

Heft 11 | 2023
Außer(hoch)schulische Lernorte:
inklusiv, nachhaltig, digital!?

Herausgegeben von
Corinna Link, Manfred Seidenfuß
und Marita Friesen

heiEDUCATION JOURNAL

Transdisziplinäre Studien
zur Lehrerbildung

heiEDUCATION Journal. Transdisziplinäre Studien zur Lehrerbildung
Jahrgang 6 | 2023

Editors

Petra Deger, Michael Haus

Assistant Editor

Bernd Hirsch

Editorial Board

Tobias Dörfler, Sebastian Mahner, Jörg Peltzer, Stefanie Samida, Christiane Wienand, Alexander Wohnig

Die Heidelberg School of Education ist eine gemeinsame hochschulübergreifende Einrichtung der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und der Universität Heidelberg und wird über das Projekt heiEDUCATION 2.1 im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.



**UNIVERSITÄT
HEIDELBERG**
ZUKUNFT
SEIT 1386

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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



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

Publiziert bei Heidelberg University Publishing (heiUP), 2023

Universität Heidelberg / Universitätsbibliothek
Heidelberg University Publishing (heiUP)
Grabengasse 1, 69117 Heidelberg
<https://heiup.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).

doi: <https://doi.org/10.17885/heiup.heied.2023.11>

Text © 2023. Das Copyright der Texte liegt bei den jeweiligen Verfasser:innen.

ISBN 978-3-96822-257-8 (Print)
ISBN 978-3-96822-256-1 (PDF)

ISSN 2569-8524
eISSN 2626-983X

Inhalt

Editorial 7

Zur Rolle außer(hoch)schulischer Lernorte

Corinna Link 15
Außer(hoch)schulische Lernorte: Inklusiv, Nachhaltig, Digital!?

Hanna Butterer, Jana Sämman und Alexander Wohnig 23
Lernorte außerschulischer politischer Bildung
Innovationsräume und Tendenzen ihrer Funktionalisierung

Laura Arndt, Markus Wilhelm, Tim Billion-Kramer und Markus Rehm 43
Zwischen Berufs- und Bildungsorientierung
Antinomien in der außerschulischen naturwissenschaftlichen Bildung

Kooperationen aufbauen und verstetigen

Theresa Rütermann 61
Der unterschätzte Raum: Politische Bildung in der Grundschule
zwischen schulischem und außerschulischem Lernen
Ein Good Practice-Beispiel

Alina Heumannskämper 79
TRIO-Kooperationen des Projektes MINTcon.cept des Fachbereichs
Bildung der Stadt Mannheim
Eine neue Kooperationsform im Bildungsbereich

Dorothea Körner 91
Mehrwert für alle?
*Die Perspektive der Wissenschaftler:innen im Vernetzungsprojekt
Campusschulen an der Universität Potsdam*

Sönke Graf und Fabian Kieser 101
A More Perfect Union

Entwicklung außerschulischer Lernorte

Georg Marschnig 117
Der Grazer Stadtpark als außerschulischer Lernort
Historisch denken lernen im öffentlichen Raum

Michael Hammer 129
Außerschulische Lernorte gestalten
Das Beispiel jüdischer Friedhof in Güssing

Kristopher Muckel 143
Historische Orte virtuell?
*Ansätze zur geschichtsdidaktischen Analyse virtueller Exkursionen zu
außerschulischen Lernorten am Beispiel von goAIX!*

Lehr-Lern-labore als etablierte Lernorte: Institutionalisierte Professionalisierung im Lehramtsbereich

Nadine Rosendahl und Tobias Ulmrich 157
Lehr-Lern-Labore als außer(hoch)schulische Lernorte

**Johannes Keller, Vanessa Schmidt, Christina Fiene
und Alexander Siegmund** 169
Innovative digitale Angebote zur Komplementierung der
außerschulischen Lernorte GIS-Station und Geco-Lab

Andreas Schnirch 183
Die MPDV-Junior-Akademie
Ein außerschulischer Lernort zur MINT-Förderung

Aus der (Hoch)Schule in die (Hoch)Schule: Potenziale,
Herausforderungen und Best Practice Beispiele
außer(hoch)schulischen Lernens

**Christina Mechler, David Dörrer, Vera Heyl, Karin Terfloth
und David Scheer** 197
„Informationen aus erster Hand bleiben besser hängen“
*Eine qualitative Studie zu den Wirkungen von Bildungsangeboten durch
Bildungsfachkräfte auf Lehramtsstudierende*

Julia Daum 227
Einmaliger Museumsbesuch versus Langzeitkooperation
*Wie nachhaltig ist ein Kurzbesuch an einem Außerschulischen Lernort
und welche Alternativen gibt es?*

Matthias Fischer, Manuela Welzel-Breuer und Jennifer Woitok 239
Straßenschulen – ein außerschulischer Ort zum Lernen für
wohnungslose Jugendliche

Editorial

Dieses Themenheft widmet sich außerschulischen und außerhochschulischen Lernorten in einer transdisziplinären Perspektive. Es fördert den Dialog zwischen diesen Lernorten und Akteur:innen der schulischen bzw. hochschulischen Bildung, indem es gegenseitige Erwartungen anspricht, Gelingensbedingungen aufzeigt und anhand konkreter Erfahrungsberichte *Best Practice*-Realisationen vorstellt.

Außer(hoch)schulisches Lernen wird im Folgenden in seiner Bedeutung für verschiedene Fachrichtungen der Gesellschafts- und Naturwissenschaften skizziert. Einerseits treten so Fachspezifiken hervor. Andererseits zeigt sich, dass Fragen der Inklusion, Nachhaltigkeit und Digitalität fachübergreifende Relevanz entfalten. So eröffnet das Heft in fachlicher Breite und in aktueller Ausrichtung innovative Perspektiven auf außerschulisches und außerhochschulisches Lernen.

Der Aufbau außer(hoch)schulischer Lernorte, die Verstetigung der Bildungsangebote und der Kooperationen zwischen Schulen, Hochschulen und diesen Lernorten stellen die wesentlichen Wegmarken dar, anhand derer ein gelungener außer(hoch)schulischer Lerngang erfolgen kann. Die Struktur dieses Hefts spiegelt diese Wegmarken. Es wirft konzeptionelle Debatten auf und weist auf empirischer Grundlage anhand von *Best Practice*-Beispielen Gelingensbedingungen für außer(hoch)schulisches Lernen aus.

Zur Rolle außer(hoch)schulischer Lernorte

Corinna Link entwirft ein Modell außer(hoch)schulischer Lernorte und fasst darin zentrale definitorische Ansätze zusammen. In Bezug auf Inklusion, Nachhaltigkeit und Digitalität akzentuiert sie so Fragen nach Gelingensbedingun-

gen außer(hoch)schulischen Lernens, die in den weiteren Beiträgen des Hefts ausdifferenziert werden.

Hanna Butterer, Jana Sämman und Alexander Wohnig setzen sich in bildungspolitischer Perspektive kritisch mit den Kooperationserwartungen und -realitäten von schulischer und außerschulischer Bildungsarbeit auseinander. Am Beispiel der Bildung für nachhaltige Entwicklung zeigen sie konzeptionell und empirisch Spannungen zwischen einer Funktionalisierung zu schulischen Zwecken und dem Selbstwert der Lernorte – hier Einrichtungen außerschulischer politischer Jugendarbeit – auf und diskutieren diesen Dualismus.

Laura Arndt, Markus Wilhelm, Tim-Billion-Kramer und Markus Rehm stellen vergleichbare bildungspolitische Fragen. Sie beschreiben eine Funktionalisierung des motivationalen Aspekts außerschulischer naturwissenschaftlicher Bildung und zeigen, dass diese in den Dienst einer gesteigerten MINT-Fachkräftegewinnung gestellt wird. Kritisch fragen sie, inwiefern Bildung (hier: *scientific literacy* und Wissenschaftsorientierung) bei einer solchen Zweckgebundenheit gewährleistet bleiben kann und fordern auf dieser Grundlage die Überprüfung der Lernziele an außerschulischen naturwissenschaftlichen Bildungsorten.

Kooperationen aufbauen und institutionalisieren

Kooperationen bilden die Grundlage, auf der außer(hoch)schulisches Lernen überhaupt stattfinden kann. Sie aufzubauen und zu verstetigen, ist daher fundamental. Beispiele für Formen der Kooperation von der Grundschule über die weitere Schul-, Hochschul- und Berufslaufbahn stellen Theresa Rütermann, Alina Heumannskämper, Dorothea Körner und Fabian Kieser vor.

Theresa Rütermann verdeutlicht, wie diese Öffnung nach außen schon in der Grundschule nachhaltig erfolgen und so die Bildungsbiographie langfristig prägen kann. Grundschüler:innen engagieren sich didaktisch angeleitet im benachbarten Pflegeheim. Rütermann zeigt, wie eine so gestaltete, nachhaltige Öffnung in den Sozialraum hinein kritische politische Bildung anregen kann.

Alina Heumannskämper beschreibt anhand eines sogenannten TRIOs eine institutionalisierte Kooperationsform von Schule, außerschulischem Bildungspartner und Unternehmen. Im exemplarischen Fall steht den beteiligten Akteur:innen das Ziel vor Augen, Interesse für MINT-Fächer bei den Schüler:innen zu wecken und dadurch langfristig das Interesse für MINT-Fachkräfte zu steigern. Zu diesem Zweck organisieren die Metropolregion Rhein-Neckar und

die Hochschule Mannheim „MINT-Bildungsketten“ an Mannheimer Schulen. Eine in dieser Weise zielgeleitete Zusammenarbeit ermöglicht systemisch angelegte, lernphasenorientierte Akzentuierungen und kann so Pate stehen für die Zusammenarbeit mit thematisch ausgewählten außer(hoch)schulischen Lernorten über ganze Ausbildungswege hinweg.

In einer weitgehend empirischen Ausrichtung widmet sich Dorothea Körner einer Campusschule der Universität Potsdam. Bei diesem Kooperationsprojekt interessierte insbesondere die Wahrnehmung der beteiligten Wissenschaftler:innen. Ein wesentliches Ergebnis dieser Studie ist, dass alle Beteiligten die Netzwerkarbeit als gewinnbringend für die eigene Lehre und Forschung wahrnahmen und positive Einstellungen gegenüber neuen Kooperationen hervorbrachten.

Eine zweite hochschulische, prononciert studentische Perspektive beschreiben Sönke Graf und Fabian Kieser. Sie beschreiben die Konzeption eines innovativen Seminarrahmens, in dem Studierende die institutionalisierte Vernetzung zweier in ihrem Studium bereits existierender Seminare anregen. Grundlage hierfür stellten Exkursionen zu außerhochschulischen Lernorten dar. Konnektivismus und Harknessmethode werden im Beitrag als Ansätze für die Gestaltung eines demokratischen Diskussionsraums im Seminarrahmen vorgestellt.

Entwicklung außerschulischer Lernorte

Wie außerschulische Lernorte entwickelt und aufgebaut werden können, beschreiben Georg Marschnig, Michael Hammer und Kristopher Muckel in pragmatischer Ausrichtung anhand von *Best Practice*-Beispielen aus den Gesellschaftswissenschaften.

Am Beispiel von vier Grazer Denkmälern aus verschiedenen Phasen der Erinnerung an den Nationalsozialismus beschreibt Georg Marschnig, wie diese Repräsentationen von Geschichtskultur im öffentlichen Raum anhand eines fachlich konzipierten Rundgangs zu einem außerschulischen Lernort gestaltet werden können.

Auch Michael Hammer erörtert anhand des jüdischen Friedhofs in Güssing, wie ein historischer Ort zu einem Lernort entwickelt werden kann. Grundlegende theoretische Überlegungen, Didaktisierungen der am Lernzirkel beteiligten Akteur:innen und die praktische Erprobung und Evaluation des Projekts

geben praktische Hinweise für eine gelungene Umsetzung außerschulischen Lernens im ländlichen Raum.

Kristopher Muckel stellt exemplarisch eine virtuelle Exkursion für Schüler:innen und Studierende vor, die es ermöglicht, historische Orte nicht nur physisch, sondern auch virtuell zu besuchen. Aus diesem Projekt leitet er Kriterien für die Analyse von VR-Aufnahmen historischer Orte ab.

Lehr-Lern-Labore und Kompetenzzentren: etablierte Lernorte für Schüler:innen und institutionalisierte Professionalisierung für Lehrkräfte

Bereits etablierte Formen institutionalisierter und phasenübergreifender Lerngelegenheiten an außer(hoch)schulischen Lernorten präsentieren Nadine Rosendahl und Tobias Ulmrich, Johannes Keller, Vanessa Schmidt, Christina Fiene und Alexander Siegmund sowie Andreas Schnirch für den Bereich der naturwissenschaftlichen Bildung in Form von Lehr-Lernlaboren und Kompetenzzentren.

Nadine Rosendahl und Tobias Ulmrich stellen Lehr-Lern-Labore als universitäre Lehrveranstaltungsformate vor. Ihnen kommt eine wesentliche Rolle für die Professionalisierung im Lehramtsbereich zu. Studierende leiten Schüler:innen in komplexitätsreduzierten Settings an – in diesem Fall zu geographischen Themen und in Hinblick auf zunehmende Heterogenität der Lerngruppen. Als außerhochschulische oder außerschulische Lernorte finden diese Theorie-Praxis Verknüpfungen entweder an der Universität oder in den Schulen statt.

Anhand von Kompetenzzentren für digitale Geomedien und für geoökologische Raumerkundungen zeigen Johannes Keller, Vanessa Schmidt, Christina Fiene und Alexander Siegmund, wie der Besuch außerschulischer Lernorte zu einer nachhaltigen Integration geographischer Methoden in den Unterricht erfolgen kann. Digitale Online-Angebote erweitern die Reichweite dieser Lehr-Lern-Labore und die Adaptivität dieser digitalen Module ermöglicht die Gestaltung eines adressatengerechten Angebots in heterogenen Lerngruppen.

Ein drittes Beispiel für einen bereits etablierten Lernort ist die MPDV-Junior-Akademie; ein Lehr-Lern-Labor im IT-Bereich. Exemplarisch beschreibt Andreas Schnirch, wie Studierende zu Expert:innen am außer(hoch)schulischen Lernort werden und Schüler:innen verschiedener Jahrgangsstufen Kompetenzen des digitalen Zeitalters vermitteln.

Aus der (Hoch)Schule in die (Hoch)Schule: Potenziale, Herausforderungen und Best Practice Beispiele außer(hoch)schulischen Lernens

Als Dreh- und Angelpunkt aus der (Hoch)Schule in die (Hoch)Schule beschreiben neben Christina Mechler, David Dörrer, Vera Heyl, Karin Terfloth und David Scheer auch Julia Daum sowie Matthias Fischer, Manuela Welzel-Breuer und Jennifer Woitok außerschulische und außerhochschulische Lernorte. Sie beschreiben Potenziale und Herausforderungen außer(hoch)schulischer *Settings* (vgl. dazu auch Kuske-Janßen u.a. 2020, S. 23–32) und setzen Impulse zu einer Vielzahl potenzieller Perspektivierungen und thematischer Ausrichtungen.

Christina Mechler, David Dörrer, Vera Heyl, Karin Terfloth und David Scheer beschreiben, wie Fachkräfte aus Werkstätten für Menschen mit Behinderung Studierenden von ihren Berufserfahrungen berichten und so soziale, reflexive und berufsbezogene Kompetenzen adressieren. Die empirisch festgestellten Wirkungen auf die künftigen Lehrkräfte weisen auf besondere Chancen außer(hoch)schulischen Lernens für eine nachhaltige Sensibilisierung zu Fragen der Inklusion in den angestrebten pädagogischen Berufen hin.

Julia Daum thematisiert das Freilichtmuseum Museum Kiekeberg als Exkursionsort für Schüler:innen mit besonderen Herausforderungen und fragt, inwiefern die hier gesammelten Eindrücke im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung langfristige Wirkung entfalten können. Sie weist auf Herausforderungen der typischerweise als Kurzbesuch durchgeführten Projekte außerschulischen Lernens hin und zeigt – z.B. anhand sogenannter Museumsklassen – Alternativen auf.

Matthias Fischer, Manuela Welzel-Breuer und Jennifer Woitok fragen, wie eine Definition von außerschulischen Lernorten aussehen kann, die auch Schulabbrecher:innen berücksichtigt. Sie untersuchen anhand von Interviews mit Verantwortlichen und Lehrkräften Gelingensbedingungen für das Lernen wohnungsloser Jugendlicher an Straßenschulen. Solche außerhalb des Regelschulsystems verorteten non-formalen Bildungsangebote erkennen sie als wesentlichen Faktor einer potenziellen gesellschaftlichen Re-integration.

Fazit und Ausblick

Die Beiträge widmen sich damit jeweils mindestens einer der Fragen nach dem Wo, Was und Wie, die das definatorische Modell aufwirft, welches Corinna Link

im einleitenden, der theoretischen Fundierung des Themenhefts dienenden Beitrag „Außer(hoch)schulische Lernorte: Neue Perspektiven aus Forschung und Praxis“ entwickelt. Die spezifischen Akzentuierungen der Beiträge ergeben sich aus den aktuellen Dimensionen der Inklusion, Nachhaltigkeit und Digitalität. Zentrale Erkenntnisse aus dem Heft lassen sich unter diesen Gesichtspunkten fassen: Inklusive Bildung, die alle Lernenden adressiert und alle Teile der Gesellschaft thematisiert, rückt in den Fokus der Akteur:innen im Feld. Nachhaltiges Lernen wird an außerschulischen und außerhochschulischen Lernorten sowohl in Bezug auf Umweltbildung als auch hinsichtlich langfristiger Lernerfolge grundsätzlich mitgedacht und auch explizit angestrebt. Digitale Angebote ergänzen und erweitern zunehmend analoge. Insgesamt trägt das Themenheft dazu bei, die Dynamik und Relevanz außer(hoch)schulischer Lernorte in einer sich wandelnden Bildungslandschaft zu erfassen und den Austausch zwischen den verschiedenen Bildungsakteur:innen zu fördern. Es kann dazu anregen, die konzeptionellen Überlegungen, die empirischen Befunde und die Berichte aus der Praxis zum Ausgangspunkt zu nehmen, um diese aktuellen Dimensionen forschend zu vertiefen und in der Praxis zu verbreiten.

Oktober 2023

Corinna Link, Manfred Seidenfuß und Marita Friesen

Literatur

Kuske-Janßen, Wiebke; Niethammer, Manuela; Pospiech, Gesche; Wieser, Dorothee; Wils, Josef-Tobias und Wilsdorf, Robert (2020). Außerschulische Lernorte: Theoretische Grundlagen und Forschungsstand. In: G. Pospiech, M. Niethammer, D. Wieser und F.-M. Kuhleemann: (Hrsg.) Begegnungen mit der Wirklichkeit: Chancen für fächerübergreifendes Lernen an außerschulischen Lernorten. Bern: hep, S. 21–49

Zur Rolle außer(hoch)schulischer Lernorte

Corinna Link

Außer(hoch)schulische Lernorte

Neue Perspektiven aus Forschung und Praxis

Zusammenfassung. Der Beitrag fasst zentrale definitorische Ansätze in einem Modell außer(hoch)schulischer Lernorte zusammen. Das Modell strukturiert diese theoretischen Konzepte und wirft Fragen zum Wo, zum Was und zum Wie – mit anderen Worten Fragen nach den Gelingensbedingungen außer(hoch)schulischen Lernens – auf. Fokussiert werden dabei die drei Perspektiven der Inklusion, der Nachhaltigkeit und der Digitalität.

Schlagwörter. Definitorisches Modell, Gelingensbedingungen, Inklusion, Nachhaltigkeit, Digitalität

Educational Learning Sites – Out-of-School and in Teacher Education

New Perspectives from Research and Practice

Abstract. The article summarises central definitional approaches in a model of educational learning sites that offer an out-of-school experience for students at school and at university level. The model structures fundamental conceptual ideas and raises questions about the where, what and how – essentially questions regarding the conditions for success of out-of-school learning. The focus lies on the three perspectives of inclusion, sustainability and digitality.

Keywords. Definitional Model, Conditions for Success, Inclusion, Sustainability, Digitality

„Die Menschen müssen so viel wie möglich ihre Weisheit nicht aus Büchern schöpfen, sondern aus Himmel und Erde, aus Eichen und Buchen, d. h. sie müssen die Dinge selbst kennen und erforschen und nicht nur fremde Beobach-

tungen und Zeugnisse darüber.“ Mit diesem Zitat des Pädagogen Johann Amos Comenius aus dem Jahr 1657 schmückt sich die Comenius-Stiftung heute im digitalen Raum. Schon lange wird aus pädagogischer Sicht also auf die Relevanz außerschulischen Lernens hingewiesen und an Aktualität hat der Hinweis bisher nicht verloren. Im Gegenteil: außerschulische Lernorte rücken auch in den Fachdidaktiken, in den Bildungswissenschaften und den Kulturwissenschaften zunehmend in den Fokus (vgl. Rauschenbach, 2015). Die Corona-Pandemie hat nun zuletzt ganz besondere Wirkung in diesem Feld entfaltet: Zum Ersten war es plötzlich nicht mehr möglich, außerschulische Lernorte in Gruppen zu besuchen. Zum Zweiten – und durch die Unmöglichkeit des physischen Besuchs bedingt – hat die Bedeutung des Digitalen zugenommen: Die Lernorte haben sich digital aufgestellt und zugänglich gemacht. Vor diesem Hintergrund möchte das Themenheft den ‚Neustart‘ außerschulischen Lernens dazu nutzen, an Kontinuitäten anzuknüpfen, aber auch neue, innovative Perspektiven auf außer(hoch)schulisches Lernen zu eröffnen.

Bis heute ist der außerschulische Lernort, wie beispielsweise Jan Erhorn und Jürgen Schwier in einem einschlägigen Sammelband feststellten, „ein schwer einzugrenzender Begriff mit eher verschwommenen Rändern“ (2016, S. 7) geblieben, was auch dadurch begründet sein mag, dass es sich um ein fächerübergreifendes Bildungskonzept handelt, für das die einzelnen Fachdidaktiken teilweise sehr unterschiedliche Ansätze entwickelt haben. Das Themenheft greift auf die von Wiebke Kuske-Janßen u. a. vorgeschlagene Definition zurück, die außerschulische Lernorte in Anlehnung an Dietrich Karpa u. a. (vgl. 2015, S. 7) als „topografisch bestimmbare Lokalität jenseits des Schulhauses oder Schulgeländes beschreiben, die über ein Potenzial für schulisch intendiertes und unterrichtlich geplantes Lernen verfügt“ (Kuske-Janßen 2020, S. 21). Da in diesem Themenheft der außerschulische Lernort aber nicht nur im Kontext des Schulunterrichts, sondern auch im Bereich der Lehrer:innenbildung an den Hochschulen betrachtet werden soll, wird dieses Konzept hier im Hinblick auf außerhochschulische Lernorte erweitert. Somit bezieht das Themenheft verschiedene Phasen der schulischen Bildung und der Lehramtsausbildung ein und fördert den Dialog von außerschulischen sowie außerhochschulischen Lernorten und Akteur:innen der schulischen und universitären Bildung. Der konzeptionelle Einbezug auch der ersten Phase der Lehrer:innenbildung kann nachhaltig Wirkung entfalten: Wenn angehende Lehrkräfte mit Möglichkeiten des außerhochschulischen Lernens in Berührung kommen, kann dies ein wichtiger Faktor dafür sein, dass sie selbst später mit ihren Schüler:innen an außerschulischen Lernorten lernen.

1 Inklusiv, Nachhaltig, Digital!?

Innovativ an der Ausrichtung des phasenübergreifenden und interdisziplinären Ansatzes ist darüber hinaus, dass in allen Beiträgen Fragen zu Inklusion, Nachhaltigkeit und Digitalität außer(hoch)schulischen Lernens adressiert werden. Diese Perspektivierungen ergeben sich aus der aktuellen Relevanz, die diesen Dimensionen zukommt. Die UN-Behindertenrechtskonvention, bildungspolitische Reaktionen auf die Klimakrise und außergewöhnlich umfassende technologische Entwicklungen der Coronajahre bilden den Hintergrund dieser richtungsweisenden Ansätze, die im Feld des außer(hoch)schulischen Lernens als *Gamechanger* angesehen werden können. So weisen die Beiträge dieses Heftes gesammelt darauf hin, dass die obige Definition von Kuske-Janßen in Anbetracht dieser aktuellen Entwicklungen zu ergänzen ist. Besonders eindrücklich zeigt das die digitale Revolution, die auch den Bereich des außer(hoch)schulischen Lernens in den letzten zwei Jahren wesentlich verändert hat: Weil außer(hoch)schulische Lernorte in den Coronajahren 2021 und 2022 nicht oder nur sehr eingeschränkt besucht werden konnten, entwickelten viele Lernorte mithilfe technologischer Zugänge neue Formen der Besichtigung. Das real verortete Angebot wurde um ein virtuelles ergänzt (vgl. dazu im Heft z. B. den Beitrag von Keller, Schmidt, Fiene und Siegmund). Virtuelle Räume wurden als Lernorte ausgestaltet, bisher unsichtbare Lernorte als solche sichtbar gemacht, real existierende Lernorte mithilfe digitaler Tools um weitere Räume, z. B. verschiedene in diesem Ort visualisierte Zeitebenen (vgl. Muckel in diesem Heft), ergänzt. Damit können Lernorte heute anders entdeckt und erfahren werden (vgl. z. B. Kühberger 2021, 779): Sie können z. B. in die Schule geholt werden. Neue Zugänge, die nicht die Schüler:innen zum Lernort, sondern den Lernort zu den Schüler:innen bringen, sind seither vermehrt mitzudenken. Solche Ansätze können ganz wesentlich dazu beitragen, außerschulisches Lernen für alle zugänglich und damit inklusiv zu machen. Inwiefern ein solcher Zugang nachhaltige Erfahrungen, wie Comenius sie vor rund 300 Jahren noch im Sinn hatte, anregt oder inwiefern diese digitalen Möglichkeiten Lernorte (in neuen, digitalen Räumen) nachhaltig sichtbar machen, sind weitere heute zu bedenkende Punkte. Deutlich wird jedenfalls zum Ersten, welche Relevanz die Perspektiven der Inklusion, der Nachhaltigkeit und der Digitalität für außer(hoch)schulisches Lernen entfalten und zum Zweiten, wie eng sie bereits ineinandergreifen.

2 Ein definitorisches Modell außer(hoch)schulischer Lernorte

Der Begriff „mit verschwommenen Rändern“ hat einen festen Kern: Das Verlassen des Schulgebäudes. Auf diesen definitorischen Punkt einigte man sich bis-

her (vgl. Messmer u. a. 2011, S. 7; Schulte 2019, S. 18; Kuske-Janßen u. a. 2020, S. 21; Jäkel 2021, S. 332). Zudem kann an diesen Orten gelernt werden, und zwar auf eine spezifische, häufig als ‚authentisch‘ beschriebene Art und Weise (vgl. Schulte 2019, S. 18; Kuske-Janßen u. a. 2020, S. 26). Dabei bleibt dem Lernen ‚vor Ort‘ die schulische Bedeutsamkeit eingeschrieben und der Fokus auf unterrichtlich intendiertes, zielorientiertes Lernen gerichtet (vgl. Schulte 2019, S. 18; Züchner 2017; Icking, Deinet 2021). Aus diesem Anspruch an die Art der Erschließung ergibt sich eine Aufgabe für den Lernort, nämlich eine gelungene „Balance [zu schaffen] von Strukturierung und Offenheit“ (Jäkel 2021, VII).

Das auf dieser Basis im Folgenden entwickelte Modell außer(hoch)schulischer Lernorte definiert die genannten konzeptionellen Aspekte als wesentlich für außer(hoch)schulisches Lernen und bezieht sie in strukturierter Weise aufeinander (vgl. Abb. 1). Der Kern und die ihn umgebenden Schichten definieren außer(hoch)schulische Lernorte und zeigen dabei zugleich, wie fachübergreifende Gelingensbedingungen anhand der Struktur außer(hoch)schulischer Lernorte formuliert werden können.

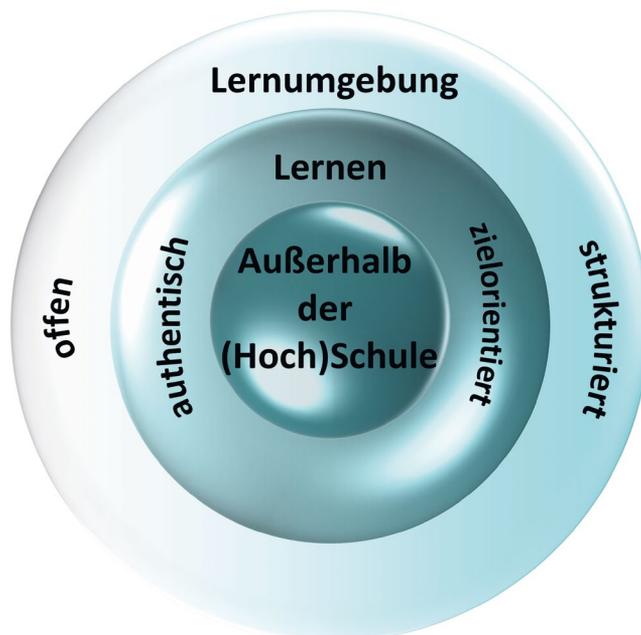


Abbildung 1: Definitorisches Modell außer(hoch)schulischer Lernorte. Im Kern außer(hoch)schulischen Lernens steht ein außerhalb der (Hoch)Schule gelegener Ort. An diesem wird authentisch bzw. zielorientiert gelernt (innere Schicht) und zwar – je nach Zielvorstellung – anhand einer in bestimmter Weise strukturierten Lernumgebung (äußere Schicht); eigene Darstellung.

3 Die Struktur außer(hoch)schulischer Lernorte: Zum Wo, Was und Wie außer(hoch)schulischer Lernorte

Die in Abb. 1 visualisierten definitorischen Schichten gilt es konzeptionell zu reflektieren: Wo etwa liegen die außer(hoch)schulischen Lernorte? Möglicherweise nicht nur „topografisch“ (Karpa u. a. 2015, S. 7) außerhalb des Schulgebäudes, sondern womöglich auch in einer virtuellen Realität (vgl. Kuske-Janßen 2020, S. 23)? Sind sie denkbar als Heterotopien – als Räume also, in denen reale Orte „als Utopien [...] zugleich repräsentiert, in Frage gestellt und ins Gegenteil verkehrt werden“ (Foucault 2015, S. 320; vgl. dazu auch den Beitrag von Butterer, Sämann und Wohnig im Heft)? Und was macht einen Ort außerhalb der (Hoch) Schule zum Lernort? Nach Messmer u. a. lassen sich außer(hoch)schulische Lernorte nach dem Maß ihrer methodisch-didaktischen Strukturierung gliedern (vgl. 2011, S. 7). So können sowohl Lernorte ohne formale Lehrkonzepte (z. B. Friedhof und Stadtpark, vgl. Hammer und Marschnig im Heft) als auch Lernorte mit spezifischen Lehransätzen (z. B. Lehr-Lernlabore, vgl. die Beiträge von Keller, Schmidt, Fiene und Siegmund, Rosendahl und Ulmrich sowie Schnirch im Heft) als außerschulische Lernorte klassifiziert werden. Daran knüpfen Fragen nach der Art und Weise des Lernens ‚vor Ort‘ an. Aus Sicht der universitären Lehrpersonenbildung sollte die schulische Bedeutsamkeit auch diesem außer(hoch)schulischen Lernen eingeschrieben bleiben und der Fokus auf unterrichtlich intendiertes Lernen gelegt werden (vgl. Schulte 2019 sowie Fischer, Welzel-Breuer und Woitok im Heft). In eben dieser Fokussierung auf unterrichtliches Lernen aber lässt sich aus Sicht der Lernorte eine „Funktionalisierung“ für Unterrichtszwecke erkennen (vgl. Butterer, Sämann und Wohnig in diesem Heft). Mit dieser Problematik müssen sich, wie das Heft zeigt, alle an außerschulischen Lernprozessen beteiligten Akteur:innen auseinandersetzen. Zum einen, weil perspektivengebunden unterschiedliche Interessen aufeinandertreffen können, zum anderen, weil sich hier ein erkenntnistheoretisches Problem schulischer Erwartung abzeichnet: Einerseits ist in Bezug auf den Lerngegenstand die Notwendigkeit einer Anbindung an das Curriculum gegeben, wenn Schüler:innen am außerschulischen Lernort im schulischen Rahmen lernen. Andererseits fördert eben diese Curriculumorientierung die Gefahr eine Didaktisierung außerschulischer Lernorte. Das „Alleinstellungsmerkmal“ außer(hoch)schulischen Lernens (Schulte 2019, S. 18), die originale Begegnung mit dem Lerngegenstand, die authentische und erfahrungsorientierte Lernerfahrungen ermöglicht, ist so möglicherweise nicht mehr original. Die Potenziale, die außerschulische Lernorte aufweisen, können durch solche Verschulungen aufgehoben werden. Es kann aber auch als problematisch angesehen werden, wenn die Motivation, die der Lernort schafft, Selbstzweck bleibt, oder wenn ein „Abgreifen“ des motivationalen Moments für andere Zwe-

cke als die Bildungsziele des Lernorts erfolgt (vgl. Arndt, Wilhelm, Billion-Kramer und Rehm im Heft).

Fragen nach der Struktur des Lernorts (curricular eingebunden oder nicht nur räumlich, sondern auch systemisch außerhalb von Schule), der Ausrichtung dieses spezifischen Lernens (authentisch oder lernzielorientiert) und damit nach der Gestaltung der Lernumgebung vor Ort (offen oder strukturiert/didaktisiert) schließen an diese Reflexionen an (vgl. Abb. 1).

Literatur

- Comenius, Johann Amos (o. J.). Zitate von Johann Amos Comenius. In: Comenius Stiftung. <https://comenius-stiftung.de/ueber-die-stiftung/ueber-j-a-comenius/zitate-von-johann-amos-comenius/https://comenius-stiftung.de/ueber-die-stiftung/ueber-j-a-comenius/zitate-von-johann-amos-comenius/> [28.10.2023]
- Deinet, Ulrich (2004). Raumaneignung als Bildungspraxis in der Offenen Jugendarbeit. In: B. Sturzenhecker und W. Lindner (Hrsg.): *Bildung in der Kinder- und Jugendarbeit: Vom Bildungsanspruch zur Bildungspraxis*. Weinheim und München: Juventa, S. 111–130
- Erhorn, Jan und Schwier, Jürgen (2016). Außerschulische Lernorte: Eine Einleitung. In: Dies. (Hrsg.): *Pädagogik außerschulischer Lernorte: Eine interdisziplinäre Annäherung*. Bielefeld: Transcript, S. 7–13
- Foucault, Michel (2015). Von anderen Räumen. In: J. Dünne und G. Stephan (Hrsg.): *Raumtheorie: Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 317–327
- Icking, Maria und Deinet, Ulrich (2021). Empirisches Wissen zu Offener Kinder- und Jugendarbeit und Schule. In: U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. v. Schwanenflügel und M. Schwerthelm (Hrsg.): *Handbuch Offene Kinder- und Jugendarbeit*. Wiesbaden und Heidelberg: Springer VS, S. 1017–1026
- Jäkel, Lissy (2021). *Faszination der Vielfalt des Lebendigen: Didaktik des Draußen-Lernens*. Berlin und Heidelberg: Springer Spektrum
- Karpa, Dietrich; Overwien, Bernd und Plessow, Oliver (2015). Zur Einführung. In: Dies. (Hrsg.): *Außerschulische Lernorte in der politischen und historischen Bildung*. Immenhausen: Barbara Budrich, S. 7–8
- Kühberger, Christoph (2021). Zeitgeschichte und Geschichtsunterricht. In: M. Gräser und D. Rupnow (Hrsg.): *Österreichische Zeitgeschichte – Zeitgeschichte in Österreich: Eine Standortbestimmung in Zeiten des Umbruchs*. Wien und Köln: Bohlau, S. 759–782

- Kuske-Janßen, Wiebke; Niethammer, Manuela; Pospiech, Gesche; Wieser, Dorothee; Wils, Josef-Tobias und Wilsdorf, Robert (2020). Außerschulische Lernorte: Theoretische Grundlagen und Forschungsstand. In: G. Pospiech, M. Niethammer, D. Wieser und F.-M. Kuhleemann: (Hrsg.) *Begegnungen mit der Wirklichkeit: Chancen für fächerübergreifendes Lernen an außerschulischen Lernorten*. Bern: hep, S. 21–49
- Messmer, Kurt; von Niederhäusern, Raffael; Rempfler, Armin und Wilhelm, Markus (2011). *Außerschulische Lernorte: Positionen aus Geographie, Geschichte und Naturwissenschaften*. Fachstelle für Didaktik außerschulischer Lernorte PHZ Luzern. Bd.1. Münster, Berlin, Wien und Zürich: LIT
- Rauschenbach, Thomas (2015). Umbrüche im Bildungswesen. In: W. Schmidt, N. Neuber, T. Rauschenbach, H. P. Brandl-Bredenbeck, J. Süßenbach und C. Breuer (Hrsg.): *Dritter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht*. Schorn-dorf: Hofmann, S. 50–77
- Schulte, Andrea (2019). *Außerschulische Lernorte*. Berlin: Cornelsen
- Züchner, Ivo (2017). Zusammenarbeit von Schule und außerschulischer Jugendbildung Diskussionen, Herausforderungen und Perspektiven. In: *Transfer für politische Bildung e. V.* (Hrsg.): *Gemeinsam stärker!? Kooperationen zwischen außerschulischer politischer Bildung und Schule*, S. 27–34

Autorin

Dr. Corinna Link. Akademische Mitarbeiterin in der Abteilung Geschichte des Institut für Gesellschaftswissen der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Forschungsschwerpunkte: Geschichtsdidaktische Unterrichtsforschung, Geschichtsnarrationen, Sprache im Geschichtsunterricht, bilingualer Geschichtsunterricht
link@ph-heidelberg.de

Korrespondenzadresse:
Dr. Corinna Link
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Institut für Gesellschaftswissenschaften
Keplerstraße 87
69120 Heidelberg

Hanna Butterer, Jana Sämman und Alexander Wohnig

Lernorte außerschulischer politischer Bildung

Innovationsräume und Tendenzen ihrer Funktionalisierung

Zusammenfassung. In den vergangenen Jahren haben außerschulische Lernorte insbesondere dann an Bedeutung gewonnen, wenn sie als innovativer Kooperationspartner von Schule gedacht werden. Exemplarisch dafür stehen die Entwicklungen im Feld Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Grundlegende Konzepte und strukturelle Charakteristika außerschulischer Lernorte sowie damit verbundene professionelle Selbstverständnisse der außerschulischen politischen Jugendbildung werden hingegen zumeist wenig berücksichtigt. Bezugnehmend auf diese Diagnose werden in dem Beitrag nach einer einführenden Darstellung des professionellen Selbstverständnisses außerschulischer politischer Jugendbildung am Beispiel des Bildungsansatzes BNE und anknüpfend an empirisch-qualitative Forschungsergebnisse Kooperationserwartungen und Realitäten der Zusammenarbeit schulischer und außerschulischer Institutionen politischer Bildung analysiert. Hierbei wird verdeutlicht, dass das Innovationspotential außerschulischer Lernorte, das in ihrem eigenen Bildungs- und Professionsverständnis begründet ist, verloren geht, wenn die Rolle außerschulischer Lernorte in einem Dienstleistungsverhältnis auf ein Minimum, bspw. auf die ausgelagerte Verantwortung für bestimmte Themen, reduziert wird. Außerschulische Lernorte erhalten durch diese Funktionalisierungstendenz einen problematischen und ihre Autonomie bedrohenden additiven Charakter. Damit auch in Kooperationsprojekten die Autonomie der außerschulischen politischen Jugendbildung erhalten bleibt, plädieren wir dafür, den Aspekt des ‚Anderen‘, den wir als Heterotopie kennzeichnen und dem wir empirisch nachgehen, als Raum für kritisch-emanzipatorische politische Lern- und Bildungsprozesse zu stärken.

Schlagwörter. Politische Bildung, außerschulische Jugendbildung, BNE, außerschulische Lernorte, Politische Bildung

Non-Formal Learning Settings for Political Education

Innovation Areas and Tendencies towards their Functionalisation

Abstract. In recent years non-formal educational settings have gained significance, especially when seen as innovative cooperation partners of schools. Exemplary developments in the field of Education for Sustainable Development (ESD) illustrate this trend. However, fundamental concepts and structural characteristics of non-formal learning settings, as well as associated professional self-concepts of non-formal political education, are often given little consideration. Using the educational approach of ESD and empirical-qualitative research results, this article critically analyzes the expectations and realities of cooperation between schools and non-formal educational settings. After an introductory presentation of the professional self-concept of non-formal political education, this article demonstrates that the innovation potential of non-formal learning settings, which is grounded in their specific understanding of education and profession, is lost when they are only perceived as a service provider, for example, concerning outsourced responsibility for a particular topic. Moreover, we argue that this functionalisation tendency gives non-formal learning settings a problematic and autonomy-threatening supplementary function. To preserve the autonomy of non-formal political education in cooperation projects, we advocate for strengthening the aspect of “the Other” – which we understand as a heterotopia and investigate empirically – as a space for critically emancipatory political learning and educational processes.

Keywords. Political Education, Non-Formal Youth Learning, Education for Sustainable Development, Non-Formal Learning Locations, Civic Education

1 Einführung

Im aktuellen Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung (2020) werden unter dem Titel „Förderung demokratischer Bildung im Kindes- und Jugendalter“ zunehmende Herausforderungen für Demokratie und politische Bildung konstatiert. Hierbei werden u.a. verschiedenen Räume skizziert, an und in denen politische Bildung aktuell stattfindet: Neben Schule und der außerschulischen politischen Jugendbildung sind dabei auch unterschiedliche Arbeitsfelder der Kinder- und Jugendarbeit in den Fokus gerückt (ebd., S. 329-413). Im bildungspolitischen Diskurs ist auffällig, dass außerschulische Lernorte insbesondere dann an Bedeutung gewinnen, wenn sie als Kooperationspartner von Schule

gedacht werden. Dabei werden jedoch grundlegende Konzepte und strukturelle Charakteristika außerschulischer Lernorte teils unzureichend berücksichtigt und selten hinsichtlich ihrer (Un-)Vereinbarkeit mit schulischen Logiken reflektiert. Gleichzeitig ist eine Tendenz der Vereinnahmung und der Funktionalisierung der außerschulischen Lernorte durch Schule zu beobachten, wenn bspw. Stärken außerschulischer Lernorte im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Demokratiebildung ausschließlich als Mehrwert für schulisches Lernen, Unterricht und schulische Kompetenzvermittlung begriffen werden.

Der Beitrag setzt sich daher mit einer kritischen Perspektive auf Kooperationserwartungen und -realitäten der Zusammenarbeit schulischer und außerschulischer Institutionen politischer Bildung auseinander. Hierfür wird zunächst das professionelle Selbstverständnis außerschulischer politischer Jugendbildungsarbeit dargestellt, wobei in einer Pluralität von Trägern, Einrichtungen und Angebotsformen grundlegende Charakteristika herausgearbeitet werden, welche spezifische Konzepte von Bildungsarbeit ermöglichen. Die These des Beitrages lautet, dass diese Charakteristika einen Eigenwert außerschulischer Bildung darstellen, der unabhängig von einem hegemonialen schulischen Bildungsverständnis existiert und nicht nur in Bezug auf Potenzial für schulisches Lernen (so etwa bei Karpa et al. 2015) anzuerkennen ist. Anschließend wird am Beispiel von außerschulischen Lernorten der BNE exemplarisch dargestellt, ob und wie dieser Eigenwert in Kooperationsbezügen mit Schule herausgefordert ist und welchen Einfluss dabei bildungspolitische Institutionalisierungsprozesse auf außerschulische Lernorte haben. BNE wird im vorliegenden Beitrag als Raum für politische Bildungsprozesse verstanden, wenn es im Kern darum geht, den Nachhaltigkeitsdiskurs zu (re-)politisieren, indem konflikthafte globale und machttheoretische Dimensionen in den Vordergrund gerückt werden und eine Offenheit deutlich wird, sich kritisch und partizipativ damit auseinanderzusetzen. Anschließend sollen empirische Einblicke aus Forschungsprojekten der politischen Bildung die skizzierten Herausforderungen verdeutlichen. Mit Bezug zu empirischen Forschungsprojekten der Autor:innen werden Bildungsstätten als Lernorte der außerschulischen politischen Bildung exemplarisch betrachtet, um zusammenführend auf den Selbstwert der außerschulischen Lernorte zu fokussieren. Abschließend werden die theoretisch und empirisch entfaltenen Argumente in dem Dualismus von möglichem Innovationsraum und beobachtbaren Tendenzen der Funktionalisierung eingeordnet.

2 Professionelle Selbstverständnisse der außerschulischen politischen Jugendbildung

Jugendarbeit stellt ein spezifisches Feld in der Jugendhilfe dar und umfasst „alle außerschulischen und nicht ausschließlich berufsbildenden, vornehmlich pädagogisch gerahmten und organisierten, öffentlichen, nicht kommerziellen bildungs-, erlebnis- und erfahrungsbezogenen Sozialisationsfelder von freien und öffentlichen Trägern, Initiativen oder Arbeitsgemeinschaften“ (Pothmann und Thole 2021, S. 24). Die Angebots- und Einrichtungsformen sind dabei divers ausgestaltet und inhaltlich plural aufgestellt: Sie reichen von der Arbeit in Jugendverbänden und Jugendinitiativen, über die Offene Tür in Jugendhäusern zu selbstverwalteten Jugendzentren; sie finden statt in Form von sport- oder kulturbezogenen Angeboten oder als Ferienfreizeiten, Reisen und Seminarangebote in Jugendbildungsstätten. Auch BNE-Themen stellen dabei zunehmend eine Querschnitts- oder Schwerpunktsetzung jugendarbeiterischer Beschäftigung dar (vgl. zur Übersicht Schubert 2021).

Außerschulische politische Jugend- und Erwachsenenbildung hat ihre Vorläufer in den Traditionen der Jugendarbeit. Bereits seit den ersten Theoretisierungsversuchen von Jugendarbeit steht dabei ein spezifischer Bezug auf Bildung im Fokus. Der Bezug auf einen jugendlichen Autonomieanspruch als Kern jugendarbeiterischer Bildungsarbeit (vgl. Giesecke et al. 1964), der als bildungstheoretische Grundbestimmungen in Abgrenzung von Konzipierungen der Jugendarbeit als rein beziehungsorientierte Pädagogik, als Freizeitspaß, Betreuungsangebot, Format von Kontrolle, Prävention oder Defizitausgleich betont wird, zieht sich bis in aktuelle Debatten um den Bildungsanspruch von Jugendarbeit. Damit stellt sie sich „besonders gegen eine Jugendarbeit, die ihre Funktionalität für den Erwerb von Qualifikation und Erziehung beweisen möchte“ (Sturzenhecker 2008, S. 147). Vielmehr kann Jugendarbeit als eigenständige Sozialisationsinstanz beschrieben werden (vgl. Giesecke 1971), die sich durch spezifische strukturelle Charakteristika grundlegend anders konstituiert als Schule und Familie (vgl. Schwerthelm und Sturzenhecker 2016, S. 6).

Mit der Ausdifferenzierung der Jugendbildungsarbeit in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts „konturieren sich die eigenständigen und vielfältigen Arbeitsfelder und die Profession mit der akademischen Ausbildung als Jugendbildungsreferent/in, pädagogischer Mitarbeiter/-in und Dozent/-in heraus“ (Hafeneger 2014, S. 226). Eine „besondere Qualität der Jugendarbeit als Lernort“ (Scheffold 1973, S. 147), gerade auch in der Abgrenzung zu schulischen Lernorten, wird seitdem immer wieder verdeutlicht (vgl. Sting und Sturzenhecker 2021, S. 678). Heute umfasst die außerschulische politische Jugendbildung ein plurales Feld

(vgl. Transfer für politische Bildung e. V., o. J.), welches je nach konkretem Handlungsraum spezifische institutionelle Rahmungen aufweist, jedoch Schnittmengen in spezifischen Merkmalen des sozialpädagogischen Zugangs zeigt. Als bestimmende Strukturcharakteristika der Jugendarbeit beschreiben Moritz Schwerthelm und Benedikt Sturzenhecker *Freiwilligkeit, Offenheit, Herrschaftsarmut, Partizipation* und *Diskursivität* (vgl. 2016): *Freiwilligkeit* wird eingelöst durch eine freiwillige Teilnahme von Kindern und Jugendlichen an den Angeboten der Jugendarbeit; *Offenheit* beschreibt sowohl die Zugänglichkeit von Angeboten und Einrichtungen als auch die inhaltliche Offenheit in Orientierung an Interessen und Anliegen junger Menschen; *Partizipation* meint die Ausrichtung der Jugendarbeit an Interessen und Wünschen junger Menschen; und das Prinzip der *Diskursivität* findet sich in der Entscheidungsform der diskursiven Aushandlung. Diese Strukturcharakteristika finden sich auch in der sozialgesetzlichen Beschreibung von Jugendarbeit, wo formuliert wird, sie solle „an den Interessen junger Menschen anknüpfen und von ihnen mitbestimmt und mitgestaltet werden, sie zur Selbstbestimmung befähigen und zu gesellschaftlicher Mitverantwortung und zu sozialem Engagement anregen und hinführen“ (SGB VIII, § 11, Abs. 1, Satz 2). Als dezidiertes Arbeitsfeld wird dabei die „außerschulische Jugendbildung mit allgemeiner, politischer, sozialer, gesundheitlicher, kultureller, naturkundlicher und technischer Bildung“ (ebd., Abs. 3, Satz 1) angeführt.

Bildung wird dabei als Prozess der Aneignung verstanden (vgl. Deinet 2014), bei dem eine Subjekt- (vgl. Scherr 2000) und lebensweltorientierte Perspektive (vgl. Thiersch und Böhnisch 2014) eingenommen wird und ein dezidiertes Konzept von Demokratiebildung in den Fokus rückt (vgl. Sturzenhecker 2013). Bildung in der Jugendarbeit ist damit gekennzeichnet als „die selbsttätige Aneignung von Welt und Subjekt in ihrem Zusammenhang“ (Sturzenhecker 2021, S. 1227), also als Prozess einer Selbstbildung, die nicht von außen hergestellt werden kann (vgl. ebd.). Vielmehr kann jugendarbeiterische Bildungsarbeit als „Assistenz“ (ebd.) bei dieser selbsttätigen Aneignung verstanden werden, indem sie Voraussetzungen und Gelegenheiten für Bildungsprozesse schafft und dabei sowohl die spezifisch aneignungs-assistierende Rolle der Sozialpädagog:innen betont als auch die Konstituierung der pädagogischen Räume als Möglichkeitsräume, weil „die in ihnen eingelagerten gesellschaftlichen Sinngebungen vom Subjekt erschlossen werden müssen bzw. Kinder und Jugendliche Orten und Räumen einen eigenen Sinn geben und so sich ihre Lebenswelt erschließen“ (Deinet 2004, S. 113).

Als eigenständige Bildungsakteure werden Einrichtungen der Jugendarbeit gleichsweise marginal wahrgenommen. Eine Fokussierung auf die Bildungsarbeit in Jugendbildungsstätten ist zwar durchaus vorhanden, Handlungsfelder

der Offenen Kinder- und Jugendarbeit sowie der Jugendverbandsarbeit sind in der Betrachtung außerschulischer Bildungsräume jedoch wenig präsent (vgl. Kessler 2018, S. 72; BMFSFJ 2020). Nach Erhebungen des Arbeitskreises deutscher Bildungsstätten wird zudem deutlich, dass mittlerweile 25 bis 30 Prozent der Angebote an außerschulischen Bildungsstätten nicht mehr eigenständig, sondern in Kooperation mit Schule stattfinden (vgl. AdB 2021, S. 4), wodurch die formale Bildungsarbeit einen maßgeblichen Bestandteil der Bildungspraxis an außerschulischen Orten darstellt. In empirischen Betrachtungen zu Kooperationen schulischer und außerschulischer Akteure zeigt sich zudem eine deutliche Tendenz zur Dominanz schulischer Logiken in der Ausgestaltung der Kooperationspraxis (vgl. Züchner 2017; Icking und Deinet 2021). Unterschiede der strukturellen Charakteristika und Funktionen – etwa zwischen Freiwilligkeit vs. Anwesenheitspflicht, Subjektperspektive vs. Schüler:innenrolle, Offenheit vs. Curriculum und Qualifikationsfunktion oder Subjektorientierung vs. Allokations- und Selektionsfunktion – werden dabei herausgefordert und zunehmend zuungunsten der non-formalen Bildung eingeschränkt oder ausgesetzt. Das hierbei jedoch sowohl fachliche Autonomie wie auch das professionelle Selbstverständnis außerschulischer Jugendbildung herausgefordert werden, wenn sich diese zu stark an die strukturellen Logiken der Schule anpasst, wird auch an der politischen Implementierung des globalpolitischen Bildungsansatzes BNE deutlich.

3 Lernorte außerschulischer politischer Bildung am Beispiel BNE

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist als Konzept aus der Agenda 21, einem globalpolitischen Leitbild für eine nachhaltige Entwicklung der UN, entstanden, welches im Jahr 1992 formuliert wurde. So wurde die Nachhaltigkeitspolitik der Vereinten Nationen mit BNE um einen „pädagogischen Flügel“ (Kehren 2017, S. 63) erweitert: Bildung wurde seither im Transformationsprozess zu einer nachhaltigeren Welt eine Funktion mit transformativer Wirkung und hoher Verantwortung auf Seiten der Lehrenden wie auch der Lernenden zugeschrieben. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde in den vergangenen drei Jahrzehnten eine institutionalisierte Bildungskampagne vorangetrieben, um von der Frühkindlichen- bis zur Erwachsenenbildung nachhaltige Denk- und Verhaltensweisen zu fördern (vgl. kritisch dazu u. A. Kehren 2017). Seit 2015 fungieren dabei die von den Vereinten Nationen in der Agenda2030 formulierten *17 Ziele für nachhaltige Entwicklung* (engl. Sustainable Development Goals; kurz: SDGs) sowie die damit verbundene Forderung nach einer *Großen Transformation* als Hauptbezugspunkt der bildungspolitischen, bildungspraktischen wie auch der wissenschaftlichen Debatte um BNE. Hierbei werden auch zunehmend die den SDGs inhärenten Ziel-

konflikte zwischen Ökologie, Ökonomie und sozialer Gerechtigkeit berücksichtigt.

Im aktuellen globalpolitischen Rahmenprogramm #BNE2030 wird hierzu eine „handlungsorientierte, innovative Pädagogik“ (UNESCO 2020, S. iii) gefordert, die sich unter anderem durch die Entwicklung von „Strategien zur systematischen Stärkung der synergetischen Beziehungen zwischen formaler, non-formaler und informeller Bildung und Lerninhalten“ (ebd., S. 26) auszeichnet. Damit Lernende den nötigen Raum haben um mit „neuen „disruptiven“ Ideen zu experimentieren“ (ebd., S. 58; vgl. kritisch dazu Pelzel und Butterer 2022), wird die formale Bildung als unzureichend beschrieben. Erst durch die Verbindung mit non-formalem und informellem Lernen entstehen „ausschlaggebende Möglichkeiten“, um Lernende „mit den sie betreffenden Realitäten in Beziehung zu setzen und sie zu bestärken, die notwendigen Maßnahmen [für die geforderte Transformation] zu ergreifen“ (UNESCO 2020, S. 58). Die daran anknüpfende besondere Relevanz, die außerschulischen Lernorten im BNE-Diskurs zugeschrieben wird, lässt sich auch im Nationalen Aktionsplan (NAP), dem deutschen Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm, erkennen, wenn diese als „Innovationspotenzial zur Umsetzung und Verwirklichung von BNE“ (BMBF 2017, S. 68) betont werden. Themen, die hierbei aufgegriffen werden, reichen von Inhalten der SDGs bis zu machtkritischen Positionen zu Partizipationsformen junger Menschen (vgl. ebd., S. 76). Während das damit verbundene Spektrum außerschulischer Lernorte sowie deren Innovationsfunktion durch die Ermöglichung „eine[r] große[n] Vielfalt an Bildungs- und Handlungserfahrungen im Kontext nachhaltiger Entwicklung“ (ebd., S. 69) in der bildungspolitischen Debatte regelmäßig betont wird, bleibt ein Bezug zu einem professionellen Verständnis außerschulischer Bildung, dass sich von der Logik der Schule unterscheidet, aus. Als unterscheidendes Merkmal wird vielmehr benannt, dass die non-formale und informelle Bildung im Vergleich zur formalen Bildung nicht strukturell finanziert oder institutionell erfasst ist (vgl. ebd., S. 69). In der Zwischenbilanz des NAP wird folglich primär der Erfolg erster strukturbildender Entwicklungen durch BNE in der heterogenen außerschulischen Bildungslandschaft in den Vordergrund gerückt, wobei Kooperationen ein besonders großer Stellenwert zugeschrieben wird.

Non-formale und informelle Bildungsangebote können sich nun auch institutionell in einer BNE-Bildungslandschaft verorten, die explizit auf eine enge und komplementäre Kooperation mit dem formalen Bildungsbereich setzt – insbesondere mit Bezugspunkten zu Kitas und Schulen, aber auch zu Hochschulen und den Angeboten der beruflichen Bildung (vgl. BMBF 2020, S. 40). Ausgeblendet bleibt dabei jedoch die Perspektive, dass das Innovationspotenzial für politische Bildung im professionellen Selbstverständnis der Jugendbildung selbst

steckt und am außerschulischen Lernort entfaltet wird. In Kooperationen mit Schulen kann diese sich als ‚das Andere‘ und gleichsam als Heterotopie (vgl. Foucault 2015) entfalten und somit als eine Erweiterung und Kontrastierung der Bildungs- und Lernerfahrungen sowie -verständnisse junger Menschen fruchtbar werden. Wenn außerschulische politische Lernorte mit Schulen kooperieren, würde so durch die Öffnung der Schule das Potenzial zum Schaffen eines Innovationsraums an außerschulischen Lernorten entstehen. Hierbei gibt es jedoch weder eine einheitliche Definition, noch eine klare strukturierte Differenzierung der heterogen gestalteten außerschulischen Lernorte. Mit Bezug auf die Begriffsdefinitionen aus der allgemeinen Didaktik wie auch der Politikdidaktik arbeitet Katharina Studtmann jedoch zwei sich immer wiederfindende Charakteristika heraus: „Es geht stets um eine unmittelbare Begegnung mit dem Lerngegenstand, jedoch außerhalb des Ortes Schule“ (2017, S. 14). Für Studtmann ermöglichen außerschulische Lernorte dabei eine „unmittelbare, (inter-)aktiv-forschende und weitgehend selbstständige Begegnung der Lernenden mit dem Lerngegenstand“ (edb., S. 17). Forschungsergebnisse aus der politischen Bildung betonen zudem, dass Kooperationen von außerschulischen Bildungseinrichtungen mit Schulen eine gewinnbringende Möglichkeit für Bildungs- und Lernprozesse von Schüler:innen darstellen (vgl. Wohnig 2022). Während eine fortschreitende Funktionalisierung außerschulischer Lernorte folglich als Chance gesehen werden kann, um Kooperationen stärker als bisher in den Schulalltag zu integrieren und so die Bildungspraxis der außerschulischen Bildung weiter zu verbreiten, ist mit ihr auch das Risiko verbunden, dass außerschulische Bildung durch die instrumentelle Ansprache nicht in ihrem Eigensinn anerkannt wird.

Dass „die Öffnung der Schule [auch] eines der zentralen didaktischen Prinzipien bei der Gestaltung des Lehrens und Lernens über Nachhaltigkeit ist“, wurde in einer qualitativen Studie von Diana Grundmann gezeigt (2017, S. 198). Sie unterscheidet hierbei zwischen drei Formen von Kooperationen: (1) außerschulische Lernorte, (2) Kooperationen mit außerschulischen Partnern und (3) Transfer von Wissen aus der Schule heraus. Als außerschulische Lernorte werden dabei auch hier alle Einrichtungen verstanden, die entweder einen allgemeinen oder spezifischen Bildungsauftrag verfolgen und einen Lernort außerhalb des Schulgeländes zur Verfügung stellen. Durch eine Interviewstudie im Rahmen des BNE-Monitoring¹ mit Expert:innen der non-formalen und informellen Bildung wurde jedoch deutlich, dass Aussagen zur aktuellen Implementation von BNE in

1 Im Rahmen der Umsetzung des UNESCO-Weltaktionsprogramms BNE (2015–2019) wurden am Institut Futur der Freien Universität Berlin ein Monitoring in Form von Dokumentenanalysen sowie qualitative und quantitative Studien zu Stand und Prozess der BNE-Verankerung in unterschiedlichen Bildungsbereichen in Deutschland durchgeführt.

der außerschulischen Bildung durch deren Heterogenität erschwert werden, da diese von „selbstständigen Umweltbildungsreferent:innen über lokal wirkende Nachhaltigkeitszentren bis hin zu großen zivilgesellschaftlichen Dachverbänden aus dem Bereich Umwelt und Entwicklung oder der freien Kinder- und Jugendhilfe“ (Singer-Brodowski et al. 2019) reichen. Die non-formale Bildungsarbeit eint jedoch ein spezifisches Bildungsverständnis, welches das professionelle Selbstverständnis der außerschulischen politischen Jugendbildung widerspiegelt: Dieses ist nach eigener Angabe der interviewten Akteure „freiwillig, bedarfsorientiert, partizipativ, experimentell und gestaltungsoffen“ (ebd., S. 104). Zudem sehen sie ihre Rolle darin, den formalen Bildungsbereich dort zu kritisieren und zu ergänzen, „wo er gesellschaftliche Herausforderungen nicht adäquat aufzugreifen vermag“ (ebd., S. 105). In einem Überblick zur Bedeutung von außerschulischen Lernorten im BNE-Kontext, betonen Holfelder und Schehl zudem, dass für die BNE eingeschriebenen Forderungen nach Problem-, Lösungs-, Konflikt- und Handlungsorientierung im formalen, auf Qualifizierung ausgerichteten Bildungsbereich der Institution Schule schnell strukturelle Grenzen erreicht werden, die in der außerschulischen Bildungspraxis überwunden werden können (vgl. Holfelder und Schehl 2022). Folglich würden im Zuge der mit BNE einhergehenden Institutionalisierung non-formale BNE-Angebote aus dem formalen Bildungssystem stärker nachgefragt werden (vgl. ebd.). Singer-Brodowski stellt hier eine Professionalisierung, Ausdifferenzierung und quantitative Ausweitung außerschulischer Bildungsangebote fest, die zu einer zunehmenden institutionellen Verschränkung beider Bildungsbereiche führt: „[N]on-formale Angebote halten Einzug in der Ganztagschule, Bildungslandschaften werden aufgebaut und Kooperationsstellen zwischen entwicklungspolitischen NGOs und Schulen initiiert“ (2018, S. 2). Am Beispiel von bewegungsbezogenen Organisationen zeigt Emde, dass ihre Rolle als zivilgesellschaftlicher Lernort, der mit schulischen Akteuren vernetzt ist, zentraler wurde (vgl. 2020, S. 303). Entsprechend greifen außerschulische Lernorte das Vokabular von BNE auf, „um die Aufmerksamkeit von Lehrer:innen zu gewinnen und eine Zusammenarbeit anzustoßen“ (ebd., S. 550). Hier besteht jedoch die Gefahr, dass sich ein Kooperationsverständnis ausbreitet, das Schulkooperationen mit außerschulischen Lernorten primär als Dienstleistungen wahrnimmt (vgl. Butterer und Wohnig 2019, S. 9). Am Beispiel von BNE wird deutlich, dass außerschulische Lernorte zunehmend als Räume betrachtet werden, welche die Funktion erfüllen, den schulischen Unterricht zu ergänzen und folglich stärker in ihrer Funktion als Mehrwert für schulisches Lernen, Unterricht und schulische Kompetenzvermittlung wahrgenommen werden. Die Rolle der außerschulischen Bildung darf sich in Kooperationen jedoch nicht nur auf einen lebensweltbezogenen, authentischen Lernort begrenzen, an dem außerhalb der Schule Bildungsinhalte vermittelt werden, sondern umfasst auch ein professionelles Verständnis von Bildung, das sich nicht nur räumlich von

dem der Schule unterscheidet. Dies schließt an die Beobachtungen an, dass die außerschulische Jugendbildung und generell die Jugendarbeit im Modus eines Dienstleistungsverständnisses funktionalisiert werden: Schulen fragen außerschulische Lernorte für Kooperationsprojekte an und ‚kaufen‘ außerschulische Bildungsangebote ein, mit der Tendenz, dass diese auch immer stärker räumlich *in* und *an* Schule stattfinden.

Gleichzeitig argumentieren Selby und Kagawa, dass die politische Institutionalisierung von BNE auch Einfluss auf die vermittelten Bildungsinhalte hat, wenn sie BNE als „the latest and thickest manifestation of the ‘closing circle’ of policy-driven environmental education“ (2010, S. 37) beschreiben, durch welche eine Tendenz zur Adaption neo-liberaler Bildungs- und Nachhaltigkeitsdiskurse zu beobachten ist (vgl. ebd., S. 40). In ihrer Analyse des wachsenden Interesses am globalen Lernen als bildungspolitisches Konzept im Kontext der Bildung für Nachhaltige Entwicklung betonen auch Fröhlich und Imkermann, dass das kritisch-emanzipatorische Potenzial – beispielsweise in Bezug auf kollektive Bewusstwerdungsprozesse über systemimmanente Ursachen und die eigene Verstrickung darin – durch die Verbreitung dieses Ansatzes von der außerschulischen in die formale Schulbildung und die damit einhergehende quantitative Verbreitung geschwächt wurde (vgl. 2016, S. 267). Im konzeptionell-theoretischen Diskurs um BNE wurde schon früh die Vielfältigkeit von BNE anerkannt, wenn zwischen instrumentellen und kritisch-emanzipatorischen Verständnissen unterschieden wurde: Während erstere im Kern die Vermittlung sogenannter qualifizierter Verhaltens- und Denkweisen in den Vordergrund rückt, soll die emanzipatorische Lesart von BNE zu kritischem Denken ermutigen und Widersprüche, die einem nachhaltigen Leben innewohnen, ergründen (vgl. Vare, Scott 2007; Wals 2011; Getzin und Singer-Brodowski 2017). Da der Bildungsansatz in der emanzipatorischen Lesart nicht auf eine individualisierte Verhaltenserziehung reduziert wird, ergeben sich Anknüpfungspunkte an die außerschulische politische Jugendbildung, in denen (1) Konflikte, die für Jugendliche bedeutsam sind, strukturell analysiert und (2) Perspektiven für politische Partizipation ermöglicht und reflektiert werden (vgl. Wohnig 2021, S. 39; Butterer 2023). Wenn im Zuge des Institutionalisierungsprozesses jedoch systemkritische Inhalte und die Autonomie außerschulischer Lernorte abgeschwächt werden, führt dies nicht zur Stärkung der Wirksamkeit von BNE durch außerschulische politische Bildungsangebote, sondern vielmehr zur Abflachung kritisch-emanzipatorischer politischer Perspektiven. Damit sich diese entfalten können gilt es, Kooperationen zwischen außerschulischen Lernorten und Schule zu stärken, die den Eigenwert der außerschulischen politischen Jugendbildung in der Bildungspraxis anerkennen, sodass diese weder von der Logik der Schule, noch vom „teleologischen Blick auf das gestaltungskompetente Subjekt“ (Hamborg 2023) einer BNE überformt wird.

4 Exemplarische Betrachtung außerschulischer politischer Lernorte – die Jugendbildungsstätte

Die empirische Betrachtung von Kooperationen außerschulischer politischer Bildungsträger mit Schulen schärft den Blick auf den (nicht statisch zu verstehenden, aber in seiner Tendenz zu beobachtenden) Dualismus von Innovation und Funktionalisierung. Im Folgenden werden wir durch qualitative empirische Forschungsergebnisse des Projekts „Politische Partizipation als Ziel der politischen Bildung“² Tendenzen anhand von zwei exemplarischen Fällen aufzeigen, die sowohl eine Funktionalisierung in Kooperationen als auch ein Innovationspotenzial verdeutlichen können. Die dargestellten Ergebnisse zeigen sich in der Tendenz auch in anderen analysierten Fällen. Das Kooperationsprojekt zwischen Schule und außerschulischen Bildungspartner:innen fand zwischen 2016 und 2019 statt und gab jungen Menschen in zwei außerschulischen Bildungsseminaren Gelegenheiten zur Planung, Durchführung und Reflexion politischer Aktionen. Das Projekt wurde mithilfe eines partizipativen Forschungssettings (vgl. von Unger 2014) in der Tradition der Qualitativen Sozialforschung (vgl. Bohnsack 2007) begleitet. Die außerschulischen Bildungsseminare boten die Gelegenheit zur Durchführung teilnehmender Beobachtung sowie qualitativer Interviews mit Schüler:innen und Lehrer:innen. Das empirische Material wurde in Anlehnung an rekonstruktive Methoden qualitativer Sozialforschung (vgl. Kruse 2014) analysiert, die Ergebnisse mit den beteiligten Akteur:innen diskutiert und teilweise gemeinsam analysiert. Die Seminare der außerschulischen politischen Jugendbildung wurden auf der Basis der Zwischenergebnisse immer wieder angepasst (vgl. zur Methodologie der Begleitforschung insbes. Mack und Wohnig 2019; vgl. zu Ergebnissen der Forschung Wohnig 2022).

(a) Funktionalisierung: Die Logik des Raums Schule in der außerschulischen Jugendbildungsstätte

Eine 12. Klasse eines Politik-Leistungskurses an einem hessischen Gymnasium entschließt sich in einem zweitägigen außerschulischen politischen Bildungsseminar, den Konflikt um die Legalisierung von Cannabis zu behandeln. Das Setting des außerschulischen Seminars sieht es vor, dass die Jugendlichen die Themen und Konflikte, die sie behandeln, frei wählen können und knüpft damit an das Prinzip der Lebensweltorientierung an. Im Anschluss an die Behandlung des Konfliktes ist es vorgesehen, zu eruieren, inwiefern die Jugendlichen eine

2 Zum didaktisch-pädagogischen Konzept des Projektes siehe Wohnig 2023.

politische Aktion für oder gegen die Cannabis-Legalisierung durchführen wollen und können. Bereits in der Phase der Abstimmung des Themas zwischen den Schüler:innen – einige Schüler:innen wollen diskutieren, was das Ziel der Beschäftigung mit dem Konflikt sei – interveniert die Lehrperson, die sich während des Seminars ebenfalls im Seminarraum befindet. Die Lehrperson ruft die Schüler:innen als Kollektiv an, das durch die Schule miteinander verbunden ist und das die Verantwortung für den Ruf der Schule trage:

Ich will mich ungern hier so als Spielverderber aufspielen, aber ich sehe jetzt momentan, das, was wir hier machen, hat Außenwirkungen für unsere Schule [...]. Wir haben MOMENTAN in unserer Schule [...] ein riesen Drogenproblem, das bei der siebten Klasse anfängt und bis in die Oberstufe geht. Wir haben gerade ein paar Schüler verloren [durch Schulverweise], und ich weiß nicht, ob es das richtige Zeichen wäre, jetzt in unserer Schule über die Legalisierung [*Lachen der Gruppe*] von Cannabis ... Ähm, es könnte natürlich [...] sein, dass ich das jetzt in irgendeiner Form beeinflusse, hier dieses Projekt, was nicht so gut ist, aber ich wollte dieses Argument nur mal kurz in den Ring werfen. Ich bin, ich bin, ich bin für eine offene Diskussion. Ich weiß nur [...] nicht, ob der Zeitpunkt, jetzt über die Legalisierung von Drogen zu sprechen, das richtige Thema für UNSERE SCHULE wäre, weil wir da gerade gegen ein [...] Stigma versuchen anzuarbeiten. (S5_AS_A5, Z. 140-156)³

Pädagogisch von der Lehrperson machtvoll und gepaart mit einem Verweis auf das Bewusstsein, dass das Handeln eigentlich im Sinne der außerschulischen Jugendbildung illegitim sei, wird dabei mit Verweis auf die Institution Schule der Prozess der Abstimmung unter den Schüler:innen unterbrochen. Im Folgenden schlägt die Lehrperson vor, ein Projekt der Drogenprävention, d. h. das Gegenteil des von den Schüler:innen angedachten Fokus, durchzuführen. Die Lehrperson lenkt die Schüler:innen damit zu einem im Sinne der von der Schule gewünschten Verhaltensweise und interveniert in den Versuch der außerschulischen Jugendbildung, ihre Strukturcharakteristika in Kooperationen mit der Schule in der außerschulischen Jugendbildungsstätte zu verwirklichen. Diese Strukturcharakteristika, wie bspw. Offenheit, Herrschaftsarmut, Partizipation und Diskursivität, werden durch das Übertreten der schulischen Logik, hier in Form der Autorität der Lehrperson, in den außerschulischen Bildungsraum prekär.

3 Die Zitation erfolgt aus den Transkripten des Forschungsprojekts in folgendem Schema: Schule_Seminarform (AS=Aktionsseminar; RS=Reflexionsseminar)_anonymisierter interviewter Schüler (etwa: Sm2) oder Aufnahmeummer der teilnehmenden Beobachtung (etawa: A5)_Zeilenangabe im Transkript.

Ein weiterer Fall eines solchen Übertritts schulischer Logik ist die Beurteilung von an den Kooperationsseminaren teilnehmenden Jugendlichen, die Seminare seien auch deshalb für sie positiv zu bewerten, da sie im Sinne einer Vermehrung an Wissen und in Form von Zertifikaten zur Verwertung und Qualifikation beitragen. Auch hier lassen sich, wie im ersten Fall, Tendenzen der Funktionalisierung beobachten, die außerschulische Bildung dann als wertvoll erachtet, wenn sie Passung findet in der Logik der Schule und von Schulakteur:innen als Mehrwert für Schule antizipiert wird.

(b) ‚Das Andere‘ der außerschulischen politischen Jugendbildungsstätte

Kooperationen mit Schulen an außerschulischen Bildungsstätten erlauben jedoch auch eine Kompensation demokratie- und bildungseinschränkender Aspekte der Institution Schule. Dies ist insbesondere der Fall, wenn die Eigenlogik des Raums der außerschulischen Bildungsstätte und ihre Strukturcharakteristika anerkannt werden. So kann der außerschulische Bildungsort zu einem Innovationsraum werden, da dort ‚Neues‘ und ‚Anderes‘ erlebt, erfahren, gelernt und angeeignet werden kann. In dem oben erwähnten Projekt lässt sich dies anhand eines Falles einer Berufsvorbereitungsklasse illustrieren: Die Schüler:innen beschreiben sich selbst als unpolitisch und nicht-berechtigt über Politik zu sprechen, was – das zeigen die rekonstruktiven Analysen von Material der teilnehmenden Beobachtung und qualitativen Interviews – u. a. auf Misserfolge und Erfahrungen des Scheiterns in der Institution Schule zurückgeführt werden kann. Die Jugendlichen setzen sich mit Klimawandel und Umweltverschmutzung in ihrer Kommune auseinander und planen die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen auf Mülleimer zu sprühen, die sie in der Stadt aufstellen wollen. Dafür führen sie Gespräche mit Entscheidungsträger:innen in der Kommune, werden weiterver- und abgewiesen und können ihr Projekt nicht verwirklichen. Sie bewerten ihr Handeln jedoch als Erfolg, da sie sich in der Öffentlichkeit artikuliert haben und dort als politische Subjekte erschienen sind. Ein Schüler artikuliert, die Erwachsenen „haben’s net so wirklich ernst genommen, aber die haben uns respektiert so“ (S4, RS, Sm3, Z. 132 f.). Positiv bewertet wird das Erscheinen in der Öffentlichkeit, das unerwartet ist: „Das war so, so plötzlich so, ähm, undenkbar eigentlich, [...] das hätte ich mir auch nie gedacht gehabt, dass es so gut läuft“ (S4, RS, Sm2, Z115-125). Das Projekt wird im Kontrast zur Schule als „vieeeeeel, viel, viel besser“ (ebd., Z. 153) beschrieben, obwohl ein Schüler, der sich als unpolitisch beschreibt, vor dem Besuch der außerschulischen politischen Jugendbildungsstätte dachte „hoffentlich vergeht das alles so schnell wie’s geht und, und irgendwie war das nur der Nachteil und es hat alles geklappt

auf einmal, irgendwie“ (ebd., Z. 121f.). Der lebenswelt- und subjektorientierte Ansatz außerschulischer politischer Bildung, die Möglichkeit, die Bildungsprozesse selbst zu gestalten, die außerschulischen Bildner:innen, die als interessante Erwachsene den Aneignungsprozessen der Jugendlichen assistieren, die Möglichkeit zur politischen Aktion – die gerade im Kontext von BNE als zentral für außerschulische Bildungs Kooperationen definiert wird – werden von den Jugendlichen selbst als ‚das Andere‘ im Kontrast zur Schule beschrieben. Hierbei geht es nicht so sehr um den objektiv messbaren Erfolg der Aktion, sondern vielmehr um die Selbstwahrnehmung als politisches Subjekt, um die Erfahrung, mit den eigenen Positionen ernst genommen zu werden und um das Erleben von Bildungsprozessen, die selbstbestimmt und kooperativ verlaufen. Mit Foucault können außerschulische Jugendbildungsstätten in Kooperationen mit Schule daher als eine Heterotopie beschrieben werden, als reale Orte, die einen Gegenort verkörpern, „tatsächlich verwirklichte Utopien, in denen [...] all die anderen realen Orte, die man in der Kultur finden kann, zugleich repräsentiert, in Frage gestellt und ins Gegenteil verkehrt werden“ (Foucault 2015, S. 320). Hier gilt nicht der Mehrwert für BNE in der Schule als zentrale Reflexionsfolie, sondern die Ermöglichung von Erfahrungen mit einem anderen Bildungsverständnis, das auf Offenheit, Herrschaftsarmut, Partizipation, politischer Aktion und Diskursivität beruht.

In Bezug auf den in Abschnitt 2 dargestellten exemplarischen Fall BNE lässt sich schlussfolgern, dass auch die Wirksamkeit von BNE, mit der auch Partizipation der Teilnehmenden in und an Bildungsprozessen und deren Gestaltung verbunden wird, durch die Anerkennung der Autonomie der außerschulischen Bildung und ein Verständnis der außerschulischen Bildungsstätte als Heterotopie, gesteigert werden kann und ein Innovationsraum zur Erfahrung des ‚Anderen‘ und ‚Neuen‘ entsteht, bspw. im Sinne konkreter Utopien mit einer solidarischen Lebensweise. Außerschulische Lernorte können so als Raum einer kritisch-emanzipatorischen BNE gesehen werden, in der auf einer transformativen Ebene ein Handeln in die Gesellschaft hinein und ein Nachdenken über Alternativen und Utopien ermöglicht wird (vgl. Lingenfelder 2020).

5 Fazit: Innovationsräume und Tendenzen der Funktionalisierung außerschulischer Lernorte

In Bezug auf die Autonomie der außerschulischen politischen Jugendbildung spielt folglich eine Frage eine zentrale Rolle: Sollten sich außerschulische Bildungsträger auf Kooperationen mit Schulen einlassen? In der Analyse des Bildungsansatzes BNE sowie der Darstellung der empirischen Forschungsergeb-

nisse zu Kooperationen außerschulischer politischer Bildungsträger wurde deutlich, dass in Kooperationen die Logik der Schule nicht nur Einzug in die außerschulischen Räume erhält, sondern sie dabei auch noch eine sehr machtvolle Position einnimmt. Kooperationen werden folglich zumeist aus Sicht der Schule betrachtet. Dieser Logik folgend werden außerschulische Lernorte mit Blick auf die Schulentwicklung dann als innovativer Raum zur Lösung struktureller Probleme verstanden, wenn sie einen Mehrwert für schulisches Lernen und Kompetenzentwicklung erbringen. Das tatsächliche Innovationspotential außerschulischer Lernorte, das in ihrem eigenen Bildungs- und Professionsverständnis begründet ist, geht dabei jedoch zunehmend verloren, wenn ihre Rolle in einem Dienstleistungsverhältnis auf ein Minimum der ausgelagerten Verantwortung für bestimmte Themen reduziert wird. Außerschulische Lernorte erhalten durch dieses verkürzte Verständnis einen additiven Charakter, der die Autonomie der außerschulischen Jugendbildung herausfordert und so das Selbstverständnis und die Grundprinzipien der Profession prekär werden lässt. Das Innovationspotential der außerschulischen Bildung, in diesem Beitrag am Fall der Jugendbildungsstätte aufgezeigt, liegt jedoch gerade in dem ‚Anderen‘: Einem anderen Bildungsverständnis, welches die Erfahrung von ‚Neuem‘ zulässt und von den Lernenden selbst gestaltet werden kann. Es greift daher zu kurz, Kooperationen ausschließlich aus dem Blickwinkel schulischer Logiken zu betrachten, denn so geraten die strukturellen Probleme, die institutionell und professionstheoretisch begründet werden können, aus dem Blick. Wir plädieren daher dafür, den Aspekt ‚des Anderen‘, den wir als Heterotopie kennzeichnen und u. a. in der Bildungsstätte verorten, als für Lern- und Bildungsprozesse fruchtbar zu verstehen. Dies bedeutet auch, Funktionalisierungstendenzen zurückzuweisen und die Autonomie der außerschulischen politischen Jugendbildung sowie Jugendarbeit als eigenständige Sozialisationsinstanz anzuerkennen, um in Kooperationsprojekten ihre Fähigkeit zu stärken, kritisch-emanzipatorische Räume zu schaffen.

Literatur

- Arbeitskreis deutscher Bildungsstätten (= AdB) (2021). Innovationskraft in Krisenzeiten: Das Programm politische Jugendbildung trotz der Corona-Pandemie. <https://www.adb.de/download/praxisbericht/Einf%C3%BChrung%20in%20die%20Berichte%20der%20Fachgruppen.pdf> [28.10.2023]
- Bohnsack, Ralf (2007). Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden. Stuttgart: Verlag Barbara Budrich, 6. Aufl.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017). Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. <https://www.bne-portal.de/bne/sha->

- reddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [28.10.2023]
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2020). Zwischenbilanz zum Nationalen Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. https://www.bne-portal.de/bne/shreddocs/downloads/files/zwischenbilanz_nap_bne_1.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [28.10.2023]
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (=BMFSFJ) (2020). 16. Kinder- und Jugendbericht – Förderung demokratischer Bildung im Kindes- und Jugendalter. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/162232/27ac76c3f5ca10b0e914700ee54060b2/16-kinder-und-jugendbericht-bundestagsdrucksache-data.pdf> [28.10.2023]
- Butterer, Hanna (2023). (Un-)Politische Bildung für nachhaltige Entwicklung? https://www.volkshochschule.de/verbandswelt/projekte/politische_jugendbildung/onlinedossier-bne/fachbeitrag-bne.php [28.10.2023]
- Butterer, Hanna und Wohnig, Alexander (2019). Kooperationen zwischen schulischer und außerschulischer politischer Bildung. In: POLIS, 23: 2, S. 7–10
- Deinet, Ulrich (2004). Rauman eignung als Bildungspraxis in der Offenen Jugendarbeit, in: B. Sturzenhecker und W. Lindner (Hrsg.): Bildung in der Kinder- und Jugendarbeit: Vom Bildungsanspruch zur Bildungspraxis. Weinheim und München: Juventa, S. 111-130
- Deinet, Ulrich; Sturzenhecker, Benedikt; von Schwanenflügel, Larissa und Schwerthelm, Moritz (Hrsg.): Handbuch Offene Kinder- und Jugendarbeit. Wiesbaden: Springer VS
- Emde, Oliver (2022). Politische Stadtrundgänge: Außerschulische Lernarrangements zwischen Schule und sozialen Bewegungen. Frankfurt a. M.: Wochenschau Verlag
- Foucault, Michel (2015). Von anderen Räumen. In: J. Dünne und G. Stephan (Hrsg.): Raumtheorie: Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaft. Berlin: Suhrkamp, S. 317-327
- Fröhlich, Arianne und Imkermann, Nilda (2017). Globales Lernen: Transformative Wirkung mit transformierten Multiplikator_innen. In: O. Emde, U. Jakubczyk, B. Kappes und B. Overwien (Hrsg.): Mit Bildung die Welt verändern? Globales Lernen für eine nachhaltige Entwicklung. Opladen, Berlin und Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 265–274
- Getzin, Sofia und Singer-Brodowski, Mandy (2017). Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. In: Journal of Science-Society Interfaces, 1:1, S. 33–46 https://www.researchgate.net/publication/313366990_Transformatives_Lernen_in_einer_Degrowth-Gesellschaft#fullTextFileContent [28.10.2023]
- Giesecke, Hermann (1975). Die Jugendarbeit. Weinheim und München: Juventa

- Giesecke, Hermann; Mollenhauer, Klaus; Müller, Carl Wolfgang und Kentler, Helmut (1964). Was ist Jugendarbeit? Vier Versuche zu einer Theorie. Weinheim und München: Juventa
- Grundmann, Diana (2017). Bildung für Nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern: Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen der Schulentwicklung. Wiesbaden: Vieweg
- Hamborg, Steffen (2023). Zuviel des Guten: Proklamationen und Realitäten der Bildung im Spiegel von Nachhaltigkeit und Transformation. In: DDS, 22, S. 153–161
- Holfelder, Anne-Katrin und Schehl, Marie (2022). Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: R. Heinz, D. Bergs-Winkels, A. Prochnow und I. Post (Hrsg.): Empirische Bildungsforschung: Eine elementare Einführung. Wiesbaden: Springer VS, S. 871–889
- Icking, Maria und Deinet, Ulrich (2021). Empirisches Wissen zu Offener Kinder- und Jugendarbeit und Schule. In: U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. von Schwanenflügel und M. Schwerthelm S. 1017–1026
- Karpa, Dietrich; Overwien, Bernd und Plessow, Oliver (Hrsg.) (2015). Außerschulische Lernorte in der politischen und historischen Bildung. Leverkusen und Opladen: Verlag Barbara Budrich
- Kehren, Yvonne (2017). Bildung und Nachhaltigkeit: Zur Aktualität des Widerspruchs von Bildung und Herrschaft am Beispiel der Forderung der Vereinten Nationen nach einer ‚nachhaltigen Entwicklung‘. In: Pädagogische Korrespondenz, 55, S. 59–71
- Kessler, Stefanie (2018). Politische Bildung mit sozialbenachteiligten Jugendlichen in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit: Eine Spurensuche in Vergangenheit und gegenwärtiger Praxis. In: K.-P. Hufer, T. Oeftering und J. Oppermann (Hrsg.): Wo steht die außerschulische politische Jugend- und Erwachsenenbildung? Schwalbach a.Ts.: Wochenschau Verlag, S. 72–95
- Kruse, Jan (2014). Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz. Weinheim und Basel: Beltz Juventa
- Lingenfelder, Julia (2020): Transformative Bildung: Was bedeutet Transformative Bildung im Kontext sozial-ökologischer Krisen? <https://fachzeitschrift.adb.de/transformative-bildung/> [28.10.2023]
- Mack, Alexander und Wohnig, Alexander (2019). Politische Partizipation als Ziel der Politischen Bildung: Partizipierende Jugendliche – Partizipative Bildungssettings – Forschendes Lernen – Partizipative Forschung. In: S. Eck (Hrsg.): Forschendes Lernen – Lernendes Forschen: Partizipative Empirie in Erziehungs- und Sozialwissenschaften. Weinheim und München: Beltz Juventa, Sauf, S. 75-191
- Pelzel, Steffen und Butterer, Hanna (2022). Disrupting »disruptive ideas«? Nachhaltigkeit und Digitalisierung als offene Widerspruchsverhältnisse einer

- kritischen Lehrer*innenbildung. In: J. Weselek, F. Kohler und A. Siegmund (Hrsg.): *Digitale Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 83–97
- Pothmann, Jens und Thole, Werner (2021). Fachlichkeit und Professionalität der Mitarbeiter:innen in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit. In: U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. von Schwanenflügel und M. Schwerthelm (Hrsg.), S. 125–137
- Scherr, Albert (2000). Emanzipatorische Bildung des Subjekts. Anmerkungen zur aktuellen Diskussion um eine Theorie der Jugendarbeit. In: *deutsche jugend*, 48:5, S. 203–208
- Schubert, Susanne (2021). Nachhaltigkeit und Offene Kinder- und Jugendarbeit. In: U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. von Schwanenflügel und M. Schwerthelm, S. 811–825
- Schwerthelm, Moritz und Sturzenhecker, Benedikt (2016). Die Kinder- und Jugendarbeit nach §11 SGB VIII. Erfahrungsraum für Subjekt- und Demokratiebildung. <https://www.ew.uni-hamburg.de/einrichtungen/ew2/sozialpaedagogik/files/schwerthelm-sturzenhecker-2016-jugendarbeit-nach-p11.pdf> [28.10.2023]
- Selby, David und Kagawa, Fumiyo (2010). Runaway Climate Change as Challenge to the ‚Closing Circle‘ of Education for Sustainable Development. In: *Journal of Education for Sustainable Development*, 4:1, S. 37–50
- Singer-Brodowski, Mandy (2018). Executive Summary: Non-formales und informelles Lernen für Nachhaltigkeit in Wert setzen: https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/experteninterviews_executive_summaries_non_formales_1.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [28.10.2023]
- Singer-Brodowski, Mandy; Etzkorn, Nadine und Grapentin-Rimek, Theresa (2019). *Pfade der Transformation: Die Verbreitung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im deutschen Bildungssystem*. Opladen, Berlin und Toronto: Barbara Budrich
- Sting, Stephan und Sturzenhecker, Benedikt (2021). Bildung und Offene Kinder- und Jugendarbeit. In: U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. von Schwanenflügel und M. Schwerthelm (Hrsg.), S. 675–691
- Studtmann, Katharina (2017). *Außerschulisches Lernen im Politikunterricht*. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau Verlag
- Sturzenhecker, Benedikt (2008). Zum Bildungsanspruch von Jugendarbeit. In: H.-U. Otto und T. Rauschenbach (Hrsg.): *Die andere Seite der Bildung*. Wiesbaden: VS Verlag, S. 147–165
- Sturzenhecker, Benedikt (2013). Demokratiebildung in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit. U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. von Schwanenflügel und M. Schwerthelm (Hrsg.), S. 325–337

- Sturzenhecker, Benedikt (2020). Demokratiebildung in der Kinder- und Jugendarbeit. In: P. Bollweg, J. Buchna, T. Coelen und H.-U. Otto (Hrsg.): Handbuch Ganztagsbildung. Wiesbaden: Springer VS, S. 1263–1273
- Sturzenhecker, Benedikt (2021). Bei Bildung assistieren in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit. In: U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. von Schwanenflügel und M. Schwerthelm (Hrsg.), S. 1227–1244
- Thiersch, Hans und Böhnisch, Lothar (2014). Spiegelungen. Lebensweltorientierung und Lebensbewältigung: Gespräche zur Sozialpädagogik. Weinheim: Beltz Juventa
- Transfer für politische Bildung e.V. (o. J.). Topografie der Praxis politischer Bildung. <https://transfer-politische-bildung.de/transfermaterial/topografie-der-praxis/> [28.10.2023]
- Unger, Hella von (2014). Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis. Wiesbaden: Springer VS.
- UNESCO. Bildung für nachhaltige Entwicklung: Eine Roadmap. https://www.unesco.de/sites/default/files/2022-02/DUK_BNE_ESD_Roadmap_DE_barrierefrei_web-final-barrierefrei.pdf [28.10.2023]
- Vare, Paul und Scott, William (2007). Learning for a Change. In: Journal of Education for Sustainable Development, 1:2, S. 191–198. <https://doi.org/10.1177/097340820700100209> [28.10.2023]
- Vereinte Nationen (2015). Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. <https://www.un.org/depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf> [28.10.2023]
- Wals, Arjen E.J. (2011). Learning Our Way to Sustainability. In: Journal of Education for Sustainable Development, 5:2, S. 177–186. <https://doi.org/10.1177/097340821100500208> [28.10.2023]
- Wohnig, Alexander (2021). Partizipation und Politisierung als Aufgaben politischer Bildung. In: K. Stainer-Hämmerle (Hrsg.): Glaube – Klima – Hoffnung: Religion und Klimawandel als Herausforderungen für die politische Bildung. Frankfurt a. M.: Wochenschau Verlag, S. 24–44
- Wohnig, Alexander (2022). Politische Partizipation als Weg zum Ziel politischer Bildung. In: ders. und P. Zorn (Hrsg.): Neutralität ist keine Lösung! Politik, Bildung – politische Bildung. Bonn, S. 343–375
- Wohnig, Alexander; Mack, Alexander und Götz, Michael (2023). Das Wesen der Erfahrung: Sozialprojekte und politisches Handeln als politische Bildung. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/TuM_Das_Wesen_der_Erfahrung_Handreichung.pdf [28.10.2023]
- Züchner, Ivo (2017). Zusammenarbeit von Schule und außerschulischer Jugendbildung Diskussionen, Herausforderungen und Perspektiven. In: Transfer für politische Bildung e.V. (Hg.), S. 27–34.

Autor:innen

Hanna Butterer. Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Siegen im Arbeitsbereich Didaktik der Sozialwissenschaften. Forschungsschwerpunkte: theoretische und praktische Herausforderungen, Zusammenhänge und Widersprüchen von BNE und (kritischer) politischer Bildung
hanna.butterer@uni-siegen.de

Jana Sämann. Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „Von- und Miteinander Lernen“ zu politischer Bildung in Handlungsfeldern der Jugendarbeit in der Arbeitsgruppe Didaktik der Sozialwissenschaften an der Universität Siegen. Forschungsschwerpunkt: Professionsexterne Anrufungen an die außerschulische politische Jugendbildung
jana.saemann@uni-siegen.de

Alexander Wohnig. Juniorprofessor für Didaktik der Sozialwissenschaften an der Philosophischen Fakultät der Universität Siegen. Forschungsschwerpunkt: Kooperationen von schulischer und außerschulischer politischer Bildung
alexander.wohnig@uni-siegen.de

Korrespondenzadresse:
Jun.-Prof. Alexander Wohnig
Universität Siegen
Seminar für Sozialwissenschaften
Adolf-Reichwein-Str. 2
57068 Siegen

Zwischen Berufs- und Bildungsorientierung

Antinomien in der außerschulischen naturwissenschaftlichen Bildung

Zusammenfassung. Angesichts des sich verschärfenden Fachkräftemangels im naturwissenschaftlich-technischen Bereich erhält die außerschulische naturwissenschaftliche Bildung (anB) seit über einem Jahrzehnt Auftrieb. Solchen Lerngelegenheiten wird bspw. aufgrund von Authentizität, moderner Ausstattung und der Nähe zu originalen Forschenden hohe Wirksamkeit zur Interessens- und Motivationsförderung von Schülerinnen und Schülern für naturwissenschaftlich-technische Berufe zugeschrieben. Allerdings zeichnet sich bislang keine Trendwende in der Fachkräftegewinnung ab. Durch die starke Zweckgebundenheit, künftigen Fachkräftenachwuchs zu gewinnen, rücken der allgemeinbildende Prozess und das Ziel naturwissenschaftlicher Lerngelegenheiten, die naturwissenschaftliche Bildung im Sinne einer Scientific Literacy zur Erziehung und Bildung mündiger Menschen im persönlichen und gesellschaftlichen Kontext in den Hintergrund, was eine Ursache für das Verfehlen der Ziele von anB sein kann. Anhand von drei Antinomien soll im vorliegenden Artikel illustriert werden, wie die Berufsorientierung durch fehlende Bildungsorientierung ihr Ziel verfehlt. Gleichzeitig sollen für diese Widersprüchlichkeiten Auflösungspotenziale durch eine Besinnung auf die Bildungsorientierung am Beispiel der Fokussierung auf epistemisches Wissen umrissen werden.

Schlagwörter. Außerschulische naturwissenschaftliche Bildung, Berufsorientierung

Between Vocational and Educational Orientation

Antinomies in Out-of-School Science Education

Abstract. For more than a decade, out-of-school science education receives special attention, especially due to a growing shortage of skilled workers in the scientific and technical fields. Learning opportunities for out-of-school science education are considered to be highly effective in promoting the interest and motivation of students for scientific and technical professions, for example because of their authenticity, modern equipment and proximity to research. Due to the strong purpose of recruiting future skilled workers, the general education process and the goal of scientific literacy for educating and forming informed citizens are put on the sidelines, which can be a cause for the failure of out-of-school science education to achieve its goals. In this paper, three antinomies illustrate how career orientation misses its target by lacking scientific literacy. At the same time, solutions to these contradictions are provided by focusing on educational orientation, using epistemic knowledge as an example.

Keywords. Out-of-School Science Education, Vocational Orientation

1 Problemaufriss

Im August 2022 meldet das ifo Institut ein Allzeithoch des allgemeinen Fachkräftemangels in Deutschland, was ebenfalls den naturwissenschaftlich-technischen Bereich einschließt und den Innovationsstandort Deutschland gefährdet (vgl. ifo Institut 2022). Daher erhält die außerschulische naturwissenschaftliche Bildung (anB) seit über einem Jahrzehnt Auftrieb (vgl. Grimm, 2016) und wird durch MINT-Bildungsprogramme und Initiativen des Bundes und der Länder gefördert. Fraglich ist, ob die Bestrebungen der Nachwuchsförderung des letzten Jahrzehnts Früchte tragen. Eine Trendwende in der Fachkräftegewinnung zeichnet sich bislang nicht ab (vgl. acatech und Joachim Herz Stiftung 2022). In diesem Beitrag soll anhand von exemplarischen Antinomien ausgelotet werden, warum Förderbestrebungen kaum greifen, obwohl dem außerschulisch-naturwissenschaftlichen Lernen eine hohe Wirkung zugeschrieben wird (vgl. Karpa et al. 2015).

2 Antinomien durch fehlende Bildungsorientierung

Die im Folgenden beschriebenen Antinomien sollen exemplarisch Widersprüchlichkeiten zwischen Zielsetzungen in der Förderung des Interesses an Naturwissenschaften und ihren beruflichen Möglichkeiten und deren Umsetzungen in der anB aufzeigen. Lösungspotenziale werden am Beispiel einer möglichst hohen Bildungsorientierung aufgezeigt.

Eine Bildungsorientierung geht zunächst vom klassischen Humboldt'schen Bildungsbegriff aus, der auf „die allseitige Entwicklung der geistigen Kräfte“ (Fischler et al. 2018, S. 12) in Abgrenzung zu einer spezialisierten Bildung abzielt. Vor diesem Hintergrund wird von uns der Bildungsbegriff des Erziehungswissenschaftlers Theodor Litt herangezogen, der einen Zusammenhang von Bildung, Natur und Naturwissenschaft herstellt: Bildung vollzieht sich in diesem Verständnis in zweierlei Arten der Beziehung zur Natur, denn einerseits spielt die Bildung an der Natur als Modus des Erlebens und andererseits die Bildung durch Naturwissenschaften als Modus der Erkenntnis eine grundlegende Rolle (vgl. Litt, 1959). Erst durch diese wechselseitige Auseinandersetzung, wird es dem Menschen ermöglicht, ein Selbst- und Weltverständnis zu entwickeln (vgl. ebd.). In einer naturwissenschaftlich-technisch geprägten Gesellschaft bedeutet dies den persönlichen Lebensvollzug und die gesellschaftliche Teilhabe zu sichern, was bestimmte Fähigkeiten voraussetzt, die ein grundlegendes Verständnis der Naturwissenschaften (naturwissenschaftliche Literalität bzw. Scientific Literacy) bedingen (vgl. Rehm et al. 2008). Zwar hebt sich der ausgehende klassische Bildungsbegriff deutlich vom im Folgenden genutzten Literacy-Konzept ab (vgl. ebd.; Fischler et al. 2018), durch das Inbezugsetzen beider Ansätze soll dennoch deutlich werden, dass es bei der Argumentation der Antinomien letztendlich um die Förderung geistiger Entwicklung zum Lebensvollzug geht – und nicht etwa um die Bildungsinstrumentalisierung zur Ausbildung naturwissenschaftlicher Arbeitskräfte. Die Listung der Antinomien in diesem Artikel erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit¹. Es wird vielmehr das Ziel verfolgt, neue Perspektiven für die Nutzung und bildungswissenschaftliche Beforschung dieses Bereichs illustrieren zu können.

1 Dies gilt aus Gründen der Leserlichkeit und Sparsamkeit gleichwohl für die verwendeten Quellen, die stellvertretend Aussagen untermauern sollen, aber nicht die gesamte thematische Breite widerspiegeln können.

2.1 Scientific Literacy und Wissenschaftsorientierung

Die „aktive Teilhabe an gesellschaftlicher Kommunikation und Meinungsbildung über technische Entwicklungen und naturwissenschaftliche Forschung“ wird explizit in den Bildungsstandards für die Fächer Biologie, Chemie und Physik (KMK 2004b, 2004a, 2004c, S. 6) als Ziel naturwissenschaftlicher Bildung (international: Scientific Literacy) benannt.

Scientific Literacy umfasst nach der Konzeption von PISA 2015 drei Bereiche: das Verständnis von (1) naturwissenschaftlichen Konzepten – content knowledge, (2) Denk- und Arbeitsweisen – procedural knowledge sowie das Verständnis von der (3) Art, des Ursprungs und den Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnis – epistemic knowledge (vgl. OECD, 2016). Naturwissenschaftliche Bildung ist damit eine Grundlage zur Zukunftsfähigkeit, da sie nicht nur in der Gegenwart zur persönlichen und gesellschaftlichen Partizipation ermöglicht, sondern durch die Anschlussfähigkeit der Bildung zum lebenslangen Lernen befähigt (Reiss et al. 2016). Zur Förderung von Scientific Literacy ist es notwendig alle drei Bereiche explizit-reflexiv zu thematisieren (vgl. Deng et al. 2011; McComas 2020).

Der in der Konzeption von Scientific Literacy bei PISA 2015 letztgenannte Bereich des epistemic knowledge (= epistemisches Wissen) spielt eine besondere Rolle: Grundprinzipien, Mechanismen und Grenzen wissenschaftlicher Aktivitäten können themenunabhängig eingeschätzt und nachvollzogen werden und zu persönlicher und gesellschaftlicher Meinungsbildung und zu Entscheidungsprozessen beitragen (vgl. Krüger et al. 2018) – so bspw. für Entwicklungen in der Coronapandemie oder der Klimakrise. Die Stärkung des epistemischen Bereiches ist aufgrund des häufig interdisziplinären, authentischen Kontextes von anB-Angeboten (vgl. Karpa et al. 2015) besonders geeignet, um die starke schulische Orientierung an Konzepten sowie Denk- und Arbeitsweisen zu ergänzen (vgl. Wentorf et al. 2015). So gesehen soll ein Übergang von einer Zielsetzung von „Doing Science“ zu „Understanding Science“ (vgl. Hodson 2014) über die Stärkung der epistemischen Lernprozesse in der anB erreicht werden.

Über die Förderung des epistemischen Wissens entwickeln sich individuelle Ansichten über das Wesen, die Beschaffenheit, die Arbeitsweisen, bis hin zur gesellschaftlichen Bedeutung der Naturwissenschaften, was letztlich unter dem Begriff (Natur-)Wissenschaftsverständnis zusammengefasst wird und als ein Lernbereich des naturwissenschaftlichen Unterrichts mit dem Titel „Nature of Science“ (NOS) rangiert (vgl. Deng et al. 2011). NOS ist als Teil epistemischen Wissens eine wichtige Komponente naturwissenschaftlicher Kompetenz und von Scientific Literacy. Durch NOS soll ein Verständnis der Lernenden über die Per-

spektive der Naturwissenschaften auf die Welt erzeugt werden (scientific world view). Hierzu sollen Lernende verstehen, wie die *Scientific Community* naturwissenschaftliche Erkenntnis generiert. Aufgrund der Authentizität und Nähe zur Wissenschaftspraxis, können gerade außerschulische naturwissenschaftliche Lernorte das Potenzial von Scientific Literacy über eine explizit-reflexive Thematisierung von NOS-Aspekten² fördern und das Interesse an Wissenschaft und Forschung stärken. Die exemplarische Illustration soll anhand von Schülerlaboren (vgl. Haupt 2015; Heering et al. 2016; Scharfenberg et al. 2019) erfolgen – andere anB-Angebote in Museen, Zoos oder entsprechende Exkursionsmöglichkeiten (vgl. Fallik et al. 2013; Falk und Storksdiel 2005; Orion und Hofstein 1994), sind mitgedacht, aber aus Gründen der Argumentationsstruktur nicht konkret adressiert.

2.2 Antinomie #1: anB beginnt und endet bei der Interessensförderung

Die Förderung von naturwissenschaftlich-technischem Fachkräftenachwuchs soll vor allem über die Förderung der Motivation und des Interesses für Naturwissenschaften und Technik gelingen (vgl. Karpa et al. 2015). Denn insbesondere die Schulfächer Physik und Chemie gelten im MINT-Bereich als Unbeliebteste (vgl. Ochsen et al. 2022). PISA 2015 zeigte auf, dass Lernende wenig Freude und (berufliches) Interesse an Naturwissenschaften haben und deren persönliche Relevanz eher gering einschätzen (vgl. OECD 2016). Interessanterweise zeigt sich dabei gleichzeitig ein überdurchschnittliches Interesse für konkrete naturwissenschaftliche Themen, wie lebende Systeme, Erd- und Weltraumsysteme (vgl. acatech und Joachim Herz Stiftung 2022). Hier wollen anB-Angebote ansetzen, da sie durch Authentizität, Möglichkeiten zu Primärerfahrungen, Problem- statt Fachorientierung, Nähe zu originalen Forschenden und moderne Ausstattung Motivation und Interesse steigern können (vgl. Karpa et al. 2015). Bspw. werden für Besuche in einem Schülerlabor, die dafür stellvertretend stehen, positive Wirkungen auf das Interesse berichtet (vgl. Driesen und Ittel 2019).

Motivation (vgl. Deci und Ryan 1993; Eccles und Wigfield 2002) und Interesse sind multidimensionale Konstrukte. Bezogen auf die Person-Gegenstand-Theorie des

2 Der prominenteste Minimalkonsens von NOS-Aspekten findet sich in den sogenannten „Lederman Seven“: Naturwissenschaftliches Wissen ist (1) theoriegeleitet und (2) vorläufig, hat (3) kreative Anteile, entsteht aus einer (4) Methodenvielfalt und ist (5) sozio-kulturell eingebettet. (6) Theorie und Gesetz sowie (7) Beobachtung und Schlussfolgerung sind dabei explizit zu unterscheiden (vgl. Lederman et al. 2002).

Interesses bei Schiefele (1978) oder Krapp (1999) weist „Interesse“ kognitive und affektive Komponenten auf und lässt sich sowohl in situationsabhängige (situationales Interesse) als auch in stabile Anteile (dispositionales bzw. individuelles Interesse) differenzieren (vgl. auch Ochsen et al. 2022). Das situationale Interesse ist ein psychologischer Zustand, der u. a. in außerschulischen naturwissenschaftlichen Lernprozessen angesprochen wird (vgl. Driesen und Ittel 2019). Zur Förderung einer naturwissenschaftlichen Berufslaufbahn bedarf es allerdings der Entfaltung eines – im Gegensatz zum kurzweiligen, situationalen Interesses – dispositionalen bzw. individuellen Interesses. Während der Begriff dispositionales Interesse aus der Person-Gegenstand-Theorie (vgl. Schiefele 1978; Krapp 1999) stammt, greifen bspw. Eitemüller und Walpuski (2018) auf den Begriff des individuellen Interesses zurück. Dabei nehmen sie Bezug auf das *Erwartungs-mal-Wert* Modell von Eccles und Wigfield (2002), das häufig als psychologisches Erklärungsmodell für die Bildung von Handlungsabsicht oder für die Leistungsmotivation von Schülerinnen und Schülern herangezogen wird. Individuelles bzw. dispositionales Interesse kann über interessenstabilisierende Aspekte der Motivation erklärt werden. So kann das individuelle Interesse für ein Themengebiet über die Erreichbarkeit seiner Ziele (*attainment*) bzw. den Nutzen (*utility*) für die eigenen Ziele, über die Abwägung der zielführenden Anstrengung (*relative cost*) und vor allem über die Freude am Thema (*interest-enjoyment*) erklärt werden. Dispositionales Interesse wird mittels der Aspekte *Kognition* (differenziertes prozedurales sowie deklaratives Wissen über einen Gegenstand, über den man noch mehr erfahren möchte), *Wert* (im Sinne der subjektiven Bedeutsamkeit) und *Emotion* (die Gegenstandsauseinandersetzung erfolgt in Erwartung positiver Gefühle) beschrieben. Im Rückgriff auf die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993) wird der Aspekt *Emotion* vor allem mittels der sog. emotionalen Valenz und damit verbunden über die Befriedigung bestimmter Bedürfnisse, wie der Kompetenzwahrnehmung, sozialer Eingebundenheit, wahrgenommener inhaltlicher Relevanz und Selbstbestimmung, erklärt (vgl. Ochsen et al. 2022; Schüttler et al. 2021): Werden diese Aspekte stetig mit situationalem Interessens-erleben verknüpft, stabilisiert sich – so die Vermutung – das individuelle bzw. das dispositionale Interesse (vgl. Ochsen et al. 2022).

Da in vielen Konzeptionen eher die einmalige Nutzung des außerschulischen Lernorts vorgesehen ist (vgl. Karpa et al. 2015), scheint die Förderung eines individuellen Interesses an Naturwissenschaften fraglich. Strukturelle Optimierungen in der Verzahnung von schulischen und außerschulischen Lernprozessen werden als langfristiger Lösungsansatz angesehen (vgl. acatech und Joachim Herz Stiftung 2022), darüber hinaus könnte ein anderer Fokus in der Interessensförderung Abhilfe leisten: So scheint die Förderung eines situationalen epistemischen Interesses (vgl. Schüttler et al. 2021) – als Wissen über den Lerngegenstand aus

einer Metaperspektive – auch bei einmaliger Einbeziehung von anB ein wichtiger Aspekt zur Ausbildung eines individuellen bzw. dispositionalen Interesses zu sein. Lernorte von anB haben durch die Nähe zu wissenschaftlicher Forschungspraxis das Potenzial, epistemische Wissenskomponenten explizit erfahrbar zu machen (vgl. Driesen und Ittel 2019), bleiben aber eher auf fachlicher (aktuelle Forschungsthemen) und prozeduraler Ebene (eigenständige Forschung mit moderner Ausstattung) stehen (vgl. Schüttler et al. 2021). Eine stärkere Betonung von epistemischen Aspekten im Kontext authentischer, wissenschaftlicher Forschungseinrichtung in anB ist hierbei als gewinnbringende Ergänzung zur Interessensförderung zu verstehen. Zur Förderung einer epistemischen Perspektive, bspw. bei Forschungsaktivitäten von Schülerlaboren, bietet sich eine Abkehr vom Experiment als „Antwortmaschine“ (Höttecke und Rieß 2015, S. 127) mit im Voraus bereits bekannten Antworten an. Stattdessen können moderne und authentische Messinstrumente als Forschungsobjekt selbst hinsichtlich ihrer chemisch-physikalisch-technischen Entwicklung und Funktionsweise untersucht und deren Einsatz und Datengenerierung durchdrungen werden, wobei auch die Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisraum finden (vgl. Höttecke und Rieß 2015). Diese Erweiterung kann unterrichtlich durch ihren Realitätsbezug die als abstrakt empfundene Erkenntnistheorie in ihrer Interessanztheit steigern und die Nützlichkeit für das eigene Leben aufzeigen – persönlich, gesellschaftlich und beruflich. Es reicht folglich nicht aus, eine interessante Exkursion zu gestalten, wenn ein stabiles und nachhaltiges individuelles Interesse gefördert werden soll.

2.3 Antinomie #2: anB zielt auf Nachwuchsgewinnung und gewinnt nichts

Das übergeordnete Ziel von anB – zusätzlich verstärkt durch Förderinitiativen von Bund und Ländern – ist die Nachwuchsförderung für MINT-Fachkräfte (vgl. Grimm, 2016). Die Fachkräftelücken betreffen die akademischen Berufsgruppen sowohl für die (1) fachwissenschaftlichen als auch für die (2) Lehramtsstudierenden sowie die (3) Ausbildungsberufe: Für die akademische Berufsgruppe (1) zeigte sich 2020 eine Fachkräftelücke von 140.000 unbesetzten Stellen (vgl. Anger et al. 2021) und sinkende Erstsemester-Studierendenzahlen, wobei die absolute Zahl der Absolventinnen und Absolventen durch Wechsel- und Abbruchquoten (für Naturwissenschaften bei 43 Prozent) weiter reduziert werden (vgl. acatech und Joachim Herz Stiftung 2022). Ein ähnliches Bild zeichnet sich für den Nachwuchs von (2) MINT-Lehrkräften ab, was die stetige Verschärfung des Fachkräftemangels am Leben halten wird (vgl. Geis-Thöne 2022). Der Fachkräfte-Engpass ist, entgegen der hohen Aufmerksamkeit für akademisch-fachwissenschaftliche Nachwuchsförderung, besonders im Bereich (3) beruflich qualifizierter Fach-

kräfte mit einer Lücke von 154.400 fehlenden Fachkräften zu spüren (vgl. Anger et al. 2021).

Es ist auffällig, dass viele anB-Initiativen auf die Zielgruppe potenzieller Studierender abzielen: Bspw. sind Schülerlabore als hochschulnahe Institutionen folgerichtig darauf ausgerichtet, Einblicke in ein zukünftiges naturwissenschaftliches Studium zu ermöglichen und dafür zu motivieren (vgl. Schüttler et al. 2021). Ebenso zielen Schülerwettbewerbe, wie *Jugend forscht* oder die *Science-Olympiaden* darauf ab, bereits naturwissenschaftlich begabte und interessierte Schülerinnen und Schüler zu fördern (vgl. Wegner und Schmiedebach 2017), welche bereits ein hohes Potenzial aufweisen eine akademisch-naturwissenschaftliche Berufskarriere anzustreben. Solche anB-Angebote sind voraussetzungsreich, da ein hohes Maß an Eigenständigkeit und die Anwendung von naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen notwendig sind, so auch innerhalb der Qualitätskriterien für Schülerwettbewerbe durch die Kultusministerkonferenz beschrieben (vgl. KMK 2009). Der Wettbewerb regt innovative Lern- und Arbeitsformen an oder erfordert die Anwendung angemessener Methoden der Problemlösung auf fachlich hohem Niveau.

Damit werden Potenziale leistungsschwächerer Lernenden, die bspw. einen naturwissenschaftlichen Ausbildungsberuf anstreben könnten, nicht gefördert, im Gegenteil: Die Überzeugung, naturwissenschaftliche Tätigkeiten seien wenigen Hochbegabten vorbehalten (vgl. Ramseger 2010), wird erneut bestätigt. Demgegenüber bestehen für ausbildungsberufliche Orientierung ausschließlich schulische Praktika (vgl. Grimm 2016).

Schulisch wie außerschulisch ist es daher wichtig, nicht voraussetzungsreich anzusetzen und naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen zunächst stärker angeleitet und sukzessive öffnend zu vermitteln (vgl. Priemer 2011). Hier bietet sich bspw. das Konzept von Science Centers an, das mit ihren vielfältigen, lebensnahen und interaktiven Exponaten und Stationen interaktives, individuelles und zum Handeln einladendes Lernen mit verschiedenen Herangehensweisen ermöglicht (vgl. Heering et al. 2016; Brovelli et al. 2018; Scharfenberg et al. 2019). Gerade diese unterschiedlichen Herangehensweisen haben das Potenzial, die Methodenvielfalt nicht nur selbst zu erleben, sondern diese auch explizit auf epistemischer Ebene zu reflektieren und mit anderen zu diskutieren. Zudem sind Science Center nicht ausschließlich auf Klassen ausgelegt, sondern stehen jeder Besucherin und jedem Besucher als Möglichkeit offen (vgl. Haupt 2015), sich mit den herausfordernden Phänomenen sowie mit den eigenen Interessen, Vorerfahrungen und dem individuellen Vorwissen auseinanderzusetzen (vgl. Heering et al. 2016). So können auch solche Lernenden abgeholt werden, die zunächst

weniger naturwissenschaftliches Kompetenzerleben erfahren (vgl. acatech und Joachim Herz Stiftung 2022), um sie letztendlich vom Gegenteil zu überzeugen: Naturwissenschaften sind nicht den wenigen Hochbegabten vorbehalten, sondern für alle zugänglich und attraktiv.

2.4 Antinomie #3: anB verfehlt durch Berufsorientierung die Berufsorientierung

Es klingt bereits bei den beiden vorherigen Antinomien an: Der Fokus auf situationale Interessensförderung entwertet die Förderung von Scientific Literacy, indem einerseits lediglich das „Doing Science“ im Mittelpunkt steht (siehe Antinomie #1): In naturwissenschaftlichen Lernprozessen wird vor allem auf inhaltsbezogenes und prozedurales Wissen fokussiert, und epistemische Wissensbereiche werden bestenfalls implizit tangiert (vgl. Gebhard et al. 2017). Andererseits werden durch die spezifische Berufsorientierung solche Zielgruppen angesprochen, die bereits ein höheres Maß an naturwissenschaftlicher Grundbildung und Interesse an Naturwissenschaften aufweisen und nicht in solche Berufe eintreten, die größere Fachkräftelücken aufweisen (siehe Antinomie #2).

Der starke berufsorientierende Fokus instrumentalisiert anB und verfehlt damit die eigentliche Bildungsorientierung: Indem ausschließlich auf Einblicke in authentische und durchaus attraktive, spezifische naturwissenschaftliche Berufe mit einer „Doing Science“ anstatt „Understanding Science“-Zielsetzung fokussiert wird, verliert die anB das eigentliche Bildungsziel naturwissenschaftlicher Interessensförderung aus dem Blick: Naturwissenschaften sind erklärungsmächtig, eröffnen uns nicht nur beruflich sondern auch privat und gesellschaftlich Handlungsperspektiven und aktive Teilhabe in unserer stark naturwissenschaftlich-technisch geprägten Gesellschaft (vgl. Beck 1986/1996; Arndt et al. 2019). Naturwissenschaftliche grundgebildete Menschen erfahren ihre Mündigkeit vor allem darin, dass ihr naturwissenschaftlich modifiziertes Alltagsverständnis zu Lebensgestaltungs- und Lebensbewältigungskompetenzen führt (vgl. Karpa et al. 2015). Letztendlich sind Lernende im besten Fall dazu befähigt, über ein angemessenes Wissenschaftsverständnis lebenslang an der persönlichen und gesellschaftlichen Lebensgestaltung (mit) zu arbeiten und partizipieren zu können (vgl. Wentorf et al. 2015). Dazu gehört fächerübergreifendes und problemorientiertes Lernen, welches gerade in anB-Kontexten ermöglicht wird, da hier keine unmittelbare Orientierung am schulischen Fächerkanon Voraussetzung ist (vgl. Karpa et al. 2015). Bei der Berufsorientierung, in der der Kontakt mit originären Forschenden und die eigenständigen Erfahrungen mit moderner Ausstattung im Mittelpunkt stehen (vgl. Erhorn und Schwier 2016), treten interdisziplinäre Prob-

lemstellungen und epistemische Lernprozesse in den Hintergrund (vgl. Schüttler et al. 2021). Dabei wird außer Acht gelassen, dass über die Förderung angemessener Vorstellungen zu NOS indirekt auch individuelles bzw. dispositionales Interesse an naturwissenschaftlichen Berufslaufbahnen gestärkt wird (vgl. Ochsen et al. 2022; Wentorf et al. 2015). Wegen der Forschungsnähe und Authentizität von anB-Angeboten können Lernende nicht nur Einblicke in eine berufliche Zukunft gewinnen, sie haben darüber hinaus die Chance, etwas über naturwissenschaftliche Forschung, ihre Funktionsweisen und Prinzipien sowie ihre gesellschaftliche Verflechtung zu erfahren – diese Chance wird oftmals zugunsten der Berufsorientierung nicht ergriffen (vgl. Erhorn und Schwier 2016). So gesehen verhindert die Berufsorientierung in anB die effektive Nachwuchsgewinnung für naturwissenschaftliche Berufe, da die Naturwissenschaften als Broterwerb und Karrieremöglichkeit, aber nicht als persönlich-gesellschaftlich voranbringend und bereichernd transportiert werden.

3 Fazit

Die Instrumentalisierung von anB zur kurz- bis mittelfristigen Behebung verschiedener Fachkräftelücken verhindert die Gewinnung von Fachkräftenachwuchs, was exemplarisch an drei verschiedenen Antinomien illustriert wurde. Die Zielrichtung ist klar, die Maßnahmen allerdings sind nicht zielführend. Eine grundsätzliche Orientierung am Bildungsziel naturwissenschaftlicher Lernprozesse, nämlich die Förderung von Scientific Literacy als Grundlage für lebenslanges Lernen, Verstehen und Gestalten, ist sehr wahrscheinlich lohnenswert. Sicherlich ist eine Umorientierung der Lernziele in anB nicht der Weisheit letzter Schluss, da auch eine nachhaltige strukturelle Verzahnung von schulischem und außerschulischem Lernen langfristig notwendig ist. Zudem eröffnen sich hierbei auch für die fachdidaktische naturwissenschaftliche Forschung Handlungsfelder, um bspw. identifizieren zu können, welche nachweisliche Rolle epistemische Elemente bei der Interessensförderung spielen oder welche anB-Maßnahmen inklusiv statt exklusiv wirken. Klar ist jedoch, dass sich nach über 10 Jahren der Bildungsbemühungen von anB noch nicht die Erfolge eingestellt haben, die ihr zugeschrieben werden. Eine Neufokussierung auf interdisziplinäre und wissenschaftsorientierte Lernprozesse könnte nicht nur die (Aus-)Bildung mündiger Menschen befördern, sondern auch den naturwissenschaftlichen Bereich aus beruflicher Sicht attraktiver machen.

Literatur

- acatech und Joachim Herz Stiftung (2022). MINT Nachwuchsbarometer 2022. München: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
- Anger, Christina; Kohlisch, Enno und Plünnecke, Axel (2021). MINT-Herbstreport 2021: Mehr Frauen für MINT gewinnen – Herausforderungen von Dekarbonisierung, Digitalisierung und Demografie meistern. Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft e.V. [28.10.2023]
- Brovelli, Dorothee; Vogt Amacker, Valerie; Vollmeier, Joséphine und Wilhelm, Markus (2018). Kognitive und motivationale Wirkungen von Workshop-Angeboten im Swiss Science Center Technorama. In: P. Gautschi, A. Rempfler, B. Sommer und M. Wilhelm (Hrsg.), Aneignungspraktiken an außerschulischen Lernorten. Wien: LIT-Verlag, S. 45–60
- Deci, Edward L. und Ryan, Richard M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39:2, S. 223–238
- Deng, Feng; Chen, Der-Thang, Tsai; Ching-Chung und Chai, Ching Sing (2011). Students' Views of the Nature of Science: A Critical Review of Research. In: *Science Education*, 95:6, S. 961–999 <https://doi.org/10.1002/sce.20460> [28.10.2023]
- Driesen, Cornelia und Ittel, Angela (Hrsg.) (2019). Der Übergang in die Hochschule: Strategien, Organisationsstrukturen und Best Practices an deutschen Hochschulen. Münster und New York: Waxmann
- Eccles, Jacquelynne S. und Wigfield, Allan (2002). Motivational Beliefs, Values, and Goals. In: *Annual Reviews of Psychology*, 53, S. 109–132
- Eitemüller, Carolin und Walpuski, Maik (2018). Wahl- und Abwahlprofile im Fach Chemie: Ergebnisse einer Clusteranalyse zur Charakterisierung von Lernenden am Ende der Sekundarstufe I. In: *ZfDN*, 24:1, S. 251–263
- Erhorn, Jan und Schwier, Jürgen (Hrsg.). (2016). *Pädagogik außerschulischer Lernorte*. transcript Verlag
- Falk, John, und Storksdiack, Martin (2005). Using the Contextual Model of Learning to Understand Visitor Learning from a Science Center Exhibition. *Science Education*, 89, 744–778. <https://doi.org/10.1002/sce.20078> [28.10.2023]
- Fallik, Orna; Rosenfeld, Sherman und Eylon, Bat-Sheva (2013). School and Out-of-School Science: A Model for Bridging the Gap. *Studies in Science Education*, 49, 69–91
- Fischler, Helmut; Gebhard, Ulrich und Rehm, Markus (2018). Naturwissenschaftliche Bildung und Scientific Literacy. In: D. Krüger, I. Parchmann und H. Schecker (Hrsg.): *Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 11–29). Berlin und Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56320-5_2 [28.10.2023]

- Gebhard, Ulrich; Höttecke, Dietmar und Rehm, Markus (2017). Pädagogik der Naturwissenschaften: Ein Studienbuch. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19546-9> [28.10.2023]
- Geis-Thöne, Wido (2022). Lehrkräftebedarf und -angebot: Bis 2035 steigende Engpässe zu erwarten. Szenariorechnungen zum INSM-Bildungsmonitor. Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft
- Grimm, Axel (2016). Außerschulische Lernorte in der Berufsbildung. In J. Erhorn und J. Schwier (Hrsg.), Pädagogik außerschulischer Lernorte. Bielefeld: transcript Verlag, S. 171–186
- Haupt, Olaf J. (2015). Arbeiten im regionalen Netzwerk: Besser zusammen! In: Lernort Labor – Bundesverband der Schülerlabore e.V. (Hrsg.): Schülerlabor-Atlas 2015: Schülerlabore im deutschsprachigen Raum. Marktkeeberg: LernoKlett MINT, S. 56–59
- Heering, Peter; Kiupel, Michael und Schulze Heuling, Lydia (2016). Physikalische Bildung in außerschulischen Kontexten am Beispiel der Science Center. In J. Erhorn und J. Schwier (Hrsg.): Pädagogik außerschulischer Lernorte. Bielefeld: transcript Verlag, 227–244. <https://doi.org/10.1515/9783839431320-012> [28.10.2023]
- Hodson, D. (2014). Learning Science, Learning about Science, Doing Science: Different Goals Demand Different Learning Methods. In: International Journal of Science Education, 36:15, S. 2534-2553. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.899722> [28.10.2023]
- Höttecke, Dietmar und Rieß, Falk (2015). Naturwissenschaftliches Experimentieren im Lichte der jüngeren Wissenschaftsforschung: Auf der Suche nach einem authentischen Experimentbegriff der Fachdidaktik. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 21, S. 127–139
- ifo Institut (2022). Fachkräftemangel steigt auf Allzeithoch. <https://www.ifo.de/pressemitteilung/2022-08-02/fachkraeftemangel-steigt-auf-allzeithoch> [28.10.2023]
- Karpa, D., Lübbecke, G. und Adam, B. (Hrsg.). (2015). Außerschulische Lernorte: Theorie, Praxis und Erforschung außerschulischer Lerngelegenheiten. Verlag Barbara Budrich.
- KMK (2004a). Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss. München: Luchterhand Verlag
- KMK (2004b). Bildungsstandards im Fach Chemie für den Mittleren Schulabschluss. München: Luchterhand Verlag
- KMK (2004c). Bildungsstandards im Fach Physik für den Mittleren Schulabschluss. München: Luchterhand Verlag
- KMK. (2009). Qualitätskriterien für Schülerwettbewerbe: Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.09.2009 https://archiv.demokratisch-handeln.de/wettbewerb/pdf/qualitaetskriterien_kmk.pdf [28.10.2023]

- Krapp, Andreas (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse: Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. In: Zeitschrift für Pädagogik, 45:3, S. 387-406. <https://doi.org/10.25656/01:5958> [28.10.2023]
- Krüger, Dirk; Parchmann, Ilka und Schecker, Horst (Hrsg.) (2018). Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung. Berlin und Hamburg: Springer Spektrum. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56320-5> [28.10.2023]
- Lederman, Norm G.; Abd-El-Khalick, Fouad; Bell, Randy L. und Schwartz, Renée S. (2002). Views of Nature of Science Questionnaire: Toward Valid and Meaningful Assessment of Learners' Conceptions of Nature of Science. In: Journal of Research in Science Teaching, 39:6, S. 497-521. <https://doi.org/10.1002/tea.10034> [28.10.2023]
- Litt, Theodor (1959). Naturwissenschaft und Menschenbildung. Heidelberg: Quelle und Meyer, 4. Aufl.
- McComas, William F. (Hrsg.) (2020). Nature of Science in Science Instruction: Rationales and Strategies. Cham: Springer International. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57239-6> [28.10.2023]
- Ochsen, Sabrina; Bernholt, Sascha; Bernholt, Andrea und Parchmann, Ilka (2022). „Chemie finde ich eigentlich interessant, aber manchmal auch nicht“: Zusammenhänge zwischen Merkmalen des Chemieunterrichts und dem situationalen Interesse von Lernenden. In: Unterrichtswissenschaft, 50, S. 425-451. <https://doi.org/10.1007/s42010-021-00133-8> [28.10.2023]
- OECD (2016). PISA 2015: Ergebnisse im Fokus. https://www.oecd.org/berlin/themen/pisa-studie/PISA_2015_Zusammenfassung.pdf [28.10.2023]
- Orion, Nir und Hofstein, Avi (1994). Factors that Influence Learning during a Scientific Field Trip in a Natural Environment. In: Journal of Research in Science Teaching, 31, S. 1097-1119. <https://doi.org/10.1002/tea.3660311005> [28.10.2023]
- Priemer, Burkhard (2011). Was ist das Offene beim offenen Experimentieren? In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 17, 316-337. https://archiv.ipn.uni-kiel.de/zfdn/pdf/17_Priemer.pdf [28.10.2023]
- Ramseger, J. (2010). Was heißt „naturwissenschaftliche Bildung“ im Kindesalter? Eine kritisch-konstruktive Sichtung von Naturwissenschaftsangeboten für den Elementar- und Primarbereich. Vortrag auf der gemeinsamen MINT-Fachtagung von KMK und FJMK, Rostock, 20. September 2010. https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/AllgBildung/Fachtagung_MINT_2010/009_Vortrag_Prof_Ramseger.pdf [28.10.2023]
- Rehm, Markus; Bünder, Wilfgang; Haas, Tilmann; Buck, Peter; Labudde, Peter; Brovelli, Dorothee; Rittersbacher, Christa; Östergaard, Edvin; Wilhelm, Markus; Genseberger, Rubert und Svoboda, Gregor (2008). Legitimierungen und Fundamente eines integrierten Unterrichtsfachs ›Science‹. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 14, S. 99-124

- Reiss, Kristina; Sälzer, Christine; Schiepe-Tiska, Anja; Klieme, Eckhard und Köller, Olaf (Hrsg.) (2016). PISA 2015: Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:14020> [28.10.2023]
- Scharfenberg, Franz-Josef; Möller, Andrea; Kaufmann, Katrin, Bogner, Franz X. (2019). Schülerlabore und Lehr-Lern-Labore. In: J. Groß, M. Hammann, P. Schmiemann und J. Zabel (Hrsg.): Biologiedidaktische Forschung: Erträge für die Praxis. Berlin und Heidelberg: Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58443-9_13 [28.10.2023]
- Schiefele, Hans (1978). Lernmotivation und Motivlernen: Grundzüge einer erziehungswissenschaftlichen Motivationslehre. München: Ehrenwirth
- Schüttler, Tobias; Watzka, Bianca; Girwidz, Raimund und Ertl, Bernhard (2021). Die Wirkung der Authentizität von Lernort und Laborgeräten auf das situationale Interesse und die Relevanzwahrnehmung beim Besuch eines naturwissenschaftlichen Schülerlabors. In: ZfDN, 27, S. 109–125. <https://doi.org/10.1007/s40573-021-00128-z> [28.10.2023]
- Wegner, Claas und Schmiedebach, Mario (2017). Begabungsförderung im naturwissenschaftlichen Unterricht. In C. Fischer, C. Fischer-Ontrup, F. Käpnick, F.-J. Mönks, N. Neuber und Solzbacher C. (Hrsg.): Potenzialentwicklung – Begabtenförderung: Bildung der Vielfalt. Beiträge aus der Begabungsförderung. S. 119–134. Münster und New York: Waxmann
- Wentorf, Wilfried; Höfler, Tim N. und Parchmann, Ilka (2015). Schülerkonzepte über das Tätigkeitsspektrum von Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern: Vorstellungen, korrespondierende Interessen und Selbstwirksamkeitserwartungen. In: ZfDN, 21:1, S. 207–222. <https://doi.org/10.1007/s40573-015-0035-7> [28.10.2023]

Autor:innen

Laura Arndt. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und Referentin der fachlichen Leitung der Forscherstation gGmbH. Forschungsschwerpunkte: Nature of Science, Epistemologische Überzeugungen und Wissenschaftsverständnis, Experimente in der Schule, Naturwissenschaftliche Bildung in Sekundarstufe I und II
arndt@forscherstation.info

Prof. Dr. Markus Wilhelm. Professur für Naturwissenschaften und ihre Didaktik und Leiter des Instituts für Fachdidaktik Natur, Mensch, Gesellschaft der Pädagogischen Hochschule Luzern. Forschungsschwerpunkte: Inter- und Transdisziplinarität in der Fachdidaktik Natur, Mensch, Gesellschaft, Wissens-

transformation im öffentlichen Raum, Methoden der fachdidaktischen Bildungsforschung
markus.wilhelm@phlu.ch

Dr. Tim Billion-Kramer. Vertretung der Professur für Naturwissenschaftliches Lernen mit dem Schwerpunkt Chemie an der Fakultät für Kultur- und Naturwissenschaften der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg. Forschungsschwerpunkte: Naturwissenschaftliche und technische Elementar- und Primarbildung, Vignettentests, Naure of Science
kramer@forscherstation.info

Prof. Dr. Markus Rehm. Professur für Didaktik der Naturwissenschaften im Fach Chemie an der Fakultät für Fakultät für Natur- und Gesellschaftswissenschaften der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Forschungsschwerpunkte: Professionalisierungsforschung, Aufgaben in naturwissenschaftlichen Unterricht, Verstehensprozesse und verständnisvolles Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht, Microteaching im Schülerlabor, Videogestützte ISP Begleitung
rehm@ph-heidelberg.de

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Markus Rehm
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Keplerstraße 87
69120 Heidelberg

Kooperationen aufbauen und verstetigen

Theresa Rütermann

Der unterschätzte Raum – Politische Bildung in der Grundschule zwischen schulischem und außerschulischem Lernen

Ein *Good Practice*-Beispiel

Zusammenfassung. Im Mittelpunkt des Beitrags steht das von der Autorin entwickelte Projekt „*Ich kann!*“, bei dem sich Grundschüler:innen, vom Unterricht ausgehend, sozial in einem Pflegeheim engagieren und ihr Engagement bei einem außerschulischen Bildungsseminar politisch reflektieren. Zunächst wird dargestellt, dass es sowohl der schulischen als auch der außerschulischen politischen Bildung an Sichtbarkeit im Grundschulbereich fehlt und insbesondere die Ganztagsbildung als unterschätzt beschrieben werden kann. Dieses Desiderat will das Projekt bearbeiten. Der Praxisbericht zeigt anschaulich, wie sich Schule in den Sozialraum hinein öffnen kann und sich bereits in der Grundschule mit einem außerschulischen Kooperationspartner eine kritische politische Bildung umsetzen lässt. Auch erste Erkenntnisse aus der Begleitforschung werden vorgestellt. Die Ergebnisse weisen zum einen auf die Bedeutsamkeit von außerschulischen Lernorten hin. Zum anderen zeigt sich, dass Raum für Kritik – bspw. an den bestehenden Verhältnissen im Pflegeheim – eine wichtige Rolle spielt. Auch dass die angeführte Kritik auf der Basis der eigenen Erfahrungen und durch Perspektivenübernahme mit Emotionen verbunden ist, geht aus den Daten hervor. Als *Good Practice*-Beispiel will das Projekt einen Beitrag zur Fachdiskussion zu den Möglichkeiten von Kooperationen im Grundschulbereich leisten und zur Umsetzung in der Praxis anregen.

Schlagwörter. Politische Bildung, Grundschule, außerschulisches Lernen

The Underestimated Space – Citizenship Education in Elementary School between in-School and out-of-School Learning

A Good Practice Example

Abstract. The article focuses on the project „*Ich kann!*“ (engl. „*I can!*“) developed by the author, in which elementary school students, starting from a classroom setting, get socially involved in a nursing home and reflect politically on their involvement at an out-of-school educational seminar. Initially, it is shown that both school-based and out-of-school Citizenship Education lacks visibility in the primary school sector and that the full-time classes can be described as underestimated. The project aims to address this desideratum. The practical report vividly shows how schools can participate in social projects and how critical Citizenship Education can already be implemented in elementary school with an out-of-school cooperation partner. Initial findings from the accompanying research are also presented. On the one hand, the results point to the importance of out-of-school places of learning. On the other hand, it is shown that space for criticism – e.g. of the existing conditions in the nursing home – plays an important role. The data also show that criticism based on the participants' own experiences and the assumption of perspectives is associated with emotions. As an example of good practice, the project aims to contribute to the professional discussion on the possibility of cooperation in the primary school sector and to encourage implementation in practice.

Keywords. Citizenship Education, Elementary School, Out-of-School Education

1 Zur Ausgangslage

Es könnte nicht klarer formuliert sein: „Der 16. Kinder- und Jugendbericht attestierte der Schule in allen Bereichen politischer Bildung Defizite“ (BMFSFJ 2020, S. 16). Der im Auftrag der Bundesregierung verfasste Bericht charakterisiert dabei die Grundschule, insbesondere im Bereich der Ganztagsbildung, als „ein[en] in jeder Hinsicht unterschätzte[n] Raum“ (ebd., S. 480). Es fehle an einer Fachpraxis, einer Fachdebatte und Forschung.

Die Brisanz dieser mangelnden Beachtung wird umso deutlicher, wenn man bedenkt, dass circa 50 Prozent der allgemeinbildenden Schulen Grundschulen sind; davon circa 70 Prozent Ganztagschulen (vgl. ebd., S. 184). Allgemein lässt sich sagen, dass sowohl die schulische als auch die außerschulische politische

Bildung kaum auf die Ganztagschulentwicklung der letzten Jahre reagierte (vgl. Becker 2017). Dabei ist die Kooperation zwischen Schule und außerschulischen Partnern sowie die Öffnung zu anderen Lernorten politischer Bildung und in den Sozialraum hinein, zentral für eine gelingende Förderung politischer und demokratischer Bildung.

Dies ist auch essenziell, wenn Schule den allgemeinen Bildungsauftrag verfolgt, „zur Übernahme von Verantwortung und Engagement in Staat und Gesellschaft zu ermutigen und zu befähigen“ (KMK 2018, S. 4). So findet ‚Verantwortungslernen‘, auch bekannt als *Service Learning/Lernen durch Engagement*, zunehmend Eingang in schulische Curricula. Bereits Kinder im Grundschulalter werden immer häufiger innerhalb und außerhalb der Schule dazu ermuntert, ‚im Kleinen‘ Verantwortung für die Welt zu übernehmen. Hierbei gilt es, besonders kritisch auf jüngst erschienene Kinderbücher zu schauen, die auf die Aktivierung von Kindern im Grundschulalter setzen und sich mit ihren Ideen und Handlungsanleitungen direkt oder indirekt auf die Fridays-For-Future-Bewegung beziehen. Mit Titeln wie *Das Besser-Macher-Buch* (Holzapfel 2019) oder *50 kleine Revolutionen, mit denen du die Welt schöner machen kannst* (Baccalario und Taddia 2019) zielen sie vorrangig auf individuelles Engagement ab („Du kannst den Unterschied machen“, „75 Ideen, mit denen du die Welt veränderst“) und stellen Heldentum („Werde zum Held im eigenen Alltag!“) und Glücksempfinden („Schon kleine Veränderungen können viel bewirken – und machen glücklich.“) in Aussicht.

Somit setzt die Aktivierung und Vermittlung einer Bereitschaft zur gesellschaftlichen Verantwortungsübernahme im Allgemeinen vor politischen Bildungsprozessen ein, die auch eine *kritische* Auseinandersetzung mit solchen Erfahrungen ermöglichen. Wie dieser Raum zwischen schulischem und außerschulischem Lernen bereits in der Grundschule mit dem Anspruch einer *kritischen* politischen Bildung (vgl. Lösch 2013) gestaltet werden kann, wird in diesem Beitrag anhand eines Praxisbeispiels dargestellt.

Für die Konzeption, Umsetzung und Evaluation des von der Autorin entwickelten Projekts waren drei Leitfragen zentral:

1. Lassen sich durch die Reflexion von zivilgesellschaftlichem Engagement politische Lernprozesse bereits in der Grundschule anbahnen? Wenn ja, welche?
2. Lassen sich im Rahmen des Projekts Hypothesen über die kindliche Wahrnehmung der schulischen und außerschulischen Lernorte mit ihren spezifischen Erfahrungsräumen und Settings bilden? Welche Merkmale und Unterschiede kommen zum Ausdruck?

3. Welche (konzeptionellen) Hinweise und Empfehlungen können zur politischen Bildung in der Grundschule abgeleitet werden, insbesondere für Kooperationen mit außerschulischen Partnern?

Im Dreischritt „Sehen – Urteilen – Handeln“ manifestieren sich die wichtigsten Ziele politischer Bildung (vgl. Gagel 2000, S. 27). So geht es in der schulischen wie auch der außerschulischen politischen Bildungsarbeit darum, politisches Wissen zu vermitteln, die politische Urteilsfähigkeit auszubilden bzw. zu stärken und zum politischen Handeln zu befähigen bzw. zu motivieren. Ein zentrales Element ist dabei die Kritikfähigkeit: Durch gezielte Förderung soll in politischen Lernprozessen auch immer wieder das System, in dem man lebt, kritisch und kontrovers betrachtet werden (vgl. Lange 2019):

Es geht [...] bei einem reflexiven Kritikbegriff nicht um beliebige Kritik, Schlechttreden der Verhältnisse oder gar Nörgelei und Krittelei. Es geht auch nicht um binäre Spaltungen in entweder/oder, positiv/negativ, gut/schlecht, optimistisch/pessimistisch, sondern um eine Kritikfähigkeit, die auf einer differenzierten Analyse beruht und auch Zwischentöne und Uneindeutigkeiten sieht, abwägt und aushält. (Lösch 2013, S. 12)

Soziale oder gesellschaftliche Teilhabe¹ ist – anders als es die Bezeichnung vermuten lässt – nicht ausschließlich sozial oder gesellschaftlich. Eine politische Dimension ist jeder Form von Teilhabe inhärent und diese gilt es zu reflektieren. Soziales Engagement kann hierfür einen Ausgangspunkt bilden. Der Übergang zum politischen Lernen muss allerdings didaktisch gestaltet werden und erfolgt nicht automatisch (vgl. Reinhardt 2013).

Bereits Kinder, so die Grundannahme, sind an der Gestaltung von Gesellschaft beteiligt und in die (Re-)Produktion des Sozialen aktiv eingebunden, da sie sich in gesellschaftlichen Gruppen und gesellschaftspolitischen Strukturen bewegen (vgl. Stock-Odabasi/Heinzel 2022, S. 57). Gleichzeitig sind schon im Grundschulalter „politisches Wissen, Kompetenzen und die Unterstützung bestimmter Werte und Normen abhängig von sozialem Status und Herkunft und damit auch die Potenziale, gesellschaftlich und demokratisch zu partizipieren“ (Abendschön 2022, S. 66). Folglich besteht die Gefahr, dass bereits in den Grundschuljahren

1 Der Staat trägt hier auch eine besondere Verantwortung gegenüber benachteiligten Kindern und Jugendlichen. Schätzungsweise 15 bis 20 Prozent jedes Jahrgangs haben wesentlich schlechtere Chancen auf soziale Teilhabe als ihre Altersgenossen (vgl. Heinrich-Böll-Stiftung 2017, S. 5). Das Recht auf Förderung der sozialen Teilhabe könnte insbesondere in der Ganztagschule verortet sein, da sich hier der Raum und die Zeit dafür bietet.

„bestehende Ungleichheiten (re-)produziert und weiter verstärkt werden“ (ebd.). Der Bedarf an politischen Lernprozessen, die allen Kindern Bildung und Teilhabe ermöglichen, ist somit eklatant. Das erklärte Ziel: „Mündige Bürgerinnen und Bürger [, die] nicht nur [dazu] in der Lage [sind], sich in bestehende politische, ökonomische, gesellschaftliche Systeme einzugliedern und zu funktionieren, sondern auch Herrschafts- und Machtstrukturen zu analysieren, sich ein kritisch-reflektiertes Urteil zu bilden und mögliche Handlungsstrategien zu erkennen, um selbst aktiv politische Prozesse nachhaltig beeinflussen zu können.“ (Kenner/Lange 2018, S. 9)

2 Das Projekt „Ich kann!“

Grundschüler:innen, die regelmäßig ein Pflegeheim im Nahraum der Schule besuchen, um dort älteren Menschen vorzulesen und in Vor- und Nachbereitungsphasen ihr zivilgesellschaftliches Engagement politisch reflektieren – das ist die Idee des fächerübergreifenden Projekts „Ich kann!“. Es verknüpft dabei politisches, soziales und literarisches Lernen miteinander und verbindet zudem in zweifacher Hinsicht schulisches und außerschulisches Lernen. Einmal, weil das zivilgesellschaftliche Engagement der Grundschüler:innen in einer sozialen Einrichtung stattfindet. Hier sind reale und authentische Begegnungen mit einem Ausschnitt der sozialen und politischen Welt möglich. Die Besonderheit dabei ist, dass der Erkundungsbereich – ein Pflegeheim – nicht für Lernvorgänge vorstrukturiert ist und über das entdeckende und forschende Lernen von den Kindern vor dem Engagement erst erschlossen wird. Die Reflexion der Sozialerfahrung findet im Sachunterricht und bei einem Bildungsseminar an einem außerschulischen Lernort der politischen Bildung statt. Spezielle Formate und Settings sowie die Räume selbst, bieten dabei besondere „Erfahrungs- und Bildungsmöglichkeiten, die der Schulalltag oft nicht kennt.“ (Becker 2017, S. 11)

Was macht das Projekt „Ich kann!“ zu einem *Good Practice*-Beispiel? Eine mögliche Antwort: Es ist leichter „Kooperationsprojekte durchzuführen, die eher als Anleitung zu sozial verträglichem Handeln verstanden werden, denn solche, welche das kritische Hinterfragen von Macht- und Herrschaftsverhältnissen sowie eine politische Aktivierung in den Fokus stellen.“ (Becker 2017, S. 21) Wenn ‚Verantwortungslernen‘ und ‚bürgerschaftliches Engagement‘ curricular verankert sind und eine politische Bildung von Anfang an – insbesondere eine *kritische* – notwendig ist, braucht es entsprechende didaktische Konzepte und Modelle, die wissenschaftlich fundiert und in der Praxis umsetzbar sind. Das Projekt zeigt, wie ein Bildungsangebot in der Grundschule gestaltet werden kann und leistet so

praxisnah einen Beitrag zum Dialog zwischen außerschulischen Lernorten und Akteur:innen der schulischen Bildung.

Im Folgenden wird die Projektpraxis bezugnehmend auf die fachdidaktischen und fächerübergreifenden Perspektiven skizziert und die Verbindung von schulischem und außerschulischem Lernen beschrieben²: Zu Beginn des Projekts stand die Wahrnehmung des Sozialraums, in dem sich die Grundschule befindet, im Fokus. Im Rahmen eines explorativen Stadtteilrundgangs erschlossen sich die Kinder diesen forschend und fragend. Methodisch diente dabei – und auch im weiteren Projektverlauf – ein Projekttagbuch zur Dokumentation und Reflektion der Erfahrungen und subjektiven Vorstellungen. Entdeckendes Lernen als Unterrichtsprinzip knüpft an den Entdeckungsdrang der Kinder an und bietet ihnen einen Raum, um ihre subjektiven Theorien, Konzepte und Erfahrungen darzustellen und dabei in einen Modus des Reflektierens zu kommen.

Gemeinsam wurde beschlossen, die Bewohner:innen des nahegelegenen Pflegeheims nachbarschaftlich kennenzulernen und ihnen ein Vorleseangebot zu machen. An diese Entscheidung schloss sich eine mehrwöchige Vorbereitungsphase im Sach- und Deutschunterricht an. Die dritte Klasse nahm an einem zweitägigen Stimm- und Präsenztraining teil, das eine Schauspielerin in Kooperation mit der Projektinitiatorin im Sinne eines politischen Empowerments (vgl. Herriger 2020, S. 14–15) entwickelt hatte. Jede Form von Partizipation baut auf personellen Fähigkeiten auf. Ziel war deshalb, die Kinder zum sozialen und politischen Engagement zu befähigen, sodass Selbstwirksamkeitserfahrungen möglich sind. Die Kooperation zwischen kultureller und politischer Bildung wird im sozialwissenschaftlichen Sachunterricht als sehr fruchtbar beschrieben, da dem „performativen Forschen und Spielen [...] ein soziales und partizipatives Moment eingeschrieben“ (Bundesverband Theater in Schulen 2018) ist – ein Potenzial, was für politische Bildungsprozesse nur selten genutzt wird. Dieses Defizit wollte das Projekt „Ich kann!“ bearbeiten, da die Kooperation mit der außerschulischen kulturellen Bildung politische Lernprozesse bereichert (vgl. Lange 2011).

Im Zuge einer ersten Erkundung erlebten die Kinder die Heimbewohner:innen und Pflegekräfte in ihrem Alltag, wurden von der Heimleitung durch die Einrichtung geführt und interviewten die Menschen vor Ort. Die Grundschüler:innen wurden durch die Interviews mit einer forschungsorientierten Methode der politischen Bildung vertraut und lernten ziel- und handlungsorientiert, aber in der Begegnung dennoch empathisch, Informationen zu generieren.

2 Vgl. Rütermann 2023 für eine genaue und detaillierte Beschreibung der Projektpraxis sowie des Konzepts mit seinen theoretischen und fachdidaktischen Bezugspunkten.

Im Anschluss fanden in Kleingruppen die wöchentlichen Begegnungen – betreut von einer Erzieherin des Ganztagschulbetriebs – statt. Dabei lasen die Kinder einer kleinen Gruppe von Heimbewohner:innen ausgewählte Literatur vor und kamen mit ihnen ins Gespräch – über den literarischen Text und das Leben selbst. An solchen Schnittstellen zwischen schulischem und außerschulischem Lernen können sinnstiftende, wertvolle Erfahrungen ermöglicht werden, die nicht nur auf persönlicher, sondern auch auf gesellschaftlicher Ebene von Bedeutung sind.

Das zweitägige Reflexionsseminar mit Übernachtung, was in Kooperation mit einem außerschulischen Bildungsträger für die Zielgruppe in Anlehnung an das Modellprojekt „Soziale Praxis und Politische Bildung – *Compassion & Service Learning* politisch denken“ (vgl. Götz, Widmaier, Wohnig 2015) des Hauses am Maiberg entwickelt wurde, setzte hier an. Ziel war es, den Grundschüler:innen einen Raum für kritisch-reflexives Denken zu ermöglichen. Nach der Ankunft im Seminarhaus erinnerten sich die Teilnehmer:innen mithilfe eines Profilbogens an ihre Zeit im Pflegeheim und reflektierten diese z. T. auch kritisch.

Die Zukunftswerkstatt stand als Methode der politischen Bildung (vgl. Becher 2012) im Zentrum des ersten Seminartags. Inhaltlich setzten sich die Drittklässler:innen dabei mit allgemeinen Fragen (In welcher Gesellschaft wollen wir leben? Wie sieht der ideale Sozialstaat aus?) sowie spezifischen Fragen (Was läuft in der Einrichtung schlecht, in der ich vorgelesen habe? Was läuft in unserem Stadtteil schief?) auseinander. In der Utopiephase, die sich an die Kritikphase anschloss, fanden die Kinder unterschiedliche Ausdrucksformen für ihren ‚perfekten Planeten‘. Zuletzt wurde in der Realisierungsphase gemeinsam darüber nachgedacht, was hinter den fantastischen Ideen aus der Utopie steckt und welche Ansatz- und Anknüpfungspunkte es gibt.

Am zweiten Tag war eine Kommunalpolitikerin in das Tagungshaus eingeladen, die zu sozialen Themen arbeitet. Die Schüler:innen bereiteten dieses Treffen vor, indem sie sich Interviewfragen überlegten und auch Forderungen notierten. Zum Abschluss des Reflexionsseminars stand die Leitfrage „Soziales und Politik – Was habe ich damit zu tun?“ im Fokus. Hier wurden insbesondere politische Partizipationsmöglichkeiten herausgearbeitet und aufgezeigt. Mit dem dritten Schuljahr endete auch das Projekt. Im Schulkontext wurde das soziale und politische Engagement der Kinder bei einer Schulvollversammlung und auch im Zeugnis gewürdigt.

3 Vom unterschätzten Raum zu möglichen Erfahrungsräumen – Erste Erkenntnisse auf der Grundlage der projektbezogenen Evaluation

3.1 Forschungsdesign

Das Reflexionsseminar wurde mithilfe von Prozessbeobachtungen (vgl. Breidenstein et al. 2013), audioaufgezeichneter teilnehmender Beobachtung, den ausgefüllten Profildbögen der Grundschüler:innen sowie insbesondere fünf Leitfadeninterviews qualitativ-rekonstruktiv beforscht. Zur Auswertung wurde das sequenzanalytische Verfahren der Dokumentarischen Methode herangezogen (vgl. Bohnsack und Nentwig-Gesemann 2010). Die Interviewfragen wurden möglichst kindgerecht und erzählgenerierend formuliert. Eine vergleichende narrative Ausgestaltung des Interviews ist so möglich (vgl. Nohl 2006, S. 22).

Die dokumentarische Interpretation der Interviews erfolgte anhand der formulierenden und reflektierenden Interpretation. Bei ersterer werden zunächst Ober- und Unterthemen identifiziert und der thematische Gehalt reformuliert. Hier zeigt sich also, ob sich das Forschungsinteresse als Thema auch im Datenmaterial finden lässt. Darüber hinaus ist von Relevanz, worüber die Interviewten „besonders ausführlich, engagiert und metaphorisch“ (Nohl 2009, S. 46) sprechen. Weiterhin richtet sich der forschende Blick auf jene Themen, „die in unterschiedlichen Fällen gleichermaßen behandelt werden und sich insofern gut für die komparative Analyse eignen.“ (ebd.) Die reflektierende Interviewinterpretation stellt die Frage nach der Art und Weise, *wie* ein Thema bearbeitet wird. Es geht folglich um die formale Konstruktion und ein implizites Wissen. Eine Bestimmung des dokumentarischen Sinngehalts erfolgt mittels einer konsequenten sequenzanalytischen und einer komparativen Analyse – sowohl fallintern als auch fallextern (vgl. Nohl 2006).

Die rekonstruierten Orientierungen der interviewten Kinder werden im Folgenden an ausgewählten Transkriptausschnitten expliziert. Im Rahmen dieses Beitrags können in Bezug auf das eingangs formulierte Forschungsinteresse nur einzelne Aspekte exemplarisch dargestellt werden.

3.2 Empirische Einblicke

Zusammenfassend lässt sich rekonstruieren, dass die außerschulischen Lernorte unterschiedliche Räume boten: Raum für Erfahrung, Kritik und Emotionen.

Raum für Erfahrung

Die Kinder benennen in den Interviews Besonderheiten von und Unterschiede zwischen den schulischen und den projektspezifischen außerschulischen Lernorten. Sowohl das Pflegeheim als auch die Akademie für politische und soziale Bildung werden von ihnen als positive ‚Andersorte‘³ und besondere ‚Erfahrungsräume‘ wahrgenommen. Die folgenden Transkriptauszüge veranschaulichen die rekonstruierte Orientierung.

In Bezug auf das Pflegeheim berichten mehrere Kinder davon, dass für sie das Überwinden von Aufregung wegen des unbekanntem Settings bedeutsam war: „Also, ich fand es erstmal aufgeregt und als wir erst mit der Geschichte angefangen haben, hab ich mich beruhigt und dann ging es mir gut. Also ich fand’s sehr toll, es ging mir sehr gut.“ (Sw3: 135–138)⁴ Eine Schülerin beschreibt die Zeit im Pflegeheim und die Begegnung mit alten Menschen als persönlich erkenntnisreich – zum einen in Bezug auf die Einrichtung, zum anderen in Bezug auf das Alter als Lebensphase:

also, mir hat’s sehr geholfen, dass ich auch erkannt habe, also ich hab mir immer gedacht, wo ich noch nicht im Altersheim war, ähm, boah, das Altersheim, das ist ja so blöd und nanana und so und dann, wo ich da war, da hat’s mich auch ein bisschen wie, ähm ... zuhause gefühlt, weil die alten Leute, die sind zwar alt, aber trotzdem sind sie ja immer noch normal, wie wir, nur sie sind halt ein bisschen älter. (Sw1: 287–294)

Durch rational-kognitive („noch normal“) wie emotionale („zuhause gefühlt“) Verarbeitungsprozesse konnten eigene Vorstellungen durch das außerschulische Lernen reflektiert und bewusst („hat mir geholfen“, „erkannt“) bearbeitet werden.

In Bezug auf den außerschulischen Lernort des Kooperationspartners Haus am Maiberg teilen alle Interviewten die Begeisterung „endlich hier“ (Sm2: 5) zu sein. Beim Abschied wird sogar ein temporäres Türschild „als Andenken mitgenommen“ (Sm2: 33), was für einen emotionalen und persönlichen Wert der Erfahrung

3 Vgl. zur Rolle des Raums in der außerschulischen politischen Bildung Münderlein 2017.

4 Im Rahmen der Ergebnisdarstellung werden zur Orientierung für den/die Leser:in die interviewten Schüler:innen (S) unter Angabe ihres Geschlechts unterschieden. Dabei steht w für weiblich und m für männlich. Zudem sind die fünf Interviews durchnummeriert (1 bis 5). Die hinter dem Doppelpunkt stehenden Zeilennummern ermöglichen Rückschlüsse auf die Reihenfolge der Aussagen innerhalb des Interviews.

spricht. Es fällt auf, dass der Freizeitwert der zwei Tage neben den Seminarinhalten in den Erzählungen aller Kinder einen hohen Stellenwert hat. Sie berichten bspw. ausführlich, dass die Übernachtung ein großes Abenteuer war, das ihr Gemeinschaftsgefühl stärkte. Zudem wird die Differenz zum Lernort Schule explizit herausgestellt. So könne während des Bildungsseminars am außerschulischen Lernort „niemand was falsch machen“ (Sm2: 38–39) und überhaupt sei „Schulunterricht [...] irgendwie viel strenger“ (Sw2: 57). Dabei differenzieren bereits die Drittklässler:innen zwischen methodischen, organisatorisch-strukturellen und inhaltlichen Unterschieden. Ein Schüler äußert: „wir machen hier auch ganz andere Sachen, die wir in der Schule nicht SO oft machen“ (Sm1: 77–78). Seine Klassenkameradin konkretisiert: „Ja, und ich finde, also die Zukunftswerkstatt, diese, dieses, ja, dass wir einfach sowas MACHEN sollten, das fand ich richtig, eine gute Idee.“ (Sw2: 9–10) Eine andere betont: „da wo die [Name der Politikerin] oder so gekommen ist. Das war das Wichtigste. Da haben wir sie interviewt, da konnte ich auch mehr erfahren über die alten Leute oder um die Politik und ja, das ist das Wichtigste.“ (Sw3: 45–50)

Raum für Kritik

Die Förderung von Kritikfähigkeit und Kontroversität ist in politischen Bildungsprozessen wesentlich. Die Kooperation zwischen schulischer und außerschulischer politischer Bildung kann hier wirksam werden, da sich letztere auch dadurch auszeichnet, „auf die Hereinnahme von anderen Positionen zu achten und Räume zur Reflexion – auch zur Distanzierung – zu bieten.“ (Schröder/Balzter 2010, S. 494) Wenn Kinder und Jugendliche durch Schule und Gemeinde dazu angeregt bzw. aufgefordert werden, reale Bedarfe in ihrem Nahraum zu finden und diese mit eigenem Engagement zu bearbeiten, ist ein Kooperationspartner der non-formalen Bildung umso wichtiger. Raum und Zeit für kritische Auseinandersetzung bot das Bildungsseminar in besonderer Weise. Hier konnte in den Augen der Kinder geäußert werden, was „uns nicht gefällt. [...] So welche Sachen haben wir besprochen und dann haben wir sie zu einem Thema gemacht.“ (Sw3, 13–14) Dabei wurde „über Probleme gesprochen und halt über das Altersheim und ja, über die Sachen, die in Deutschland nicht so gut laufen oder auf der Welt“ (Sm1: 82–83). Kinder verfügen über naive Theorien zu gesellschaftlichen und politischen Konzepten (vgl. Abendschön 2023, Götzmann 2007) und über „auf Politik bezogene Wahrnehmungs- und Verarbeitungsmuster“ (Ohlmeier 2006, S. 16). Das zeigt sich auch im Datenmaterial. Das Pflegeheim wird als soziale Einrichtung – und damit einhergehend die dort vorherrschenden Verhältnisse für Pflegekräfte und Heimbewohner:innen – kritisch betrachtet. Auch das eigene Engagement, die Frage nach der Verantwortung in einer demokratischen Gesellschaft sowie die Aufgabe und Rolle der Politik werden reflektiert.

Die Interviews zeigen, dass die Kinder einen differenzierten Blick auf das Leben im Pflegeheim und den Pflegeberuf haben. Eine Schülerin sagt:

Was ich so mitbekommen hab, da geht es denen nicht nur von dem Körper aus, also, dass sie nicht mehr so viel machen können, sondern auch da, was da so ist, nicht SO gut, weil es einfach ziemlich langweilig ist und, also, ich find's gut, dass es sowas wie ein Altenheim gibt, aber ich würde mir wirklich wünschen, dass es mehr Unterhaltung und mehr Pfleger und Pflegerinnen gibt. (Sw2: 83–90)

Bildhaft und konkret antwortet eine andere Drittklässlerin auf die Frage, warum die Pflegekräfte nicht öfter freizeitorientierte Angebote machen:

wenn man jetzt zum Beispiel so 98, 99 ist, dann können die ja auch nicht mehr so gut laufen. Also schon, aber nicht mehr so gut und, ähm, dann wird es für die Pfleger, ähm, also da gibt's ja auch nicht so viele Pfleger und ich GLAUBE, dass es bei den Pflegern dann auch ein bisschen stressig ist, wenn die anderen dann auch Medikamente braucht und dann muss man da bei den anderen auch helfen und eine halbe Stunde warten bis die, naja, zu der Toilette kommen und so (Sw1: 225–233)

Es geht also um eine Vielzahl miteinander konkurrierender Einzelbedürfnisse, was zu einer komplexen und unbefriedigenden Situation für alle Beteiligten in der Einrichtung führt. Die Ursache des Problems: „Tja, das können mehrere Gründe sein, aber einer der Hauptgründe ist wahrscheinlich, dass das so schlecht bezahlt wird oder dass die meisten das ziemlich eklig finden, dort zu arbeiten und es unter ihrer Würde befinden“ (Sw2: 92–95). Dabei sei der Beruf, so eine Schülerin in ihrem Profilbogen, „aber eigentlich ganz toll.“ Bereits Drittklässler:innen erkennen strukturelle Probleme, denn es wäre „besser, wenn die, ähm, etwas mehr Zeit sich nehmen könnten“ (Sm2: 68–69). Durch die Verwendung des Modalverbs *können* im Konjunktiv wird die Ursache des Problems außerhalb der Einrichtung, also im System, gesehen. Die Pflegekräfte *können* sich nicht mehr Zeit nehmen, selbst wenn sie gern *würden*. Eine Erkenntnis, die im Zusammenhang mit der Aufgabe und Rolle der Politik gesehen wird. Interessant ist die Aussage derselben Schülerin bezüglich der Frage, ab wann ein Thema – hier die Versorgung der Alten – als politisch gilt: „Also ich find, wenn es so ganz am Anfang wäre, dann hat es WENIGER mit Politik zu tun, aber es hat sich halt schon so weit entwickelt, dass ich finde, dass es schon was mit Politik zu tun hat.“ (Sw2: 158–161) Sie betrachtet die Situation in den Pflegeheimen als zu prekär, um diese individuell oder zivilgesellschaftlich zu bearbeiten, und sieht es als Aufgabe der Politik, eine Entwicklung durch entsprechende Maßnahmen aufzuhalten. Dafür müssten

die Politiker:innen „Hand in Hand arbeiten“ (Sw2: 151); aufgrund der Größendimension des Problems „bräuchte es dann schon so 10 Parteien oder so.“ (Sw2: 153-154) Das außerschulische Seminar schlägt in den Augen der Schülerin eine Brücke zwischen dem individuellen, zivilgesellschaftlichen Engagement und der Politik: „weil wir, naja, einfach so den alten Menschen helfen wollen und, ähm, uns deswegen auch Hilfe von erfahrenen Politikern holen wollen und, ja, deshalb sind wir ja auch eigentlich hier [im Haus am Maiberg, T.R.]“ (Sw2: 18–21)

Die Begleitforschung zeigt, dass Kinder der dritten Klasse über durchaus differenzierte und komplexe Denkmuster und Konzepte verfügen. Daraus lässt sich ableiten, dass es bei politischen Bildungsangeboten innerhalb und außerhalb der Schule „nicht darum [geht], ‚falsche‘ durch ‚richtige‘ Konzepte zu ersetzen, sondern um die Ausdifferenzierung und Erweiterung von vorhandenen Vorstellungen.“ (Baumgardt 2023, S. 19)

Raum für Emotionen⁵

Kritik ist oft mit Emotionen verbunden. Die Fähigkeit zur Empathie und Perspektivenübernahme wird von Reinhardt (2004, S. 4) als eine von fünf Demokratiekompetenzen beschrieben. Diese spielen insbesondere dann in der Verbindung von schulischem und außerschulischem Lernen eine entscheidende Rolle, wenn Schüler:innen sich sozial engagieren. Wie eine ‚politische Bildung mit Gefühl‘ (vgl. Besand, Overwien und Zorn 2019) in der Grundschule gestaltet werden kann, ohne überfordernd oder überwältigend zu sein, zeigt das Projekt „Ich kann!“ in der Planung und Umsetzung. Dabei ist insbesondere die Pendelbewegung zwischen Erlebnis und Reflexion wichtig. In allen Interviews versetzen sich die Kinder empathisch in die Rolle der Pflegebedürftigen, vergleichen ihr Leben mit dem der alten Menschen und antizipieren darüber hinaus ihr eigenes Altsein: „also ich werd ja auch mal alt und da, ähm, ähm, ist mir bestimmt auch langweilig, wenn ich da bin und dass dann zum Beispiel auch Kinder kommen, das find ich auch dann schön“ (Sw1: 261–264). Emotionen sind ein wichtiger Bestandteil von politischen Bildungsprozessen. Soziale und gesellschaftliche Strukturen sowie soziale Ungleichheit evozieren Emotionen, die wiederum der Motor jeder sozialen Bewegung bzw. jeder politischen Aktion sind. Erste Erfahrungen damit können bereits Kinder im Grundschulalter machen.

5 Vgl. Widmaier 2019 zur Rolle von Emotionen in der non-formalen politischen Bildung.

4 Schlussfolgerungen und Forschungsperspektiven

Vom sozialen Engagement zum politischen Lernen: Der Weg vom sozialen Engagement über persönlich bedeutsame (Selbstwirksamkeits-)Erfahrungen hin zu politischen Bildungsprozessen ist bereits in der Grundschule möglich. Und das in einem Maße, wie man es dieser Gruppe bisher kaum zugetraut hat – das zeigt die Evaluation des Projekts „Ich kann!“. Die außerschulische politische Bildung kann hierbei mit ihren stärker gesellschaftskritischen Anliegen eine wichtige Rolle einnehmen (vgl. Lösch 2013) und entsprechende Bildungsangebote entwickeln. Denn aktuell fehlt es – wie eingangs erwähnt – an einer Fachpraxis, Fachdebatte und Forschung. Dieses Desiderat gilt es weiter zu bearbeiten.

Kinder als Zielgruppe: Die Bedürfnisse und Fähigkeiten von Grundschulkindern müssen bei der Modellierung und Umsetzung von Angeboten zum politischen Lernen berücksichtigt werden. Dafür braucht es eine enge Zusammenarbeit zwischen den schulischen und außerschulischen Akteur:innen, sodass die Formate und Angebote zielgruppengerecht bzw. zielgruppenspezifisch sind. Folglich ist ein höherer Aufwand in der Vorbereitung sowie – bspw. im Vergleich mit Jugendlichen – ein höherer Personalschlüssel bei der Umsetzung notwendig. Allgemein „kann davon ausgegangen werden, dass sich alle Themen, die in Angeboten der politischen Bildung umgesetzt werden, auch mit und für Kinder umsetzen lassen.“ (AdB 2020, S. 8)

Politische Bildung mit kritischem Anspruch – auch in der Grundschule: Kritische politische Bildung realisiert sich im Denken in Alternativen. Sie stellt Fragen an das Bestehende und kann – Kraft der Imagination – sich die Verhältnisse anders denken. „Insgesamt könnte der Sachunterricht in der Grundschule einen entscheidenden Beitrag zur Ausbildung von Kritikfähigkeit leisten, doch leider besteht zwischen dem Anspruch und der Wirklichkeit des politischen Lernens in der Grundschule eine Differenz.“ (Bade 2022, S. 174) Um auch dem kritischen Anspruch gerecht zu werden, müssen die didaktischen Perspektiven einer kritischen politischen Bildung in Forschung und Lehre stärker als bisher Berücksichtigung finden.

Ohne Ressourcen geht es nicht: Zeitliche, personelle und auch finanzielle Ressourcen sind entscheidend für die Qualität von Kooperationen und Projekten, die sich zwischen schulischem und außerschulischem Lernen bewegen. Das Projekt „Ich kann!“ wurde bspw. durch OPENION im Rahmen des Bundesprogramms „Demokratie leben!“ (mit-)finanziert. Zudem müssen Kooperationsprojekte mit dem Fachunterricht verbunden sein, um Nachhaltigkeit und Verstetigung zu gewährleisten.

5 Auf ein Schlusswort – oder: Was wir von Kindern lernen können

„Die meisten alten Menschen, die dort sind, sind ja ziemlich alt und bei den meisten sind es ja auch vielleicht das letzte Jahr oder auch nur die letzten Wochen, die sie da sind und ich finde, es muss man dann auch nochmal richtig genießen“ (Sw2: 132–136)

Das eigene Leben am Ende „nochmal richtig genießen“ – eine Idee für eine bessere Welt. Eine von vielen, die die Kinder beim Reflexionsseminar formuliert haben. Und eine Idee, die Älteren – ob jugendlich oder erwachsen – vielleicht so nicht mehr als Möglichkeit in den Sinn kommt, weil wir uns schon an vieles gewöhnt haben. „Politische Bildung darf sich nicht darin erschöpfen, kritisch darzustellen, was ist. Sie ist verpflichtet, den Möglichkeitssinn zu stärken, also herauszustellen, was sein könnte.“ (Roth 2018, S. 238) Die Wirklichkeit ist veränderbar – und damit die Zukunft auch.

Literatur

- Abendschön Simone (2020). Politische Sozialisation von Kindern im Vor- und Grundschulalter. In: I. Baumgardt und D. Lange (Hrsg.), S. 60–68
- Abendschön, Simone (2023). Demokratisch-politisches Lernen in der Grundschule. In: S. Gessner, P. Klingler und M. Schneider (Hrsg.), S. 26–35
- Arbeitskreis deutscher Bildungsstätten e. V. [=AdB] (2020). Wo wir stehen: Politische Bildung mit Kindern im Arbeitskreis deutscher Bildungsstätten e. V. 2020. https://demokratie-profis.adb.de/wp-content/uploads/2021/12/2021208_Bedarf_Layout-final.pdf [28.10.2023]
- Baccalario, Pierdomenico und Taddia, Federico (2019). 50 kleine Revolutionen, mit denen du die Welt (ein bisschen) schöner machst. München: dtv
- Bade, Gesine (2022). Kritikfähigkeit. In: I. Baumgardt und D. Lange (Hrsg.), S. 170–176
- Baumgardt, Iris (2023). Politische Bildung im Sachunterricht der Grundschule. In: S. Gessner, P. Klingler und M. Schneider (Hrsg.), S. 16–21
- Becher, Andrea (2012). Denke das Udenkbare: Demokratische Teilhabe durch Zukunftswerkstätten. In: Grundschule Sachunterricht, 2012:3, S. 14–19
- Becker, Helle (2017). Gemeinsam stärker?! Befunde und Fragen. In: Transferstelle Politische Bildung, S. 7–25
- Besand, Anja; Overwien, Bernd und Zorn, Peter (Hrsg.) (2019). Politische Bildung mit Gefühl. Bundeszentrale für Politische Bildung: Bonn

- Bohnsack, Ralf und Nentwig-Gesemann, Iris (Hrsg.) (2010). Dokumentarische Evaluationsforschung: Theoretische Grundlagen und Beispiele aus der Praxis. Opladen und Farmington Hills: Barbara Budrich
- Breidenstein, Georg; Hirschauer, Stefan; Kalthoff, Herbert und Nieswand, Boris (Hrsg.) (2013). Ethnografie: Die Praxis der Feldforschung. Konstanz: UTB
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend [= BMFSFJ] (2020). 16. Kinder- und Jugendbericht: Förderung demokratischer Bildung im Kindes- und Jugendalter. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/162232/27ac76c3f5ca10b0e914700ee54060b2/16-kinder-und-jugendbericht-bundestagsdrucksache-data.pdf> [28.10.2023]
- Bundesverband Theater in Schulen (2018). Theater. Performance. Demokratiebildung. Programmheft der zentralen Arbeitstagung vom 23.–25. November 2018 in Hamburg. <https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/files-2018/zat2018-programmheft.pdf> [28.10.2023]
- Gagel, Walter (2000). Einführung in die Didaktik des politischen Unterrichts. Opladen: Leske, 2. überarbeitete Aufl.
- Gessner, Susann; Klingler, Philipp und Schneider, Maria (Hrsg.) (2022). Grundlagen zur politischen Bildung im Sachunterricht: Impulse für die Fachdidaktik und Unterrichtspraxis. Frankfurt a. M.: Wochenschau
- Götz, Michael; Widmaier, Benedikt und Wohnig, Alexander (2015). Soziales Engagement politisch denken: Chancen für Politische Bildung. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau
- Götzmann, Anke (2007). Naive Theorien zur Politik: Lernpsychologische Forschungen zum Wissen von Grundschülerinnen und Grundschulern. In: D. Richter (Hrsg.): Politische Bildung von Anfang an: Demokratie-Lernen in der Grundschule. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau, S. 73–88
- Heinrich-Böll-Stiftung (2017). Wirksame Wege zur Verbesserung der Teilhabe- und Verwirklichungschancen von Kindern aus Familien in prekären Lebenslagen. https://www.boell.de/sites/default/files/20170515_wirksame_wege_zur_teilhabe_1.pdf [28.10.2023]
- Herriger, Norbert (2020). Empowerment in der Sozialen Arbeit: Eine Einführung. Stuttgart: Kohlhammer, 6. Aufl.
- Holzappel, Miriam (2019). Das Bessermacher-Buch: 75 Ideen, mit denen du die Welt veränderst. Münster: Copenrath
- Kenner, Steve und Lange, Dirk (2018). Einführung: Citizenship Education. In: S. Kenner und D. Lange (Hrsg.): Citizenship Education: Konzepte, Anregungen und Ideen zur Demokratiebildung. Frankfurt a. M.: Wochenschau, S. 9–20
- Kultusministerkonferenz [=KMK] (2018). Demokratie als Ziel, Gegenstand und Praxis historisch-politischer Bildung und Erziehung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009 i. d. F. vom 11.10.2018.

- https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_03_06-Staerkung_Demokratieerziehung.pdf [28.10.2023]
- Lange, Dirk (2011). Szenisches Spiel als Methode und Inhalt politischer Bildung: Interview mit dem Politikdidaktik-Professor Dirk Lange. <https://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/kulturelle-bildung/60250/szenisches-spiel-und-politik> [28.10.2023]
- Lange, Dirk (2019). Ein wichtiger Teil der Schulkultur. In: *Erziehung und Wissenschaft*, 2019: 7–8, S. 10–11. https://www.gew.de/fileadmin/media/publikationen/hv/Zeitschriften/Erziehung_und_Wissenschaft/2019/EW-07-08-2019-web.pdf [28.10.2023]
- Lösch, Bettina (2013). Was heißt ‚kritische politische Bildung‘ heute? In: *Polis*, 2013:2. <https://www.dvpb.de/wp-content/uploads/2015/03/de2f7a-70742d9e5865e5186a8145a456.pdf> [28.10.2023]
- Münderlein, Regina (2017). Der Raum: Ein wichtiger Partner der politischen Bildung in Schulkoperationen. In: *Transferstelle politische Bildung*, S. 56–60
- Nohl, Arnd Michael (2006). *Interview und dokumentarische Methode: Anleitungen für die Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer VS
- Nohl, Arnd-Michael (2009). *Interview und dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 3. Aufl.
- Ohlmeier, Bernhard (2006). *Kinder auf dem Weg zur politischen Kultur: Politisch(relevant)e Sozialisation durch Institutionalisierung einer demokratischen Streitkultur in der Grundschule*. Hamburg: Dr. Kovač
- Reinhardt, Sibylle (2004). Demokratie-Kompetenzen. In W. Edelstein und P. Fauser (Hrsg.): *Beiträge zur Demokratiepädagogik*. Berlin: BLK, S. 1–25 <https://doi.org/10.25656/01:163> [28.10.2023]
- Reinhardt, Sibylle (2013). Soziales und politisches Lernen: Gegensätzliche oder sich ergänzende Konzepte? In: H. Bremer, M. Kleemann-Göhring, C. Teiwes-Kügler und J. Trumann (Hrsg.): *Politische Bildung zwischen Politisierung, Partizipation und politischem Lernen: Beiträge für eine soziologische Perspektive*. Weinheim: Beltz Juventa, S. 239–252
- Roth, Roland (2018). Gesellschaftliche Mitgestaltung durch demokratisches Engagement und Partizipation. In: S. Kenner und D. Lange (Hrsg.): *Citizenship Education: Konzepte, Anregungen und Ideen zur Demokratiebildung*. Frankfurt a. M.: Wochenschau, S. 229–243
- Rütermann, Theresa (2023). Politisches Lernen im Kontext von sozialem Engagement: Das Projekt „Ich kann!“. In: S. Gessner, P. Klingler und M. Schneider (Hrsg.), S. 110–123
- Schröder, Achim und Balzter, Nadine (2010). Außerschulische politische Jugendbildung und ihr kritisches Potenzial: In: B. Lösch und A. Thimmel (Hrsg.): *Kri-*

- tische politische Bildung: Ein Handbuch. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau, S. 483–495
- Stock-Odabasi, Julian und Heinzl, Friederike (2022). Veränderte Kindheit: Gesellschaftlicher Wandel und kindliche Lebenswelten. In: I. Baumgardt und D. Lange (Hrsg.), S. 50–59
- Transferstelle politische Bildung (Hrsg.) (2017). Gemeinsam stärker?! Kooperationen zwischen außerschulischer politischer Bildung und Schule. Jahresbroschüre 2017. Essen: Transferstelle politische Bildung. https://transfer-politische-bildung.de/fileadmin/user_upload/Transferstelle_Jahresbroschueren_PDF/Jahresbroschuere-2017-TpB-Kooperationen-web.pdf [28.10.2023]
- Widmaier, Benedikt (2019). Emotionale Momente. Politische Bildung zwischen Anekdote und Analyse. In: A. Besand, B. Overwien und P. Zorn (Hrsg.), S. 396–409

Autorin

Theresa Rütermann. M.A. Lehrerin an der Heinrich-Wolgast-Schule in Hamburg, 2019/2020 im Projekt PLACE an die Heidelberg School of Education abgeordnet. Forschungsschwerpunkte: kritische politische Bildung, politische Bildung in der Grundschule, literarästhetische Bildung in der Grundschule.
theresa.ruetermann@gmail.com

Korrespondenzadresse:
Theresa Rütermann
Heinrich-Wolgast-Schule
Greifswalder Straße 40
20099 Hamburg

Alina Heumannskämper

TRIO-Kooperationen des Projektes MINTcon.cept des Fachbereichs Bildung der Stadt Mannheim

Eine neue Kooperationsform im Bildungsbereich

Zusammenfassung. Die MINT-Bildung in Deutschland voranzutreiben und das Interesse an den MINT-Fächern bei Kindern und Jugendlichen zu fördern, ist das Ziel des MINT-Aktionsplans des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Innerhalb des MINT-Aktionsplans werden u. a. MINT-Cluster deutschlandweit aufgebaut. Das Verbundprojekt MINTcon. der Metropolregion Rhein-Neckar GmbH¹, der Hochschule Mannheim und der Stadt Mannheim ist eines dieser MINT-Cluster. Der Artikel befasst sich insbesondere mit einem Arbeitspaket von MINTcon.: den TRIO-Kooperationen. Ein TRIO bezeichnet eine neue Kooperationsform, die einen Zusammenschluss von Schule, außerschulischem Bildungspartner und Unternehmen darstellt. In exemplarischen Praxisbeispielen werden die organisatorischen und inhaltlichen Aspekte näher beleuchtet. Dabei wird deutlich, welche Wirkung die TRIOs auf die MINT-Bildung der Schüler:innen haben.

Schlagwörter. MINT, Kooperation, Cluster, Schule, außerschulischer Bildungspartner, Unternehmen

1 Wird nachfolgend mit MRN abgekürzt.

TRIO-Cooperations of the Project MINTcon.cept of the City of Mannheim's Department of Education

A New Form of Cooperation in the Field of Education

Abstract. The Federal Ministry of Education and Research's STEM Action Plan aims at advancing STEM education in Germany and promoting interest in STEM subjects among children and young people. As part of the Action Plan, STEM clusters are being established throughout Germany. One of these clusters is the project MINTcon., which is jointly implemented by the Metropolregion Rhein-Neckar GmbH (hereafter: MRN), Mannheim's University of Applied Sciences, and the City of Mannheim. The following article deals in particular with one work package of MINTcon., namely the TRIO cooperations, which are based on an association of schools, out-of-school education partners and companies. Practical case studies will serve to illustrate organizational and content-related aspects of this new form of cooperation. In the process it becomes clear what effect TRIOs have on the students' STEM education.

Keywords. STEM, Cooperation, Cluster, School, Out-of-School Partner, Companies

1 Einleitung

„MINT-Bildung ist zentral für die wirtschaftliche Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit. Eine innovationsstarke Volkswirtschaft wie Deutschland und eine Europäische Union im internationalen Wettbewerb, benötigen hervorragend ausgebildete Fachkräfte.“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2019, S. 4)

Aktuell kämpfen Wirtschaftsunternehmen jedoch mit dem Fachkräfte- und Auszubildendenmangel. Dem entgegenzuwirken und mehr junge Menschen, insbesondere junge Frauen, für die MINT-Bereiche – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – zu interessieren, ist das Ziel des MINTcon.-Clusters der Verbundpartner MRN, Hochschule Mannheim und Stadt Mannheim.

Zusammen mit den Verbundpartnern wirbt die Koordinierungsstelle MINTcon.cept des Fachbereichs Bildung der Stadt Mannheim für neue Formen der Kooperation und initiiert an Schulen sogenannte „TRIO-Kooperationen“. Wie Kooperationen im Allgemeinen funktionieren, ist in zahlreichen Studien nachzulesen (vgl. etwa Klopsch 2016). Dieser Artikel soll anhand von *Best-Practice*-Beispielen den praktischen Alltag von TRIO-Kooperationen näher erläutern. In diesem

Zusammenhang werden zunächst das Projekt MINTcon. und das Teilvorhaben MINTcon.cept vorgestellt.

2 Das Verbundvorhaben MINTcon. und das Teilvorhaben MINTcon.cept

Neben der MRN als Verbundkoordinator sind die Hochschule Mannheim und die Stadt Mannheim, insbesondere der Fachbereich Bildung in enger Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Wirtschafts- und Strukturförderung, am Verbundvorhaben MINTcon. beteiligt. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt, das im Zusammenhang mit dem MINT-Aktionsplan ins Leben gerufen wurde, ist mit einer Projektlaufzeit von Januar 2021 bis Dezember 2023 datiert. Die Zielgruppe sind insbesondere Schülerinnen und Schüler zwischen 10 und 16 Jahren (vgl. BMBF 2021). Das Verbundvorhaben setzt an der Vernetzung von Institutionen und der gesamten MINT-Bildungskette an – von früher Sensibilisierung, bis hin zur Entscheidung für ein MINT-Studium oder die Ausbildung in einem MINT-Beruf. Kern des Vorhabens ist es, die Vielzahl der einzelnen Interventionen thematisch und lernphasenorientierter zu ordnen, systemisch wirksamer einzubetten und letztlich zielgerichteter mit dem Blick auf die Steigerung des Interesses an MINT-Berufen auszurichten (vgl. Metropolregion Rhein-Neckar 2023). In der nachfolgenden Abbildung sind die MINT-Bildungskette und Anknüpfungspunkte für die außerschulische MINT-Bildung erkennbar:



Abbildung 1: MINT-Bildungskette; eigene Darstellung.

Für das Antragsverfahren erstellten die Verbundpartner u. a. eine Projektskizze, einen Förderantrag und einen Arbeits- und Zeitplan (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019a). Insgesamt 18 Arbeitspakete wurden unter den Verbundpartnern je nach Schwerpunktthema aufgeteilt. So hat die MRN (MINT-

con.nect) die Koordination und Vernetzung des Gesamtprojektes, den Roll-Out und die Kommunikation mit der Zielgruppe inne. Die Hochschule (MINTcon.tact) initiiert eine MINT-Kontaktstelle und MINT-Angebote für Schüler:innen, bildet studentische Role Models aus und ist für die Evaluation zuständig.

Das im Fachbereich Bildung, Abteilung Bildungsplanung/Schulentwicklung, angesiedelte Teilvorhaben MINTcon.cept hat im Wesentlichen zwei große Aufgabefelder. Zum einen wird das bestehende Wissensmanagement ausgebaut, um den Mannheimer Schulen ein individuelles Beratungs- und Unterstützungsangebot anzubieten. Zum anderen ist der Fachbereich für das Kooperationsmanagement verantwortlich. Dabei werden sogenannte TRIO-Kooperationsmodelle erprobt sowie "MINT-Sprecher:innen" und "MINT-Botschafter:innen" an den Schulen etabliert (vgl. Stadt Mannheim 2023). MINT-Sprecher:innen sind MINT-Lehrkräfte, die als Ansprechperson und Multiplikator dienen und dabei helfen, geeignete MINT-Botschafter:innen auszuwählen. Darunter werden MINT-affine Schüler:innen verstanden, die die Angebote des Projektes MINTcon. erproben und ebenfalls als Multiplikatoren dienen, um die MINT-Fächer bei Kindern und Jugendlichen zu bewerben. Für die Projektverantwortlichen ist insbesondere die Mädchenförderung ein großes Anliegen. Da junge Frauen oft in MINT-Berufen unterrepräsentiert sind und nicht um die vielfältigen Möglichkeiten wissen, sind aktuell nur wenig Frauen in MINT-Berufen vertreten (vgl. Statistisches Bundesamt 2023). Um mehr Frauen in den MINT-Bereich zu integrieren, müssen gesellschaftliche und strukturelle Änderungen vorgenommen werden (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019). Ziel von MINTcon. ist es, mehrheitlich MINT-Sprecherinnen und MINT-Botschafterinnen zu schulen; aktuell liegt die Quote bei ca. 50 Prozent weibliche MINT-Botschafterinnen.

3 TRIO-Kooperationen

3.1 Allgemein

Bei einer TRIO-Kooperation handelt es sich um eine Kooperation zwischen einer Schule, einem außerschulischen Bildungspartner und einem Unternehmen. Durch die Zusammenarbeit im TRIO können die Kooperationspartner:innen den Schüler:innen zielgerichtet sowohl die Bedeutung von MINT in der Gesellschaft als auch die Perspektiven einer MINT-Ausbildung oder eines MINT-Studiums aufzeigen (vgl. Stadt Mannheim 2023).

Der Fachbereich Bildung der Stadt Mannheim bietet Mannheimer Schulen die Möglichkeit, sich als Modellschule zu melden (vgl. ebd.). Ein Beratungsgespräch

klärt die Wünsche und Möglichkeiten, um das jeweilige Kooperationskonzept individuell auf die Bedürfnisse der Schulen zu gestalten. Im Rahmen der Akquise passender Kooperationspartner:innen wird sowohl das Projekt MINTcon.cept als auch die Idee für das TRIO der jeweiligen Schule vorgestellt. Die Kooperationspartner:innen sind bei einer TRIO-Kooperation nicht zu bestimmten Aufgaben verpflichtet. Sie können entsprechend ihrer Kapazitäten selbst über den Umfang ihres Ressourceneinsatzes entscheiden. Wichtig ist außerdem, dass der Fachbereich Bildung einen bestimmten Ansprechpartner (MINT-Koordinator:in) des Unternehmens und Bildungspartners erhält. MINT-Koordinator:innen sind meist Ausbildungsleitungen (Unternehmen) und Pädagog:innen (außerschulischen Bildungspartner). In den Schulen sind die MINT-Sprecher:innen für die Kooperation verantwortlich. Sie sind entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung an Schulen, denn Lehrkräfte sind als Ansprechpartner eine der Grundbedingungen (vgl. Klopsch 2016). Sind geeignete Kooperationspartner:innen gefunden, werden die drei Akteure miteinander vernetzt. In einem Erstgespräch lernen sich die zukünftigen Kooperationspartner:innen und die Wünsche der Schule kennen, die Möglichkeiten der Kooperationspartner:innen werden vorgestellt und aufeinander abgestimmt. Dies ist bei Schulkooperationen ein entscheidender Faktor (vgl. ebd.). Bisher fanden diese Gespräche aufgrund der Pandemie virtuell statt. In weiteren Treffen werden die Konzepterstellung, Konzeptausarbeitung, ggf. eine Testphase und die finale Abnahme der Aktivität besprochen. Bei der Durchführung sind die Kooperationspartner:innen in unterschiedlicher Weise beteiligt. Die Unternehmen binden beispielsweise Auszubildende aus dem Betrieb ein, um den Peer-to-Peer-Ansatz (vgl. Heyer 2010) zu verfolgen. Nach der Durchführung findet eine Nachbesprechung statt, bei der die Kooperation aus organisatorischer und inhaltlicher Sicht reflektiert wird. Die Kooperationen werden von der Vector-Stiftung finanziell gefördert.

Der Fachbereich Bildung übernimmt im ersten Projektjahr die Koordination der TRIO-Kooperationen. Im zweiten Durchgang ist der Fachbereich Bildung weiterhin als Unterstützung ansprechbar, die Koordination übernehmen Modellschule und Kooperationspartner:innen selbst. Dadurch fördert der Fachbereich Bildung eine nachhaltige und strukturelle Einbindung des Projektes in den schulischen Ablauf. Nachfolgend findet sich eine Liste der aktuell aktiven TRIOs im Schuljahr 2022/23:

Tabelle 1: Liste TRIO-Kooperationen SJ 2022/23; eigene Darstellung

Schule	Außerschulischer Bildungspartner	Unternehmen
Käthe-Kollwitz-Grundschule	Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e. V.	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Carl-Benz-Schule	Hochschule Mannheim	John Deere
Elisabeth-Gymnasium	Wissensfabrik - Unternehmen für Deutschland e. V.	BASF
Liselotte-Gymnasium	Hochschule Mannheim	Planetarium Mannheim gGmbH
Wilhelm-Wundt-Realschule	Stadtmedienzentrum Mannheim	Technidata IT AG
Johannes-Kepler-GMS	Technoseum Mannheim	MVV Energie AG
Kerschensteiner GMS	Karlsruher Technik Initiative	Daimler Truck AG
Waldschule	Stadtbibliothek Mannheim	Bechtle IT-Systemhaus
Waldschule	Technoseum Mannheim	Fa. Franz Bangert
Integrierte Gesamtschule Mannheim-Herzogenried	Technoseum Mannheim	Roche Diagnostics
Johann-Sebastian-Bach-Gymnasium	Technoseum Mannheim	Roche Diagnostics

3.2 Beispiele aus der Praxis

3.2.1 TRIO Waldschule, Stadtmedienzentrum, Bechtle IT

Das TRIO startete im Schuljahr 2021/22 und ist somit eines der ersten TRIOs. Die Kooperation wurde nach erfolgreicher Umsetzung im Schuljahr 2022/23 weitergeführt. Ziel des Projektes ist es, Mädchen in der sechsten Klasse für das Themenfeld Informatik/Technik zu begeistern. Die Waldschule möchte die Schülerinnen möglichst frühzeitig für Informatik und Technik begeistern, damit sich mehr Mädchen für das Wahlfach in der siebten Klasse entscheiden. Um diese Zielgruppe erreichen zu können, wurde in beiden Jahren auf eine kreative und niederschwellig technische Realisierung in Form einer Projektwoche gesetzt. Deren Planung wurde in die Abschnitte Konzepterstellung, Konzeptausarbeitung, Testphase und finale Abnahme der Projektwoche untergliedert:

24.10.22: Konzepterstellung
 01.12.22: Konzeptausarbeitung
 05.01.23: Testphase
 02.02.23: Finale Abnahme der Projektwoche

Zunächst wurde evaluiert, ob das Konzept von 2022 beibehalten wird. Dieses wurde vom Medienpädagogen des Stadtmedienzentrums erstellt, wobei auch Vorschläge und Ideen von Bechtle IT eingeflossen sind (z. B. Projektplanung, Materialbestellung). Während der ersten Projektdurchführung stand das Thema der grafischen Programmierung im Mittelpunkt. Hinzu kam die Programmierung eines Mikrocontrollers sowie kreative Bastelprojekte gemeinsam mit den Schülerinnen. Im zweiten Jahr konnte auf die gewonnenen Erfahrungen vom Vorjahr aufgebaut und das Konzept weiterentwickelt werden. Es stellte sich dabei heraus, dass die Firma Bechtle IT aufgrund der längeren Vorlaufzeit mehr Auszubildende in das Projekt integrieren konnte. Dies ermöglichte einen intensiveren Betreuungsschlüssel, womit die Anzahl an Schülerinnen von zwölf auf 26 Schülerinnen erhöht werden konnte. Jeder Kooperationspartner:innen nahm konkrete Aufgaben für sich mit, deren Ergebnisse im Folgetermin vorgestellt wurden. Das finale Meeting mit finalem Technik-Check fand eine Woche vor Start der Projektwoche statt.

In der Projektwoche wurden die Schülerinnen durch sechs Informatik-Fachkräfte von Bechtle IT, davon vier Auszubildende, und einem Medienpädagogen des Stadtmedienzentrums unterstützt. Neben den inhaltlichen Themen berichteten die Fachkräfte aus ihrem beruflichen Alltag. Der Austausch mit Peers im Berufsfeld erfolgte mit u. a. weiblichen Auszubildenden, deren Präsenz ein positives Vorbild vermitteln sollte. Durch die Unterstützung der medienpädagogischen Fachkraft konnten die pädagogischen Bedarfe der Schüler:innen mit den Inhalten, die die Informatik-Fachkräfte vermittelten, vereint werden.

Zunächst haben alle Mädchen den Aufbau eines Computers kennengelernt. Anschließend wurden die Schülerinnen und Betreuer:innen in zwei Gruppen aufgeteilt. Drei bis vier Betreuer:innen begleiteten dreizehn Schülerinnen. Eine Gruppe wurde im PC-Raum mit Raspberry Pi sowie Makey Makey und der grafischen Programmiersprache Scratch vertraut gemacht. Die andere Gruppe übernahm im Werkraum kreative Basteleinheiten, wie zum Beispiel das Basteln von Propellerbooten. Die Ergebnisse wurden am Ende der Woche präsentiert. In der abschließenden Evaluationsrunde erhielten die Betreuer:innen nur positives Feedback, sowohl zur Umsetzung als auch zu MINT selbst. 22 von 23 befragten Schülerinnen gaben im Evaluationsbogen an, dass sie die Projektwoche noch einmal mitmachen würden. Alle haben auf die Frage, was verbessert werden könnte, mit „nichts“ geantwortet. Zehn Schülerinnen haben sich sogar dafür ausgesprochen, weiterhin im IT-/Technikbereich tätig zu sein (Pham 2023).

3.2.2 TRIO Johannes-Kepler-Gemeinschaftsschule, MVV Energie AG, TECHNOSEUM

Das TRIO startete ebenfalls im Schuljahr 2021/22 und läuft im aktuellen Schuljahr 2022/23 weiter. Die Johannes-Kepler-Gemeinschaftsschule setzt das Projekt im AG-Format mit den thematischen Schwerpunkten Technik und Energie um. Aufgrund des AG-Formats sind verschiedene Altersklassen vertreten. Gemeinsam mit der MVV und dem TECHNOSEUM entwickelte die MINT-Sprecherin der Johannes-Kepler-Gemeinschaftsschule den inhaltlichen und zeitlichen Aufbau der AG. Dabei wurde festgelegt, welche Aktivitäten die Kooperationspartner:innen einbringen können. Die Herausforderung dabei war, die Inhalte mit den terminlichen Möglichkeiten aufeinander abzustimmen. Die AG findet einmal wöchentlich statt und ist in verschiedene Themenblöcke untergliedert. In der AG werden die theoretischen Grundlagen vermittelt, während im TECHNOSEUM und in der MVV verschiedene Workshops umgesetzt werden. Die Schüler:innen und die MINT-Sprecherin besuchten mehrmals im Schuljahr das TECHNOSEUM. Zunächst konnten sich alle Beteiligten im TECHNOSEUM bei einer Ausstellungsrallye zum Thema Energie und Antriebe kennenlernen. Hier brachte das Unternehmen MVV Energie AG auch schon ihre Auszubildenden mit. Diese fungieren während allen Veranstaltungen im TECHNOSEUM als Lehrende und leiten die Schüler:innen in den Workshops an. Im Vorfeld erhalten sie von den Pädagogen des TECHNOSEUMs eine Einführung in die Themen. Mit dieser Art der Umsetzung wird den Auszubildenden ermöglicht, ihre pädagogischen Fähigkeiten zu trainieren. Zum anderen wird der Peer-to-Peer-Ansatz verfolgt, die Schüler:innen können sich mit Personen ihrer Altersklasse über MINT-Themen und berufliche Möglichkeiten austauschen. Gegen Ende des Schuljahres macht die AG eine Exkursion zur MVV Energie AG, bei der sie die Lehrwerkstatt besichtigen und einen Löt-Workshop erhalten.

Eine Herausforderung des TRIOs war der Aufbau der AG. Auch wenn sich das TRIO im Schuljahr 2021/22 gebildet hat, konnte die Umsetzung erst im darauffolgenden Schuljahr erfolgen. Dies hing einerseits mit der Corona-Pandemie und andererseits mit dem Ausfall der MINT-Sprecherin an der Johannes-Kepler-Gemeinschaftsschule zusammen. Zudem war die Zahl der teilnehmenden Schüler:innen gering. Mit dem weiteren Aufbau der MINT-AG soll sich die Teilnehmendenzahl im nächsten Durchlauf erhöhen.

3.2.3 TRIO Käthe-Kollwitz-Grundschule, Initiative junge Forscherinnen und Forscher e. V., Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Erstmalig im bisherigen Verlauf des Projektes MINTcon.cept wird im laufenden Schuljahr 2022/23 eine TRIO-Kooperation an einer Grundschule, der Käthe-Kollwitz-Grundschule, erprobt. Ein Anliegen des Fachbereichs Bildung ist es, entlang der Bildungskette zu agieren, um frühzeitig für MINT zu begeistern. Das TRIO wird durch den außerschulischen Bildungspartner Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e. V.² und das Unternehmen Rhein-Neckar-Verkehr GmbH³ vervollständigt.

Im Herbst 2021 stellte sich die IJF beim Fachbereich Bildung mit ihrem Grundschulkonzept vor. Im weiteren Verlauf konnte die Käthe-Kollwitz-Grundschule als Pilotschule und die RNV als Unternehmen für das TRIO gewonnen werden. Zunächst fand ein digitales Kennenlernen statt. Bei den darauffolgenden Terminen im Zeitraum Oktober bis Dezember, wurden die Konzepterstellung und die Inhalte festgelegt. Das TRIO einigte sich auf die Durchführung von Projekttagen für alle Klassenstufen der Grundschule, die im Februar 2023 für die Klassenstufen 3 und 4 sowie im Juni für die Klassenstufen 1 und 2 stattfanden. Bei der Konzepterstellung wurde auf ein bestehendes und evaluiertes Grundschulkonzept der IJF zurückgegriffen. Aus dem Themenpool der IJF haben sich die Kooperationspartner:innen für das Thema Strom und Stromkreislauf bzw. Energie entschieden, da hier eine Synergie von der IJF und RNV entsteht. Während der Projekttag ist der MINT-Koordinator der RNV vor Ort, um die Schüler:innen kennenzulernen und zu erleben, wie sie erste Erfahrungen mit dem Thema Strom sammeln. Bei einem Austausch mit den Lehrkräften und der MINT-Koordinatorin der IJF vor Ort wurden erste Ideen für den Projekttag bei der RNV gesammelt. Darauf aufbauend arbeitete die RNV ein Konzept für den eigenen Projekttag aus und stellte es den TRIO-Kooperationspartner:innen vor. Die Schüler:innen der dritten und vierten Klassen erhalten im Juni mit ihren Lehrkräften eine Betriebsbesichtigung bei der RNV.

4 Fazit

Im vorliegenden Artikel wurde die neue Kooperationsform der TRIO-Kooperationen zwischen Schule, außerschulischem Bildungspartner und Unternehmen

2 Wird nachfolgend mit IJF abgekürzt.

3 Wird nachfolgend mit RNV abgekürzt.

vorgestellt, die innerhalb des Verbundprojektes MINTcon. eine zentrale Rolle einnehmen. Die verschiedenen TRIO-Beispiele zeigen, wie vielfältig die Kooperation umgesetzt werden kann. Zudem zeigt sich, dass das Interesse an MINT bei den Schüler:innen gesteigert werden konnte. Außerdem erhalten sie „frühzeitig einen Einblick in die Arbeitswelt und erleben hautnah technisch-naturwissenschaftliche Phänomene“ (Diehl 2023). Das gesteigerte Interesse an MINT führt auch bei den Kooperationspartner:innen für mehr Motivation. So berichtet Than-Ha Pham von Bechtle IT: „Das ist ein schönes Ergebnis und treibt mich weiter in meiner Arbeit und Rolle voran, jungen Menschen das Unmögliche möglich zu machen.“ (Pham 2023) Zudem haben Unternehmen und außerschulischer Bildungspartner dadurch einen weiteren nachhaltigen Zugang zu ihrer Zielgruppe und können eigene Angebote zusätzlich bewerben. Die Schulen können durch die Kooperation verschiedene naturwissenschaftliche Expert:innen in den Schulalltag integrieren, was in Bildungsplan, Schulgesetz und Verwaltungsvorschriften des Kultusministeriums angeregt wird (vgl. Klopsch 2016). Trotz vieler Vorteile sind diese Kooperationen auch eine Herausforderung für alle Beteiligten. Aus den Beispielen wird der hohe Abstimmungsaufwand für die TRIOs ersichtlich. Um das Interesse an MINT bei Kindern und Jugendlichen zu fördern und zu stärken, um damit dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, ist der Aufwand jedoch wichtig und richtig. Vorbehaltlich der weiteren Finanzierung des Projektes MINTcon. für die nächsten zwei Jahre durch das BMBF, möchte der Fachbereich Bildung ab 2024 eigens entwickelte Evaluationen durchführen. Sie sollen weitere Aussagen zur Wirksamkeit und Gelingensbedingungen der TRIO-Kooperationen aufzeigen.

Literatur

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). Mit MINT in die Zukunft! Der MINT-Aktionsplan des BMBF. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publicationen/de/bmbf/1/31481_Mit_MINT_in_die_Zukunft.pdf?__blob=publicationFile&v=8 [28.10. 2023]
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019a). Bekanntmachung. Richtlinie zur Förderung regionaler Cluster für die MINT-Bildung von Jugendlichen (MINT-Bildung für Jugendliche), Bundesanzeiger vom 11.11.2019. https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2019/11/2701_bekanntmachung [28.10 2023]
- Diehl, Ulrich (2023). Persönliche Korrespondenz, Mail an Alina Heumannskämper vom 04.05.2023.
- Heyer, Robert (2010). Peer-Education: Ziele, Möglichkeiten und Grenzen. In: M. Haring, O. Böhm-Kasper, C. Rohlfs und C. Palentien (Hg.): Freundschaften,

- Cliquen und Jugendkulturen: Peers als Bildungs- und Sozialisationsinstanzen, Wiesbaden: VS Verlag, S. 407–421
- Klopsch, Britta (2016). Die Erweiterung der Lernumgebung durch Bildungspartnerschaften: Einstellungen und Haltungen von Lehrpersonen und Schulleitungen. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Metropolregion Rhein-Neack (2023). MINTcon: Das Cluster für die MINT-Bildung von Jugendlichen in der Metropolregion Rhein-Neckar. <https://mrn-bildung.de/mintcon/> [28.10 2023]
- Pham, Than-Ha (2023). Beitrag von Than-Ha Pham. https://www.linkedin.com/posts/than-ha-pham-246609231_bechtle-bildung-mint-activity-7034262553417379840-Wofn?utm_source=share&utm_medium=member_ios [28.10 2023]
- Stadt Mannheim (2023). MINTcon.cept. <https://www.mannheim.de/de/bildungsstaerken/bildungsplanungschulentwicklung/uebergang-schule-beruf/mintcon-cept> [28.10 2023]
- Statistisches Bundesamt (2023). Pressemitteilung Nr. N004 vom 23. Januar 2023. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/01/PD23_N004_213.html [28.10 2023]

Autorin

Alina Heumannskämper. Mitarbeiterin im Fachbereich Bildung der Stadt Mannheim. Arbeitsschwerpunkt: Projektkoordination zur MINT-Förderung
alina.heumannskaemper@mannheim.de

Korrespondenzadresse:
Alina Heumannskämper
Fachbereich Bildung
Abteilung Bildungsplanung/Schulentwicklung
E2, 15
68159 Mannheim

Dorothea Körner

Mehrwert für alle?

Die Perspektive der Wissenschaftler:innen im Vernetzungsprojekt Campusschulen an der Universität Potsdam

Zusammenfassung. Netzwerke im Bildungsbereich erfüllen vielfältige Aufgaben und Funktionen. An der Schnittstelle zwischen Hochschule und Schule stellen sie ein wichtiges Transferformat dar. Um die Ergebnisse dieser Netzwerkarbeit zu beurteilen, werden bisher vorrangig die beteiligten Lehrkräfte befragt. Der vorliegende Beitrag trägt zum Schließen der lückenhaften Sicht auf Kooperationsbeziehungen bei, indem die Sicht von an Netzwerkarbeit beteiligten Wissenschaftler:innen am Standort Potsdam berichtet wird. Es werden die Interviewdaten von fünf Wissenschaftler:innen inhaltsanalytisch ausgewertet. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Netzwerkarbeit trotz verschiedener Probleme als gewinnbringend empfunden wird und vielfältige Auswirkungen auf die Wissenschaftler:innen hat. In ihrem Arbeitsalltag hätten sie ihre Lehre durch das Projekt praxisorientierter gestaltet, während ihre Forschung ebenfalls vom Einblick in und Rückmeldungen aus der Praxis profitierte. Die erhobenen Daten hätten zudem für verschiedene Publikationen genutzt werden können, u. a. entstanden Promotionsvorhaben. Für den persönlichen Bereich wurde eine Weiterentwicklung der sozialen Kompetenzen sowie eine positive Einstellung gegenüber neuen Kooperationen beschrieben. Seitens der Wissenschaftler:innen wird dem vorhandenen Format eine wichtige Rolle für die Lehrkräftebildung eingeräumt. Die Ergebnisse werden im Hinblick auf eine nachhaltige Etablierung diskutiert.

Schlagwörter. Netzwerke, Mehrwert, Wissenschaftler:innen, Projektevaluation

Additional Value for All?

The Perspective of Academics in the Networking Project Campusschulen at the University of Potsdam

Abstract. Networks in the education sector fulfil a variety of tasks and functions. At the interface between universities and schools, they represent an important transfer format. In order to assess the results of this network work, the teachers involved have so far been surveyed as a matter of priority.. The present article contributes to closing this gap by reporting the views of scientists involved in networking activities at Potsdam University. The interview data of five scientists are analyzed using content analysis. The results suggest that, despite various problems, networking is perceived as beneficial and has diverse effects on the scientists. In their daily work, they have made their teaching more practice-oriented through the project, while their research also benefited from insights into and feedback from practice. The collected data can also be used for various publications, and doctoral projects have emerged. For the personal area, the development of social skills and a positive attitude towards new collaborations were described. The existing format is attributed an important role in teacher education by the scientists. The results are discussed with regard to sustainable establishment.

Keywords. Networks, Added Value, Scientists, Project Evaluation

1 Einleitung

In der Bildungslandschaft spielen Kooperationen sowohl innerhalb von Institutionen als auch institutionsübergreifend eine immer größere Rolle, da sie als Mittel der Qualitätssicherung und Weiterentwicklung gelten (vgl. Seitz 2012; Werner, Maag Merki und Ehlert 2009). Einen Rahmen hierfür können Netzwerke bilden, die durch ihre variable Größe, Dichte der Akteure und deren Zusammenstellung sowie inhaltliche Ausrichtung vielfältige Einsatzmöglichkeiten bieten (vgl. Charon 2018). Schulen sehen sich immer komplexeren Anforderungen und Herausforderungen gegenüber, welchen durch Kooperationen und Vernetzung versucht wird entgegenzutreten (vgl. Bendick et al. 2020; Terhart und Klieme 2006). Seitens der Hochschule steht den Anforderungen ein Lehramtsstudium mit sukzessive steigenden Praxisanteilen an Schulen sowie ein breites Feld an Bildungsforschung gegenüber, die ebenfalls auf eine Zusammenarbeit angewiesen sind. Die Ausgestaltung und Planung dieser ist höchst individuell und ergibt sich aus den Bedarfen sowie den zur Verfügung stehenden Ressourcen beider Seiten

(vgl. Charon 2018). In konkreten Umsetzungen zeigt sich, dass dabei neben einer Reihe von Gelingensbedingungen auch Herausforderungen langfristig eine Rolle spielen und gerade diese in der nachhaltigen Verankerung berücksichtigt werden müssen (vgl. Gräsel, Fußangel und Pröbstel 2006; Pastoors und Ebert 2019; Spieß 2004).

Die Evaluation unterschiedlicher Kooperationsformate in den letzten Jahren hat gezeigt, dass Kooperationen trotz verschiedener Hürden viele Potentiale für Weiterentwicklung bieten (vgl. bspw. Kahlau 2019; Körbs, Nedel und Kipf 2019). Es werden dabei Aspekte wie der Mehrwert, Herausforderungen, Machbarkeit sowie Perspektiven der Kooperation untersucht. So zeigte sich beispielsweise im Rahmen des Partnerschulkollegs an der Humboldt-Universität Berlin, dass sowohl die Dozierenden als auch die Lehrkräfte einen Mehrwert in der Zusammenarbeit sahen. Insbesondere die Dozierenden nahmen eine Bereicherung ihrer Praxis wahr. Für Lehrkräfte schienen besonders die geschaffenen Kontakte zur Hochschule relevant. Als größte Herausforderung wurde aufgrund der knappen zeitlichen Ressourcen die gemeinsame Terminfindung wahrgenommen (vgl. Körbs et al. 2019). Im Rahmen der Studien-Praxis-Projekte der Universität Bremen arbeiten Lehrkräfte und Studierende über einen längeren Zeitraum an thematisch festgelegten Themen zusammen und werden dabei von Dozierenden begleitet. Die Evaluationen fokussierten auf die Studierenden und Lehrkräfte, wobei die Zusammenarbeit als profitabel für beide Seiten beschrieben wurde, eine Augenhöhe jedoch aufgrund des geringeren Erfahrungsschatzes der Studierenden nicht möglich gewesen sei (vgl. Kahlau 2019). Die Evaluation weiterer Netzwerkprojekte an der Schnittstelle zwischen Hochschule und Schule hat zumeist besonders die Perspektive der beteiligten Lehrkräfte sowie der Lehramtsstudierenden im Blick (vgl. Bendick et al. 2020; Berkemeyer et al. 2015; Kamski 2019; Seitz 2011). Es bleibt dabei offen, inwieweit auch an Projekten beteiligte Wissenschaftler:innen einen Mehrwert und Gewinn für ihre eigene Arbeit sehen.

2 Projekt Campusschulen

An der Universität Potsdam wurde als Teil des durch die Qualitätsoffensive Lehrerbildung geförderten Projekts PSI (= Professionalisierung – Schulpraktische Studien – Inklusion fördern: Potsdamer Modell der Lehrerbildung) im Jahr 2016 das Projekt Campusschulen initiiert. Dabei werden individuelle, zeitlich begrenzte Netzwerke gegründet, in welchen Lehrkräfte, Studierende sowie Wissenschaftler:innen zusammenkommen, um gemeinsam an Aufgaben der Schul- und Unterrichtsentwicklung zu arbeiten (vgl. Kleemann, Jennek und Vock 2019). Ziel ist dabei, dass alle Netzwerkpartner:innen einen Mehrwert erleben

und eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe umgesetzt wird. Die Studierenden profitieren in der Netzwerkarbeit von einer weiteren Möglichkeit, Praxiserfahrungen im Rahmen des Lehramtsstudiums zu sammeln, ihr zukünftiges Arbeitsfeld kennenzulernen sowie sich mit vertiefenden Fragen der Bildungsforschung auseinanderzusetzen. Die Lehrkräfte erhalten durch die Zusammenarbeit neue Impulse, die sowohl den didaktischen als auch fachlichen Blick auf ihren Unterricht erweitern, und profitieren von (Unterrichts-)Materialien und Fortbildungen. Die Wissenschaftler:innen treten durch die Netzwerkarbeit in einen direkten Kontakt mit den Lehrkräften und können die Relevanz ihrer Forschung für den Schulalltag diskutieren und evaluieren (vgl. Jennek, Kleemann und Vock 2018). Die aktiven Netzwerke werden bei regelmäßig stattfindenden Netzwerktagungen ausgezeichnet. Die Veranstaltung bietet darüber hinaus Raum für den Austausch untereinander, Fortbildungs- und Inputformate.

3 Evaluation des Projekts → ausführlicher und detaillierter

Im Rahmen der Projektevaluation wurden 2019 die beteiligten Wissenschaftler:innen zu ihrem Erleben der Netzwerkarbeit, dem Stellenwert von Kooperationen in der Lehrkräftebildung sowie dem wahrgenommenen Mehrwert der Projektarbeit befragt. Die Befragung wurde als leitfadengestützte Experteninterviews konzipiert. Es wurden $n=9$ Interviews geführt, von denen fünf als Grundlage für diesen Beitrag dienen, da nur diese einen Einblick in aktive Netzwerkarbeit boten. Die Interviewpartner:innen konnten auf unterschiedliche Erfahrungen im Rahmen ihrer Arbeit im Projekt Campusschulen, sowohl was die Anbindung des Netzwerks an das Lehramtsstudium als auch ihre Anzahl an Durchläufen anging, zurückgreifen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität Potsdam ($n=1$ männlich, $n=1$ Professor:in) kamen aus verschiedenen Fachbereichen wobei mit $n=3$ die Bildungswissenschaften am häufigsten vertreten waren.

Die Dauer der Interviews lag zwischen 31 und 78 Minuten ($M=37$ Minuten) und wurde in den jeweiligen Büros der Mitarbeiter:innen geführt. Die Gespräche wurden aufgezeichnet, transkribiert und mittels der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Das Kategoriensystem wurde deduktiv entlang des Interviewleitfadens entworfen und enthielt den Projektstand, das Erleben der Netzwerkarbeit, Auswirkungen der Netzwerkarbeit sowie die Einschätzung der Relevanz des Projekts für die 1. Phase der Lehrkräftebildung am Standort Potsdam. Während der Arbeit am Text wurde das Kategoriensystem induktiv erweitert, wobei sich 6 Oberkategorien mit insgesamt 26 Unterkategorien und weiteren 46 Subkategorien ergaben. Es erfolgte eine Zweitkodierung, wobei eine Intercoderübereinstimmung im akzeptablen Bereich

von 76,2 Prozent sowie ein Kappa im guten Bereich mit 0,76 erzielt wurden (vgl. Rädiker und Kuckartz, 2019). Im Folgenden werden die Ergebnisse der Oberkategorien *Netzwerkarbeit* sowie *Auswirkungen der Kooperation* berichtet.

4 Netzwerkarbeit aus Sicht der Wissenschaftler:innen

Die ermöglichten Einblicke in die Netzwerkarbeit machen deutlich, dass die Wissenschaftler:innen der Arbeit in Ihren Netzwerken grundlegend positiv gegenüberstehen. Es werden die Einschätzungen der Kooperation und die Effekte auf die eigene Person dargestellt. Die Zusammenarbeit in den Netzwerken soll auf einer wertschätzenden Kommunikation auf Augenhöhe basieren. Die Umsetzung dieser hat sich nach Einschätzung der Beteiligten je nach involvierten Statusgruppen unterschieden. Der Einbezug von Studierenden in die Netzwerkarbeit schien eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe zu erschweren, da „die einfach noch kein Examen [...] und die Erfahrung nicht haben“ (Interview A: 65). Die Kommunikation im Netzwerk wurde insgesamt als wertschätzend und respektvoll empfunden. Als ausschlaggebend wurde dafür ein gegenseitiges „Du“ beschrieben. Der Austausch wurde vorrangig über zwei Kanäle gestaltet: persönliche Treffen und E-Mail-Austausch. Die Treffen wurden in den verschiedenen Netzwerken unterschiedlich realisiert und reichten von Treffen mit inhaltlichem Austausch über Unterrichtshospitationen und -gestaltung bis hin zu Fortbildungen und Datenerhebungen in der Schule. Grundlage für die inhaltliche Arbeit stellte die Zuarbeit untereinander dar, von welcher die Zusammenarbeit lebte.

Als problematisch beschrieben die Wissenschaftler:innen, dass das Rückmeldeverhalten durch die Lehrkräfte schwankte. Dies zeigte sich besonders in der konkreten Zusammenarbeit im Schuljahr sowie als Schwierigkeit in der Planbarkeit durch kurzfristige Ausfälle. Die konkrete Ausgestaltung der Netzwerkarbeit wurde weiterhin durch die unterschiedlichen Systeme Schule und Universität, die Ressourcenknappheit an den Schulen sowie die teilweise Unzuverlässigkeit der Studierenden erschwert.

Die Zusammenarbeit mit den Schulen wurde als sehr angenehm beschrieben, insbesondere da sich diese oft flexibel zeigen würden. Ebenso wurde beschrieben, dass es kaum Berührungsängste gegeben hätte und auch über die Projektdauer hinausreichende Kontakte entstanden seien. Sympathie schien einen weiteren Faktor dargestellt zu haben, da „je nachdem, welche Leute da beteiligt waren, [...] natürlich die Zusammenarbeit mal stärker und mal weniger stark“ (Interview D: 28) gewesen sei.

Aus Sicht der Wissenschaftler:innen hatte die intensive Zusammenarbeit auf alle beteiligten Akteure Effekte. Insgesamt sehen sie den „Mehrwert für alle im Vordergrund. Das ich merke, dass es wirklich auf allen Seiten ein Zugewinn“ (Interview A: 28) war. Für die Wissenschaftler:innen selbst konnten drei Bereiche identifiziert werden, in denen Veränderungen wahrgenommen wurde: persönliche Auswirkungen sowie in ihrem Arbeitsalltag, geteilt in Lehre und Forschung.

Allgemein stelle die Arbeit in einem Netzwerk mit Schulen eine Möglichkeit für Wissenschaftstransfer dar, der so auch gelingen könne. Dieses Anliegen könne auch langfristig über die Projektdauer hinaus weiterverfolgt werden, da Kontakte in die Schullandschaft aufgebaut werden würden, auf die bei weiteren Ideen, Erhebungen oder auch frei werdenden Kapazitäten zurückgegriffen werden könne. Durch die Netzwerkarbeit seien auch Kontakte innerhalb der Universität aufgebaut worden, die wertgeschätzt werden würden.

Lehre: Alle Befragten beschrieben, dass sie Auswirkungen der Teilnahme an der Netzwerkarbeit auf ihre Lehre erlebten. Es wurde berichtet, dass die Campus-schulennetzwerke die Möglichkeit geboten hätten, im Rahmen von regulären Veranstaltungen konkrete und realistische Unterrichtsszenarien zu behandeln oder Materialien erproben zu lassen, durch Schulbesuche Praxis in die Veranstaltungen zu bringen oder Inhalte zu veranschaulichen. Nachteilig wurde beschrieben, „dass es nochmal viel aufwendiger ist, so ein praxisbezogenes Seminar zu machen, im Vergleich zu nur in der Uni zu sein“ (Interview B: 102).

Forschung: Darüber hinaus beschrieben alle Befragten einen Einfluss der Mitarbeit im Netzwerk auf ihre Forschungstätigkeit. Als wertvoll wurden die Rückmeldungen durch die Lehrkräfte und Studierende auf die durch die Wissenschaftler:innen erstellten Materialien und Methoden beschrieben. Besonders würden sie das Feedback zur Praktikabilität und Relevanz, sowie Anregungen zur Gestaltung und der konkreten Umsetzung der Materialien und Instrumente schätzen, dass die Lehrkräfte gegeben hätten. Die Wissenschaftler:innen beschrieben eine Erweiterung ihrer eigenen Methodenkenntnisse, da sich die Forschung dem Unterrichtsalltag anpassen müsse. In allen Netzwerken seien relevante Daten erhoben worden und Einblicke in die tatsächliche Unterrichtspraxis, die Findung von Problemfeldern sowie ein Abschätzen der Relevanz der eigenen Forschung ermöglicht worden. Die entstehenden Publikationen beschäftigten sich sowohl mit den evaluierten Materialien und Methoden als auch den untersuchten Lernzuwächsen und Veränderungen bei den beteiligten Lehrkräften, Schüler:innen und Studierenden. Als wichtigste Auswirkung im Bereich Forschung wurde der Anstoß zu Promotionen in Anschluss an das Lehramtsstudium beschrieben, wel-

che durch die Einblicke in die Forschung durch die Netzwerkarbeit entstanden sei.

Persönlich: Diese Auswirkungen betrafen beispielsweise die eigene Sicht auf Netzwerkarbeit, gelungene Netzwerkarbeit und die zukünftig angestrebte Arbeitsweise. Im Bereich der sozialen Kompetenzen wurden eine verbesserte Stressresistenz, Planungs-, und Organisations- sowie Kommunikationsfähigkeiten benannt. Es zeigten sich vielfältige Effekte, die sich im Persönlichen, im Arbeitskontext sowie in der institutionsübergreifenden Kooperation widerspiegeln. Darüber hinaus wurden die Wissenschaftler:innen um einer Einschätzung der Relevanz des Projekts Campusschulen an der Universität Potsdam für die erste Phase der Lehrkräftebildung gebeten.

Aus Sicht der Wissenschaftler:innen profitieren Lehramtsstudierende von den drei am Netzwerk beteiligten Akteuren am meisten. Aus diesem Grund handele es sich um einen Ansatz, der „eigentlich an jeder Uni, so stattfinden sollte“ (Interview E: 30). Durch die zusätzlichen Möglichkeiten des Kontakts zu Schulen im Rahmen des Lehramtsstudiums hätten wichtige Grundsteine für die Findung der Lehrkraftpersönlichkeit gelegt werden können. Da im Rahmen der Netzwerkprojekte verstärkt innovative didaktische Konzepte im Fokus stehen, eröffnete sich für die Studierenden die Möglichkeit diese praktisch zu erleben. Eine verpflichtende Teilnahme am Projekt Campusschulen in der ersten Phase der Lehrkräftebildung für die Studierenden wurde dennoch kritisch beurteilt. Die individuelle intrinsische Motivation zur Weiterentwicklung seitens der Schulen und Studierenden sowie der entstehende Betreuungsaufwand stehe im Widerspruch zu einer entsprechenden Skalierung des Projekts. Als zusätzliches Angebot sei die Möglichkeit der Teilnahme am Projekt Campusschulen dennoch hilfreich.

5 Implikationen

Der Blick auf das Erleben der Netzwerkarbeit im Projekt Campusschulen sowie die geschilderten Auswirkungen auf die beteiligten Wissenschaftler:innen legen nahe, dass diese einen deutlichen Mehrwert empfinden. In allen Kooperationen traten Probleme auf, die sowohl in persönlichen als auch strukturellen Gegebenheiten begründet lagen. Die Zusammenarbeit mit den Lehrkräften wurde als angenehm beschrieben, mit den Studierenden ambivalenter, wobei verschiedene Intensitäten benannt wurden. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich für die Zusammenarbeit auf Augenhöhe, welche mit den Lehrkräften eher umzusetzen gewesen sei als mit den Studierenden. Das Format stellt aus Sicht der Wissenschaftler:innen einen geeigneten Rahmen für eine Weiterentwicklung der ers-

ten Phase der Lehrkräftebildung dar. Die grundlegende Projektkonzeption wird als günstig beschrieben, da für alle der gewünschte Mehrwert realisiert werden könne. Die Potentiale der Netzwerkarbeit zeigen sich besonders langfristig durch persönliche Entwicklungen, entstandene Kontakte sowie publizierbare erhobene Daten.

Die Ergebnisse der vorgestellten Evaluation bieten einen Ansatzpunkt, um das Erleben der beteiligten Wissenschaftler:innen in weiteren institutionsübergreifenden Kooperationen zu betrachten. Weitere Schwerpunkte könnten dabei die langfristigen Auswirkungen über die Projektlaufzeit hinweg oder die Rolle der Ansätze der Zusammenarbeit wie Communities of Practice, Third Spaces oder Research-Practice-Partnerships auf den erlebten Mehrwert der Netzwerkarbeit sein. Um Veränderungen im Erleben oder die Notwendigkeit von Unterstützungsangeboten sichtbar zu machen, sollte ein nachhaltiges Befragungsformat implementiert werden.

Literatur

- Bendick, Claudia; Feldmann, Henning; Horstmeyer, Jette; von Meien, Joachim; Michaelis, Julia; Nakamura, Yoshiro; Schmidt, Britta und Schünemann, Claudia (Hrsg.) (2020). Netzwerke: Magazin zu gelingender Bildungsnetzwerkarbeit der Zentren für Lehrer*innenbildung und Schools of Education. Braunschweig. <https://doi.org/10.24355/dbbs.084-202010221241-0> [28.10.2023]
- Berkemeyer, Nils, Bos, Wilfried; Järvinen, Hanna; Manitus, Veronika und van Holt, Nils (Hrsg.). (2015). *Netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung: Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt Schulen im Team*. Münster: Waxmann
- Charon, Jenny (2018). *Vernetzung von Schule und Universität im Bereich der Mathematik mit dem Schwerpunkt der Förderung von mathematisch interessierten Schülerinnen und Schülern: Aktueller Stand und Impulse*. Dissertation an der Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg. <http://digital.bibliothek.uni-halle.de/hs/content/titleinfo/2807360> [28.10.2023]
- Gräsel, Cornelia; Fußangel, Kathrin und Pröbstel, Christian (2006). *Lehrkräfte zur Kooperation anregen: Eine Aufgabe für Sisyphos?* In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 52:2, S. 205–219. <https://doi.org/10.25656/01:4453> [28.10.2023]
- Jennek, Julia; Kleemann, Kathrin und Vock, Miriam (2018). *Zusammenarbeit von Lehrkräften, Lehramtsstudierenden und Wissenschaftler:innen: Vernetzung in Campusschulen-Netzwerken*. In: A. Borowski, A. Ehlert und H. Prechtel (Hrsg.), *PSI-Potsdam: Ergebnisbericht zu den Aktivitäten im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (2015-2018)*. Potsdam: Universitätsverlag,

- S. 281-290. https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/42039/file/pblbf01_281-290.pdf [28.10.2023]
- Kamski, Ilse (2019). Voneinander lernen - miteinander innovieren: Der mittel- und langfristige Gewinn schulischer Netzwerke für die einzelne Schule: Workshop an der Akademie für Innovative Bildung und Management, Heilbronn, 10.05.2019.
- Kahlau, Joana (2019). Studien-Praxis-Projekte an der Universität Bremen: Innovation und Forschung an aktuell relevanten Themen in Bremer Schulen von Studierenden und Lehrkräften. In K. Kleemann, J. Jennek und M. Vock (Hrsg.), S. 105–122
- Kleemann, Katrin; Jennek, Julia und Vock, Miriam (Hrsg.) (2019a). Kooperation von Universität und Schule fördern: Schulen stärken, Lehrerbildung verbessern. Opladen, Berlin und Toronto: Verlag Barbara Budrich
- Kleemann, Katrin; Jennek, Julia und Vock, Miriam (2019b). Kooperation in Campusschulen-Netzwerken an der Universität Potsdam. In: dies. (Hrsg.), S. 83–104
- Körbs, Caroline; Nedel, Beate und Kipf, Stefan (2019). Das Humboldt-Partnerschulkolleg: Wege in die Kooperation. In K. Kleemann, J. Jennek und M. Vock (Hrsg.), S. 21–36
- Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz, 12., überarb. Aufl.
- Pastors, Sven und Ebert, Helmut (2019). Psychologische Grundlagen zwischenmenschlicher Kooperation. Wiesbaden: Springer Fachmedien
- Seitz, Stefan (2011). Schulische Netzwerke als Antrieb schulischer Erneuerung. In: Journal für Schulentwicklung, 15:3, S. 8–15
- Seitz, Stefan (2012). Kooperation durch Netzwerkarbeit: Schulentwicklung gemeinsam gestalten. Vortrag beim Schulleitungskongress 2012 „Auf dem Weg zur kooperativen Schule – Kooperation im Kollegium, mit externen Partnern, in der Schulleitung fördern“ der Hanns-Seidel-Stiftung, Bildungszentrum Wildbad Kreuth, 20.–22.05.2012. https://www.hss.de/fileadmin/media/downloads/Berichte/20120521_Vortrag_Seitz.pdf [28.10.2023]
- Spieß, Erika (2004). Kooperation und Konflikt. In H. Schuler (Hrsg.): Organisationspsychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 193–247
- Terhart, Ewald und Klieme, Eckhard (2006). Kooperation im Lehrerberuf: Forschungsproblem und Gestaltungsaufgabe. Zur Einführung in den Thementeil. In: Zeitschrift für Pädagogik, 52:2, S. 163–166. <https://doi.org/10.25656/01:4450> [28.10.2023]
- Werner, Silke; Maag Merki, Katharina und Ehlert, Antje (2009). Unterrichtszentrierte Kooperation in der Praxis: Konzept und praktische Umsetzung in den Lehrerteams. In: Pädagogik, 61:7-8, S. 70–73

Autorin

Dorothea Körner. Mitarbeiterin am Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Universität Potsdam. Forschungsschwerpunkte: Schulnetzwerke, Kooperation
dorothea.koerner@uni-potsdam.de

Korrespondenzadresse:
Dorothea Körner
Universität Potsdam
Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung
Am Mühlengraben 9
14476 Potsdam

A More Perfect Union

Zusammenfassung. Der Artikel berichtet über die konzeptionelle Annäherung zweier Seminare des Faches Physik an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Das eine Seminar bereitet Studierende fachlich auf fächerübergreifende Themen aus Perspektive des Faches Physik vor. Das korrespondierende Seminar, welches im gleichen Modul angesiedelt ist, bereitet Studierende darauf vor, selbständig Exkursionen didaktisch und organisatorisch vorzubereiten. Aufgrund einer losen durch Studierende angeregte Kooperation beider Seminare entstand der Gedanke, beide Seminare konzeptionell näher aufeinander abzustimmen. Vorgeschlagen wird ein Harknessformat, in welchem Studierende beider Seminare im Diskursformat die Ausrichtung und die Themen sowie die Methoden maßgeblich mitbestimmen können und sich Fachinhalte anhand von der Lehrperson eingebrachter Fachtexte und Experimente gemeinsam diskursiv erschließen. Auch die Planung von Exkursionen zu außerschulischen Lernorten wird mit gewissen Rahmenvorgaben in den Diskursprozess integriert. Harknesssitzungen beider Seminare können gemeinsam stattfinden und erlauben auch eine fachlich, fachdidaktische Integration beider Seminarinhalte. Die Seminare werden vor dem Hintergrund der konstruktivistischen wie auch einer konnektivistischen Lerntheorie reflektiert, welche neue Perspektiven für die Hochschullehre eröffnen.

Schlagwörter. Konnektivismus, Harkness Learning, Diskurs, Außerschulische Lernorte, fächerübergreifende Themen, Physik

A More Perfect Union

Abstract. The article reports on the conceptual approach of two seminars in the Department of Physics at Heidelberg's University of Education. One seminar prepares students for interdisciplinary topics from the perspective of physics. The corresponding seminar, which is placed in the same module, prepares students to independently prepare excursions didactically and organizationally. Due to a loose cooperation stimulated by students of both seminars, the

idea arose to coordinate both seminars conceptually more closely. A Harkness format is proposed in which students of both seminars in a discourse format can decisively influence the orientation and the topics as well as the methods and open up specialist contents on the basis of specialist texts and experiments introduced by the lecturer. The planning of excursions to out-of-school learning locations is also integrated into the discourse process with certain framework conditions. Harkness sessions of both seminars can take place together and also allow for a technical, didactic integration of both seminar contents. The seminars are reflected on the background of constructivist and connectivist learning theories allowing for new perspectives towards university education.

Keywords. Connectivism, Harkness Learning, Discourse, Out-of-School Places of Learning, Interdisciplinary Topics, Physics

1 Einleitung

Dieser Beitrag geht der Frage nach, in welcher Art die fachliche Ausbildung sich mit der fach-didaktischen Ausbildung von Lehrkräften im Bereich der außerschulischen Lernorte sinnstiftend verbinden lässt. Ausgangspunkt der Überlegungen sind zwei Seminare im Fachbereich Physik, welche aufgrund der Zugehörigkeit zu einem Modul (PHY 05 – Planung von Physikunterricht für schulische und außerschulische Lernorte) eine hohe Chance haben, im gleichen Semester von den gleichen Studierenden parallel besucht zu werden. Die Kooperation der Seminare ergab sich recht spontan und aus Sicht der Lehrenden eher zufällig, als sich herausstellte, dass die Studierenden einige Fragen, die in dem einem Seminar auftauchten, als inhaltliche zu bearbeitende Fragestellungen in das andere Seminar einbrachten. Dies führte im Folgenden zu einer freundlich kooperativen Annäherung der Seminare: So wurden weitere fachliche Fragen und Vertiefungen, welche im Rahmen der von den Studierenden in einem Seminar selbst organisierten Besuchen von außerschulischen Lernorten aufkamen, im anderen Seminar vertieft. Gleichsam wurden Daten, welche das Fachseminar benötigte, z.T. an den außerschulischen Lernorten erhoben. Diese zufällig entstandene Kooperation führte zu einer Reflexion, über Möglichkeiten einer engeren Verzahnung der beiden Seminare.

Im Folgenden geben wir zunächst einen Überblick über die im Modulhandbuch dargestellten Inhalte und Kompetenzen des Moduls PHY 05. Eine Aufgliederung der Inhalte und Kompetenzen über die beiden Seminare nehmen wir hier

bewusst nicht vor, da es im Text um eine Integration der Inhalte und vermittelten Kompetenzen in beiden Seminare geht. Anschließend beschreiben wir die bisherigen Grundkonzeptionen der beiden Lehrveranstaltungen, um den Leser:innen einen strukturierten Überblick zu bieten. Auf der Suche nach einem passenden theoretischen Framework widmen wir uns einer lerntheoretischen Erweiterung unserer Seminarkonzepte und ergänzen diese durch eine tutoriale Methode, um zum Schluss eine erweiterte Seminarstruktur vorzuschlagen, welche zwar beiden Seminaren autonomes Handeln in Bezug auf Zielsetzungen und die Themen bewahrt, aber gleichsam die Seminare stärker aufeinander bezieht und dabei mögliche Wege aufzeigt, wie Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Fokussen, aber korrespondierenden Zielsetzungen miteinander Kontakt aufnehmen können. Hierdurch können den Seminarteilnehmenden potenziell größere Perspektiven aufgezeigt und ihnen der volle Umfang integrierter fachdidaktischer und fachlicher Handelns nähergebracht werden.

2 Das Modul Planung von Physikunterricht für schulische und außerschulische Lernorte

Das Modul „Planung von Physikunterricht für schulische und außerschulische Lernorte“ umfasst die folgenden Inhalte (vgl. Pädagogische Hochschule Heidelberg 2023, S. 163):

- Planung und Analyse von Physikunterricht unter besonderer Berücksichtigung von Kompetenzorientierung
- Bildungspläne und Bildungsstandards für Physikunterricht
- Motivation und Interesse im Physikunterricht
- Erarbeitung und Einbezug Perspektiven vernetzender Themen und außerschulischer Lernorte
- Berücksichtigung von Schüler:innenvorstellungen und Lernschwierigkeiten

Die avisierten Kompetenzen sind:

- Die relevanten Bildungspläne und Bildungsstandards kritisch zu analysieren und zu bewerten und sie mit didaktischen Konzepten in Bezug zu setzen.
- Konzepte fachbezogener Bildung hinsichtlich der Nutzung unterschiedlich Lernorte kritisch zu analysieren, zu bewerten und anzuwenden.
- Typische Schüler:innenvorstellungen und Lernschwierigkeiten sowie mögliche Ursachen und deren Diagnose zu erläutern.
- Individuelle, auf Lernprozesse im Physikunterricht bezogene Lehr-/Lernsituationen, zu gestalten, zu beobachten und zu analysieren.

- Die fachdidaktischen Lerninhalte zu vernetzen und situationsgerecht anzuwenden und dabei Chancengleichheit, Inklusion und Heterogenität zu beachten.
- Chancen und Grenzen fächerverbindenden Unterrichts zu verdeutlichen.

2.1 Die beiden Veranstaltungen des Moduls

2.1.1 „Lehren und Lernen an außerschulischen Lernorten“

Die Veranstaltung „Lehren und Lernen an außerschulischen Lernorten“ des Faches Physik ist eine zweiwöchig getaktete Veranstaltung, welche im Wintersemester 2022/2023 in einer zweistündigen Einführungssitzung und sechs vierstündigen regulären Seminarsitzungen durchgeführt wurde. Zielsetzung des Seminars war es, seine Inhalte in der Praxis zu vermitteln und die Studierenden selbst Besuche zu außerschulischen Lernorten mit physikalischen Bezügen organisieren zu lassen. Im zweiwöchentlichen Wechsel übernahm jeweils eine kleine Gruppe an Studierenden die Rolle der Lehrpersonen, der Rest der Gruppe nahm in der Rolle von Schüler:innen teil. Die Zusammenführung von zwei Semesterwochenstunden (SWS) in einen zweiwöchig getakteten, vierstündigen Block diente hierbei mehreren Zielen: Der zweiwöchige Abstand erlaubte es den Studierenden, interessenbasiert selbst nach außerschulischen Lernorten für das Fach Physik zu suchen und mit der betreffenden Institution Kontakt aufzunehmen bzw. den Lernort zu besuchen und sich eingehender mit dem Ort und seinen fachlichen Möglichkeiten, wie auch fachdidaktischen und nicht zuletzt organisatorischen Voraussetzungen auseinanderzusetzen. Der zweite Grund der Zusammenführung ist der mit dem Erreichen diverser Lernorte verbundene Zeitaufwand, der auch mit einer vier Zeitstunden umfassenden Lehrveranstaltung die Flexibilität von Studierenden und Lehrenden gleichermaßen einforderte.

Der strukturelle Rahmen für Zeiträume und Gelegenheiten innerhalb der Hochschule, welche erst dazu führen, dass Studierende wie Dozierende unter Einsatz persönlicher Flexibilität überhaupt in die Lage versetzt wurden, an einer Veranstaltung teilzunehmen, welche aufgrund äußerer Faktoren leicht wechselnden Bedingungen unterliegt, ergab sich hierbei eher zufällig durch eine hochschulinterne Organisationsmaßnahme: Der Mittwochnachmittag ist nach Möglichkeit für Sitzungsaktivitäten und Gremienarbeit von Lehrveranstaltungen freizuhalten und daher in der Regel nicht mit weiteren Veranstaltungen belegt.

Für die von uns durchgeführte Veranstaltung war es mindestens sinnvoll, vielleicht sogar unabdingbar, dass sie in enger Abstimmung mit den Regeln der

Organisation und den Bedürfnissen und Zeitkontingenten der Studierenden sich die Möglichkeit offenhalten konnte, in die Nachmittag- oder Abendstunden zu ausweichen zu können. Dies war insbesondere deshalb notwendig, da einige Lernorte nur zu gewissen Zeiten erschlossen werden konnten und auch mögliche Verzögerungen bei der Hin- und Rückreise nicht unmittelbare Folgen auf das Studium der Studierenden haben sollte. Um etwaige Kollisionen mit beruflichen Tätigkeiten oder anderen Verpflichtungen der Studierenden zu verhindern, wurde die Teilnahme an Terminen außerhalb der im LSF angegebenen Seminarzeiten den Studierenden freigestellt.

Weiterhin von großer Bedeutung, war die Bereitstellung eines finanziellen Budgets aus den Fachmitteln, auf welches die Studierenden in Absprache mit der Seminarleitung zugreifen konnten. Hieraus wurden Eintrittsgelder, Führungen und in manchen Fällen Anreisen für die Gruppe finanziert.

Der Veranstaltungskonzeption liegt eine konstruktivistische Lerntheorie zugrunde: Die Studierenden werden im Rahmen des Seminars mit theoretischen Konzepten von Lerngängen vertraut gemacht, welche von ihnen in der Praxis überprüft und gegebenenfalls modifiziert werden. Hierbei ist es zentral, dass die Studierenden sich selbst an die Planung begeben und dabei wichtige Aspekte der Organisation einer Exkursion zu einem außerschulischen Lernort aus der Perspektive einer planenden Lehrkraft kennenlernen. Durch die Übernahme der Verantwortung für die Exkursionsteilnehmer:innen findet ein Rollenwechsel statt, der die Lernenden aus einer passiv-rezeptiven Haltung in eine gestaltende und ausführende Position bringt. Um die Studierenden in ihrem Rollenwechsel zu unterstützen, ist es zweckmäßig, ihnen ein Modell an die Hand zu geben, an welchem Sie sich orientieren können. Eine große Hilfe war hierbei die „Checkliste für den Besuch außerschulischer Lernorte“ (Stäudel 2014, S. 7) sowie der Text „Physik vor Ort“ (Wodzinski 2014). Im Anschluss müssen die Erfahrungen gemeinsam reflektiert werden. Hierbei ist ebenfalls Flexibilität und zusätzliches Engagement gefordert: So war es bisweilen notwendig, den Reflexionsteil der Sitzungen auf einen zusätzlichen Termin im virtuellen Raum auszulagern, um die Zeit an den außerschulischen Lernorten zu maximieren. Während der Reflexionstermine arbeiteten die Teilnehmer:innen daran, ihre Erfahrungen als Studierende in der Rolle der organisierenden Lehrkräfte und als Teilnehmer:innen in der Rolle als Schülerinnen und Schüler zu reflektieren und in eine Erweiterung der Checkliste einfließen zu lassen, welche im Sinne eines Action Research (vgl. Altrichter et al., 2018) zu einer Fixierung praxisrelevanten Wissens aus dem Seminar heraus führte.

2.1.2 „Perspektivenvernetzende Themen im Fächerverbund“

Im Seminar „Perspektivenvernetzende Themen im Fächerverbund“ des Fachs Physik werden verschiedene Themen aus unterschiedlichen, vorzugsweise naturwissenschaftlichen Perspektiven untersucht und behandelt. Fächerübergreifender Unterricht bietet zahlreiche Vorteile, insbesondere die Förderung des vernetzten Denkens. Labudde (2003) fasst in einem Übersichtsartikel Argumente für einen fächerübergreifenden Unterricht in acht Punkten zusammen. Für die Konzeption des Seminars sind vor allem drei Punkte wichtig, die nachfolgend näher erläutert werden. Zum einen gilt: Wenn Schülerinnen und Schüler während ihres Lernprozesses die Gelegenheit bekommen an ihr Vorwissen anzuknüpfen, werden sie ihr neues Wissen nicht einem einzelnen Fachgebiet zuordnen. Aus dieser konstruktivistischen Sicht erscheint ein fächerübergreifender Unterricht also ganz natürlich. Des Weiteren sollen Schülerinnen und Schüler naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen kennen und reflektieren. Diese Vermittlung ist möglich, indem Themen behandelt werden, die mehrere Fächer betreffen. Zuletzt können viele der Probleme, die Auswirkungen auf die Menschheit haben, nur durch die Zusammenarbeit von verschiedenen Disziplinen oder Fachgebieten gelöst werden (vgl. Klafki 1996). Um komplexe Probleme zu bewältigen, ist eine Herangehensweise nötig, die über die Grenzen einzelner Disziplinen hinausgeht und verschiedene Perspektiven und Ansätze einbezieht. Diese Argumente müssen dazu anregen, Unterricht zu gestalten, der über die Grenzen einzelner Fächer hinausgeht.

Es sollen hier die verschiedenen Phasen, die typischerweise bei der Behandlung eines Themas im Seminar auftreten, skizziert werden. Im Seminar werden Themen durch eine Leitfrage strukturiert, wie zum Beispiel „Wie entsteht der Klimawandel?“. Diese Frage kann aus verschiedenen Perspektiven, etwa der Physik, Chemie, Meteorologie oder auch der Biologie, betrachtet werden. Zunächst wird der Inhalt einer Leitfrage präzisiert. In dieser Phase geht es darum, die wichtigsten Aspekte der Frage zu identifizieren und zu klären, warum die Frage relevant ist. In einer darauf folgenden Phase wird das Vorwissen zum Thema aktiviert. In einem konstruktivistischen Sinn ist es von Bedeutung, an das individuelle Vorwissen der Studierenden anzuknüpfen. In diesem Abschnitt wird das Vorwissen aktiviert und es wird gegebenenfalls aufgezeigt, wo Lücken im Grundwissen bestehen. Zudem werden in dieser Phase Hypothesen gebildet. Im nächsten Schritt wird, wenn möglich, die Hypothese in einem Laborversuch untersucht. Es kann dabei entweder gemeinsam mit den Studierenden überlegt werden, welche Versuchsaufbauten sinnvoll sind, oder es wird ein bereits vorgegebener Versuch durchgeführt. Zuletzt ist die Auswertung des Versuchs ein unerlässlicher Schritt, um die gesammelten Daten sorgfältig zu analysieren und die Ergebnisse

zu interpretieren. Durch diesen Schritt können die gewonnenen Erkenntnisse in einen größeren Kontext eingebettet werden und somit eine bessere Einsicht in den untersuchten Sachverhalt ermöglichen. Anhand dieser Schrittfolge werden verschiedene wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen, insbesondere die Erkenntnisgewinnung, thematisiert. Die Studierenden entwickeln ein besseres Verständnis für die Naturwissenschaften und erlernen, wie man naturwissenschaftliche Fragestellungen untersucht und beantwortet.

Für das Seminar „Perspektivenvernetzende Themen im Fächerverbund“ gibt es eine Vielzahl weiterer Themen, die behandelt werden können. Besonders im Kontext des Themenkomplexes der Energieversorgung und des Klimawandels werden wichtige Schlüsselprobleme der Menschheit diskutiert, wie es auch von Labudde (2003) gefordert wird. Die Auswahl der Themen ist jedoch flexibel und richtet sich nach den Interessen der Studierenden. Auf diese Weise kann auch eine Verbindung zwischen dem Seminar und außerschulischen Lernorten gewährleistet werden. Je nach Bedarf können die Studierenden Fragestellungen, die Sie an außerschulischen Lernorten gefunden haben mit in das Seminar einbringen und als Leitfragen für die Diskussion im Seminar nutzen. Es ist ebenfalls denkbar, dass Inhalte des Seminars als Experimente an außerschulischen Lernorten durchgeführt werden.

Eine gängige Klassifizierung für fächerübergreifenden Unterricht stammt von Huber (1995), der fünf Typen unterscheidet. In dieser Klassifikation wird insbesondere auch der Besuch von außerschulischen Lernorten als eine Möglichkeit aufgeführt, fächerübergreifenden Unterricht zu gestalten. Dies bedeutet, dass Lehrkräfte verschiedene Orte außerhalb des regulären Klassenzimmers nutzen können, um Schülerinnen und Schülern ein interdisziplinäres Lernumfeld zu bieten. Durch den Besuch dieser Orte können Schülerinnen und Schüler Erfahrungen sammeln und Zusammenhänge zwischen verschiedenen Fächern herstellen, die in einem reinen Klassenzimmer-Kontext möglicherweise nicht so deutlich erkennbar wären. Außerschulische Lernorte bieten auch die Möglichkeit, praxisbezogenes Lernen zu ermöglichen und eine unmittelbare Anwendung des erlernten Wissens in der realen Welt zu fördern.

3 Zukünftige Struktur der Seminarkooperation

Die beiden Seminare planen, die lose Kooperation zu vertiefen. Auf der Suche nach Modellen, welche beiden Seminarstrukturen und der beiden Seminaren zugrunde liegenden konstruktivistischen Lerntheorie gerecht wird, greifen die Autoren die Gedanken einer weiteren sehr jungen, mit dem Konstruktivismus

im Einklang stehenden Lerntheorie auf – dem Konnektivismus – und verbinden diese Gedanken mit dem im angloamerikanischen Raum verbreiteten *Harkness Learning*, einer Pädagogik, die zunächst an der Phillips Exeter Academy entwickelt wurde und sich teilweise am Tutorensystem der Oxford sowie der Cambridge University orientierte (vgl. Williams 2014). Wir betrachten zunächst den Konnektivismus und schauen anschließend, wie sich dieser theoretisch recht gut mit dem *Harkness Learning* zu verbinden lassen scheint und welche Folgen der Rückgriff auf beide für die Seminargestaltung hat.

3.1 Die Rolle des Konnektivismus als Lerntheorie für die Seminararbeit

Der Konnektivismus nach Georg Siemens (2005) begreift die Vernetzung über Netzwerkknoten als Sinnbild für das Lernen. Die Integration neuer Knoten und das sich immer weiter ausdehnende Netzwerk, wie auch die Verbindungen zwischen Knoten im Netzwerk, wird als Analogie zum Lernen verstanden. Hierbei wird bewusst offengehalten, was ein Knoten eigentlich sein könnte – denkbar sind hierbei Personen, Erfahrungswissen von Personen, Organisationen, Bücher, Webseiten, Onlineforen, Videos etc. Bedeutsam ist, dass auf die Knoten ein aktiv zu pflegender und nachhaltiger Zugriff besteht – es geht sowohl darum, die Knoten und damit die zugehörige Ressource auf Ihre Qualität und auf Ihre Aktualität zu prüfen, als auch, sich um die Erweiterung des Netzwerkes in unterschiedliche Richtungen zu kümmern. Hierbei gilt es auch neue, zugehörige aber noch unverbundene Teile des Netzwerkes über Verbindungen zu erschließen.

Diese Perspektive ist unseren Seminarvorstellungen in mehrfacher Hinsicht zuträglich: Zum einen ist neben dem angestrebten konstruktivistischen Aufbau von Kompetenzen durch die von Studierenden durchgeführte Planung von Exkursionen zu außerschulischen Lernorten – diese natürlich auch als konkrete Verfügbarmachung, als Erweiterung des Netzwerkes mit anschließender Integration dieser Lernorte zu verstehen: Durch die handelnde Auseinandersetzung mit Lernorten und deren Besuch, werden Verbindungen geknüpft, die diese exemplarisch aufbereiteten Lernorte (Knotenpunkte) vorerst auch für die künftigen eigenen Lehrtätigkeiten der Studierenden in deren eigenes Netzwerk integriert. Durch die anschließende Verknüpfung der bei dem Besuch aufkommenden fachlichen Fragen mit den fachwissenschaftlichen Erarbeitungen und Experimenten im Rahmen des Schwesterseminars, werden auch die dort erschlossenen Fachinhalte als Knotenpunkte mit einer durchlebten Erfahrung verbunden und Teil eines Netzwerkes.

Auf einer zweiten Ebene hilft die Lerntheorie des Konnektivismus, auch Seminare selbst als grundsätzlich verknüpfbare Knotenpunkte zu verstehen, die durch ihre gut durchdachte Öffnung und Sichtbarmachung für weitere, oftmals noch unbekannte Knotenpunkte nutzbar gemacht werden können bzw. in ihrer Konzeption schon weitere Knotenpunkte (in unserem Fall: das jeweilige Schwesterseminar sowie zum Netzwerk passende Vorerfahrungen und Interessen der Teilnehmenden) mitdenken und diese integrieren. Dass eine Integration anderer, zum Netzwerk passender Knotenpunkte auch traditionelleren Hochschulseminaren nicht völlig neu ist, zeigen die in vielen Veranstaltungen gebräuchlichen Semesterhandapparate.

Gleichwohl erlaubt eine von vornherein konnektivistisch gedachte Lernveranstaltung, diese Elemente bewusst zu fokussieren und entsprechende Schnittstellen zu suchen, aufzubauen und ganz bewusst nach außen zu kommunizieren. Folgt die Hochschullehre den Prämissen des Konnektivismus, empfiehlt es sich, dass Hochschulen eine entsprechende digitale Infrastruktur aufsetzen und mindestens hochschulweit Systeme zur Vernetzung von Lehrveranstaltungen anbieten. Lehrenden sollte aus konnektivistischer Perspektive die Möglichkeit gegeben werden, Veranstaltungen nach thematischen, methodischen sowie (fach-)didaktischen Synergien zu durchsuchen und gleichsam die eigene Lehrveranstaltung als Knotenpunkt auf einer digitalen Hochschulveranstaltungsnetzwerkarte zu verorten bzw. anzubieten. Dies hätte es in unserem Fall erlaubt, fächerübergreifende Aspekte über Veranstaltungsgrenzen und Fachbereiche hinaus zu suchen und als Lehrende selbst anzubahnen, also nicht auf den Zufall angewiesen zu warten. Dieser proaktive Ansatz wird auch durch einige der Prinzipien (im Folgenden nur eine Auswahl) des Konnektivismus nahegelegt, welche Siemens (2005) formuliert:

- Lernen ist der Prozess des Verbindens von spezialisierten Knoten und Informationsquellen.
- Das Erhalten und Pflegen von Verbindungen ist unabkömmlich, um kontinuierliches Lernen zu ermöglichen.
- Die Fähigkeit, Zusammenhänge zwischen Wissensfeldern, Ideen und Konzepten zu erkennen, ist eine Grundvoraussetzung.

Betrachtet man die Seminarteilnehmenden und ihre Vorerfahrungen als eigene Wissensnetzwerke, deren Erschließung lohnende Verbindungsmöglichkeiten aufdecken kann, wird klar, warum Siemens (2005) das folgende Kriterium aufstellt:

- Lernen und Wissen beruhen auf der Vielfältigkeit persönlicher Auffassung.

Downes leitet aus den oben genannten Prinzipien einen klaren Auftrag für Lehrpersonen ab, welcher konsequenterweise auch den Herausforderungen disziplinübergreifender Schlüsselprobleme angemessener scheint, als es derzeit an Hochschulen üblich ist: „Die Aufgabe des Lehrers besteht nicht mehr in der Suche nach der besten Lernmethode, sondern in der Schaffung einer offenen Umgebung, die den Partizipation- und Verbindungsprozess zwischen den Lernenden unterstützt.“ (Downes, 2012, S. 109)

3.2 Die Rolle des *Harkness Learning* für die Seminararbeit

Die Tutorensysteme der Universitäten Oxford und Cambridge ergaben sich laut Williams (2014) aus der mit den Prinzipien des Konnektivismus zum Teil übereinstimmenden Erkenntnissen, dass:

- Dialog gut für das Lernen ist
- persönliche Betreuung gut für das Lernen ist
- es leichter ist, Fragen in kleinen Gruppen zu stellen
- Gespräche mit Expert:innen den Erwerb von Wissen ermöglicht

Ausgehend von diesen Prämissen der Tutorensysteme bewegte sich die Harknesspädagogik jedoch in eine Richtung weiter, die stärker als diese Tutorensysteme auf Selbstverwirklichung und Selbstständigkeit setzte. Die Harknessmethode zeichnet sich durch eine dialogbasierte Öffnung des Lernprozesses in Bezug auf die Ergebnisse und Methoden aus und somit auf eine bewusste Übertragung zentraler Aspekte der Seminarhoheit auf die Lernenden selbst. Dies wird durch sogenannte „Round Tables“ erreicht: Gesprächsrunden in möglichst angenehmer und anregender Arbeitsatmosphäre, in denen die Lernenden sich miteinander diskursiv mit dem Lerngegenstand intensiv beschäftigen. Im Harknessmodell werden die Studierenden zu Akteuren, denen in Bezug auf die Zielfindungs- und Steuerungsprozesse in den Seminaren eine große Autonomie zugestanden wird. Diese Eigenheit eignet sich aus unserer Sicht, um sie mit den thematischen und inhaltlichen Wahlfreiheiten beider Seminare zu kombinieren.

Die Autoren des Beitrags planen, künftig ganz im Rahmen der Harknessmethode einen demokratischen Diskussionsraum zu eröffnen, welcher von den Seminarteilnehmer:innen genutzt werden soll, um sowohl die Inhalte, als auch zu einem großen Maße die Methoden und Ziele des Seminars selbstständig zu gestalten und selbstbestimmt nach Knotenpunkten (im Sinne des Konnektivismus) zu suchen. Die zugrunde liegende Hypothese hierbei ist, dass eine große Zahl an Studierenden der Lehramtsstudiengänge an der Pädagogischen Hochschule Hei-

delberg im Rahmen ihrer vorherigen Schullaufbahn wie auch durch ihr bisheriges Lehramtsstudium sich als fremdbestimmt erlebt haben könnten. Zwar sind wir der Überzeugung, dass die Studierenden im Studium durchaus Freiheiten gegenüber der Schullaufbahn hinzugewonnen haben mögen, dass sie aber aufgrund eines z. T. durch den Bologna-Prozess stark vorgezeichneten Studienpfades diese Tatsache nicht immer realisieren. So ist die stärkere Verschulung des Hochschulstudiums oft beschrieben worden und konnte von der Organisationssoziologie als unerwünschter Nebeneffekt auf die Einführung des ECTS-Punktesystems zurückgeführt werden (vgl. Kühl 2012).

Das Modul „PHY 05 – Planung von Physikunterricht für schulische und außerschulische Lernorte“ des Faches Physik stellt hier eine Chance dar, Studierende mit ihrer Gestaltungs-, Meinungs- und Gewissens-Freiheit und der im demokratischen Sinne Gleichwertigkeit der eigenen Stimme im Kontext von Lehrenden und Lernenden bei der Gestaltung der Seminarinhalte und -pfade in Kontakt zu bringen. Beide Seminare bieten Raum genug, die konstruktiv und konnektivistisch zu erwerbenden Inhalte mit einer Wahlfreiheit hinsichtlich der Bestimmung der außerschulischen Lernorte, wie auch einer pädagogischen sinnvollen Gestaltung derselben mit einer fachlichen Annäherung jeweils in diskursiven Settings zu verbinden. Auch scheinen uns die in den Seminaren gewährten Freiheiten attraktiv und angemessen genug, um ihre Fertigkeiten in der von den Lehrenden unterstützten Suche nach geeigneten Knotenpunkten zu verbessern und potenziell ein hohes Aktionspotenzial der Studierenden freisetzen zu können.

Ziel ist es, für beide Seminare neben regulären individuellen Sitzungen klar artikuliert gemeinsame Harknessräume zu ermöglichen und aus beiden Seminaren auch potentielle Synergien zum Kooperationsseminar mitzudenken und anzuregen. Beide Seminare halten sich gegenseitig informiert und sind bereit, sich bei Bedarf gegeneinander zu öffnen, sollte dies im Harkness-Diskurs von der Lerngruppe als sinnvoll und wünschenswert artikuliert werden.

Die beiden Seminare selbst wählen jeweils leicht andere Akzente der Harkness-Methodologie: Das Seminar, welches sich fachlich-vertiefend übergreifender Themen annimmt, stellt im Diskurs mit den Teilnehmenden und in deren Auftrag Knotenpunkte (Lehrmaterialien; Experimente; eigene Fachvorträge etc.) bereit, die im Gespräch und im Handeln gemeinsam durchdrungen und aufgeklärt werden sollen. Hierbei kann die Lehrperson bei Bedarf auch stützende Leitfragen einbringen, die von den Teilnehmenden als Gruppe beantwortet werden. Die Lehrperson beeinflusst das Vorankommen der Gruppe weiterhin durch das eigene Einbringen von Lehrinhalten und Leitfragen. Im Prozess kann sie über das Einwerfen sokratischer Fragen die Gruppe unterstützen.

Das Seminar, welches sich der fachdidaktischen Vorbereitung von und dem Besuch außerschulischer Lernorte verschrieben hat, öffnet sich ebenso nach innen dem diskursiven Prozess: Nach einem fachlichen Input über Fachtexte wird die Wahl der Orte, wie auch die Einteilung in planende und ausführende Organisationseinheiten der Gruppe überlassen. Die Lehrperson begleitet den Prozess ebenfalls über sokratische Fragen und ggf. durch von der Gruppe erbetene Beiträge im Rahmen des (Harkness-)Diskussionsprozesses.

Beide Seminare planen sowohl konstruktivistisch als auch konnektivistisch vorzugehen, sie suchen die angehenden Lehrkräfte ganz gezielt für die eigenen gruppeninternen, wie gruppenexternen Ressourcen bei der Erweiterung des eigenen Netzwerkes zu sensibilisieren, sie auf die nötigen Handlungen hinzuweisen und sie dabei zu unterstützen diese individuell wie auch als Gruppe anzugehen.

Literatur

- Altrichter, Herbert, Posch, Peter und Spann, Harald. (2018). Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 5., grundlegend überarbeitete Auflage
- Downes, Stephen (2012). Connectivism and Connective Knowledge: Essays on Meaning and Learning Networks. https://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf [28.10.2023]
- Huber, Ludwig (1995) Individualität zulassen und Kommunikation stiften: Vorschläge und Fragen zur Reform der gymnasialen Oberstufe. In: Die Deutsche Schule, 87:2, S. 161–182. <https://pub.uni-bielefeld.de/download/1781694/2313430> [28.10.2023]
- Kühl, Stefan (2012). Der Sudoku-Effekt – Hochschulen im Teufelskreis der Bürokratie: Eine Streitschrift. Bielefeld: Transcript
- Klafki, W. (1996). Grundzüge eines neuen Allgemeinbildungskonzepts – Im Zentrum: Epochaltypische Schlüsselprobleme. In: ders.: Neue Studien in Bildungstheorie und Didaktik: Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. Weinheim: Beltz, S. 43–81
- Labudde, Peter (2003). Fächerübergreifender Unterricht in und mit Physik: Eine zu wenig genutzte Chance. In *PhyDid*, 2003:1-2, S. 48–66
- Pädagogische Hochschule Heidelberg. (2023). Modulhandbuch Bachelorstudiengang Bildung im Sekundarbereich: Bezug Lehramt Sekundarstufe I (BStPO 2021). https://www.ph-heidelberg.de/fileadmin/de/studium/studienbuero/Modulhandbuecher_und_Moduluebersichten/Bachelor/Modulhandbuch_Bachelor_Sekundar.pdf [28.10.2023]

- Siemens, George (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. In: International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2:1. https://web.archive.org/web/20160908185444/http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm [28.10.2023]
- Stäudel, Lutz (2014). Außerschulische Lernorte nutzen: Ein Überblick über Formen und Potenziale verschiedener Lernorte. In: Naturwissenschaften im Unterricht: Physik, 140, S. 4–9.
- Williams, Guy J. (2014). Harkness Learning: Principles of a Radical American Pedagogy. In: Journal of Pedagogic Development, 4:3, S. 58–67. <https://www.beds.ac.uk/jpd/volume-4-issue-3/harkness-learning-principles-of-a-radical-american-pedagogy/> [28.10.2023]
- Wodzinski, R. (2014). Physik vor Ort. In: Naturwissenschaften im Unterricht: Physik, 140, S. 32–34

Autoren

Dr. Sönke Graf. Akademischer Mitarbeiter in der Abteilung Physik am Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Forschungsschwerpunkte: Professionalisierung von Lehrkräften, Science Teacher Training
graf@ph-heidelberg.de

Fabian Kieser. Akademischer Mitarbeiter in der Abteilung Physik am Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
kieser@ph-heidelberg.de

Korrespondenzadresse:

Dr. Sönke Graf
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Fach Physik
Postfach 10 42 40
69032 Heidelberg

Entwicklung außerschulischer Lernorte

Georg Marschnig

Der Grazer Stadtpark als außerschulischer Lernort

Historisch denken lernen im öffentlichen Raum

Zusammenfassung. Im vorliegenden Text werden ausgewählte Erinnerungszeichen im Grazer Stadtpark zu einem außerschulischen Lernort modelliert, an dem anhand geschichtskultureller Manifestationen eine wesentliche Entwicklung der österreichischen Zeitgeschichte, nämlich die Transformation des offiziellen und öffentlichen Erinnerns des Nationalsozialismus, kritisch reflektiert werden kann. Zu diesem Zweck wird zunächst geschichtskulturelle Kompetenz als zentrales Lernziel des schulischen Geschichtsunterrichts beschrieben, und anschließend mit Heidemarie Uhls Theoriebildung die drei Phasen der Transformation herausgearbeitet. In einem weiteren Schritt wird ausgehend von der Denkmallandschaft des Grazer Stadtparks ein außerschulisches Lernarrangement vorgestellt und basierend auf den Ergebnissen einer studentischen Abschlussarbeit abschließend hinsichtlich seiner didaktischen Wirksamkeit diskutiert.

Schlagwörter. Geschichtskultur, Erinnerungszeichen, Denkmalanalyse, Zeitgeschichte

The Graz City Park as an Out-of-School Learning Place

Learning to Think Historically in Public Space

Abstract. In the present text, selected memorials in the Graz city park are modeled as an out-of-school place of learning, where a significant development of contemporary Austrian history, namely the transformation of official and public remembrance of National Socialism, can be critically reflected on the basis of historical-cultural manifestations. For this purpose, historical-cultural competence is first described as a central learning objective of history lessons in schools, and then the three phases of the transformation are worked out

with Heidemarie Uhl's theory development. In a further step, an out-of-school learning arrangement based on the monument landscape of the Graz city park is presented and based on the results of a student thesis, its didactic effectiveness is finally discussed.

Keywords. History Culture, Places of Remembrance, Monument Analysis, Contemporary History

1 Einleitung: Erinnern im öffentlichen Raum, lernen im öffentlichen Raum

Am 9. Dezember 2008 war es tatsächlich soweit. Graz, die Landeshauptstadt der Steiermark im Südosten Österreichs, erhielt in Form einer kontroversiellen Inschrift ein zentrales Erinnerungszeichen an die Verbrechen des Nationalsozialismus. Mit dem Burgtor, das Teil des Regierungssitzes der Landesregierung ist, hatte man im Zentrum der Stadt einen symbolträchtigen Ort auserkoren, an dem das offizielle Graz von nun an die Jahre 1938 bis 1945 erinnerte. Siebzig Jahre nachdem die Stadt in den Tagen des „Anschlusses“ Österreichs im März 1938 eine sehr exponierte Rolle gespielt hatte, die ihr später den NS-Ehrentitel „Stadt der Volkserhebung“ einbrachte, und 63 Jahre nach Kriegsende war es einem einstimmigen Gemeinderatsbeschluss folgend gelungen, dem Erinnern dieser Jahre einen prominenten Ort zu geben. „63 Jahre danach“¹ war auch der Titel des zweiten Teils des Erinnerungsprojekts, mit dem der international renommierte Künstler Jochen Gerz beauftragt worden war und dem weniger Beständigkeit beschieden war, als das beeindruckende Zeichen im Burgtor (vgl. Abschnitt 3.4 dieses Beitrags). Über den gesamten Stadtraum verstreut und zusätzlich an zentralen Plätzen in anderen steirischen Gemeinden waren insgesamt 19 Stelen errichtet worden, an denen die nationalsozialistischen Verbrechen erinnert wurden. Von Gerz als permanente Installation geplant, wurde das (nur temporär bewilligte) Erinnerungsprojekt zunächst zweimal bis 2014 verlängert und schließlich nach heftigen Debatten und Protesten beendet und die Stelen abgebaut (vgl. NN., 2014).²

1 Eine Kurzbeschreibung des Projekts sowie einige Abbildungen davon finden sich hier: <https://www.museum-joanneum.at/kioer/projekte/permanente-projekte/events/event/2012/jochen-gerz-1> [28.10.2023].

2 Es mag wenig überraschen, dass für die Beendigung dieses Projekts der Verkehrsstadtrat der rechtspopulistischen Freiheitlichen Partei Österreichs die formale Verantwortung trug.

Die kurze Episode der Grazer Stadtgeschichte verdeutlicht nur allzu gut, dass dem Erinnern stets etwas Fluides und vor allem radikal Gegenwärtiges anhaftet. Was gestern noch erinnerungswürdig erschien, kann morgen bereits dem Vergessen näher sein als dem Vergegenwärtigen. Gleichzeitig erzählt die Geschichte von „63 Jahre danach“, dass Erinnern – insbesondere offizielles und öffentliches Erinnern – immer umstritten ist und von Auseinandersetzungen in der „Arena der Erinnerung“ (Flacke 2004) begleitet wird. Eben diese gesellschaftlichen Aushandlungsprozesse erscheinen als historisch-politische Lernanlässe ersten Ranges und sollen im vorliegenden Beitrag in geschichtsdidaktischer Absicht perspektiviert werden. Zunächst soll zu diesem Zweck die geschichtsdidaktische Basiskategorie „Geschichtskultur“, die nach Hans-Jürgen Pandel die „imaginative, ästhetische, inszenierte, kontrafaktische, simulative, rhetorische, diskursive Verarbeitung von Geschichte“ (Pandel 2014, 86) fokussiert, knapp umrissen werden. Danach wird der Grazer Stadtpark als öffentlicher Erinnerungsraum beschrieben und in weiterer Folge als außerschulischer Lernort modelliert werden. Anschließend wird ein Rundgang³ präsentiert, der die Auseinandersetzung mit einer wesentlichen Entwicklung der österreichischen Zeitgeschichte, nämlich der Transformation der Erinnerung an den Nationalsozialismus, ermöglicht. Wie dieser Rundgang zum historischen Lernen in einem außerschulischen Setting genutzt werden kann und wie er von Jugendlichen aufgenommen wurde, soll schließlich im abschließenden Fazit diskutiert werden.

2 Geschichtskultur als Ziel- und Ausgangspunkt des historischen Lernens

Die oben geschilderte Episode rund um Jochen Gerz' Erinnerungsprojekt kann als *textbook example* dafür bezeichnet werden, was in der deutschsprachigen Geschichtsdidaktik im Rahmen der Basiskategorie „Geschichtskultur“ verhandelt wird. Den Phänomenen der vielfältigen Verhandlung von Geschichte im gesellschaftlichen Diskurs hat sich die geschichtsdidaktische Disziplin spätestens seit den 1980er Jahren auch aus einer theoretischen Perspektive angenommen. Geschichtskultur als der gesellschaftliche Umgang mit Geschichte, wurde dabei vornehmlich von Jörn Rüsen (1994) und in weiterer Folge von Bernd Schönmeyer (2020, 2021) modelliert. Ihre Entwürfe ermöglichen auch heute noch, verschiedenste geschichtskulturelle Phänomene – von Playmobil-Spielsets, über die Netflix-Serie, bis hin zur zum Instagram-Account „Ich bin Sophie Scholl“ – einzuordnen, zu analysieren und ihre Wirkmacht zu reflektieren. Holger Thünemann

3 Der Rundgang ist seit 2021 als einer von 26 „Wegen der Erinnerung“ in die „Digitale Erinnerungslandschaft DERLA“ integriert. Sie ist unter www.erinnerungslandschaft.at online zugänglich.

sieht im Fokus auf geschichtskulturelle Praktiken die Rückbindung des historischen Denkens an den menschlichen Alltag, also den Versuch des Ausgleichs zwischen Wissenschaft und Lebenspraxis. (vgl. Thünemann 2018, S. 36)

Sowohl Rüsens, als auch Schönemanns Theorieansätze machen deutlich, dass geschichtskulturelle Produktionen mitunter gar nicht die Absicht haben müssen, historische Sinnbildung nach dem Muster wissenschaftlicher Forschung zu betreiben. Vielmehr ist Geschichtskultur stets verbunden mit gesellschaftlicher Partizipation. Daraus ergibt sich auch die naheliegende Verknüpfung zum schulischen Geschichtsunterricht. Schönemann sieht es gar als dessen „vordringlichste Aufgabe“, „die ‚Teilnahme am geschichtskulturellen Diskurs der Gegenwart‘ [zu] ermöglichen, aber auch Einblick in die Geschichtskulturen vergangener Epochen [zu] eröffnen“ (Schönemann 2020, S. 20), wodurch ein tiefgehendes Verständnis für die sozialen Aushandlungsprozesse von Geschichte entstehen kann. Für eine derartige „geschichtskulturelle Öffnung“ (ebd.) des Geschichtsunterrichts plädierte aber nicht nur Schönemann, auch Pandel hat den Aufbau von geschichtskultureller Kompetenz, also der Fähigkeit, Fertigkeit und Bereitschaft, die die Partizipation an aber auch die Reflexion von Geschichtskulturen umfasst, zutreffend als vornehmliches Lernziel des Geschichtsunterrichts beschrieben und sieht in ihm auch eine zentrale Facette von historischer Bildung:

Geschichtskulturelle Kompetenz ist die Fähigkeit, sich mit wissenschaftlichen, rhetorischen, künstlerischen, enaktiven, imaginativen und diskursiven Formen gegenwärtiger Darstellung von Geschichte auseinanderzusetzen und Sensibilität für den wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Modus von Erkenntnis zu entwickeln; ihre Sinnbildungsmuster und -konventionen zu unterscheiden. Geschichtskulturelle Kompetenz verlangt von den Schülerinnen und Schülern, sich auch in solchen geschichtskulturellen Sinndeutungen auszukennen, die nicht der Logik und Rationalität der Wissenschaften folgen (vgl. Pandel 2020, 30).

Aus einer geschichtswissenschaftlichen Perspektive wäre die Beibehaltung von Gerz' Installationen wohl völlig aus Streit gestanden. Die Gründe ihrer Demontage waren rein politischer Natur. Die daran geknüpfte Debatte hätte sich folglich ausgezeichnet geeignet, um geschichtskulturelle Kompetenz zu entwickeln. Derartige Kompetenz zu fördern, ist auch das Ziel des Rundgangs, der im Folgenden vorgestellt werden soll.

3 Der Grazer Stadtpark: Ein geschichtskultureller Hotspot

Seit seiner Gründung im Jahr 1869, als das ehemalige Glacis der Grazer Stadtbe-
festigung per Gemeinderatsbeschluss für die öffentliche Nutzung und zur Errich-
tung eines Parks freigegeben wurde, dient der zentrale Grazer Stadtpark nicht
nur der Erholung der Bevölkerung, sondern vor allem auch der Repräsentation
der bürgerlichen Gesellschaft. Diese lässt sich vor allem auch an zahlreichen
Denkmälern nachvollziehen, die vor allem an bekannte ‚Söhne der Stadt‘ (es
handelt sich tatsächlich ausschließlich um Männer), wie etwa Johannes Kepler
oder Robert Stolz, aber auch an beliebte konservative Literaten, wie etwa Peter
Rosegger (allerdings am angrenzenden Opernring gelegen) oder Ottokar Kern-
stock, erinnern. In der Denkmallandschaft des Parks finden sich aber auch Erin-
nerungszeichen für politische Akteure der Vergangenheit, etwa Bürgermeister
Moritz Ritter von Franck, auf dessen Betreiben der Park angelegt worden war,
oder Vertreter der jüngeren steirischen Landespolitik, wie Josef Krainer (sen.)
und Hanns Koren.

Bald nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurden der Park, oder vielmehr sein
unmittelbares Umfeld auch zum Schauplatz des Erinnerns an die nationalsozia-
listische Gewaltherrschaft, ihre Opfer und Gegnerinnen und Gegner. Beginnend
mit dem Jahr 1949 entstanden vier Erinnerungszeichen mit Bezug zu diesem
Abschnitt der österreichischen Zeitgeschichte, anhand derer sich der Wandel der
österreichischen Erinnerungskultur bezüglich des Nationalsozialismus beispiel-
haft verdeutlichen lässt (vgl. Lamprecht 2008, S. 279–280). Heidemarie Uhl hat
diesen Wandel in drei Abschnitten beschrieben, deren erster als kurze Phase des
antifaschistischen Erinnerns von 1945 bis Anfang der 1950er-Jahre definiert wer-
den. Dieser, von einigen wenigen Denkmalsetzungen gezeichnete antifaschisti-
sche Erstimpuls wird von einer langen Zeitspanne im Zeichen der „Opferthese“
(Österreich als erstes Opfer des NS, vgl. Uhl 2001) gefolgt, die baulich durch die
Errichtung zahlreicher sogenannter „Kriegerdenkmäler“ gekennzeichnet ist. Die
dritte und (vorerst) letzte Phase, die in den 1980er Jahren begann und bis heute
andauert, ist von neuen, kritischen Erinnerungsformen geprägt (vgl. Uhl 1994,
S. 626–627). Im Grazer Stadtpark lässt sich für jeden dieser drei Abschnitte ein
besonderes Beispiel finden, zusätzlich soll hier ein viertes Erinnerungszeichen
berücksichtigt werden, das den Abzug der alliierten Besatzungssoldaten the-
matisiert und der zweiten Phase zugeordnet werden kann. Die betreffenden
vier Denkmäler sollen nun knapp vorgestellt werden, um im Anschluss daran ihr
didaktisches Potenzial als außerschulischer Lernort (vgl. Danker 2016, S. 290-291)
zu erörtern.

3.1 Das Denkmal für die Freiheitskämpfer gegen den Faschismus und seine Opfer

Bei dem Denkmal zu Ehren der österreichischen Freiheitskämpfer während des nationalsozialistischen Regimes handelt es sich um das erste kommunale Projekt zur Denkmalsetzung nach dem Ende des 2. Weltkrieges. Den Gestaltungswettbewerb gewann der Grazer Hans Beres, sein monumentaler Entwurf mit figuraler Gestaltung musste jedoch während einer mehrjährigen Verzögerung einer schlichten Gedenktafel weichen, außerdem wurde das Denkmal nicht wie ursprünglich intendiert an einem zentralen Ort, sondern in der wenig frequentierten Paulustorgasse installiert (Uhl 2004, S. 110–111). Vom ambitionierten Beschluss im Herbst nach Kriegsende war bei der Enthüllung des Denkmals, zu der sich im November 1949 nicht einmal 50 Personen einfanden, nicht viel übrig geblieben – selbiges galt auch für das kollektive Erinnern des Widerstandes gegen den Nationalsozialismus.

3.2 Das Mahn- und Ehrenmal für die Opfer der Weltkriege

Nur knapp 300 Meter weiter befindet sich heute das „Ehren- und Mahnmal für die Gefallenen beider Weltkriege“, das 1961 nach den Entwürfen von Alexander Silveri errichtet wurde. Das 13 Meter lange Denkmal stellt die Schrecken des Krieges abstrahiert dar. Der künstlerische Entwurf des Denkmals wurde von der breiten Öffentlichkeit mit gemischten Gefühlen wahrgenommen, es wurde als zu modern oder unverständlich empfunden (vgl. Radimsky 2006, S. 361). An der Einweihungsfeierlichkeit nahmen im Oktober 1961 dennoch rund 10.000 Menschen teil, darunter wichtige Akteure der steirischen Landespolitik und ca. 9.000 Kameradschaftsbundangehörige. Die Erinnerung an die ‚eigenen‘ Toten und das damit verbundene ‚Heldengedenken‘ ist bezeichnend für die zweite Phase in Uhls dreistufiger Konzeption.

3.3 Das „Befreiungssdenkmal“

Einen fünfminütigen Spaziergang weiter, im sogenannten Burggarten, befindet sich seit 1960 das Befreiungssdenkmal. Dabei handelt es sich um eine etwa acht Meter hohe Skulptur aus Metall, die einen Käfig darstellen soll, aus dem sich ein Adler erhebt. Nur aus der Datumsangabe „26.10.1955“ geht jedoch hervor, dass hierbei an den Abzug der Besatzungsmächte erinnert werden soll. Das Denkmal von Wolfgang Skala verdeutlicht auch durch seine eindringliche Schlichtheit, dass die eigentliche Befreiung in der Wahrnehmung der Grazer Öffentlichkeit der

Nachkriegszeit nicht im Mai 1945 stattfand, sondern erst zehn Jahre später, mit dem Abzug der Besatzungsmächte (vgl. Uhl 2004, S. 114–115).

3.4 „Ich, Siegfried Uiberreither, Gauleiter der Steiermark“

Nur einen Steinwurf vom „Befreiungsdenkmal“ entfernt, im eingangs bereits erwähnten Burgtor, ist das von Jochen Gerz geschaffene Erinnerungszeichen „Ich Siegfried Uiberreither Landeshauptmann“ angebracht. Dieser bewusst gewählte Ort schlägt eine Brücke zur Vergangenheit, da die Grazer Burg sowohl im Nationalsozialismus als auch heute noch als Sitz des Landeshauptmanns fungiert(e). Die von Gerz intendierte Neudefinition des Denkmalbegriffs zeigt sich auch bei der Realisierung dieses Projektes, da er als Denkmaltypus keine Gedenktafel wählte, sondern eine Inschrift in einem Bogen des mittelalterlichen Grazer Burgtors anbrachte, mittels derer Passant:innen direkt vom NS-Gauleiter und Landeshauptmann Siegfried Uiberreither angesprochen und dabei an die Mitverantwortung der Bevölkerung an Uiberreithers Verbrechen erinnert werden (vgl. Fenz, 2016, S. 64). Um den Text zu lesen, müssen sich die Rezipient:innen bemühen, sich krümmen, werden also in den Prozess des Erinnerns buchstäblich ‚hineingezogen‘.

4 Der Rundgang „Transformationen der österreichischen Erinnerung“ als Lernarrangement im Grazer Stadtpark

Nach dieser knappen Beschreibung der Denkmallandschaft liegt im Grunde bereits auf der Hand, weshalb sie sich so ausgezeichnet für das geschichtskulturelle Lernen eignet und fast prädestiniert dazu scheint, einzulösen, was Christoph Kühberger erst unlängst einforderte, nämlich „die verschiedenen Formen des Umgangs mit Zeitgeschichte, wie sie uns in der analogen und digitalen Geschichtskultur entgegnetreten, [im Geschichtsunterricht] analysier- und verstehbar zu machen.“ (Kühberger 2020, S. 779) Dafür ist es zweifelsfrei nötig, offene Lerndesigns anzustreben, und „heuristisches d. h. forschendes und entdeckendes Lernen, historische Projektarbeit und wissenschaftspropädeutisches Arbeiten“ (Heuer 2005, S. 173) zu ermöglichen. Auch Pandel empfiehlt, kreative Wege im Umgang mit Geschichtskultur zu beschreiten:

Feldstudien machen lassen, wie die Ethnologen: Teilnehmende Beobachtung (Verhalten der Teilnehmer/Zuschauer, Kleidung), Besucherinterviews. Freie Fragen, Fragebogen [...]. Eine Ausstellung konzipieren und Modell realisieren. Gedenkmäler [sic!] (architektonisch und ikonografisch) entwerfen,

Bühnenbilder entwerfen. Rezensionen schreiben, Radio- und Fernsehfeature über ein Ereignis machen. (Pandel 2014, 32)

Holger Thünemann sieht besonders drei Vorzüge im Lernen mit Erinnerungszeichen: „Chancen ergeben sich erstens hinsichtlich der emotionalen Bindung an das Unterrichtsfach Geschichte, zweitens im Bereich der geschichtsmethodischen Kompetenzen und drittens für den Erwerb historischen Sachwissens.“ (Thünemann 2008, S. 198) Diese drei Aspekte können anhand des Rundgangs durch den Grazer Stadtpark jedenfalls erreicht werden, wie im Folgenden beispielhaft gezeigt werden kann. Das Lernarrangement ist seit 2021 auch in die Onlineplattform DERLA: Digitale Erinnerungslandschaft (vgl. Lamprecht 2021) integriert, wo auch die einzelnen Denkaufgaben, die hier nur holzschnittartig präsentiert werden können, sehr einfach unter dem Menüpunkt „Wege der Erinnerung“ zu finden sind. Sie umfassen neben reproduktiven Aufträgen, die eine Beschreibung der Erinnerungszeichen, eine Erhebung der am Denkmal vorhandenen Informationen oder eine Befragung von Passant:innen verlangen, auch analytische und reflexive Aufgaben. Erstere zielten einerseits auf die Analyse der Denkmalsgestaltung ab, andererseits aber auch auf deren Einordnung in die oben skizzierte Gliederung von Heidemarie Uhl. Die reflexiven Aufgabentypen sollen die Jugendlichen schließlich dazu bewegen, sich über die Funktion des Denkmals im geschichtskulturellen Diskurs der österreichischen Nachkriegsgesellschaft Gedanken zu machen. Außerdem werden die Schüler:innen ange-regt, eigene Konzepte für ein zeitgemäßes Erinnern zu entwickeln oder eine Weiterentwicklung der vorhandenen Erinnerungszeichen zu entwerfen und zu argumentieren.⁴ So entwarfen die Gruppen beispielsweise Skizzen für eine Neugestaltung des Denkmals für den Widerstand gegen den Nationalsozialismus. Eine andere Aufgabe regte zum Nachdenken darüber an, was am gemeinsamen Erinnern der Gefallenen des Ersten und Zweiten Weltkriegs problematisch sei. Am „Befreiungsdenkmal“ sollte die sich wandelnde Wahrnehmung des Begriffs „Befreiung“ seit den 1960er-Jahren erörtert werden.

Der zeitliche Aufwand für den Rundgang, der bereits von mehreren Grazer Schul-klassen durchgeführt wurde, umfasst in etwa zwei Stunden, inklusive einer knap-pen Einführung (in das Lernarrangement im Allgemeinen und Uhls Konzept im Speziellen) und einer ausführlichen Nachbesprechung muss also in etwa ein Vor-

4 Wenngleich die Konzeption des Lernarrangement schon einige Zeit zurückliegt, lassen sich viele der darin verwirklichten Ideen auch in den von Marco Dräger jüngst vorgeschlagenen methodischen Möglichkeiten wiederfinden (vgl. ders., 2021, S. 45–47) Die Konzeption spiegelt auch die geschichtskulturellen Praxisformen wider, die Holger Thünemann 2023 vorgeschlagen hat (vgl. Thünemann 2023, S. 325–329)

mittag zur Durchführung eingeplant werden. Im Anschluss an eine Durchführung im Jahr 2017 wurde mit der beteiligten Klasse ein etwa sechzigminütiges Reflexionsgespräch sowie eine Fragebogenerhebung durchgeführt, deren Ergebnisse nun abschließend erörtert werden sollen.⁵

5 Fazit

Besonders bemerkenswert an den Rückmeldungen der Jugendlichen war, dass viele von ihnen angaben, mindestens drei der vier besuchten Erinnerungszeichen schon bewusst wahrgenommen zu haben und auch deren Verbindung zur österreichischen Zeitgeschichte zu kennen. Das mag mit dem besonders lokal-historisch ausgerichteten Geschichtsunterricht zu tun haben, den die Klasse im Gespräch beschrieb. Die Rahmenbedingungen (Lernen und Forschen in Gruppen im Freien) wurden zudem von allen Jugendlichen als sehr lernförderlich und motivierend beschrieben. Als besonders interessant, aber auch herausfordernd, wurde von den Jugendlichen das Interviewen von Passant:innen hervorgehoben. Mehrfach wurden die auffällig uninformierten Antworten betont. Für die Jugendlichen – die mehrheitlich aus einem so genannten bildungsnahen Umfeld kamen – war es sehr überraschend, wie wenig die meisten Passant:innen über die vier Erinnerungszeichen wussten, obwohl sie an diesen täglich vorbeispazierten. Auch die grafische Neukonzeption eines Denkmals wurde als sehr bereichernd bezeichnet. Dies mag als Indiz dafür zählen, dass die von Pandel angeregten Methoden tatsächlich als gewinnbringend im Umgang mit geschichtskulturellen Artefakten bezeichnet werden können.

Abschließend soll noch auf die von Holger Thünemann formulierten drei Vorzüge rekurriert werden. Eine verstärkte Bindung an das Fach Geschichte konnte in der genannten Klasse jedenfalls erreicht werden, wenngleich einschränkend angegeben werden muss, dass deren Motivation ohnehin bereits eine recht hohe war. Historische Kompetenz wurden durch den Rundgang ebenfalls aufgebaut, besonders bezogen auf die Kompetenzbereiche Methodenkompetenz und Orientierungskompetenz (vgl. Körber, Schreiber und Schöner 2006). Zuletzt kann ohne Einschränkung angegeben werden, dass im Zuge des Lernarrangements auch vertieftes Sachwissen im Bereich der österreichischen Zeitgeschichte aufgebaut wurde. Die Reflexion der Erinnerungszeichen für Widerstandskämpfer, Wehrmachtssoldaten, im NS-Regime Verfolgten sowie die Reflexion der sich wandelnden Bedeutung der Befreiung führte zu einer intensiven Auseinandersetzung mit

5 Die Erhebung wurde am 20. April 2017 im Rahmen einer von mir betreuten Diplomarbeit von Carina Schörghuber durchgeführt.

zentralen Inhalten der österreichischen Zeitgeschichte und deren geschichtskulturellen Verhandlung.

Eine umfassende Integration von außerschulischen Settings zu geschichtskulturellen Fragestellungen in den schulischen Geschichtsunterricht, die viele Lehrkräfte noch immer skeptisch sehen (vgl. Münch 2021, S. 354–357), wäre basierend auf diesen Ergebnissen jedenfalls wünschenswert. Die durchwegs positiven Erfahrungen mit dem Lernarrangement im Grazer Stadtpark können jedenfalls als ein starkes Argument für einen verstärkten Fokus auf geschichtskulturelles Lernen an außerschulischen Lernorten gewertet werden.

Literatur

- Danker, Uwe (2016). Public History: Außerschulisches historisches Lernen. In: J. Erhorn und J. Schwier (Hrsg.): Pädagogik außerschulischer Lernorte: Eine interdisziplinäre Annäherung. Bielefeld: Transcript
- Dräger, Marco (2021). Denkmäler im Geschichtsunterricht. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau
- Fenz, Werner (2016). Jochen Gerz: Arbeiten mit der Öffentlichkeit. In: Ders. (Hrsg.): Arbeit mit der Öffentlichkeit – 63 Jahre danach: Jochen Gerz. Graz. S. 50–77.
- Flacke, Monika (2004). Mythen der Nationen: 1945 – Arena der Erinnerungen. Berlin: Deutsches Historisches Museum
- Halbrainer, Heimo; Lamprecht, Gerald und Rigerl, Georg (2018). Orte und Zeichen der Erinnerung: Erinnerungszeichen für die Opfer von Nationalsozialismus und Krieg in der Steiermark. Graz: Clio
- Heuer, Christian (2005). Geschichtsdidaktik, Zeitgeschichte und Geschichtskultur. In: Geschichte, Politik und ihre Didaktik, 33:3–4. S. 170–175
- Körper, Andreas; Schreiber, Waldtraud und Schöner, Alexander (2007). Kompetenzen historischen Denkens: Ein Strukturmodell und Beiträge zur Entwicklung von Bildungsstandards. Neuried: Ars una
- Kühberger, Christoph (2021). Zeitgeschichte und Geschichtsunterricht. In: M. Gräser und D. Rupnow (Hrsg.): Österreichische Zeitgeschichte – Zeitgeschichte in Österreich: Eine Standortbestimmung in Zeiten des Umbruchs. Wien: Böhlau, S. 759–782
- Münch, Daniel (2021). Geschichtskultur als Unterrichtsgegenstand: Wie stehen die Lehrer*innen dazu? Schwalbach a. Ts.: Wochenschau
- Lamprecht, Gerald (2008). Denkmalkultur in der Steiermark. In: H. Halbrainer, G. Lamprecht und U. Mindler (Hrsg.): Unsichtbar: NS-Herrschaft – Widerstand und Verfolgung in der Steiermark. Graz: Clio. S. 279–285

- Lamprecht, Gerald und Marschnig, Georg (2022). Mapping Memory: Die Digitale Erinnerungslandkarte DERLA als Beispiel für zeitgeschichtliches Forschen/Sammeln/Lernen im virtuellen Raum. In: A. Oberdorf (Hrsg.): Digital Turn und Historische Bildungsforschung. Kempten: Klinkhardt. S. 161–178
- Lamprecht, Gerald (2021). DERLA: Digitale Erinnerungslandschaft. <https://gams.uni-graz.at/context:derla> [28.10.2023]
- N.N. (2014). Erinnerungsprojekt von Jochen Gerz sorgt für Streit in Graz. In: Der Standard, 01.07.2014. <https://www.derstandard.at/story/2000002527864/erinnerungsprojekt-von-jochen-gerz-sorgt-fuer-streit-in-graz> [28.10.2023]
- Oswald, Vadim und Hans-Jürgen Pandel (Hrsg.) (2021). Handbuch Geschichtskultur im Unterricht. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau
- Pandel, Hans-Jürgen (2014). Geschichtskultur. In: U. Mayer, H.-J. Pandel, G. Schneider und B. Schönemann (Hrsg.): Wörterbuch Geschichtsdidaktik. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau, S.86–87
- Pandel, Hans-Jürgen (2021). Geschichte als kulturelle Bildung: Mechanismen der Geschichtskultur. In: V. Oswald und H.-J. Pandel (Hrsg.), S. 11–35
- Pandel, Hans-Jürgen (2021). Geschichte im Roman: Fakten und Fiktionen. In: V. Oswald und H.-J. Pandel (Hrsg.), S. 265–291
- Radimsky, Ingeborg (2006). Der Bildhauer Alexander Silveri – 1910–1986: Sein Leben, Seine Zeit, Sein Werk. Dissertation an der Universität Graz.
- Rüsen, Jörn (1994). Was ist Geschichtskultur? Überlegungen zu einer neuen Art, über Geschichte nachzudenken. In: K. Fußmann, H. Th. Grütter und J. Rüsen (Hrsg.). Historische Faszination: Geschichtskultur heute. Köln: Böhlau. S. 3–26
- Rüsen, Jörn (2008). Historisches Lernen. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau.
- Schmid, Hans-Dieter (2003). Den künftigen Geschlechtern zur Nacheiferung: Denkmäler als Quellen der Geschichtskultur. In: Praxis Geschichte, 6, S. 4–11
- Schönemann, Bernd (2020). Geschichtsdidaktik, Geschichtskultur, Geschichtswissenschaft. In: H. Günter-Arndt und M. Zülsdorf-Kersting (Hrsg.): Geschichtsdidaktik: Praxishandbuch. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau, S. 11–20.
- Schönemann, Bernd (2021). Geschichtsdidaktik und Geschichtskultur. In: J. Memminger (Hrsg.). Didaktik der Geschichte: Basistexte. Stuttgart: Steiner, S. 75–106
- Schörghuber, Carina (2017). Das Erinnerungszeichen Denkmal als außerschulischer Lernort: Untersuchung einer fachdidaktischen Herangehensweise an das Thema Umgang mit der nationalsozialistischen Vergangenheit Österreichs in der 2. Republik mittels Denkmälern. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Graz, 2017.
- Thünemann, Holger (2008). Denkmäler als Orte historischen Lernens im Geschichtsunterricht: Herausforderungen und Chancen“. In: S. Handro und B. Schönemann (Hrsg.): Orte historischen Lernens. Münster: Lit, S. 197–208

- Thünemann, Holger (2018). Geschichtskultur Revisited: Versuch einer Bilanz nach drei Jahrzehnten. In: Th. Sandkühler und H. W. Blanke (Hrsg.): Historisierung der Historik: Jörn Rüsen zum 80. Geburtstag, Köln: Böhlau. S. 127–150
- Thünemann, Holger (2023). Geschichte für eine offene Zukunft: Schule, Geschichtskultur und historisches Lernen. In: M. Drüding, F. Marschhausen und U. Roeder (Hrsg.): Kontinuität des Wandels: Das Alte Gymnasium Oldenburg – Beiträge zu seiner 450-jährigen Geschichte. Oldenburg, o. V., S. 319–329
- Uhl, Heidemarie (1994). Gedächtnisraum Graz: Zeitgeschichtliche Erinnerungszeichen im öffentlichen Raum nach 1945, in: Graz 1945: Historisches Jahrbuch der Stadt Graz. Bd. 25, S. 625–641
- Uhl, Heidemarie (2001). Das „erste Opfer“: Der österreichische Opfermythos und seine Transformationen in der Zweiten Republik. In: Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft, 30:1, S. 93–108
- Uhl, Heidemarie (2005). Vom Opfermythos zur Mitverantwortungsthese: NS-Herrschaft, Krieg und Holocaust im „österreichischen Gedächtnis“. In: C. Gerbel und M. Lechner (Hrsg.): Transformationen gesellschaftlicher Erinnerung: Studien zur ‚Gedächtnisgeschichte‘ der Zweiten Republik. Wien: Turia und Kant, S. 50–84

Autor

Prof. Dr. Georg Marschnig. Professur für Geschichtsdidaktik und Politische Bildung am Zentrum für Lehrerinnenbildung der Universität Wien. Forschungsschwerpunkte: Medien, Orte und Praxen der Geschichtskultur, sprachensible Geschichtsdidaktik, Schulbuchforschung sowie Theorie und Praxis des Geschichtsunterrichts
georg.marschnig@univie.ac.at

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Georg Marschnig
Universität Wien
Institut für Geschichte
Porzellangasse 4
1090 Wien
Österreich

Michael Hammer

Außerschulische Lernorte gestalten

Das Beispiel jüdischer Friedhof in Güssing

Zusammenfassung. Der vorliegende Beitrag widmet sich dem breiten Feld der außerschulischen historischen Lernorte und erörtert anhand eines Didaktisierungsprojekts, wie ein historischer Ort zu einem Lernort entwickelt werden kann. Als konkretes Beispiel dient der jüdische Friedhof in Güssing (Österreich), der für die Vermittlung der lokalen jüdischen Geschichte als authentischer Lernort im Rahmen eines Kooperationsprojekts didaktisiert wird. Der Beitrag erarbeitet theoretische Überlegungen und gibt praktische Empfehlungen für ein solches Vorhaben.

Schlagwörter. Außerschulischer Lernort, jüdischer Friedhof, Erinnerung, Gedenken, Regionalgeschichte

Designing Out-of-School Learning Sites

The Example of the Jewish Cemetery in Güssing

Abstract. This article is dedicated to the broad field of out-of-school historical learning sites. On the basis of a didactic project, it discusses how a historical site can be used for educational purposes. The Jewish cemetery in Güssing (Austria) serves as a concrete example for the didactical implementation as an authentic location for the teaching of local Jewish history. The article elaborates theoretical considerations and gives practical recommendations for such a project.

Keywords. Out-of-School Learning Site, Jewish Cemetery, Recollection, Remembrance, Regional History

1 Einleitung: Ein Friedhof als Lernort – Erinnern, Gedenken, Geschichte(n) vermitteln

Friedhöfe sind besondere Orte. Sie umgibt eine Aura der Würde und der Pietät. Sie dienen den Toten als letzte, mitunter ewige Ruhestätte und den Lebenden als Ort der Andacht und des Gedenkens. Somit sind sie per se kein Lernort, an dem Unterricht gleich stattfinden kann wie in einer Schulklasse. Der eigentümliche Charakter verdichtet sich bei jüdischen Friedhöfen in Österreich, die aufgrund der historischen Ereignisse der 1930er- und 1940er-Jahre unter besonderem Schutz stehen. In Österreich ist der Nationalfonds für die Opfer des Nationalsozialismus offiziell mit der Restaurierung und dem Erhalt jüdischer Friedhöfe betraut. Neben den Instandhaltungsmaßnahmen setzen der Nationalfonds sowie die Republik Österreich verstärkt auf die Vermittlungsarbeit an jüdischen Friedhöfen. Vor dem Hintergrund eines steigenden Antisemitismus wird die Notwendigkeit einer intensiveren Bildungs- und Aufklärungsarbeit wieder deutlicher in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt.¹

Zu diesem Zweck initiierte der Nationalfonds ein aktuell noch laufendes (Stand: Juli 2023) Pilotprojekt in der Stadtgemeinde Güssing (Bundesland Burgenland), um die Potentiale des dort ansässigen jüdischen Friedhofs als außerschulischen Lernort für die Vermittlungsarbeit einerseits theoretisch zu erfassen, andererseits praktisch auszuschöpfen. Die Wahl fiel auch deswegen auf Güssing, weil bereits im Jahr 2021 ein Vermittlungsprojekt in Form einer Stolpersteinverlegung einen wichtigen Anknüpfungspunkt gesetzt hat (vgl. hierzu auch Hammer 2022).

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich allgemeiner damit, wie ein historischer Ort zu einem historischen *Lernort* gemacht werden kann. Dabei stehen nicht nur theoretische konzeptuelle Überlegungen im Vordergrund, sondern auch praktische Umsetzungsbeispiele: Zunächst wird die Geschichte des jüdischen Friedhofs in Güssing skizziert, ehe darauf aufbauend sein didaktisches Potential erörtert wird (Abschnitt 2). Dies ist insofern sinnvoll, als der besondere Ort Friedhof eigene Anforderungen für die Bearbeitung stellt. Schließlich folgt die Darstellung des dem Projekt zugrundeliegenden Kooperationskonzepts in Form eines Didaktischen Zirkels (Abschnitt 3.1), ehe abschließend Überlegungen für eine nachhaltige Nutzung und (Weiter-)Entwicklung der Didaktisierung angestellt werden (Abschnitt 3.2). Hierzu werden folgende Fragestellungen formuliert:

¹ So zeigt der österreichische Antisemitismusbericht 2022, dass antisemitische Einstellungen im Vergleich zu den bisherigen Jahren zunehmen (vgl. Parlament 2023).

- Welche Besonderheiten und Notwendigkeiten weist ein (jüdischer) Friedhof für seine Didaktisierung als Gedenkort auf? (Abschnitt 2)
- Welche Idee liegt der gewählten Kooperationsform zugrunde, und wie wird sie umgesetzt? Welche Akteurinnen und Akteure nehmen am Projekt teil und welche Kompetenzen bringen sie ein? (Abschnitt 3.1)
- Wie soll das Projekt nachhaltig in der Region (weiter-)entwickelt und verantwortet werden? (Abschnitt 3.2)

2 Zum didaktischen Potential eines (jüdischen) Friedhofs am Beispiel Güssing

Während der Zeit der nationalsozialistischen Herrschaft wurde der jüdische Friedhof in Güssing geschändet und die darauf befindlichen Grabsteine verkauft oder zerstört. Das ursprüngliche Areal war dreimal so groß, wobei der Mittelteil des einstigen „Mustafaischen Gartens“, der 1799 als bereits dritter jüdischer Friedhof in Güssing angelegt wurde (vgl. Hajszányi 1990, S. 109), heute noch als jüdischer Friedhof genutzt wird. Das östliche und das westliche Drittel wurden nach Kriegsende bzw. nach der Restitution von der Israelitischen Kultusgemeinde verkauft. Erstaunlich ist hierbei, dass der östliche Teil des Friedhofs die Gräber beherbergte und im Mittelteil lediglich die Aufbahrungshalle stand (vgl. hierzu auch Halper 2012, S. 147).

Erschwert wird die Vermittlung also durch den Umstand, dass buchstäblich Gras über die Sache gewachsen ist, denn: ohne Quellen keine Geschichte. Die wenigen Bild- und Textquellen müssen in mühevoller Arbeit erhoben und ausgewertet werden. Die historische Grundlagenforschung wird zudem dadurch erschwert, dass die Stadtgemeinde Güssing über kein offizielles Archiv verfügt und die bisherigen Forschungen den jüdischen Friedhof nur als Nebenschauplatz erfassen. Derlei Voraussetzungen herrschen jedoch auch an anderen Standorten vor,² schmälern das didaktische Potential des Ortes jedoch nicht.

In der fachdidaktischen Diskussion werden Friedhöfe mitunter zwar als potentielle außerschulische Lernorte für die historisch-politische Bildung genannt (vgl. etwa Mayer 2011; Kuchler 2012, S. 21), doch sind einschlägige Forschungen und

2 So etwa auch in Baden, das in unmittelbarer Nähe zum Burgenland liegt (vgl. hierzu Meissner und Fleischmann 2002, S. 15–16). Auch Christian Kuchler stellt vor allem für jüdische Verfolgte eine schwierige Überlieferungssituation von Quellen fest (vgl. ders. 2013, S. 179–180).

Publikationen noch rar.³ Heike Mätzing attestiert den Friedhöfen ein großes, bisher jedoch kaum genutztes Potential und bezeichnet sie als „prägende Elemente jeder Kulturlandschaft“ (2013, S. 455).⁴ Für Norbert Fischer und Markwart Herzog sind sie „zentrale Schauplätze von Tod, Trauer und Erinnerung“ (2005, S. 13).⁵

Die besondere Bedeutung von Familiengeschichte(n) für die Erinnerungs- und Gedächtniskraft eines Ortes hebt Aleida Assman hervor und spricht dabei von „Generationenorten“: „An einem solchen Generationenort sind die Mitglieder einer Familie in einer ununterbrochenen Kette der Generationen geboren und begraben worden“ (1999, S. 301). Assmann weist Friedhöfen eine eigene Gedächtniskraft zu, wenn diese eine „feste und langfristige Verbindung mit Familiengeschichten“ aufweisen (ebd.). Doch wie verhält es sich, wenn es keine Familien mehr gibt, die der Toten gedenken, wenn öffentliche Anteilnahmen und Gedenkveranstaltungen ausbleiben, wie es auf die Gemeinde Güssing zutrifft? Auch die Abwesenheit ritueller Erinnerungs- und Gedenkanlässe sowie die bloße Instandhaltung statt der aktiven Vermittlung stellen einen bemerkenswerten Umstand dar: Die von den Nationalsozialistinnen und Nationalsozialisten intendierte *damnatio memoriae* hält bis heute an, wenn, wie auch in Güssing, entsprechende Vermittlungsinitiativen fehlen. Das *Historicum* wird somit zum *Politicum*.

Im Spiegel gängiger Typologisierungen von historischen (Lern-)Orten lässt sich für den Friedhof erstaunliches Potential zu Tage fördern. Als Beispiel soll der Einteilungsvorschlag von Christian Kuchler (2019, S. 19) herangezogen werden; er sieht in historischen Orten „originale Räume“ und gliedert sie wie folgt:

1. Orte, an welchen sich geschichtliche Ereignisse abgespielt haben.

- 3 Heike Mätzing räumt zwar ein gewisses Interesse für jüdische Friedhöfe im Kontext der NS-Herrschaft und ihrer Aufarbeitung ein, bemängelt jedoch das fehlende Interesse an einer Beschäftigung mit Friedhöfen anderer Konfessionen/Religionen, so z. B. die islamische (vgl. 2013, S. 458).
- 4 Heike Mätzing sieht darin Potential für den Geschichtsunterricht, nämlich die Beschäftigung mit den lokalthistorischen Voraussetzungen und der Entwicklung eines Friedhofes, mit der sich die Lernenden beschäftigen und diese „selbstständig erarbeiten“ (2013, S. 457–458) sollen. Dies setzt aber entsprechende schüler:innenadäquate Lernmittel voraus, die mitunter vergeblich gesucht werden. Beispielempfehlungen zur Vermittlung am „Lernfeld“ Friedhof gibt Robert Streibel (2011) sowie Malte van Spankeren (2019). Christoph Harwart liefert unterrichtspraktische Vorschläge für die Erschließung eines Friedhofes aus kunsthistorischer Sicht (vgl. 1986, S. 40; Harwart 1991, S. 14–15).
- 5 Laut Fischer und Herzog „ist die Geschichte der Friedhöfe von mehreren, sich überlagernden Diskursen geprägt: dem religiösen, hygienischen, technisch-industriellen, ästhetischen sowie dem musealen Diskurs (2005, S. 13), dem ich den politischen Diskurs hinzufügen möchte und dem im Kontext jüdischer Friedhöfe und ihrer Geschichte nach 1945 besondere Bedeutung zukommt, so auch in Güssing.

2. Orte, an welchen sich historisch bedeutsame Strukturen nachweisen lassen.
3. Orte, an welchen im Verlauf der Geschichte Abweichungen und Veränderungen vorgenommen wurden.
4. Orte vergangenen Geschehens, an welchen Geschichte heute präsentiert oder gedeutet wird.

Alle vier Kategorien treffen auf den jüdischen Friedhof in Güssing zu: Er dient als Beispiel sowohl für eine lebendige jüdische Gemeinde vor 1938 als auch für die Schändungen und Zerstörungen an Manifestationen jüdischer Kultur während der NS-Herrschaft. Zudem verfügt der Ort mit seiner Geschichte über bedeutsame Strukturen, die auch heute noch sichtbar und rekonstruierbar sind. Die Genese des Friedhofs und seine Veränderung im Laufe der Jahrhunderte können ebenfalls entsprechend vermittelt werden. Nicht zuletzt ist die vor Ort befindliche Gedenktafel ein Mahnmal für die leidvollen Ereignisse, die das lokale jüdische Leben ausgelöscht haben. Dieses theoretische Potential macht den Friedhof zu einem vielversprechenden möglichen Lernort für die historisch-politische Bildung. Deutet man ihn hingegen nicht nur als historischen Ort, sondern den Friedhof als Gedenkstätte und seine Grabmale als Denkmale, so tut sich ein weiteres fruchtbares Feld für die Geschichtsdidaktik auf, und scheinbar Fremdes wird vertrauter.

Methodisch wird für historische Orte bzw. außerschulische Lernorte gerne ein fachdidaktischer Lobgesang angestimmt,⁶ der mitunter zu überhöhten Erwartungen führen könnte. Prüft man das theoretische Potential am konkreten Beispiel des jüdischen Friedhofes, so müssen ebendiese Erwartungen eingeschränkt werden. Nicht jeder sepulkrale kulturelle Ort kann gänzlich frei erschlossen werden, zumal es sich nicht per se um Lernorte für Unterrichts- oder Vermittlungszwecke handelt.⁷ Auch hinsichtlich Authentizität und Originalität, wie sie etwa auch von Mayer (2011, S. 394) in die Diskussion eingeführt werden, muss relativiert werden: Der Güssinger jüdische Friedhof befindet sich zwar an seinem originalen Ort, verfügt aber nicht mehr über das einstige Ausmaß an ‚steinernen Zeugen‘; stattdessen wurden 50 symbolische sowie einige originale Grabsteine, die vom jüdischen Friedhof in Graz stammen, auf dem heute noch verbliebenen Teil des ursprünglich größer angelegten Areals aufgestellt (vgl. Nationalfonds 2021, S. 26).⁸

6 So wird gerne die für die meisten Orte wohl unrealistische Vorstellung des ‚Lernens mit allen Sinnen‘ überstrapaziert (siehe etwa Mayer 2011, S. 392–397).

7 Ähnlich argumentiert Christian Kuchler, der Gedenkstätten auch als Mahnmale und Friedhöfe interpretiert, die „sich zurecht einer vollständigen ‚Pädagogisierung‘ entziehen“ (2012, S. 22).

8 Auch aus diesem Grund muss im Falle des jüdischen Friedhofs Güssing methodisch anders vorgegangen werden bzw. ist ein Vergleich der Grabsteine, ihres Texts und ihrer Symbolik zwischen

Auch wenn das didaktische Potential vielversprechend wirkt, müssen pragmatische Entscheidungen getroffen werden, wenn der historische Ort zum Lernort werden soll. Daran geknüpft sind Interessen und Vorstellungen, die von unterschiedlichen zusammenarbeitenden Akteurinnen und Akteuren ausgehandelt werden. Im Folgenden wird daher das dem Projekt zugrundeliegenden Kooperationsmodell erläutert.

3 Einen außerschulischen Lernort schaffen: Konzepte und Kriterien

3.1 Zum Kooperationsmodell *Didaktischer Zirkel*

Um mit dem Projekt einen Impuls zur verstärkten Vermittlung auf lokaler und regionaler Ebene zu setzen,⁹ braucht es entsprechende Bildungsangebote – im konkreten Fall in Form von Unterrichtsmaterialien. Dabei kommt es auf die Lehrperson an: Über Nutzung oder Nicht-Nutzung entscheiden immer die Pädagoginnen und Pädagogen, sodass diese Zielgruppe im Fokus der konzeptuellen Vorüberlegungen des Projekts stand. Daneben beschäftigt das Projekt unterschiedliche Expertinnen und Experten in einem Didaktischen Zirkel als interprofessionelle kooperative Arbeitsform:

- Lehrkräfte von lokalen Schulen: Von zentraler Bedeutung für das gesamte Projekt sind fünf Lehrkräfte, die ihre Expertise in der Organisation von Lernprozessen, der Konzeption von Lernaufgaben bzw. der Verarbeitung von Quellen und Darstellungen zu Unterrichtsmaterialien sowie in der Durchführung und Evaluation von fertigen Didaktisierungen in das Projekt einbringen. Dabei sind sowohl erfahrene als auch Junglehrpersonen involviert, die sich allesamt als kompetent für die Umsetzung der Projektziele einschätzen.
- Fachdidaktiker: Die Geschichts- und Politikdidaktik nimmt eine Scharnierfunktion ein und vermittelt zwischen den unterschiedlichen Kernkompetenzen der Projektbeteiligten. Die Aufbereitung bisheriger Forschungsergebnisse sowie die Potentialanalyse für die Schaffung eines neuen Lernorts unterstüt-

christlichen und jüdischen Beispielen hier nicht möglich, wie ihn etwa Gräf oder Mätzing vorgeschlagen haben (vgl. Gräf 1986, S. 91; Mätzing 2013, S. 461–468).

9 Ebendiese lokalen Bezüge zur Globalgeschichte stellt eine von vier Bildungsstrategien gegen Antisemitismus dar, die sich im Falle Güssings anbietet; so soll nicht zuletzt „das Bewusstsein über die Verbindung lokaler und globaler Geschichte sowie über die Diversität der Gesellschaft gestern und heute“ (Eckmann 2012, S. 48), vor allem auch durch Spurensuchen an außerschulischen Lernorten (vgl. dies. 2022, S. 66–67; Hansen 2022, S. 126–127).

zen nicht zuletzt auch bei der Auswahl der Quellen und Darstellungen sowie ihrer Didaktisierung.

- (Lokal-)Historiker: Zwei lokal tätige Historiker liefern notwendige Grundlagen zur Geschichte des Orts und damit Ressourcen für die Didaktisierung. Dabei stellen die Historiker ihre Forschungsergebnisse nicht nur zur Verfügung, sondern bringen sich auch in die Diskussion ein und arbeiten an der Didaktisierung mit.
- Experten des Nationalfonds: Die Beteiligung zweier Vertreter einer offiziellen Institution der Republik Österreich erleichtert die Arbeit vor allem administrativ und gibt dem Vorhaben eine entsprechende Reichweite. Zusätzlich stellt der Nationalfonds seine Expertise in der Vermittlung jüdischer Geschichte in Form von einschlägigen Ressourcen, wie Quellen und Literatur, zur Verfügung. Dies ist am konkreten Beispiel insbesondere für den jüdischen Friedhof von elementarer Bedeutung: Die jüdische Gemeinde in Güssing existiert nicht mehr, kann demnach nicht im Projekt involviert werden, um Informationen zur jüdischen Kultur, Religion und zum Leben bzw. auch zum Umgang mit dem Tod weiterzugeben. Überdies übernimmt der Nationalfonds die Publikation der Unterrichtsmaterialien. Indirekt beteiligt sind Privatpersonen, die Quellen, Informationen oder andere nützliche Ressourcen für das Projekt einbringen. Unterstützend wirken auch offizielle Behörden der lokalen Verwaltung und Politik, die rudimentär vorhandene historische Akten sowie Räumlichkeiten für die Vernetzung und Arbeit zur Verfügung stellen.¹⁰

Die bisherige Projektarbeit sah die Erarbeitung der Grundlagen unter Einbeziehung aller Beteiligten vor. Für diesen ersten elementaren Teil können bereits Gelingensfaktoren abgeleitet werden, die im Folgenden zusammengefasst sind. Im zweiten Teil des Projekts werden die Didaktisierungen von den einzelnen Akteurinnen und Akteuren erarbeitet und anschließend in die qualitätssichernde Diskussion eingebracht, ehe sie praktisch erprobt und evaluiert werden.

- Zusammenarbeit auf Augenhöhe: Alle Akteurinnen und Akteure sind gleichrangig am Projekt beteiligt und können Vorschläge in die Diskussion einbringen. Es wird dabei darauf geachtet, sich zwar an den Ansprüchen von gutem Unterricht und Wissenschaftlichkeit zu orientieren, sich dabei aber nicht in abstrakten Debatten zu verlieren, sondern das lernende Subjekt im schulpraktischen Alltag im Fokus zu behalten.

¹⁰ Dahingehende Empfehlungen, die lokale Politik und Verwaltung in Projekte zu integrieren, finden sich auch bei Schillig, Knoll und Lingenhölle 2022, S. 31–33.

- Frühe und konstante Beteiligung: Die Projektleitung hat von Beginn an eng mit allen Projektbeteiligten kooperiert. Die weitere Planung des Projekts wurde in der Gruppe getroffen, wobei auf individuelle Bedürfnisse Rücksicht genommen wird. Entscheidend ist auch, dass die Teilnehmenden konstant partizipieren und nicht nur punktuell am Arbeitsprozess teilnehmen.
- Diversität: Die Akteurinnen und Akteure haben einen unterschiedlichen beruflichen wie auch persönlichen Hintergrund, sodass diverse Kompetenzen und auch eigene Interessen hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung des Projekts eingebracht werden können.
- Freiwilligkeit: Die von der Projektleitung eingeladenen Beteiligten führen das Projekt ehrenamtlich und somit freiwillig durch. Involviert sind ausschließlich Personen, die sich für das Projektziel interessieren und sich selbst als kompetent einschätzen.
- Flexible Organisation: Die Projektarbeit wird sowohl digital als auch in Präsenz in regelmäßig abgehaltenen Workshops (ca. einmal pro Quartal bei einer Laufzeit von ca. eineinhalb Jahren) organisiert. Wichtig ist dabei eine gewisse Flexibilität: Ergibt die Diskussion einen Bedarf an zusätzlichen Informationen, anderen Quellen, einer Begehung des Orts mit einem neuen Fokus o.ä., so werden die nötigen Ressourcen zur Verfügung gestellt und ggf. zusätzliche Termine und Workshops organisiert.

Zur Arbeit in den Workshops sind alle Projektbeteiligten eingeladen und nehmen aktiv daran teil, einerseits durch eigene Impulse in Form von Kurzvorträgen zu ausgewählten relevanten Fragen (etwa zur jüdischen Friedhofskultur, zur Gedenkstättenpädagogik, zur Lokalgeschichte oder zur bisherigen Arbeit mit Erinnerungs- und Gedenkkultur im eigenen Schulunterricht), andererseits durch die anschließende Reflexion und Diskussion. Vor allem Fragen nach den Narrationen der Quellen und Darstellungen und der Möglichkeit der historischen Imagination (primär bei Schülerinnen und Schülern) am Friedhof sind zentral für die Dialoge.

Bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt zeichnet sich ab, dass die flexible Organisation der Zusammenarbeit einerseits hilfreich und notwendig ist, andererseits eine sowohl zeitliche als auch logistische Herausforderung darstellt, die an dieser Stelle nicht verschwiegen werden soll. Dabei sind vor allem die Lehrkräfte gefordert, deren freiwillige Mitarbeit am Projekt nicht in Form von Freistellungen im Unterricht abgegolten werden kann. Es wird daher empfohlen, derlei Projekte entsprechend längerfristig zu planen und nach Möglichkeiten einer Anerkennung der eingebrachten Leistungen zu suchen.

3.2 Zur nachhaltigen Umsetzung des Projekts

Nachdem es sich bei der Didaktisierung des jüdischen Friedhofes in Güssing um ein laufendes Projekt handelt, ist noch offen, ob die intendierte nachhaltige Nutzung und (Weiter-)Entwicklung des Ortes gelingen wird: So bliebe zu untersuchen, ob die Einbindung des jüdischen Friedhofes im Schulunterricht einen nachhaltigen Effekt hinsichtlich Antisemitismusprävention und historischer Bewusstseinsbildung vor Ort über den schulischen Rahmen hinaus haben wird.

Da das Didaktisierungsprojekt im ländlichen Gebiet bzw. in einer Region mit relativ geringer Dichte an Gedenkinitiativen und -orten realisiert wird, nahm es Anleihen beim Konzept Regionales Lernen 21+, das sich auch der Schaffung regionaler Bildungsangebote an außerschulischen Lernorten unter Einbeziehung von Menschen vor Ort widmet (vgl. Diersen und Paschold 2020, S. 11 und S. 17; Flath, Diersen, Beyer und Tiller 2020, S. 107–108). Das Konzept verfolgt eine nachhaltige Entwicklung sowie das Ziel, identitätsstiftend für eine ganze Region zu sein, wodurch es sich mit der Intention des Projekts in Güssing deckt. Das Konzept wurde für eine nachhaltige, identitätsstiftende und kritische regionale historisch-politischen Bildung adaptiert. Das Projekt definiert dabei Nachhaltigkeit im Sinne einer langfristigen Nutzung: Der jüdische Friedhof soll nicht nur für den Schulunterricht, sondern auch darüber hinaus an Relevanz für die (lokale) Gesellschaft gewinnen und somit die historische Bewusstseinsbildung fördern. Vor allem den beteiligten Lehrkräften kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Die zu erstellenden didaktischen Materialien müssen daher an die Bedürfnisse der Schule bzw. des Unterrichts angepasst werden und den Kriterien guten Unterrichts entsprechen. Für das Pilotprojekt in Güssing wurden hierfür folgende Leitlinien erarbeitet und angewandt:

- Die Didaktisierung ist wissenschaftlich fundiert und berücksichtigt dabei sowohl aktuelle fachwissenschaftliche wie fachdidaktische Forschungen und Prinzipien. Hierfür werden die Experten des Nationalfonds sowie die Regionalhistoriker und der Fachdidaktiker herangezogen.
- Die Unterrichtsmaterialien werden für den praktischen Gebrauch konzipiert und sollen sich an schulischen Anforderungen, insbesondere am Lehrplan, orientieren. Zusätzlich räumt ein modularer Aufbau der Didaktisierungen ein höheres Maß an Flexibilität ein und macht sie auch im Falle mangelnder zeitlicher Ressourcen einsetzbar. Als Expertinnen und Experten agieren hier die Lehrkräfte, die bei der Erstellung der Unterrichtsmittel im Fokus stehen und bei der anschließenden Erprobung und Evaluierung vom Fachdidaktiker begleitet werden.

- Die verwendeten Quellen und Darstellungen sollen einerseits nach Möglichkeit Regional- und Lokalbezüge aufweisen und dabei größere Zusammenhänge und Entwicklungen anhand von lokalen Beispielen veranschaulichen. Andererseits sollen die Quellen, sofern sie sich für die eigenständige Bearbeitung durch die Schülerinnen und Schüler eignen, als Faksimile der Originale zur Verfügung gestellt werden.¹¹ Dabei wurde besonders darauf geachtet, anhand ausgewählter Biographien bzw. Einzelschicksale Geschichte(n) zu vermitteln.¹²
- Die Didaktisierung des Friedhofs setzt auf die didaktischen Prinzipien Handlungsorientierung, forschend-entdeckendes Lernen, Multiperspektivität, Interdisziplinarität (fächerübergreifendes Lernen) und Regionalität, wobei der Primärerfahrung der Lernenden am „originalen“ und authentischen Ort eine besondere Bedeutung in der Vermittlung zukommt, ohne dabei die Würde des Ortes zu verletzen.
- Das Projekt soll eine nachhaltige Vermittlung sicherstellen und dient daher auch als Fortbildung für die beteiligten Lehrkräfte, sodass diese nach Projektabschluss als Expertinnen und Experten eigenständig und selbstwirksam den außerschulischen Lernort nutzen und vermitteln können.

Obzwar das Projekt bzw. die einzelnen Erarbeitungsschritte nicht primär als Fortbildung, sondern bewusst als gemeinsamer Workshop auf Augenhöhe angelegt sind, spielt die Professionalisierung der Beteiligten eine wichtige Rolle. Über die Projektlaufzeit hinaus sind daher eigene Fortbildungsangebote geplant, die Interessierten die Möglichkeit einräumen, den Lernort zu erfahren und die Didaktisierungen zu diskutieren, um selbst professionellen Unterricht vor Ort anleiten zu können. Derlei Begleitmaßnahmen sollen die nachhaltige Nutzung erleichtern und den Kreis derer, die außerschulische regionale Geschichte vermitteln wollen, erweitern. Dies erscheint vor allem in strukturschwächeren Regionen, die ohne Museums- oder Archivstrukturen auskommen müssen, notwendig. Das Didaktisierungsprojekt zum jüdischen Friedhof Güssing setzt hier an und bietet Vorschläge für die Nutzung von (jüdischen) Friedhöfen als außerschulische Lern- und Gedenkort.

11 Christian Kuchler spricht dabei in seinem eigenen Didaktisierungsprojekt von der „Aura“ der Originale (ders. 2013, S. 182). Idealerweise schließt diese Aura originaler Quellen an die Aura des authentischen historischen Ortes an.

12 Dabei handelt es sich auch um eine Empfehlung antisemitismuskritischer Bildungsarbeit, wie sie die österreichische Agentur für Bildung und Internationalisierung (OeAD) und das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung veröffentlicht haben (vgl. OeAD 2022, S. 15).

Literatur

- Assmann, Aleida (1999). *Erinnerungsräume: Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses*. München: C.H. Beck
- Diersen, Gabriele und Paschold, Lara (2020). Außerschulisches Lernen: Ein Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und Inklusion. In: *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 43:1, S. 11–19
- Eckmann, Monique (2022). Antisemitismuskritische Bildung stellt hohe Anforderungen an Pädagoginnen und Pädagogen. In: V. Kumar, W. Dreier, P. Gautschi, N. Riedweg, L. Sauer und R. Sigel (Hrsg.), S. 61–70
- Eckmann, Monique (2012). *Gegenmittel: Bildungsstrategien gegen Antisemitismen*. In: Fritz Bauer Institut (Hrsg.): *Einsicht 08*. Frankfurt a. M.: Eigenverlag. S. 44–49
- Fischer, Norbert und Herzog, Markwart (2005). Diskurse über Tod, Trauer und Erinnerung: Zur Kulturgeschichte der Friedhöfe. In: N. Fischer und M. Herzog (Hrsg.): *Nekropolis: Der Friedhof als Ort der Toten und der Lebenden*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 13–19
- Flath, Martina; Diersen, Gabriela; Beyer, Lena und Tiller, Christian (2020). Außerschulisches Regionales Lernen zur Stärkung der Bildungslandschaft: Beispiele aus der Schulpraxis. In: M. Jungwirth, N. Harsch, Y. Korflür und M. Stein (Hrsg.): *Forschen.Lernen.Lehren an öffentlichen Orten: The Wider View*. Münster: WTM, S. 107–112
- Gräf, Hartmut (1986). *Die Vergangenheit lebt: Der jüdische Friedhof in Heilbronn*. In: *Friedrich-Jahresheft*, 4, S. 90–92
- Hajszányi, Paul (1990). *Bilder-Chronik der Stadt Güssing: 1870 bis 1970*. Güssing: Eigenverlag
- Halper, Philipp (2012). *Die jüdische Gemeinde in Güssing: Vertreibungen, ‚Arisierungen‘ und Rückstellungen*. Diplomarbeit an der Universität Wien. <https://services.phaidra.univie.ac.at/api/object/o:1295247/get> [28.10.2023]
- Hammer, Michael M. (2022). Ein Projektbericht und fachdidaktische Überlegungen zu einer inklusiven (außer-)schulischen Erinnerungskultur. In: *phpublico*, 9, S. 1–14
- Hansen, Christina (2022). Lernen über den Holocaust muss sinnstiftende Lerngelegenheiten schaffen. In: V. Kumar, W. Dreier, P. Gautschi, N. Riedweg, L. Sauer, R. Sigel (Hrsg.). S. 120–131
- Harwart, Christoph (1986). Freiluftmuseum Friedhof: Museum für Kunst, Grün und Gefühl – Ein Unterrichtsvorschlag für die Sek. 1 und Sek. 2. In: *Kunst und Unterricht: Zeitschrift für Kunstpädagogik*, 101, S. 40–42
- Harwart, Christoph (1991). Beispiele für Denkmalpädagogik in unterschiedlichen Situationen der Bildungsarbeit. In: *kritische berichte: Zeitschrift für Kunst- und Kulturwissenschaften*, 19:1, S. 5–19

- Kuchler, Christian (2012): Historische Orte im Geschichtsunterricht. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau Verlag
- Kuchler, Christian (2013): Den Opfern eine Stimme geben: Jüdische Perspektiven auf den Holocaust im Geschichtsunterricht. In: P. Gautschi, M. Zülsdorf-Kersting und B. Ziegler (Hrsg.): Shoa und Schule: Lehren und Lernen im 21. Jahrhundert. Zürich: Chronos. S. 171–189
- Kumar, V.; Dreier, W.; Gautschi, P; Riedweg, N.; Sauer, L. und Sigel, R. (Hrsg.). Antisemitismen: Sondierungen im Bildungsbereich. Frankfurt a. M.: Wochenschau Verlag
- Mätzing, Heike Christina (2013). Friedhöfe als historische Lernorte: Eine Problem-skizze. In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 64:7-8, S. 455–469
- Mayer, Ulrich (2011). Historische Orte als Lernorte. In: U. Mayer, H.-P. Pandel und G. Schneider (Hrsg.): Handbuch Methoden im Geschichtsunterricht. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau Verlag. 3. Aufl., S. 389–407
- Meissner, Hans und Fleischmann, Kornelius (2002). Die Juden von Baden und ihr Friedhof. Baden: Grasl
- Nationalfonds der Republik Österreich für Opfer des Nationalsozialismus (2021). Jüdische Friedhöfe in Österreich: Wegweiser für BesucherInnen der jüdischen Friedhöfe in Österreich. Wien: Berger
- OeAD (Hrsg.) (2022). Prävention von Antisemitismus durch Bildung: Empfehlungen zur Umsetzung der Nationalen Strategie gegen Antisemitismus für die österreichische Bildungsverwaltung und Einrichtungen der Lehrpersonenbildung. Wien: Eigendruck BMBWF. <https://www.ots.at/redirect/oad8> [28.10.2023]
- Parlament Österreich (Hrsg.) (2023). Antisemitismus 2022: Gesamtergebnisse – Langbericht. <https://www.parlament.gv.at/dokument/fachinfos/publikationen/Langbericht-Antisemitismus-2022-Oesterreichweite-Ergebnisse.pdf> [28.10.2023]
- Schaller, Berndt und Dietert, Eike (2010). Im Steilhang: Der jüdische Friedhof zu Adelebsen – Erinnerung an eine zerstörte Gemeinschaft. Göttingen: Universitätsverlag
- Schillig, Anne; Knoll, Gian und Lingenhölle, Sebastián (2022). Erinnerung partizipativ gestalten: Zivilgesellschaftliche Teilhabe an der Gestaltung öffentlicher Erinnerungskultur in der Schweiz. Bericht im Auftrag der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften. Swiss Academies Reports, 17:1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6539433> [28.10.2023]
- Streibel, Robert (2011). Der jüdische Friedhof als Lernfeld. In: K. Klambauer und H. Seher (Hrsg.): Holocaust in Education in Centrop: Spurensuche zwischen Vergessen und Erinnern. Wien: Demczuk, S. 219–225

Van Spankeren, Malte (2019). Die Bedeutung außerschulischer Lernorte für den Geschichtsunterricht. In: A. Schulte (Hrsg.): *Außerschulische Lernorte*. Berlin: Cornelsen, S. 85–91

Autor

Prof. Dr. Michael M. Hammer. Professur für Geschichts- und Politikdidaktik am Institut für Sekundarstufe Allgemeinbildung der Pädagogischen Hochschule Steiermark. Forschungsschwerpunkte: Außerschulisches Lernen im Geschichts- und Politikunterricht, Wirtschafts- und Sozialgeschichte
michael1.hammer@phst.at

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Michael Hammer
Pädagogische Hochschule Steiermark
Hasnerplatz 12
8010 Graz
Österreich

Historische Orte virtuell?

Ansätze zur geschichtsdidaktischen Analyse virtueller Exkursionen zu außerschulischen Lernorten am Beispiel von *goAIX!*¹

Zusammenfassung. Virtuelle Exkursionen an historische Orte – noch bestehende wie nicht mehr bestehende – haben Konjunktur, insbesondere in geschichtskulturell-touristischen Zusammenhängen, aber zunehmend auch im Geschichtsunterricht. Sind verschiedene Einsatzmöglichkeiten für derartige Anwendungen in der Geschichtsdidaktik bereits ausführlich diskutiert worden, scheint die Frage nach dem grundsätzlichen Verhältnis zwischen historischem Ort und seiner virtuellen Umsetzung bislang ausgespart worden zu sein. Diese Lücke möchte der Beitrag vor dem Hintergrund der gesellschaftswissenschaftlichen Lehr-Lern-Gelegenheit der RWTH Aachen *goAIX!* – historische Orte erforschen. schließen. Seit 2016 nutzt *goAIX!* virtuelle Exkursionen sowohl in der universitären Lehre als auch im Schulkontext in verschiedenen Kombinationen mit physischen Ortsbesuchen. Deren jeweilige Logiken werden zunächst überblicksartig vorgestellt, bevor am Beispiel eines *goAIX!*-Moduls ein exemplarischer Einsatz von VR-Exkursionen im unterrichtlichen Kontext präsentiert wird. Ausgehend von den dabei erhobenen Reaktionen der beteiligten Lernenden auf die virtuelle Erkundung, die im Rahmen der Projektevaluation erhoben worden sind, werden schließlich Kriterien für die Analyse von VR-Aufnahmen historischer Orte entfaltet und zur Diskussion gestellt, die auf den Triftigkeitskategorien für historische Erzählungen nach Jörn Rüsen basieren.

Schlagwörter. Historische Orte, virtuelle Exkursionen, Triftigkeit

1 Das Projekt *goAIX!* wurde im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

Historical Sites Virtual?

Approaches to the Didactic Analysis of Virtual Excursions to Out-of-School Places of Learning exemplified by *goAIX!*

Abstract. Virtual excursions to historical sites – both those that still exist and those that no longer exist – are booming, especially in historical-cultural touristic contexts, but increasingly also in history teaching. While various possible uses for such applications have already been discussed in detail in history didactics, the question of the fundamental relationship between historical sites and its virtual implementation seems to have been left out so far. This article aims to fill this gap against the background of the social science teaching-learning opportunity of RWTH Aachen University *goAIX!* - Exploring Historical Sites. Since 2016, *goAIX!* has been using virtual excursions both in university teaching and in school contexts in various combinations with physical site visits. Their respective logics are first presented in an overview, before an exemplary use of VR excursions in the teaching context is presented using the example of a *goAIX!* module. Based on the reactions of the participating learners to the virtual exploration, which were collected during the project evaluation, criteria for the analysis of VR recordings of historical places are finally developed and put up for discussion, which are based on the categories of plausibility for historical narratives according to Jörn Rösen.

Keywords. Historical Sites, Virtual Excursions, Plausibility

1 Einleitung

Virtual Reality Anwendungen sind längst in der Domäne Geschichte angekommen – wenn auch neben touristischen geschichtskulturellen Angeboten vielleicht noch mehr in der (universitären) Geschichtsdidaktik als im schulischen Geschichtsunterricht (vgl. Bunnenberg 2021b, S. 44–48). Ein wesentlicher Anwendungsbereich sind dabei virtuelle Exkursionen zu historischen Orten, ebenso zu noch bestehenden, die mittels VR-Kameras aufgezeichnet worden sind, wie auch, mittels digitaler Rekonstruktion, zu nicht mehr bestehenden.² Ob damit tatsächlich ein Ertrag für das historische Lernen gezeitigt werden kann, überprüft an der RWTH Aachen die seit 2016 bestehende gesellschaftswissenschaftliche Lehr-Lern-Gelegenheit *goAIX!*. Ziel ist es, nicht nur besonders prominente Orte virtuell

² Exemplarisch verwiesen sei auf das VR-Angebot zur Berliner Mauer (vgl. Bunnenberg 2021a, S. 176–177) sowie die WDR-Produktion *Inside Auschwitz* (vgl. Kuchler 2021, S. 221–226).

zu erschließen, sondern anhand von historischen Orten aus der Lebensumgebung von Kindern und Jugendlichen aufzuzeigen, wie sehr auch jene (scheinbar) kleinen Orte Rückschlüsse über historische, politische und gesellschaftliche Entwicklungen ermöglichen. Dazu sind unkommentierte VR-Aufnahmen der Orte erstellt worden, die über die Videoplattform YouTube frei abrufbar sind.³

Bevor diskutiert werden kann, auf welche Weise VR-Exkursionen in historischen Lernkontexten sinnvoll zum Einsatz kommen können, ist es notwendig, in gebotener Kürze darzulegen, welcher Wert für ebendiese der ‚klassischen‘ Exkursion zukommt. Im Anschluss daran wird anhand eines Beispiels aus *goAIX!* das hiesige Vorgehen bei virtuellen Exkursionen genauer beschrieben und geschichtsdidaktisch reflektiert. Damit wird die Grundlage geschaffen für einen knappen Einblick in die Projektevaluation im Hinblick auf die Rückmeldungen Lernender zu VR-Exkursionen, bevor abschließend ein Analyseschema für den Umgang mit ebendiesen basierend auf den Triftigkeitskriterien Jörn Rüsens vorgeschlagen wird.

2 Wann sind Orte historisch?

Die Liste der Ansprüche, die mit Exkursionen an historische Orte in Verbindung gebracht werden, ist kaum mehr überschaubar und reicht beispielsweise von der Öffnung des Unterrichts in die Lebenswelt der Lernenden über die Aufhebung der Entfremdung vom Lerngegenstand bis hin zur Realisierung eines forschend-entdeckenden Unterrichts im lokalen Raum (vgl. z. B. Schreiber 1998, S. 213). Tragen sie auch zweifelsohne zum Lernwert von Exkursionen bei, stellt sich doch die Frage, inwiefern ein Unterschied besteht zwischen dem Besuch eines historischen Ortes und jeder anderen Exkursion, die die eingangs genannten Punkte wohl genauso abdecken könnte. Zu deren Beantwortung ist zunächst zu klären, was überhaupt unter einem historischen Ort zu verstehen ist. Ein grundsätzlicher Konsens der verschiedenen Kategoriensysteme, die die Geschichtsdidaktik für deren Klassifizierung entwickelt hat, scheint darin zu bestehen, sie als Orte zu beschreiben, die Spuren historischer Ereignisse und Strukturen tragen, die sich auch in der Gegenwart noch zumindest in Teilen in ihrer ursprünglichen Form und Funktion identifizieren lassen (vgl. exemplarisch Kuchler 2012, S. 18). Dadurch heben sie sich von alltäglichen Orten ab, wodurch Lernende deren Historizität in ihrer Lebenswelt potenziell deutlicher wahrnehmen können, als dies beispielsweise bei im Schulbuch abgedruckten Quellen der Fall ist (vgl. Driesner 2021, S. 185–194). Dieser Wahrnehmungsprozess ist zentraler Bestandteil historischen

3 Vgl. <https://www.youtube.com/@goaixhistorischeorteeorfors702>.

Lernens und Auslöser für die weiteren Schritte der historischen Deutung und Orientierung (vgl. Rösen 2008, S. 64–68). Bei ersterer kann unter anderem die Frage nach der ursprünglichen Nutzung oder Ausgestaltung des Ortes im Vordergrund stehen, während bei zweiterer beispielsweise danach gefragt wird, welche Relevanz der Ort für den gegenwärtigen Raum im Speziellen und die Gegenwart im Allgemeinen hat.

3 Virtuelle Exkursionen in *goAIX!*

Unter virtuellen Realitäten versteht man eine durch ein Medienkonglomerat erzeugte virtuelle Welt, mit der Nutzende prinzipiell, wenn auch durch technische Parameter limitiert, intuitiv interagieren, da sie in ihr quasi-körperlich (vgl. Dooley 2021, S. 35) auf eine Weise anwesend sind, die Körperbewegungen aus der physischen in die virtuelle Welt überträgt und dort aus menschlicher Sicht adäquate Reaktionen hervorruft (vgl. Jerald 2016, S. 46). So setzen bereits einfachste VR-Brillen Kopfbewegungen der Nutzenden so um, dass der Eindruck entsteht, sie würden sich tatsächlich in der virtuellen Realität umschauchen. Diese Intuitivität wird jedoch durch die technische Leistungsfähigkeit der Hardware und die Vorgaben der Software, die die VR-Umgebung erzeugt, eingeschränkt.

Um die Unterschiede zwischen physischen und virtuellen Exkursionen im Hinblick auf ihr jeweiliges Potenzial für historisches Lernen zu eruieren, erscheint es unerlässlich, zunächst kurz zu umreißen, wie zweite in *goAIX!* eingesetzt werden. Dazu wird ein verkürzter Ausschnitt aus dem *goAIX!*-Modul „An der Schwelle zum Unbetretbaren“ – *Gesellschaftlicher Wandel am Ende der Weimarer Republik am Beispiel der Grabeskirche St. Josef* beschrieben. Der unmittelbar vor dem Ende des 19. Jahrhunderts konsekrierte Bau wurde in den 1990er Jahren zur ersten Grabeskirche in Deutschland umgestaltet. Dabei entstand ein von Verabschiedungs- und Trauerprozessen geprägter Ort (s. Abb. 1; vgl. Schäfer 2007, S. 6–22), der ein religiöses Sinnangebot impliziert, das „die übermenschliche Welt in die menschliche einholt und dort zur Wirkung bringt“ (Rösen 2020, S. 21), dieses jedoch außerhalb des Glaubenszeremoniells kaum sichtbar macht.

Inwiefern Lernende, die den Ort erkunden, eine solche Lesart des Raumes eigenständig erkennen, ist zumindest fraglich. Im Rahmen einer physischen Exkursion zur Josefskirche haben die Lernenden im Anschluss an eine einführende Phase, in der sie einen Überblick über die Entwicklung des Gebäudes erhalten, Gelegenheit, sich frei zu bewegen, um Eindrücke zu sammeln und Fragen zum Ort aufzuwerfen. Dabei betreten sie die Kirche jedoch nicht durch das Hauptportal,



Abbildung 1: Der Innenraum von St. Josef mit Wasserlauf von der Steininformation zum ehemaligen Taufbecken sowie Bauch der Schiffsplastik im oberen Bildbereich, 03.03.2022, St-Josef Kirche Aachen

das außer im Rahmen von Trauerfeierlichkeiten verschlossen ist, sondern durch einen Seiteneingang, der sie mitten in das Sinnangebot des Ortes hineinführt.

Für die virtuelle Exkursion wurde ein VR-Rundgang erstellt, der die Umgebung des Gebäudes sowie den Innenraum erfasst. Der Weg durch die Kirche folgt dabei beginnend am Hauptportal der religiös-zeremoniellen Logik des Ortes. Lernende können diesen Rundgang individuell mittels VR-Brille rezipieren. Diese bietet die Möglichkeit, die Blickrichtung jederzeit frei anzupassen, der vorgegebene Kameraweg kann jedoch nicht verlassen, wohl aber das Video an jeder Stelle pausiert werden, an der Betrachtende sich genauer umschauchen möchten. Den Abschluss aller Module, in denen virtuelle Exkursionen zum Einsatz kommen, bildet immer ein Einblick in die Entstehung der VR-Aufnahme sowie eine medienbezogene Diskussion auf Grundlage der Frage: Inwiefern unterscheidet sich die virtuelle Exkursion für euch von einem physischen Ortsbesuch?

4 Die virtuelle Exkursion als Darstellung

Offenkundig ist, dass die beschriebene Phase der freien Erkundung im Virtuellen mit der verwendeten Technik nicht möglich ist. Die damit verbundenen Implikationen sind weitreichend. Wesentlich ist hier, dass Lernende den Ort in dieser Form der virtuellen Repräsentation nicht mehr als offenes Angebot zur Sinnkonstruktion erleben können. Stattdessen steht ihnen mit dem VR-Rundgang das Produkt einer Interpretation zur Verfügung, bei dem insbesondere die Multi-sensorik (vgl. Kuchler 2012, S. 34–38) und (Bedeutungs-)Offenheit des Ortes in ein reduziertes Format überführt worden sind. Denn selbst für den Fall, dass ein VR-Rundgang mit einer Technik realisiert wird, die mit keinerlei Einschränkungen im Hinblick auf die Bewegungsfreiheit der Betrachtenden einhergeht, diese sich also im virtuellen Raum quasi frei bewegen können, vermag die virtuelle Umgebung nicht, alle Sinneseindrücke des Ortes aufzunehmen. Insbesondere der materiell-haptische Charakter, das ‚Anfassen-Können‘ des Ortes wird erheblich reduziert, wenn nicht ganz und gar aufgehoben. Es sollte dementsprechend vermieden werden, von einer mehr oder weniger vollständigen ‚Virtualisierung‘ eines Ortes zu sprechen, da damit allzu schnell der Eindruck entsteht, der Ort in seiner Gesamtheit werde ins Virtuelle kopiert. Vielmehr handelt es sich bei einem VR-Rundgang im beschriebenen Format um eine Darstellung, die auf dem Ort als historischer Quelle basiert. Dies erscheint aus zweierlei Gründen relevant: Erstens kommt der Fähigkeit, zwischen Inhalten der physischen Welt und virtuellen Realitäten zu unterscheiden, im Rahmen der Ausbildung einer Medienkompetenz eine weiterhin wachsende Bedeutung zu (vgl. Kultusministerkonferenz 2017, S. 18–19). Eng damit verbunden gehört zweitens die Fähigkeit, situations-

bedingt zwischen Quellen und Darstellungen zu unterscheiden, zu den wesentlichen Elementen des historischen Lernens (vgl. z. B. Pandel 2013, S. 226–229). Für einen kompetenzförderlichen Einsatz im schulischen Unterricht ist es dementsprechend unerlässlich, dass Lernende sich der dargelegten Differenzierung bewusstwerden. Inwiefern dies im beschriebenen *goAIX!*-Modul gelungen ist, wurde in der zugehörigen Veranstaltungsevaluation erhoben.

5 Wie nehmen Lernende VR-Exkursionen wahr?

Für diese haben im unmittelbaren Anschluss an das Modul die beteiligten Lernenden, Studierenden und Lehrkräfte gruppenspezifische Fragebögen erhalten, in denen neben allgemeinen Bewertungen des Moduls entlang vierstufiger Likert-Skalen auch die Meinung der Befragten zum Einsatz des VR-Rundgangs abgefragt wurde. Die folgende Darstellung bezieht sich auf das im Freitext zu beantwortende Item VR02: „Begründe bitte, warum du einen physischen oder einen virtuellen Besuch des Orts vorziehen würdest, als Folgeitem zu VR01: Du hast den Ort heute virtuell erkundet. Hättest du einen Besuch vor Ort vorgezogen? (JA/NEIN/EGAL).“ In diesem Praxisbeitrag soll exemplarisch auf Ergebnisse einer Lernendenbefragung im Anschluss an ein mit VR-Rundgang durchgeführtes Modul mit kleinem Sample (JGS 9 Gym., $N_{\text{Ges}}=11$, $N_{\text{Frage}}=7$) eingegangen werden, die im Rahmen der induktiven Entwicklung eines Kategoriensystems zur Auswertung offener Items durchgeführt wurde. Berichtet werden die Ergebnisse der strukturierenden Inhaltsanalyse zur genannten Freitextfrage VR02.

Die folgenden Aussagen, mit denen Lernende die Unterschiede zwischen physischen und virtuellen Exkursionen erläutern, sind als Ankerbeispiele für die Spannweite der Rückmeldungen zum Einsatz virtueller Exkursionen identifiziert worden: (1.) „VR ist cool“, (2.) „[Ein physischer Besuch] [w]äre auch gut gewesen aber virtuell hat es noch mehr Spaß gemacht, war eine schöne Abwechslung“, (3.) „Vor allem mit dem großen offenen Raum wäre eine echte Besichtigung eindrucksvoller“. Eine erste Gruppe sieht damit vor allem die technische Komponente der VR-Exkursionen, blendet aber die Inhalte der Exkursion weitgehend aus. Eine zweite Gruppe scheint dagegen zumindest zu erkennen, dass es sich bei den VR-Aufnahmen um Virtualisierungen von Orten der physischen Welt handelt, ohne diese Einsicht jedoch im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Wahrnehmung des Ortes oder das eigene Lernen zu reflektieren. Nur wenige Schüler:innen haben Rückmeldungen wie jene im dritten Beispiel gegeben, in denen überhaupt Bezüge zu den Eigenschaften des physischen oder virtuellen Raums hergestellt werden. So wird hier zumindest grundlegend über die Art und Weise der Darstel-

lung des Raums im Virtuellen nachgedacht, ohne dies jedoch mit Blick auf die damit verbundenen erkenntnislogischen Implikationen zu vertiefen.

Insgesamt zeigt sich jedoch, dass für die Mehrzahl der Lernenden beim Erstkontakt mit dem Format der virtuellen Exkursion die technisch-motivationale Komponente in den Vordergrund tritt (vgl. Kuchler 2021, S. 226), während sowohl inhaltliche als auch die vorgestellten erkenntnislogischen Aspekte für sie keine nennenswerte Rolle zu spielen scheinen. Dass es sich bei dem virtuellen Raum um die Darstellung eines historischen Ortes handelt, spielt in keiner Lernendenrückmeldung eine Rolle. Für den Einsatz virtueller Exkursionen mit dem Anspruch systematischen historischen Lernens muss dementsprechend einerseits gefragt werden, wie eine entsprechende Sensibilisierung der Kinder und Jugendlichen für die Unterscheidung zwischen dem historischen Ort als Quelle und der VR-Aufnahme dieses Ortes als Darstellung erreicht werden kann. Andererseits steht die Frage im Raum, wie Lernende für den historischen Charakter der Darstellung, z. B. im Gegensatz zu einer fiktiven VR-Umgebung aus Videospiele, sensibilisiert werden können.

6 Kategorien zur Analyse virtueller Exkursionen

Als dazu wesentlicher Schritt wird hier die Systematisierung der Analyse des VR-Angebots angesehen, die dessen immersivem Charakter produktiv entgegengestellt werden kann. Mit der Einsicht in den Darstellungscharakter virtueller Exkursionen wird daher auf Triftigkeitskriterien zurückgegriffen, die in der Geschichtsdidaktik breit diskutiert und operationalisiert worden sind. In der Systematik Rüsens (vgl. z. B. 1980, S. 192–194; 2013, S. 60–62) werden demnach Darstellungen dann als empirisch triftig angesehen, wenn sie insbesondere anhand von Quellenbezügen so abgesichert sind, dass sich ihr Zustandekommen intersubjektiv nachprüfen lässt. Virtuelle Exkursionen wären dementsprechend dann empirisch triftig, wenn sie die physische Gestalt eines Ortes zu einem offengelegten Zeitpunkt und unter transparent gemachten Bedingungen so ins Virtuelle übertragen, wie er für eine Person, die ihn unter diesen Gegebenheiten besucht hätte, wahrnehmbar gewesen wäre. Werden Veränderungen am materiell existierenden Raum vorgenommen, sind diese kenntlich zu machen und zu legitimieren. Die Untersuchung der virtuellen Darstellung kann sich für die empirische Triftigkeit damit an folgenden Aspekten orientieren:

- Auswahl des virtuell dargestellten historischen Orts
- Existenz oder Nicht(-mehr-)Existenz des virtuell Dargestellten in der physischen Welt

- Zeitpunkt und Bedingungen der VR-Aufnahme
- Darstellung der im Vergleich zum physischen Ort vorgenommenen Veränderungen. Wenn ja, wird in irgendeiner Form zwischen Virtualisierung des physischen Ortes und dessen nachträglicher Veränderung im Virtuellen differenziert? Werden diese Veränderungen nachvollziehbar legitimiert?

Die Prüfung auf normative Triftigkeit macht es notwendig, die für den Kontext einer Darstellung geltenden Normen zu identifizieren, um sie als Begründungsvorlage heranzuziehen. Angewandt auf die Darstellung des historischen Ortes bedeutet dies, zu prüfen, welche Normkonzepte ihm zugrunde liegen. Sie bilden die Grundlage für die virtuelle Erschließung des Raums, da sie Wege, Aufenthaltsorte, Blickführungen usw. vorgeben. Für die Untersuchung einer virtuellen Exkursion auf normative Triftigkeit ist dementsprechend zu fragen:

- Welche Normsysteme liegen der Raumgestaltung zugrunde (z.B. religiöses Sinnangebot, politische Machtdemonstration)?
- Inwiefern gibt dieses Wertesystem eine Nutzung des Raums vor und wie wird diese in der virtuellen Exkursion umgesetzt?

Die letzte Frage berührt bereits den Bereich der narrativen Triftigkeit, die aus den beiden anderen hervor- und über sie hinausgeht, indem sie nach dem „inneren Sinnzusammenhang“ (Rüsen 1980, S. 194) historischer Darstellungen fragt. Auch wenn zu diskutieren sein wird, inwiefern die virtuelle Darstellung von Orten als ‚historisch‘ zu bezeichnen ist, liegt ihr doch zunächst keine sinnbildende Verbindung zeitdifferenter Ereignisse zugrunde (vgl. Pandel 2013, S. 92), scheint die Grundfrage der narrativen Triftigkeit nach der Schlüssigkeit des Sinnangebots der Darstellung doch gestellt werden zu können (vgl. Hasberg 2007, S. 238–239). Wenn deren Ziel darin besteht, eine möglichst umfassende Darstellung des Ortes zu generieren, ist demnach zu fragen:

- Inwiefern ist der Gesamtcharakter des Ortes auch im Virtuellen zu erkennen?
- Inwiefern ist seine Historizität erkennbar?
- Inwiefern erfasst die Darstellung diejenigen Aspekte des Ortes, die für die Wahrnehmung einer Zeitdifferenz zwischen ihm und seiner Umwelt wesentlich sind?

7 Fazit

Diese Analysekategorien erheben noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sind vielmehr als Versuch zu sehen, am Beispiel von *goAIX!* ein Instrument zu ent-

wickeln, um sich nach und nach dem Phänomen der virtuellen (historischen?) Darstellung⁴ anzunähern. Auch wenn die vorgeschlagenen Fragen zweifelsohne noch verfeinert und erweitert werden müssen, scheint der Ansatz doch bereits jetzt Einsatzmöglichkeiten sowohl für unterrichtliche als auch für Forschungszwecke zu bieten. So dürfte sich der Grundansatz auch auf komplexere VR-Angebote übertragen lassen. Im Rahmen von goAIX! wird das Instrument weiterentwickelt und in Verbindung mit z.B. um eingesprochene Beschreibungen und einfache Interaktionsmöglichkeiten erweiterte VR-Rundgänge erprobt werden.

Literatur

- Bunnenberg, Christian (2021a). Das Ende der historischen Imagination? Geschichte in immersiven digitalen Medien (Virtual Reality und 360°-Film). In: L. Deile, J. van Norden und P. Riedel (Hrsg.): Brennpunkte heutigen Geschichtsunterrichts: Joachim Rohlfes zum 90. Geburtstag. Frankfurt a. M.: Wochenschau, S. 174–179
- Bunnenberg, Christian (2021b). Endlich zeigen können, wie es gewesen ist? Virtual-Reality-Anwendungen und geschichtskulturelles Lernen im Geschichtsunterricht. In T. Arand und P. Scholz (Hrsg.): Digitalisierte Geschichte in der Schule. Baltmannsweiler: Schneider, S. 23–53
- Dooley, Kath (2021). Cinematic Virtual Reality: A Critical Study of 21st Century Approaches and Practices. Cham: Macmillan
- Driesner, Ivonne (2021). Der historische Nahraum – Wahrnehmung und Deutung durch Schülerinnen und Schüler: Forum historisches Lernen. Frankfurt a. M.: Wochenschau
- Hasberg, Wolfgang (2007). Die Entzauberung der Hrosvith von Gandersheim – oder: Dekonstruktion als Akt entdeckenden historischen Lernens. In: W. Hasberg und W. E. J. Weber (Hrsg.): Geschichte entdecken: Karl Filser zum 70. Geburtstag. Berlin: LIT, S. 211–242
- Jerald, Jason (2016). The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality. San Rafael: ACM.
- Kuchler, Christian (2012). Historische Orte im Geschichtsunterricht. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau
- Kuchler, Christian (2021). Lernort Auschwitz: Geschichte und Rezeption schulischer Gedenkstättenfahrten 1980–2019. Göttingen: Wallstein
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2017). Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz. <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/ver->

4 Zur Problematik des ‚Historischen‘ insbesondere in Auseinandersetzung mit materiellen Quellen vgl. auch van Norden 2022, S. 147–148.

- oeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF._vom_07.12.2017.pdf [28.10.2023]
- Pandel, Hans-Jürgen (2013). Geschichtsdidaktik. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau
- Rüsen, Jörn (1980). Zum Problem der historischen Objektivität. In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 31, S. 188–198
- Rüsen, Jörn (2008). Historisches Lernen: Grundlagen und Paradigmen. Mit einem Beitrag von Ingetraud Rüsen. Schwalbach a. Ts.: Wochenschau. 2. überarbeitete und erweiterte Aufl.
- Rüsen, Jörn (2013). Historik: Theorie der Geschichtswissenschaft. Köln: Böhlau
- Rüsen, Jörn (2020). Historische Sinnbildung: Grundlagen, Formen, Entwicklungen. Wiesbaden: Springer
- Schäfer, Ulrich (2007). Die Grabeskirche St. Josef in Aachen. München: Deutscher Kunstverlag.
- Schreiber, Waltraud. (1998). Geschichte vor Ort: Versuch einer Typologie für historische Exkursionen. In: B. Schönemann und R. Meyer (Hrsg.): Geschichtsbeußtsein und Methoden historischen Lernens: Bernd Mütter zum 60. Geburtstag. Weinheim: Dt. Studien-Verlag, S. 213–225
- van Norden, Jörg. (2022). Verlust der Vergangenheit: Historische Erkenntnis und Materialität zwischen Wiedererkennen und Befremden. Frankfurt a. M.: Wochenschau

Autor

Kristopher Muckel. M. Ed. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Didaktik der Geschichte an der Universität Augsburg. Forschungsschwerpunkte: Umsetzung digitaler Konzepte zum historischen Lernen, (digitale) Zeitungen im Geschichtsunterricht, Virtual Reality im Geschichtsunterricht
kristopher.muckel@uni-a.de

Korrespondenzadresse:
Kristopher Muckel
Universität Augsburg
Lehrstuhl für Didaktik der Geschichte
Universitätsstr. 10
86159 Augsburg

Lehr-Lern-Labore als etablierte Lernorte:
institutionalisierte Professionalisierung
im Lehramtsbereich

Lehr-Lern-Labore als außer(hoch)schulische Lernorte

Zusammenfassung. Mit Lehr-Lern-Laboren sind in den letzten Jahren zahlreiche universitäre Lehrveranstaltungen entstanden, die den aktuellen Forderungen nach einer stärkeren Verknüpfung von universitärer Theorie und schulischer Praxis in der ersten Phase der Lehrkräftebildung nachkommen. Als Lerngelegenheit für Studierende mit mindestens einer Praxisphase ermöglichen sie eine Professionalisierung angehender Lehrkräfte, auch hinsichtlich der Wahrnehmung von und dem Umgang mit Heterogenität. Im Mittelpunkt von Lehr-Lern-Laboren steht die Planung theoretisch fundierter Lehr-Lern-Arrangements, ihre Erprobung mit Schülerinnen und Schülern sowie die anschließende Reflexion der Praxiserfahrungen. Je nachdem, ob Studierende im Rahmen der universitären Veranstaltung an Schulen gehen oder ob Schülerinnen und Schüler an den Universitätsstandort kommen, können Lehr-Lern-Labore außerhochschulische oder außerschulische Lernorte für Studierende respektive Schüler:innen sein. Doch wie können Lehr-Lern-Labore konkret gestaltet sein und welche Vor- und Nachteile kann das Format mit sich bringen? Im Beitrag wird zur Beantwortung dieser Fragen zunächst die Definition von Lehr-Lern-Laboren vorgestellt und ein Einblick in zwei konkrete Umsetzungsmöglichkeiten sowie ein begleitendes Forschungsprojekt aus der Geographiedidaktik der Universität Münster gegeben. Anschließend werden Chancen und Herausforderungen des Formats für die Lehrkräftebildung unter Rückgriff auf Forschungsergebnisse und Erfahrungen aufgezeigt.

Schlagwörter. Lehr-Lern-Labor, Lehrkräfteprofessionalisierung, Komplexitätsreduktion, Theorie-Praxis-Relationierung, Heterogenität

Teaching-Learning Laboratories as Out-of-School Learning Sites

Abstract. In recent years, numerous university courses have emerged in the form of teaching-learning laboratories, that meet current demands for a stronger connection between university theory and school practice in the first phase of teacher education. As learning opportunities for students with at least one practical phase, they enable prospective teachers to become more professional, also with regard to the perception of and dealing with heterogeneity. Planning and testing of theoretically based teaching-learning arrangements as well as reflecting on practical experiences represent the focus of teaching-learning labs. Depending on whether university students go to schools as part of their university experience or whether school students come to university, teaching-learning labs can be found at university and at school. But how can teaching-learning labs be designed and what are the advantages and disadvantages? In this article, a definition of teaching-learning labs and an insight into two concrete implementation possibilities as well as an accompanying research project at Münster University are given. Subsequently, opportunities and challenges of teaching-learning labs as a method for teacher training will be presented with reference to research results and experiences.

Keywords. Teaching-Learning Laboratory, Teacher Professionalisation, Complexity Reduction, Theory-Practice Relation, Heterogeneity

1 Das Format der Lehr-Lern-Labore

In den letzten Jahren wurden vermehrt universitäre Praxisphasen eingeführt, um in der Lehrkräfteprofessionalisierung eine stärkere Theorie-Praxis-Verknüpfung zu erreichen und der vielfach beklagten Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln zu begegnen. Allerdings sind Praxisphasen nicht automatisch wirksam. So kommt es auf die Güte der Betreuung sowie die aktive Theorie-Praxis-Verknüpfung an (vgl. Caruso und Harteis 2020). Mit Lehr-Lern-Laboren ist ein universitäres Lehrveranstaltungsformat entstanden, welches den Forderungen nach einer betreuten und theoriebasierten Praxiseinbindung entspricht. In ihnen bekommen Studierende die Gelegenheit, in einer komplexitätsreduzierten Lernumgebung ein Unterrichtssetting auf Basis von theoretischen und empirischen Erkenntnissen zu planen, mit Schüler:innen zu erproben und anschließend zu reflektieren (vgl. Dohrmann, Nordmeier 2015). Dadurch ergibt sich ein phasischer Aufbau der Lehrveranstaltung (Abb. 1), wobei die Vorbereitungsphase zusätzlich in eine Theorie- und Planungsphase unterteilt werden kann.

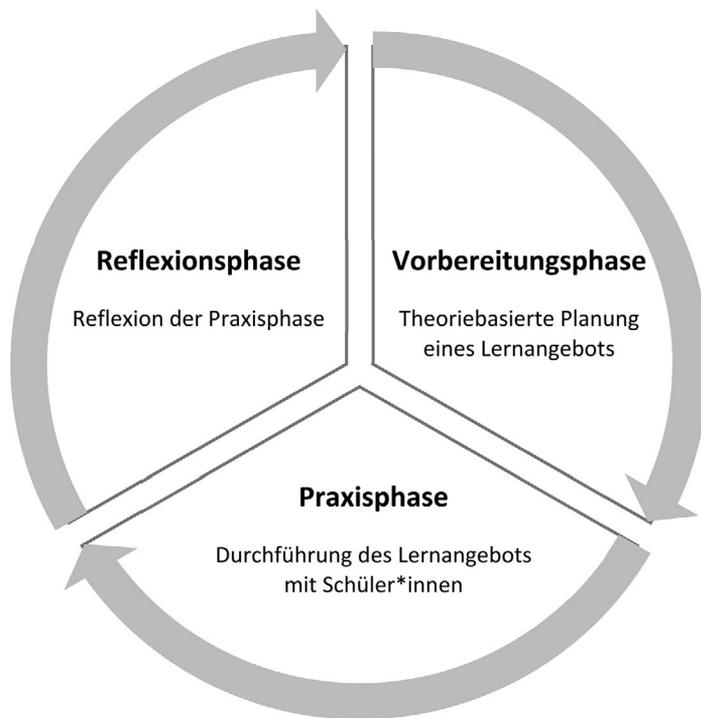


Abbildung 1: Phasischer Aufbau von Lehr-Lern-Laboren (Rosendahl 2023)

Lehr-Lern-Labore existieren seit den 1990er Jahren und sind aus Schülerlaboren im MINT-Bereich hervorgegangen. Mit der Implementierung von Lehr-Lern-Laboren wird das Ziel verfolgt, die Lern- bzw. Förderaktivitäten von Schüler:innen in Schülerlaboren mit der berufsbezogenen Qualifizierung von Lehramtsstudierenden sinnvoll zu verknüpfen (vgl. Brüning et al. 2020). Je nachdem, ob die Praxisphase an der Schule oder den Räumlichkeiten der Universität bzw. des Schülerlabors stattfindet, können Lehr-Lern-Labore außerhochschulische Lernorte für Studierende oder außerschulische Lernorte für Schüler:innen sein. In den letzten Jahren ist eine mannigfaltige Lehr-Lern-Labor-Landschaft entstanden, die längst nicht mehr nur im MINT-Bereich angesiedelt ist und in jüngster Zeit v. a. eine Erweiterung bzgl. digitaler Medien erfährt (vgl. Meier et al. 2023). Dabei existiert neben der inhaltlichen auch eine strukturelle Diversität, sodass bspw. die Phasen unterschiedlich lang sind, mehrfach durchlaufen werden oder die Ausgestaltung der Komplexitätsreduktion verschieden ist. Eine Möglichkeit der Systematisierung verschiedener komplexitätsreduzierender Maßnahmen zeigen Marohn et al. (2020) auf. Zur inhaltlichen Ebene werden der Grad an dargebotener Unterstützung oder die Variation der Anzahl bzw. des Niveaus von Lehrhand-

lungen gezählt. Auf struktureller Ebene kann das Anforderungsniveau z. B. durch die Heterogenität der Lerngruppe, die Betreuungsrelation zwischen Studierenden und Schüler:innen oder die Dauer der Unterrichtseinheit gesteuert werden (ebd.).

2 Einblick in zwei Lehr-Lern-Labore

Das im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (2016-2023) entstandene und an der Universität Münster angesiedelte Projekt „Dealing with Diversity“ hat zum Ziel, angehende Lehrkräfte besser auf einen produktiven Umgang mit Schülerheterogenität vorzubereiten. Erreicht werden soll dies in erster Linie durch die Ermöglichung reflektierter Praxiserfahrungen. Im Zuge dessen wurden in der Geographiedidaktik am Standort Münster zwei Lehr-Lern-Labore konzipiert, erprobt und als feste Größe im Lehrangebot des Instituts verankert. Beide Lehr-Lern-Labore sind im Master of Education als Wahlpflichtveranstaltung mit je zwei Semesterwochenstunden angelegt. In beiden Veranstaltungen wird eine Praxisphase von ca. vier Unterrichtsstunden realisiert. Die für Lehr-Lern-Labore charakteristische Komplexitätsreduktion wird u. a. durch die Unterstützung bei der Konzeption der Unterrichtsmaterialien von Seiten der Seminarleitung erreicht. Weiterhin werden Reflexionsprozesse im Anschluss an die Praxiserprobung angeleitet. Während der Praxisphase nimmt die Seminarleitung bewusst eine passive Rolle ein, kann jedoch optional bei Fragen oder Problemen beratend hinzugezogen werden. Zusätzliche Unterstützung erfahren die Studierenden durch ihre Kommiliton:innen, mit denen sie in Teams gemeinsam den Unterricht planen, durchführen sowie reflektieren. Der durch das Team-Teaching erhöhte Betreuungsschlüssel zwischen Studierenden und Schüler:innen und die Einmaligkeit der Praxisdurchführung tragen ebenfalls zur Komplexitätsreduktion bei.

2.1 „Karten lesen – (k)eine Kunst!?“

Das Lehr-Lern-Labor ‚Karten lesen – (k)eine Kunst!?’ (Titel in Anlehnung an Hüttermann 1998) intendiert die Professionalisierung angehender Geographielehrkräfte in der Wahrnehmung von und im Umgang mit Schülerheterogenität im Kontext einer strategiebasierten, schrittweisen Auswertung thematischer Karten im Geographieunterricht (vgl. Krüger, Hemmer 2019). Angesiedelt im Kompetenzbereich „Räumliche Orientierung“ stellt insbesondere die kompetente Auswertung von Karten eine wichtige Methodenkompetenz des Geographieunterrichts dar (vgl. DGfG 2020). Da Karten grafische und textuelle Elemente miteinander vereinen, gelten sie als besonders herausfordernd. Das Lesen und

Interpretieren von Karten setzt folglich Kartenauswertungskompetenz voraus, was die hohe Bedeutung eines schrittweisen, strategischen Zugriffs auf das Medium erfordert. Eine solche Schrittfolge kann in Anlehnung an das „Ludwigsburger Kompetenzstrukturmodell“ der Kartenauswertung stattfinden (vgl. Hemmer et al. 2010). Der dort vorgeschlagene Vierschritt (Dekodieren, Beschreiben, Erklären, Beurteilen) soll Lernende „in Form einer Prozessorientierung [bei] der Planung, Steuerung und Überprüfung ihres Auswertungsprozesses“ (Krüger und Hemmer 2019, S. 112) unterstützen und kann als „metakognitive, organisierend-kontrollierende Stützstrategie“ (ebd.) angesehen werden. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Lernvoraussetzungen (bspw. hinsichtlich Lese- und Sprachkompetenzen, Vorwissen und Vorerfahrungen sowie metakognitiven Fähigkeiten) und dem Ziel, allen Lernenden die Kartenauswertung zu ermöglichen, gilt es, bei der (Weiter-)Entwicklung von Unterrichtsmaterialien zur Kartenauswertung Lernunterstützungen (z. B. Scaffoldingmaßnahmen) einzubeziehen (vgl. Friker und Winter 2019). Das Lehr-Lern-Labor „Karten lesen – (k)eine Kunst!?“ folgt der typischen Phasierung. Zunächst werden theoretische Grundlagen der Kartenauswertung thematisiert. Eine zentrale Rolle spielen hierbei insbesondere die Sichtung der empirischen Befunde zum Umgang von Schüler:innen mit Karten, deren Schwierigkeiten und die angesprochene Schrittfolge einer strukturierten Kartenauswertung. Der zweite Block sieht eine (Weiter-)Entwicklung konkreter Unterrichtsmaterialien zur Kartenauswertung in Kleingruppen sowie deren seminarinterne Erprobung und Diskussion vor. Nachfolgend findet die Praxiserprobung der entwickelten Sequenz in der Schule statt. Hierbei durchlaufen die Schüler:innen den gemäß des „Ludwigsburger Modells“ eingeteilten Lernzirkel in vier zu den jeweiligen Auswertungsschritten korrelierenden Stationen. Unterstützt und angeleitet werden sie durch die Studierenden, auch mittels vorbereiteter Differenzierungsmaßnahmen. Im Anschluss an den Praxistag findet unter Einbeziehung der Lehrkraft eine Reflexion statt, welche als Ausgangspunkt für die weitere Überarbeitung der Materialien genutzt wird.

2.2 „Mit Vielfalt experimentieren“

Wie der Titel der Lehrveranstaltung bereits verrät, steht das Experimentieren im Mittelpunkt des GEO Lehr-Lern-Labors. Der Einsatz von naturwissenschaftlichen Experimenten im Geographieunterricht wird mit vielen Potenzialen verbunden und zudem explizit gefordert (vgl. Mönter und Otto 2017). Ein Blick in die Unterrichtsrealität zeigt jedoch, dass die Methode nur selten eingesetzt wird (vgl. Hemmer und Hemmer 2010). Studien, die angehende und praktizierende Lehrkräfte hierzu befragten, offenbaren, dass mit dem Einsatz von Experimenten besondere Herausforderungen verbunden werden (vgl. u. a. Höhnle und

Schubert 2016). Hierbei werden v. a. die eigenen, als mangelhaft empfundenen Kompetenzen als erlebtes Hindernis ins Feld geführt. Um Experimente als einen festen Bestandteil des Geographieunterrichts zu etablieren, ist es daher von Bedeutung, entsprechende Professionalisierungsangebote in allen Phasen der Lehrerbildung zu schaffen. Hierbei spielt vor dem Hintergrund, dass Schüler:innen in jeder Phase des Experimentierens Schwierigkeiten haben können (vgl. Peter 2014), der Aufbau von Kenntnissen und Fähigkeiten zum Umgang mit Heterogenität eine bedeutende Rolle. Das Eingehen auf die Heterogenität kann nicht nur positive Lerneffekte haben, sondern auch einen störungsfreien Unterricht begünstigen und Lehrkräften somit die Scheu vor einem Einsatz von Experimenten nehmen. Demgemäß hat das Lehr-Lern-Labor „Mit Vielfalt experimentieren“ zum Ziel, Studierende für einen heterogenitätssensiblen Einsatz von Experimenten im Geographieunterricht zu professionalisieren. In der Theoriephase des Lehr-Lern-Labors steht der Erwerb von Wissen über kompetenzorientierte und binnendifferenzierte Experimentieraufgaben sowie über das Aufstellen von Leistungsdiagnosen im Zentrum. Hierfür lernen die Studierenden entsprechende empirische Studien kennen und analysieren anwendungsbezogen Beispiele aus der fachdidaktischen Literatur. Auf dieser Grundlage planen die Studierenden ein Unterrichtsetting unter Einbezug eines offenen Experiments, da dieses in besonderer Weise eine Diagnose und Förderung der Experimentierkompetenz zulässt. Hinsichtlich der Binnendifferenzierung wird ein besonderes Augenmerk auf den adaptiven Einsatz von gestuften Hilfekarten („Forschertipps“) mit fachlichen und methodischen Impulsen gelegt. Dass sich diese Form der Unterstützung positiv auf die Experimentierkompetenz auswirken kann, zeigte sich bspw. bei Arnold, Kremer und Mayer (2017). Die Praxisphase findet je nach Wunsch der kooperierenden Lehrkräfte entweder in den Räumlichkeiten der Universität oder an den Schulen statt. Bereits durchgeführt wurden u. a. Experimente zur Bodenerosion, Bodenversalzung sowie zum Meeresspiegelanstieg. Die Reflexion der Erfahrungen aus der Praxisphase, das Aufstellen von Diagnosen zur Experimentierkompetenz der Schüler:innen sowie die Ableitung möglicher Handlungsoptionen stehen im Zentrum der letzten Phase des Lehr-Lern-Labors.

2.3 Begleitforschung zum Lehr-Lern-Labor „Mit Vielfalt experimentieren“

Das GEO Lehr-Lern-Labor „Mit Vielfalt experimentieren“ wurde im Rahmen einer empirischen Studie konzipiert und erforscht. Eine detaillierte Darstellung des Forschungsprojekts erfolgt bei Rosendahl (2023). In Anbetracht der Hinderniswahrnehmung beim Einsatz von Experimenten (vgl. u. a. Höhnle und Schubert 2016) wurde in der Studie v. a. die Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung

(SWE) der Studierenden in den Blick genommen. Neben einer konkreten Lernumgebung sollten übertragbare Design-Prinzipien zur Förderung der spezifischen SWE entwickelt und somit ein Beitrag zur Theoriebildung geleistet werden. Ausgangspunkt für das Forschungsprojekt ist die Frage: Wie kann das GEO Lehr-Lern-Labor zum Einsatz von Experimenten im Geographieunterricht gestaltet werden, um Professionalisierungsprozesse bei den Studierenden hinsichtlich ihrer spezifischen SWE anzuregen? Das Forschungsdesign wurde nach dem Design-Based Research-Ansatz angelegt, wobei die Ergebnisse einer Analysephase in die Design-Phase des folgenden Durchlaufs hineinwirkten (vgl. DBRC 2003). Die Design-Prinzipien wurden aus der Theorie und Empirie zur SWE (vgl. u. a. Bandura 1997) und zu Experimenten im Geographieunterricht (vgl. u. a. Höhnle und Schubert 2016) abgeleitet und mit Hilfe der Begleitforschung weiterentwickelt. Insgesamt haben in den vier durchgeführten Zyklen 51 Studierende das GEO Lehr-Lern-Labor besucht. Für die Erhebung der Entwicklung der SWE kam ein hierfür entwickelter quantitativer Prä-Post-Fragebogen zum Einsatz (vorwiegend deskriptive Analyse, $n=37$). Im Anschluss an die Lehrveranstaltung wurden zudem leitfadengestützte Interviews durchgeführt, um einen detaillierteren Einblick in die Kompetenzwahrnehmung zu erhalten und die Wirkung bestimmter Design-Prinzipien aufzudecken (Analyse mittels strukturierender Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018), $n=24$). Die Ergebnisse zeigen einen Anstieg der spezifischen SWE in allen vier Zyklen, was sich mit anderen empirischen Ergebnissen zu Lehr-Lern-Laboren deckt (vgl. u. a. Weiß et al. 2020). Insgesamt wurden sechs übergeordnete Design-Prinzipien aufgestellt, wobei neben dem Aufbau von Wissen den eigenen Handlungserfahrungen (v. a. der Praxisphase mit den Schüler:innen) eine herausragende Bedeutung zukommt. Entscheidend ist dabei, dass die Studierenden eine realistische Vorstellung der schulischen Anforderung und der eigenen Fähigkeiten erhalten. Bezüglich der Wirkung des Design-Prinzips ‚Komplexitätsreduktion‘ zeichnet sich ein Spannungsfeld zwischen empfundener Entlastung und wahrgenommenem Authentizitätsverlust ab – v. a. hinsichtlich einer reduzierten Schüleranzahl in der Praxisphase und einer starken Arbeitsteilung in der Planungsphase. Die Unterstützung durch die Seminarleitung und die Konsementer hingegen scheinen vorwiegend positive Effekte zu haben, was mit der Forschungslage zur Bedeutsamkeit der Betreuung in universitären Praxisphasen stimmig ist (vgl. Rosendahl 2023).

3 Chancen und Herausforderungen von Lehr-Lern-Laboren für die Lehrkräftebildung

Lehr-Lern-Labore eröffnen durch die Praxiseinbindung sowie die reflexiven und komplexitätsreduzierenden Elemente besondere Chancen für die univer-

sitäre Lehrkräftebildung. Durch den phasischen Aufbau ergibt sich bspw. die Möglichkeit, theoretische Inhalte mit unmittelbaren praktischen Erfahrungen ins Verhältnis zu setzen (vgl. Dohrmann und Nordmeier 2015). Ein Blick in die Professionalisierungsforschung zeigt, dass Lehr-Lern-Labore einen positiven Beitrag zur Förderung verschiedener Kompetenzaspekte wie dem Professionswissen, der Reflexionskompetenz oder der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehramtsstudierenden leisten können (vgl. Priemer 2020; Rehfeld et al. 2020; Rosendahl 2023). Insgesamt handelt es sich bei der Erforschung von Professionalisierungsprozessen in Lehr-Lern-Laboren jedoch um einen noch relativ jungen Forschungszeitraum, sodass zu den einzelnen Konstrukten zum Teil nur wenige Studien vorliegen (vgl. Rehfeldt et al. 2020). Berücksichtigt werden muss zudem die geringe Vergleichbarkeit der Forschungsbefunde durch die Vielfalt der Lehr-Lern-Labore sowie der Mangel an „starken Forschungsdesigns, Längsschnittuntersuchungen, etablierten Testverfahren, teststärkeren Auswertungsmethoden und standort- wie fächerübergreifenden Untersuchungen“ (ebd., S. 149). Die Wirkung einzelner Gestaltungsmerkmale von Lehr-Lern-Laboren wurde bislang kaum erforscht (vgl. Rosendahl 2023). Erste Forschungsergebnisse bezüglich der Förderung der spezifischen SWE verweisen auf die Bedeutsamkeit der Praxisphase und einer angemessenen Komplexitätsreduktion (ebd.). Für Dozierende, die ein Lehr-Lern-Labor anbieten wollen, gilt es allgemein zu berücksichtigen, dass durch die integrierte Praxisphase die Planung und Durchführung des Lehr-Lern-Labors einen im Vergleich zu anderen Lehrveranstaltungen höheren Zeit- und Organisationsaufwand bedeutet. Durch den phasischen Aufbau stehen insgesamt weniger zeitliche Ressourcen bspw. für die Theorievermittlung zur Verfügung und es bedarf somit einer überlegten Fokussierung. In der Reflexionsphase sollte stets diskutiert werden, dass die Praxisphase aufgrund ihrer Kürze und Einmaligkeit lediglich exemplarische Einblicke in die schulische Realität geben kann. Dies betrifft im Besonderen die Wahrnehmung von und den Umgang mit Schülerheterogenität. Neben der inhaltlichen und strukturellen Planung eines Lehr-Lern-Labors stellt sich die Frage nach der Ausgestaltung der Kooperation zwischen Dozierenden und Lehrkräften, in welcher unterschiedliche Ressourcen und Ansprüche der Akteur:innen Berücksichtigung finden sollten. Eine entsprechende Kommunikation über Ziele und Gestaltungsmöglichkeiten (z. B. Ort der Praxisphase) eines Lehr-Lern-Labors ist von besonderer Bedeutung für einen wechselseitigen Gewinn – gerade vor dem Hintergrund, dass sich das Veranstaltungsformat durch die Verbindung mit der Lehrkräftebildung von reinen Schülerlaboren unterscheidet, indem letztere bspw. den Zugang zu seltenem Material und echter Forschung zum Ziel haben (vgl. Itzek-Greulich und Schwarzer 2015).

4 Fazit und Ausblick

Lehr-Lern-Labore als außer(hoch)schulische Lernorte bieten Lehramtsstudierenden die Möglichkeit einer reflektierten Praxiserfahrung in einem komplexitätsreduzierten Setting und können als eine Bereicherung für die universitäre Lehrkräftebildung gesehen werden. Hierauf verweisen auch bisherige Ergebnisse der Professionalisierungsforschung (vgl. Priemer 2020; Rehfeld et al. 2020; Rosendahl 2023). Mit der Konzeption und Durchführung von Lehr-Lern-Laboren sind allerdings auch bestimmte Herausforderungen wie ein erhöhter Zeit- und Organisationsaufwand oder die Herausforderung, eine angemessene Komplexitätsreduktion herzustellen (vgl. Rosendahl 2023), verbunden. Für profunde Aussagen bzgl. der Wirksamkeit des Formats und deren Bedingungen sowie einer darauf basierenden Formulierung von Empfehlungen zur sinnvollen curricularen Einbettung – mit dem Ziel eines kumulativen Kompetenzaufbaus in einer phasenübergreifenden Lehrkräfteprofessionalisierung – bedarf es zukünftig weiterer Forschung.

Literatur

- Arnold, Julia; Kremer, Kerstin und Mayer, Jürgen (2017). Scaffolding beim forschenden Lernen. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 23:1, S. 21–37
- Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: Freeman
- Brüning, Ann-Katrin; Käpnick, Friedhelm; Weusmann, Birgit; Köster, Hilde und Nordmeier, Volkhard (2020). Lehr-Lern-Labore im MINT-Bereich; Eine konzeptionelle Einordnung und empirisch-konstruktive Begriffsbezeichnung. In: B. Priemer und J. Roth (Hrsg.): Lehr-Lern-Labore: Konzepte und deren Wirksamkeit in der MINT-Lehrpersonenbildung. Berlin: Springer Spektrum, S. 13–26
- Caruso, Carina und Harteis, Christian (2020). Inwiefern können Praxisphasen im Studium zu einer Theorie-Praxis-Relationierung beitragen? Implikationen für die professionelle Entwicklung angehender Lehrkräfte. In: K. Rheinländer und D. Scholl (Hrsg.): Verlängerte Praxisphasen in der Lehrer:innenbildung: Konzeptionelle und empirische Aspekte der Relationierung von Theorie und Praxis. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 58–73
- DBRC (The Design-Based Research Collective) (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm of Educational Inquiry. In: Educational Researcher 32:1, S. 5–8

- DGfG (Deutsche Gesellschaft für Geographie) (2020). Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss: Mit Aufgabenbeispielen. Bonn: Selbstverlag DGfG
- Dohrmann, René und Nordmeier, Volkhard (2015). Schülerlabore als Lehr-Lern-Labore (LLL): Ein Projekt zur forschungsorientierten Verknüpfung von Theorie und Praxis in der MINT-Lehrerbildung. Förderung von Professionswissen, professioneller Unterrichtswahrnehmung und Reflexionskompetenz im LLL Physik. In: *PhyDid B: Didaktik der Physik – Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung*, S. 1–7. <https://ojs.dpg-physik.de/index.php/phydid-b/article/view/658/787> [28.10.2023]
- Friker, Kirsten und Winter, Katja (2019). Heterogenität. In M. Bönnighausen (Hrsg.): *Praxisprojekte in Kooperationsschulen: Fachdidaktische Modellierung von Lehrkonzepten zur Förderung strategiebasierten Textverstehens in den Fächern Deutsch, Geographie, Geschichte und Mathematik*. Münster: WTM-Verlag, S. 29–40
- Hemmer, Ingrid und Hemmer, Michael (Hrsg.) (2010). *Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts: Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis*. Weingarten: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik e. V.
- Hemmer, Ingrid; Hemmer, Micheal; Hüttermann, Armin und Ullrich, Mark (2010). Kartenauswertekompetenz: Theoretische Grundlagen und Entwurf eines Kompetenzstrukturmodells. In: *Geographie und ihre Didaktik*, 38:3, S. 65–78
- Höhnle, Steffen und Schubert, Jan Christoph (2016). Hindernisse für den Einsatz naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen im Geographieunterricht aus Studierendenperspektive: Ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Studie mit Lehramtsstudierenden. In: *GW-Unterricht*, 142/143:2-3, S. 153–161
- Hüttermann, Armin (1998). *Kartenlesen: – (k)eine Kunst: Einführung in die Didaktik der Schulkartographie*. München: Oldenbourg
- Itzek-Greulich, Heike und Schwarzer, Stefan (2015). Potenziale und Wirkungen von Schülerlaboren: Vortragssymposium. In: S. Bernholt (Hrsg.): *Heterogenität und Diversität: Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Bremen 2014. Kiel: IPN, S. 226–228
- Krüger, Sebastian und Hemmer, Michael (2019). Karten lesen – (k)eine Kunst: Theoretische Grundlagen und Konzeption des Praxisprojekts Geographie. In: M. Bönnighausen (Hrsg.): *Praxisprojekte in Kooperationsschulen: Fachdidaktische Modellierung von Lehrkonzepten zur Förderung strategiebasierten Textverstehens in den Fächern Deutsch, Geographie, Geschichte und Mathematik*. Münster: WTM-Verlag, S. 107–163
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa

- Marohn, Annette; Greefrath, Gilbert; Hammann, Marcus; Hemmer, Michael; Kürten, Ronja und Windt, Anna (2020). Komplexitätsreduktion in Lehr-Lern-Laboren: Ein Planungs- und Reflexionsmodell. In: R. Kürten, G. Greefrath und M. Hammann (Hrsg.): Komplexitätsreduktion in Lehr-Lern-Laboren: Innovative Lehrformate in der Lehrerbildung zum Umgang mit Heterogenität und Inklusion. Münster: Waxmann, S. 17–31
- Meier, Monique; Greefrath, Gilbert; Hammann, Marcus; Wodzinski, Rita und Ziepprecht, Kathrin (2023). Lern-Labore und Digitalisierung. Wiesbaden: Springer
- Mönter, Leif und Otto, Karl-Heinz (2017). Experimentelles Arbeiten im Geographieunterricht. Grundlagen, Erkenntnisse und Konsequenzen. In: L. Mönter, K.-H. Otto und C. Peter (Hrsg.): Experimentelles Arbeiten: Beobachten, untersuchen, experimentieren. Braunschweig: Westermann, S. 5–9
- Peter, Carina (2014). Problemlösendes Lernen und Experimentieren in der geographiedidaktischen Forschung: Eine Interventions- und Evaluationsstudie zur naturwissenschaftlichen Kompetenzentwicklung im Geographieunterricht, Gießen: Justus-Liebig-Universität
- Priemer, Burkhard (2020). Ein kurzer Überblick über den Stand der fachdidaktischen Forschung der MINT-Fächer an Lehr-Lern-Laboren. In B. Priemer & J. Roth (Hrsg.): Lehr-Lern-Labore: Konzepte und deren Wirksamkeit in der MINT-Lehrpersonenbildung. Berlin: Springer Spektrum, S. 159–171
- Rehfeldt, Daniel; Klempin, Christiane; Brämer, Martin; Seibert, David; Rogge, Irina; Lücke, Martin; Sambanis, Michaela; Nordmeier, Volkhard und Köster, Hilde (2020). Empirische Forschung in Lehr-Lern-Labor-Seminaren: Ein Systematic Review zu Wirkungen des Lehrformats. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 34: 3-4, S. 149–169. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000270> [28.10.2023]
- Rosendahl, Nadine (2023). Experimentieren im GEO Lehr-Lern-Labor: Eine DBR-Studie zur Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung von Studierenden zum naturwissenschaftlichen Arbeiten im Geographieunterricht. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 80. Norderstedt: BoD

Autor

Dr. Nadine Rosendahl. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Didaktik der Geographie der Universität Münster. Forschungsschwerpunkte: Lehrkräf-

teprofessionalisierung, Naturwissenschaftliche Grundbildung und experimentelle Arbeitsweisen im Geographieunterricht, Transferforschung
nadine.rosendahl@uni-muenster.de

Tobias Ulmrich. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Didaktik der Geographie der Universität Münster. Forschungsschwerpunkte: Räumliche Orientierung, digitale Geomedien, Kartenkompetenz
tobias.ulmrich@uni-muenster.de

Korrespondenzadresse:
Dr. Nadine Rosendahl
Universität Münster
Institut für Didaktik der Geographie
Heisenbergstr. 2
48149 Münster

Johannes Keller, Vanessa Schmidt, Christina Fiene und Alexander Siegmund

Innovative digitale Angebote zur Komplementierung der außerschulischen Lernorte GIS-Station und Geco-Lab

Zusammenfassung. Geographische Arbeitsmethoden wie die Satellitenbildanalyse oder geoökologische Labormethoden bieten zahlreiche Möglichkeiten für einen motivierenden, kompetenz- und handlungsorientierten Geographieunterricht. Trotz ihrer vielfältigen Potentiale werden diese Methoden nicht flächendeckend im Unterricht eingesetzt. Ziel der außerschulischen Lernorte GIS-Station – Kompetenzzentrum für digitale Geomedien und Geco-Lab – Kompetenzzentrum für geoökologische Raumerkundung ist die für Lehrkräfte und Schüler:innen anspruchsvolle, aber vielversprechende Integration geographischer Arbeitsmethoden in den Unterricht. Hierfür mussten zunächst adäquate didaktische Konzepte und darauf aufbauende Kurse entwickelt werden. Die Präsenzangebote der beiden Kompetenzzentren zur Nutzung von Satellitenbildern und geoökologischen Labormethoden wurden seit 2010 von über 100 Schulklassen genutzt. Jedoch sind die beiden außerschulischen Lernorte aufgrund des begrenzten Einzugsgebiets keine Lösung für eine flächendeckende Integration dieser geographischen Arbeitsmethoden in der Schulpraxis. Aus diesem Grund wurde zur Ergänzung des Präsenzangebots ein digitales Angebot entwickelt, für das die bestehenden didaktischen Konzepte und Inhalte adaptiert wurden. Zudem wurden die Angebote interaktiv, adaptiv und mit Virtual Reality (VR) gestaltet, um mit den Potentialen der Digitalisierung möglichst niederschwellige und gewinnbringende E-Learning-Angebote zu schaffen.

Schlagwörter. E-Learning, Satellitenbilder, digitale Geomedien, geoökologische Labormethoden, Klimawandelbildung

Innovative E-Learning Offers to Complement the Out-of-School Learning Places GIS-Station and Geco-Lab

Abstract. Geographical methods such as satellite image analysis or geoecological laboratory methods offer numerous possibilities for motivating, competence- and action-oriented geography lessons. Despite their manifold potentials, these methods are not widely used in the classroom. The aim of the out-of-school learning places GIS-Station – Center of Competence for digital Geomedia and Geco Lab - Center for Competence Geo-ecological Space Exploration is the integration of geographical methods in classrooms, which is challenging yet promising for teachers and students. This aim requires the development of adequate didactic concepts and the design of courses based on these concepts. Since 2010, more than 100 school classes participated in the courses offered by the two competence centers on the use of satellite imagery and geoecological laboratory methods. However, due to the limited catchment area, the two out-of-school learning places are not a solution for an area-wide integration of these geographical methods in schools. For this reason, an e-learning offer was developed to supplement the classroom-based courses, for which the existing didactic concepts and contents were adapted. In addition, the courses were designed to be interactive, adaptive and with virtual reality (VR) to use the potential of digitization to create e-learning courses that are easy to use and have a benefit for students' learning benefit.

Keywords. E-Learning, Satellite Imagery, Digital Geomedia, Geoecological Laboratory Methods, Climate Change Education

1 Einleitung

Ein Ziel eines modernen Geographieunterrichts ist es, die naturwissenschaftlich-geoinformationelle Methodenkompetenz der Schüler:innen zu steigern. Dazu müssen Jugendliche lernen raumbezogene Informationen aus verschiedenen Quellen zu erfassen, zu verarbeiten und diesen Prozess kritisch zu reflektieren (vgl. DGFG 2020). Mit Arbeitsmethoden wie der Satellitenbildanalyse oder Labormethoden lassen sich geographisch relevante Phänomene und Prozesse wie der Klimawandel oder Ressourcenkonflikte motivierend sowie kompetenz- und handlungsorientiert unterrichten (vgl. Fuchsgruber und Siegmund 2017; Hemmer und Hemmer 2021; Jahn 2020). Die Kombination gesellschaftlich relevanter Fragestellungen mit Methoden aus dem MINT-Bereich verdeutlicht die Funktion der Geographie als Schnittstelle von Gesellschafts- und Naturwissenschaften.

Die fachadäquate Nutzung der Satellitenbildanalyse und Labormethoden im Unterricht setzt entsprechende Fachkompetenzen bei Lehrkräften sowie eine passende Ausstattung der Schulen voraus (vgl. Harris und Hofer 2011; Schäfers et al. 2020). Ersteres ist aufgrund einer fehlenden Verankerung in den Aus- und Weiterbildungsplänen von Lehrkräften meist unzureichend ausgeprägt (vgl. z. B. Müller 2021, S. 183). Während der Einsatz der Satellitenbildanalyse die Ausstattung mit digitalen Endgeräten und eine stabile Internetverbindung voraussetzt, wird für Labormethoden eine kosten- und wartungsintensive Laborausstattung benötigt. Für diese brauchen Lehrkräfte außerdem eine Sicherheitseinweisung, die für das Fach Geographie nicht standardmäßig erfolgt. Aus diesen Gründen werden die Potentiale der Satellitenbildanalyse und geoökologischer Labormethoden nicht flächendeckend im Unterricht genutzt (vgl. Siegmund 2011).

Außerschulische Lernorte können diese Lücke im Unterricht durch zentral bereitgestellte Ausstattung und themenspezifisches Expert:innen-Wissen schließen (vgl. Brockmüller et al. 2016). Gleichzeitig ermöglichen das Autonomieerleben vor Ort und die lange echte Lernzeit den Schüler:innen eine tiefgreifendere Beschäftigung mit einer Thematik (vgl. Deci und Ryan 1993; Mehren und Mehren 2020) als sie ein typisches „Ein-Stunden-Fach“ wie die Geographie im Regelunterricht leisten könnte. Das Angebot von außerschulischen Lernorten ist allerdings meist räumlich und zeitlich begrenzt, zudem ist der Besuch mit einem erheblichen organisatorischen Aufwand in der Unterrichtsplanung für Lehrkräfte und einer zeitintensiven innerschulischen Abstimmung verbunden (vgl. Sauerborn und Brühne 2020, S. 17).

Hier können Lehrkräfte und Schulen von der Digitalisierung im Bildungsbereich profitieren. Vor allem durch die COVID-19-bedingten Einschränkungen wurden zahlreiche digitale Angebote, wie virtuelle Museums-Touren, E-Learning oder synchrone Onlinekurse, entwickelt, mit denen räumliche und zeitliche Barrieren abgebaut werden können. Wie auch an außerschulischen Lernorten können die Schüler:innen im Digitalen Erfahrungen sammeln, die sie im Regelunterricht nicht machen könnten. Erweiterte (AR) und virtuelle Realität (VR)-Anwendungen ermöglichen den Nutzer:innen dabei ein vollständiges ‚Eintauchen‘ in die digitale Welt (vgl. Kokot 2019). Für den schulischen Bedarf müssen die Angebote niederschwellig und adressatengerecht konzipiert sein.

In diesem Beitrag wird darum aufgezeigt, wie durch außerschulische Lernorte und digitale Angebote die Nutzung der Satellitenbildanalyse und Labormethoden im Unterricht ermöglicht wird. Anschließend werden die in der Abteilung Geographie – 'geo entwickelten digitalen Angebote vorgestellt. Abschließend wird dargestellt, dass gerade das komplementäre Nebeneinander von analogen

und digitalen Angeboten bei der Integration der Satellitenbildanalyse und von Labormethoden in der Schulpraxis am vielversprechendsten ist.

2 Analoge Angebote

Ziel der außerschulischen Lernorte GIS-Station – Kompetenzzentrum für digitale Geomedien und Geco-Lab – Kompetenzzentrum für geoökologische Raumerkundung ist es, Lehrkräften und Schüler:innen die originale Begegnung mit digitalen Geomedien wie Satellitenbildern und geoökologischen Labormethoden zu ermöglichen. Die Schüler:innen erheben mit den vermittelten Methoden selbstständig Daten, werten diese aus und nutzen sie anschließend, um Handlungsoptionen für reale Probleme zu erarbeiten und kritisch zu reflektieren. Die Kompetenzzentren dienen dabei als außerschulische Lernorte für Schüler:innen, Fortbildungseinrichtungen für Lehrkräfte sowie Lehr-Lern-Labore und tragen so auf mehreren Ebenen zur Integration der geographischen Arbeitsmethoden in den Geographieunterricht bei.

2.1 GIS-Station

Das Themenspektrum der kostenfreien Kurse der 2010 gegründeten GIS-Station orientiert sich an den Vorgaben der Bildungsstandards der Länder und reicht von Wasserkonflikten am Colorado-River, über die Zerstörung des Regenwalds, bis zur Plastikbelastung durch Gewächshäuser. In allen Kursen lernen die Jugendlichen mithilfe von Geoinformationen raumrelevante Fragestellungen zu beantworten. Die Schüler:innen verwenden dazu digitale Geomedien, um Informationen zu gewinnen, zu verarbeiten, zu präsentieren und den Prozess abschließend zu reflektieren. Dieses Vorgehen fördert nicht nur die geoinformationelle Methodenkompetenz, sondern auch andere inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen. Insgesamt nutzten bisher über 19.000 Schüler:innen und knapp 2.000 Lehrkräfte die Angebote. Neben Kursen zur Satellitenbildanalyse bietet das Kompetenzzentrum auch Kurse zu geographischen Informationssystemen und Geocaches an.

Grundlegend für die problem- und handlungsorientierte Arbeit mit Satellitenbildern im Unterricht sind geeignete Hard- und Software sowie ein methodisch-didaktisches Konzept, in welchem umrissen wird, wie Satellitenbilder möglichst gewinnbringend im Unterricht genutzt werden können. Durch Fördermittel der Klaus-Tschira-Stiftung konnten zwei Kursräume technisch hochwertig ausgestattet werden. Da 2010 keine für Schüler:innen geeignete Software zur Analyse

von Satellitenbildern existierte, wurde diese in der GIS-Station zusammen mit externen Partnern entwickelt. Die webbasierte Anwendung „BLIF“ ermöglicht es Schüler:innen, durch ein Assistenten-System, eine übersichtliche Gestaltung und Komplexitätsreduktion eigenständig Satellitenbilder zu analysieren (vgl. Abb. 1). In der GIS-Station durchgeführte Studien zeigten, dass Jugendliche bei der Nutzung von „BLIF“ eine hohe Motivation hatten, was sich insbesondere auf das selbstbestimmte Arbeiten mit den Satellitenbildern zurückführen lässt (vgl. Ditter 2013). Die Forschung, die in der Abteilung Geographie – 'geo durchgeführt wurde und mit der GIS-Station in Verbindung steht, legte wichtige fachdidaktische Grundlagen für den Unterricht mit Satellitenbildern. Im fernerkundungsdi-daktischem Gesamtkonzept nach Siegmund (2011) wurden Grundsätze für den Einsatz von Satellitenbildern im Unterricht formuliert. Eine zentrale Idee dabei ist, dass die Schüler:innen zunächst einen Perspektivwechsel hin zur Vogelperspektive vollziehen müssen, dann mithilfe von Bildbearbeitung Informationen aus dem Satellitenbild gewinnen und diese anschließend interpretieren sollen (vgl. Siegmund 2011). Im Kompetenzmodell für die Satellitenbildlesekompetenz wurde gezeigt, dass die Komplexität der Aufgaben und Analysetools schrittweise gesteigert werden und die einzelnen Schritte reflektiert werden sollten (vgl. Kollar 2012). Entsprechend dieser Arbeiten sind alle Kurse der GIS-Station so aufgebaut, dass die Jugendlichen schrittweise lernen, raum- und umweltrelevante Fragestellungen mit Satellitenbildern zu bearbeiten. Hierfür werden zunächst die notwendigen physikalischen Grundlagen für das Verständnis von Satellitenbildern sowie entsprechende Fachinhalte vermittelt. Dann lernen die Jugendliche Satellitenbilder zu lesen und gewinnen mit Analysetools wie der „Change Detection“¹, Informationen über die Erdoberfläche und darauf ablaufende Prozesse. Abschließend bewerten die Jugendlichen ihre Arbeit und die gewonnenen Informationen anhand des Gelernten.

2.2 Geco-Lab

Das Geco-Lab – Kompetenzzentrum für geoökologische Raumerkundung wurde 2012 gegründet und fokussiert sich auf den Bereich der Umwelt- und Klimabildung. Gerade Jugendliche als zukünftige Betroffene müssen darin gefördert werden, klimabedingte Risiken zu erkennen und Maßnahmen einer nachhaltigen Klimaanpassung zu entwickeln und zu bewerten, um zu deren Umsetzung beizutragen. Verschiedene Umweltbildungsprojekte, wie beispielsweise das im

1 Bei einer Change Detection werden mehrere Satellitenbilder vom gleichen Gebiet zu unterschiedlichen Zeitpunkten systematisch miteinander verglichen, so dass zeitliche Veränderungen analysiert werden können.

Geco-Lab erfolgreich umgesetzte Projekt „Dem Klimawandel nachhaltig begegnen (KliN!)“, leisten hier einen wichtigen Beitrag.

Die meisten Angebote des Geco-Labs basieren auf dem methodisch-didaktischen Dreiklang aus 1.) Erkennen im Gelände, 2.) Analysieren im Labor und 3.) Erklären am Modell und Experiment. Durch diese originale Begegnung können die meist nicht direkt sichtbaren Auswirkungen des Klimawandels erkannt und ein Bewusstsein für diese geschaffen werden. Um beispielsweise die Auswirkungen von Starkregenereignissen auf die Bodenerosion und die daraus folgende Abnahme der Fruchtbarkeit zu untersuchen, werden im Gelände Bodenproben entnommen sowie Relief- und Bewirtschaftungsmerkmale des Standorts notiert. Im Labor werden daraufhin bodenphysikalische und -chemische Untersuchungen durchgeführt und mit Hilfe eines haptischen Bodenerosionsmodells die Auswirkungen unterschiedlicher Starkregenereignisse und Bewirtschaftungsformen veranschaulicht. Auf Grundlage der gewonnen Erkenntnisse werden mögliche Handlungsoptionen erarbeitet. Im Themenfeld von Klimawandel/-anpassung wurden bereits zahlreiche didaktische Konzepte, Module und Materialien in verschiedenen Projekten in der Abteilung für die schulische und betriebliche Ausbildung entwickelt, erprobt und verbessert (vgl. Fischer, Fiene und Siegmund 2022). Bisher haben an den Workshops und Weiterbildungen über 5.000 Schüler:innen und Lehrkräfte teilgenommen. Für die Umsetzung des integrierten Dreiklangs wurden Projekte des Geco-Labs bereits mit mehreren Preisen (z. B. Blauer Kompass, Werkstatt N, UN-Dekade Biologische Vielfalt) ausgezeichnet.

3 Digitale Angebote

Die GIS-Station und das Geco-Lab konnten in den vergangenen zehn Jahren einen wichtigen Beitrag zur Verankerung der Satellitenbildanalyse und geoökologischer Labormethoden Unterricht leisten. Dies ist insbesondere auf die gute Ausstattung der Kompetenzzentren, das Expert:innen-Wissen der Mitarbeiter:innen sowie die eigens entwickelten methodisch-didaktischen Konzepte zurückzuführen. Trotzdem sind beide Angebote räumlich weitestgehend auf die Metropol-Region Rhein-Neckar und Baden-Württemberg limitiert sowie durch die Kapazitäten der Kompetenzzentren zeitlich eingeschränkt.

Die Digitalisierung ermöglicht es, die Angebote der GIS-Station und des Geco-Labs zu skalieren und flächendeckend anzubieten. Eine rein digitale Veröffentlichung der in den Präsenzkursen genutzten Materialien scheint dabei aufgrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen der Schulen nicht zielführend. Darüber hinaus bieten digitale Angebote durch Adaptivität, Interaktivität und VR/AR nach-

weislich einen Mehrwert im Bildungsbereich (vgl. Eickelmann 2018). Sollen die Schüler:innen durch digitale Angebote mit Satellitenbildern und Labormethoden arbeiten, müssen diese didaktisch und methodisch aufbereitet werden. Im nachfolgenden Kapitel wird an zwei Beispielen dargestellt, wie dies gelingen kann. Die E-Learning-Angebote „geospektiv.de“ und das virtuelle Geco-Lab wurden in der Abteilung Geographie – rgeo konzipiert und durch externe Firmen entwickelt. Beide Online-Angebote stehen Nutzer:innen nach einer Registrierung kostenfrei zur Verfügung und lassen sich mit verschiedenen Endgeräten und Betriebssystemen im Regelunterricht nutzen.

3.1 „geospektiv.de“

Die E-Learning-Module in „geospektiv.de“ mit Einstieg, Erarbeitungsphase und abschließender Sicherung orientieren sich in ihrem Aufbau an einer regulären Unterrichtseinheit. Basierend auf einer deutschlandweiten Bildungsplananalyse wurden für alle Klassenstufen der Sekundarstufe Module entwickelt (vgl. Dannwolf, Matusch, Keller, Redlich und Siegmund 2020). Mithilfe von Satellitenbildern bearbeiten die Jugendlichen dabei raum- und umweltrelevante Themenstellungen vom Rückgang des Regenwalds, über die Gefährdung durch Vulkane, bis zu Dürren in Kalifornien. Alle fachlichen und methodischen Grundlagen erarbeiten sich die Schüler:innen in den interaktiven Modulen selbst, sodass die Lehrkraft den Schüler:innen nur unterstützend zur Seite stehen muss. Die Inhalte sind multimedial und multimodal durch Texte, Graphiken, Fotos sowie interaktive Elemente aufbereitet, was einen positiven Einfluss auf die Motivation der Jugendlichen hat (vgl. Dannwolf et al. 2020). Abhängig vom Interesse oder dem gemessenen Lernfortschritt der Nutzer:innen bietet „geospektiv.de“ unterschiedliche Lernwege an, in welchen die Schüler:innen bei Bedarf zusätzliche Unterstützung bei der Bearbeitung der Aufgaben erhalten. Durch diese Adaptivität sind die Lernmodule auch für heterogene Lerngruppen geeignet (vgl. Fuchsgruber und Siegmund 2016). In allen Modulen werden die Schüler:innen angeleitet, eigenständig Satellitenbilder mit BLIF zu analysieren. Auf die Webanwendung greifen sie dabei direkt über einen Link in den Modulen zu, wo sie durch das Assistenten-System hilfreiche Tipps erhalten (vgl. Abb. 1). Lehrkräfte müssen sich kostenlos bei „geospektiv.de“ registrieren und Accounts für ihre Schüler:innen erstellen. Mit diesen loggen sich die Jugendlichen datenschutzrechtskonform anonymisiert ein, um die Module zu nutzen. Die Ergebnisse der Schüler:innen werden anonymisiert gespeichert, sodass sie die Bearbeitung unterbrechen und später fortsetzen können. Zudem kann die Lehrkraft im Verwaltungsbereich den Lernfortschritt der Schüler:innen einsehen.

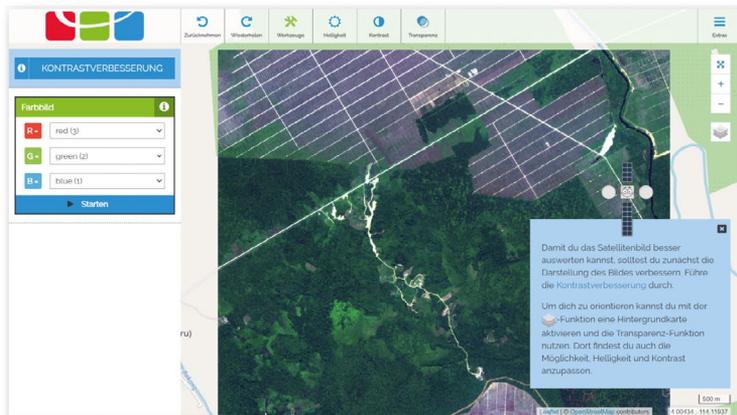


Abbildung 1: Oben: Ausschnitt aus dem Modul „Regenwald in Gefahr“ mit Quiz. Mitte: Frontend BLIF mit Assistenten. Unten: Experiment Humusglühen im virtuellen Labor (Abb: Christian Plass).

Dannwolf et al. (2020) zeigten, dass Schüler:innen eigenständig mit der E-Learning-Anwendung arbeiten können. Dies wird durch einen aktuellen Vergleich der durch das Tracking-System erhobenen anonymen Daten zu den Punkteschnitten der Nutzer:innen bestätigt. Neben den stark gestiegenen Nutzungszahlen während der COVID-19-bedingten Schulschließungen zeigte sich, dass die erzielten Punkteschnitte vergleichbar sind mit denen aus regulären Jahren (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1: Punkteschnitte in Prozent der Schüler:innen mit Anzahl der Nutzer:innen in den angegebenen Zeiträumen sowie Gesamtanzahl der Nutzer:innen in den angegebenen Zeiträumen (eigene Erhebungen).

	Reguläres Jahr 18.03.2019-17.03.2020	Während der Schulschließungen 18.03.2020-31.05.2020
Das Wattenmeer (Unterstufe)	66,8 % (n = 234)	68,3 % (n = 806)
Regenwald in Gefahr (Mittelstufe)	70,6 % (n = 476)	65,6 % (n = 665)
Leben am Vulkan (Oberstufe)	68,9 % (n = 508)	70,9 (n = 611)
Nutzer:innen über alle zehn Module	2.950	8.819

3.2 Virtuelles Geco-Lab

Insbesondere im Bereich der Klimabildung lassen sich innovative Lehr-Lern-Formate, die über die Möglichkeiten einfacher Animationen hinausgehen (vgl. Wankmüller, Graulich, Rochholz, Fiene und Siegmund 2022), gewinnbringend nutzen, um die oft komplexen systematischen Zusammenhänge sowie unterschiedliche räumliche und zeitliche Skalenebenen durch AR und VR ‚sichtbar‘ und damit begreifbar zu machen.

Vor diesem Hintergrund wurde das virtuelle Geco-Lab entwickelt, das drei zentrale Komponenten umfasst: ein virtuelles Lehr-Lern-Labor, eine digitale Bibliothek (Digital Library) sowie eine interaktive Kooperationsplattform. Die Schüler:innen betreten mit einem individualisierten Avatar das virtuelle Lehr-Lern-Labor, bekommen Lerninhalte in einer immersiven Lernumgebung präsentiert und können in einem der realen Welt nachempfundenen Labor orts- und zeitunabhängig gefahrenfrei arbeiten und experimentieren (vgl. Abb. 1). Eine Chatfunktion ermöglicht den Schüler:innen das kollaborative Arbeiten sowie schnelle Hilfestellungen durch die Laborleitung. Darüber hinaus werden den

Schüler:innen in der Digital Library weiterführende Informationen in Form von PDFs, Videos, Graphiken und Links zur Verfügung gestellt, um die Übertragung der gewonnenen Erkenntnisse in das eigene Lebensumfeld zu initiieren. Lehrkräften werden dort beispielsweise aufbereitete und getestete Experimentieranleitungen zur Verfügung gestellt, die eine Verknüpfung von analogen und digitalen Angeboten ermöglichen.

Im virtuellen Labor analysieren Schüler:innen ab der Mittelstufe am Beispiel von Bodenerosion durch vermehrte Starkregenereignisse oder Hitzestress von Wäldern die regionalen Folgen des anthropogenen Klimawandels. Konzeptionell wird hierbei auf die Inhalte des analogen Geco-Labs aufgebaut. Durch die interaktive und direkte Darstellung im virtuellen Geco-Lab wird ein vertieftes Verständnis der vielschichtigen Zusammenhänge, Abhängigkeiten und Rückkopplungen im Kontext des Klimawandels und seiner regionalen Folgen angestrebt. Außerdem werden die Jugendlichen in die Lage versetzt, räumliche Fragestellungen kompetent zu beurteilen und die Konsequenzen möglicher Handlungsalternativen kritisch abzuwägen.

4 Fazit

Durch geographische Arbeitsmethoden wie die Satellitenbildanalyse und geökologische Labormethoden lernen Schüler:innen, eine sich verändernde Welt zu verstehen und verantwortungsbewusst in ihr zu handeln. Aufgrund mangelnder Fachkompetenz von Lehrkräften und mangelnder Ausstattung werden diese geographischen Arbeitsmethoden jedoch nicht flächendeckend im Unterricht genutzt. Um diesem Problem zu begegnen, wurden in der Abteilung Geographie – rgeo in den letzten Jahren analoge und digitale Angebote geschaffen.

Die Entwicklung und Bereitstellung der Angebote ist zwar mit hohen Kosten für die Instandhaltung der Räumlichkeiten und digitalen Angebote verbunden, allerdings kann so eine flächendeckende Nutzung von Satellitenbildanalysen und Labormethoden ermöglicht werden: Zum einen durch die Kompetenzzentren vor Ort, die von Schulklassen besucht werden, aber auch deutschlandweit durch die Bereitstellung der digitalen Angebote. Insgesamt bietet die Digitalisierung Schüler:innen die Möglichkeit, von einer Vielzahl an Lernmaterialien und interaktiven Inhalten zu profitieren. Dies erleichtert eine globale Gestaltung von Bildung und ermöglicht den Zugang zu Wissen über geographische, kulturelle und soziale Grenzen hinweg.

In den außerschulischen Lernorten GIS-Station und Geco-Lab werden Schüler:innen und Lehrkräfte in der Nutzung der geographischen Arbeitsmethoden geschult. Gleichzeitig bilden sie einen Rahmen für fachdidaktische Grundlagenforschung zur Nutzung der Methoden im Unterricht. Diese Ergebnisse und in den Kursen gesammelte Erfahrungen waren die Grundlage für die Entwicklung von adressatenorientierten digitalen Angeboten. Dabei wurden nicht nur bewährte methodisch-didaktische Gesamtkonzepte aus der analogen Welt angepasst, sondern auch die Potenziale der Digitalisierung durch Adaptivität, Interaktivität und VR/AR für den Bildungsbereich genutzt.

Die außerschulischen Lernorte GIS-Station und Geco-Lab sowie die E-Learning Angebote „geospektiv.de“ und das virtuelle Geco-Lab sind so konzipiert, dass sie sich ergänzen. Diese komplementäre Verbindung hilft, geographische Arbeitsmethoden in der Schullandschaft zu etablieren und verdeutlicht die Vielschichtigkeit und Bedeutung der Geographie.

Danksagung

Wir danken der ebene fünf GmbH und insimity GmbH für die technische Umsetzung von „geospektiv.de“ und des virtuellen Geco-Labs sowie die stetige Unterstützung bei der Pflege der Angebote.

Literatur

- Brockmüller, Svenja; Schuler, Christiane; Volz, Daniel und Siegmund, Alexander (2016). Outdoor Education an unterschiedlichen außerschulischen Lernorttypen: Klimawandel im Gelände, Labor, Experiment und Modell erfahrbar machen. In: J. von Au und U. Gade (Hrsg.), S. 119–128
- Dannwolf, Lisa; Matusch, Tobias; Keller, Johannes; Redlich, Ronja und Siegmund, Alexander (2020). Bringing Earth Observation to Classrooms: The Importance of Out-of-School Learning Places and E-Learning. In: Remote Sensing, 12:19, 3117. <https://doi.org/10.3390/rs12193117> [28.10.2023]
- Deci, Edward und Ryan, Richard M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39, S. 227–268
- DGFG. (2020). Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss. mit Aufgabenbeispielen. 10., aktualisierte und überarbeitete Aufl. https://geographie.de/wp-content/uploads/2020/09/Bildungsstandards_Geographie_2020_Web.pdf [28.10. 2023]

- Ditter, Raimund (2013). Die Wirksamkeit digitaler Lernwege in der Fernerkundung: Eine empirische Untersuchung zu Lernmotivation und Selbstkonzept bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe. Dissertation an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
- Eickelmann, Birgit (2018). Digitalisierung in der schulischen Bildung: Entwicklung, Befunde und Perspektiven für die Schulentwicklung und die Bildungsforschung. In N. McElvany, F. Schwabe, W. Bos und H. G. Holtappels (Hrsg.): IFS-Bildungsdialoge. Band 2. Digitalisierung in der schulischen Bildung: Chancen und Herausforderungen. Münster: Waxmann, S. 11–26
- Fischer, Simone; Fiene, Christina und Siegmund, Alexander (2022). Klimawandelbildung im Gelände, Labor und Modell: Drei kombinierte Räume für ein besseres Verständnis des „großen Ganzen“. In: R. Jucker und J. van Au (Hrsg.), S. 350–369
- Fuchsgruber, Vera und Siegmund, Alexander (2016). An Adaptive Web-based Learning Module for the Problem-Based Application of Remote Sensing in Schools: Prototype within an Educational Design Research Study. In: *GI_Forum*, 4:1, S. 302–313 https://doi.org/10.1553/giscience2016_01_s302 [28.10.2023]
- Harris, Judith B. und Hofer, Mark J. (2011). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Action. In: *Journal of Research on Technology in Education*, 43:3, S. 211–229. <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782570> [28.10.2023]
- Jucker, Rolf und van Au, Jakob (2022) (Hrsg.). *Draußenlernen: Neue Forschungsergebnisse und Praxiseinblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bern: hep
- Kokot, Sylvia (2019). Virtuelle Laboratorien. In: D. Kasprowicz und S. Rieger (Hrsg.): *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS, S. S. 1–17 https://doi.org/10.1007/978-3-658-16358-7_31-1 [28.10.2023]
- Kollar, Isabelle (2012). Die Satellitenbild-Lesekompetenz. Empirische Überprüfung eines theoriegeleiteten Kompetenzstrukturmodells für das „Lesen“ von Satellitenbildern. Dissertation an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
- Mehren, Rainer und Mehren, Martina (2020). Wie wir den Lernerfolg von SchülerInnen verbessern können: Über die Tiefenstrukturen des (Geographie-)Unterrichts. In: *Praxis Geographie*, 2020: 4, S. 4–9
- Müller, Christina (2021). Die Implementierung des Themas Fernerkundung in den Schulunterricht der Sekundarstufe I durch das neue MINT-Wahlpflichtfach „Geographie-Physik“: Eine Studie zur praktischen Schulfachgestaltung im Differenzierungsbereich der Jahrgangsstufen 8 und 9 an Gymnasien in Nordrhein-Westfalen am Beispiel des Gymnasiums Siegburg Alleestraße. Dissertation an der Universität Bonn.

- Sauerborn, Petra und Brühne, Thomas (2020). Didaktik des außerschulischen Lernens. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 7. Aufl.
- Schäfers, Maria Sophie; Schmiedebach, Mario und Wegner, Claas (2020). Virtuelle Labore im Biologieunterricht. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 20, S. 140–167. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.08.31.X> [28.10. 2023]
- Siegmund, Alexandra (2011). Satellitenbilder im Unterricht: Eine Ländervergleichsstudie zur Ableitung fernerkundungsdidaktischer Grundsätze. Dissertation an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
- Wankmüller, Franziska; Graulich, Dana; Rochholz, Fiona; Fiene, Christina und Siegmund, Alexander (2022). Klimaanpassung innovativ vermitteln: Potenziale von mobilen Apps und Serious Games für den Schulunterricht. In: J. Weselek, F. Kohler und A. Siegmund (Hrsg.): Digitale Bildung für nachhaltige Entwicklung. Berlin: Springer Spektrum, S. 75–89. https://doi.org/10.1007/978-3-662-65120-9_7 [28.10. 2023]

Autor:innen

Johannes Keller. Akademischer Mitarbeiter in der Abteilung Geographie am Institut für Naturwissenschaften und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg; Mitglied der Research Group for Earth Observation (rgeo). Forschungsschwerpunkte: Satellitenbilder im Geographieunterricht, geographische Basiskonzepte, Design-Based Research
keller2@ph-heidelberg.de

Dr. Christina Fiene. Akademische Mitarbeiterin in der Abteilung Geographie am Institut für Naturwissenschaften und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg; Mitglied der Research Group for Earth Observation (rgeo). Forschungsschwerpunkte: Physische Geographie, Umweltbildung, Klimabildung
fiene@ph-heidelberg.de

Vanessa Schmidt. Akademische Mitarbeiterin in der Abteilung Geographie am Institut für Naturwissenschaften und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg; Mitglied der Research Group for Earth Observation (rgeo). Forschungsschwerpunkte: Feedback, Virtuelles Experimentieren, Virtuelle Labore
schmidt9@ph-heidelberg.de

Prof. Dr. Alexander Siegmund. Professur für Geographie am Institut für Naturwissenschaften und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg;

Leitung der Research Group for Earth Observation (rgeo). Forschungsschwerpunkte: Physische Geographie, Fernerkundung, BNE, digitale Geomedien
siegmund@ph-heidelberg.de

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Alexander Siegmund
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Abteilung Geographie
Czernyring 22/11-12
69115 Heidelberg

Die MPDV-Junior-Akademie

Ein außerschulischer Lernort zur MINT-Förderung

Zusammenfassung. An der MPDV-Junior-Akademie erhalten Schüler:innen die Möglichkeit sich mit informationstechnischen Themen zu beschäftigen. Es werden drei verschiedene zweitägige Kurse angeboten. Für Schüler:innen ab Klasse 6 gibt es Kurse zur Robotik mit Lego Mindstorms; Schüler:innen ab Klasse 8 beschäftigen sich mit Raspberry Pi-Mikrocontrollern, und ab Klassenstufe 9 geht es um die Automatisierung von Fertigungssystemen. Das Besondere dabei ist, dass die Kurse von Informatik- oder Technikstudierenden der Pädagogischen Hochschule Heidelberg durchgeführt werden, die an der Hochschule bereits Seminare zur Robotik oder zur Arbeit mit Mikrocontrollern besucht haben. Die Kurse an der MPDV-Junior-Akademie sind so aufgebaut, dass sich die Schüler:innen am ersten Tag mithilfe eines Skriptes möglichst selbstständig in die Grundlagen der Programmierung einarbeiten. Dabei geht es darum, in der praktischen Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand Aufgaben zu bearbeiten. Diese sind differenziert angelegt und bieten vielfältige Möglichkeiten des selbstbestimmten Arbeitens. Am zweiten Tag geht es in eine Projektphase, in der die Jugendlichen meist in Zweiergruppen ein individuelles Projekt konzipieren, durchführen und am Ende der Gruppe präsentieren. Eine Begleitforschung zur Interessen- und Motivationsentwicklung findet statt. Im vorliegenden Artikel werden das Konzept der MPDV-Junior-Akademie und die spezifischen Kursangebote sowie die Ergebnisse der Begleitforschung vorgestellt.

Schlagwörter. MPDV-Junior-Akademie, Robotik, Informationstechnik, außerschulischer Lernort, MicroBerry-Lernumgebung

The MPDV-Junior-Akademie

An Out-of-School Place of Learning for STEM Promotion

Abstract. At the MPDV Junior Academy, students have the opportunity to deal with information technology topics. Three different two-day courses are offered: Courses on robotics with Lego Mindstorms are held for students from grade 6 upwards. Pupils from grade 8 and upwards deal with Raspberry Pi microcontrollers, while those from grade 9 focus on the automation of manufacturing systems. A peculiarity of the courses is that they are conducted by students of Computer Science or Technology from the Heidelberg University of Education who have already attended seminars on robotics or working with microcontrollers at the university. The courses at the MPDV Junior Academy are structured in such a way that on the first day the participants use a script to familiarize themselves with the basics of programming as independently as possible. The aim is to work on small tasks in the practical examination of the subject matter. The tasks are differentiated and offer a variety of opportunities for self-determined work. On the second day there is a project phase in which the young people, usually in pairs, design and carry out an individual project and finally present it to the entire group. Accompanying research on the development of interests and motivation is carried out. This article presents the concept of the MPDV Junior Academy and the specific course offerings as well as the results of the accompanying research.

Keywords. MPDV Junior Academy, Robotics, Information Technology, Out-of-School Learning Location, MicroBerry Learning Environment

1 Gründung, Ziele und Organisation der MPDV-Junior-Akademie

Der außerschulische Lernort MPDV-Junior-Akademie wurde im Jahr 2014 gegründet (vgl. Fast 2017). Die Akademie befindet sich in Räumlichkeiten der Firma MPDV Mikrolab GmbH in Mosbach. Das mittelständische Unternehmen entwickelt Soft- und Hardwarelösungen in verschiedenen Bereichen des Prozessdatenmanagements. Hauptziel der MPDV-Junior-Akademie war und ist es, Schüler:innen an MINT-Themen mit Schwerpunkten aus der Informationstechnik heranzuführen und in der praktischen Auseinandersetzung mit IT-Systemen Begeisterung und Interesse an diesen Themen zu wecken und zu fördern. Es werden jeweils zweitägige Kurse für Schüler:innengruppen zu altersabhängig verschiedenen Themen angeboten. Die Gruppengröße beläuft sich dabei auf jeweils maximal 16 Teilnehmer:innen, die aus einer Klasse, aus verschiedenen Klassen

oder manchmal sogar aus verschiedenen Schularten kommen können. Pro Jahr werden ca. 12 Kurse angeboten. Diese werden von Informatik- und Technikstudierenden der Pädagogischen Hochschule Heidelberg durchgeführt. Im Vorfeld werden die Studierenden thematisch und didaktisch auf die Inhalte der MPDV-Kurse vorbereitet, indem sie an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg im Fach Informatik entsprechende Seminare besuchen. Die MPDV stellt nicht nur die Räumlichkeiten und die Materialien für die Junior-Akademie zur Verfügung, sondern bezahlt auch ein Honorar an die Studierenden, die sich als Kursleiter:innen zur Verfügung stellen. Neben den drei verschiedenen zweitägigen Kursen bietet die Junior-Akademie jeweils von September bis Januar einen wöchentlich stattfindenden Roboterkurs mit Lego Mindstorms an, mit dem Ziel, die Teilnehmenden für die First Lego League fit zu machen. Dies ist ein Wettbewerb, bei dem es darum geht, autonome Roboter zu bauen, die auf einer Spielfläche vorgegebene Aufgaben zu bewältigen haben. Die First Lego League findet einmal jährlich im Januar statt. Die besten Gruppen qualifizieren sich für überregionale Wettbewerbe, bis hin zur Weltmeisterschaft. Auch dieser Roboterkurs wird von Studierenden der Pädagogischen Hochschule Heidelberg begleitet.

Roboter, Mikrocomputer und Computersysteme werden in der Informatik unter dem Begriff: „Physical Computing Systems“ (vgl. Bader und Przybylla 2021; Przybylla und Romeike 2017) subsumiert. Diese Systeme werden mittlerweile verstärkt im Informatikunterricht an Schulen genutzt (vgl. ebd.). Auch im außerschulischen Kontext findet man viele Angebote, die „Physical Computing Systems“ einsetzen. Hier seien vor allem die von Hochschulen gegründeten Lehr-Lern-Labore (vgl. Priemer und Roth 2020) erwähnt, die informatische Inhalte mit Hilfe des Einsatzes solcher Systeme anbieten und dabei Studierende im Lehrprozess mit einbinden. Die MPDV-Junior-Akademie zeichnet sich dadurch aus, dass diese Idee des Lehr-Lern-Labors durch die enge Verzahnung mit einer Software-Firma wirkungsvoll ergänzt wird.

2 Beschreibung der zweitägigen Kurse

Ab Klassenstufe 6 werden Roboterkurse mit Lego Mindstorms angeboten. Am ersten Tag lernen die Schüler:innen grundlegende Aktoren und Sensoren der Roboterfahrzeuge und deren Programmiermöglichkeiten kennen. Hierfür gibt es ein Skript mit kleinen Aufgaben, dass die Lernenden in Zweiergruppen durcharbeiten. Durch den spielerischen Umgang mit den Komponenten des Robotersystems erkunden und verstehen die Schüler:innen das Zusammenwirken von Hard- und Software. Die individuellen Lösungen werden dabei immer wieder im Plenum besprochen und diskutiert. Am zweiten Tag geht es dann in eine „Robo-

ter-Challenge-Phase“, in der sich die Schüler:innen ebenfalls in Zweiergruppen eigene Aufgaben stellen, die es zu meistern gilt. Durch die Entwicklung eigener Ideen und Problemlösungen können sie sich als zunehmend selbstwirksam wahrnehmen (vgl. Fast, Schnirch und Pfisterer 2019).

Schüler:innen ab Klassenstufe 8 setzen sich mit der Programmierung von Mikrocontrollern auseinander. In den ersten Jahren wurde dabei mit dem Mikrocontrolllersystem „Basic Stamp“, gearbeitet, das in seinen technischen Möglichkeiten aber noch sehr eingeschränkt war. Ab 2017 erfolgte dann der Umstieg auf den Mikrocontroller Raspberry Pi. Dabei handelt es sich um einen eigenständigen und vollwertigen Computer mit weitreichende Einsatzmöglichkeiten, wie beispielsweise die Ansteuerung von Videokameras oder eine WLAN-Vernetzung im Klassenverbund. Hier geht es vor allem darum, die Grundbausteine von Algorithmen in der praktischen Arbeit mit dem Mikrocontrolllersystem kennen und anwenden zu lernen. Auch dieser Kurs ist – ähnlich wie der Roboterkurs – so strukturiert, dass am ersten Tag die Grundlagen mithilfe eines Skripts möglichst selbständig erarbeitet werden, um dann am zweiten Tag für eine Projektarbeit gerüstet zu sein. Das hierfür verwendete pädagogische und didaktische Konzept wurde im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg theoriegeleitet und unter Berücksichtigung der Praxiserfahrungen mit den Kursen an der MPDV-Junior-Akademie entwickelt. Daraus entstanden ist die MicroBerry-Lernumgebung, die sich als umfassendes Konzept versteht, um Grundlagen von Algorithmen problem- und handlungsorientiert zu vermitteln (vgl. Schnirch, Ridinger und Weschenfelder 2020). Im Rahmen der Mikrocontrollerkurse an der MPDV-Junior-Akademie wurde die MicroBerry-Lernumgebung neben der praktischen Erprobung auch in Hinblick auf Interessen- und Motivationsförderung evaluiert (vgl. ebd; Schnirch, Ridinger und Weschenfelder 2021). Neben dem Grundlagenskript gibt es noch ein Projektskript, das eher als Nachschlagewerk für verschiedene Projektideen dient. Beide Skripte sind sowohl für die Programmiersprache Scratch, die hauptsächlich an der MPDV-Junior-Akademie verwendet wird, als auch für Python verfügbar. Die MicroBerry-Lernumgebung wird mittlerweile auch im regulären Informatik- und Technikunterricht an Schulen vor Ort eingesetzt und fand im Rahmen des bereits abgeschlossenen Erasmus⁺-Projekts „Robots Go Green“ Verwendung (vgl. Schnirch, Ridinger und Weschenfelder 2023; Schnirch 2021). In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass hierbei gruppendifferenziert mit zwei verschiedenen Mikrocontrolllersystemen (Raspberry Pi und Arduino) gearbeitet wurde, d. h. die MicroBerry-Lernumgebung lässt sich flexibel auf verschiedene Mikrocontroller anpassen.

Inhaltlich geht es im Grundlagenteil um die Basisstrukturen von Algorithmen und deren Zusammenwirken mit den Hardwarekomponenten des Mikrocontrollers. Die Schüler:innen lernen beispielsweise Sequenzen, Verzweigungen, Schleifen und den Umgang mit Variablen kennen. Mit diesen Programmstrukturen können gezielt die Ein- und Ausgänge des Microcontrollers angesteuert werden. Hiermit lässt sich dann zum Beispiel Musik erzeugen, Blinklichter können generiert oder Eingangssignale detektiert werden. Im Projektskript werden gängige Sensoren und Aktoren und deren Ansteuerung beschrieben. Beispiele hierfür wären die Beschaltung und Programmierung von Gleichstrommotoren für Fahrzeugantriebe, die Ansteuerung von Ultraschallsensoren zur Abstandsmessung und von Servomotoren für die Steuerung von Roboter Greifarmen oder die Beschaltung von Anzeigeelementen wie etwa RGB-LED oder Siebensegmentanzeige. Die Projektideen der Schüler:innen und deren Umsetzung sind meist vielfältig und unterschiedlich. Beliebte Themen sind der Bau von Alarmanlagen, die Entwicklung von ferngesteuerten Fahrzeugen, die Ansteuerung von Roboterarmen (vgl. Abb. 1) oder die automatische Bewässerungsanlage.

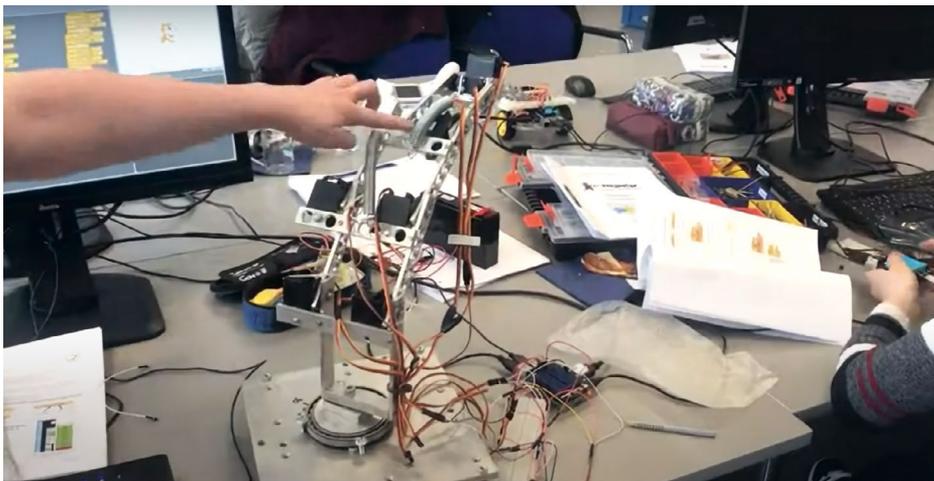


Abbildung 1: Projekt an der MPDV-Junior-Akademie: Steuerung eines Roboterarms

Neben informatischen und technischen Aspekten können durch das Projektkonzept auch vielfältige interdisziplinäre MINT-Bezüge hergestellt werden. So spielen beispielsweise mathematische Aspekte, wie das Variablenkonzept, der Aufbau des binären Zahlensystems oder geometrische Raumvorstellungen bei der Steuerung eines Roboterarms, eine zentrale Rolle (vgl. Schnirch 2019). Auch vielfältige Bezüge zur Physik, wie zum Beispiel die physikalischen Hintergründe der Tonerzeugung oder die Funktionsweise von Sensoren, lassen sich hier anführen.

Nicht zuletzt spielen die E-Lehre (Physik) und die Elektrotechnik (Technik) hier eine zentrale Rolle, was interdisziplinäre Verknüpfungen ermöglicht.

Ab Klasse 9 besteht schließlich die Möglichkeit, am dritten Kurs teilzunehmen, der sich mit automatisierten Fertigungssystemen auseinandersetzt. Konkret kommt hier das Meclab® Lernsystem von Festo zum Einsatz. Dabei lernen die Schüler:innen pneumatische und elektrische Komponenten, wie zum Beispiel Ventile, Pumpen, Zylinder und Relais kennen, die in der automatisierten industriellen Fertigung eine Rolle spielen. Steuer- und Regelungsprozesse können dabei über eine Software programmiert werden. Auch in diesem Kurs steht den Schüler:innen wieder ein Skript zur Verfügung, das aufgabenorientiert gestaltet ist. Im Vergleich zu den anderen beiden Kursen wird dieser Kurs noch selten angeboten. Dies liegt vor allem daran, dass es wesentlich einfacher ist, Studierende für die beiden ersten Kurse zu gewinnen, da hierfür thematisch passende Seminare an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg regelmäßig angeboten werden.

3 Vorbereitung der Studierenden

Die meisten Studierenden, die an der MPDV-Junior-Akademie Kurse leiten, haben im Vorfeld mindestens eines der beiden Seminare: „Didaktik der Roboterprogrammierung“ oder „Raspberry Pi“ an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg besucht. Die Seminare sind strukturell ähnlich aufgebaut wie die Kurse an der Junior-Akademie. Die Studierenden werden sehr praxisorientiert in die entsprechenden Inhalte eingeführt und schließen das Seminar jeweils mit einer kleinen Projektarbeit ab. Beide Seminare werden im Wechsel jedes Semester angeboten. Auch im Einsatz an der Junior-Akademie werden die Studierenden pädagogisch begleitet. Die Praxiserfahrungen, die die Studierenden hierbei zusätzlich machen können, sind im Hinblick auf den Professionalisierungsprozess als Lehrer:in sicherlich sehr wertvoll und hilfreich.

4 Evaluationsergebnisse

Die Seminare an der MPDV-Junior-Akademie wurden in zweierlei Hinsicht evaluiert: Zum einen stellte sich die Forschungsfrage nach der Zufriedenheit der Schüler:innen mit den Kursen und nach möglichen Verbesserungsvorschlägen, mit dem Ziel die Kurse bei Bedarf zu optimieren. Für diese Erhebung wurden offene Fragen genutzt. Zum anderen wurden standardisiert Interessen- und Motivationsvariablen erfasst und ausgewertet. Diese Untersuchung fokussiert auf die übergeordnete Zielstellung der MPDV-Junior-Akademie, Interesse und Motiva-

tion im MINT-Kontext zu fördern. Die im Folgenden vorgestellten Ergebnisse, beziehen sich auf die Evaluation von sechs Mikrocontroller-Kursen, die von 2017 bis 2019 stattfanden. Insgesamt nahmen 62 Schüler:innen (53 männlich, 9 weiblich) an der Evaluation teil. Das Durchschnittsalter der Proband:innen lag bei 14,04 (Standardabw.: 0,96). Die Antworten der offenen Befragung wurden mithilfe einer kategoriengeleiteten Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet.

Positiv bewertet wurden zum Beispiel das selbständige und praktische Arbeiten. Insbesondere die Möglichkeit der Projektarbeit wurde als Einzelkategorie am häufigsten (10 Nennungen) positiv angeführt. Auch die Betreuung durch die Kursleiter:innen fanden die Schüler:innen sehr gut. Kritische Aspekte wurden deutlich weniger geäußert und bezogen sich im Wesentlichen auf defekte technische Bauteile. Hieraus lassen sich zwei wichtige Erkenntnisse ableiten: Zum einen sollte man die Lernenden im Vorfeld darüber informieren, dass bei der Arbeit mit technischen Bauteilen und Computern Defekte oder Verzögerungen auftreten können; zum anderen sollte man aber auch genügend Ersatzteile vorrätig haben, um ggf. defekte Bauteile schnell austauschen zu können. Die detaillierten Ergebnisse der offenen Befragung finden sich bei Schnirch, Ridinger und Weschenfelder (2020).

Die Interessen- und Motivationsvariablen wurden mit einem standardisierten Fragebogen nach Schnirch und Spannagel (2011) in Anlehnung an Prenzel (1996) erhoben. Die Items des Fragebogens haben eine sechsstufige Likert-Skala mit den Ausprägungen „nie“ (0) bis „sehr häufig“ (5). Der Fragebogen basiert auf der Selbstbestimmungstheorie der Motivation nach Deci und Ryan (2002; 1993) und dem Interessenkonzept nach Krapp und Prenzel (2011). Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der Erhebung der Ausprägung der Lernmotivation der Schüler:innen. „Intrinsische und Identifizierte Motivation“ sind dabei Abstufungen einer selbstbestimmten Motivation, „Introjierte und Externale Motivation“ dagegen Ausprägungen, die von außen initiiert sind. Die Variable „Interesse“ bezeichnet eine Motivationsform, die bereits ein individuelles und über den Lernzeitraum hinaus entwickeltes dauerhaftes Interesse am Lerngegenstand zum Ausdruck bringt.

Tabelle 1: Ausprägung Lernmotivation (Schnirch, Ridinger und Weschenfelder 2021; 2020)

N=62	Interesse	Intrins. Motivation	Identif. Motivation	Introjiz. Motivation	Extern. Motivation	Amotivation
Arith. Mittel	3,56	4,29	3,93	1,96	0,46	0,66
Median	3,67	4,67	4	2	0	0,33
Standardabw.	0,97	0,77	0,86	1,61	0,67	0,85

In Tabelle 1 ist ersichtlich, dass die höchsten Werte bei der „Intrinsischen Motivation“ erzielt wurden, bei sehr vielen Kursteilnehmer:innen also bereits ein situatives Interesse entwickelt werden konnte. Obwohl auch das Item „Interesse“ recht hohe Werte erreichte, liegen diese niedriger als bei den beiden Variablen für die selbstbestimmte Motivation. Dies ist insofern plausibel, als kaum zu erwarten ist, dass nach einem zweitägigen Kurs schon ein individuelles und dauerhaftes Interesse entwickelt wurde. Die Erhebung fand jeweils nur zu einem Messzeitpunkt am Ende des Kurses statt. Damit ist es nicht möglich, eine Interessen- oder Motivationsentwicklung, d. h. eine Steigerung oder Abschwächung im Verlaufe des Kurses nachzuweisen. Allerdings kann untersucht werden, auf welcher Stufe des beschriebenen Interessenkonzeptes sich die Schüler:innen bei der Arbeit in der Lernumgebung befinden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Lernumgebung prinzipiell als motivierend und interessant empfunden wird. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen der Erhebung der Bedingungen für motiviertes Handeln, die in Tabelle 2 dargestellt sind. Neben hohen Werten für die empfundene „Instruktionsqualität“, womit die Zufriedenheit mit den Kursleiter:innen gemeint ist, finden sich ebenfalls hohe Werte für die drei Grundbedingungen motivierten Handelns, der „sozialen Eingebundenheit“, dem „Kompetenzerleben“ und der empfundenen „Autonomie“ bei der Arbeit mit der Lernumgebung. Auch hierzu sind die ausführlichen Ergebnisse bei Schnirch, Ridinger und Weschenfelder (2020) zu finden. Bleibt noch zu erwähnen, dass keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in den erhobenen Daten gefunden wurden.

Tabelle 2: Bedingungen für motiviertes Handeln (Schnirch, Ridinger und Weschenfelder 2021; 2020)

N=62	Relevanz	Instruktionsqualität	Autonomie	Kompetenz	Überforderung	Soz. Eingebundenheit
Arith. Mittel	3,52	4,06	3,91	4,0	1,02	4,27
Median	3,67	4	4,07	4,08	0,67	4,33
Standardabw.	0,94	0,67	0,71	1,66	0,9	0,62

5 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Evaluationsergebnisse legen nahe, dass die Schüler:innen vor allem die Projektarbeit und das damit verbundene selbständige und praktische Arbeiten schätzen und sich bei der Arbeit mit dem Lerngegenstand überwiegend intrinsisch motiviert zeigen. Insbesondere die Handhabung mit „echten“ Bauteilen

und Komponenten im Zusammenspiel mit der Softwareprogrammierung scheint bereichernd zu sein. Gleichzeitig schätzen die Kursteilnehmer:innen aber auch die Instruktionsqualität der studentischen Seminarleiter:innen hoch ein, so dass man davon ausgehen kann, dass die Studierenden fachlich und didaktisch gut vorbereitet die Kurse leiten können. Die Idee, Studierende an der Hochschule zu befähigen, am außerschulischen Lernort zu unterrichten, scheint somit zu greifen und kann als prinzipielles Konzept so weiterempfohlen werden. Auch der Aufbau der Kurse, in einen Grundlagenteil, bei dem neben dem selbständigen Arbeiten auch Instruktionsphasen mit eingebaut sind und dem Projektteil, bei dem die neu erlernten Inhalte kreativ genutzt werden können, scheint aufzugehen. Hierbei spielen die zur Verfügung gestellten Grundlagen- und Projektskripte eine wichtige Rolle, bieten sie doch die Möglichkeit, des Nachschlagens, Vertiefens und der Dokumentation.

6 Entwicklungsperspektiven

Die MPDV-Junior-Akademie hat sich über Jahre hinweg entwickelt und etabliert. Seit ca. einem Jahr hat die Firma MPDV einen Manager für Research und Education eingestellt, der für die MPDV als Ansprechpartner dient, Kontinuität gewährleistet und für die weitere Entwicklung zuständig ist. Geplant sind neben dem Ausbau der bestehenden auch die Entwicklung weiterer Kurse. Speziell Kurse für den Grundschulbereich sind in Planung und können vermutlich Anfang des kommenden Schuljahres erstmals angeboten werden. Die MPDV-Junior-Akademie ist als Lernort auch sehr gut für Forschungszwecke geeignet. Immer wieder wurden wissenschaftliche Hausarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten genutzt, um Kursmaterialien und Ideen zu entwickeln und interessante Fragestellungen zu beleuchten und zu erforschen. Beispielsweise wurde in der Vergangenheit die MicroBerry-Lernumgebung im Zusammenhang mit der Junior-Akademie entwickelt, erprobt und evaluiert, verschiedene Mikrocontrollersysteme miteinander verglichen und der Einsatz zweier verschiedenen Programmiersprachen im Vergleich untersucht. Diese Forschungsperspektive in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg soll vertieft und ausgebaut werden. Man kann hier sicherlich von einer Win-Win-Situation sprechen. Die Studierenden erhalten durch die MPDV-Junior-Akademie vielfältige Möglichkeiten Ihre Lehrexpertise auszubauen und Forschungsarbeiten durchzuführen und die Schüler:innen erhalten Einblick in spannende und innovative Bildungs- und Berufsbereiche.

Literatur

- Bader, Jörg und Przybylla, Mareen (2021). Teilautomatisierte Begriffsanalyse zur Ermittlung zentraler Fachkonzepte im Bereich Eingebettete Systeme. In: L. Humbert (Hrsg.), S. 295–298
- Deci, Edward L. und Ryan, Richard M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39. S. 223–228
- Deci, Edward L. und Ryan, Richard M. (2002). Handbook of Self-Determination Research. Rochester, NY: University of Rochester Press
- Diethelm, Ira (Hrsg.) (2017). Informatische Bildung zum Verstehen und Gestalten der digitalen Welt. Proceedings zur 17. GI-Fachtagung Informatik und Schule. Wuppertal: GI-Edition
- Fast, Ludger (2017). Die MPDV Junior-Akademie: Qualifizierung im IT-Bereich. In: tu: Zeitschrift für Technik im Unterricht, 166:4, S. 16-18.
- Fast, Ludger; Schnirch, Andreas und Pfisterer, Joachim (2019). MPDV-Junior-Akademie. IT-Qualifizierung für Schülerinnen und Schüler. https://www.mpdv.com/media/Brochures/DE/Broschuere_Junior_Akademie_DE.pdf [28.10.2023]
- Humbert, Ludger (Hrsg.) (2021). Informatik: Bildung von Lehrkräften in allen Phasen. Proceedings zur 19. GI-Fachtagung Informatik und Schule. Wuppertal: GI-Edition
- Krapp, Andreas (2003). Die Bedeutung der Lernmotivation für die Optimierung des schulischen Bildungssystems. In: Polit. Stud. 54, Sonderheft 3. S. 91–105
- Krapp, Andreas und Prenzel, Manfred (2011). Research on Interest in Science: Theories, Methods and Findings. In: International Journal of Science Education 33:1, S. 27–50
- Mayring, Philipp (2015). Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel: Beltz, 12. Aufl.
- Priemer, Burkhard und Roth, Jürgen (Hrsg.) (2020). Lehr-Lern-Labore: Konzepte und deren Wirksamkeit in der MINT-Lehrpersonenbildung. Berlin und Heidelberg: Springer Spektrum
- Przybylla, Mareen und Romeike, Ralf (2017). Von Eingebetteten Systemen zu Physical Computing: Grundlagen für Informatikunterricht in der digitalen Welt. In: I. Diethelm (Hrsg.), S. 257–266
- Schnirch, Andreas (2020). Die MicroBerry-Lernumgebung: Ein handlungsorientiertes Konzept zu Algorithmen im Informatikunterricht mit fächerübergreifenden Bezügen zum Mathematikunterricht. In G. Pinkernell und F. Schacht (Hrsg.): Digitale Kompetenzen und Curriculare Konsequenzen. Tagungsband der Herbsttagung des Arbeitskreises Mathematikunterricht und digitale

- Werkzeuge vom 27. bis 28. September 2019 an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Hildesheim: Franzbecker, S. 125–141
- Schnirch, Andreas (2021). Grüne Roboter programmieren: Theorie-Praxis-Austausch an der Augusta-Bender-Schule in Mosbach. In: Daktylos, 26, S. 30–31. https://www.ph-heidelberg.de/fileadmin/ms-presse-oeffentlichkeit/presse/Daktylos/PHHD_daktylos2021_TheorieUndPraxis.pdf [28.10.2023]
- Schnirch, Andreas; Ridinger, Nadine und Weschenfelder, Felix (2020). Raspberry Pi im Informatik- und Technikunterricht: Konzeption eines handlungs- und problemorientierten Unterrichts mit der MicroBerry-Lernumgebung. Wiesbaden: Springer Vieweg
- Schnirch, Andreas; Ridinger, Nadine und Weschenfelder, Felix (2021). Konzeption und Erprobung eines handlungs- und problemorientierten Unterrichts unter Einsatz eines Mikrocomputers. In: L. Humbert (Hrsg.), 271–280
- Schnirch, Andreas; Ridinger, Nadine und Weschenfelder, Felix (2023). Die MicroBerry-Lernumgebung für einen zukunftsorientierten MINT-Unterricht: Ein projekt- und problemorientiertes Konzept unter Einsatz von Raspberry Pi oder Arduino. In: MNU: Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts, 2023:2, S. 124–131
- Schnirch, Andreas und Spannagel, Christian (2011). Prozessorientierte Unterstützung von Geometrievorlesungen. In K. Reiss (Hg.): Beiträge zum Mathematikunterricht 2011. Münster: WTM-Verlag, . S. 735–738

Autor

Dr. Andreas Schnirch. Dozent am Institut für Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Forschungsschwerpunkte: Einsatz von Physical Computing Systems im Informatikunterricht
schnirch@ph-heidelberg.de

Korrespondenzadresse:
Dr. Andreas Schnirch
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Institut für Mathematik und Informatik
Im Neuenheimer Feld 561
69120 Heidelberg

Aus der (Hoch)schule in die (Hoch)schule:
Potenziale, Herausforderungen und Best
Practice Beispiele Außer(hoch)schulischen
Lernens

Christina Mechler, David Dörrer, Vera Heyl, Karin Terfloth und David Scheer

„Informationen aus erster Hand bleiben besser hängen“

Eine qualitative Studie zu den Wirkungen von Bildungsangeboten durch Bildungsfachkräfte auf Lehramtsstudierende

Zusammenfassung. Seit einigen Jahren werden Bildungsfachkräfte (= BFK), die nach ihrer Berufstätigkeit an einer Werkstatt für behinderte Menschen eine dreijährige Qualifizierung abgeschlossen haben, in die Hochschullehre einbezogen. In Bildungsangeboten berichten BFK über ihre Erfahrungen und zeigen Bezüge zu Fachbegriffen wie z. B. Teilhabe, Barrierefreiheit auf, d. h. sie geben Einblick in ihre Lebenswelten und den Teilnehmenden die Möglichkeit, in direkten Austausch mit ihnen zu treten. Wie sich der Einbezug dieser Bildungsangebote auf die Studierenden auswirkt, wurde bislang wenig erforscht. Die vorliegende qualitative Studie mit explorativem Charakter untersucht die Wirkungen der Bildungsangebote von BFK aus Sicht von Lehramtsstudierenden. Insgesamt 78 Studierende verschiedener Lehramtstypen wurden hierzu (a) über einen Online-Fragebogen mit offenen Fragen ($n=62$), (b) im Rahmen von Fokusgruppen- ($n=13$) und (c) in Einzelinterviews ($n=5$) befragt. Die erhobenen Daten wurden mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Es zeigen sich drei Kategorien mit mehreren Subkategorien: (1) *Soziale Kompetenzen* (z. B. *Perspektivübernahme*), (2) *Sichtweisen auf Inklusion und Menschen mit Behinderungserfahrung* (z. B. *Selbstreflexion*) und (3) *berufsbezogene Kompetenzen* (z. B. *Verhaltensintention als Lehrkraft*). Die Ergebnisse können für die Einbettung der Bildungsangebote in die Lehre hilfreich sein, indem angestrebte Ziele über die Kategorien wahrgenommener Wirkungen konkretisiert werden.

Schlagwörter. Bildungsfachkräfte, Service User Involvement, Hochschulbildung, Lehramtsstudium, Qualitative Inhaltsanalyse

“First-Hand Information is Kept in Mind”

A Qualitative Study on the Effects of Lessons by Educational Specialists on Pre-Service Teachers

Abstract. For several years, educational specialists have been involved in higher education to exchange their experiences with students. Educational specialists are individuals who have finished a three-year qualification after an employment at a sheltered workshop. So far, only few studies have investigated the impact of providing the extracurricular knowledge of educational specialists to students. The present qualitative study explores the value of lessons held by educational specialists on pre-service teachers. A total of 78 students of teaching was interviewed (a) using open-ended questions in an online survey ($n=62$), (b) in focus groups ($n=13$) and (c) in expert interviews ($n=5$). Data was analysed by qualitative content analysis. The results show three categories with several sub-categories: (1) *interpersonal skills* (e.g., *perspective taking*), (2) *perceptions on inclusion and persons with disabilities* (e.g., *self-reflection*) and (3) *professional knowledge* (e.g., *behavioural intention as a teacher*). On the one hand, the categories can be helpful for specifying expectations and goals regarding the lessons given by educational specialists. On the other hand, the categories can serve as a starting point in future research.

Keywords. Educational Specialists, Service User Involvement, Higher Education, Pre-Service Teachers, Qualitative Content Analysis

1 Bildungsfachkräfte und Bildungsangebote an Hochschulen

Seit mehreren Jahren sind Bildungsfachkräfte (= BFK) an Hochschulen tätig, um dort Bildungsangebote auszubringen, die die akademische Lehre um außerhochschulisches Wissen aus persönlichen und reflektierten Erfahrungen in verschiedenen Lebensbereichen ergänzen. BFK sind Personen, die eine dreijährige duale Vollzeitqualifizierung abgeschlossen haben und zuvor in der Regel an einer Werkstatt für behinderte Menschen (= WfbM) tätig waren. Sie hatten dementsprechend bislang keinen Zugang zu Hochschulen. In Bildungsangeboten berichten die BFK nun dort über ihre Erfahrungen und zeigen Bezüge zu Fachbegriffen wie z. B. Teilhabe, Barrierefreiheit auf, d.h. sie geben Einblick in ihre Lebenswelten und den Teilnehmenden die Möglichkeit, in direkten Austausch mit ihnen zu treten. Insgesamt gibt es bundesweit bislang einige wenige Standorte, an denen BFK qualifiziert werden und angestellt sind. Am Annelie-Wellensiek-Zentrum für Inklusive Bildung (AW-ZIB) der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (PHHD)

sind seit 2020 mehrere qualifizierte BFK angestellt, die unter anderem in Lehramtsstudiengängen an Hochschulen in ganz Baden-Württemberg, aber auch darüber hinaus Bildungsangebote ausbringen (vgl. Albrecht et al. 2022).

Die Bildungsangebote zielen auf die Erweiterung inklusionsbezogener Kompetenzen durch die Perspektiven von und den Austausch mit BFK (vgl. Mau et al. 2017). Im Zuge zunehmender inklusiver Beschulung von Schüler:innen mit Behinderungen sind inklusionsbezogene Kompetenzen insbesondere für Lehramtsstudierende von Bedeutung. Der Inklusionsbegriff wird dabei im Sinne der UN-Behindertenrechtskonvention geführt, da in den Bildungsangeboten schwerpunktmäßig die Erfahrungen von Menschen mit Behinderung fokussiert werden. Darüber hinaus soll die hochschulische Lehre durch die Verbindung von Theorie- und Erfahrungswissen verbessert werden (vgl. Dörner et al. in Druck). Zudem werden die Bildungsangebote im Rahmen einer sozialversicherungspflichtigen Tätigkeit auf dem ersten Arbeitsmarkt ausgebracht, welche das Ziel des Empowerments der BFK verfolgt (ebd.). Die Bildungsangebote werden in von Hochschullehrenden verantwortete Lehrformate eingebettet, indem eine oder mehrere Sitzungen innerhalb einer Hochschullehrveranstaltung von zwei BFK gestaltet werden (vgl. Albrecht et al. 2022). Die BFK planen und leiten die Sitzung im Tandem selbstständig, wobei sie eine Assistentkraft etwa für technische Unterstützung begleitet. Themen der Bildungsangebote sind z. B. Lernerfahrungen oder das Verständnis von Behinderung (ebd.).

2 Bildungsfachkräfte im Kontext Service User Involvement (SUI)

Theoretische Überschneidungen mit dem Konzept der BFK sind im Ansatz des Service User Involvement (SUI) aus der Disziplin der sozialen Arbeit gegeben (vgl. Dörner et al. in Druck). SUI meint den Einbezug von Menschen in die Forschung und das Studium der Sozialen Arbeit, die Erfahrungen mit sozialen Hilfesystemen machen, gemacht haben oder zukünftig machen könnten (vgl. Laging und Heidenreich 2017). Im Sinne dieses Begriffsverständnisses können auch die BFK als Service User (SU) bezeichnet werden, da sie Zugang zu sozialen Hilfesystemen haben und in hochschulische Bildung von Fachkräften einbezogen werden. Die SU im Verständnis der Sozialen Arbeit umfassen demgegenüber einen breiteren Personenkreis (z. B. Menschen mit Suchterkrankungen, Menschen ohne festen Wohnsitz, usw.; vgl. Warren 2007). Die gemeinsamen Adressat:innen der Bildungsangebote von BFK und SUI sind Studierende der Sozialen Arbeit. Die Zielgruppe der Bildungsangebote der BFK umfasst überwiegend Studierende sozialer und pädagogischer Studiengänge, ist jedoch nicht auf diese begrenzt. Die Formen des Einbezugs von SUI und BFK sind im deutschsprachigen Raum

fakultativ, während SUI in Großbritannien an Hochschulen in Studiengängen der Sozialen Arbeit obligatorisch ist. Während BFK eine dreijährige Vollzeitqualifizierung durchlaufen und im Anschluss daran zumindest Teile des Unterstützungssystems verlassen (z. B. WfbM), gibt es bei SUI keine einheitlichen Verfahrensweisen der Qualifizierung und die SU verbleiben in den Unterstützungssystemen, da sie das SUI zumeist nebenberuflich, auf Honorarbasis oder ehrenamtlich ausüben. Da es sich bei SUI um eine große Vielfalt an Ansätzen und Umsetzungen handelt, können BFK als eine Variante von SUI verstanden werden (vgl. Dörner et al. in Druck).

3 Mögliche Wirkungen von SUI und Bildungsangeboten

Auch bei den Zielen des Einbezugs in die Hochschule gibt es Überschneidungen der Ansätze SUI und BFK: Beide zielen auf die Verbesserung der Lehre zum Beispiel durch die Verbindung von Theorie- und Erfahrungswissen ab, wobei der Fokus auf der Weiterentwicklung der Kompetenzen von Studierenden liegt (vgl. Laging und Heidenreich 2019). Dieser Fokus wird als Bildungsperspektive oder outcome-/wirkungsbezogenes Modell bezeichnet (vgl. ebd.; Robinson und Webber 2013). Ein theoretischer Bezugspunkt hierzu lässt sich im Kontext der Arbeit von Freire (1998) herstellen (vgl. Laging und Heidenreich 2019). In dessen kritischer Pädagogik wird Bildung als Prozess verstanden, bei dem die Entwicklung eines kritischen Bewusstseins für die soziale Wirklichkeit im Zentrum steht (vgl. Freire 1998). Lernprozesse sind in diesem Verständnis ein Zyklus von Aktion und Reflexion, welche sich durch Dialoge realisieren lassen und auf die Verortung von Menschen im Verhältnis zur Gesellschaft abzielen. Somit stellen Machtgefälle und Ungleichheiten zentrale Blickwinkel in Lernprozessen dar (ebd.), welche auch über Reflexions- und Dialoganlässe (z. B. zum Konstrukt Behinderung) durch die Bildungsangebote realisiert werden können. Ebenso ist die Perspektive des Empowerments ein gemeinsames Ziel, welches Menschenrechte der von Marginalisierung und Exklusion bedrohten Personen fokussiert und Teilhabemöglichkeiten verbessern soll (vgl. Laging und Heidenreich 2019).

Mit Blick auf die Bildungsperspektive, die in der vorliegenden Studie betrachtet wird, ist der Wirkungsbegriff zentral. Im Rahmen dieser Arbeit wird er so verstanden, dass „Wirkungen [...] sich in der *Veränderung von Strukturen, Prozessen oder individuellen Verhaltensweisen* zeigen [können]“ (Stockmann 2007, S. 66, Hervorh. im Original), wobei ein subjektbezogener Ansatz verfolgt wird, um auf der Basis der subjektiven Einschätzungen der Befragten die Folgen der Bildungsangebote aus Sicht von Lehramtsstudierenden betrachten zu können (vgl. Zeuner und Pabst 2020).

Im Bereich von SUI liegen mit Blick auf die Bildungsperspektive bereits mehrere Publikationen vor, während die Bildungsangebote von BFK bislang wenig beforscht wurden. In vorrangig qualitativen Studien und konzeptionellen Veröffentlichungen zu SUI wird ein Mehrwert im Kontext interpersoneller Kompetenzen betont. Diese lassen sich entsprechend einem systematischen Review von Perry et al. (2013) in die Kategorien Empathie, (technische) Skills und Einstellungen untergliedern. Eine Zusammenschau bestehender Erkenntnisse zu diesen Bereichen kann Anhang 1 entnommen werden. Die Wirkungen von SUI auf Studierende auf Basis quantitativer Studien sind eher schwach einzuordnen (z. B. bezüglich Einstellungsänderungen; vgl. Perry et al. 2013). Die wenigen, vorrangig quantitativen Studien zu Bildungsangeboten von BFK beziehen sich hauptsächlich auf deren Wirkungen hinsichtlich Einstellungen zu Inklusion, Selbstwirksamkeit und sozialer Distanz von Lehramtsstudierenden und konnten lediglich hinsichtlich Einstellungen zu Inklusion teilweise signifikante Veränderungen nachweisen (vgl. Mau et al. 2017; Krämer und Zimmermann 2018).

4 Forschungsfrage

In Hinblick auf die Bildungsperspektive der Bildungsangebote von BFK besteht ein Forschungsdesiderat bezogen auf deren Wirkungen über die bisher untersuchten Konstrukte Einstellungen zu Inklusion, Selbstwirksamkeit und soziale Distanz hinaus. Die heterogenen Befunde zu den Bildungsangeboten wie auch die Bezüge zu SUI legen nahe, diesen Forschungsgegenstand explorativ zu untersuchen, indem ein qualitativer Zugang angewendet wird. Zum anderen besteht Forschungsbedarf bezüglich der Gruppe Lehramtsstudierender, die in den Studien zu SUI nicht inbegriffen sind. Daher geht die vorliegende Studie der Frage nach, welche Wirkungen der Bildungsangebote sich aus Sicht von Lehramtsstudierenden identifizieren lassen.

5 Methode

5.1 Stichprobe und Prozedere

Die vorliegende qualitative Studie gliedert sich in zwei Teilstudien: Erstens wurden offene Fragen in einen Fragebogen implementiert, der im Rahmen einer weiteren Studie mit vorrangig quantitativer Ausrichtung eingesetzt wurde. Die Datenerhebung war anonym und beinhaltete zwei offene Fragen, die sich auf eine von BFK durchgeführte Seminarsitzung beziehen: „Welche Auswirkungen könnte das Seminar für Sie persönlich haben?“ und „Welche Auswirkungen

könnte das Seminar für Ihre spätere Berufspraxis haben?“. Insgesamt haben sich 62 Lehramtsstudierende an der Erhebung beteiligt. Zweitens wurden Fokusgruppeninterviews durchgeführt. Diese Methode wurde gewählt, um möglichst facettenreiche Daten zu generieren. Zur Rekrutierung der Teilnehmenden fand eine persönliche Einladung der Studierenden im Rahmen der Hochschulveranstaltungen statt, in denen Bildungsangebote durch BFK ausgebracht wurden. Insgesamt fanden drei Fokusgruppen mit je vier bis fünf Teilnehmenden (hauptsächlich Sonderpädagogikstudierende) statt. Um die Stichprobe bzgl. Lehramtstyp und Studienphase zu erweitern, wurden drittens noch insgesamt fünf Einzelinterviews durchgeführt, wobei derselbe Leitfaden wie bei den Fokusgruppen eingesetzt wurde. Bei sämtlichen Interviews wurden Audioaufnahmen erstellt, die anschließend transkribiert und pseudonymisiert wurden. Zusätzlich wurden Daten zur Stichprobenbeschreibung erfasst (s. Tab. 1).

Tabelle 1: Zusammensetzung der Stichprobe

Variable		Offene Items N (in %)*	Fokusgruppe N (in %)	Einzelinterview N (in %)
Anzahl		62	13	5
Geschlecht	Weiblich	37 (94,9 %)	12 (92,3 %)	5 (100 %)
	Männlich	2 (5,1 %)	1 (7,7 %)	0
Studiengang	Lehramt Primarstufe	14 (36,8 %)	0	0
	Lehramt Sekundarstufe I	1 (2,6 %)	0	1 (20 %)
	Lehramt Sekundarstufe II	6 (15,8 %)	1 (7,7 %)	2 (40 %)
	Lehramt Sonderpädagogik	17 (44,7 %)	12 (92,3 %)	2 (40 %)
Studienphase	Bachelor	19 (50 %)	0	2 (40 %)
	Master/Staatsexamen	19 (50 %)	13 (100 %)	3 (60 %)
Alter: [M [SD]]		24.74 [5.83]	25.58 [3.61]	23.20 [1.30]

*aufgrund teilweise fehlender Angaben können nicht die Rahmendaten aller Teilnehmenden abgebildet werden

5.1 Auswertung der Daten

Die Daten wurden über die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse ausgewertet (vgl. Kuckartz 2018; Schreier 2012). Zunächst wurde ein deduktives Kategoriensystem (Anhang 1) mit thematischen Kategorien auf Basis theoretischer Grundlagen und qualitativer wie auch quantitativer Forschungserkenntnisse zu den Wirkungen der Bildungsangebote von BFK und SUI erstellt. Diese

Grundlagen wurden aufgrund der konzeptionellen Überschneidungen von BFK und SUI gewählt. Da sich jedoch auch Unterschiede zwischen BFK und SUI ausmachen lassen, insbesondere im Hinblick auf die fokussierte Gruppe (Sozialarbeits- vs. Lehramtsstudierende), ist davon auszugehen, dass das Kategoriensystem weitere Adaptionen während der Datenauswertung erfordert, um eine Passung zu den Daten der Lehramtsstudierenden zu erreichen. Auch deshalb wurde ein deduktiv-induktives Vorgehen angewendet.

Im Anschluss daran wurden die Daten erhoben und aufgearbeitet sowie im Rahmen der initiierenden Textarbeit nach dem inhaltlich-thematischen Kriterium in Codiereinheiten segmentiert (vgl. Kuckartz 2018). Während bei den offenen Items die Codier- und Analyseeinheit häufig identisch waren, da die Antworten teils nur aus einzelnen Sätzen oder Stichpunkten bestehen, wurden die Aussagen aus den Interviews nach einzelnen Themen segmentiert, die sich den Kategorien zuordnen ließen. Die Länge dieser Codiereinheiten ist sehr unterschiedlich, da das Kriterium herangezogen wurde, in Sinneinheiten zu segmentieren, die auch außerhalb ihres Textes verständlich sind, und die Textarten sich in Länge und Art unterscheiden (ebd.).

Daraufhin wurde ein Teil der Daten dem bestehenden Kategoriensystem zugeordnet, wobei dieses induktiv durch das offene Codieren angepasst und erweitert wurde (ebd.). Der Fokus der Auswertung lag darin, möglichst vielfältige Perspektiven mit den Kategorien aufzuzeigen, sodass in der Analyse weder quantitative Aspekte noch Einzelfallanalysen berücksichtigt wurden.

Das Kategoriensystem wurde in einer Pilotphase erprobt und adaptiert mit dem Ziel einer bestmöglichen Passung zwischen Material und Kategoriensystem sowie in zwei Schritten auf Intercoder-Übereinstimmung geprüft. Dies wurde erforderlich, da sich nach einer ersten Prüfung noch Unschärfen in mehreren Kategorien gezeigt haben. Im Zuge des konsensuellen Codierens wurden abweichende Codierungen im Forschungsteam diskutiert, was zu einer Weiterentwicklung des Kategoriensystems geführt hat (Anpassungen der Kategorienbezeichnungen, Beschreibungen sowie Hinzunahme oder Fusion von Kategorien) (ebd.). Insgesamt wurden ungefähr drei Viertel der vorliegenden Daten von zwei Forschenden codiert (alle offenen Fragen, zwei Gruppendiskussionen und zwei Einzelinterviews).

6 Ergebnisse

Grundsätzlich wurde das Kategoriensystem untergliedert in die Kategorien ‚Wirkungen‘ und ‚keine Wirkungen‘, um auch diejenigen Codes abzubilden, die entsprechend des Wirkungsverständnisses dieser Studie keine „Veränderungen von Strukturen, Prozessen oder individuellen Verhaltensweisen“ beschrieben haben (Stockmann 2007, S. 66).

Es zeigen sich die drei Kategorien *Soziale Kompetenzen*, *Sichtweisen auf Inklusion und Menschen mit Behinderungserfahrung* und *berufsbezogene Kompetenzen* mit mehreren Subkategorien (s. Anhang 2). Die berechnete Interocoder-Übereinstimmung für das Kategoriensystem ist mit $K_n = .76$ als gut zu bewerten (vgl. Kuckartz 2018).

Tabelle 2: Kategoriensystem „Wirkungen von Bildungsangeboten durch BFK“

1 Wirkungen
1.1 Soziale Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Kontakt mit Menschen mit Behinderungserfahrung 1.1.2 Sicherheit im Umgang mit Menschen mit Behinderungserfahrung 1.1.3 Ansprache von und Sprechen mit Menschen mit Behinderungserfahrung 1.1.4 Wertschätzung 1.1.5 Perspektivenübernahme 1.1.6 Empathie Anzahl
1.2 Sichtweisen auf Inklusion und Menschen mit Behinderungserfahrung <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Reflexion <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1.1 <i>Selbstreflexion</i> 1.2.1.2 <i>Reflexion über inkludierende und exkludierende Strukturen</i> 1.2.2 Sicht auf Menschen mit Behinderungserfahrung <ul style="list-style-type: none"> 1.2.2.1 <i>Bewusstsein über gruppenbezogene Sichtweise</i> 1.2.2.2 <i>Entwicklung einer individuumsbezogenen Sichtweise</i> 1.2.2.3 <i>Bewusstsein über defizitorientierte Sichtweise</i> 1.2.2.4 <i>Entwicklung einer kompetenzorientierten Sichtweise</i> 1.2.3 Einstellungsänderung
1.3 Berufsbezogene Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Interesse an aktivierenden Lehr-Lern-Formaten 1.3.2 Fachwissen 1.3.3 Verhaltensintention als Lehrkraft <ul style="list-style-type: none"> 1.3.3.1 <i>Sichtweise auf Schüler:innen</i> 1.3.3.2 <i>Interaktion mit Schüler:innen</i> 1.3.3.3 <i>Unterstützung von Schüler:innen</i> 1.3.3.4 <i>Unterrichtsgestaltung</i> 1.3.3.5 <i>Kooperation</i>
Keine Wirkungen

6.1 Soziale Kompetenzen

Kontakt mit Menschen mit Behinderungserfahrung

Die Studierenden betonen die Erfahrung des persönlichen Kontakts zu den BFK, der das Kennenlernen der Erfahrungen und Einschätzungen der BFK ermöglicht (EI03: 25).

Sicherheit im Umgang mit Menschen mit Behinderungserfahrung

Eine zunehmende Sicherheit berichten die Studierenden in der Form, dass sie nach Besuch des Bildungsangebots weniger Angst vor der Konfrontation (ER05EL08: 3) bzw. Begegnung mit Menschen mit Behinderungserfahrung haben. Außerdem eröffnet die Konzeption des Bildungsangebots mit zwei BFK eine Gelegenheit für die Studierenden, durch Beobachtung zu lernen, denn „es war interessant zu sehen, wie die miteinander umgehen, wie wir mit ihnen umgehen können“ (GD0303: 19).

Ansprache von und Sprechen mit Menschen mit Behinderungserfahrung

Auch zur Gestaltung ihrer (An-)Sprache berichten die Studierenden von Wirkungen, indem sie „leichte Sprache verwenden, langsamer sprechen“ (GD0102: 47, GD0101: 60), aber auch, dass „alle Fragen willkommen waren“ (EI03: 7). Ein besonderes Phänomen ist das ungefragte Duzen der BFK durch Kommiliton:innen, das einige Studierende als unangenehm (GD0303: 56) oder grenzüberschreitend (GD0103: 16) wahrnehmen.

Wertschätzung

Ein weiteres Thema im Bereich soziale Kompetenzen ist der „Respekt und die Anerkennung an die Bildungsfachkräfte“ (AU07EL19: 3) für ihre Tätigkeit als BFK und die Art und Weise der Durchführung der Bildungsangebote.

Perspektivenübernahme

Die Bereitschaft und Fähigkeit, sich in die BFK hineinzuversetzen, ist ein weiteres Thema, welches von den Studierenden als Zugewinn aus den Bildungsangeboten berichtet wird, um „besser zu verstehen, wie sich Menschen mit Behinderung fühlen“ (DT06ED14: 3).

Empathie

Der Bereich Empathie zeichnet sich insbesondere durch das Nachempfinden im Sinne eines Mitgefühls aus: „Und ich hatte dann auch zum Beispiel, als dann eine der Bildungsfachkräfte erzählt hat, dass er Suizidgedanken hatte. Da hatte ich dann auch irgendwann kurz Tränen in den Augen, weil es mich sehr berührt hat“ (GD0201: 45). Zusätzlich berichten einige Studierende von Aspekten aus den

Erfahrungsberichten der BFK, die sie als erschreckend empfunden haben, wie z. B. der „Stempel“ der Behinderung (GD0105: 19).

6.2 Sichtweisen auf Inklusion und Menschen mit Behinderungserfahrung

Reflexion

Insgesamt erleben viele Studierende die Bildungsangebote als „Horizontenerweiterung“ (EI04: 61) und fühlen sich „zum Nachdenken angeregt“ (LB05AS27: 2). Der Bereich der Selbstreflexion wird dabei als spezifischer Aspekt gesehen, indem die Studierenden „durch das, was diese Menschen [...] erzählt haben, auch überlegen, wie es bei mir war“ (GD0102: 69). Aber auch vielfältige Reflexionen über inkludierende und exkludierende Strukturen wie die WfbM, das (inklusive) Bildungssystem oder das gesellschaftliche Leistungsprinzip (GD0105: 19, EI01: 31) werden durch die Bildungsangebote in Gang gesetzt.

Sicht auf Menschen mit Behinderungserfahrung

Die beiden Pole einer gruppen- versus individuumsbezogenen Sicht spiegeln sich in den Aussagen der Studierenden vielfältig wider. Während teils die Entwicklung einer individuumsbezogenen Sichtweise wahrgenommen wird („Okay, ich bin ein Mensch und ich bin keine Behinderung“, GD0301: 111), wird anderen Studierenden ihre gruppenbezogene Sicht bewusst: „Und ich glaube, da verfallende ich immer sehr schnell dann auch wieder rein, Menschen mit dieser Brille eben anzugucken mit Behinderungsstatus“ (GD0101: 45).

Ein weiterer Aspekt bezieht sich auf die Bedenken, dass das Bildungsangebot im Gegenteil sogar dazu führen könnte, dass eine gruppenbezogene Sicht entwickelt oder verfestigt wird:

Weil halt diese Menschen aufgrund ihrer Beeinträchtigung dort sitzen. Also hätten sie diese Beeinträchtigung nicht, würden sie dort auch nicht sitzen. Also das heißt, sie werden auch in einem sehr starken Maße darauf reduziert meiner Meinung nach oder die Gefahr besteht auf jeden Fall. (GD0203: 19)

Zwei weitere Pole zeigen sich in Form einer defizit- gegenüber einer kompetenzorientierten Sicht. Einigen Studierenden wird durch die Bildungsangebote bewusst, wie wenig „auch Leute drum herum [den BFK] teils zutrauen“ (GD0101: 18). Im Kontrast dazu erleben sie die BFK als kompetent für sich und ihre Bedürfnisse (CH10RG28: 4).

Einstellungsänderung

Veränderte Einstellungen berichten die Studierenden z.B. bezüglich WfbM (IN06ER04: 2) („Ich denke anders über die WfbM“ (EI03: 57), wobei diese häufig eher als Verfestigung oder Vergegenwärtigung bereits vorhandener Sichtweisen wahrgenommen werden: „Ich glaube die Haltung, die hatte ich schon vorher, aber das Bildungsangebot hat es auf jeden Fall verfestigt. Und hat auch nochmal, dass da wieder was geöffnet irgendwie oder also/ Ja, das nochmal wieder im Kopf hervorgerufen“ (EI04: 53).

6.3 Berufsbezogene Kompetenzen

Interesse an aktivierenden Lehr-Lern-Formaten

Viele Studierende berichten vom Bildungsangebot als eine neue Lehr-Lern-Form, die als bereichernd (EI01: 25), spannend oder interessant erlebt wird (GD0302: 36) im Vergleich zu herkömmlichen hochschulischen Lehrveranstaltungen, denn „Informationen aus erster Hand bleiben viel mehr hängen“ (GD0105: 36). Beschrieben wird dies als „[zwar] schon theoretisch, aber weniger trocken als sonst, und damit konnte ich sehr viel anfangen“ (EI02: 11).

Fachwissen

Einen Zuwachs an Fachwissen erleben die Studierenden bezüglich verschiedener Bereiche, z. B. Wissen über die Qualifizierung zur BFK, über die WfbM (GD0202: 26) oder zu „Inklusion und Begrifflichkeiten“ (EI03: 57).

Verhaltensintention als Lehrkraft

Das Bildungsangebot wirkt sich bei den Lehramtsstudierenden auch auf das geplante Verhalten als Lehrkraft aus, was sich erstens in der Sichtweise auf Schüler:innen zeigt, indem die Studierenden versuchen wollen, die „Situation hinter dem Kind zu verstehen“ (ER05AS22: 2). Zweitens besteht die Intention, die Schüler:innen selbst zu befragen über Belange, die sie betreffen (GD0101: 48), was sich entsprechend auf die künftige Interaktion mit ihnen auswirkt. Drittens wird auch die Unterstützung der Schüler:innen adressiert, indem die angehenden Lehrkräfte z. B. die Handlungsabsicht haben, Hindernisse für das Lernen aus dem Weg zu räumen (EI05: 41). Auch Impulse für die Unterrichtsgestaltung nehmen die Studierenden aus den Bildungsangeboten mit, indem bspw. „Kindern schon möglichst früh der Kontakt zum Thema Behinderung ermöglicht“ werden sollte (ER06EN23: 3). Und fünftens streben die Studierenden an, im Bedarfsfall auch mit anderen Menschen zu kooperieren, indem sie z. B. Fachpersonal hinzuziehen möchten (ER06ES24: 2).

6.4 Keine Wirkungen

Einige Studierende berichten davon, dass sie im Bereich des Fachwissens wenig Lernzuwachs hatten: „Vom Inhalt war ich eher, dachte ich so, okay das habe ich jetzt schon häufig gehört“ (EI02: 27). Dieselben Studierenden, die Sonderpädagogik im Master studieren, vermuten gleichzeitig, dass es einen Zusammenhang mit dem Studienfach und der Studienphase geben könnte, und bringen ein, dass bei Studierenden anderer Lehramtstypen und im früheren Studienverlauf mehr fachlicher Lernzuwachs zu erwarten sein könnte. Weiterhin gab es für einige Studierende zu wenige konkrete Handlungsmöglichkeiten für den späteren Beruf als Lehrkraft, z.B. was sie in ihrem Unterricht verändern würden (GD0303: 45).

7 Diskussion

Die vorliegende Studie konnte die Forschungsfrage nach den Wirkungen der Bildungsangebote von BFK insofern beantworten, als Wirkungen aus Sicht von Lehramtsstudierenden identifiziert und kategorisiert werden konnten. Insgesamt werden die Bildungsangebote von vielen Studierenden als Zugewinn in den Bereichen soziale Kompetenzen, Sichtweisen auf Inklusion und Menschen mit Behinderung sowie im Hinblick auf ihren angestrebten Beruf als Lehrkraft erlebt. Dabei sind soziale Kompetenzen und Sichtweisen (z. B. auf WfbM) Bereiche, die zunächst in einem übergeordneten, nicht direkt (hoch)schulischen Kontext liegen. Jedoch können sich diese auch auf die Rolle als Lehrkraft auswirken, indem Haltungen zu Inklusion oder Vielfalt und Verhalten gegenüber Menschen (mit Behinderung) reflektiert und angepasst werden. Darüber hinaus regt allein die Tatsache, dass Menschen mit ihren Perspektiven und Erfahrungen in die Hochschullehre eingebunden sind, die sich normalerweise in außerhochschulischen Kontexten bewegen, die Studierenden zur Reflexion an und bietet ihnen dementsprechend zusätzliche Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium, um in Anlehnung an Freire (1998) ein kritisches Bewusstsein für die soziale Wirklichkeit (von Menschen mit Behinderungserfahrung) über Dialoge zu entwickeln.

Eine gewisse Widersprüchlichkeit der Befunde zeigt sich im Abgleich der beiden übergeordneten Kategorien ‚Wirkungen‘ und ‚keine Wirkungen‘, da einige Studierende den Bildungsangeboten z. B. Impulse für die Unterrichtsgestaltung entnehmen konnten, und andere einen Mangel diesbezüglich wahrgenommen haben. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass die Studierenden unterschiedliche Bildungsangebote besucht haben. Während in einem Bildungsangebot zum Thema Lernerfahrung die schulische Bildung im Vordergrund steht, ist dieser Fokus beim Thema Verständnis von Behinderung nicht zwangsläufig gegeben.

In künftigen Untersuchungen sollte daher das Thema der besuchten Bildungsangebote berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf bestehende Forschungserkenntnisse überschneiden sich die Kategorien *soziale Kompetenzen* und *Sichtweisen* mit Ergebnissen aus dem Service User Involvement (vgl. Perry et al. 2013), wenngleich der Fokus bei den Bildungsangeboten von BFK auf Personen mit Behinderungserfahrung (z. B. Sicherheit im Umgang, Ansprache von und Sprechen mit Menschen) liegt, wohingegen beim SUI auch andere Personengruppen adressiert werden. Eine Unterscheidung in Form einer Erweiterung wird im Bereich *berufsbezogene Kompetenzen* deutlich, da die Bildungsangebote im Lehramtsstudium zu einem Transfer in den schulischen Kontext beitragen können (z. B. Fachwissen über schulische Strukturen und Abläufe, Intentionen als Lehrkraft).

Die vorliegende Studie weist jedoch einige Limitationen auf: Die Ergebnisse könnten durch die Zusammensetzung der Stichprobe verzerrt sein, da ein hoher Anteil von Sonderpädagogikstudierenden im Masterstudium vorliegt (insbesondere bei den Interviews und Gruppendiskussionen). Ein Hinweis darauf findet sich in der Kategorie ‚keine Wirkungen‘. Die Sonderpädagogikstudierenden EI02 und GD0203 berichten über einen geringen Zuwachs an Fachwissen durch die Bildungsangebote, da sie sich z. B. bereits im Studium (EI02: 27) oder im praktischen Umgang (GD0203: 47) mit dem Konstrukt und Begriff Behinderung auseinandergesetzt haben, wohingegen die Gymnasiallehramtsstudierenden EI03 und GD0303 ebendiese Auseinandersetzung mit Grundbegriffen wie Behinderung oder Inklusion als gewinnbringend beschreiben (EI03: 57, GD0303: 19). Mit Blick auf weiterführende Untersuchungen stellen demnach unterschiedliche Studiengänge ein Desiderat für zukünftige Forschung dar. Außerdem könnte die Motivation zur Teilnahme erhöht sein, wenn besonders positive oder kritische Sichtweisen zu den Bildungsangeboten bei den Studierenden vorliegen, was diese teils selbst als Motiv für die Teilnahme angegeben haben. Darüber hinaus ergeben sich Einschränkungen, die mit dem Ansatz von Wirkungsforschung in Lern- und Bildungsprozessen einhergehen: Erstens können Lern- und Bildungsprozesse unmittelbare, mittel- oder langfristige Wirkungen zeigen (vgl. Zeuner und Pabst 2020), wobei im Rahmen dieser Studie ausschließlich Aussagen zu subjektiv wahrgenommenen Wirkungen unmittelbar nach dem Bildungsangebot gemacht werden können, da die Befragungen im selben Semester wie die Bildungsangebote stattgefunden haben. Zweitens sind Bildungsprozesse – insbesondere in der Erwachsenenbildung – komplexe Bedingungsgefüge, bei denen sich Wirkungen nicht zwangsläufig direkt auf die Bildungsangebote beziehen (vgl. ebd.). Um diesem Aspekt ein wenig entgegenzuwirken, wurde während der Interviews an mehreren Stellen nachgefragt, ob sich die beschriebenen Aspekte auf

die Bildungsangebote beziehen. Dabei wurde von den Studierenden mehrfach genannt, dass sie bereits vorher ähnliche Gedanken bzw. Sichtweisen hatten, die durch die Bildungsangebote aber verstärkt oder wieder hervorgerufen wurden (EI04: 53), wobei es „wahrscheinlich mehr im Kopf hängen geblieben [ist], weil eben die Bildungsfachkräfte da waren und das sehr eindrücklich geschildert worden ist“ (EI01: 33).

Weitere Forschungsdesiderate ergeben sich im Hinblick auf die BFK selbst: Während in der vorliegenden Studie der Fokus auf den Wirkungen aus Sicht der Adressat:innen der Bildungsangebote im Sinne einer Bildungsperspektive lag, sollten künftig ebenso Wirkungen auf die BFK selbst betrachtet werden, was sich auch in den Gesprächen mit den Studierenden zeigt: „Also bei mir kommt immer wieder die Frage: Welchen Nutzen hat das für die Personen selbst?“ (GD0203: 61). Auch in Bezug auf die Zielsetzung des Empowerments der BFK besteht weiterer Forschungsbedarf. Außerdem wirft die Berufstätigkeit der BFK an Hochschulen die Frage auf, inwiefern diese langfristig eine außerhochschulische Perspektive einbringen können, die in einigen Bereichen (z. B. Arbeit) zunehmend retrospektiv berichtet werden muss. Darüber hinaus bleibt im Rahmen der Wirkungsforschung die Frage offen, inwiefern die identifizierten Wirkungen objektiv messbar sind, da diese von der subjektiven Wahrnehmung abweichen können (vgl. Zeuner und Pabst 2020).

Die vorliegende Studie kann Impulse für die Forschung geben, indem die identifizierten Kategorien z. B. als Ausgangspunkt für die Entwicklung von Messinstrumenten bei hypothesentestenden Studien eingesetzt werden können, um Wissen über die Wirksamkeit der Bildungsangebote zu erlangen. Gleichzeitig können sie für die Praxis der Bildungsangebote hilfreich sein, indem über die Kategorien die mit den Bildungsangeboten intendierten Ziele spezifiziert werden können und mit den Zielen der Professionalisierung von Lehramtsstudierenden in Verbindung gebracht werden.

Literatur

Albrecht, Julia; Dörner, David; Heyl, Vera; Mechler, Christina; Terfloth, Karin und Wulf-Schnabel, Jan (2022). Qualifizierungsziel „Bildungsfachkraft an Hochschulen“: Von der Werkstatt für behinderte Menschen (WfbM) in die inklusive Berufstätigkeit als Mitarbeitende einer Hochschule. In: Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik, 28: 11, S. 51–57. <https://ojs.szh.ch/zeitschrift/article/view/1050> [28.10.2023]

- Dörner, David; Mechler, Christina; Terloth, Karin und Heyl, Vera (in Druck). Partizipative Hochschullehre durch Service User Involvement von Bildungsfachkräften mit Behinderungserfahrungen. In: Zeitschrift für Heilpädagogik
- Freire, Paulo (1998). Pädagogik der Unterdrückten: Bildung als Praxis der Freiheit. Reinbek: Rowohlt
- Krämer, Sonja und Zimmermann, Friedrike (2018). Vorbereitung auf Inklusion in der Lehramtsausbildung unter Einbezug qualifizierter Menschen mit Behinderungen: Erste Ergebnisse einer Evaluationsstudie. In: B. Brouër, A. Burda-Zoyke, J. Kilian und I. Petersen (Hrsg.): Vernetzung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Münster: Waxmann S. 105–120. <https://www.waxmann.com/?eID=texteundpdf=3803Volltext.pdfundtyp=zusatztext> [28.10.2023]
- Kuckartz, Udo (2018). Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 4. Auf. Weinheim und Basel: Beltz Juventa. https://www.beltz.de/produkt_detailansicht/47304-qualitative-inhaltsanalyse-methoden-praxis-computerunterstuetzung.html [28.10.2023]
- Laging, Marion und Heidenreich, Thomas. (2019). Towards a Conceptual Framework of Service User Involvement in Social Work Education: Empowerment and Educational Perspectives. *Journal of Social Work Education*, 55:1, S. 11–22. <https://doi.org/10.1080/10437797.2018.1498417> [28.10.2023]
- Laging, Marion und Heidenreich, Thomas (2017). Service user involvement in social work education: experiences from Germany and implications for a European perspective. In: *European Journal of Social Work*, 20:3, S. 387–395. <https://doi.org/10.1080/13691457.2017.1283586> [28.10.2023]
- Mau, Lisa; Diehl, Kirsten und Gross, Sara (2017). Inklusive Bildung – Menschen mit sogenannten geistigen Behinderungen lehren an der Universität: Auswirkungen auf die Einstellung zur Inklusion und die Selbstwirksamkeit von Lehramtsstudierenden. In: *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 68:4, S. 172–184
- Perry, Jon; Watkins, Mary; Gilbert, A. und Rawlinson, John (2013). A Systematic Review of the Evidence on Service User Involvement in Interpersonal Skills Training of Mental Health Students. In: *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 20:6, S. 525–540. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2012.01955> [28.10.2023]
- Schreier, Margrit (2012). *Qualitative Content Analysis in Practice*. Los Angeles et al.: SAGE <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/qualitative-content-analysis-in-practice/book234633>
- Stockmann, Reinhard (2007). Einführung in die Evaluation. In: Ders. (Hrsg.): *Handbuch zur Evaluation: Eine praktische Handlungsanleitung. Sozialwissenschaftliche Evaluationsforschung Bd. 6*. Münster: Waxmann, S. 24–70
- Warren, Janet (2007). *Service User and Carer Participation in Social Work*. Exeter: Learning Matters. <https://doi.org/10.4135/9781446278550> [28.10.2023]

Zeuner, Christine und Pabst, Antje (2020). Wirkungen von Bildungsprozessen: Messbar oder nachweisbar? In: Magazin erwachsenenbildung.at., 20, S. 1–9. <https://doi.org/10.25656/01:20686> [28.10.2023]

Autor:innen

Christina Mechler. Doktorandin am Annelie-Wellensiek-Zentrum für Inklusive Bildung. Forschungsschwerpunkte: Bildungsangebote der Bildungsfachkräfte und Partizipative Forschung
mechler@ph-heidelberg.de

David Dörrer. Doktorand am Annelie-Wellensiek-Zentrum für Inklusive Bildung, Forschungsschwerpunkte: Bildungsangebote der Bildungsfachkräfte und Partizipative Forschung
doerrerr@ph-heidelberg.de

Prof. Dr. Vera Heyl. Professur am Institut für Sonderpädagogik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Leitung des Annelie-Wellensiek-Zentrums für Inklusive Bildung; Forschungsschwerpunkte: Erleben und Verhalten über die Lebensspanne unter der Bedingung von Blindheit oder Sehbehinderung, Einstellungen zu Inklusion, Inklusive Bildung
hey@ph-heidelberg.de

Prof. Dr. Karin Terfloth. Professur am Institut für Sonderpädagogik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Leitung des Annelie-Wellensiek-Zentrums für Inklusive Bildung; Forschungsschwerpunkte: Inklusive Bildung, Komplexe Behinderung, Partizipative Forschung
terfloth@ph-heidelberg.de

Prof. Dr. David Scheer. Professur am Institut für Sonderpädagogische Förderungsschwerpunkte der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg. Forschungsschwerpunkte: Inklusive Bildung, Evidenzbasierte (sonder-)pädagogische Praxis, Einstellungen, Selbstwirksamkeit und Kompetenzen von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden im Kontext von Inklusion
david.scheer@ph-ludwigsburg.de

Korrespondenzadresse:
 Christina Mechler
 Pädagogische Hochschule Heidelberg
 Annelie-Wellensiek-Zentrums für Inklusive Bildung
 Keplerstraße 87
 69120 Heidelberg

Anhang 1: Kategoriensystem deduktiv „Wirkungen von Bildungsangeboten durch Bildungsfachkräfte“

Kategorie	Beschreibung	Quellen
1 Empathie	Fähigkeit die vermutete Emotion eines anderen Lebewesens affektiv nachzuempfinden (Wirtz 2013, S. 447)	Ability to empathize (Perry et al. 2013) empathy and understanding of how it is to be in receipt of their services (Sadd 2014) empathy (Unwin et al. 2018, Tanner et al. 2017, Duffy 2012)
1.1 Perspektivenübernahme / Insight	„Fähigkeit, den Standpunkt einer anderen Person, der sich vom eigenen unterscheiden kann, bewusst einzunehmen, ohne den eigenen zu verlieren.“ (Wirtz 2013, S. 1181)	Creates understanding of people's views and differing perspectives (Duffy 2012) gain greater insight and awareness into the perspectives of people on the receiving end of services (Tanner et al. 2017)
1.1.1 <i>Offenheit, andere Lebenswelten kennenlernen</i>	Bereitschaft sich auf andere Lebenswelten einzulassen	Fremde Lebensweisen kennen lernen (Leers 2019) Offenheit gegenüber anderen Lebensformen (Leers und Rieger 2013)
1.1.2 <i>Verschiedene Perspektiven anerkennen</i>	Respekt für die Perspektiven anderer Menschen aufbringen	respect for users' point of view (Waterson & Morris 2005)
1.2 Wertschätzung / Respekt	Anerkennung, Würdigung einer Person	perceived validity of service users' views (Perry et al. 2013) Respect (Sadd 2014)
1.2.1 <i>Respekt vor Erfahrungs-, Wissensschatz entwickeln</i>	Das Wissen und die Erfahrungen einer Person würdigen	Respekt vor Erfahrungs- und Wissensschatz entwickeln (Leers 2019) see that service users were capable of contributing to the process of their own care (Perry et al. 2013) valuing of other knowledges (Cabiati & Levy 2021)

1.2.2 <i>Wertschätzung gegenüber Lebensleistung</i>	Die Leistungen einer Person würdigen	Wertschätzung gegenüber der Lebensleistung (Leers & Rieger 2013)
1.3 Ganzheitliche, personenzentrierte Sicht auf Menschen	Personen werden individuell wahrgenommen (unterschiedliche Charakterzüge, Vorlieben, Abneigungen, usw.) - und nicht z.B. auf das Merkmal Behinderung reduziert	Whole person, see clients holistically (Perry et al. 2013)
2 Skills, Kompetenzen	„Fertigkeiten bzw. Fähigkeiten sich bestimmten Anforderungen, Situationen und Zielen entsprechend zu verhalten“ (Böhm & Seichter 2022, S. 282)	Technical skills (Perry et al. 2013)
2.1 Berufsbezogener Wissenszuwachs	Wissen, das für die spätere Ausübung des Berufs als Lehrkraft bedeutsam ist	New practice knowledge (Unwin et al. 2018)
2.1.1 <i>Verbindung theoretisches und praktisches Wissen</i>	Praxis- und Anwendungsbezug von wissenschaftlich-theoretischem Wissen wird hergestellt	Studierenden nun direkt erleben, wie sich ein praxisrelevanter Anwendungsbezug herstellen lässt. (Rieger 2020) Verbindet Theorie und Praxis (Laging & Heidenreich 2019) abilities to link theory to practice (Unwin et al. 2018, Tanner et al. 2017)
2.1.2 <i>Erfahrungsbasiertes Wissen</i>	Zugang zu Wissen, das auf den Erfahrungen von Menschen beruht	Direkten Zugang zum erfahrungsbasierten Wissen (Leers 2019) experiences of service users valuable (Perry et al. 2013)
2.2 „confidence“ / Sicherheit im Umgang mit Menschen mit Behinderungen	Reduktion oder Wegfall von Unsicherheiten in der Begegnung und/oder Interaktion mit Menschen mit Behinderungserfahrung	increasing confidence and skill levels for future service providers (for example respect, listening, understanding) (Sadd 2014)
2.3 Interpersonelle kommunikative Kompetenzen	Fähigkeiten, die Individuen zur Übermittlungen von Informationen über Ideen, Gefühle und Absichten an andere Personen nutzen (Wirtz 2013, S.849)	develop better communication skills (Tanner et al. 2017) interpersonal skills (Unwin et al. 2018) Interpersonelle / Kommunikative Kompetenzen (Skilton 2011)
2.3.1 <i>Zuhören</i>	Dem Gegenüber mit dem eigenen Verhalten signalisieren, dass man das Gesagte wahrnimmt	listening (Sadd 2014)

2.3.2 <i>Verständnis zeigen</i>	Dem Gegenüber mit dem eigenen Verhalten signalisieren, dass man für das Gesagte Verständnis aufbringt	understanding (Sadd 2014)
2.3.3 <i>Kommunikativ-didaktisch (adäquate Sprache, Wortwahl)</i>	eine dem Gegenüber angepasste/angemessene Sprache verwenden	Steigerung von kommunikativ-didaktischer Kompetenz (Rieger 2020)
3 Einstellungen	„Ausdruck eines wertenden Urteils über ein Stimulusobjekt“ (Jonas et al. 2014, S. 199)	Attitudes (Perry et al. 2013)
3.1 (Selbst-)Reflexion	Über einen Sachverhalt oder die eigene Person kritisch/intensiv nachdenken	ability to reflect on practice and to be reflexive about their own roles and identity (Tanner et al. 2017) Stereotype, Vorbehalte und Ängste reflektieren (Leers 2019) Erhöht Reflexionsvermögen (Leers & Rieger 2013)
3.1.1 <i>Thought-provoking (regt an und fordert heraus zum Nachdenken)</i>	Einen Sachverhalt kritisch in Frage stellen	Challenging and contesting perceptions (Cabiati & Levy 2021)
3.1.2 <i>Self-awareness über eigene Konstrukte</i>	Sich über eigenes Verhalten, Sichtweisen und Annahmen bewusst werden	Increased self-awareness (Scheyett & Kim 2004) Challenging and contesting perceptions of service users and carers (Cabiati & Levy 2021) enabling students to challenge their own prejudices and the stigmas (Unwin et al. 2018)
3.2 <i>Veränderte Einstellungen/values gegenüber Menschen mit Behinderungen</i>	Selbst eingeschätzte oder gemessene Veränderung von Sichtweisen zu Menschen mit Behinderungen	Veränderte Einstellungen zu vielen Aspekten des Lebens von SU (Scheyett & Kim 2004) Stereotype, Stigmatisierungen, Vorbehalte, Ängste abbauen (Leers 2019, Shor & Sykes 2002) Reduktion stigmatisierender Einstellungen (Cabiati & Raineri 2016) Einstellungsänderung zu Inklusion (Mau et al. 2017, Krämer & Zimmermann 2018)

Anhang 2: Kategoriensystem und Codierleitfaden „Wirkungen von Bildungsangeboten durch Bildungsfachkräfte“

Kategorie
1 Wirkungen
1.1 Soziale Kompetenzen
1.1.1 Kontakt mit Menschen mit Behinderungserfahrung
1.1.2 Sicherheit im Umgang mit Menschen mit Behinderungserfahrung
1.1.3 Ansprache von und Sprechen mit Menschen mit Behinderungserfahrung ¹
1.1.4 Wertschätzung
1.1.5 Perspektivenübernahme
1.1.6 Empathie
1.2 Sichtweisen auf Inklusion und Menschen mit Behinderungserfahrung
1.2.1 Reflexion
1.2.1.1 <i>Selbstreflexion</i>
1.2.1.2 <i>Reflexion über inkludierende und exkludierende Strukturen</i>
1.2.2 Sicht auf Menschen mit Behinderungserfahrung
1.2.2.1 <i>Bewusstsein über gruppenbezogene Sichtweise</i>
1.2.2.2 <i>Entwicklung einer individuumsbezogenen Sichtweise</i>
1.2.2.3 <i>Bewusstsein über defizitorientierte Sichtweise¹</i>
1.2.2.4 <i>Entwicklung einer kompetenzorientierten Sichtweise¹</i>
1.3 Berufsbezogene Kompetenzen
1.3.1 Interesse an aktivierenden Lehr-Lern-Formaten ¹
1.3.2 Fachwissen ¹
1.3.2.1 <i>Sichtweise auf Schüler:innen¹</i>
1.3.2.2 <i>Interaktion mit Schüler:innen¹</i>
1.3.2.3 <i>Unterstützung von Schüler:innen¹</i>
1.3.2.4 <i>Unterrichtsgestaltung¹</i>
1.3.2.5 <i>Kooperation¹</i>
1.4 Unklar
2. Keine Wirkungen

1 Induktive Kategorien

Kategorie	Beschreibung	Indikatoren + Beispiele	Entscheidungsregeln / Codierregeln
<p>1 Wirkungen</p>	<p>Sichtweisen, Kompetenzen, Wissen usw., die bei den Lehramtsstudierenden durch Besuch der Bildungsangebote hinzugekommen sind oder sich verändert haben.</p>		<p><i>Insgesamt:</i> Wenn sich Segment auf spezifischere Kompetenzen bezieht, nicht hier, sondern so spezifisch wie möglich in Subkategorien codieren</p>
<p>1.1 Soziale Kompetenzen</p>	<p>„Komplex an Fähigkeiten, die dazu dienen, in Kommunikationssituationen entsprechend den Bedürfnissen der Beteiligten Realitätskontrolle zu übernehmen“ (Wirtz 2013, S. 1447)</p>		<p><i>Insgesamt:</i> Wenn sich Segment auf spezifischere Kompetenzen bezieht, nicht hier, sondern so spezifisch wie möglich in Subkategorien codieren</p>
<p>1.1.1 Kontakt mit Menschen mit Behinderungserfahrung</p>	<p>Mit Menschen in Kontakt treten und/oder interagieren, die selbst betroffen sind (z. B. von Behinderung) und deren Einschätzung zu bestimmten Themen hören</p>	<p>ins Gespräch kommen (GD03:18); direkter Austausch (GD01:50); mit ihnen statt über sie sprechen (GD01:36); persönliche Einschätzung der BFK zu den Themen ... (GD02:62)</p>	<p>Bei 1.1.1 Kontakt mit Betroffenen codieren, wenn allgemein Kontakt zu Menschen mit Behinderungserfahrung benannt wird. Bei 1.1.2 Sicherheit im Umgang codieren, wenn es sich auf das eigene Befinden, Einstellungen, Verhalten und Gefühle gegenüber Menschen mit Behinderungserfahrung bezieht.</p>

<p>1.1.2 Sicherheit im Umgang mit Menschen mit Behinderungserfahrung</p>	<p>Reduktion oder Wegfall von Unsicherheiten in der Begegnung und/oder Interaktion mit Menschen mit Behinderungserfahrung</p>	<p>Hemmungen abbauen (GD01:54); weniger Angst vor Konfrontation (ER05EL08:3)</p>	<p>Bei 1.1.2 Sicherheit im Umgang codieren, wenn es sich auf das eigene Befinden, Einstellungen, Verhalten und Gefühle gegenüber Menschen mit Behinderungserfahrung bezieht. Bei 1.1.1 Kontakt mit Betroffenen codieren, wenn allgemein Kontakt zu Menschen mit Behinderungserfahrung benannt wird. Bei 1.1.3 Ansprache/Sprechen codieren, wenn Aspekte zum Thema Sprache genannt werden.</p>
<p>1.1.3 Ansprache von und Sprechen mit Menschen mit Behinderungserfahrung</p>	<p>bei Bedarf Sprache variieren und auf das Verstehen des Gegenübers anpassen</p>	<p>Die Fragen habe ich als unangenehm empfunden (GD01:43); Stärkere Aufmerksamkeit auf Formulierungen (CK7IN612:4); leichte Sprache (GD01:60); dass Menschen einfach gedruckt werden (GD01:15)</p>	<p>Bei 1.1.3 Ansprache/Sprechen codieren, wenn Aspekte zum Thema Sprache genannt werden. Bei 1.1.2 Sicherheit im Umgang codieren, wenn es sich auf das eigene Befinden, Einstellungen, Verhalten und Gefühle gegenüber Menschen mit Behinderungserfahrung bezieht.</p>
<p>1.1.4 Wertschätzung</p>	<p>Anerkennung, Würdigung einer Person</p>	<p>mehr Toleranz (EHWU2003:2); Ich fand schön, wie stolz die Bildungsfachkräfte waren (EI03:57)</p>	<p>Bei 1.1.4 Wertschätzung codieren, wenn Würdigung oder Respekt ausgedrückt wird. Bei 1.1.5 Perspektivübernahme codieren bei Verständnis</p>

<p>1.1.5 Perspektivenübernahme</p>	<p>„Fähigkeit, den Standpunkt einer anderen Person, der sich vom eigenen unterscheiden kann, bewusst einzunehmen, ohne den eigenen zu verlieren.“ (Wirtz 2013, S. 1181)</p>	<p>Verständnis (ER06RD13:2); Einblick in die Sicht von Betroffenen (EI06US30:2); Offenheit (EHWU2003:2); Wenn man aus der Sicht der Betroffenen guckt (EI02:39)</p>	<p>Bei 1.1.5 <i>Perspektivübernahme</i> codieren bei kognitiven Aspekten (Verstehen) Bei 1.1.6 <i>Empathie</i> codieren bei emotionalen Aspekten (Fühlen)</p>
<p>1.1.6 Empathie</p>	<p>Fähigkeit die vermutete Emotion eines anderen Lebewesens affektiv nachzuempfinden (Wirtz 2013, S. 447)</p>	<p>Anteil nehmen (ER05AS22:2); etwas erschreckend finden (GD01:16); das hat mich sehr berührt (GD02:60)</p>	<p>Bei 1.1.6 <i>Empathie</i> codieren bei emotionalen Aspekten (Fühlen) Bei 1.1.5 <i>Perspektivübernahme</i> codieren bei kognitiven Aspekten (Verstehen)</p>
<p>1.2 Sichtweisen auf Inklusion und Menschen mit Behinderungserfahrung</p>	<p>Betrachtung oder Bewertung eines Sachverhalts oder von Personen; beinhaltet auch Einstellungen zu den Themen Inklusion und Menschen mit Behinderungserfahrung</p>	<p>Meinung pro Inklusion vertreten (ES06CH20:2)</p>	<p><i>Insgesamt</i>: Wenn sich Segment auf spezifischere Kompetenzen bezieht, nicht hier, sondern so spezifisch wie möglich in Subkategorien codieren</p>
<p>1.2.1 Respekt vor Erfahrungs-, Wissensschatz entwickeln</p>	<p>Über einen Sachverhalt kritisch nachdenken</p>	<p>mehr hinterfragen (ER06ES24:2); zum Nachdenken angeregt (GD01:71); dass man sensibler wird (EI05:11); Horizont erweitert (EI02:29)</p>	<p><i>Insgesamt</i>: Wenn sich Segment auf spezifischere Kompetenzen bezieht, nicht hier, sondern so spezifisch wie möglich in Subkategorien codieren</p>

<p>1.2.1.1 Selbstreflexion</p>	<p>Über sich selbst kritisch nachdenken (Verhalten, Sichtweisen, Annahmen)</p>	<p>reflektiert, wie es bei mir war (E102:29); reflektieren, wie möchte ich Gesellschaft haben (GD01:50)</p>	<p>Bei 1.2.1.1.1 <i>Selbstreflexion</i> codieren bei selbstbezogenen Aspekten Bei 1.2.1.1.2 <i>Reflexion über in-ex</i> codieren, wenn sich Aspekte auf übergeordnete Strukturen beziehen</p>
<p>1.2.1.2 Reflexion über inkludierende und exkludierende Strukturen</p>	<p>Kritisch nachdenken über Strukturen, Systeme und Sachverhalte, die zu Inklusion oder Exklusion beitragen</p>	<p>Inklusionsschulen, Leistungsprinzip usw. hinterfragen (DT07ER06:3); Diese kritische Einschätzung der Werkstatt (WfbM) (GD02:113)</p>	<p>Bei 1.2.1.2 <i>Reflexion über in-ex</i> codieren bei übergeordneten strukturellen Aspekten (auch bei allgemeiner Nennung Thema Inklusion, ...) Bei 1.2.2 <i>Sicht auf MmB</i> codieren, wenn sich Reflexion auf Personen mit Behinderungserfahrung bezieht Bei 1.1.6 <i>Empathie</i> mitcodieren, wenn affektive Reaktion dabei (z. B. betroffen sein, erschreckend usw.)</p>
<p>1.2.2 Sicht auf Menschen mit Behinderungserfahrung</p>	<p>Betrachtung von Menschen mit Behinderungserfahrung</p>		<p><i>Insgesamt:</i> Wenn sich Segment auf spezifischere Kompetenzen bezieht, nicht hier, sondern so spezifisch wie möglich in Subkategorien codieren</p>

<p>1.2.2.1 Bewusstsein über gruppenbezogene Sichtweise</p>	<p>Sich im Klaren darüber werden, dass Personen vorrangig über ihre Gruppenzugehörigkeit (z. B. Menschen mit Behinderungserfahrung) betrachtet werden</p>	<p>Wo sie erlebt haben, dass sie nicht als gleiche Art Mensch wahrgenommen werden (GD01:15); Wie oft die Behinderung an erster Stelle steht (GD03:44)</p>	<p>Bei 1.2.2.1 Bewusstsein über gruppenbezogene Sicht, wenn sich die Äußerung auf sie selbst bezieht. Bei 1.2.2.1.2 Reflexion über in-ex-Strukturen codieren, wenn es eine „gesellschaftliche“ /allgemeine Feststellung ist. Bei 1.2.2.2 individuumsbezogene Sichtweise, wenn es sich allgemein auf Unterschiedlichkeit von Menschen bezieht – im Gegensatz zur gruppenbezogenen Betrachtung Bei 1.2.2.4 kompetenzorientierte Sichtweise, wenn es sich auf Potentiale und Fähigkeiten bezieht.</p>
<p>1.2.2.2 Entwicklung einer individuumsbezogenen Sichtweise</p>	<p>Personen werden individuell wahrgenommen (unterschiedliche Charakterzüge, Vorlieben, Abneigungen, usw.) – und nicht z. B. auf das Merkmal Behinderung reduziert</p>	<p>Wie vielfältig Menschen sind (GD01:50); Ich bin ein Mensch und bin keine Behinderung (GD03:11.1); den Menschen sehen (LE05ER25:2)</p>	<p>Bei 1.2.2.2 individuumsbezogene Sichtweise, wenn es sich allgemein auf Unterschiedlichkeit von Menschen bezieht – im Gegensatz zur gruppenbezogenen Betrachtung Bei 1.2.2.4 kompetenzorientierte Sichtweise, wenn es sich auf Potentiale und Fähigkeiten bezieht.</p>
<p>1.2.2.3 Bewusstsein über defizitorientierte Sichtweise</p>	<p>Sich im Klaren darüber werden, dass vorrangig die (vermeintlichen) Defizite, Schädigungen oder das Unvermögen von Personen beachtet wird</p>	<p>Es wurde gesagt, du schaffst das eh nicht (GD01:18); Ich traue dem das zu oder ich traue dem das nicht zu (GD03:39)</p>	<p>Bei 1.2.2.2 individuumsbezogene Sichtweise, wenn es sich allgemein auf Unterschiedlichkeit von Menschen bezieht – im Gegensatz zur gruppenbezogenen Betrachtung Bei 1.2.2.4 kompetenzorientierte Sichtweise, wenn es sich auf Potentiale und Fähigkeiten bezieht.</p>
<p>1.2.2.4 Entwicklung einer kompetenzorientierten Sichtweise</p>	<p>Menschen mit Behinderungserfahrung als Menschen mit Wünschen, Bedürfnissen und Potentialen betrachten, die für sich selbst einstehen können</p>	<p>Sie können sehr genau sich selbst wahrnehmen und sagen, was eigene Bedürfnisse sind (GD01:47) Dass sie mehr Mitspracherecht haben (EI03:35)</p>	<p>Bei 1.2.2.2 individuumsbezogene Sichtweise, wenn es sich allgemein auf Unterschiedlichkeit von Menschen bezieht – im Gegensatz zur gruppenbezogenen Betrachtung Bei 1.2.2.4 kompetenzorientierte Sichtweise, wenn es sich auf Potentiale und Fähigkeiten bezieht.</p>

<p>1.2.3 Einstellungsänderung</p>	<p>Selbst eingeschätzte Veränderung von Einstellungen</p>	<p>Andere Sicht (ER05EL08:2); ich freue mich auf eine inklusive Schule (AG06NI08:2)</p>	<p>Bei 1.2.3 <i>Einstellungsänderung</i>, wenn Einstellungen zu Inklusion, Menschen mit Behinderungserfahrung usw. Bei 1.1.2 <i>Sicherheit im Umgang</i>, wenn spezifisch z. B. Angst ... abbauen gegenüber Menschen mit Behinderungserfahrung</p>
<p>1.3 Berufsbezogene Kompetenzen</p>	<p>Fähigkeiten, die für die spätere Ausübung des Berufs als Lehrkraft bedeutsam sind</p>	<p>Dass man Erfahrungen sammelt, wo man später drauf zurückgreift (EI04:65); Entspannter im Bezug auf Gedanken zu zukünftigem Unterricht (AG06NI08:2)</p>	<p><i>Insgesamt</i>: Wenn sich Segment auf spezifischere Kompetenzen bezieht, nicht hier, sondern so spezifisch wie möglich in Subkategorien codieren</p>
<p>1.3.1 Interesse an aktivierenden Lehr-Lern-Formaten</p>	<p>Aufmerksamkeit für und Beachtung von aktivierenden Arten des Lehrens und Lernens</p>	<p>Ich fand das schon spannend und sehr interessant (GD03:36); Gewinnbringend (GD03:29); Ich war darauf neugierig, habe mich darauf gefreut (GD01:34)</p>	<p>Bei 1.3.1 <i>Interesse</i>, wenn unspezifischer Ausdruck von Interesse</p>
<p>1.3.2 Fachwissen</p>	<p>Faktenwissen (fachlich, theoretisch-akademisch), das für den Beruf als Lehrkraft bedeutsam ist</p>	<p>Da kamen Begriffe auf, die hatte ich noch nicht gehört (EI04:19); Wissen, dass es Bildungsfachkräfte gibt (AG06NI08:3); Thema Inklusion besser kennen-gelernt (DT07ER06:2)</p>	

<p>1.3.3 Verhaltensintention als Lehrkraft</p>	<p>Verhalten, das man als Lehrkraft in der späteren Praxis umsetzen / einsetzen möchte</p>	<p>Mich bei Gelegenheit weiterbilden zum Thema Inklusion (ES06CH20:3); Wie wir später mit ähnlichen Situationen umgehen (EI02:47)</p>	<p>Bei 1.3.3 Verhaltensintention, wenn Bezug zur Schule / zum Unterricht erkennbar (Lehrer, Schule, SuS)</p>
<p>1.3.3.1 Sichtweise auf Schüler:innen</p>	<p>Intention, als Lehrkraft die Schüler:innen individuell zu betrachten, ihre Lebenssituation verstehen zu wollen, Anteil zu nehmen</p>	<p>Schüler:innen verständnisvoller begegnen (TZ08NE11:3); Als Lehrperson, man kommt und meint zu wissen, was jetzt am besten wäre für diese Person (GD01:47)</p>	<p>Bei 1.3.3.1 Sichtweise auf Schüler:innen, wenn Bezug zur Schule / zum Unterricht erkennbar (Lehrer, Schule, SuS)</p>
<p>1.3.3.2 Interaktion mit Schüler:innen</p>	<p>Intention, mit Schüler:innen ins Gespräch zu kommen über eigene Belange, Wünsche, Zukunftsplanung usw.</p>	<p>Mit ihnen gemeinsam im Austausch überlegen (ER05ER12, Pos 3); Schüler:innen selbst fragen (GD01:48)</p>	<p>Bei 1.3.3.2 Interaktion mit Schüler:innen, wenn Bezug zur Schule/zum Unterricht erkennbar (Lehrer, Schule, Schüler:innen)</p>
<p>1.3.3.3 Unterstützung von Schüler:innen</p>	<p>Intention, Schüler:innen zu unterstützen und fördern in verschiedenen Bereichen, für sie passende Lernangebote bereit stellen</p>	<p>Die Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung der Schüler:innen fördern (GD03:82)</p>	
<p>1.3.3.4 Unterrichtsgestaltung</p>	<p>Intention, Aspekte der Unterrichtsplanung (z.B. inhaltlich, methodisch) als Lehrkraft zu berücksichtigen</p>	<p>Arbeiten mit Wochenplänen (EI01:29); wie man Gruppen einteilt (GD03:34); auf welche Dinge man auch achten könnte (EI05:19)</p>	

<p>1.3.3.5 Kooperation</p>	<p>Intention, als Lehrkraft „Form[en] gesellschaftlicher Zusammenarbeit zwischen Personen, Gruppen oder Institutionen“ umzusetzen (Wirtz 2013, S. 881)</p>	<p>Fachpersonal hinzuziehen (ER06ES24:2); Kompetenz zu Netzwerken (GD01:65)</p>
<p>1.5 unklar</p>	<p>Alle Aussagen, die zu Wirkungen der Bildungsangebote auf Lehramtsstudierende beitragen und in keiner anderen Kategorie Platz finden</p>	
<p>2. Keine Wirkungen</p>	<p>Kein wahrgenommenes Hinzu- kommen oder Veränderung von Sichtweisen, Kompetenzen, Wissen usw. aufgrund der Bildungsangebote</p>	<p>Zeit war zu kurz, als dass es Wirkungen geben könnte (ER07AN31:2)</p>

Literatur

- Böhm, W. & Seichter, S. (2022). Wörterbuch der Pädagogik (18. Aufl.). UTB: Bd. 8716. UTB; Brill | Schöningh. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838588148> <https://doi.org/10.36198/9783838588148>
- Cabiati, E. & Levy, S. (2021). ‘Inspiring Conversations’: A Comparative Analysis of the Involvement of Experts by Experience in Italian and Scottish Social Work Education. In: *British Journal of Social Work*, 51(2), 487–504. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcaa163>
- Cabiati, E. & Raineri, M. L. (2016). Learning from service users’ involvement: a research about changing stigmatizing attitudes in social work students. *Social Work Education*, 35(8), 982–996. <https://doi.org/10.1080/02615479.2016.1178225>
- Duffy, J. (2012). Service user involvement in teaching about conflict – an exploration of the issues. In: *International Social Work*, 55(5), 720–739. <https://doi.org/10.1177/0020872812447971>
- Jonas, K., Stroebe, W. & Hewstone, M. (Hrsg.). (2014). Springer-Lehrbuch. Sozialpsychologie (M. Reiss & K. Jonas, Übers.) (6. Aufl.). Springer Berlin Heidelberg. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1490495>
- Krämer, S. & Zimmermann, F. (2018). Vorbereitung auf Inklusion in der Lehramtsausbildung unter Einbezug qualifizierter Menschen mit Behinderungen. Erste Ergebnisse einer Evaluationsstudie. In: B. Brouër, A. Burda-Zoyke, J. Kilian & I. Petersen (Hrsg.), *Vernetzung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 105–120). Waxmann Verlag.
- Laging, M. & Heidenreich, T. (2019). Towards a Conceptual Framework of Service User Involvement in Social Work Education: Empowerment and Educational Perspectives. *Journal of Social Work Education*, 55(1), 11–22. <https://doi.org/10.1080/10437797.2018.1498417>
- Leers, F. (2019). Betroffene in den Hörsaal! Wie AdressatInnen an der Lehre beteiligt werden können. In: G. Straßburger & J. Rieger (Hrsg.), *Partizipation kompakt: Für Studium, Lehre und Praxis sozialer Berufe* (2. Aufl., S. 145–150). Juventa Verlag. Weinheim, Basel.
- Leers, F. & Rieger, J. (2013). Erfahrungsbasierte Lehre und andere Formen des Service User Involvements als Ausdruck der partizipativen Wende in der Hochschulbildung im Studiengang Soziale Arbeit in England. In: *neue praxis. Zeitschrift für Sozialarbeit, Sozialpädagogik und Sozialpolitik*, 43(6), 537–550.
- Mau, L., Diehl, K. & Gross, S. (2017). Inklusive Bildung – Menschen mit sogenannten geistigen Behinderungen lehren an der Universität – Auswirkungen auf die Einstellung zur Inklusion und die Selbstwirksamkeit von Lehramtsstudierenden. In: *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 68(4), 172–184. <https://www.verband-sonderpaedagogik.de/shop/inklusive-bildung-menschen-mit-ei>

ner-sogenannten-geistigen-behinderung-lehren-an-der-universitaet-auswirkungen-auf-die-einstellungen-zur-inklusion-und-die-selbstwirksamkeit-von-lehramtsstudierende/

- Perry, Jon; Watkins, Mary; Gilbert, A. und Rawlinson, John (2013). A systematic review of the evidence on service user involvement in interpersonal skills training of mental health students. In: *Journal of psychiatric and mental health nursing* 20 (6), S. 525–540. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2012.01955.x>
- Rieger, J. (2020). *Service User Involvement (SUI) in der Hochschullehre: Zu den Zielen der Zusammenarbeit mit Erfahrungsexpert*innen im Lehrbetrieb* [Hochschulschrift]. Katholischen Hochschule für Sozialwesen Berlin, Berlin. <https://kidoks.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/1706/file/Zuden-ZielenRieger.pdf>
- Robinson, K. & Webber, M. (2013). Models and Effectiveness of Service User and Carer Involvement in Social Work Education: A Literature Review. In: *British Journal of Social Work*, 43(5), 925–944. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcs025>
- Sadd, J. (2014). „We are more than our story“: service user and carer participation in social work education. SCIE Report, 42. <https://www.scie.org.uk/publications/reports/report42.pdf>
- Scheyett, A. & Kim, M. (2004). Can We Talk? In: *Journal of Teaching in Social Work*, 24(1-2), 39–54. https://doi.org/10.1300/J067v24n01_03
- Shor, R. & Sykes, I. J. (2002). Introducing structured dialogue with people with mental illness into the training of social work students. In: *Psychiatric rehabilitation journal*, 26(1), 63–69. <https://doi.org/10.2975/26.2002.63.69>
- Skilton, C. (2011). Involving Experts by Experience in Assessing Students' Readiness to Practise: The Value of Experiential Learning in Student Reflection and Preparation for Practice. In: *Social Work Education*. <https://doi.org/10.1080/02615479.2010.482982>
- Tanner, D., Littlechild, R., Duffy, J. & Hayes, D. (2017). 'Making It Real': Evaluating the Impact of Service User and Carer Involvement in Social Work Education. In: *The British Journal of Social*, 47(2), 467–486. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcv121>
- Unwin, P., Rooney, J. & Cole, C. (2018). Service user and carer involvement in students' classroom learning in higher education. In: *Journal of Further and Higher Education*, 42(3), 377–388. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1281886>
- Waterson, J. & Morris, K. (2005). Training in 'Social' Work: Exploring Issues of Involving Users in Teaching on Social Work Degree Programmes. In: *Social Work Education*, 24(6), 653–675. <https://doi.org/10.1080/02615470500185093>
- Wirtz, M. A. (Hrsg.). (2013). *Dorsch – Lexikon der Psychologie* (16., vollst. überarb. Aufl.). Huber

Julia Daum

Einmaliger Museumsbesuch versus Langzeitkooperation

Wie nachhaltig ist ein Kurzbesuch an einem Außer-schulischen Lernort und welche Alternativen gibt es?

Zusammenfassung. Seit 2020 werden im Freilichtmuseum am Kiekeberg die museumspädagogischen Angebote für Schulen intensiv überarbeitet, um sie an die sich verändernden Anforderungen der Schulen anzupassen. Hierbei spielt der Orientierungsrahmen für Globale Entwicklung eine zentrale Rolle. Gleichzeitig geht das Museum neue Wege in der Vermittlungsarbeit: In mehreren Kooperationen verbringen Schüler und Schülerinnen mit besonderen Herausforderungen, die entweder in keine Regelklasse integriert sind oder kurz vor der Abschlussphase ihres Förderschulbesuchs stehen, über ein Schuljahr hinweg regelmäßig Zeit im Freilichtmuseum. Hier setzen sie unter Anleitung erfahrener Museumspädagog:innen eigene größere oder kleinere Projekte um. Der Artikel beleuchtet, ob der einmalige Museumsbesuch überhaupt im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung sein kann und wie sich der regelmäßige Museumsbesuch auf die Schüler und Schülerinnen auswirkt.

Schlagwörter. Systemsprenger, BNE, Museumspädagogik

Onetime Museum Visit versus Long-Term Cooperation

How Sustainable Is a Short Visit to an Out-of-School Place of Learning and What Are the Alternatives?

Abstract. Since 2020, the school programs in the open-air museum on Kiekeberg have been intensively revised and adapted to the changing requirements of schools. The orientation framework for global development plays a central role here. At the same time, the museum is breaking new ground in educational work. In several cooperations, pupils with special challenges, who are either not integrated into a regular class or are about to complete their spe-

cial needs school visit, spend a school year in the open-air museum. Here they implement own larger or smaller projects under the guidance of experienced museum educators. The article sheds light on how regular visits to the museum affect schoolchildren and examines the role of continuity of museum visits for sustainability in educational programs.

Keywords. System Crasher, Education for Sustainable Development, Museum

1 Einleitung

Das Freilichtmuseum am Kiekeberg liegt wenige Kilometer südlich der Landesgrenze von Hamburg im niedersächsischen Landkreis Harburg. Auf 12 Hektar wird in verschiedenen Baugruppen der bäuerliche Alltag der beiden Kulturlandschaften Elbmarsch und Heide präsentiert und seit 2023 auch der Wandel des ländlichen Lebens seit der Nachkriegszeit. Neben dem Freilichtbereich mit historischen Häusern, Gärten, Ställen und Weiden gibt es moderne Ausstellungsbereiche mit Dauer- und Sonderausstellungen. Mit der Eröffnung des Agrariums 2012, eines Ausstellungsgebäudes mit über 3000 m² Ausstellungsfläche zu den Themen Landwirtschaft, Technik und Ernährung, wurde das Freilichtmuseum als Außerschulischer Lernort (ALO) für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zertifiziert. Seitdem steigt die Anzahl der ganzjährig durchgeführten Schulprogramme stetig: Im Jahr 2019 waren es 583 durchgeführte Programme. Dabei handelte es sich ausschließlich um einmalige Besuche. Die Integration von BNE-relevanten Themen und Methoden bezog sich zumeist auf Programme, die im Agrarium stattfanden, wie zum Beispiel „Was ist drin – Was steht drauf?“ „Fertiggericht oder Selbstgekocht“, „Fühlen und Schmecken“ oder „Butter, Quark und Käse – Milchverarbeitung auf dem Bauernhof“.

Seit 2020 standen alle Programme, besonders die langjährigen ‚Klassiker‘, wie Flachsen oder Getreideernte, auf dem Prüfstand. Die Leitfragen lauteten: Wie stark ist der Bezug zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, und wie kann der Schwerpunkt noch stärker auf Kompetenzvermittlung gelegt werden? Überdies soll für Vermittelnde und Lehrkräfte transparenter dargestellt werden, wo die Anknüpfungspunkte an die Themen des Orientierungsrahmens für Globales Lernen in den Programmen und Themen liegen. Denn bei BNE steht die Entwicklung der Schüler:innen zu mündigen Gesellschaftsmitgliedern und reflektierten Konsument:innen, deren Handeln mit den 17 SDGs vereinbar ist, im Mittelpunkt

2 Angebote für einen einmaligen Museumsbesuch

Was muss also geändert werden, damit die Schulprogramme den Prinzipien der BNE folgen? In der Regel beinhalten die Programme einen größeren theoretischen Teil, bei dem das Basiswissen für den praktischen Teil vermittelt wird. Je nach Programm lief dieser Teil in der Vergangenheit mehr oder weniger frontal ab. Im Rahmen der stärkeren Hinwendung zur BNE werden die Schulprogramme so umstrukturiert, dass weniger die Wissensvermittlung als der Kompetenzerwerb (vgl. Schreiber und Siege 2016, S. 95) in den Vordergrund rückt.

In einigen Programmen liegt der Bezug zu Themen der Nachhaltigkeit nahe, wie zum Beispiel im Ernährungsprogramm „Fertiggericht vs. Selbstgemacht“. In den Programmen, die auf das historische bäuerliche Leben ausgerichtet sind, ist es komplexer, den Bezug zur eigenen Lebenswelt herzustellen. Dazu kommt der Anspruch, die Programme so auf die niedersächsischen Kerncurricula (KC) zuzuschneiden, dass der Museumsbesuch sich gut in den Unterricht einbinden lässt.

Der Umgang mit diesen Herausforderungen soll am Beispiel des Grundschulprogramms „Pflügen-Säen-Ernten“ erläutert werden. Dieses Angebot knüpft an das KC Sachunterricht der Grundschulen in Niedersachsen an und ist in verschiedene Schwerpunkte, die sogenannten Perspektiven, unterteilt: Die Perspektiven Natur, Technik, Zeit und Wandel, Raum und Gesellschaft, Politik und Wirtschaft sind Schwerpunkte innerhalb des Sachunterrichts. Sie entsprechen den Fächern Geschichte, Biologie, Physik usw. ab Klasse fünf. Für das Programm wurde zunächst herausgearbeitet, welche Kompetenzen für welche Perspektive und in welcher Klassenstufe vorausgesetzt werden können und was erlernt werden soll. Als ALO wurden dem FLMK zwei Lehrkräfte mit insgesamt zehn Wochenstunden abgeordnet, die maßgeblich bei der Neuorientierung der Schulprogramme an den KCs beteiligt sind.

Bei der Perspektive Technik stehen im Grundschulbereich am ALO die Kompetenzen Erkennen und Bewerten im Vordergrund. Die konkrete Umsetzung des Kompetenzerwerbs erfolgt durch den Einsatz von handlungsinitiierenden Verben, den Operatoren, wie z. B. erproben, benennen, beschreiben.

Am Ende der zweiten Klasse sollten die Schüler:innen gebräuchliche Werkzeuge benennen können, ihre Funktionsweise an einem einfachen Werkstück erprobt haben und ihre Funktion beschreiben können. Für dieses Programm wären das der Pflug, die Egge, der Dreschflügel und die Windfege. Gegen Ende der vierten Klasse können Schüler:innen außerdem den Aufbau und die Funktion mechanischer Geräte, wie zum Beispiel der Windfege, untersuchen und ihre Wirkungs-

Tabelle 1: Auszug aus dem KC GS Nds. Sachunterricht: Kerncurriculum Grundschule für Niedersachsen – Sachunterricht, 3.1 Erwartete Kompetenzen in der Perspektive Technik (S. 18) und Bezüge zu dem FLMK-Schulprogramm „Pflügen-Säen-Ernten“.

Erkennen (Operatoren aus dem KC)	Bezug zu Pflügen-Säen-Ernten	Bewerten (Operatoren aus dem KC)	Bezug zu Pflügen-Säen-Ernten
Ende Jahrgang 2 <i>benennen</i> gebräuchliche Werkzeuge, <i>erproben</i> ihre Funktionsweise an einem einfach herzustellenden Werkstück und <i>beschreiben</i> ihre Funktion	Egge, Pflug, Sense, Dreschflegel	Ende Jahrgang 4 <i>begründen</i> die Entwicklung und Optimierung von Handwerkszeugen und <i>bewerten</i> Folgen und Nutzen ihrer Weiterentwicklung zu Maschinen	Weiterentwicklung zu Drillmaschine, Mähdrösch, Windfegge Technikfolgen
Ende Jahrgang 4 <i>untersuchen</i> den Aufbau und die Funktion mechanischer Geräte oder einfacher Maschinen aus der Alltagswelt und <i>beschreiben</i> ihre Wirkungsweise	Staubmühle/Windfegge Schrot-/Grütmühle		

weise beschreiben. Die Kompetenz „Bewerten“ spielt am Ende der zweiten Klasse in Bezug auf dieses Programm noch keine Rolle. Am Ende der vierten Klasse können sie allerdings auch begründen, warum sich die Werkzeuge auf eine bestimmte Weise entwickelt haben und warum sie optimiert wurden. Außerdem bewerten sie die Folgen ihrer Weiterentwicklung.

Diese Aufschlüsselung und Zuordnung zu den Programminhalten des Schulangebots „Pflügen-Säen-Ernten“ lässt sich ebenso mit den weiteren Perspektiven des Sachkundeunterrichts durchführen: Bei der Perspektive Natur geht es bei den Zweitklässler:innen um das Erkunden verschiedener Lebensräume (zum Beispiel Marsch und Heide), Beobachtung und Bestimmung verschiedener Pflanzen (Roggen, Weizen, Gerste, Hafer) und das Reflektieren der eigenen Lebenswelt. Die älteren Schüler:innen dokumentieren das Beobachtete auch und können bereits vorhandenes Wissen anwenden. Sie beginnen die Verantwortung des Menschen für den Schutz der Ökosysteme zu diskutieren und reflektieren die eigenen Möglichkeiten. Die Perspektive Zeit und Wandel ist für das Freilichtmuseum besonders gut zu bedienen, da hier der Brückenschlag von der Vergangenheit in die Gegenwart vollzogen werden kann. Dieser Teil ist eher für die älteren Schüler:innen relevant.

Dieses Beispiel zeigt, in welchem Umfang die unterschiedlichen Kerncurricula in die pädagogischen Programme eingebracht werden können. Dabei geht es hier noch nicht um konkrete Inhalte. Wie die Schulen die kompetenzorientierten Vorgaben aus den Bildungsplänen mit Inhalt füllen, legt jede Schule in ihren individuellen Arbeitsplänen fest.

In einem museumspädagogischen Programm, das auf 90 oder 180 Minuten ausgelegt ist, sind die Möglichkeiten hierbei beschränkt. Die Museumspädagog:innen können einen Denkanstoß geben, die Nachhaltigkeit der vermittelten Kompetenzen und Inhalte bleibt aber derzeit nicht überprüfbar. Anders ist es hingegen bei Schüler:innen, die regelmäßig einen ALO besuchen und ihre dort erlernten Kompetenzen mit etwas zeitlichem Abstand wiederholt anwenden.

3 Die Kooperationen

Im Herbst 2020 startete ein Kooperationsprojekt, das in Deutschland bisher einzigartig ist: In Kooperation mit dem Regionalen Bildungs- und Beratungszentrum Harburg (=Rebbz), der Arbeiterwohlfahrt (=AWO) und dem Hamburger Jugendhilfeträger Gangway e.V. nahm eine temporäre Lerngruppe von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Förderbedarf (vgl. Döpke 2023) am Kiekeberg den Unterricht auf. Das Freilichtmuseum wurde zum Klassenzimmer für vier Jungen aus Hamburg, deren Schuljahr im Museum stattfand (vgl. Daum und Otte 2022, S. 74–75). Mittlerweile läuft das Projekt „Museumsklasse“ am Kiekeberg im dritten Jahr.

Die Idee des Museums als Klassenzimmer stammt aus Großbritannien. Auf Initiative von Wendy James, Sharon Heal, Alistair Brown und David Anderson entstand unter der wissenschaftlichen Begleitung des Cultural Instituts vom Kings College in London 2016 das Projekt „My Primary School is a Museum“ (vgl. James 2016, S. 29). Fünf Wochen am Stück besuchten die Kinder im Vor- und Grundschulalter anstelle der Schule ein Museum. Die beteiligten Lehrkräfte beobachteten im Projektverlauf deutliche Veränderungen im Verhalten der Kinder: Sonst eher verschlossene Schüler:innen redeten im Museum mehr und öffneten sich. Die Kinder erweiterten ihren Wortschatz nachhaltig, was besonders Nicht-Muttersprachler:innen zugutekam. Durch den Kontakt mit anderen Besuchenden konnten viele der Kinder überdies ihre Sozialkompetenzen stärken.

An diesem Beispiel setzt auch die Museumsklasse des Freilichtmuseums am Kiekeberg an. Es gab beim Jugendhilfeträger Gangway e.V. eine Gruppe von Kindern, deren(Re-)Integration nach Einzelbeschulungen in eine Klasse auch nach

verschiedenen Angeboten erfolglos blieb.¹ Man suchte nach einem Weg, diesen Kindern nachhaltig neues Selbstbewusstsein zu geben und ihr Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen (wieder-) herzustellen (vgl. Döpke und Schwartau 2022, Min. 5:20). Das Alter der Schüler:innen der temporären Lerngruppe Museumsklasse, die zuvor im Einzelunterricht oder in Kleinstgruppen beschult wurden, liegt zwischen sieben und elf Jahren. Erfahrungsgemäß ist dies eine Entwicklungsphase, in der sich Kinder sehr für die Themen des Freilichtmuseums begeistern können. Neben attraktiven Lernanreizen benötigen diese Kinder vor allem klare Strukturen und Konstanz. Das betrifft auch den Einsatz der drei Museumspädagoginnen. Um häufige Wechsel der Beteiligten zu vermeiden, wurden zunächst vier- bis fünfwöchige Themenblöcke gebildet, die jeweils von einer Museumspädagogin betreut wurden. Die Themen kamen aus den Bereichen Ernährung, Handwerk oder Technik, Garten und Landwirtschaft. An drei Tagen pro Woche wurden die Kinder durch die Museumspädagoginnen unterrichtet und zwei Tage durch eine Lehrkraft, jeweils unterstützt durch weitere sozialpädagogische Fachkräfte. Bei der Museumsklasse gibt es einen Betreuungsschlüssel von ein bis zwei Erwachsenen für ein Kind, um Momenten, in denen sich ein Kind überfordert fühlt, aggressiv reagiert und zu einer Gefahr für die restliche Gruppe wird, begegnen zu können (vgl. Döpke und Schwartau 2022).

Bereits im ersten Schuljahr zeigten sich erfreuliche Erfolge bei den Kindern. Es gab weniger Extremsituationen, in denen ein oder mehr Schüler:innen sich nicht mehr anders als durch Gewalt zu helfen wussten. Ein spezifischer Erfolg war etwa, dass ein Schüler sich so zu regulieren lernte, dass er es schaffte, seine Aggressionen weg von den Menschen gegen Gegenstände zu lenken.² Es zeigte sich jedoch, dass eine Einteilung in mehrwöchige Blöcke, betreut durch eine Museumspädagogin, zu einseitig ist. Schulfächer wie Deutsch, Sachkunde oder Mathematik ließen sich nur schwer anbinden. Also wurde das Konzept umgestellt: Jeder der drei museumspädagogischen Schultage wurde einem Sachkundebereich zugeordnet (Landwirtschaft, Ernährung, Handwerk). Außerdem wurden die musealen Inhalte in ihrer Komplexität weiter reduziert und stärker mit den regulären Schulhalten verknüpft (Rechnen, Lesen, Schreiben). So gibt es zum Beispiel das Thema Ernährung, das in allen Grundschulen auf dem Lehrplan steht. Die Museumsklasse hat einen eigenen Garten angelegt, in dem sie Gemüse anbaut. Im Bereich Handwerk haben sie Gemüseboxen zur richtigen

1 Hierbei handelt es sich um Kinder, die bereits länger psychischem Druck ausgesetzt waren und deren Selbstwertgefühl durch unterschiedliche Faktoren, wie zum Beispiel die Familie, nachhaltig zerstört wurde.

2 Dies hat bei anderen Besuchenden des Museums zu Irritationen geführt, konnte aber durch Mitarbeitende aufgeklärt werden. Die meisten Besuchenden zeigten sich hierbei verständnisvoll.

Lagerung des Gemüses gebaut. Im Bereich Ernährung wird das Gemüse zu einer gesunden Mahlzeit verarbeitet. Es gab zudem eine Reduzierung der Museumstage. Die Klasse ist nun an drei Tagen die Woche im Museum und an zwei Tagen die Woche sind die Schüler:innen in ihren Stammschulen. Dies soll den Übergang von der Museumsklasse in eine Klasse der Stammschule erleichtern. Die Zeit, die die Klasse im Museum verbringt, hat sich erweitert. An zwei Tagen die Woche bieten Sie Sozialpädagog:innen eine optionale Nachmittagsbetreuung an.

Mittlerweile sind die Schüler und Schülerinnen der ersten Projektphase nach zwei Jahren in der Museumsklasse gut in ihren neuen Klassen auf weiterführenden Schulen angekommen und können sich durch die Erfahrungen, die sie im Museum gemacht haben, durch ein besseres Selbstwertgefühl und stärkeres Selbstbewusstsein in die Klassen integrieren. Drei der vier Kinder der ersten Projektphase sind in ihren Klassen gut angekommen, der vierte wird ab August 2023 in eine Klasse wechseln. In den Angeboten außerhalb der Museumsklasse gelingt einem von zehn Kindern nach der Einzelbeschulung der Wechsel in eine Regelklasse. Die Entwicklung des Projektes geht weiter und alle Beteiligten streben eine Verstetigung der Museumsklasse an, deren Durchführung nur durch die Finanzierung der Stadt Hamburg ermöglicht werden konnte.

Dem Beispiel der Museumsklasse folgte 2021 eine neue Kooperation mit einer Förderschule aus Winsen (Luhe). Der Schwerpunkt der Wolfgang-Borchert-Schule liegt bei Schüler:innen mit Lernschwierigkeiten. In der Schule ist in Kooperation mit der Ev. Jugendhilfe Friedenshort Winsen (Luhe) das sogenannte *Time-Out Projekt* angesiedelt (vgl. NN o. J.):³ In Niedersachsen gibt es die Möglichkeit für Schülerinnen und Schüler, eine dreimonatige Auszeit zu nehmen. In dieser Zeit besuchen sie anstelle ihrer gewöhnlichen Klasse eine temporäre Lerngruppe. Diese Auszeit bietet den Schülern und Schülerinnen, den Klassenkameraden und Klassenkameradinnen sowie den Lehrkräften eine Verschnaufpause. Es gibt zwei temporäre Lerngruppen, die das Freilichtmuseum am Kiekeberg einmal pro Woche besuchen. Zum einen die Gruppe der Grundschulkindern und zum anderen die Gruppe der Schüler:innen der Klassen fünf bis acht. Ziel des regelmäßigen Besuchs am Kiekeberg ist es, neuen Mut in die eigenen Fähigkeiten zu fassen, Selbstbewusstsein zu erlangen und aus einer ‚Negativspirale‘ herauszukommen, in der sie ihre vermeintlichen Unzulänglichkeiten immer wieder vorgeführt bekommen. Die Gruppe der älteren *Time-Outs* arbeitet das ganze Schuljahr in der Holzwerkstatt. Hier arbeiten sie entweder an individuellen Ein-

3 Zum Zeitpunkt der Entstehung des Artikels hat die Schulbehörde bereits entschieden, die *Time-Out Projekte* im Landkreis nicht weiterzuführen. Alternativen und ein weiteres Angebot im Freilichtmuseum am Kiekeberg werden diskutiert.

zelprojekten, oder gemeinschaftlich an größeren Objekten. Eine Gruppe baute beispielsweise einen Tischkicker für den Gemeinschaftsraum in der Schule. Hier war entscheidend, dass der Wunsch aus der Gruppe kam und der verantwortliche Museumspädagoge dieses Projekt realisieren konnte. So war die Motivation der Gruppe sehr hoch und die Teamfähigkeit der Einzelnen wurde gefördert. Bei den jüngeren *Time-Outs* liegt der Schwerpunkt auf dem Thema Ernährung. In der modernen Lehrküche des Museums erarbeiten sie sich gemeinsam über mehrere Monate die Ernährungspyramide von unten nach oben. In der warmen Jahreshälfte wird zum Teil in den historischen Gebäuden auf dem offenen Feuer gekocht. Ein besonderer Nebeneffekt ist, dass durch die Kinder neue, gesündere Ernährungsideen zu einer regionalen und saisonalen Küche in die Familien getragen werden. So treten die Kinder in ihren Familien als Experten auf, was ihr Selbstwertgefühl stärkt.

Der zweite Teil der Kooperation mit der Wolfgang-Borchert-Schule ist das Projekt *Fit for Life*. Hier besuchen die beiden achten Klassen im wöchentlichen Wechsel das Museum im Rahmen ihrer Berufsorientierung. Dabei geht es zum einen darum, an den Themenschwerpunkten des Museums (Landwirtschaft, Handwerk, Ernährung) die eigenen Fähigkeiten und Interessen sowie auch Abneigungen besser kennenzulernen, um bei der späteren Berufswahl Branchenbereiche ein-, bzw. auszuschließen. Zum anderen bietet das Museum bei einzelnen Berufen den Schülerinnen und Schülern die Chance, mit einem Profi zusammenzuarbeiten und Fragen zur Ausbildung zu stellen. Im Mai 2023 gab es erstmals eine kleine Berufsmesse, auf der sich sechs Firmen aus unterschiedlichen Branchen vorstellten. Die Schülerinnen und Schüler der achten und neunten Klassen hatten die Chance, mit Auszubildenden ins Gespräch zu kommen. Für Absolvent:innen von Förderschulen ist es auf solchen Veranstaltungen besonders schwierig, sich gegen Schüler:innen von Realschulen durchzusetzen. Ohne eine solche ‚Konkurrenz‘ konnten sich die Schülerinnen und Schüler der Wolfgang-Borchert-Schule ganz auf das Angebot fokussieren. Die teilnehmenden Firmen waren auf die Gruppe vorbereitet und hatten sehr handlungsorientierte Angebote, bei denen die Gruppe schnell ins Ausprobieren gekommen ist. Es konnten mehrere Praktikumsplätze vermittelt werden und die beteiligten Firmen signalisierten bereits Interesse an einer Folgeveranstaltung.

4 Resümee

Was kann man aus diesen am Kiekeberg gemachten Erfahrungen für die Museumspädagogik von Freilichtmuseen ableiten? Sind langfristig angelegte Vermittlungsmodelle die Zukunft der außerschulischen Lernorte und ist das klassische

Schulprogramm ein Auslaufmodell? Wo liegen die Potentiale und Herausforderungen? Das derzeitige Angebot für Schulen umfasst einzeln buchbare Programme, meist 90-minütig. Erfahrungsgemäß ist gerade bei den Programmen für Grundschulen diese Länge optimal, um einerseits den entsprechenden Inhalt gut zu vermitteln, den Kindern die Möglichkeit zu geben, aktiv zu werden und Dinge auszuprobieren, andererseits wird die Geduld der Kinder nicht überbeansprucht. Auf Lehreranfragen passten die Museumspädagog:innen die Grundschulprogramme an das Niveau der höheren Klassen an. Programme, die von Grund auf für höhere Klassen konzipiert wurden, gab es bis 2022 nicht.

Bei den beiden hier verglichenen Ansätze ist der tatsächliche Impact für die Zielgruppen nur schwer messbar. Das hier formulierte Resümee stützt sich dabei hauptsächlich auf die Berichte der Sozial- und Museumspädagog:innen, die die Kooperationen nun bereits seit zwei, bzw. drei Jahren begleiten. Sehr wichtig ist auch der Hinweis von Ute Döpke von Gangway e.V., dass die Erfolgsquote der (Re-)Integration von Schüler:innen der Museumsklasse in ihre Stammschulen deutlich höher sei, als bei Kindern, die bisher üblichen Maßnahmen kommen.

Bei Gruppen, die seltener hier sind, kann man die Auswirkungen noch weniger gut erkennen. Langfristig gesehen war der Besuch des Freilichtmuseums zwar für mehrere Generationen ein prägendes Erlebnis: Viele haben hier zum Beispiel Roggen gedroschen oder Butter selbst gemacht, was von heute erwachsenen Besuchenden, die mit ihren Kindern oder auch mit ihren Schüler:innen herkommen, begeistert erzählt wird. Inwieweit die Bemühungen der BNE Früchte tragen, kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht mit Zahlen und Statistiken hinterlegt werden. Hier wäre eine langfristige Studie, die auch die umliegenden Schulen mit einbezieht, wünschenswert. Zumindest gab es Rückmeldungen der Durchführenden, dass es nach der Überarbeitung der Schulprogramme einfacher geworden ist, die BNE-Anforderungen umzusetzen. Die Lehrkräfte erfahren zudem im Vorfeld, wo die Schwerpunkte und Ziele der Programme liegen⁴ und können ihren Unterricht entsprechend anpassen. Insgesamt kann man sagen, dass bei den Gruppen der Kooperationen der Bedarf an handlungsorientierter Vermittlung deutlich höher ist, als bei den anderen Schulveranstaltungen im Museum. So ist die individuelle Anpassung der Museumsinhalte an die jeweilige Gruppe aufwändiger als bei den Angeboten für Einzelbesuche.

2023 laufen die Kooperationen im dritten bzw. zweiten Jahr und sollen auch fortgeführt werden. Die Hürden, die es bei der Etablierung solcher Kooperationen

4 Da der Prozess der Neukonzeptionierung noch andauert, war im Sommer 2023 erst ein Teil der Programme in der neuen Form sichtbar.

zu überwinden gilt, sind allerdings nicht zu unterschätzen. Als die größte ist die Finanzierung zu nennen: Während die Museumsklasse zum einen Teil von der Hamburger Schulbehörde, zum anderen durch die Sozialbehörde finanziert wird und der Kiekeberg zur Schule wird, ist bei der Gemeinschaftskooperation *Time-Out* und *Fit for Life* der Museumsbesuch ein Zusatzangebot. Diese Kooperation wird durch Drittmittel finanziert.⁵ Dazu kommen kleinere temporäre Kooperationen mit anderen Schulen, die z. B. über Corona-Mittel der Schulen finanziert werden.

Ein weiterer begrenzender Aspekt sind die Raumkapazitäten. Da sich die Termine der Kooperationsgruppen auf fünf Tage verteilen und die Gruppen in der Regel den ganzen Vormittag da sind, wurde ein museumspädagogischer Raum komplett aus der Nutzung für Standard-Programme herausgenommen. Für die auf Honorarbasis arbeitenden Museumspädagog:innen, die in den Kooperationen eingesetzt sind, ergibt sich einerseits eine gewisse Planungssicherheit und Regelmäßigkeit in den Buchungen. Andererseits erfordern die Veranstaltungen der Kooperationen auch sehr viel Planung und individuelle Anpassungen an die Bedürfnisse der jeweiligen Gruppe. Da für die Kinder der Museumsklasse Veränderungen oft eine große Herausforderung sind, ist hier auch eine Verbindlichkeit der Museumspädagog:innen wichtig, da sie nicht spontan vertreten werden können. Insgesamt lässt sich sagen, dass die Kooperationen eine große Bereicherung für das Museum sind und die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler stark davon profitieren.

Literatur

- Daum, Julia und Otte, Steffen (2022). Ein Schuljahr im Museum. In: Standbein Spielbein: Museumspädagogik aktuell, 117, S. 75–76
- Döpke, Ute und Friederike Schwartau (2022). Eine Museumsklasse für Systemsprenger. In: Sabine Tesche und Iris Mydlach: „Podcast Von Mensch zu Mensch“. <https://www.podcast.de/episode/587998482/eine-museumsklasse-fuer-systemsprenger> [28.10.2023]
- James, Wendy (2016). My Primary School is at the Museum: Inspiring Schools and Museums across the UK to Build Museum-School Partnerships. London, S. 29
- Niedersächsisches Landesinstitut für Schulische Qualitätsentwicklung (o. J.). Sachunterricht, 3.1: Erwartete Kompetenzen in der Perspektive Technik. In: Kerncurriculum Sachunterricht Grundschule gültig ab 01.08.2017, S. 18

5 Spethmann Stiftung, Lions Club Buchholz und Roundtable Winsen.

https://cuvo.nibis.de/cuvo.php?p=detail_view&docid=1162&k0_0=Schulbereich&v0_0=Primarbereich [28.10.2023]

N. N., (o. J.). Timeout. In: Wolfgang-Borchert-Schule, Homepage. <https://www.wbs-winsen.de/timeout/> [28.10.2023]

Schreiber, Jörg-Robert und Siege, Hannes (2016). Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn: Engagement Global gGmbH, 2. Aufl. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf [28.10.2023]

Autorin

Dr. Julia Daum. Stellvertretende Leiterin der Abteilung Bildung und Vermittlung des Freilichtmuseums am Kiekeberg und wissenschaftliche Leiterin des Projekts „Gelebte Geschichte“. Forschungsschwerpunkte: Römische Kaiserzeit, Maritime Archäologie
daum@kiekeberg-museum.de

Korrespondenzadresse:

Dr. Julia Daum
Freilichtmuseum am Kiekeberg
Abt. Bildung und Vermittlung
Am Kiekeberg 1
21224 Rosengarten

Straßenschulen – ein außerschulischer Ort zum Lernen für wohnungslose Jugendliche

Zusammenfassung. Die Schulabbruchrate von wohnungslosen Jugendlichen übertrifft die durchschnittliche Abbruchrate in Deutschland um fast das Fünffache. Bei der Betrachtung der schulischen Erfahrungen der Jugendlichen wird deutlich, dass diese überwiegend negativ sind und dass die Jugendlichen folglich eine Abneigung gegen das Regelschulsystem entwickelt haben. Mit dem Ziel, ihnen das Nachholen eines Schulabschlusses zu ermöglichen, wurden Straßenschulen gegründet. Deren gute Erfolgsquoten wiederum zeigen, dass Regelschulen und Forschende von der Expertise und dem Bildungsansatz dieser Lernorte außerhalb des Schulsystems profitieren können. Mittels Interviews konnten wir Gelingensbedingungen für das Lernen und die Teilnahme von wohnungslosen Jugendlichen an den Bildungsangeboten der Straßenschulen identifizieren.

Schlagwörter. Schulabbruch, Wohnungslosigkeit, alternative Schulkonzepte

Street Schools - An Out-of-School Place to Learn for Homeless Young People

Abstract. The school dropout rate of homeless youth exceeds the average dropout rate in Germany by the factor five. The mainly negative school experiences of homeless youth have led to an aversion to the regular school system. Various street schools have been founded with the goal of enabling these young people to obtain school diplomas. Their good success rates show that mainstream schools and researchers can benefit from their expertise and the educational approaches of these out-of-school places. By interviewing teachers and those responsible for street schools, we were able to identify factors promoting learning and participation of homeless youth in street schools.

Keywords. Dropout, Homelessness, Alternative School Concepts

1 Problemstellung und Forschungsfrage

In Deutschland brechen wohnungslose Jugendliche fast fünf Mal so häufig ihre Schullaufbahn ohne Abschluss ab (vgl. Hoch 2016, S. 20; Statistisches Bundesamt 2023). Die Frage, warum die Jugendlichen die Schule so häufig abbrechen, ist schwierig zu beantworten. Allerdings zeigen Berichte, dass ihre Schullaufbahnen vor allem von negativen Erlebnissen geprägt sind (vgl. z. B. Bielert 2006, S. 18) und sie in ihren Bildungsbedürfnissen nicht immer ausreichend unterstützt werden (vgl. 1. Bundesstraßenkinderkongress 2014, S. 12). Mit Hilfe von Straßenschulen gelingt es jedoch immer wieder einigen dieser jungen Menschen, Schulabschlüsse nachzuholen. Ein Blick auf die Quoten der bestandenen Abschlussprüfungen verschiedener Straßenschulen (vgl. Tab. 1) zeigt, dass Straßenschulen durchaus erfolgreich sind. Diese Erfolgsquoten lassen vermuten, dass sowohl Forschende als auch das Regelschulsystem von den Erkenntnissen der Straßenschulen profitieren können. Deswegen haben wir insgesamt 24 Lehrkräfte und Verantwortliche von Straßenschulen gefragt, wie aus ihrer Sicht Bildungsangebote aussehen müssen, die wohnungslose Jugendliche gut annehmen können und zu Bildungserfolgen führen. In unserer Studie beantworten wir die folgende Fragestellung:

- Welche Gelingensbedingungen haben sich laut den Lehrkräften und den Verantwortlichen von Straßenschulen für das Lernen und die Teilnahme der Jugendlichen an den Bildungsangeboten der Straßenschulen herauskristallisiert?

Tabelle 1: Quote bestandener Abschlussprüfungen nach Prüfungsanmeldung von allen gefundenen Straßenschulen

Straßenschule	Das andere SchulZimmer	Freezone	HASA	Haus der Lebenschance	BIX von Rampe	Straßenschule Dresden
Bestehensquote Abschlussprüfungen	91 %	96 %	92 %	92 %	98 %	80 %
Straßenschule	Street College	Manege Schule	Gangway	Jobkontor	Prejob Dortmund	Prejob Köln
Bestehensquote Abschlussprüfungen	70 %	69 %	93 %	90 %	100 %	Neu gegründet

2 Forschungsstand

Straßenschulen sind Bildungsprojekte, die wohnungslosen Jugendlichen unter Berücksichtigung ihrer Lebensumstände und ihrer Bedürfnisse non-formale Bildungsangebote unterbreiten und in denen Schulabschlüsse nachgeholt werden können. Dabei werden häufig Inhalte unterrichtet, die prüfungsrelevant sind. Lernen findet je nach Schule in festen Klassen mit vorgegebenen Stundenplänen, komplett individualisiert ohne feste Struktur oder als Mischung aus beiden Formen statt. Zusätzlich gibt es in allen Straßenschulen eine sozialarbeiterische Begleitung, die häufig auch für das Schulprojekt verantwortlich ist, um außerschulische Problemlagen zu begleiten (für eine ausführlichere Beschreibung von Straßenschulen vgl. Fischer und Welzel-Breuer 2022). Laut Schroeder bilden Straßenschulen keinen Gegenpol zum Regelschulsystem, „sondern [sie] sind als komplementäre Einrichtungen aufs engste mit diesem verknüpft, versuchen sie doch mit ihren Angeboten jene schulischen Probleme zu bearbeiten und im günstigsten Fall zu lösen, die in den anderen Teilsystemen des Bildungswesens zuhauf erzeugt werden“ (2021, S. 15). Im Einklang mit Schroeder sehen wir Straßenschulen als Lernorte außerhalb des Regelschulsystems, wobei sie verschiedene Kriterien von außerschulischen Lernorten erfüllen. Beispielsweise beziehen sie sich auf den schulischen Bildungsauftrag (vgl. Baar und Schönknecht 2018, S. 23) und versuchen ihren Schüler:innen „vor Ort Erfahrungen zu vermitteln, die in der Schule selbst nicht möglich sind“ (Thomas 2009, S. 284). Nichtsdestotrotz wollen wir auch darauf hinweisen, dass Karpa, Lübbecke und Adam (vgl. 2015, S. 12) non-formale Lernorte – wie Straßenschulen es sind – als außerschulische Lernorte ausschließen, da diese nicht im Rahmen des Schulunterrichts besucht werden. Allerdings kann die Definition von Karpa, Lübbecke und Adam den Jugendlichen, die Straßenschulen besuchen, nicht gerecht werden, da sie keine Regelschulen mehr besuchen. Somit stellt sich uns die Frage, wie eine Definition von außerschulischen Lernorten aussehen kann, die auch Schulabbrecher:innen berücksichtigt.

Laut erstem Wohnungslosenbericht der Bundesregierung leben in Deutschland ca. 89.400 wohnungslose Personen bis einschließlich 24 Jahren (vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2022; Statistisches Bundesamt 2022). In diesem Beitrag bezeichnen wir die Altersgruppe der 14- bis 24-Jährigen vereinfachend als Jugendliche. In einer Studie von Hoch (vgl. 2016, S. 20) mit 205 wohnungslosen Jugendlichen hatten ca. 30 % von ihnen trotz entsprechenden Alters keinen Schulabschluss. Die individuellen Problemlagen führten bei vielen Jugendlichen schon früh zu einer Distanzierung von Schule, wobei die Schulerfahrungen unter anderem von Mobbing und Problemen mit Lehrkräften geprägt waren (vgl. Beierle 2017, S. 11). Dementsprechend „erleben [sie] in der Schule ähnliche Ausgrenzungs-

tendenzen wie in der Familie“ (Bielert 2006, S. 18). Außerdem wird berichtet, dass sich ihre Schulleistungen im Verlauf ihrer Schulkarriere verschlechtern und Verhaltensauffälligkeiten, zum Beispiel Absentismus, zunehmen (vgl. Beierle 2017, S. 11; Fernandez 2018, S. 79). Herz (vgl. 2006, S. 17) bezeichnet Negativspiralen aus Misserfolgen und Versagensängsten als ausschlaggebend für den Schulabbruch. Thomas (vgl. 2005, S. 100 und S. 168) begründet den Abbruch hingegen vielmehr mit der weiteren Verschlechterung ihrer Lebenslagen, beispielsweise im Bereich der Familie oder der Wohnverhältnisse. Die kumulierten negativen Erfahrungen und die Entfremdung vom Schulsystem erklären, warum kaum junge wohnungslose Menschen nach dem Dropout einen Schulabschluss erwerben, obwohl viele dies eigentlich wollen (vgl. Bielert 2006, S. 137 und S. 161). Diese Befunde machen deutlich, wie wichtig Projekte für wohnungslose Schulabbrecher:innen sind und wie herausfordernd die Ausgangslage für beide Seiten ist.

Aus Berichten über informelle Bildungsangebote für wohnungslose Jugendliche gibt es erste Erkenntnisse über deren Bildungsbedürfnisse und Lernvoraussetzungen (vgl. z. B. Herz 2006, 2007). Hierzu gehört, dass negative Schulerfahrungen, selbst wenn die Schulzeit schon lange vorbei ist, weiterhin individuelle Lernprozesse beeinflussen. Insbesondere Ängste und geringe Selbstwirksamkeitserwartungen behindern eine produktive Auseinandersetzung mit Lerninhalten (vgl. Herz 2007, S. 7; Pfitzenmaier 2006, S. 10). Viele Jugendliche begegnen den Lernbegleiter:innen dieser Projekte aufgrund ihrer Schulerfahrungen mit Misstrauen, und es benötigt Zeit, neues Vertrauen aufzubauen und schlechte Erfahrungen zu überwinden (vgl. Pfitzenmaier 2006, S. 67). Dieser Prozess ist jedoch essenziell, da gute Beziehungen als wichtige Voraussetzungen für Lernprozesse identifiziert wurden (Pfitzenmaier 2006, S. 60). Für Herz (vgl. 2006, S. 23) ist eine Kultur der Wertschätzung eine weitere Erfolgsbedingung. Auch die flexible Orientierung an individuellen Bedürfnissen, ebenso wie das Element Niederschwelligkeit, werden thematisiert (vgl. Beierle 2017, S. 44; Pfitzenmaier 2006, S. 56).

Im Jahr 2014 fand der erste Bundeskongress der Straßenkinder in Deutschland statt, bei dem wohnungslose Jugendliche Forderungen an das Regelschulsystem aufgestellt haben. Ihre Forderungen lauten unter anderem: flexiblere Schulzeiten, höhere Betreuungsschlüssel sowie mehr Unterstützung durch Pädagog:innen. Außerdem wollen sie individuelleres Lernen mit ausreichend Zeit statt vorgegebenen Inhalten, die im Gleichschritt durchgegangen werden müssen (vgl. 1. Bundeskinderkongress 2014, S. 6). Gleichzeitig gaben sie an, dass sie „in der Regel allein gelassen [werden], da es keine oder [nur] unzureichende Unterstützung seitens der Schule gibt“ (ebd., S. 12). Die Forderungen des Bundesstraßenkinderkongresses und die Erkenntnisse aus informellen Bildungsangeboten für wohnungslose Jugendliche führen zu ersten Ansätzen, wie (non-) formale

Bildung aussehen sollte, die den Bildungsbedürfnissen von wohnungslosen Jugendlichen gerecht wird. Allerdings gibt es in Deutschland „keine Studie über die Implementation von Bildungsangeboten für Jugendliche mit Straßenkarrieren“ (Herz 2006, S. 38). Ebenso ist nicht klar, ob die Übertragung dieser Erkenntnisse auf (non-) formalen Unterricht ohne weiteres möglich ist. Lehrkräfte und verantwortliche Personen von Straßenschulen besitzen diesbezüglich wertvolle Expertise. Deswegen wollten wir mit ihrer Hilfe herausfinden, welche Gelingensbedingungen sich für das Lernen und die Teilnahme der Jugendlichen in Straßenschulen herauskristallisiert haben.

3 Forschungsdesign

Zur Beantwortung der Forschungsfrage haben wir zunächst Straßenschulen in Deutschland identifiziert. Insgesamt haben wir zwölf Straßenschulen gefunden, von denen sich zehn an unserer Studie beteiligten. Mit 24 Personen (zehn Verantwortliche und vierzehn Lehrkräfte) wurden leitfadengestützte Interviews durchgeführt, die über eine inhaltlich-strukturierende qualitative Inhaltsanalyse (vgl. Kuckartz 2018) ausgewertet wurden. Aufgrund des Mangels an Forschungserkenntnissen haben wir die Fragen des Leitfadens sehr offen formuliert. So sollten mögliche neue Erkenntnisse nicht durch zu enge Fragestellungen im Vorhinein ausgeschlossen werden. Die Fragen des Leitfadens wurden deswegen an den Bereichen des didaktischen Dreiecks (vgl. Seel und Hanke 2015, S. 42) orientiert, um so die Bildungsangebote der Straßenschulen unter Nutzung eines einfachen Strukturmodells verstehen zu können. In diesem Modell werden die für Lernprozesse notwendigen Interaktionen zwischen Lehrkräften, Schüler:innen sowie Inhalten betrachtet, die in einem schulischen Rahmen – bei uns in Straßenschulen – stattfinden.

4 Ergebnisdarstellung

Bei der Inhaltsanalyse der Transkripte ist ein sowohl induktiv als auch deduktiv geleitetes Kategoriensystem mit drei Ebenen zu den Lernvoraussetzungen der Jugendlichen in den Straßenschulen entstanden. Die erste Ebene besteht aus in den Interviews getroffene Aussagen über die Lernvoraussetzungen der Jugendlichen. Die zweite Ebene unterteilt diese Aussagen thematisch und beinhaltet zum Beispiel die Kategorien kognitive, emotionale und motivationale Lernvoraussetzungen, welche dann in der dritten Ebene noch weiter thematisch untergliedert werden. Für dieses Kategoriensystem haben wir die Intercoder-Reliabilität (vgl. Greve und Wentura 1999, S. 136) überprüft. Dabei ist ein sehr guter Cohens Kappa

Wert von $\kappa=0,80$ für das gesamte Kategoriensystem entstanden (vgl. Wirtz und Kutschmann 2007, S. 3). Insgesamt besteht die Unterkategorie der dritten Ebene, welche die Gelingensbedingungen für Lernen und Teilnahme beinhaltet, aus 94 Textstellen von 23 verschiedenen Interviews. Für die Analyse dieser Kategorie haben wir die einzelnen Textstellen zuerst im Hinblick auf Gelingensbedingungen paraphrasiert, die Paraphrasen dann geclustert und anschließend unter Bezug auf Interviewzitate verschriftlicht.

4.1 Niederschwellige Strukturen

Eine Gelingensbedingung für Lernen und Teilnahme laut der interviewten Personen ist, dass Schulen ein niederschwelliges Bildungsangebot bieten sollten. Unter Niederschwelligkeit wird dabei ein Angebot basierend auf Freiwilligkeit – also ohne Verpflichtungen – angesehen, das sowohl einfach zugänglich als auch lokal gut erreichbar ist. Hierfür müssen besondere Rahmenbedingungen gegeben sein, wie zum Beispiel für die Jugendlichen nachvollziehbare Regeln und möglichst offene Strukturen. In vielen Interviews wird deutlich, dass Jugendliche andernfalls nicht erscheinen, wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind. Vor allem Regeln und Strafen bei Fehlverhalten, die für sie nicht nachvollziehbar und nicht mit ihrer Lebenslage vereinbar sind, sind problematisch, da sie dies an ihre Regelschulzeit erinnert. Ein Lehrer geht in diesem Zusammenhang auf Anwesenheitspflichten ein, aber auch an Regelschulen vorhandene Kleidungs Vorschriften werden in den Interviews genannt:

Dann bräuchte es auch [...] eine Kombination aus sehr freier Gestaltung der Zeit für die Schüler. Also im Endeffekt Kommen und Gehen, wie man will, weil genau das ein Grund ist, warum Schüler oft nicht mehr in die Schule gehen. Weil eben diese starken Vorschriften da sind. (L4 – 14)

Sinnvoll ist es, durch individuelle Absprachen Anwesenheitszeiten flexibel an die Lebensumstände der Jugendlichen anzupassen. Ein gleitender Unterrichtsbeginn kann beispielsweise Schamgefühle verhindern, die sonst die Konsequenz von Verspätungen oder Abwesenheit – eine Folge der Lebensumstände – wären. Falls die getroffenen Absprachen eingehalten werden, können Unterrichtszeiten sukzessive erhöht werden. Allerdings sollte es den Jugendlichen immer möglich sein, nach Rückmeldung dem Unterricht fernzubleiben, da das Unterrichtsangebot auf Freiwilligkeit basieren sollte.

4.2 Atmosphäre der Sicherheit und Beziehungsarbeit

Ein weiterer Aspekt ist die Gestaltung des Miteinanders und der vorherrschenden Atmosphäre. Die interviewten Personen machen deutlich, dass der Umgang miteinander die Jugendlichen nicht an die schlechten Erfahrungen aus ihrer Schulzeit erinnern sollte. Für sie und ihr Lernen ist eine Atmosphäre der Sicherheit und des Wohlfühlens wichtig. Wenn die Jugendlichen keine Angst vor Fehlern haben (müssen), hilft es ihnen erheblich, im Unterricht der Straßenschulen anzukommen. Ein Verantwortlicher unterstreicht mit seinen Aussagen, wie wichtig das Willkommensgefühl für ihre Lernprozesse ist:

Durch diese relativ lockere Atmosphäre, die wir hier haben, kommen unsere Teilnehmer gerne. Wollen auch gerne hier was tun. Wollen gerne lernen. [...] Eben durch diese gute Atmosphäre und Willkommenskultur, die wir haben, ist das Lernen gleich viel leichter. (V8 – 53)

Des Weiteren sollten ihnen Lehrkräfte nicht das Gefühl vermitteln, dass sie von den Jugendlichen und ihren Fragen „genervt“ sind. Grundvoraussetzung für Lernen und Teilnahme ist somit ein Gefühl der Annahme. Nur so können sie laut einem Verantwortlichen ihren Selbstwert neu entdecken, der den Schlüssel für das (Wieder-) Entdecken von Fähigkeiten darstellt. Eine weitere Grundlage für das Sicherheitsgefühl und somit auch für Lernen stellt die Beziehung zwischen Lehrkraft und Schüler:in dar, wie der Verantwortliche weiter ausführt: „Und ansonsten hängt, steht und fällt auch viel mit dem Verhältnis zwischen Dozierenden und Teilnehmenden“ (V8 – 55). Viele Jugendliche haben negative Erfahrungen mit Lehrpersonen gesammelt, weswegen ein Vertrauensaufbau nicht immer einfach aber absolut notwendig ist, um Schule neu positiv erfahren zu können. Fehlt das Vertrauen zur Lehrkraft, fühlen sich viele Jugendliche eher von Lerninhalten abgeschreckt. Der Aufbau einer solchen Beziehung benötigt jedoch viel Zeit und Anstrengung von Seiten der Lehrkraft. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass Lehrkräfte die Beziehung auch dann aufrechterhalten, wenn die Jugendlichen wiederholt Regeln verletzen oder anderes Fehlverhalten zeigen. Viele Jugendliche sind es nicht gewohnt, dass sie als Person trotzdem weiterhin angenommen sind. Solche Erfahrungen sind ebenso neu wie wertvoll für sie.

4.3 Gelebte Augenhöhe und Bedürfnisorientierung

Als weitere Voraussetzung für eine gelingende Beziehung zwischen Lehrkraft und Schüler:in wurde ein Umgang auf Augenhöhe angeführt:

Dass die Lehrkräfte in der Lage sind, den Schülern auf Augenhöhe zu begegnen. Weil die meisten Schüler dicht machen, sobald sie merken, dass das irgendeine Art von Hierarchie-Gebilde wird. [...] Dann verliert man die Schüler. Dann haben sie keine Freude mehr am Lernen. (L10 – 34)

In anderen Interviews wird die Notwendigkeit des Einhaltens der Augenhöhe für Lernen und Teilnahme ebenso deutlich. Häufig lehnen die Jugendlichen jegliche hierarchische Struktur und Zwänge aufgrund negativer Erlebnisse ab. Schaffen es Lehrkräfte hingegen, Jugendliche mit Wertschätzung und Respekt zu behandeln, fällt es ihnen leichter, sich auf Lernsituationen einzulassen. Als letztes thematisieren die Lehrkräfte und Verantwortlichen die Lernbedürfnisse der Jugendlichen, wobei insbesondere der Aspekt der Individualisierung betont wird. Während manche Jugendliche Gruppenarbeiten bevorzugen, wollen andere lieber allein und in ihrem eigenen Tempo arbeiten. Letzteres ist vor allem bei Jugendlichen der Fall, die traumatische Erlebnisse in Klassenkontexten hatten. Damit Betroffene sich wieder in größeren Gruppen wohlfühlen, braucht es besagte Atmosphäre der Sicherheit und Zeit, um Vertrauen aufbauen zu können. Des Weiteren ist es wichtig, dass Lehrkräfte individuell auf die Bedürfnisse der Schüler:innen eingehen, zum Beispiel durch individuelle Pausenzeiten bei nachlassender Konzentration. Um solch eine Flexibilität und Individualisierung zu gewährleisten, ist neben eher kleinen Lerngruppen auch ein hoher Betreuungsschlüssel wichtig. Zusätzlich wird in den Interviews erwähnt, dass eine Nutzung von Lernangeboten nicht unter Zwang funktioniert, da sich manche der Jugendlichen sonst verweigern und die Motivation verlieren. Vielmehr sind Freiwilligkeit und die Möglichkeit der Selbststeuerung wichtig. Neben dem individuellen Eingehen auf die Bedürfnisse ist oftmals eine sozialarbeiterische Begleitung hilfreich. Aufkommende Herausforderungen, die häufig den Lebenslagen geschuldet sind, können derart ablenkend sein, dass Lernen nur bedingt möglich ist. Hier helfen Sozialarbeiter:innen Jugendlichen, den Kopf zum Lernen freizubekommen, indem außerschulische Probleme gemeinsam angegangen werden.

5 Diskussion und Fazit

Die Interviews zeigen, wie ein Bildungsangebot für wohnungslose Jugendliche aussehen kann, das ihren Bildungsbedürfnissen gerecht wird und gleichzeitig auf Schulabschlüsse vorbereitet. Die Ergebnisse der Interviewstudie ähneln den Erkenntnissen aus informellen Bildungsangeboten für wohnungslose Jugendliche. Insbesondere die Übereinstimmung mit den Forderungen des 1. Bundesstraßenkinderkongresses (2014) stellt eine wichtige Beobachtung dar, da die Interviewstudie die Gelingensbedingungen als Teil der Lernvoraussetzungen von

Jugendlichen nur indirekt – über die Erfahrungen von Lehrkräften und Verantwortlichen in Straßenschulen – erfasst.

Was bedeuten die gewonnenen Ergebnisse für das Regelschulsystem? Zuerst wollen wir darauf hinweisen, dass viele unserer Erkenntnisse, zum Beispiel eine Atmosphäre der Sicherheit, allgemein anerkannte Bedingungen für eine lernförderliche Lernumgebung darstellen. Wahrscheinlich sind diese Aspekte auch Teil der meisten (Regel-) Schulkonzepte. Erfüllen also Regelschulen diese Bedingungen nur unzureichend oder nur für bestimmte Gruppen? Auch stellt sich die Frage, ob beispielsweise ein hoher Individualisierungsgrad nicht auch in Schulen mit alternativen Lernkonzepten zu finden ist. Was unterscheidet Straßenschulen von (alternativen) Schulen und wären alternative Schulen ebenfalls für wohnungslose Jugendliche geeignet? Unsere Daten können auf diese Fragen nur bedingt Antworten geben. Allerdings wird bei Betrachtung der Forschungslage und der Interviews klar, dass die Jugendlichen eine Vielzahl von negativen und teilweise sogar traumatischen Erfahrungen im Schulsystem gesammelt haben. Diese Erfahrungen haben über den Schulabbruch hinaus Auswirkungen auf die Lernbedürfnisse und Lernvoraussetzungen der wohnungslosen Jugendlichen. Das Ablehnen jeglicher Bildungsangebote, die sie an ihre Schulzeit erinnern, führt dazu, dass sich ein für sie passendes Bildungsprojekt nicht wie Schule anfühlen darf. Das kann in unseren Augen nach dem erfolgten Schulabbruch auch nicht von Schulen mit alternativen Konzepten gewährleistet werden. Außerdem muss es eine Schule schaffen, die Bedürfnisse jedes einzelnen Jugendlichen – und das nicht nur in Bezug auf Bildung – zur Priorität zu machen. Ob die vorhandene Bandbreite an Bedürfnissen von unserem Regelschulsystem getragen werden kann, bevor es beispielsweise zu traumatischen Erlebnissen und Distanzierungsverhalten kommt, wagen wir ebenfalls zu bezweifeln. Solange wohnungslose Jugendliche das Regelschulsystem ohne einen Abschluss und mit vielfältigen negativen sowie teilweise traumatischen Erlebnissen verlassen, muss es Projekte wie die gefundenen Straßenschulen geben. Bis dahin ermöglicht der außerschulische Erfahrungsschatz von Straßenschulen Forschenden und dem Regelschulsystem einen wertvollen Einblick in die Bildungsbedürfnisse von wohnungslosen Jugendlichen.

Danksagung

Wir danken der Hanns-Seidel Stiftung für die Finanzierung des Forschungsprojekts durch Mittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Außerdem möchten wir den Reviewer:innen für ihr hochwertiges Feedback danken.

Literatur

- Baar, Robert und Schönknecht, Gudrun (2018). Außerschulische Lernorte: Didaktische und methodische Grundlagen. Weinheim und Basel: Beltz
- Beierle, Sarah (2017). Praxisbericht zur Projektarbeit mit Straßenjugendlichen: Erkenntnisse aus den Modellprojekten des Innovationsfonds (des Kinder- und Jugendplans) im Bereich Jugendsozialarbeit. Halle: Deutsches Jugendinstitut. https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2017/24664_Praxisbericht_Innofonds_Stra%C3%9Fenjugendliche.pdf [28.10.2023]
- Bielert, Daniela (2006). Straßenkarrieren von Kindern und Jugendlichen: Wenn es passiert ist ... – Erklärungen aus Sicht der Jugendlichen und Hilfestellung für ihre Eltern. Dissertation an der Universität Hamburg. <https://ediss.sub.uni-hamburg.de/handle/ediss/1484> [28.10.2023]
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2022). Empirische Untersuchung zum Gegenstand nach § 8 Absatz 2 und 3 Wohnungslosenberichterstattungsgesetz. https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Forschungsberichte/fb-605-empirische-untersuchung-zum-wohnungslosenberichterstattungsgesetz.pdf?__blob=publicationFileundv=1 [28.10.2023]
1. Bundesstraßenkinderkongress (2014). Nehmt uns wahr! Helft uns sinnvoll! Berlin. https://drive.google.com/file/d/0BwphNhAl_mJnSGE1MHdnVHZU-a0U/edit?resourcekey=0--u0tz8_wxbrqIJoSyVICAw [28.10.2023]
- Fernandez, Karina (2018). Wohninstabile Jugendszenen: Eine ethnographische Grounded-Theory-Studie zur Exploration der Verlaufsprozesse von Straßenkarrieren. Weinheim: Beltz
- Fischer, Matthias und Welzel-Breuer, Manuela (2022). Zur Rolle von naturwissenschaftlicher Bildung in Straßenschulen. In: PhyDid B – Didaktik der Physik: Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung, S. 543–550. https://www.pedocs.de/volltexte/2022/25707/pdf/Fischer_Welzel-Breuer_2022_Zur_Rolle_von_naturwissenschaftlicher.pdf [28.10.2023]
- Greve, Werner und Wentura, Dirk (1999). Wissenschaftliche Beobachtung: Eine Einführung. Weinheim: Beltz
- Herz, Birgit (2006). Lernen für Grenzgänger: Bildung für Jugendliche in der Straßenszene. Münster: Waxmann
- Herz, Birgit (2007). Lernbrücken für Jugendliche in Straßenszenen. Münster: Waxmann
- Hoch, Carolin (2016). Straßenjugendliche in Deutschland: Eine Erhebung zum Ausmaß des Phänomens. Halle: Deutsches Jugendinstitut. https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2016/Bericht_Strassenjugendliche_2016.pdf [28.10.2023]

- Karpa, Dietrich; Lübbecke, Gwendolin und Adam, Bastian (2015). Außerschulische Lernorte: Theorie, Praxis und Erforschung außerschulischer Lerngelegenheiten. Immenhausen: Prolog
- Kuckartz, Udo (2018). Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa
- Pfitzenmaier, Birgit (2006). Raus aus der Sackgasse! Dokumentation des Programms "Hilfen für Straßenkinder und Schulverweigerer". Stuttgart: Landesstiftung Baden-Württemberg. <https://www.bwstiftung.de/de/publikation/raus-aus-der-sackgasse> [28.10.2023]
- Schroeder, Joachim (2012). Schulen für schwierige Lebenslagen: Studien zu einem Sozialatlas der Bildung. Münster, New York, München und Berlin: Waxmann
- Seel, Norbert und Hanke, Ulrike (2015). Erziehungswissenschaft: Lehrbuch für Bachelor-, Master- und Lehramtsstudierende. Berlin und Heidelberg: Springer VS
- Statistisches Bundesamt (2022). Statistik untergebrachter wohnungsloser Personen. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=statistikTabellenundselectionname=22971#abreadcrumb> [28.10.2023]
- Statistisches Bundesamt (2023). Statistik der allgemeinbildenden Schulen Deutschland: Absolventen und Abgänger. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?language=deundsequenz=tabelleErgebnisundselectionname=21111-0004#abreadcrumb> [28.10.2023]
- Thomas, Stefan (2005). Berliner Szenetreffpunkt Bahnhof Zoo: Alltag junger Menschen auf der Straße. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften
- Thomas, Bernd (2009). Lernorte außerhalb der Schule. In: K.-H. Arnold, U. Sandfuchs und J. Wiechmann (Hrsg.): Handbuch Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 283–287
- Wirtz, Markus und Kutschmann, Marcus (2007). Analyse der Beurteilerübereinstimmung für kategoriale Daten mittels Cohens Kappa und alternativer Maße. In: Rehabilitation, 46, S. 1–8

Autor:innen

Matthias Fischer. Akademischer Mitarbeiter und Doktorand im Fach Physik am Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Forschungsschwerpunkt: Anforderungen an (naturwissenschaftliche) Bildungsangebote für wohnungslose Jugendliche
m.fischer@ph-heidelberg.de

Prof. Dr. Manuela Welzel-Breuer. Professur für Physik und ihre Didaktik am Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik der Pädagogischen

Hochschule Heidelberg. Forschungsschwerpunkte: Konzeption und Erforschung von physikalischen Bildungsangeboten für Kinder und Jugendliche in schwierigen Lebenslagen sowie im außerschulischen Lehren und Lernen von Physik
welzel@ph-heidelberg.de

Jennifer Weitok. Wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Naturwissenschaften, Geographie und Technik der Pädagogischen Hochschule. Masterstudentin für das Lehramt in den Fächern Physik und Deutsch
weitokj@ph-heidelberg.de

Korrespondenzadresse:
Matthias Fischer
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 561
69120 Heidelberg