter im Labor. Die Mediävistik testet Wege zu einer transkulturellen Europawissenschaft (Europa im Mittelalter 10), Berlin 2008, S. 95–116.
- TISCHLER, Matthias M., Transfer- und Transformationsprozesse im abendländischen Islambild zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert, in: Ulrich KÖPF u. Dieter R. BAUER (Hgg.), Kulturkontakte und Rezeptionsvorgänge in der Theologie des 12. und 13. Jahrhunderts (Archa Verbi, Subsidia 8), Münster 2011, S. 329–379.
- TOLAN, John, Petrus Alfonsi, in: David THOMAS u. Alex MALLETT (Hg.), Christian-Muslim Relations. A Bibliographical History 3 (1050–1200), Leiden, Boston 2011, S. 356–362.
- TOLAN, John, Petrus Alfonsi and His Medieval Readers, Gainesville 1993.
- TOLAN, John, Reading God's Will in the Stars. Petrus Alfonsi and Raymond de Marseille Defend the New Arabic Astrology, in: Revista Española de Filosofía Medieval 7 (2000), S. 13–30.
- TOLAN, John, Using the Middle Ages to Construct Spanish Identity. 19th- and 20th-Century Spanish Historiography of Reconquest, in: Jan M. PISKORSKI (Hg.), Historiographical Approaches to Medieval Colonization of East Central Europe, Warschau 2002, S. 329–347.
- TOLIAS, George, Isolarii, Fifteenth to Seventeenth Century, in: David WOODWARD (Hg.), Cartography in the European Renaissance (The History of Cartography III,1), Chicago, London 2007, S. 263–284.
- TOLMACHEVA, Marina, Al-Idrīsī (1100–1165), in: John Block FRIEDMAN u. Kristen MOSSLER FIGG (Hgg.), Trade, Travel, and Exploration in the Middle Ages. An Encyclopedia, New York, London 2000, S. 14f.
- TOLMACHEVA, Marina A., Caspian Sea, in: John Block FRIEDMAN u. Kristen MOSSLER FIGG (Hgg.), Trade, Travel, and Exploration in the Middle Ages. An Encyclopedia, New York, London 2000, S. 101.
- TOLMACHEVA, Marina A., East and West Africa in the Transmission of Knowledge from East to West, in: Helaine SELIN (Hg.), Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures, Dordrecht 2008, Bd. 1, S. 709–712.
- TOLMACHEVA, Marina A., Intercultural Transmission and Selection. Greek Toponyms in Arabic Geography, in: F. Jamil RAGEP u. Sally P. RAGEB (Hgg.), Tradition, Transmission, Transformation. Proceedings of Two Conferences on Pre-Modern Science held at the University of Oklahoma (Collection de Travaux de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences 37), Leiden, New York, Köln 1996, S. 419–439.
- TOLMACHEVA, Marina A., The Medieval Arabic Geographers and the Beginnings of Modern Orientalism, in: International Journal of Middle East Studies 27,2 (1995), S. 141–156.

- TOLMACHEVA, Marina A., Ptolemaic Influence on Medieval Arab Geography. The Case Study of East Africa, in: Scott D. WESTREM (Hg.), *Discovering New Worlds. Essays on Medieval Exploration and Imagination* (Garland Medieval Casebooks 2), New York, London 1991, S. 125–141.
- TOOMER, Gerald J., The Solar Theory of az-Zarqāl. A History of Errors, in: *Centaurus* 14 (1969), S. 306–336.
- TOOMER, Gerald J., A Survey of the Toledan Tables, in: *Osiris* 15 (1968), S. 5–174.
- TRASSELLI, Carmelo, Un Italiano in Etiopia nel XV secolo Pietro Rombulo da Messina, in: *Rassegna di Studi Etiopici*, 1,2 (1941), S. 173–202.
- TYERMAN, Christopher J., Marino Sanudo Torsello and the Lost Crusade. Lobbying in the Fourteenth Century, in: *Transactions of the Royal Historical Society* 32 (1982), S. 57–73.
- TYERMAN, Christopher J., Philip VI and the Recovery of the Holy Land, in: *The English Historical Review* 100,394 (1985), S. 25–52.
- TYERMAN, Christopher J., Philip V of France, the Assemblies of 1319–20 and the Crusade, in: *Historical Research* 57,135 (1984), S. 15–34.
- UÇAR, Dogan, Über eine Portolankarte im Topkapi Museum zu Istanbul, in: *Kartographische Nachrichten* 37 (1987), S. 222–228.
- UNTERKIRCHER, Franz, Die datierten Handschriften der Österreichischen Nationalbibliothek von 1501 bis 1600 (Katalog der datierten lateinischen Handschriften in lateinischer Schrift in Österreich 4). Wien 1976.
- VAGNON, Emmanuelle, *Cartographie et représentations de l'Orient méditerranéen en Occident (du milieu du XIII^e à la fin du XV^e siècle)* (Terrarum orbis 11), Turnhout 2013.
- VAGNON, Emmanuelle, Les fleuves dans les cartes médiévales. L'exemple du Nil, in: *Itineraria* 1 (2002), S. 207–235.
- VAGNON, Emmanuelle, Géographie et stratégies dans les projets de croisade, XII^e – XV^e siècle, in: Jacques PAVIOT (Hg.), *Les projets de croisade. Géostratégie et diplomatie européenne du XIV^e au XVII^e siècle*, Toulouse 2014, S. 125–150.
- VAGNON, Emmanuelle, Introduction, in: *Cartes & Géomatiques* 216 (2013), S. 9–13.
- VAGNON, Emmanuelle, Pluricultural Sources of the Catalan Atlas, in: Alfred HIATT (Hg.), *Cartography between Christian Europe and the Arabic-Islamic World, 1100–1500. Divergent Traditions (Maps, Spaces, Cultures 3)*, Leiden, Boston 2021, S. 160–188.
- VAGNON, Emmanuelle, Les rivages africains de l'Océan Indien. Cartographies occidentales du XIV^e au XVI^e siècle, in: *Cartes & Géomatique* 210 (2011), S. 63–78.
- VAGNON, Emmanuelle u. VALLET, Eric (Hgg.), *La fabrique de l'océan Indien. Cartes d'Orient et d'Occident (Antiquité–XVI^e siècle)*, Paris 2017.
- VALÉRIAN, Dominique, Les marchands latins dans les ports musulmans méditerranéens. Une minorité confinée dans des espaces communautaires?, in: *Revue des Mondes Musulmans et de la Méditerranée* 107–110 (2005), S. 437–458.

- VAN DUZER, Chet, A Neglected Type of Medieval *Mappamundi* and its Re-Imaging in the *Mare Historiarum* (BNF MS Lat. 4915, fol. 26v), in: *Viator* 43,2 (2012), S. 277–301.
- VAN DUZER, Chet, Benedetto Cotrugli's Lost Mappamundi Found – Three Times, in: *Imago Mundi* 65,1 (2013), S. 1–14.
- VAN DUZER, Chet, The Encircling Ocean and Its Gulfs. Medieval Latin Translations of Early Medieval Arabic Maps, Bern 2007 [Vortragsmanuskript, gehalten auf der 22. International Conference on the History of Cartography in Bern].
- VAN DUZER, Chet, New Evidence of the Influence of Islamic Cartography and Geography on Western Cartography, Barcelona 2010 [Vortragsmanuskript, gehalten auf dem World Congress for Middle Eastern Studies Barcelona, July 19th–24th 2010].
- VAN DUZER, Chet, Settling Disputes through Cartography in Fourteenth-Century Palma de Mallorca. The Map of the Siquia de la Vila Aqueduct, Helsinki 2013 [Vortragsmanuskript, gehalten auf der 25. International Conference on the History of Cartography in Helsinki].
- VAN KONINGSVELD, Pieter Sjoerd, The Latin-Arabic Glossary of the Leiden University Library. A Contribution to the Study of Mozarabic Manuscripts and Literature, Leiden 1977.
- VAN OPPENRAAY, Aafke M.I., Michael Scot's Arabic-Latin Translation of Aristotle's Books on Animals. Some Remarks Concerning the Relation Between the Translation and its Arabic and Greek Sources, in: Carlos STEEL, Guy GULDENTOPS u. Pieter BEULLENS (Hgg.), Aristotle's Animals in the Middle Ages and Renaissance (Mediaevalia Lovaniensia), Leiden 1999, S. 31–43.
- VERGER, Jacques, Les sciences arabes en Occident au Moyen Âge, in: Dominique BARTHÉLEMY u. Michel SOT (Hgg.), L'Islam au carrefour des civilisations médiévales (Cultures et civilisations médiévales 55), Paris 2012, S. 187–204.
- VERNAY-NOURI, Annie, Réexamen de la tradition manuscrite d'al-Idrīsī, in: *Journal of Islamic Manuscripts* 6 (2015), S. 335–350.
- VERNET, André, Une version provençale de la «Chronologia magna» de Paulin de Venise, in: *Bibliothèque de l'École des Chartes* 104 (1943), S. 115–136.
- VERNET, Juan, La cartografía náutica, ¿tiene un origen hispano-arabe?, in: *Revista del Instituto Egipcio de Estudios Islámicos* 1 (1953), S. 66–91.
- VERNET, Juan, Influencias musulmanas en el origen de la cartografía náutica, in: DERS., *Estudios sobre historia de la ciencia medieval*, Barcelona 1979, S. 355–382.
- VERNET, Juan u. SAMSÓ, Julio, The Development of Arabic Science in Andalusia, in: Roshdi RASHED (Hg.), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, Bd. 1, London, New York 1996, S. 243–275.
- VERNET-GINÉS, Juan, The Maghreb Chart in the Biblioteca Ambrosiana, in: *Imago Mundi* 16 (1962), S. 1–16.
- VOGEL, Anselm, *Sphaera terrae* – das mittelalterliche Bild der Erde und die kosmographische Revolution, Diss. Universität Göttingen, 1995.
- VOGEL, Jakob, Von der Wissenschafts- zur Wissensgeschichte. Für eine Historisierung der „Wissensgesellschaft“, in: *Geschichte und Gesellschaft* 30 (2004), S. 639–660.

- VOIGT, Rainer, Abyssinia, in: Siegbert UHLIG (Hg.), *Encyclopaedia Aethiopica* 1, Wiesbaden 2003, S. 59–65.
- VÖLMLER, Rainer, Die Vielschichtigkeit von Karten als kulturhistorische Produkte, in: Dagmar UNVERHAU (Hg.), *Geschichtsdeutung auf alten Karten. Archäologie und Geschichte* (Wolfenbütteler Forschungen 101), Wiesbaden 2003, S. 381–395.
- VORHOLT, Hanna, Studying with Maps. Jerusalem and the Holy Land in Two Thirteenth-Century Manuscripts, in: Lucy DONKIN u. Hanna VORHOLT (Hgg.), *Imagining Jerusalem in the Medieval West* (Proceedings of the British Academy 175), Oxford 2012, S. 163–200.
- WAGNER, Bettina, Die „Epistola presbiteri Johannis“ lateinisch und deutsch. Überlieferung, Textgeschichte, Rezeption und Übertragungen im Mittelalter. Mit bisher unedierten Texten (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters 115), Tübingen 2000.
- WAGNER, Kirsten, Topographical Turn, in: Stephan GÜNZEL (Hg.), *Raum. Ein Interdisziplinäres Handbuch*, Stuttgart 2010, S. 100–109.
- WALKER, Ezekiel, Kanem. Origins and Growth, in: Kevin SHILLINGTON (Hg.), *Encyclopedia of African History* 2, New York, London 2005, S. 733f.
- WALLMEYER, Gion, Wie der Kreuzzug marktfähig wurde. Überlegungen zur Anwendung des Marktbegehrts auf das höfische Ratgeberwesen des 13. und 14. Jahrhunderts, in: Marian FÜSSEL, Philip KNÄBLE u. Nina ELSEMANN (Hgg.), *Wissen und Wirtschaft. Expertenkulturen und Märkte vom 13. bis 18. Jahrhundert*, Göttingen 2017, S. 279–312.
- WALTHER, Helmut G., Die Wiedereroberung des Heiligen Landes durch ein gesamt-abendländisches Kreuzfahrerheer 1325/28 und die Öffnung des Seeweges nach Indien, in: Stephan FREUND, Klaus KRÜGER u. Matthias WERNER (Hgg.), Von der Veränderbarkeit der Welt. Ausgewählte Aufsätze v. Helmut G. Walther. Festgabe zu seinem 60. Geburtstag, Frankfurt a. M. 2004, S. 49–66 [zuerst in: Michael SALEWSKI (Hg.), *Was wäre wenn. Alternativ- und Parallelgeschichte: Brücken zwischen Phantasie und Wirklichkeit* (Historische Mitteilungen der Ranke-Gesellschaft, Beih. 36), Stuttgart 1999, S. 81–90].
- WARTENBERG, Ilana, The Hebrew Calendrical Bookshelf of the Early Twelfth Century. The Cases of Abraham bar Ḥiyya and Jacob bar Samson, in: Sacha STERN u. Charles BURNETT (Hg.), *Time, Astronomy, and Calendars in the Jewish Tradition (Time, Astronomy, and Calendars. Text and Studies 3)*, Leiden, Boston 2014, S. 97–111.
- WARTENBERG, Ilana, The Zoroastrian Persian Calendar in a Medieval Hebrew Treatise on The Jewish Calendar by Abraham bar Ḥiyya, in: *Tarikh-e Elm* 10 (2013), S. 31–53.
- WATT, W. Montgomery, Der Einfluß des Islam auf das europäische Mittelalter (Kleine Kulturwissenschaftliche Bibliothek 4), Berlin 1988.
- WAWRUK, Franz, Die islamische Kartographie des Mittelalters, in: Otto MAZAL (Hg.), *Kultur des Islam. Referate einer Vortragsreihe an der Österreichischen Nationalbibliothek, 16.–18. Juni 1980 (Biblos-Schriften 113)*, Wien 1981, S. 135–163.

- WEBER, Max, Die „Objektivität“ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis (1904), in: DERS., Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, Tübingen 1922, S. 146–214.
- WEBER, Michael C., A Muslim’s Book and Its Christian and Jewish Readers. The Way al-Farabi’s Enumeration of the Sciences Came to Influence Western European Scholars, in: Mark T. ABATE (Hg.), Convivencia and Medieval Spain. Essays in Honor of Thomas F. Glick, New York 2019, S. 393–408.
- WEBER, Michael C., Gerard of Cremona. The Danger of Being Half-Acculturated, in: Medieval Encounters 8 (2002), S. 123–134.
- WEIERS, Michael, Geschichte der Mongolen, Stuttgart 2004.
- WEIGEL, Sigrid, Zum „topographical turn“. Kartographie, Topographie und Raumkonzepte in den Kulturwissenschaften, in: KultPoetik. Zeitschrift für kulturgeschichtliche Literaturwissenschaft 2 (2002), S. 151–165.
- WEISHEIPL, James A., Appendix 1. Albert’s Works on Natural Science (*libri naturales*) in Probable Chronological Order, in: DERS. (Hg.), Albertus Magnus and the Sciences. Commemorative Essays 1980, Toronto 1980, S. 565–577.
- WELSCH, Wolfgang, Transculturality. The Puzzling Form of Cultures Today, in: Mike FEATHERSTONE (Hg.), Spaces of Culture. City, Nation, World, London 1999, S. 194–213.
- WELSCH, Wolfgang, Transkulturalität, in: Migration und Kultureller Wandel 45 (1995), S. 39–44.
- WENDLAND, Anna Veronika, Cultural Transfer, in: Birgit NEUMANN u. Ansgar NÜNNING (Hgg.), Travelling Concepts for the Study of Culture, Berlin, Boston 2012, S. 45–66.
- WERNER, Michael, Zum theoretischen Rahmen und historischen Ort der Kultustransferforschung, in: Michael NORTH (Hg.), Kultureller Austausch. Bilanz und Perspektiven der Frühneuzeitforschung, Wien, Köln, Weimar 2009, S. 15–23.
- WESTREM, Scott D., Against Gog and Magog, in: Sylvia TOMASCH u. Sealy GILLES (Hgg.), Text and Territory. Geographical Imagination in the European Middle Ages, Philadelphia 1998, S. 54–75.
- WHITAKER, Ian, Al-Idrisi and Northernmost Europe, in: Faravid 5 (1981), S. 15–36.
- WIEBER, Reinhart, Nordwesteuropa nach der arabischen Bearbeitung der Ptolemäischen Geographie von Muhammad B. Mūsā Al-Ḥwārizmī (Beiträge zur Sprach- und Kulturgeschichte des Orients 23), Walldorf 1974.
- WIEBER, Reinhart, Überlegungen zur Herstellung eines Seekartogramms anhand der Angaben in den arabischen Nautikertexten, in: Journal for the History of Arabic Science 4 (1980), S. 23–47.
- WIEDEMANN, Eilhard, Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. XXVII, in: Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät in Erlangen 44 (1912), S. 1–40 [ND in: Fuat SEZGIN (Hg.), Selected Studies on Mathematical Geography 1 (Islamic Geography 17), Frankfurt a. M. 1992, S. 331–370].
- WIERUSZOWSKI, Helene, Brunetto Latini als Lehrer Dantes und der Florentiner (Mitteilungen aus Cod. II, VIII, 36 der Florentiner Nationalbibliothek), in: Archivio Italiano per La Storia Della Pietà 2 (1958), S. 171–198.

- WILLIAMS, John, Isidore, Orosius and the Beatus Map, in: *Imago Mundi* 49 (1997), S. 7–32.
- WINDER, R. B., Al-Madīna, in: *The Encyclopaedia of Islam* 5 (1986), S. 994–1007.
- WINK, André, From the Mediterranean to the Indian Ocean. Medieval History in Geographic Perspective, in: *Comparative Studies in Society and History* 44,3 (2002), S. 416–445.
- WINTER, Heinrich, The Fra Mauro Portolan Chart in the Vatican, in: *Imago Mundi* 16 (1962), S. 17–28.
- WITTKOWER, Rudolf, Marvels of the East. A Study in the History of Monsters, in: *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 5 (1942), S. 159–197.
- WOLF, Kenneth Baxter, Christian Martyrs in Muslim Spain, Cambridge 1988.
- WOLF, Kenneth Baxter, Convivencia and the “Ornament of the World”. Southeast Medieval Association, Wofford College, Spartanburg, South Carolina, Oct. 2007. Address, https://scholarship.claremont.edu/pomona_fac_pub/43/ (21.02.2013).
- WOLF, Kenneth Baxter, Muhammad as Antichrist in Ninth-Century Córdoba, in: Mark D. MEYERSON u. Edward D. ENGLISH (Hgg.), Christians, Muslims, and Jews in Medieval and Early Modern Spain. Interaction and Cultural Change (Notre Dame Conferences in Medieval Studies 8), Notre Dame 2000, S. 3–19.
- WOLTER-VON DEM KNESEBECK, Harald, Der Kontinent der Städte und Wege. Europa und seine Stellung in Welt und Weltgeschichte auf der Ebstorfer Weltkarte, in: Michael BERNSEN, Matthias BECHER u. Elke BRÜGGEN (Hgg.), Gründungsmythen Europas im Mittelalter (Gründungsmythen Europas in Literatur, Musik und Kunst 6), Göttingen 2013, S. 105–132.
- WOLTER-VON DEM KNESEBECK, Harald, Neue Formen des Sehens und das mittelalterliche Weltbild. Die Ebstorfer Weltkarte, in: Matthias BRUHN u. Kai-Uwe HEMKEN (Hgg.), Modernisierung des Sehens. Sehweisen zwischen Künsten und Medien (Kultur- und Medientheorie), Bielefeld 2008, S. 68–80.
- Wood, Denis, *The Power of Maps*, New York 1992.
- WOODWARD, David, Medieval Mappamundi, in: John B. HARLEY u. David WOODWARD (Hgg.), *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean* (The History of Cartography I), Chicago, London 1987, S. 286–370.
- WOODWARD, David, Reality, Symbolism, Time, and Space in Medieval World Maps, in: *Annals of the Association of American Geographers* 75 (1985), S. 510–521.
- WOODWARD, David, Roger Bacon’s Terrestrial Coordinate System, in: *Annals of the Association of American Geographers* 80 (1990), S. 109–122.
- WOODWARD, David u. HOWE, H. M., Roger Bacon on Geography and Cartography, in: Jeremiah HACKETT (Hg.), *Roger Bacon and the Sciences. Commemorative Essays* (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 57), Leiden, New York, Köln 1997, S. 199–222.
- WRIGHT, John Kirtland, *The Geographical Lore of the Time of the Crusades. A Study in the History of Medieval Science and Tradition in Western Europe*, London 1925, ND London 1965.
- WRIGHT, John Kirtland, Notes on the Knowledge of Latitudes and Longitudes in the Middle Ages, in: *Isis* 5 (1923), S. 75–98.

- WRISLEY, David J., Situating Islamdom in Jean Germain's *Mappemonde Spirituelle* (1449), in: Medieval Encounters 13 (2007), S. 326–346.
- YVER, G., Al-Kaṣr al-Ṣaghīr, in: E.J. Brill's First Encyclopaedia of Islam 1913–1936, Bd. 4 (ND 1993), S. 803f.
- ZARNCKE, Friedrich, Der Priester Johannes. Zwei Teile in einem Band, Leipzig 1876, ND Hildesheim, New York 1980.
- ZIMINA, O. G. (Hg.), *Iskusstvo zapadnoevropejskoj rukopisnoj knigi V–XVI vv. katalog [vystavki v Gosudarstvennom Ermitaze, 15 marta – 19 iyunja 2005 g.]* (The art of V–XVI century European Manuscripts), Sankt Petersburg 2005.
- ZINNER, Ernst, Die Tafeln von Toledo (*Tabulae Toletanae*), in: Osiris 1 (1936), S. 747–774.
- ZONTA, Mauro, The Jewish Mediation in the Transmission of Arabo-Islamic Science and Philosophy to the Latin Middle Ages. Historical Overview and Perspectives of Research, in: Andreas SPEER u. Lydia WEGENER (Hgg.), *Wissen über Grenzen. Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter* (Miscellanea Mediaevalia 33), Berlin, New York 2006, S. 89–105.
- ZUCCATO, Marco, Gerbert of Aurillac and a Tenth-Century Jewish Channel for the Transmission of Arabic Science to the West, in: Speculum 80 (2005), S. 742–763.

9 Anhang

9.1 Tabellen

Tabelle 1 | Legenden der Andalusienkarte nach CHEKIN, PINTO und AILLETT

	Legenden nach Chekin ^a	Übersetzung nach Chekin ^a	Übersetzung nach Pinto ^b	Übersetzung nach Aillet ^c
Außenkreis oben	اربع الاف اربع فرصح	Four thousand by four thousand farsakhs	4000×4000 farsakhs	4.000 plus 4.000 parasanges
Außenkreis außerhalb links	Europa	Europe	Europe	-
Außenkreis links	اثنا عشر الف اثنا عشر الف فرصح	Twelve thousand by twelve thousand farsakhs	1200×1200 farsakhs	12.000 plus 12.000 parasanges
Außenkreis außerhalb rechts	Libia	Africa	Africa	-
Außenkreis rechts	ثمانية الاف ثمانية الاف فرصح	Eight thousand by eight thousand farsakhs	8000×8000 farsakhs	8.000 plus 8.000 parasanges
T-Balken innen	جميع الارض اربع وعشرون الف فرصح	The whole earth is 24 thousand farsakhs	Circumference of entire Earth is 24000 farsakhs	l'ensemble de la Terre, 24.000 parasanges
T-Balken oberhalb	Exactius terre mensura geometrice clxxx m stadia	-	The geometrical measurement of the entire earth is 180 T furlongs	-

Tabelle 1 | Fortsetzung

	Legenden nach Chekin ^a	Übersetzung nach Chekin ^a	Übersetzung nach Pinto ^b	Übersetzung nach Aillet ^c
obere Hälfte	Asia // و سط الارض لبنيو سام و هم العرب الشام و الحجاز ويترن و مكة وارض فارس وارمنية الى البحرين	Asia // The middle of the earth belongs to the sons of Sem. These are the Arabs, Syria, the Hejaz, Yathrib, Mecca, the land of Persis, and Armenia, till the two seas	In the Middle of the Earth (Wasaṭ al-ard) are the sons of Shem (Banū Sām) and they are the Arabs of Syria and the Hijaz and Medina and Mecca and the land of Persia and Armenia until the two seas meet	Le centre de la terre, qui appartient aux Banū Sām, les Arabes: le Šām, le Ḥijāz, Yatrib, La Mecque, la terre des Perses (<i>al-Fāris</i>), l'Arménie, jusqu'aux deux mers (<i>ila l-baḥrayn</i>).
linkes Viertel	و لبنيو يافث و هم العجم من ملتقى البحر الصيبيق الخزر و ياجوج وماجوج و الروم و بلد الصقالبة والandalus الى مجتمع البحرين	[this part of the earth] belongs to the sons of Japheth. These are the Adjam, beginning from the areas near the Narrow Sea, the Khazars, the Gog and Magog, Rum, the land of the Sakaliba, and Andalus, till the confluence of two seas	And the sons of Japheth (Banū Yāfāt) are the non-Arab/aliens from the crossroads of the narrow Khazar Sea and Gog and Magog and the Byzantines (<i>al-Rūm</i>) and the land of the Slavs (al-Saqāliba) and Andalus until the junction of the two seas	Aux Banū Yāfīt, qui sont les 'aḡām: depuis la confluence avec la Mer étroite, les Khazars (<i>al-hazar</i>), Magog et Gog (<i>Māḡūğ wa Ġūğ</i>), les Rūm, la terre des Slaves (<i>balad al-Saqāliba</i>), et al-Andalus, jusqu'à la rencontre des deux mers
rechtes Viertel	و لبنيو حام و هم البربر من ملتقى البحر الصيبيق السند و الهند والزنج و الحبشة و القبط و السودان و البربر إلى المغرب	[this part of the earth] belongs to the sons of Ham. These are the barbarians, beginning from the areas near the Narrow Sea, Sind, India, the Zindj, the Habasha, the Copts, the Sudan, and the Berbers till the Maghreb	And the sons of Ham (Banū Hām) are the Berbers from the crossroads of the narrow Sind Sea and India and the Zindj and the Abyssinians (<i>al-Habasha</i>) and the Copts and the Sudan and the Berbers until the Maghreb (North Africa)	Aux Banū Hām, qui sont les Berbères: depuis la confluence (<i>mil-taqā'</i>) avec la Mer étroite (<i>al-baḥr al-dayyiq</i>), le Šind et le Hind, les Noirs de l'Afrique orientale (<i>al-Zāṅg</i>), les Éthiopiens (<i>al-Habaša</i>), les Coptes (<i>al-Qubṭ</i>), le pays des Noirs (<i>al-Sūdān</i>) et les Berbères, jusqu'au Maghreb

^a CHEKIN, Northern Eurasia, S. 59–61.^b PINTO, Interpretation, S. 45.^c AILLET, Les Mozarabes, S. 211.

Tabelle 2 | Manuskripte des ‚Dialogus contra Iudeos‘ mit Klimazonenkarte

Manuskript	Sig-la	Stem-ma RB ^a	Stem-ma PA ^b	Datierung ^c	Provenienz ^d	Karten-gestaltung
Paris, BA, MS 769, fol. 158r–179v, hier fol. 161r	A1	Ø	?	13. Jh. (XIII 1/4)	aus St. Victor, Paris	<i>Aren als Stadt</i> 7 Klimazonen
Paris, BA, MS 941, fol. 53r–98v, hier fol. 56v	A2	A	d1	13. Jh. (XII/XIII)	Cluniazenser-kloster St. Martin des Champs, Paris	7 Klimazonen
Arras, BP, MS 1016 (olim 432), fol. 4r–41r, hier fol. 9r	Ar	B	a2a	12. Jh. (XII 2/3 oder 2/4)	Benediktiner-abtei St. Vaast, Arras	7 Klimazonen
Berlin, SBPK, MS Phillips 1721, fol. 1r–132v, hier fol. 12r	B1	F	c1	12. Jh. (XII 3/5 oder 4/5)	wohl Frankreich	7 Klimazonen
Bern, BB, Cod. 188, fol. 35r–89r, hier fol. 39v	Be1	H	a2b-1	12. Jh. (XII 3/3)	Benediktiner-rabtei Sancta Maria Celestiorum, Metz	7 Klimazonen
Bern, BB, Cod. 111, fol. 169r–217v, hier fol. 176r	Be2	H	a2b-1	12. Jh. (XII 4/4)	Kopie von Be1, dieselbe Provenienz	7 Klimazonen, Gebrauchs-spuren
Krakau, BJ, MS 1197, pp. 23–118, hier pag. 30	Cr	G	c2	15. Jh.	Österreich	7 Klimazonen
Dijon, BM, MS 228 (190), fol. 2r–92r, hier fol. 9v	D1	F	c1b	12. Jh. (XII 4/4)	aus Citeaux	<i>Aren als Schriftzug</i> 7 Klimazonen
Dijon, BM, MS 230 (olim 192), fol. 1r–101v, hier fol. 9v	D2	F ^c	c1b	13. Jh. (XIII 1/2)	Kopie von D1, dieselbe Provenienz	<i>Aren als Schriftzug</i> 7 Klimazonen
Douai, BM, MS 199, fol. 95r–158v, hier fol. 100v	Do	B	a2a	12. Jh. (XII 3/4)	Benediktiner-abtei Anchin, Douai	7 Klimazonen
Cambridge, FM, MS McClean 120, fol. 1r–129v, hier fol. 11r	Fi	A ^c	d2	12. Jh. (XII 3/3)	England	7 Klimazonen

Tabelle 2 | Fortsetzung

Manuskript	Sig- la	Stem- ma RB ^a	Stem- ma PA ^b	Datie- rung ^c	Provenienz ^d	Karten- gestaltung
Göttingen, UB, 2° Cod. MS Luneb. 12, fol. 1–67v, hier fol. 5v	Go	B	a2a1	15. Jh.	Benedikti- nerkloster Lüneburg	7 Klimazonen
Petri Alphvnsi ex ividaeo cristiani dialogi lectu dig- nissimi, pp. 1–398, hier pag. 23	Gy	B	a2a1	1536	Erstdruck, basiert auf verlorenem MS Corbie oder Corvey ^e	7 Klimazonen
Cambridge MA, HL, MS Judaica 16, fol. 1r–182r, hier fol. 15v	Ha	B	a2a-2	14. Jh. (XV 2/4)	Deutschland	7 Klimazonen
Innsbruck, ULB Tirol, MS 460, fol. 25r–93v, hier fol. 30v	In	?	c1a	13./14. Jh. ^f	Zisterzienser- stift Stams (?)	6 Klima- zonen; im Zentrum Kreisform mit rotem Kreuz, auf Folioseite geostet
Cambridge, St JC, MS E. 4 (olim James 107), fol. 117r–180v, hier fol. 122r	J1	A	d1	12. Jh. (XII 3/3)	unbekannt	7 Klimazonen
Cambridge, St JC, MS D. 11 (James 18), fol. 1r–64v, hier fol. 6r	J2	C	a2c	13. Jh. (XII/XIII)	Prämonstra- tenserkloster Beauchief, Derbyshire	7 Klimazonen
Kremsmünster, StiftsB, MS 82, fol. 1r–68v, hier fol. 6v	Kr	G	c2	15. Jh.	Deutschland, evtl. derselbe Schreiber wie Me	7 Klimazonen
London, BL, Add. MS 15404, fol. 31r–144r, hier fol. 40v	L4	F ^c	c1b	13. Jh. (XIII 2/2)	Zisterzienser- abtei Cambe- ron, Belgien	Aren als Schriftzug 7 Klimazonen
Leiden, UB, MS Scaliger 42, fol. 1r–104v, hier fol. 10r	Ld	A	d1	13. Jh.	unbekannt	7 Klimazonen

Tabelle 2 | Fortsetzung

Manuskript	Sig- la	Stem- ma RB^a	Stem- ma PA^b	Datie- rung^c	Provenienz^d	Karten- gestaltung
Liège, BGU, MS 360 (catalogue 351), fol. 139r–198v, hier fol. 144r	Li	Ø	a2	15. Jh.	Benediktinerabtei Huy	7 Klimazonen
Lissabon, BNA, MS 148 (CCXLI), fol. 1r–123r, fol. 14v	Ls	F	c1a	12. Jh. (XIII 1/4)	Zisterzienserabtei Santa Maria de Alcobaça	7 Klimazonen; mit Zodiak, auf Folioseite geostet, Inscriptionen variieren
Melk, StiftsB, MS 175 (olim 1059), pp. 25–160, hier pag. 35	Me	G	c2	1414	Schreiber Nicholas von Neuberg	7 Klimazonen
Mailand, BAM, MS Q 29 sup., fol. 1r–127r, hier fol. 11r	Mi	?	c1	15. Jh. (14. Jh.) ^g	?	6 Klimazonen
Oxford, Bod., MS Ashmolean 191, fol. 34v–35r und 37r–39, hier fol. 38v	Oa	? (vermutlich P) ^h	?	15. Jh.	unbekannt, nur Exzerpte des Textes	Aren als Stadt 7 Klimazonen
Oxford, Bod., MS Laud. Misc. 356, fol. 1r–120r, hier fol. 120r	Ol	P	a1a	15. Jh.	Frankreich, Kopie von P2	Aren als Stadt 7 Klimazonen
Oxford, Bod., MS Rawlinson C. 322, fol. 1r–60v, hier fol. 6r	Or	E	a1a-2	14. Jh.	England	7 Klimazonen; ursprünglich geplant für fol. 5v; 2 Diagramme zu Sonnenbahn
Paris, BNF, MS Lat. 10624, fol. 63v–171r, hier fol. 73r	P1	A	d1	12. Jh. (XII 3/3)	unbekannt	7 Klimazonen
Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 3r–77r, hier fol. 77r	P2	P	a1a	12. Jh. (XII 3/5)	unbekannt	Aren als Stadt 7 Klimazonen

Tabelle 2 | Fortsetzung

Manuskript	Sig- la	Stem- ma RB ^a	Stem- ma PA ^b	Datie- rung ^c	Provenienz ^d	Karten- gestaltung
Paris, BNF, MS Lat. 5080, fol. 145r–205r, hier fol. 151r	P3	A	d2	frühes 12. Jh. (XII 1/4)	Benediktiner- abtei Fécamp?	7 Klimazonen
Porto, BPM, MS 34 (43), fol. 1r–73r, hier fol. 6r	Po	F	c1a	13. Jh. (XIII 1/4)	Zisterzienser- kloster S. Cruz de Coimbra, Kopie von Ls	7 Klima- zonen; mit Zodiak, auf Folioseite geostet, Inskriptionen variiieren
Prag, APh, MS C.XCV, fol. 14r– 37v, hier fol. 15v	Pr1	E ^e ?	b1	14. Jh.	unbekannt	7 Klimazonen
Salamanca, BU, MS 2579, fol. 4r–130v, hier fol. 15v	Sa	T	?	16. Jh.	Spanien	7 Klima- zonen; in Südhalbkugel eingezeich- net, 2. Kli- makarte als Randglosse
Troyes, BM, MS 509, fol. 1r–57v, hier fol. 6r	T1	F ^f	c1b	13. Jh. (XIII 1/2)	Clairvaux	<i>Aren</i> als Schriftzug 7 Klimazonen
Troyes, BM, MS 1720, fol. 1r–68v, hier fol. 7v	T2	T	a2b-2	13. Jh. (XIII 1/2)	unbekannt	7 Klimazonen
Tarragona, BP, Cod. Miscelaneo 55 (olim 126), fol. 109r–215v, hier fol. 118v	Ta	F	c1a	13. Jh.	nicht spanisch, Zisterzienser- abtei S. Creus, Tarragona	7 Klima- zonen; auf Folioseite geostet, Inskriptionen gesüdet
Tortosa, BCa, MS 15, pp. 1–116, hier pag. 14	To	F	c1a	13. Jh. (XIII 2/2)	unbekannt	6 Klima- zonen; auf Folioseite geostet, Inskriptionen gesüdet
Utrecht, UB, MS 257 (eccl. 195), fol. 156r–205v, hier fol. 160r	Ut	T ?	-	1466	unbekannt	7 Klimazonen

Tabelle 2 | Fortsetzung

Manuskript	Sig-la	Stem-ma RB ^a	Stem-ma PA ^b	Datierung ^c	Provenienz ^d	Karten-gestaltung
Rom, BAV, Pal. Lat. 425, fol. 1r–80v, hier fol. 7v	V2	B	a2a-2	1392	unbekannt	7 Klimazonen
Rom, BAV, Vat. Lat. 1294, fol. 37v–246v, hier fol. 55r	V3	? ⁱ	–	14. Jh.	unbekannt	7 Klimazonen
Rom, BAV, Pal. Lat. 399, fol. 14r–133v, hier fol. 22v	V5	? ⁱ	a2a-2	13./14. Jh.	unbekannt	7 Klimazonen
Rom, BAV, MS Ott. Lat. 254, fol. 48r–109v, hier fol. 55r	V6	?	b1	15. Jh. ^k	unbekannt	7 Klimazonen
Rom, ACSP, G 30, fol. 1r–46v, hier fol. 5r	V7	?	b	15. Jh.	unbekannt	7 Klimazonen

a Basierend auf Angaben bei ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.

b Basierend auf Angaben bei Petrus Alfonsi, Dialogus, Bd. 1, S. XV–XXXVII.

c Die Datierungen, basierend auf ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma; CARDELLE DE HARTMANN, SENEKOVIC u. ZIEGLER, Modes of Variability, wurden infolge der in Zürich vorgenommenen Analysen teils präzisiert oder modifiziert. In der Tabelle ist dies in Teilen durch lateinische Ziffern in Klammern gekennzeichnet.

d Vgl. die Informationen bei TOLAN, Petrus Alfonsi and his Medieval Readers; MIETH, Der Dialog des Petrus Alfonsi; REINHARDT u. SANTIAGO-OTERO, Pedro Alfonso; ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.

e Vgl. MIETH, Der Dialog des Petrus Alfonsi, S. XIV.

f Vgl. NEUHAUSER, Katalog der Handschriften der Universitätsbibliothek Innsbruck, Teil 5, S. 383.

g Gemäß der Online-Angaben entstammt die Handschrift dem 15. Jahrhundert, vgl. <https://ambrosiana.comperio.it/opac/detail/view/ambro:catalog:88217> (14.03.2019). In dem in der kritischen Edition vorliegenden Stemma der Gruppen b und c ist sie jedoch eher dem 14. Jh. zugeordnet. Vgl. Petrus Alfonsi, Dialogus, S. XXII.

h Diese Handschrift wurde nicht in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, einbezogen. Aufgrund der Ähnlichkeit zu den Karten in P2 und Ol könnte sie derselben Gruppe H zugehören.

i Die Handschrift war aufgrund von Restaurierungsarbeiten in der BAV zeitweilig nicht zugänglich und wurde nicht in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, einbezogen. Die Datierung ist danach unbestimmt. Vgl. ebd., S. 6. Sämtliche übrigen Texte der Sammelhandschrift sind gemäß der Online-Angaben auf das 14. Jahrhundert datiert. Vgl. <https://digi.vatlib.it/mss/detail/Vat.lat.1294> (17.11.2018).

j Diese Handschrift wurde nicht in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, einbezogen.

k Gemäß den Online-Angaben: <https://www.mirabileweb.it/manuscript/citt%C3%A0-del-vaticano-biblioteca-apostolica-vaticana--manuscript/97330> (21.08.2019).

Tabelle 3 | Manuskripte des ‚Dialogus contra Iudeos‘ ohne Klimazonenkarte

Manuskript	Sigla	Stem-ma RB^a	Stem-ma PA^b	Dati- rung^c	Proveni- enz^d	Karten- gestaltung
Paris, BA, MS 553, fol. 20r–98v	A3	A	d1	1451	später in Collège de Navarre	–
Antwerpen, MPM, MS Lat. 2/ M 15.3, fol. 77v–124v	An	B	a2a	12. Jh. (XII 3/3)	Zisterzi- enserabtei Vaucelles	–
Augsburg, UB, Cod. II. 1 2° 41, fol. 157r–214v	Au	–	a1a-2	1434/35 ^e	Bene- diktiner- kloster St. Mang	Platz frei- gehalten, Karte nicht ausgeführt (fol. 162v–163r)
Berlin, SBPK, MS Hamilton 21, fol. 1r–42v	B2	E ^f	–	14. Jh.	Benedik- tinerab- tei San Giorgio Maggiore, Venedig	Platz frei- gehalten, Karte nicht ausgeführt (fol. 4v–5r)
Bern, BB, Cod. 367, fol. 35r–89r	Be3	? ^f	a2b-1	13. Jh.	Spanien	–
Burgo de Osma, BC, MS 35 (28), fol. 7r–139r	Bo	β	c1	1380	Spanien	–
Brügge, Groot- seminarie, MS 26/91, fol. 1r–104v	Br	H	a2b-1	2. H. 13. Jh. (XIII 2/2)	Zisterzi- enserab- tei Ten Duinen, Koksijde	Platz frei- gehalten, 2 leere Kreise (fol. 10v–11r)
Cambrai, BM, MS 166 (161), fol. 154r–197r	Ca	A ^f	d2a	spätes 14. Jh.	Cambrai, Kathedral- bibliothek	–
Cambridge, CCC, MS 309, fol. 37r–78v	Cc	C	a2c	13. Jh. (XIII 1/3)	Benedik- tinerabtei St. Mary, York	–
Cambridge, PC, MS 244, 49v–91v	Cp	E	a1a-1	14. Jh	unbekannt	–
Dijon, BM, MS 229 (olim 191), fol. 2r–58r	D3	? ^g	a1a-2	14. Jh.	Citeaux	–

Tabelle 3 | Fortsetzung

Manuskript	Sigla	Stem-ma RB^a	Stem-ma PA^b	Datierungs^c	Provenienz^d	Karten-gestaltung
Heidelberg, UB, Cod. Sal. VII 102, fol. 1r–79r	Hb ^h	?	a1a-2	Mitte 13. Jh.	Raitenhas-lach(?)	–
Hereford, CL, MS P. 2. IV., 1r–108v	He	E	a1a	12. Jh. (XII 3/3)	England, Hereford (?)	–
Köln, EDDB, MS 78.II, fol. 19r–24v	K1	? ⁱ	?	13. Jh.	unbekannt	–
Klosterneuburg, Stiftsb., MS 352, fol. 101r–146v	Kn1	Ø	a1	14. Jh.	Frankreich	–
Klosterneuburg, Stiftsb., MS 826, fol. 87–207r	Kn2	D	a1a-2	1391	Benedik-tinerabtei Neuburg	–
London, BL, MS Harley 3861, fol. 1ra–93vb	L2	E*	a1a	12. Jh. (XII 3/3)	England, evtl. Beziehung zu He	–
London, BL, MS Royal 15 C II, fol. 116ra–177rb	L3	E*	a1a	frühes 13. Jh.	Salisbury	–
München, BSB, Clm. 17105, fol. 1r–31r	M1	? ^g	?	13. Jh.	Benediktinerkloster Schäftlarn	–
München, BSB, Clm. 6502, fol. 284–327r	M2	? ^g	?	1429	Freising	–
München, BSB, Clm. 28225, fol. 81r–168r	Mu	D	a1a-2	13. Jh. (XIII 1/2)	Zisterzi-enserabtei Kaisheim	–
Oxford, Bod., MS Bodley 801, fol. 206r–268v	Ob	E	a1a-1	15. Jh.	<i>ex dono joannis Blacman</i>	–
Paris, BNF, MS Lat. 14069, fol. 49r–113v	P4	A/p'	d2a	12.–13. Jh. (XII 2/3)	Benediktinerabtei St. Germain des Prés, Kopie von P3	–

Tabelle 3 | Fortsetzung

Manuskript	Sigla	Stem-ma RB ^a	Stem-ma PA ^b	Datierungs ^c	Provenienz ^d	Karten-gestaltung
Paris, BNF, MS Lat. 15009, fol. 205r–255r	P5	A'	d2a	12.–13. Jh. (XII 3/3)	St. Viktor, Paris	–
Paris, BNF, MS Lat. 3359a, fol. 2r–61v	P6	B/E*	a2a	13.–14. Jh.	Anglonor-mannisch, unvoll-ständig (<i>tituli</i> 1–5)	–
Paris, BNF, MS Lat. 16523, fol. 2r–61v	P7	F	c1	14. Jh.	unbekannt	–
Paris, BMa, MS 980, fol. 93r–129v	Pm	β	c1	13.–14. Jh. (XIV 1/2)	Benedik-tinerabtei St. Denis, Paris, unvoll-ständig (<i>tituli</i> 1–10)	–
Prag, APh, MS N.XLI (1565), fol. 56r–110v	Pr3	G	c2	frühes 15. Jh.	Böhmen	–
Santo Domingo de la Calzada, BC, MS 2, fol. 96r–141r	Sd	E	a1a-1	13. Jh. (XIII 1/2)	Spanien	–
Rom, BAV, Vat. Lat. 988, fol. 80r–155v	V1	F	c1a	1455	geschrie-ben in Löwen	–
Rom, BAV, Vat. Lat. 5379, fol. 1r–41r	V4	?	d2	13. Jh.	unbekannt	Platz freigehal-ten, Karte nicht ausge-führt (fol. 4v)
Wien, ÖNB, Cod. 1623, fol. 1r–83	Wi1	D	a1a-2	14. Jh.	Karthäu-serabtei Mauerbach	–
Wien, ÖNB, Cod. Ser. n. 12841, fol. 1r–94r	Wi2	?	–	2. Hälfte 15. Jh. ⁱ	Kreuz-herrn-kloster Roermond (?)	–

Tabelle 3 | Fortsetzung

Manuskript	Sigla	Stem- ma RB^a	Stem- ma PA^b	Datie- rung^c	Proveni- enz^d	Karten- gestaltung
Zürich, ZB, MS C 125, fol. 1r–88r	Zu	H	a2b-1	13. Jh. (XIII 1/2)	Zisterzienserabtei Aldersbach	–

- a** Basierend auf Angaben bei ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.
- b** Basierend auf Angaben bei Petrus Alfonsi, Dialogus, Bd. 1, S. XV–XXXVII.
- c** Die Datierungen, basierend auf ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma; CARDELLE DE HARTMANN, SENEKOVIV u. ZIEGLER, Modes of Variability, wurden infolge der in Zürich vorgenommenen Analysen teils präzisiert oder modifiziert. In der Tabelle ist dies in Teilen durch lateinische Ziffern in Klammern gekennzeichnet.
- d** Vgl. die Informationen bei TOLAN, Petrus Alfonsi and his Medieval Readers; MIETH, Der Dialog des Petrus Alfonsi; REINHARDT u. SANTIAGO-OTERO, Pedro Alfonso; ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.
- e** Vgl. HÄGELE, Lateinische mittelalterliche Handschriften in Folio, S. 205–209.
- f** Bei dieser Handschrift handelt es sich um eine Redaktion des ‚Dialogus‘; sie wurde folglich nicht in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, einbezogen.
- g** Nicht einbezogen bei ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.
- h** Diese Abschrift des ‚Dialogus‘ war bis vor kurzem unbekannt und ist in den Aufstellungen der Handschriften nicht aufgeführt.
- i** Der ‚Dialogus‘ ist hier nur fragmentarisch überliefert und wurde nicht in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, einbezogen. Er umfasst die *tituli* 1–3, jedoch ohne die beiden Diagramme.
- j** Gemäß den Online-Angaben: <https://data.onb.ac.at/rec/AC13893395> (20.03.2020).

Tabelle 4 | Verlorene Handschriften des ‚Dialogus contra Iudeos‘; Exzerpte ohne Karte

Manuskript	Sigla	Stemma RB^a	Stemma PA^b	Datierung	Provenienz^c	Kartengestaltung
Cambridge, CCC, MS 335, fol. 101r–118v	Ce	? ^d	?	15. Jh.	unbekannt	–
Charleville, BM, MS 113, fol. 237r	Ch	? ^e	?	13./14. Jh.	Chartreuse de Montdieu	–
Chartres, BCa, MS 127	Ct	–	–	12. Jh.	unbekannt, im 2. Weltkrieg zerstört	?
Köln, HA, MS GB 4° 66, fol. 39v–41r	K2	? ^f	?	ca. 1470	Kloster St. Martin zu Köln	–
London, BL, MS Harley 3707, fol. 164v–166v	L1	? ^g	?	12. Jh.	unbekannt	–
Oxford, Bod., MS Digby 11, fol. 135r	Od	? ^h	?	13. Jh.	unbekannt	–
Paris, BNF, MS Lat. 18104, fol. 157r–159v	P8	? ^h	?	12/13. Jh.	unbekannt	–
Paris, BNF, MS Lat. 3394, fol. 263v–266v	P10	? ⁱ	?	16. Jh.	unbekannt	–
Paris, BNF, MS Lat. 4367, fol. 123v–128r	P11 ⁱ	?	?	14. Jh.	unbekannt	–
Prag, APH, MS O. XLVIII, fol. 180v–181r	Pr2 ⁱ	?	?	14. Jh.	unbekannt	–
Turin, BN, Codex E. I. 43	Tu1	?	?	15. Jh.	unbekannt, 1904 zerstört	–
Turin, BN, Codex D. I. 16	Tu2	?	?	15. Jh.	unbekannt, 1904 zerstört	–
Rom, BAV, Pal. Lat. 221, fol. 70v–84r	V8 ^k	?	c1	13./14. Jh.	Italien(?)	–

^a Basierend auf Angaben bei ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.^b Basierend auf Angaben bei Petrus Alfonsi, Dialogus, Bd. 1, S. XV–XXXVII.

Tabelle 4 | Fortsetzung

- c Vgl. die Informationen bei TOLAN, Petrus Alfonsi and his Medieval Readers; MIETH, Der Dialog des Petrus Alfonsi; REINHARDT u. SANTIAGO-OTERO, Pedro Alfonso; ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.
- d Die Handschrift enthält lediglich Exzerpte des ‚Dialogus‘ und wurde folglich wurde weder in die Edition Petrus Alfonsi, Dialogus, noch in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, aufgenommen. Der elektronischen Katalogbeschreibung zufolge handelt es sich um einen Auszug des ‚Speculum historiale‘ von Vinzenz von Beauvais, und zwar von dessen (wiederum auf Petrus Alfonsi basierender) Beschreibung von Mohammed und dem Islam in *titulus* 5. Vgl. <https://parker.stanford.edu/parker/catalog/fn364rc0124> (12.12.2018).
- e Kurze Zusammenfassung von Petrus Alfonsis Aussagen zur Haggadah. Vgl. TOLAN, Petrus Alfonsi, S. 186.
- f Der ‚Dialogus‘ ist in dieser Handschrift nur fragmentarisch überliefert und wurde weder in die Edition Petrus Alfonsi, Dialogus, noch in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, aufgenommen. Die Handschrift besteht aus mehreren unterschiedlich zu datierenden Lagen. Der Abschnitt mit dem Fragment des ‚Dialogus‘ wird auf ca. 1470 datiert. Vgl. auch die Online-Beschreibung in Historisches Archiv der Stadt Köln, Handschriften (GB quart), Nr. 66, https://historischesarchivkoeln.de/archive.xhtml?id=Vz++++++90002425PPLS&parent_id=#Vz_____90002425PPLS (08.05.2020).
- g Der ‚Dialogus‘ ist in dieser Handschrift nur fragmentarisch überliefert und wurde nicht in die Analyse von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma, einbezogen.
- h Nicht einbezogen von ROELLI u. BACHMANN, Towards Generating a Stemma.
- i Excerpt von *titulus* 5 des ‚Dialogus‘ mit der Vita Mohammeds in einer Abschrift des 16. Jahrhunderts, die hauptsächlich die Koranübersetzung von Marcus von Toledo enthält.
- j Exzerpte aus dem ‚Dialogus‘, darunter auch Teile von *titulus* 1 ohne Diagramme, angefertigt von dem Franziskaner Geraldi di Piscario.
- k Die Sammelhandschrift enthält Auszüge aus dem ‚Dialogus‘. Vgl. <https://doi.org/10.11588/digit.13331>.

Tabelle 5 | Exemplare der Weltkarte bei Marino Sanudo, Pietro Vesconte und Paulinus Minorita

Manuskript	Datierung ^a	Provenienz	Re-dakti-on ^b	Rum-benli-nien	Bemerkungen
Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r	ca. 1320/21	Pietro Vesconte, Atlas	–	ja	insgesamt 9 Karten
Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r	ca. 1321	Marino Sanudo, „Liber secretorum“ (Papstexemplar)	I	ja	insgesamt 6 Karten
Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r	nach / um 1321	Marino Sanudo, „Liber secretorum“	I	nein	insgesamt 5 Karten
Rom, BAV, MS Reg. Lat. 548, fol. 138v–139r	1322–1329 (eher 1329)	Marino Sanudo, „Liber secretorum“	II	ja	insgesamt 5 Karten; Vorlage für Bongars 1611
London, BL, Add. MS 27376, fol. 187v–188r	um 1330 (nach 1327)	Marino Sanudo, „Liber secretorum“	II	ja	insgesamt 9 Karten
Brüssel, KBR, MS 9404-9405, fol. 171v–172r	um 1332	Marino Sanudo, „Liber secretorum“	II	ja	insgesamt 5 Karten
Brüssel, KBR, MS 9347-9348, fol. 161v–162r	um 1332	Marino Sanudo, „Liber secretorum“	II	ja	insgesamt 9 Karten
Florenz, BML, Plut. 21.23, fol. 138v–139r	erste Hälfte 15. Jh. ^c bzw. 1452 ^d	Marino Sanudo, „Liber secretorum“	II? ^e	nein	insgesamt 4 Karten; Weltkarte sowie weitere unvollendet
Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r	ca. 1329–1335	Paulinus Minorita, „Chronologia magna“		nein	insgesamt 6 Karten, davon 5 äquivalent zu Sanudo und Vesconte
Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v	1334/35–1339	Paulinus Minorita, „Satyrica historia“		nein	insgesamt 9 Karten, davon 5 äquivalent zu Sanudo und Vesconte

^a Nach DEGENHART / SCHMITT, Marino Sanudo und Paolino Veneto, S. 21–26; DIES., Corpus II,1, S. 13–41.

^b Nach DIES., Marino Sanudo und Paolino Veneto. SIMONSFELD, Studien; PRAWER in Sanudo, Liber secretorum, S. XVf; LOCK in Sanudo, Secrets, S. 14, beziehen Sanudos „Conditions“ mit ein und unterscheiden dementsprechend zwischen drei Redaktionen.

^c Nach JACOBY, Crusader Acre, Ann. 5.

^d PUJADES I BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 144.

^e SIMONSFELD, Studien, S. 47, scheint anzudeuten, dass diese Abschrift verbunden ist mit Florenz, BRic, MS Ric. 237, die DEGENHART u. SCHMITT zufolge der zweiten, PRAWER und Lock dagegen der ersten Redaktion zugerechnet wird. Allerdings enthält letzteres Exemplar keine Weltkarte, sondern nur die Karte des Östlichen Mittelmeeres und des Heiligen Landes sowie die Stadtpläne Jerusalems und Akkons. LOCK in Sanudo, Secrets, S. 14, weist zudem irrtümlich MS Ric. 237 die unvollendeten Karten zu.

Tabelle 6 | Exemplare der ‚Idrisischen Weltkarte‘

Manuskript	Datierung^a	Provenienz	7 Klimazonen	Bemerkungen
Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r	ca. 1300 (1250–1325) ^b	al-Idrīsī, „Nuzhat al-mushtāq“	gewölbte Linien	68 Sektionskarten
Kairo, Dar al-Kutub, MS Juğräfiyā 150	1348	al-Idrīsī, „Nuzhat al-mushtāq“	–	19 Sektionskarten
Istanbul, KK, MS 955 (Gugrafiya 702), fol. 2v–3r	1469 (Kairo)	al-Idrīsī, „Nuzhat al-mushtāq“	gewölbte Linien	70 Sektionskarten
Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r	1553 (Kairo)	al-Idrīsī, „Nuzhat al-mushtāq“	gewölbte Linien	69 Sektionskarten
Sofia, CMNL, MS Or. 3198, fol. 4v–5r	1556 (Kairo)	al-Idrīsī, „Nuzhat al-mushtāq“	–	69 Sektionskarten
Oxford, Bod., MS Greaves 42, fol. 1v–2r	undatiert; (Ende 16. Jh.)	al-Idrīsī, „Nuzhat al-mushtāq“	gerade Linien	30 Sektionskarten
Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r	ca. Ende 12. Jh.	Anonymus, „Gara’ib al-funūn“	gewölbte Linien	
Istanbul, Atif Effendi Library, MS 1936, fol. 25v–26r	1401–1402	Ibn Khaldun, „Muqaddimah“	gewölbte Linien	
Kairo, Dar al-Kutub, MS Tal’at 2106	1706	Ibn Khaldun, „Muqaddimah“	gewölbte Linien	Kopie von MS 1936
Oxford, Bod., MS Laud. Or. 317, fol. 10v–11r	1570	As-Sawi (olim Ibn Sa’id)	gewölbte Linien	
Paris, BNF, MS Arabe 2278, fol. 3r	1551	Ali al-Sharafi al-Sifaqsi	–	

a Nach MAQBUL AHMAD, Cartography, S. 173f. (Anhang 7.1). Davon in Teilen abweichend und basierend auf RUBINACCI, Eliminato codicum, siehe DUCÈNE, Les Œuvres, S. 38, der MS Pococke 375 auf 1456 datiert.

b Vgl. die Information der digitalen Version des Manuskripts auf den Seiten der BNF bzw. Gallica: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b52000446t/f1.planchecontact.r=2221> (20.11.2023).

Tabelle 7 | Mutmaßlich aus einer ‚Idrisischen‘ Vorlage entlehnte Ortsbezeichnungen in fünf Legenden bei Sanudo und Vesconte

Vesconte-Atlas ca. 1321 (Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r) ^a	Sanudos Papstexemplar (Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r) ^a	kompilierte Lesart Kon- rad MILLERS basierend auf sechs Exemplaren ^b
1. Çinc et ideo Çinçiber dicitur	Çinc et ideo Çinçiber dicitur	Zinc et idem Zinciber
2. Habesse, id est terra nigrorum	Habesse, id est terra nigrorum	Habesse (vel Terra Nigrorum)
3. Provincia Oburge. Hec Ethy- opia inferior	Provincia Oburge, que Ethiopia inferior	Provincie Oburge, hec et Ethiopia inferior
4. Carab, terra destructa	Carab, terra destructa	Carab (terra desstructa)
5. Lirce dicitur Camar	Insula Lirce dicitur Camar	Insula Lince dicitur Camar

a Edition nach PUJADES i BATALLER, Els mapamundis baixmedievals, S. 461–464. Bei den kursiv gesetzten Buchstaben handelt es sich um von ihm aufgelöste Abkürzungen.

b MILLER, Mappaemundi III, S. 132–136. Bei den eingeschienenen Exemplaren handelt es sich um fünf Ausgaben des ‚Liber secretorum‘ (vier Handschriften und die gedruckte Version von Bongars basierend auf der Karte MS Reg 548) sowie die Pariser Ausgabe von Paulinus Minorita: Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r; Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 203v–204r; Rom, BAV, MS Reg. Lat. 548, fol. 138v–139r; Brüssel, KBR, MS 9404–9405, fol. 171v–172r; Brüssel, KBR, MS 9347–9348, fol. 161v–162r; Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r.

Tabelle 8 | Für dieses Kapitel herangezogene Portolankarten des 14. und 15. Jahrhunderts

Karte / Manuskript	Census nach Campbell ^a	Datierung ^b	Kartograf / Werkstatt	Provenienz
Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, B 1118	14	1256–1311 / 15. Jh. (?)	Anonym (Pisaner Karte)	–
Lucca, AS, Fragmenta Codicum, Sala 40, Cornice 194/I	–	1256–1327 / 15. Jh. (?)	Anonym (Luccheser Karte)	–
Cortona, BCAE, Port. 150	62	Anfang 14. Jh.	Anonym (Cortona-Karte)	–
Florenz, AS, Carte Nautiche 2 (verloren)	65	1306–1330	Giovanni da Carignano	Genua
Florenz, AS, Carte Nautiche 1	64	1311	Pietro Vesconte	Venedig (?)
Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a	155	ca. 1321	Pietro Vesconte (Atlas für Marino Sanudo)	Venedig
Rom, BAV, Vat. Lat. 2972	157	ca. 1321	Pietro Vesconte (in Marino Sanudos „Liber secretorum“)	Venedig
Florenz, Sammlung Filippo Corsini, o. Sig.	166	1325/30	Angelino Dalorto / Dulcert	Genua (?), Mallorca
Florenz, BML, Mediceo-Palatino MS 248	77	1327	Perrino Vesconte	Venedig
Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696	13	1339	Angelino Dalorto / Dulcert	Genua (?), Mallorca
London, BL, Add. MS 25691	48	1339–1350	Angelino Dalorto / Dulcert (?)	Genua (?), Mallorca
Mailand, BAM, MS SP 2, 259	89	ca. 1350	Anonym (Maghreb-Karte)	–
Parma, BPal, MS Parm. 1612	99	1367	Gebrüder Pizigano	Venedig
Kamal, Monumenta Cartographica V, fol. 1206	161	1367–1373 / 1. H. 14. Jh.	Umfeld Pizigano (?)	Venedig / Genua (?)
Venedig, MC, Port. 30	121	um 1367 / Ende 14. Jh.	Umfeld Pizigano (?)	Venedig (?)
Venedig, MC, Port. 40	121a	um 1367 / 15.–16. Jh.	Umfeld Pizigano (?)	Venedig (?)

Tabelle 8 | Fortsetzung

Karte / Manuskript	Census nach Campbell^a	Datierung^b	Kartograf / Werkstatt	Provenienz
Paris, BNF, MS Esp. 30	28	ca. 1375	Cresques Abraham	Mallorca
Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, AA 751	12	2. H. 14. Jh.	Cresques Abraham (Werkstatt) oder Macià de Viladestes	Mallorca
Washington, LC, Ristow & Skelton 3	152	Mitte 14. Jh.	Anonym	Venedig (?)
Neapel, BN Vitt. Emman. III, Sala dei Manoscritti 8.2	97	ca. 1375	Anonym	–
Paris, BNF, MS Esp. 30	28	ca. 1375	Cresques Abraham	Mallorca
Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, B 1131	15	1375–1402 / 1368–1385	Guillem Soler	Mallorca
Venedig, BNM, MS It. IV, 1912 (10057)	115	1375–1385	Guillem Soler (?)	Mallorca
Florenz, AS, Carte Nautiche 3	66	1385/86	Guillem Soler	Mallorca
New Haven, BeL, Art Object 1980.158	144	1403	Francesco Beccari	Savona / Genua
München, Weiß & Co.	163	1404	Sentuzo Pongeto	–
Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge AA 566	11	1413	Macià de Viladestes	Mallorca
Istanbul, TSM, MS 1823 (49356/2753)	136	1413/14	Ahmad al-Tanjī	Tunis
Barcelona, ACA, MP-1	127	ca. 1425–1450 / 2. H. 15. Jh.	Anonym	Venedig (?)
Florenz, BML, Ashb. 1802	75	1423	Macià de Viladestes	Mallorca
München, BSB, Cod. icon. 130	37	1426	Battista Beccari	Genua
Istanbul, TSM, MS 1826	133	1428	Joan de Viladestes	Mallorca
Barcelona, BC & MM, inv. no. 3236	128	1439	Gabriel Vallseca	Mallorca

Tabelle 8 | Fortsetzung

Karte / Manuskript	Census nach Campbell ^a	Datierung ^b	Kartograf / Werkstatt	Provenienz
Florenz, BNC, Port. 16	78	1439/40	Gabriel Vallseca (Werkstatt)	Mallorca
Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, C 4607	17	1447	Gabriel Vallseca	Mallorca
Mailand, BAM, F. 260 Inv.	84	1448	Andrea Bianco	London
Florenz, AS, Carte Nautiche 22	73	1449	Gabriel Vallseca	Mallorca
Karlsruhe, BLB, S 6	36	1449	Petrus Roselli	Mallorca
Greenwich, NMM., G 230:1/7	41	1456	Jaume Bertran / Berenguer Ripoll	Mallorca, Barcelona
Istanbul, Deniz Muzesi, MS 882	132	1461	Ibrāhīm al-Tabib al-Mursī	Tripolis
Florenz, AS, Carte Nautiche 7	69	1482	Jaume Bertran	Mallorca
Paris, BNF, MS Ital. 1704	30	Ende 15. / Anf. 16. Jh. ^c	Anonym	Venedig (?)
Rom, BAV, Borgia VII	154	1497	Jehuda ben Zara	Alexandria
Cincinnati, HUC, o. Sig.	140	1500	Jehuda ben Zara	Alexandria
New Haven, BeL, 30cea/1505	–	1505	Jehuda ben Zara	Safed, Galiläa

a CAMPBELL, Census.

b Die Datierung der Karten ist nur in den Fällen einigermaßen gesichert, in denen der Kartograf ein Ausstellungsdatum auf der Karte vermerkt. Bei Karten wie etwa der Pisaner und Luccheser Karte sind die Datierungen umstritten und beinhalten mitunter eine Zeitspanne von einem Jahrhundert und mehr.

c BILLION, Graphische Zeichen, S. 169f., erwägt eine frühere Produktion und nachträgliche Kolorierung.

9.2 Abbildungsverzeichnis

Sofern digitale Versionen der Karten bzw. Digitalisate der Handschriften der besitzenden Institutionen zur Verfügung stehen, sind die Archivsignaturen im Folgenden mit einem Link zur jeweiligen Internetpräsenz unterlegt (Stand Oktober 2024). Diese Websites online aufrufbarer Quellen können in der kostenfrei zugänglichen Onlineausgabe dieses Buches (<https://doi.org/10.17885/heiup.1539>) abgerufen werden.

Abb. 1	Andalusienkarte in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10./11. Jh. (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 116v–117r).	42
Abb. 2	Andalusienkarte im Detail (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 116v).	43
Abb. 3	TO-Karte in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 9. Jh. (Basel, UB, MS F III 15, fol. 156r).	45
Abb. 4	TO-Karte in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 11. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 7586, fol. 45r).	46
Abb. 5	TO-Karte in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10. Jh. (St. Gallen, Stiftsb, Cod. Sang. 236, p. 89).	48
Abb. 6	TO-Karte in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10. Jh. (Madrid, RA, MS 25, fol. 204v).	48
Abb. 7	Diagramm der Weltseele in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10./11. Jh. (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 27r).	65
Abb. 8	Winddiagramm in Isidor von Sevilla, ‚Etymologiae‘, 10./11. Jh. (Madrid, BN, MS Vitr. 14.3, fol. 112v).	65
Abb. 9	Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. oder 13. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r).	70
Abb. 10	Klimazonenkarte in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. bzw. 13. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r).	71
Abb. 11	Zonenkarte in Cicero, ‚Somnium Scipionis‘ bzw. Macrobius, ,Commentarius in somnium Scipionis‘, 11. Jh. (Bamberg, SB, Msc. Class. 38, fol. 20r).	71
Abb. 12	Mondberge und Nil in al-Ḫwārizmī, ‚Kitāb sūrat al-ard‘, 11. Jh. (Straßburg, BNU, MS 4247, fol. 30v–31r).	76
Abb. 13	Zonenkarte in Macrobius, ‚Commentarii in Somnium Scipionis‘, 11. Jh. (München, BSB, Clm 6369, fol. 49v).	79
Abb. 14	Sphärisches Diagramm in kalendarischer und astronomischer Sammelhandschrift, 8./9. Jh. (Köln, EDDB, MS Eccl. Col. 83-II, fol. 82r).	80
Abb. 15	Klimazonenkarte in Handschrift mit Exzerpten der Balkhī- Schule, 15./16. Jh. (Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 1).	93
Abb. 16	Klimazonenkarte in al-Qazwīnī, ‚Ajā’ib al-makhlūqāt‘, 1280 (München, BSB, Cod. Arab 464, fol. 80v).	94

Abb. 17	Klimazonenkarte in Bar Hebraeus, ‚Menāreth qudhshē‘, 1403 (Berlin, SBPK, MS Sachau 81, fol. 37v).	95
Abb. 18	Klimazonenkarte in Albumasar, ‚Introductorium in astronomiam‘, Augsburg: Erhard Ratdolt 1489 [GW 840] (München, BSB, 4 Inc. c.a. 624 a, Lib 6, cap. 3, fol. 44r).	97
Abb. 19	Klimazonenkarte in Anonymus, ‚Rassā'il Ikhwān al-Safā‘, 1611 (Paris, BNF, MS Arabe 2303, fol. 75v).	98
Abb. 20	Klimazonenkarte in ‚Kitāb Iḥtiṣār al-Mağisti li-’l-Ḥwārizmī fihi hai’a muḥtaṣara‘, 14. Jh. (Berlin, SBPK, MS Or. oct. 273, fol. 56v).	99
Abb. 21	Klimazonenkarte in lateinischer Langfassung des ‚Liber de Orbe‘, 13./14. Jh. (New York, RBML, MS Plimpton 161, fol. 27r).	99
Abb. 22	Klimazonenkarte in Abraham bar Hiyya, ‚Tsurat ha-Arets bzw. Sefer ha'-Ibbur‘, 15./16. Jh. (Paris, BNF, MS Heb. 1047, fol. 4v).	102
Abb. 23	Weltkarte in Anonymus, ‚Mudjmal at-tawārikh wa-l-qīṣāṣ‘, 15. Jh. (Heidelberg, UB, Cod. Orient 118, fol. 258v–259r).	109
Abb. 24	Diagramm mit <i>Aren</i> in Thābit ibn Qurra, ‚De recta imaginatione spere‘, 12./13. Jh. (Oxford, Bod., MS Digby 20, fol. 1v).	109
Abb. 25	Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. oder 13. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10722, fol. 77r).	113
Abb. 26	Weltkarte in Lambert von Saint-Omer, ‚Liber Floridus‘, 12. Jh. (Wolfenbüttel, HAB, Cod. Guelf. 1 Gud. lat., fol. 69v–70r).	117
Abb. 27	Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 5080, fol. 151r).	131
Abb. 28	Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 10624, fol. 73r).	132
Abb. 29	Klimazonenkarte in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. Jh. (Berlin, SBPK, MS Phillips 1721, fol. 12r).	133
Abb. 30	Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 12. Jh. (Bern, BB, Cod. 111, fol. 176r).	135
Abb. 31	Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 13./14. Jh. (Innsbruck, ULB Tirol, MS 460, fol. 30v).	136
Abb. 32	Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 13. Jh. (Dijon, BM, MS 230 [olim 192], fol. 9v).	137

Abb. 33	Klimazonenkarte und Diagramm über den Lauf der Sonne um die Erde in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 15. Jh. (Oxford, Bod., MS Laud. Misc. 356, fol. 120r).	138
Abb. 34	Klimazonenkarte in Petrus Alfonsi, ‚Dialogus contra Iudeos‘, 15. Jh. (Oxford, Bod., MS Ashmolean 191, fol. 38v).	139
Abb. 35	Diagramm mit <i>Aren</i> in Johannes von Sacrobosco, ‚De Sphaera‘, 13. Jh. (München, BSB, Clm 17703, fol. 12r).	146
Abb. 36	Katalanische Estense-Weltkarte, ca. 1450 (Modena, BE, C.G.A.1.).	149
Abb. 37	Irdisches Paradies und <i>Aren</i> auf der Katalanischen Estense-Weltkarte, ca. 1450 (Modena, BE, C.G.A.1.).	150
Abb. 38	Klimazonenkarte von Johannes von Wallingford, Sammelhandschrift, 13. Jh. (London, BL, MS Cotton Julius D.VII, fol. 46r).	151
Abb. 39	Weltkarte in Pierre d’Ailly, ‚Imago mundi‘, 15. Jh. (Cambrai, BM, MS 954, fol. 10v).	153
Abb. 40	Weltkarte in Pseudo-Aristoteles, ‚De Causis‘, 13. Jh. (Mailand, BT, MS 764, fol. 82v).	160
Abb. 41	Weltkarte in Pseudo-Aristoteles, ‚De Causis‘, 13. Jh. (Oxford, Bod., MS Auct. F.5.28., fol. 218v).	160
Abb. 42	Weltkarte in ‚Theorica Planetarum‘, 13. Jh. (Florenz, BNC, MS Conv. Soppr. J. V. 6, fol. 1r).	161
Abb. 43	Weltkarte in Albertus Magnus, ‚De Causis‘, 15. Jh. (Wien, ÖNB, Cod. 2292, fol. 77r).	162
Abb. 44	Weltkarte in Hartmann Schedel, Exzerpte aus Albertus Magnus, ‚De Causis‘ (München, BSB, Clm 956a, fol. 80r).	163
Abb. 45	Tabelle mit Koordinatenangaben in Astronomischer Sammelhandschrift, 12.–14. Jh. (Darmstadt, ULB, MS 765, fol. 214r).	177
Abb. 46	Weltkarte in Marino Sanudo, ‚Liber secretorum‘, ca. 1321 (Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 112v–113r).	188 f.
Abb. 47	Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300 (olim Hannover, LB); Abbildung aus KUGLER, Die Ebstorfer Weltkarte, Anhang.	190
Abb. 48	Weltkarte in al-Idrīsī, ‚Nuzhat al-mustāq‘, ca. 1553 (Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r).	193
Abb. 49	Weltkarte in al-Idrīsī, ‚Nuzhat al-mustāq‘, ca. 1300 (Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r).	198
Abb. 50	Runde Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh. (Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r).	200
Abb. 51	Rechteckige Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh. (Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 23v–24r).	200
Abb. 52	Weltkarte in Paulinus Minorita, ‚Chronologia Magna‘, 14. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 4939, fol. 9r).	202

Abb. 53	Weltkarte in Paulinus Minorita, ‚Satyrica historica‘, 14. Jh. (Rom, BAV, Vat. Lat. 1960, fol. 264v).	203
Abb. 54	Weltkarte in Brunetto Latini, ‚Livres dou Trésor‘, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Douce 319, fol. 8r).	204
Abb. 55	Weltkarte in Pietro Vesconte, Atlas, ca. 1321 (Rom, BAV, Pal. Lat. 1362a, fol. 1v–2r).	213
Abb. 56	Vergleichende Darstellung Afrikas bei Marino Sanudo und al-Idrīsī; Details aus Abb. 46 und 49.	224
Abb. 57	Vergleichende Darstellung des Indischen Ozeans bei Marino Sanudo, al-Idrīsī und der runden Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘; Details aus Abb. 46, 49, 50.	228
Abb. 58	Vergleichende Darstellung des Indischen Ozeans bei Marino Sanudo und Paulinus Minorita; Details aus Abb. 46, 52, 53.	232
Abb. 59	Vergleichende Darstellung der Mondberge in den ‚transkulturellen Karten‘ bei Marino Sanudo, Paulinus Minorita und in der ‚stummen Weltkarte‘; Details aus Abb. 46, 52, 54.	237
Abb. 60	Vergleichende Darstellung der Mondberge in den ‚Idrīsischen Karten‘; Details aus Abb. 48, 49, 50.	239
Abb. 61	Verlauf des Nils auf der Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300; Detail aus Abb. 47.	244
Abb. 62	Das Kaspische Meer und die Völker Gog und Magog auf der Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300; Detail aus Abb. 47.	247
Abb. 63	Die Kaspischen Meere in den ‚transkulturellen Karten‘ bei Marino Sanudo und Pietro Vesconte; Details aus Abb. 46 und 55.	248
Abb. 64	Das Kaspische Meer in den ‚Idrīsischen Karten‘ (Paris, BNF, MS Arabe 2221, fol. 3v–4r; Oxford, Bod., MS Pococke 375, fol. 3v–4r; Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 27v–28r); Details aus Abb. 48, 49, 50.	250
Abb. 65	Die Kaspischen Meere in der ‚stummen Weltkarte‘ bei Brunetto Latini und bei Paulinus Minorita; Details aus Abb. 52, 53, 54.	255
Abb. 66	Weltkarte im ‚Tractatus de natura quatuor elementorum‘, 14. Jh. (Paris, BNF, MS Lat. 6556, fol. 7v).	282
Abb. 67	Karte des östlichen Mittelmeeres in Marino Sanudo, ‚Liber secretorum‘, 14. Jh. (Rom, BAV, Vat. Lat. 2972, fol. 108v–109r).	298 f.
Abb. 68	Karte des Heiligen Landes in Marino Sanudo, ‚Liber secretorum‘, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 205v–206r).	300

Abb. 69	Stadtplan von Jerusalem in Marino Sanudo, ‚Liber secretorum‘, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 206v).	301
Abb. 70	Stadtplan von Akkon in Marino Sanudo, ‚Liber secretorum‘, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 207r).	301
Abb. 71	Karte des östlichen Mittelmeeres in Marino Sanudo, ‚Liber secretorum‘, 14. Jh. (Oxford, Bod., MS Tanner 190, fol. 204v–205r).	305
Abb. 72	Weltkarte in Sallust, ‚De bello Jugurthino‘, 15. Jh. (Genf, Bibl. de Geneve, MS Lat. 54, fol. 34v).	327
Abb. 73	Weltkarte in Cristoforo Buondelmonti, ‚Liber insularum Archipelagi‘, 15. Jh. (Berlin, SBPK, MS Hamilton 108, fol. 81r).	330
Abb. 74	Fresko mit Weltdarstellung von Giusto de' Menabuoi, Erschaffung der Welt, 14. Jh. (Padua, Baptisterium).	331
Abb. 75	Pisaner Karte, Ende 13. Jh. (Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, B 1118).	338 f.
Abb. 76	Portolankarte von Angelino Dalorto / Dulcert, 1339 (Paris, BNF, Dépt. des Cartes et Plans, Ge B 696).	350 f.
Abb. 77	Portolankarte von Giovanni da Carignano, ca. 1306–1330 (olim Florenz, AS, Carte Nautiche 2).	352 f.
Abb. 78	Katalanischer Weltatlas von Cresques Abraham, ca. 1375, Tafel 3–6 (Paris, BNF, MS Esp. 30).	354 f.
Abb. 79	Taprobane bzw. die Juweleninsel auf dem Katalanischen Weltatlas, ca. 1375, Detail aus Abb. 78, Tafel 6b.	360
Abb. 80	Die Juweleninsel <i>Ǧazīrat al-Ǧahwar/al-Yāqūt</i> bei al-Ḫwārizmī, ‚Kitāb sūrat al-ard‘, 11. Jh. (Straßburg, BNU, MS 4247, fol. 11v).	361
Abb. 81	Die Juweleninsel (<i>Ǧazīrat al-Ǧahwar/al-Yāqūt</i>) auf der rechteckigen Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh.; Detail aus Abb. 51.	361
Abb. 82	Taprobane auf der Ebstorfer Weltkarte, ca. 1300; Detail aus Abb. 47.	363
Abb. 83	Mittelmeerkarte aus geografischer Sammelhandschrift (Ibn Hawqal III), ca. 16. Jh. (Paris, BNF, MS Arabe 2214, fol. 9v–10r).	370
Abb. 84	Mittelmeerkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh. (Oxford, Bod., MS Arab. c. 90, fol. 30v–31r).	371
Abb. 85	Ausschnitt mit dem Mittelmeerbecken aus Konrad Miller, Weltkarte des Arabers Idrisi, Stuttgart 1928, Anhang.	374
Abb. 86	Maghreb-Karte, ca. Mitte 14. Jh. (Mailand, BAM, MS SP 2, 259).	376
Abb. 87	Vergleichende Darstellung des Atlasgebirges in den ‚Idrīsīschen Karten‘; Details aus Abb. 48 und 50.	386

Abb. 88	Atlasgebirge aus Konrad Miller, Weltkarte des Arabers Idrisi, Stuttgart 1928; Detail aus Abb. 85.	387
Abb. 89	Atlasgebirge bei Angelino Dalorto / Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.	389
Abb. 90	Mondberge mit Berg der Teilung und westlichem Nilarm nach den Sektionskarten al-Idrīsī (1. Klima, Abschnitt 3 und 4) aus Konrad Miller, Weltkarte des Arabers Idrisi, Stuttgart 1928; Detail aus Abb. 85.	391
Abb. 91	Ausschnitt mit den Mondbergen und dem westlichen Afrika auf der rechteckigen Weltkarte im ‚Garā’ib al-funūn‘, spätes 12. oder frühes 13. Jh.; Detail aus Abb. 51.	392
Abb. 92	Westlicher und östlicher Nilarm bei Angelino Dalorto / Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.	394
Abb. 93	Mondberge mit Quellflüssen und Goldsee bei Macià de Viladestes, 1413 (Paris, BNF, Dépt. des Cartes et de Plans, Ge AA 566).	396
Abb. 94	Anonyme Portolankarte vermutlich aus dem Umfeld der Familie Pizigano, um 1367 (Venedig, MC, Port. 40).	398 f.
Abb. 95	Mondberge auf anonymer Portolankarte, um 1367, Detail aus Abb. 94.	400
Abb. 96	Mondberge mit Nilquellen in Abschriften des ‚Libro del Conoscimiento‘, 14. Jh. (Madrid, BN, MS 9055, fol. 34v; München, BSB, Cod. Hisp. 150, fol. 13v).	403
Abb. 97	Sigilmāsa auf der Karte von Dalorto / Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.	407
Abb. 98	Halbmondflaggen über den Städten Tlemcen, Bona und Tunis auf der Karte von Dalorto / Dulcert, 1339; Detail aus Abb. 76.	415
Abb. 99	Flagge über Granada auf dem Katalanischen Weltatlas, ca. 1375; Detail aus Abb. 78, Tafel 3b.	416
Abb. 100	Weltkarte von Fra Mauro, ca. 1450 (Venedig, BNM, o. Sig.).	445

9.3 Bildnachweise

Die Abbildungen werden mit der Genehmigung der folgenden Institutionen reproduziert. Eine weitere Reproduktion oder Vervielfältigung in jeglicher Form ist nicht zulässig. In Klammern angegeben ist, soweit ermittelbar, die Creative Common Lizenz (im Folgenden CCL) bzw. die Licence Ouverte (im Folgenden LO). Die Abbildungen 2, 10, 36, 56–65, 79, 81–82, 87–92, 95 und 97–99 zeigen Details aus anderen Abbildungen des Buches. Die Angabe, welcher Abbildung der Ausschnitt entnommen wurde, ist der jeweiligen Bildunterschrift und dem Abbildungsverzeichnis zu entnehmen.

- Abb. 1 Collections of the Biblioteca Nacional de España, Madrid (CCL 4.0)
- Abb. 3 www.e-codices.ch (CCL 3.0)
- Abb. 4 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 5 www.e-codices.ch (CCL 3.0)
- Abb. 6 Collections of the Real Academia de la Historia, Madrid (CCL 1.0)
- Abb. 7, 8 Collections of the Biblioteca Nacional de España, Madrid (CCL 4.0)
- Abb. 9 Avec l'autorisation de la Bibliothèque nationale de France, Paris
- Abb. 11 Bayerische Staatsbibliothek München (CCL 4.0)
- Abb. 12 Source Bibliothèque Nationale et Universitaire Strasbourg (LO 1.0)
- Abb. 13 Bayerische Staatsbibliothek München (CCL 4.0)
- Abb. 14 Erzbischöfliche Diözesan- und Dombibliothek Köln
- Abb. 15 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 16 Bayerische Staatsbibliothek München (CCL 4.0)
- Abb. 17 Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (CCL 1.0)
- Abb. 18 Bayerische Staatsbibliothek München (CCL 4.0)
- Abb. 19 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 20 Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (CCL 1.0)
- Abb. 21 With permission of the Rare Books & Manuscript Library, New York
- Abb. 22 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 23 Universitätsbibliothek Heidelberg (CCL 1.0)
- Abb. 24 With permission of the Bodleian Libraries, University of Oxford
- Abb. 25 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 26 Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel (CCL 3.0)
- Abb. 27 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 28 Avec l'autorisation de la Bibliothèque nationale de France, Paris
- Abb. 29 Mit freundlicher Genehmigung der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz
- Abb. 30 Mit freundlicher Genehmigung der Bürgerbibliothek Bern
- Abb. 31 Universitäts- und Landesbibliothek Tirol, Innsbruck (CCL 4.0)
- Abb. 32 Avec l'autorisation de la Bibliothèque Municipale, Dijon
- Abb. 33, 34 Bodleian Libraries, University of Oxford (CCL 4.0)
- Abb. 35 Mit freundlicher Genehmigung der Bayerische Staatsbibliothek München

- Abb. 36 Su concessione del Ministero della Cultura – Gallerie Estensi, Biblioteca Estense Universitaria, Modena
- Abb. 38 Courtesy of the British Library Board
- Abb. 39 Avec l'autorisation de la Le Labo – Cambrai
- Abb. 40 Su concessione del Comune di Milano
- Abb. 41 With permission of the Bodleian Libraries, University of Oxford
- Abb. 42 Su concessione del Ministero della Cultura / Biblioteca Nazionale Centrale, Florenz
- Abb. 43 Mit freundlicher Genehmigung der Österreichischen Nationalbibliothek, Wien
- Abb. 44 Mit freundlicher Genehmigung der Bayerischen Staatsbibliothek München
- Abb. 45 Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt (CCL 1.0)
- Abb. 46 Su concessione della Biblioteca Apostolica Vaticana, Rom
- Abb. 47 © Hartmut Kugler und Thomas Zapf, Erlangen
- Abb. 48 Bodleian Libraries, University of Oxford (CCL 4.0)
- Abb. 49 Bibliothèque nationale de France, Paris (LO 2.0)
- Abb. 50, 51 Bodleian Libraries, University of Oxford (CCL 4.0)
- Abb. 52 Bibliothèque nationale de France, Paris (LO 2.0)
- Abb. 53 Su concessione della Biblioteca Apostolica Vaticana, Rom
- Abb. 54 Bodleian Libraries, University of Oxford (CCL 4.0)
- Abb. 55 Su concessione della Biblioteca Apostolica Vaticana, Rom
- Abb. 66 Source Bibliothèque nationale de France, Paris (LO 2.0)
- Abb. 67 Su concessione della Biblioteca Apostolica Vaticana, Rom
- Abb. 68–71 Bodleian Libraries, University of Oxford (CCL 4.0)
- Abb. 72 www.e-codices.ch (CCL 3.0)
- Abb. 73 Mit freundlicher Genehmigung der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz
- Abb. 74 Wikimedia Commons
- Abb. 75, 76 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 77 Su concessione del Ministero della Cultura / Archivio di Stato, Florenz
- Abb. 78 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 80 Source Bibliothèque Nationale et Universitaire Strasbourg (LO 1.0)
- Abb. 83 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 84 Bodleian Libraries, University of Oxford (CCL 4.0)
- Abb. 85 Bayerische Staatsbibliothek München (CCL 4.0)
- Abb. 86 Su concessione della Veneranda Biblioteca Ambrosiana, Mailand
- Abb. 93 Source gallica.bnf.fr (LO 2.0)
- Abb. 94 Su concessione della Fondazione Musei Civici di Venezia
- Abb. 96 Collections of the Biblioteca Nacional de España, Madrid (CCL 4.0) & Bayerische Staatsbibliothek München (CCL 4.0)
- Abb. 100 Su concessione del Ministero della Cultura / Biblioteca Nazionale Marciana, Venedig

Das Mittelalter Beihefte

MABH 20

Die interdisziplinäre Studie geht der kontrovers diskutierten Frage nach, ob und wie geografisches und kulturelles Wissen aus dem arabisch-islamischen Kulturraum von europäischen Kartenmachern genutzt wurde. Die kontextuelle Analyse kartografischer Repräsentationen – von diagrammatischen TO- und Klimazonenkarten bis zu detaillierten Welt- und Portolan-karten – sowie begleitender Quellentexte vom 10. bis zum Beginn des 15. Jahrhunderts zeigt die komplexe Dynamik der Wissensvermittlung, die weder linear noch durchgängig verlief. Dem *spatial turn* folgend, werden Karten als hybride, soziokulturelle Zeugnisse zur Konzipierung von Räumen und Weltvorstellungen verstanden, mit denen vielfältige Interessen verfolgt wurden.

Zur Reihe

Die in doppeltem Peer Review geprüfte Open-Access-Schriftenreihe fördert interdisziplinäre und interkulturelle Studien und Sammelbände aus dem Bereich der Mittelalterforschung. Sie zielt darauf ab, unterschiedliche methodische Zugänge und innovative Ansätze im fächerübergreifenden Diskurs zu verankern, ohne auf Grundlagenforschung zu verzichten.

