

4 MODELLPOLITIK UND MODELLDIDAKTIK IM BERLIN DES 19. JAHRHUNDERTS – FESTUNGSMODELLHAUS, *PLANS-RELIEFS* UND VATERLÄNDISCHE BAUTEN

Le Musée d'Artillerie n'existe plus.

Förster 1861, S. 1216

Auch in der Residenzstadt Berlin wurde ein Modellhaus eingerichtet, und vielleicht hätte ein Besuch dort auf dem Besichtigungsprogramm des Kasseler Modellinspektors Friedrich Blau gestanden, wäre seine Studienreise nach Paris und Berlin im Jahr 1824 bewilligt worden. Möglicherweise besichtigte er es doch noch, zwanzig Jahre später, 1844, während seines vierzehntägigen Urlaubs in Berlin.⁴⁶⁷ Ich weiß es bislang nicht.

In dem 1773 unter Friedrich II. als »Montierungs-Magazin« errichteten Gebäude in der Köpenicker Straße 11 in Berlin etablierte man um 1816 einen dauerhaften Sammlungs- und Präsentationsraum für Festungsmodelle⁴⁶⁸ (Abb. 84) – übrigens eine schöne Parallele zum Kasseler Modellhaus, das in umgekehrter Reihenfolge umgenutzt wurde.

Das in der Nähe des Schlesischen Tors befindliche Modellhaus lag zwar am östlichen Rand der Residenz fern der musealen Sammlungen in der ›historischen Mitte‹, dafür aber an einer prominenten Ein- und Ausfallstraße Berlins.⁴⁶⁹ Gezeigt wurden hier nichts weniger als die im Zuge der Befreiungskriege aus dem Pariser Hôtel des Invalides überführten 19 französischen Festungsmodelle,⁴⁷⁰ ergänzt um Modelle preußischer Festungsanlagen. Somit stellte das Berliner Modellhaus vor allem die ›geraubten‹ französischen *plans-reliefs* zur Schau, was zugleich die militärische Superiorität Preußens in den Befreiungskriegen ausdrücken sollte – wurde doch nach der Niederlage Napoleons die vollständige Auflösung des Pariser Militärmuseums und seiner Bestände erreicht. In Friedrich Christoph Försters *Geschichte der Befreiungs-Kriege* von 1861 kommt dies deutlich zum Ausdruck:

467 Diese ist bewilligt in HLA-HStAM 300 B 17/9.

468 Vgl. Müller 1994, S. 64; zur Bau- und Nutzungsgeschichte und einem Grundriss des Gebäudes vgl. Hoffmann-Axthelm 2020, S. 159–162. Dank an Kira Johanna Bachmann für den Hinweis auf Hoffmann-Axthelm. Die Abbildungsqualität des Grundrisses (Umbauantrag von 1888) ist nicht sehr gut; u. a. ist aber zu lesen: »Zeichnung vom alten Modellhause in der Köpenickerstraße Nr. 11.«

469 Bachmann 1838, S. 211; Cosmar 1836, S. 28 gibt das Jahr 1773 an; Wachenhusen 1858, S. 72 das Jahr 1768. Ebenso gab es im »Cadettenhaus« in der Neuen Friedrichstraße 13 neben einer Kartensammlung eine Modellkammer, so Wachenhusen 1858, S. 72.

470 Vgl. Müller 1994, S. 60–64; Anzahl der Festungsmodelle nach Warmoes 2012, S. 14. Hier auch Abbildungen der Modelle.



Abbildung 84. Daniel Friedrich Sotzmann, »Grundriss der Königl. Residenzstädte Berlin«, 1798 (Ausschnitt). Nahe dem Schlesiſchen Tor im Osten Berlins befand sich das Festungsmodellhaus im ehemaligen »Montirungs Magazin«.

»Die gänzliche Ausräumung des letzteren ließ sich der Oberst v. Pfuel ganz besonders angelegen sein, so daß die Direction dieses Museums, um der Gesuche Neugieriger um Eintrittskarten überhoben zu sein, an die Eingangspforte eine Tafel mit den Worten aufgehangen hatte: ›Le Musée d'Artillerie n'existe plus.«⁴⁷¹

Bevor allerdings das Berliner Modellhaus wohl ab 1816 über viele Jahre hinweg zur öffentlichen Präsentation der gераubten *plans-reliefs* genutzt wurde,⁴⁷² fanden die französischen Modelle am 10. Oktober 1815 Eingang in das repräsentative Zeughaus Unter den Linden und wurden dort in den »Gewährräumen« im ersten Stockwerk aufgestellt.⁴⁷³ Zum 19. Februar 1816 erließ Prinz August von Preußen zunächst die Genehmigung, dass Offiziere zu bestimmten Besuchszeiten die Modelle besichtigen können, Staboffizieren hingegen zu jeder Zeit der Zutritt zu gewähren sei.⁴⁷⁴ Dennoch mussten die bedeutenden Festungsmodelle bereits kurze Zeit später das Zeughaus verlassen, da die Räumlichkeiten nicht mehr ausreichten und die Modelle schließlich in das Modellhaus nahe dem Schlesischen Tor gelangten.⁴⁷⁵

Laut einem Berlinführer waren die Modelle in »mehreren Zimmern« in dem Gebäude an der Spree zu sehen,⁴⁷⁶ und der Bau wird als eigenständiges Sammlungsgebäude, als »Festungs-Modellhaus«, in den populären Reiseführern und im preußischen *Staats-Kalender* geführt.⁴⁷⁷ Johann Friderich Bachmanns *Luisenstadt* bespricht das »Königl. Festungs-Modellhaus« etwas ausführlicher. Unter Aufsicht eines »Inspectors«, im Jahr 1836 war es ein Herr Kettlitz,⁴⁷⁸ konnten siebzehn Modelle französischer Festungen aus »Papiermasse«, teils bemalt, teils mit Sand »überzogen«, besichtigt werden.⁴⁷⁹ Einige

471 Förster 1861, S. 1216 beschreibt die »gänzliche Ausräumung« des »Museum[s] der Artillerie« sowie u. a. die »Ansichtnahme« der »in der Kriegsschule aufgestellten Festungsmodelle« in Paris.

472 Laut Cosmar 1836, S. 28 fanden bereits 1815 Modelle Eingang in das Modellhaus. Reuter 1873, S. 218 gibt das Jahr 1816 an. Wann das Modellhaus für die zivile Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, ist, wie seine Geschichte, noch weiter zu erarbeiten. Vgl. auch kurz Hoffmann-Axthelm 2020, S. 172–173, der sich auf Reuter 1873 bezieht und angibt, dass die Sammlung dem »Ingenieurkorps zu Unterrichtszwecken« diene. Möglicherweise bestand das Modellhaus bis 1888. Siehe Fußnote 468 im vorliegenden Band.

473 Müller 1994, S. 60 mit Quellennachweisen.

474 Vgl. detailliert ebd.

475 Ebd., S. 64 mit Quellennachweisen. Das Modellhaus und seine Funktion werden dann aber nicht weiter erläutert. Bisher habe ich noch keine Nachrecherche im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz gemacht.

476 Morin 1867, S. 28.

477 Etwa Wachenhusen 1858, S. 72; Staats-Kalender 1865, S. 269.

478 Cosmar 1836, S. 28. 1865 war es ein Herr Loss; so der Eintrag im preußischen Staats-Kalender 1865, S. 269: »16. Modellhaus für Festungs-Modelle, in Berlin. Modell-Inspector Hr. Loss«. Das Modellhaus war offenbar dem Kriegsministerium unterstellt. Vgl. auch Reuter 1873, S. 218.

479 Nach Bachmann 1838, S. 211: »Avèsnès, Bitsch, Condé, Cambrai, der Schleusen von Gravelines, der Festung Lille, des Forts Louis, der Festungen Longwy, Maubeuge, Mezières, Philippeville, Saarlouis, Sedan, Straßburg, Thionville, le Quesnoy und Valenciennes.« Reuter 1873, S. 218 gibt sogar Datierungen

der genannten Modelle sollen, so Bachmann, immense »40.000 Franken« gekostet haben.⁴⁸⁰ Noch im Jahr 1867 wird das »Festungs-Modellhaus« als Sehenswürdigkeit geführt. Neben den Modellen »französischer Festungen« aus Paris wurden auch jene preußischer Festungen dort verwahrt und ausgestellt.⁴⁸¹ Allerdings konnten die preußischen Modelle nicht wie die französischen ohne Weiteres zwischen Montag und Donnerstag von neun Uhr morgens bis zwei Uhr nachmittags besichtigt werden: Zuvor galt es, die Erlaubnis des »Kriegsministeriums« einzuholen.⁴⁸² Weiterhin erwähnt Friedrich Morins Stadtführer, dass auch im Neuen Museum Architekturmodelle aus »Holz, Kork und Papiermaché« zu besichtigen seien; diese werde ich weiter unten in den Blick nehmen.⁴⁸³

Bei dem Berliner Modellhaus handelte es sich um einen speziellen Sammlungsraum der *architectura militaris*, der den im militärischen Bereich üblichen Praktiken der Geheimhaltung respektive des kontrollierten Zugangs unterworfen war.⁴⁸⁴ Besonders gut bekannt ist die eingeschränkte Zugänglichkeit in Bezug auf die 1668 »gegründete« Sammlung von Festungsmodellen der französischen Könige, der »Collection des plans reliefs des toutes les places fortes du Roi«⁴⁸⁵ (Abb. 85). In den Jahren ab 1668, als sie unter anderem im Palais des Tuileries ausgestellt war, wie auch nach ihrem Umzug in den Louvre (*galerie du Bord de l'Eau*) im Jahr 1700 bedurfte es einer königlichen Genehmigung, um Zutritt zu den Festungsmodellen zu erhalten.⁴⁸⁶ Als sie zwischen 1776

zu den Modellen an. Zu den Modellen, die in »175 Kisten« in Berlin eintrafen, bes. Müller 1994, S. 60–64; knapp Warmoes 2012, S. 14.

480 Bachmann 1838, S. 211.

481 Reuter 1873, S. 218 nennt sieben Festungsmodelle: »Glatz, Neisse, Magdeburg, Saarlouis, Colberg, Schweidnitz und Theile von Ehrenbreitstein.« Des Weiteren »einige Modelle von Brücken und Reliefs von Theilen der Grafschaft Glatz« sowie »Modelle der Einrichtungen für Anstauung und einer amerikanischen Pontonbrücke mit Transportwagen«. Ich danke Kira Johanna Bachmann sehr herzlich für diesen Fund. Warum das Festungsmodellhaus auf dem großen *Plan von Berlin mit Angabe der militärischen Gebäude, Dienststellen und Plätze* [1888] nicht verzeichnet ist, muss hier offenbleiben.

482 Morin 1867, S. 28; Wachenhusen 1858, S. 72. Noch 1874 hatten sich die Öffnungszeiten und Besuchsmodalitäten nicht geändert. Vgl. etwa Jacob 1874, S. 10. Auch Baedeker 1872, S. 40 erwähnt die Sammlung, allerdings ist ihm diese keinen seiner berühmten Baedeker-Sterne wert (vgl. ebd., S. VIII).

483 Morin 1867, S. 104–105. Im »I. Saal. Architektonische Modelle« des Neuen Museums in Berlin waren 109 Modelle Georg Gottfried Kallenbachs ausgestellt. Hierzu weiter unten im vorliegenden Band. Die Modelle wurden im oberen Stockwerk präsentiert, in dem offenbar die Sammlung der ehemaligen Kunstammer gezeigt wurde: »Kunstammer oder Historische Sammlung«. Zudem gibt Morin an, dass in der ehemaligen Kunstammer auch Architekturmodelle standen (ebd., S. 104: »Die Kunstammer enthält in ihren verschiedenen Abtheilungen: architektonische Modelle, Kunstmeubles, Glasgemälde, historische Merkwürdigkeiten [...]«).

484 Ulrike Boskamp verdanke ich hierzu viele Überlegungen und eine Tagung (*Sketching prohibited! Military interdictions of drawing and artistic practice in European history from Early Modern times to the present*). Vgl. zukünftig ihre für 2021 angekündigte Studie mit dem Titel »Gefährliche Bilder. Reisende Künstlerinnen und Künstler unter Spionageverdacht«. Auch topographische Relief-Modelle der Schweiz konnten als »geheim« eingestuft werden. Hierzu Dolezel 2019, S. 169–170.

485 Zit. nach Müller 1994, S. 61.

486 Vgl. Warmoes 2012, S. 8 und Völkel 2007, S. 34 mit Anm. 80.



Abbildung 85. Anonymus, Blick in die Sammlung der königlichen *plans-reliefs*, 1749. Einige Herren nehmen einen Plan gemeinsam in Augenschein. Im Hintergrund stehen Festungsmodelle.

und 1777 in das Hôtel des Invalides umzog, war ihre Besichtigung zwischen 1794 und 1914 erst nach Genehmigung des Kriegsministers möglich.⁴⁸⁷

Mit Blick auf die Charakteristika der Bauaufgabe ›Modellhaus‹ hilft uns das Berliner Beispiel leider nur bedingt weiter,⁴⁸⁸ handelte es sich bei diesem eben um die Umnutzung eines bereits bestehenden Gebäudes, das nun als Sammlungsraum und öffentlich zugängliches ›Museum‹ hergerichtet wurde, ohne dass es als genuine ›Schau-Architektur‹ wie das eigens errichtete Kasseler Modellhaus verstanden werden kann. Überdies oblag die Verwaltung der Sammlung dem Kriegsministerium (konkret: dem Ingenieurkorps), die institutionelle Einbindung des Modellhauses war also anders gelagert.

*

Noch bevor die französischen *plans-reliefs* in Berlin gezeigt wurden, konnte die interessierte Öffentlichkeit in der unter Jean Henry 1805 neu eingerichteten Berliner Kunstammer immerhin ein großformatiges topographisches Reliefmodell der Schweiz (ab 1805), des Riesengebirges (ab 1804) sowie ein Relief des Gotthards (ab 1806) bestaunen. Diese dienten, so Henry, vor allem der »lehrreiche[n] Unterhaltung für das gebildete Publikum« und seien besonders vor dem Hintergrund zeitgenössischer Diskurse der Pädagogik zu verstehen:⁴⁸⁹ »Die neue Paedagogie beruht nur auf *Anschauung*, und auf *Naturkunde*.«⁴⁹⁰ Anschauung und Naturkunde sind für Henry wichtige Konzepte, um einen Zugang zur »NaturWißenschaft und der Altertumskunde« zu eröffnen.⁴⁹¹ Welche Bedeutung indes Architektur- und Maschinenmodellen beigemessen wurde und ob solche ebenso in der unter Henry neu geordneten Berliner Kunstammer ausgestellt wurden, geht aus der instruktiven Studie Eva Dolezels leider nicht hervor.⁴⁹² Zumindest gab es im vormaligen Residenzschloss der Hohenzollern auf der Lustgartenseite im Mezzaningeschoss in Raum 419 eine eigene fürstliche Modellkammer, über deren Sammlungsobjekte noch erstaunlich wenig detaillierte Kenntnisse vorzuliegen scheinen (Abb. 86).⁴⁹³ Einige Modelle befanden sich, so der bekannte Aufklärer und

487 Ebd., S. 8–9, 13; vgl. auch Völkel 2007, S. 34, 36 mit Anm. 80 unter Bezug auf Warmoes 1997 = Warmoes 2012. Aus zeitgenössischer Perspektive etwa Uffenbach 1715–1716, S. 564 und Nemeitz 1727, S. 371. Zu den *plans-reliefs* weiterhin bes. Warmoes 2001, Warmoes 2013 und Warmoes 2017.

488 Ein anderes europäisches »Modellhaus«, jedoch ohne nähere Beschreibung, wird für Toulon in Frankreich verzeichnet. Siehe Hassel 1817, S. 571.

489 Dolezel 2019, S. 171.

490 Zit. nach ebd. Dort auch die Quellenangabe des Entwurfs für ein Museum.

491 Ebd.

492 Vgl. etwa ebd., S. 99–107.

493 Die kurze und summarische Beschreibung verschiedener mechanischer und optischer Modelle in Nicolai 1779, S. 589, 672. Küster 1756, § 42, § 43, § 43b, S. 18–20 listet in seiner Beschreibung des »Kunst- und Naturalien-Cabinet[s]« keine Architekturmodelle. Reichl 1930, S. 242–243 gibt »lediglich« eine Architekturbeschreibung der »Modellkammer« an. Dass vor dem Schlossneubau Modelle in der



Abbildung 86. Gustav Schwarz, Modellkammer des Berliner Schlosses. Das Foto von 1930 zeigt die wandfeste Ausstattung samt Deckenmalerei der ehemaligen Modellkammer (Raum 419).

Schriftsteller Friedrich Nicolai in seiner *Beschreibung der Königlichen Residenzstädte Berlin und Potsdam* aus dem Jahre 1779, in einer Kammer im »vierten Geschosse«, jedoch nicht in den dortigen »Kunst- Naturalien- vnd Münzkabinetten«. ⁴⁹⁴ Nicolai erwähnt lediglich drei Modelle: zwei des Berliner Schlosses und eines vom Dresdner Zwinger. ⁴⁹⁵

vormals kurfürstlichen Sammlung im zweiten Stock des Apothekenflügels aufbewahrt wurden, geht hervor aus Hendreich 1682, o.S. [Bogen D 6]: »allwo / im fürbeygehen / Kam[m]ern zu sehen / in welchen künstliche Uhren / rare *Antiquitæten*, *Statuæ*, *Numismata*, *Naturalia*, *Modellen* von allerhand *Inventionen*, bewahret werden.« Der Hinweis hierauf nach Fischbacher 2018, S. 2. Die überlieferten Berliner Kunstkammerinventare werden nun seit 2018 im Forschungsprojekt »Das Fenster zur Natur und Kunst« aufgearbeitet. URL: <https://www.smb.museum/forschung/forschungsprojekte/fenster-natur-kunst/>. Ich danke Eva Dolezel für den freundlichen Austausch über die Inventare. Nach ihrer ersten Einschätzung sind vorrangig mechanische Modelle in den Inventaren gelistet.

494 Nicolai 1779, S. 672.

495 Ebd.: »Z. B. in einer Kammer am ersten Portal nach dem Schloßplatze zu, ist: das Modell der Eosanderschen Seite vom Kön. Schlosse nach der Freyheit zu. Das Gebäude ist 16 ein halb Fuß lang, 4 Fuß

Maschinenmodelle standen hingegen zusammen mit solchen von Festungen und nicht näher spezifizierten »Häusern« im bereits lokalisierten Mezzaningeschoss des Lustgartenflügels.⁴⁹⁶ Interessant ist, dass ein 1702 in einem Inventar genanntes Modell vom Berliner Schloss (»höltzern formular vom hiesigen Königs Residentz Schloß«) im Laufe des 18. Jahrhunderts nicht mehr im Residenzschloss aufbewahrt (»in einem Gemach neben der ›alte[n] Königl. Geheimbt[en] Raht=Stube«), sondern an die »bau kamer« übergeben wurde (Abb. 87 a–b).⁴⁹⁷ Dies könnte entweder darauf hindeuten, dass den Modellen nun weniger Wert beigemessen oder aber dass die Zusammenlegung von *architectonica* in einer Behörde als sinnvoll erachtet wurde.

Mit der Einrichtung der königlichen Modellkammer und der jährlichen Neuanschaffung von Modellen wurde am 3. Juni 1702 in Berlin niemand Geringeres als der Hofbaudirektor Johann Friedrich Eosander von Göthe betraut. In seiner Bestallungsurkunde heißt es:

»Ferner soll / derselbe die *Models Cam-* // mer sowohl von *Militair* / als *Civil* Gebäuden und / *Mechanischen* Wercken ge- / hörig einrichten, und dahin / sehen, daß dieselbe [...] / dieret, Jährlich auch neue, / so annoch nicht vorhanden / angeschafft werden mögen.«⁴⁹⁸

Wo sich diese Modellkammer 1702 während des Schlossumbaus genau befand, geht aus der Bestallung leider nicht hervor. Dennoch war man offenbar darum bemüht, das Sammeln von Modellen der *architectura civilis* und *militaris* sowie Mechanik mit dem Amt eines Hofbaudirektors in gewisser Weise zu institutionalisieren, und vielleicht wurde dies räumlich mit der im Mezzaningeschoss eingerichteten Modellkammer in Raum 419 des Lustgartenflügels auch bewerkstelligt. In Berlin oblag 1702 dem Hofbaudirektor die Einrichtung und der Aufbau einer Modellkammer; in Kassel betraute man in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wohl Johann Heinrich Wachter mit der Aufsicht über das Modellhaus, der zunächst für Modellarbeiten zuständig und später wohl

hoch, und der Thurm, welcher (wie S. 82 erwähnt worden) darauf gesetzt werden sollte, 10 ein halb Fuß hoch; es ist von Lindenholz. Ein Modell von der großen Eosanderschen Treppe unter dem großen Portal. Modell des Stalles nach dem Wasser zu, mit dem Thürmchen. Modell des alten Zwingers in Dresden.«

496 Nicolai 1779, S. 589: »Ein Modell von einer holländischen Windmühle. Modelle von verschiedenen Rammen und Zugwerken. Modelle von Korn- und andern Mühlen, von Spritzen und andern hydraulischen Maschinen, von Häusern, Festungen, Ehrenforten und dergleichen.«

497 Zit. nach Hinterkeuser 2003, S. 118; dort auch die Quellenangabe.

498 Zit. nach Bognár 2020, S. 445–446, hier S. 446; dort auch die Quellenangabe. Eckige Klammern und Auslassungspunkte bezeichnen im Zitat eine unleserliche Stelle. In den von Bognár zahlreich zusammengetragenen und transkribierten Bestallungen von Architekten zwischen 1538 und 1766 wird die Verantwortlichkeit für eine Modellkammer nur in dem hier zitierten Beispiel greifbar. Die Arbeit am und mit dem Modell ist dafür noch kurz in der Bestallung des Dresdner Oberlandbaumeisters Georg Starcke im Jahr 1681 beschrieben (ebd., S. 438–439, hier S. 438).



Abbildung 87 a–b. Christian Wermuth, [Medaille auf das Berliner Schloss](#), 1704. Es wird angenommen, dass es sich bei diesem ›Bild‹ um das von Andreas Schlüter für den barocken Umbau des Berliner Schlosses (ab 1702) vorgelegte Modell handelt – Herrscher und Architektur im ›Spiegel‹.

auch ›leitender‹ »Architecto und Baumeister« war – wenngleich zu berücksichtigen bleibt, dass Wachter keinesfalls den hohen Rang eines Hofbaudirektors bekleidete.⁴⁹⁹

Dass über die Zeiten hinweg im Berliner Schloss Architekturmodelle gesammelt und gezeigt wurden, macht schließlich noch Franz Kuglers Beschreibung der Kunst-kammer von 1838 deutlich. Unter »Werke der neuesten Zeit«,⁵⁰⁰ dem 19. Jahrhundert, listet er gegen Ende unter Nummer 497 zahlreiche Korkmodelle Johann Friedrich Schil-lings,⁵⁰¹ die vorrangig »Monumente der Mark Brandenburg« zeigten. Ihre besondere Bedeutung läge, so Kugler, in der Darstellung »merkwürdiger« – also bemerkens-werter – Architekturen des »Vaterlandes«: »Sie führen dem Beschauer verschiedene merkwürdige Monumente des Vaterlandes in ihrer vollständigen Erscheinung vor und geben, schon in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung, eine interessante Uebersicht.«⁵⁰² Be-schlossen wird die Auflistung sodann mit einem bereits mehrfach genannten und uns vertrautem Gebäude – der Isaakskathedrale in Sankt Petersburg:

»Endlich ist noch ein, mit grosser Sauberkeit in Holz geschnitztes Modell, von der Hand eines russischen Künstlers, anzuführen, welches die ungeheure, gegenwärtig noch im Bau begriffene Isaakskirche zu Petersburg, in dem Zustande ihrer gänzlichen Vollendung, darstellt.«⁵⁰³

Das mittels Modellen konservierte und vermittelbare Wissen von Architektur, Fes-tungsbau, Topographie und Mechanik war demnach im 18. und 19. Jahrhundert in Berlin über verschiedene Sammlungsräume und Institutionen hinweg verteilt.⁵⁰⁴ Die interessierte Öffentlichkeit war daher nicht einzig auf die ab 1805 neu eingerichtete Kunst-kammer angewiesen, wenn es galt, sich über Modelle Wissen anzueignen. Ne-ben den französischen Festungsmodellen im ›Modellhaus‹ hatte ferner – folgen wir Friedrich Nicolais Beschreibung Berlins von 1786 – die 1747 eröffnete ökonomisch-mathematische Realschule⁵⁰⁵ in ihrem »Maschinensaale« eine beträchtliche Sammlung mechanischer Modelle bis hin zu Modellen von Palästen, Portalen und sogar den Stadt-mauern von Babylon.⁵⁰⁶ Auf diese Beschreibung Nicolais stützt sich dann wenig später

499 Zum Berufsbild nun Bognár 2020. Der Wachter vorstehende Oberhofbaudirektor war Karl von Hatten-bach.

500 Kugler 1838, S. 289.

501 Über den Berliner »Korkmodellierer« ist bislang nur wenig bekannt.

502 Kugler 1838, S. 289.

503 Ebd., S. 290 mit Nr. 500.

504 So besaß auch die Königliche Bau-Academie im Münzgebäude am Werderschen Markt Modelle für die Ausbildung der Baueleven. Vgl. Gentz 1800, S. 21–22; nun weiter Salge 2021, S. 192–193. Unter den Modellen befand sich u. a. sogar der bereits mehrfach angesprochene Triumphbogen des Septimius Severus von Antonio Chichi.

505 Töpfer 2009, Sp. 677.

506 Nicolai 1786, S. 808–809.

noch Krünitz' *Oekonomische Encyclopädie* von 1803. Auch hier ein längeres und plastisches Zitat:

»In Berlin hat unter andern die Realschule auf ihrem so genannten Maschinensaale eine sehr instructive Sammlung von Modellen, sowohl von den wichtigsten ökonomischen, mechanischen und architektonischen Sachen, als Polyspasten, Schrauben, Haspeln, Hebeladen, alle Arten Mühlen, allerhand Wassermaschinen, Schleusen, Brücken, von Bergwerks- und Hüttenmaschinen, von holländischer Zwirnmühle, Webestühlen, Backöfen, Spinnmühlen, Nadlerwippe, von allerley Arten des Pfluges, der Egge, Dreschmaschinen u. s. w., von Oefen, von allen Arten Gewölben, Portalen, Häusern, Pallästen, Landhäusern, von Artilleriestücken, Festungen, Lagern u. s. w.; als auch von den merkwürdigsten wirklichen Gebäuden und andern Dingen, die bey Ausländern oder im Alterthum berühmt sind, z. B. Model vom Thurm zu Pisa, römischen Triumph, römischen Lager, Pantheon, Pyramide, Thurm und Stadtmauern zu Babylon nach Herodot u. a. Die Abbildung der Felsen und der Festung Gibraltar vom Hr. Catel hierselbst [...].«⁵⁰⁷

In der »ersten erfolgreichen Realschule«,⁵⁰⁸ die sich im Friedrichswerderschen Rathaus befand, wurde also eine umfangreichere Modellsammlung zu Unterrichtszwecken verwendet. Sie folgte damit dem Beispiel der berühmten Kunst- und Naturalienkammer der Franckeschen Stiftung in Halle, in die bereits seit 1710 Modelle als Lehrmittel Eingang fanden. Dies verwundert insofern wenig, als Johann Julius Heckner, der Begründer der oben zitierten Berliner Realschule, ein Schüler von August Hermann Francke war und daher mit der Hallensischen »Modelldidaktik« vertraut gewesen sein dürfte.⁵⁰⁹ Bemerkenswert sind vor allem die unterschiedlichen Gegenstandsbereiche der Modellsammlung in der Realschule: mechanisch-technische Modelle standen neben solchen biblischer Stätten, die wohl vorrangig der »eindrücklichen«, sprich: plastisch-haptischen Vergegenwärtigung heilsgeschichtlicher Topographien und Architekturen gedient haben dürften. Ein Teil der Modelle der Realschule wurde auf Betreiben von Christoph Georg Silberschlag gefertigt. Silberschlag wurde 1771 Pfarrer der Dreifaltigkeitskirche und im gleichen Jahr zum Inspektor der Berliner Realschule ernannt,⁵¹⁰ er trat somit die Nachfolge von Julius Heckner an, der 1768 verstorben war. Für seinen mathematisch-physikalischen Unterricht erfand Silberschlag zahlreiche Modelle, die er für die Lehre einsetzte und die zum Teil auch im obigen Zitat genannt sind.⁵¹¹ Silberschlags Modelle verdeutlichen noch einmal

507 Krünitz 1803, S. 550.

508 Töpfer 2009, Sp. 677.

509 Hierzu Dolezel 2019, S. 172–175, bes. S. 174; zu Halle bes. Laube 2011, Kap. 5. Zu den Modellpraktiken im Rahmen der religiösen Erziehung in Halle bes. Clausen 2018.

510 Zur Person Heß 1892, S. 314.

511 Vgl. Heckner 1797, S. 51–52.

das enge Zusammendenken konfessioneller und mechanisch-technischer Belange der »Wissensvermittlung«⁵¹² sowie die besonderen haptischen Qualitäten zerlegbarer Modelle: »ein Modell, die mathematisch=physikalische Richtigkeit der Sündfluth nach der Mosaischen Erzählung zu erklären«, »ein Modell von dem 60 Fuß weit gesprengten Joch der Elbbrücke bei Magdeburg« oder »ein Modell von der großen Aegyptischen Pyramide, welche aus einander genommen werden kann, um ihre innere Structur zu zeigen«.⁵¹³

Die Verwendung von Modellen zur Instruktion und Bildung von Kindern und Jugendlichen (nicht nur) in der »Baukunst« wird zum Ende des 18. Jahrhunderts breiter diskutiert – allen voran in Johann Bernhard Basedows *Vorschlag und Nachricht von bevorstehender Verbesserung des Schulwesens* von 1771, worin die Anschaffung verschiedener Architektur-, Festungs- und Maschinenmodelle für die Einrichtung eines »Schulcabinetts« empfohlen werden.⁵¹⁴ Doch Basedow konzipiert nicht nur einen idealen schulischen »Modellraum«, sondern regt auch die Einrichtung von Geschäften (»Educations-Handlungen«) an, in denen alles, was der Bildung von Kindern und Jugendlichen dient – Bücher, Naturalien und vor allem eben auch Modelle – zu einem erschwinglichen Preis erworben werden kann. Daniel Chodowiecki hat eine solche »Educations-Handlung« in einem Stich visualisiert (Abb. 88).⁵¹⁵ Die hier idealiter zu erwerbenden Modelle waren gleichermaßen für Sammlungen öffentlicher Schulen wie privater Schulstuben wie auch zum Spiel außerhalb der Schule gedacht. Maßgeblich die auf »Handlung« und »Gesicht« (*visus*, Sehsinn) zielenden Qualitäten von Modellen als »körperlichen« Dingen seien der Wissensvermittlung in Wort und Schrift, so Basedow, vorzuziehen.⁵¹⁶

Das Modellen zugesprochene pädagogische und didaktische Potential lässt sich bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts im Umfeld realpädagogischer, pietistischer Überlegungen in Halle an der Saale fassen. So erschien dort 1709 Christoph Semlers *Neueröffnete Mathematische und Mechanische Real-Schule*, die auch (aber nicht ausschließlich) mit Modellen Wissen über ganz unterschiedliche Objekte – von Pflügen über Häuser bis hin zu Festungen – vermittelte.⁵¹⁷ Das »Modell eines Hauses« wird in diesem Kontext zum Ausgangspunkt baukonstruktiver Überlegungen: »Wieviel sind Etagen oder Stockwerck an gegenwärtigen Modell? // Zwey. // Wer hat es verfertigt?

512 Dem wäre einmal gesondert nachzugehen. Die »ökonomisch-praktische Wissensvermittlung« von Realschulen nach Töpfer 2009, Sp. 676. Clausen 2018, S. 409 hebt zudem die »Wissenserzeugung und -speicherung« mit haptisch erfahrbaren Modellen hervor.

513 Ebd., S. 52.

514 Basedow 1770, S. 63–64; vgl. dazu Dolezel 2004, S. 156–157 und Dolezel 2019, S. 175.

515 Basedow 1771, S. 249–254; vgl. dazu Dolezel 2004, S. 156–157 und Dolezel 2019, S. 175.

516 Basedow 1771, S. 247–248.

517 Semler 1709; zum Modellverständnis Semlers vgl. Dolezel 2019, S. 174 und detailliert Clausen 2018, S. 387–395.



Abbildung 88. Daniel Chodowiecki, Die »Educations-Handlung«, 1771. Modelle ziehen bei den Menschen ein – Basedow führt unter anderem aus: »Man sieht Käufer einzelner Stücke, z. E. auf der Tragbaare das Modell eines Kranichs und einer Festung [...]«.«

// Es ist ein Meister=Stück nach dem verjüngten Maaß=Stabe gemacht.« Unter anderem wird auch gefragt: Mit welchen Holzsorten wird es gebaut? Wo kommt das Bauholz her?⁵¹⁸ Und so weiter und so fort ... Dass sich solche praktischen Überlegungen hier selbstredend mit konfessionellen Ansprüchen und christlicher Fürsorge zu decken hatten, illustriert die Vorrede:

»11. So geschahe denn im Nahmen GOTTes mit einigen armen Knaben der Anfang der *In-formation*, bey welcher denn das *Objectum* allemahl *praesenter* gezeiget / alle Theile desselben genennet / und der Werth / Güte / Nutz und andere Umstände jedes Stücks ihnen deutlich erkläret wurden.«⁵¹⁹

Neben solchen pietistischen und damit religiös fundierten pädagogischen Überlegungen erhob (nicht nur) die sogenannte Hausväterliteratur zu Beginn des 18. Jahrhunderts andere erzieherische Leitlinien der Aufklärung zur Maxime.⁵²⁰ Folgen wir dem aufgeklärten Kameralisten Julius Bernhard von Rohr, so sollten die Hausväter bereits 1719 – zu einer Zeit, in der in Kassel gerade ein fürstliches Modellhaus entstand – idealerweise für ihre Kinder »allerhand Modelle von unterschiedenen Gebäuden, Scheunen, Ställen, Brauhäusern, Maltzhäusern u. s. w. verfertigen lassen«.⁵²¹ Die dahinterstehende Idee war, dass die Heranwachsenden mit Modellen spielerisch zur »*Oeconomie*« angeleitet werden könnten, was nur zu gut an empiristische Überlegungen der Zeit anschließt.⁵²² Das ›Spielzeug‹ beziehungsweise die haptisch erfahrbare plastische »Cörperliche Abbildung eines Dinges ins Kleine«⁵²³ ist folglich utilitaristisch

518 Semler 1709, S. 5.

519 Ebd., Vorrede o.S. Auch Laube 2011, S. 435 mit Anm. 223 weist noch auf einmal unter Rückgriff auf weitere Literatur auf die Rolle von Modellen für den Religionsunterricht im Halleschen Pietismus hin. Zum »Hallesche[n] Pietismus als Topographie der Frömmigkeit« ebd., S. 20, Nr. 5. Vgl. nun instruktiv zu »Architekturmodellen für die religiöse Erziehung« sowie eine »haptische Wissensaneignung« Clausen 2018, S. 383.

520 Zu den Erziehungskonzepten zwischen religiöser Fundierung (Pietismus) und Aufklärung vgl. zusammenfassend Walther 2009, Sp. 752–754.

521 Rohr 1726, § 25, S. 36. Die Erstausgabe erschien bereits 1719.

522 Ebd. Rohr bezieht sich im Weiteren auf John Locke und betont die Bedeutung von »Spielwerck« (hier als Modell gedacht) für Kinder. Vgl. Rohr 1726, § 25, S. 36–39. Locke »verlangte eine harmonische, eher spielerische Ausbildung von Körper und Geist, Verzicht auf allzu viel Gelehrsamkeit, dafür aber eine Schulung, die dem künftigen Gentleman ›durch die Disziplin zum *self-government* zu einer wirklichen Freiheit‹ ver helfe und ihn zu einem nützlichen Glied der Gesellschaft mache«. So Walther 2009, Sp. 753. Modelle werden von Locke allerdings nicht explizit unter »*Playgames*« erwähnt. Vgl. Locke 1693 [2020], S. 157–159. Auch fürstliche »Naturalien=Cammern« sollten für die jungen Prinzen »besondere Modelle, allerhand *Machinen*, so im gemeinen Leben anzutreffen« bereithalten und zur »*Oeconomie*« anleiten (§ 23, S. 33). Neben Rohr hebt auch Florin 1719, II. Buch § 7, S. 130 die Bedeutung von Modellen für den Fürsten hervor: »Wann ein Fürst selbst die *Mechanic* versteht / welches dann einem ganzen Land überaus zuträglich / so wird er an dieser *Collection*, eine seiner Gemüths=Vergnügungen haben.«

523 Chomel/Bürgel 1754, Sp. 881–883.

zu denken und mitnichten bloß ein verkleinertes ›Abbild‹ oder selbstzweckhaftes Spielzeug der gebauten Umwelt. Modelle, verstanden als realienkundliche Objekte, sollten demnach idealerweise zu prospektivem Handeln anleiten und es den Kindern ermöglichen, reale wirtschaftliche Prozesse und mechanische Konstruktionen im wahrsten Sinne des Wortes zu »begreifen«⁵²⁴ – vor allem dann, wenn sie um Christoph Semlers Fragenkataloge erweitert wurden. Modell und Lebenswelt greifen insofern ineinander, indem das Modell zum Vorgriff und Fixpunkt des Erwerbs und Nachvollzugs mechanischen, technischen und materialkundlichen Wissens sowie ästhetisch-gestalterischer Qualitäten von Architektur wurde.

*

Zur Mitte des 19. Jahrhunderts liest man in der *Zeitung für die elegante Welt* schließlich markant Patriotisches über Architekturmodelle in Berlin. Nicht mehr sucht man wie Johann Joachim Bellermann auf Reisen ein Modellhaus auf, um »richtige Ideen«⁵²⁵ von Gebäuden zu erlangen, die man besichtigen möchte, man sucht sie auch nicht mehr auf, um den Nachwuchs mit Modellen spielerisch in die Welt der »*Oeconomie*« einzuführen, wie es Julius Bernhard von Rohr empfahl; der Besuch eines Modellhauses empfiehlt sich nun, um durch die Betrachtung der Modelle – besonders derjenigen der Modellsammlung Zmudzinskis, auf die im Folgenden noch näher einzugehen sein wird – wesentliche Merkmale nationaler deutscher Altertümer des Mittelalters besser zu begreifen, um »uns die glorreichen Wercke unseres heroischen Zeitalters *en miniature* zu vergegenwärtigen.«⁵²⁶ Architekturmodelle haben folglich Anteil an der Konstruktion von Geschichtsbildern und Geschichtsverständnis. Aufgrund ihrer unmittelbaren Präsenz und Evidenz eignen sie sich vielleicht in besonderer Weise für die ein- und nachdrückliche Vermittlung von Inhalten. Eine treffende Charakterisierung der medialen Eigenschaften von Modellen gibt Stefan Laube: »Ausgezeichnet durch ihre Dreidimensionalität, können sie nicht sein, ohne in den Raum auszugreifen.«⁵²⁷

524 So mit Blick auf Modelle und Pädagogik Oechslin 2011, S. 138. An dieser Stelle kann nicht auf das weite Feld des Modells im Rahmen edukativer Funktionen eingegangen werden. Vorrangig wären Modelle auch in der akademischen Unterrichtung des auf der Mathematik basierenden Festungsbaus weiter in den Blick zu nehmen. Ein spannendes Beispiel geben die Festungsmodelle der Modellkammer der Universität zu Göttingen ab. Hierzu kurz Zauzig 2014. Die Trouvaille verdanke ich Martina Długaicyk. Künftig umfassend und grundlegend zur Göttinger Sammlung Zauzig (in Vorbereitung).

525 Bellermann 1788, S. 39.

526 Anonymus 1841a–b, hier 1841a, S. 708.

527 Laube 2011, S. 434; aufschlussreich aus historischer Perspektive Puff 2014, der Modelle über die Zeiten hinweg in und als (politische) Erinnerungsdiskurse analysiert. Leider wurde der Band erst spät entdeckt. Die prägnante Überlegung von Helmut Puff dürfte in großen Teilen auch für die hier zu behandelnden Modellpraktiken gelten: »While the meaning of models depends on their manner of display and position, models also *position us*; they usher us into particular visual subjectivities. What distinguishes these miniature monuments from large monuments in public squares is the position they

Die umfangreiche Modellsammlung des Herrn Zmudzinski bereiste verschiedene große und kleinere Städte in Deutschland. Darunter Halberstadt, Berlin und Leipzig. Im Jahr 1841 zeigt man an der Spree Modelle mittelalterlicher ›deutscher‹ Dome und Münster, Rathäuser und anderer für die nationale Identität zentraler Bauten wie der Marienburg oder der Bauten Karl Friedrich Schinkels, allesamt gefertigt von dem Privatgelehrten und ›Architekten‹ Georg Gottfried Kallenbach (Abb. 89).⁵²⁸ Zudem erschien 1844 die *Anleitung zur Betrachtung der Zmudzinski'schen Modell-Sammlung*, die 50 Modelle ›mittelalterlicher‹ Bauten im Maßstab 1:160 erläutert.⁵²⁹ Erklärtes Ziel von Kallenbach und Zmudzinski ist es, »[d]ie gebildeten Kreise des deutschen Publikums mit den verschiedenen Gestaltungen der deutsch-mittelalterlichen Baukunst [...] aufs Innigste vertraut zu machen«.⁵³⁰

Auch die patriotisch gefärbte Berliner Ausstellungsbesprechung in der *Zeitung für die elegante Welt* des anonymen Verfassers von 1841 fügt sich in die allgemein zu beobachtenden Bestrebungen einer Aufwertung der mittelalterlichen ›deutschen‹ Baukunst im 19. Jahrhundert ein⁵³¹ – erinnert sei hier an den ab 1842 einsetzenden Wiederaufbau des Kölner Doms, das baupolitische und denkmalpflegerische Wirken König Wilhelms IV. oder eben Georg Gottfried Kallenbachs Atlas zur *Geschichte der deutsch-mittelalterlichen Baukunst* von 1847, der, wohlgermerkt, ohne »nationalistische Töne« auskommt.⁵³² Die kulturelle Bedeutung solcher Modelle, die der Vergegenwärtigung besonderer »Monumente des Vaterlandes« zuarbeiteten, hebt auch Franz Kugler in

afford us as viewers: as a rule, they give us the sense that we are standing high above the ground, a position of command [...].« Ebd., S. 7.

528 Zur Technik ausführlicher Körte 1841, bes. S. 263. Die Gemeinsame Personennormdatei führt Kallenbach als Architekten (URL: <http://d-nb.info/gnd/102540993>), wenngleich er nicht Architektur studierte. Zu Kallenbach siehe die Ausführungen von Untermann 2009, S. 5, der ihn als nicht akademischen »Bauhistoriker« bezeichnet. Nägelke 2011, S. 11 mit Anm. 3 charakterisiert ihn ähnlich als »freiberufliche[n] Bauforscher«.

529 Kallenbach 1844. Sieben Modelle moderner Bauten waren der Sammlung zusätzlich »[z]um Vergleich und besseren Verständnisse der mittelalterlichen Bauwerke [...] beigegeben.« (ebd., S. 16). Zwei Jahre später erschien eine weitere, rare Ausgabe, die nicht eingesehen werden konnte: Kallenbach 1846. Vermutlich noch vor 1844 dann Kallenbach o. J. Die Aufarbeitung der ›vaterländischen‹ Modellsammlung muss an anderer Stelle erfolgen. Künftig wird hierzu Clausen (in Vorbereitung) zu konsultieren sein.

530 Kallenbach 1844, [S. III].

531 So heißt es unter anderem in Anonymus 1841a, S. 708: »Deutsche Gelehrsamkeit kümmert sich noch immer weit mehr um römische Trümmer als um die unendlich wichtigeren Bauten der eignen Nation.«

532 So die Einschätzung von Untermann 2009, S. 5. In der Vorrede (geschrieben 1843) legt Kallenbach 1847a, S. 4 dar, dass er eine Zusammenstellung der Denkmäler beabsichtigt, die »im Ganzen eine Geschichte der vaterländischen Architectur in Abbildungen enthalten, welche nach den verschiedenen Entwicklungsperioden von den Anfängen des Rundbogenstyls bis zum Verfall des Spitzbogenstiles chronologisch geordnet sind.« Ebenso geht aus der Vorrede hervor, dass die Zeichnungen seines Tafelwerks auch als Vorlagen für dessen Modellsammlung zu verstehen sind. Im gleichen Jahr erschien zusätzlich Kallenbach 1847b.

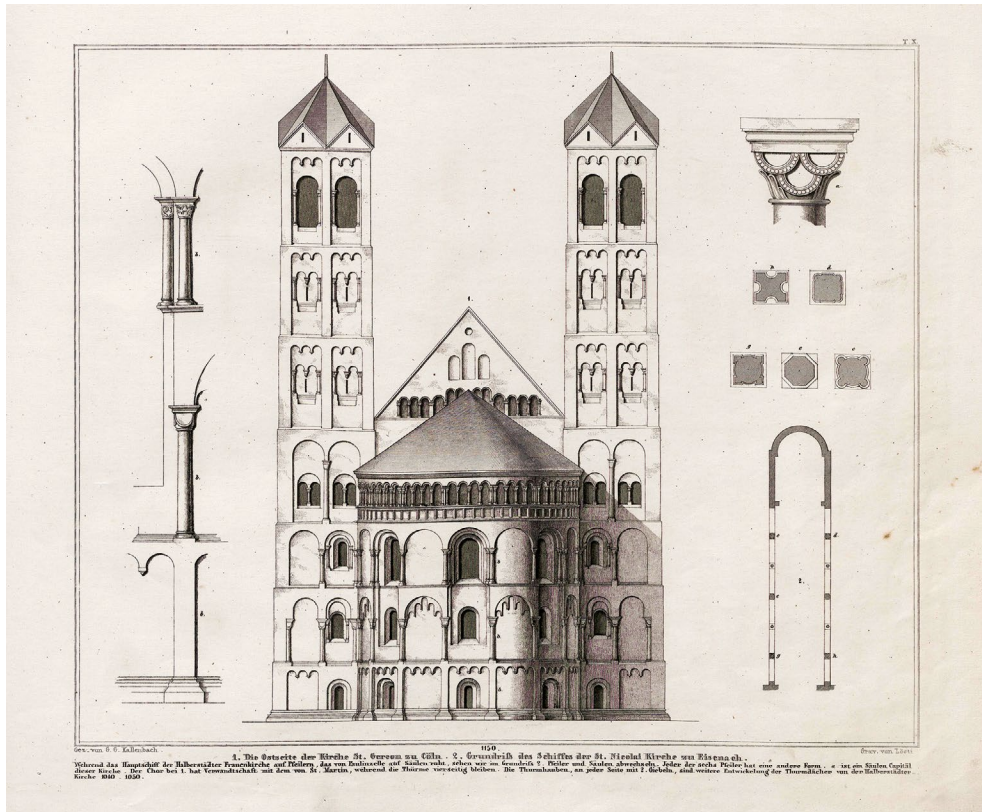


Abbildung 89. Georg Gottfried Kallenbach, »Taf. X« mit dem Aufriss des Chors von St. Gereon in Köln (um 1150), 1847. Die Darstellung vermag womöglich auch einen Eindruck von der detailreichen Gestaltung der Modelle Kallenbachs geben.

seiner kurzen Beschreibung ausgewählter Modelle der Berliner Kunstkammer von 1838 hervor.⁵³³

Wie Kugler plädiert auch der anonyme Verfasser des bereits erwähnten Artikels in der *Zeitung für die elegante Welt* für eine Institutionalisierung der Modelle, wenn er in seiner Ausstellungsbesprechung den Wunsch äußert, eine solche Modellsammlung ›vaterländischer‹ Architektur möge öffentlich gezeigt werden – immerhin habe Berlin sogar ein ›Modellhaus‹ eigens für Festungen:

»Die erste Abteilung der Sammlung circulirt bereits seit zwei Jahren. Möchte sie irgend ein deutscher Fürst zur Ehre deutscher Kunst als dauernden Besitz an sich bringen und zu fortgesetztem öffentlichen Genuß darbieten. Man sollte denken, Berlin, das für Festungen *en miniature* ein eigenes Haus als Modellkammer hat, werde bei seiner dermaligen Richtung und Vorliebe sich diese Schätze nicht entgehen lassen, zu deren Aufstellung vorläufig ein mäßiger Saal genügt.«⁵³⁴

Angekauft wurden die Modelle in Berlin allerdings nicht sofort, und offenbar war dem Verfasser entgangen, dass in der Berliner Kunstkammer bereits eine (kleinere) Sammlung von ›vaterländischen‹ Korkmodellen der Mark Brandenburg zu besichtigen war sowie Modelle des Danziger Rathauses und des Frauentors – beide gefertigt aus Holz und Pappmaché von Georg Gottfried Kallenbach.⁵³⁵

Ein wohl gänzlich anders gelagertes Interesse an den Modellen Kallenbachs hatte der Berliner Theologieprofessor Ferdinand Karl Wilhelm Piper. Bereits sechs Jahre bevor er 1850 die einzigartige christlich-archäologische Kunstsammlung in der Berliner Universität gründete, machte er sich in einem Brief über die besonderen Eigenschaften von Modellen Gedanken und erwog einen Ankauf der Kallenbach'schen Sammlung: »Es gibt kein besseres Hülfsmittel, um in das Verständniß der kirchlichen Architektur nach ihrer geschichtlichen Entwicklung einzuführen, als solche Modelle: Zeichnungen können das bei weitem nicht leisten.«⁵³⁶ Stefan Laube, dessen aufschlussreicher Studie ich diesen Hinweis verdanke, führt zum Modellverständnis von Piper aus: »Pipers Anliegen bestand darin, im säkulären Zeitalter einen Modus des Glaubens zu etablieren, der durch materiellen Ausdruck Überzeugung gewinnt.«⁵³⁷ Demnach dürfte Piper an der eindrucklichen Vermittlung theologischer und christlich-archäologischer Inhalte in Forschung und Lehre anhand von Modellen gelegen gewesen sein.

533 Kugler 1838, S. 289; ausführlicher dann Kugler 1854, S. 381–382: »Architektonische Modelle. Berlin (Kunstblatt 1842, No. 75).«

534 Anonymus 1841a, S. 708.

535 Kugler 1838, S. 290 mit Nr. 499.

536 Zit. nach Laube 2011, S. 435.

537 Ebd., S. 389; zu Piper und seinem Modell- und Sammlungsverständnis ebd., bes. Kap. 6.

Hingegen konnten die Modelle von anderen Protagonisten der Zeit als ganz andere In-Bild-Setzungen betrachtet werden: Als Manifestation ›vaterländischer‹ Architektur und Größe.

Sieben Jahre nachdem die Zmudzinski'sche Modellsammlung erstmals in Berlin gezeigt wurde, gelangten 1848 immerhin 250 der Modelle in das Neue Museum in Berlin. Vierzig Jahre später, am 3. Juni 1885, wurden sie Bestandteil der bedeutenden Architektursammlung der Technischen Hochschule Charlottenburg – heute müssen sie wohl leider als verloren gelten.⁵³⁸ Dass diese Modelle nicht unbedingt überall auf große Resonanz stießen, wird aus Franz Kuglers *Gedanken über Architektonische Modelle* von 1842 deutlich.⁵³⁹ Dennoch reflektiert Kugler die Bedeutung der Kallenbach'schen Modelle und macht diese sogar zum Ausgangspunkt seiner Überlegungen, welchen grundlegenden Anforderungen eine »Sammlung architektonischer Darstellungen«⁵⁴⁰ – ein, modern gesprochen, ›Architekturmuseum‹ im weitesten Sinne – genügen müsse. Diese Sammlung sollte, so Kugler, systematisch aufgebaut werden und nicht bloß aus den bekannten klassischen italienischen Korkmodellen der römischen Antike bestehen, wie sie noch zu Ende des 18. Jahrhunderts etwa bei Katharina der Großen oder Landgraf Friedrich II. hoch im Kurs gestanden waren. Vielmehr »müsste [man] in der Beschaffung der Modelle auf alle bedeutsameren Entwicklungsmomente der Architektur Rücksicht nehmen, müsste, soweit es nur möglich ist, auf die Darstellung vorzüglich charakteristischer Monumente aus allen Zeiten und Ländern bedacht sein [...]«. ⁵⁴¹ Zumindes stand in Berlin ab 1836 mit der Bauakademie beziehungsweise seiner Nachfolgeinstitution, der Technischen Hochschule Charlottenburg, eine bedeutende Sammlung an Zeichnungen und Modellen (vorrangig aus Gips) für die Ausbildung und Lehre von Architekten zur Verfügung. Wobei auch hier wohl noch nicht von einem institutionalisierten Architekturmuseum im heutigen Verständnis gesprochen werden kann.⁵⁴²

Dennoch überraschte im Jahr 1884 die Technische Hochschule in ihrem Neubau in Berlin-Charlottenburg dann mit der Inszenierung ihrer Maschinensammlung –

538 Zur Geschichte und Dokumentation der Sammlung aktuell [Kallenbach-Sammlung 2009](#); zuvor Fricke 1991, S. 24; weiterhin bes. Nägelke 2011, S. 11, 19; zu den im Neuen Museum aufgestellten Modellen Kallenbachs siehe Morin 1867, S. 104–105 (welche von »J. F. Schilling« stammen, geht nicht eindeutig hervor, ebd., S. 105); zur Architektursammlung der Technischen Hochschule Fricke 1991, bes. S. 18–20, Nägelke 2011, Długaiczkyk 2012a und Długaiczkyk 2012b. Dank an Martina Długaiczkyk für die Hinweise auf universitäre Architektursammlungen.

539 Kugler 1854, S. 381–382. Laut Kugler stieß die Modellsammlung Kallenbachs in den deutschen Städten auf wenig Resonanz. Kallenbach musste Subskribenten für seine Sammlung finden, hielt dafür aber auch kunsthistorische Vorträge im Rahmen seiner Modellpräsentation.

540 Kuglers Idee einer architektonischen Sammlung umfasste neben Modellen eine Bibliothek von Architekturgrafiken und Abgüsse von Bauteilen.

541 Kugler 1854, S. 382.

542 Hierzu Nägelke 2011, S. 11, 16 und darauf aufbauend Długaiczkyk 2012b, S. 334, 338.

»gleichsam als Beispiel der Verbindung von Kultur und Technik«⁵⁴³ –, denn eingerichtet war sie im Erdgeschoss linker Hand neben dem Vestibül just gegenüber der Abgussammlung antiker Kunst und Architektur.⁵⁴⁴ Unterstellt waren die beiden Sammlungen Professor Julius Raschdorff, dem nicht nur diese, sondern auch das »Beuth-Schinkel Museum«, die »Callenbach-Sammlung« und schließlich auch das ab 1885 eingerichtete »Architekturmuseum« in der Technischen Hochschule unterstanden.⁵⁴⁵

Sowohl der von Franz Kugler geäußerte Wunsch nach dem Aufbau einer Architektursammlung, bestehend aus Modellen, Graphiken und Abgüssen für praktische und wissenschaftliche Belange an einem »Centralpunkt kunstwissenschaftlicher Bestrebungen«⁵⁴⁶ (gemeint ist Berlin), als auch die kurze und anonym verfasste Ausstellungsbesprechung über Kallenbachs und Zmudzinskis Modellsammlung und -ausstellung zeigen deutlich, wie sehr Modelle, ihr Sammeln und Ausstellen Gegenstand öffentlicher Debatten werden konnten – ungeachtet ihrer späteren Nutzung in Lehr- und Schau-sammlungen an Technischen Hochschulen, was besonders mit Blick auf eine noch zu schreibende Modellgeschichte und ihrer Modellpraktiken für die ›Neuzeit‹ und ›Moderne‹ vertiefenswert erscheint.⁵⁴⁷ Allen voran die verhandelten ›Modellpolitiken‹ in Jules Vernes Roman *Le cinq cent millions de Begum*, der erstmals 1880 veröffentlicht wurde, sind hierfür ein weiteres und letztes gutes Indiz: So führte unter anderem die physische Vernichtung des Modellhauses der finsternen »Stahlstadt« des verbrecherischen deutschen Professors Schultze dazu, dass die Entwicklung weiterer Unheil bringender Erfindungen, insbesondere einer gigantischen zerstörerischen Kanone, welche die friedliche Idealstadt »France-Ville« in Schutt und Asche legen sollte, gestoppt werden konnte.⁵⁴⁸

543 Das Zitat nach Anonymus in Fricke 1991, S. 21. Von wem das Zitat stammt und wer es zitierte, geht aus der Publikation nicht eindeutig hervor. Vgl. auch Długaiczky 2012a, S. 161–162 und Długaiczky 2012b, S. 338.

544 Vgl. hierzu mit weiterer Literatur Długaiczky 2012b, S. 338, Długaiczky 2012a, S. 161–162; nach dem Grundriss in Meyer 1899, S. 131: »Gips-Samml.« und »Museum f. Ingenieur u. Maschinenwesen«.

545 Siehe Meyer 1899, o.S. Vgl. zu den Sammlungen die kurzen Erläuterungen in Fricke 1991, S. 18–21.

546 Kugler 1854, S. 382.

547 Instrukтив wurde zu Modellen in der Sektion »Dinge von Belang: Modell-Architektur und Dominanzkultur« unter Leitung von Brigitte Sölch und Dietrich Erben auf dem 35. Kunsthistorikertag in Göttingen 2019 diskutiert. Künftig zu Architekturmedien und Modellen Clausen (in Vorbereitung).

548 Verne 1979, S. 79: »Während er [Marcel] sich nach allen Seiten umschaute, sprang er zum Modellager hinüber, in dem seit Gründung von Stahlstadt jedes Produkt der Schultze-Werke im Holzmodell, nach dem die Ton-Gußformen hergestellt wurden, aufbewahrt wurden. Mit der Zeit war hier ein technisches Museum entstanden [...].« Im französischen Original heißt es »atelier des modèles« (Verne 1915, S. 153). Die 1881 erschienene erste deutsche Übersetzung bei Hartleben übersetzt »atelier des modèles« mit »Modellsaal«, »Modellkammer«, »Modellmuseum« und schließlich auch »Modellhaus [...].« (Verne 1881, S. 107–109).