

Christiane Salge

Baukunst und Wissenschaft

Architektenausbildung an der
Berliner Bauakademie um 1800

Gebr. Mann Verlag · Berlin

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) –
Projektnummer 240195602

Gedruckt mit finanzieller Unterstützung der DFG und des LOEWE-Programms
(Schwerpunkt »Architekturen des Ordens«)

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

© 2021 Gebr. Mann Verlag · Berlin
www.gebrmannverlag.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung, vorbehalten.
Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm, CD-ROM usw. ohne schriftliche
Genehmigung des Verlages reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet
oder verbreitet werden. Bezüglich Fotokopien verweisen wir nachdrücklich auf §§ 53 und 54 UrhG.

Gedruckt auf säurefreiem Papier, das die US-ANSI-Norm über Haltbarkeit erfüllt.

Gestaltung: M&S Hawemann · Berlin
Coverabbildung: Friedrich Gilly, Perspektivisches Studienblatt, Kuben im Sand (SMB, Kunstbibliothek, Hdz 7718).
© bpk / Kunstbibliothek, SMB / Dietmar Katz
Schrift: Minion
Papier: Profisilk 135 g/m²
Druck und Verarbeitung: Beltz Grafische Betriebe · Bad Langensalza

Printed in Germany · ISBN 978-3-7861-2855-7

Inhaltsverzeichnis

Dank	9	III.2 Erste Reformbewegungen in der Architekten- ausbildung von 1770 bis 1799	64
I Einleitung	11	2.1 Oberbaudepartement	64
I.1 Thema	11	2.2 École de génie et d'architecture	68
I.2 Gliederung	12	2.3 Oberhofbauamt	71
I.3 Methode	14	2.4 Architektonische Lehranstalt bei der Akademie der Künste	75
I.4 Forschungsstand	15	2.5 Lehranstalt zum Unterricht junger Leute in der Land- und Wasserbaukunst	90
II Die institutionelle Architekturausbildung in Europa (1650–1825)	19	2.6 Privatunterricht und Privatgesellschaft junger Architekten	94
II.1 Die Architekturausbildung in der Theorie	22	2.7 Architekturausbildung in Berlin vor der Gründung der Bauakademie – Drei Fallbeispiele	99
1.1 Baukunst, Wissenschaft und Praxis	22	III.3 Zusammenfassung	103
1.2 Konzepte für Architekturschulen	26	IV Die Reform der Architekturausbildung an der Berliner Kunstakademie 1797 bis 1799	105
II.2 Italien – die Rolle der Akademien	30	IV.1 Ästhetik versus Wissenschaft: Die Positionen in der Reformdiskussion	105
2.1 Die Accademia del Disegno in Florenz – der Beginn des akademischen Architekturunterrichts	30	1.1 Der Ablauf der Reform zwischen 1797 und 1798	105
2.2 Die Accademia di San Luca in Rom – Umschlag- platz internationaler Kunstideen	31	1.2 Forschungsstand	106
2.3 Zusammenfassung	33	1.3 Das Oberbaudepartement: Heinrich August Riedel, David Gilly und Johann Albert Eytelwein	107
II.3 Frankreich – Akademien und polytechnische Institute	33	1.4 Das Oberhofbauamt: Carl Gotthard Langhans und Friedrich Becherer	112
3.1 Académie royale d'architecture	34	1.5 Die Akademie der Künste: Heinrich Gentz, Aloys Hirt und Hans Christian Genelli	117
3.2 École des Arts – Die Privatschule von Jacques-François Blondel	37	IV.2 Die Gründung der Bauakademie 1799	126
3.3 École des ponts et chaussées	38	2.1 Der Ablauf der Reform in der Entscheidungsphase zwischen 1798 und 1799	126
3.4 École polytechnique	40	2.2 Die Rolle der beiden Minister Friedrich Leopold von Schroetter und Friedrich Anton von Heinitz	126
3.5 École des Beaux-Arts	41	2.3 Das Ringen um einen Kompromiss – Die Sitzungen der Bauakademie-Kommission	128
II.4 England – Akademische Vorlesung und Lehre im Baubüro	42	2.4 Friedrich Gillys Aufsatz (1799) – eine Kampfschrift für die Bauakademie	130
4.1 Royal Academy of Arts	42	IV.3 Zusammenfassung und Ausblick	131
4.2 John Soane und sein Architekturbüro	45		
II.5 Zusammenfassung	46		
III Architekturausbildung in Berlin (1696–1799)	49		
III.1 Akademie der Künste und mechanischen Wissenschaften (1696–1780)	49		
1.1 »Blütezeit« – 1696–1713	49		
1.2 Allmählicher »Verfall«? – 1714–1780	59		

V Die Bauakademie von 1799 bis 1825 – Lehrer, Stundenplan und Schüler	137	VI.4 Geschichte der Baukunst – Aloys Hirt und seine Vorlesungen an der Bauakademie und der Akademie der Künste von 1799 bis 1827	214
V.1 Das Lehrpersonal	137	4.1 Der Unterricht	214
1.1 Lehrer – Fachinhalte – Auswahl.	137	4.2 Beurteilung durch seine Schüler	217
1.2 Soziale Herkunft	138	VI.5 Geschäftsstil – Unterschiedliche Erwartungen an ein Fach.	219
1.3 Gehalt	139	VI.6 Landbaukunst	220
1.4 Arbeitsbelastung	141	6.1 Die Lehre der ökonomischen Baukunst im 17./18. Jahrhundert	220
1.5 Zusammenfassung.	142	6.2 Der Unterricht in der Landbaukunst an der Bauakademie von Heinrich Carl Riedel (1799–1815)	221
V.2 Der Stundenplan.	142	6.3 Würdigung – Die Rolle der Schönheit (»venustas«) in der Lehre der Landbaukunst – Theorie und Praxis.	224
2.1 Der Stundenplan nach dem Konzept des Oberbaudepartements	143	VI.7 Die Lehre der Optik und Perspektive und der Zeichenunterricht	229
2.2 Der Plan Johann Albert Eytelweins als Vorschlag für die Baukommission	143	7.1 Optik und Perspektive	230
2.3 Der Stundenplan von 1799/1800 und 1800 – Das Verhältnis von Baukunst, Wissenschaft und Baupraxis im Unterricht an der Bauakademie	143	7.2 Zeichenunterricht	236
2.4 Baukunst und Wissenschaft – Der Vergleich mit Stundenplänen anderer Architekturinstitutionen	147	VI.8 Die Ingenieurbaukunst – Die mathematischen, technischen und naturwissenschaftlichen Lehrfächer an der Bauakademie	240
2.5 Zusammenfassung und Ausblick	149	8.1 Mathematik	241
V.3 Die Schüler	151	8.2 Feldmesskunst	242
3.1 Alter der Baueleven, Verweildauer an der Bauakademie und studierte Fächer.	154	8.3 Bauphysik.	243
3.2 Soziale und regionale Herkunft der Baueleven.	159	8.4 Statik und Hydrostatik	245
3.3 Prüfungen, Wettbewerbe, Stipendien, Ausstellungen	163	8.5 Mechanik und Hydraulik	245
3.4 Berufsbestimmung und spätere Beschäftigung.	174	8.6 Maschinenlehre	246
V.4 Zusammenfassung.	185	8.7 Strom- und Deichbau	246
VI Der Unterricht an der Bauakademie	187	8.8 Schleusen-, Brücken-, Hafen- und Wegebau	248
VI.1 Räumlichkeiten – Bibliothek und Modellsammlung – Lehrbücher	188	8.9 Zusammenfassung – das Wissenschaftsverständnis in der Zeit um 1800	251
1.1 Räumlichkeiten	188	VII Die Bauakademie im Vergleich – Drei Fallbeispiele: Architekturinstitutionen in Wien, München und Karlsruhe.	253
1.2 Bibliothek und Modellsammlung.	189	VII.1 Wien	253
1.3 Lehrbücher.	193	1.1 Institutionsgeschichte der Wiener Kunstakademie	254
VI.2 Konstruktion – Idealvorstellung und Lehrpraxis.	195	1.2 Die architektonische Ausbildung an der Wiener Kunstakademie – Lehrer und Stundenplan bis 1819	255
2.1 Friedrich Becherers Unterricht in der Konstruktionsbaukunst	195	1.3 Die Schüler der Bauschule an der Wiener Kunstakademie	263
2.2 Die Allgemeine Baulehre unter Martin Friedrich Rabe (1811–1843/44)	197	1.4 Baukunst und Wissenschaft.	264
2.3 Hans Christian Genellis Idealvorstellung einer Konstruktionslehre.	197		
VI.3 Der Architekturunterricht bei Heinrich Gentz und Martin Friedrich Rabe.	198		
3.1 Säulenordnungen.	199		
3.2 Stadtbaukunst oder Gebäudelehre	206		

VII.2 München	270
2.1 Institutionsgeschichte der Kunstakademie in München	170
2.2 Die Architektenausbildung vor 1809 – Die Zeichenschule an der Münchner Hofbau- intendanz	272
2.3 Die Architektenausbildung an der Münchner Kunstakademie von 1809 bis 1820	274
2.4 Die Architektenausbildung an der Münchner Kunstakademie nach 1820	279
2.5 Baukunst und Wissenschaft.	279
VII.3 Karlsruhe	282
3.1 Friedrich Weinbrenner und seine Vorstellung einer idealen Architektenausbildung.	282
3.2 Friedrich Weinbrenners private Bauschule und seine Schüler	283
3.3 Friedrich Weinbrenners Unterricht und das Architektonische Lehrbuch	286
3.4 Baukunst und Wissenschaft.	291
VII.4 Zusammenfassung und Würdigung.	293
Farbabbildungen	297

Anhang

Inhaltsverzeichnis	313
A Gedruckte Quellen zur Akademieggeschichte.	315
B Die Gutachten zur Reform der Architektenausbildung an der Akademie der Künste und mechanischen Wissen- schaften in Berlin 1798/99	321
C Institutionsgeschichte der Berliner Kunst- und Bauakademie von 1696–1879 (tabellarisch)	343
D Lehrer an der Bauakademie (1799–1820).	346
E Stundenpläne an der Bauakademie	368
F Schüler in Berlin	372
G Schülerliste der Münchner Kunstakademie 1809–1824	451
H Auswertung der Schülerlisten an der Berliner Bauakademie 1799/1800–1805/06	459
I Diverses	467
J Literaturverzeichnis.	469
K Register	491
L Abbildungsnachweis	496

Verzeichnis der in den Textteil eingefügten Tabellen

Tab. II.1	Fächer an der geplanten Unterrichtsanstalt in Dessau von Friedrich Wilhelm von Erdmannsdorff, 1796	28	Tab. V.2	Europäische Architekturinstitutionen im Vergleich: der Fächerkanon	150
Tab. III.1	Stundenplan der Berliner Akademie der Künste und mechanischen Wissenschaften, 1700	51	Tab. V.3	Schülerzahlen an der Bauakademie pro Halbjahr, 1799/1800–1805/06	155
Tab. III.2	Mitglieder des Oberhofbauamts in Berlin	74	Tab. V.4	Neu eingeschriebene Schüler an der Bauakademie, 1799/1800–1810/11	155
Tab. III.3	Mitglieder des Oberhofbauamts in Potsdam	74	Tab. V.5	Neu eingeschriebene Architekturschüler an der Münchner Kunstakademie, 1809–1816.	156
Tab. III.4	Stundenplan an der Architektonischen Lehranstalt, 1790–1792.	80	Tab. V.6	Verweildauer der Schüler an der Bauakademie, 1799/1800–1805/06	158
Tab. III.5	Stundenplan an der Architektonischen Lehranstalt, 1796/97.	81	Tab. V.7	Schülerzahlen an der Bauhandwerkschule, 1799/1800–1810/11	162
Tab. III.6	Schüleranzahl pro Jahr in der Architektonischen Lehranstalt, 1790/91–1798/99	84	Tab. V.8	Karrieren der Schüler an der Bauakademie, 1799/1800–1805/06	175
Tab. III.7	Schülerzahlen und Berufsziele der Schüler an der Architektonischen Lehranstalt, 1790/91–1792/93	84	Tab. VII.1	Stundenplan der Bauschule an der Wiener Kunstakademie, 1792.	257
Tab. IV.1	Struktur des Studienplans der geplanten Bauschule des Oberbaudepartements, 1798	110	Tab. VII.2	Architektur- und Bauingenieur-Curriculum am Wiener Polytechnikum 1818	267
Tab. IV.2	Lehrplan der Bauakademie nach dem zweiten Gutachten von Carl Gotthard Langhans, 24. März 1798	115	Tab. VII.3	Vergleich des Fächerangebots am Wiener Polytechnikum (1819/1820) und an der Berliner Bauakademie (1788/1800)	267
Tab. IV.3	Lehrplan der Bauakademie nach Vorstellung von Aloys Hirt (in Absprache mit Hans Christian Genelli und Daniel Berger), 1798.	120	Tab. VII.4	Rekonstruktion der Stundenpläne der Bauschule an der Wiener Akademie nach den Plänen Pietro Nobiles	269–271
Tab. IV.4	Tabellarische Auswertung der Gutachten	130	Tab. VII.5	Stundenplan der I. und II. Klasse der Münchner Bauschule, um 1799	273
Tab. V.1	Studienverlaufplan nach Johann Albert Eytelwein, 1799	143			

Verzeichnis der Abkürzungen

Abb.	=	Abbildung	Hdz	=	Handzeichnung
ADB	=	Allgemeine Deutsche Biographie, hg. durch die Historische Commission bei der Königl. Akademie der Wissenschaften, 55 Bde., 1873–1912	Kap.	=	Kapitel (der vorliegenden Arbeit)
AdK	=	Akademie der Künste, Berlin, Historisches Archiv	k. A.	=	keine Angabe
AdK ASPrAdK	=	Akademie der Künste Berlin, Architekturzeichnungen und -modelle der Preußischen Akademie der Künste	KIT	=	Karlsruher Institut für Technologie
AKL	=	Allgemeines Künstlerlexikon. Die Bildenden Künstler aller Zeiten und Völker, 1992– (bislang 90 Bde.)	NDB	=	Neue Deutsche Biographie, hg. von der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 25 Bde., seit 1953
AM TUB	=	Architekturmuseum der Technischen Universität Berlin	OBD	=	Oberbaudepartement, ab 1804 Oberbaudeputation
AM TUM	=	Architekturmuseum der Technischen Universität München	OHB	=	Oberhofbauamt
Ausst.-Kat.	=	Ausstellungskatalog	Rt.	=	Reichstaler
BayHStA	=	Bayerisches Hauptstaatsarchiv, München	S.	=	Seite
DoA	=	The Dictionary of Art, hg. von Jane Turner, 34 Bde., New York 1996	saai	=	Südwestdeutsches Archiv für Architektur und Ingenieurbau am KIT, Karlsruhe
fl.	=	Gulden	SLUB	=	Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Dresden
Gen.-Dir.	=	Generaldirektorium	SMB	=	Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz
Gen.-Dep.	=	General-Departement	SoSe	=	Sommersemester / Sommerhalbjahr
Ggr.	=	(Guter)Groschen	Std.	=	Stunde
GLA Karlsruhe	=	Landesarchiv Baden-Württemberg, Generallandesarchiv Karlsruhe	ThB	=	Ulrich Thieme, Felix Becker, Allgemeines Lexikon der Bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart, 37 Bde., 1907–1950
GNM Nürnberg	=	Germanisches Nationalmuseum Nürnberg	TU Berlin	=	Technische Universität Berlin
GSA	=	Goethe- und Schiller-Archiv, Weimar	UAAbKW	=	Universitätsarchiv der Akademie der bildenden Künste Wien
GStA PK	=	Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, Berlin	WiSe	=	Wintersemester / Winterhalbjahr

Dank

Mein Buch über die Architekturausbildung an der Berliner Bauakademie um 1800 habe ich während meiner Zeit als Juniorprofessorin am Kunsthistorischen Institut eines geisteswissenschaftlichen Fachbereichs der Freien Universität Berlin begonnen. Mich faszinierten die unkanonische Architekturausbildung in der Frühen Neuzeit und die Frage, wann und auf welche Art man versuchte, diese gegen Ende des 18. und im beginnenden 19. Jahrhundert zu institutionalisieren. Seit 2017 bin ich Professorin für Architektur- und Kunstgeschichte am Fachbereich Architektur der Technischen Universität Darmstadt und damit Teil der aktuellen Architekturausbildung. Es ist hoch spannend zu erleben, dass Fragen des Verhältnisses von künstlerischer Erfahrung, Praxis und architektonischem Wissen im 21. Jahrhundert weiterhin Gegenstand der fachinternen Diskussionen sind, wovon auch die immer wieder neu gestalteten Curricula zeugen. Das Thema der vorliegenden Arbeit ist trotz der Fokussierung auf die Zeit um 1800 also nach wie vor aktuell.

Meine Recherchen zu dem Thema wären ohne die Unterstützung zahlreicher Personen und unterschiedlichster Institutionen nicht möglich gewesen; entsprechende Hinweise des Dankes finden sich, hoffentlich vollständig, an den entsprechenden Stellen im Buch.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter folgender Institutionen standen meiner Arbeit besonders hilfreich zur Seite und sind daher besonders hervorzuheben: das Geheime Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz in Berlin, das Historische Archiv und das Baukunstarchiv der Akademie der Künste in Berlin, die Kunsthistorische Bibliothek der Freien Universität Berlin, die Dokumentensammlung (Matthias Hahn) und die Grafische Sammlung (Andreas Teltow) des Stadtmuseums in Berlin, die Sammlung Architektur in der Kunstbibliothek der Staatlichen Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, das Architekturmuseum der Technischen Universität Berlin (Dr. Dieter Nägelke), das Archiv der Freiherren Haller von Hallerstein in Nürnberg-Großgründlach (Dr. Bertold Frhr. von Haller), das saai/Archiv für Architektur und Städtebau in Karlsruhe (Dr. Gerhard Kabierske), das Generallandesarchiv in Karlsruhe, das Archiv der Akademie der Bildenden Künste in München (Dr. Caroline Sternberg), das Bayerische Hauptstaatsarchiv in München, die Bayerische Staatsbibliothek in München, das Deutsche Kunstarchiv im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg, das Kupferstichkabinett (Dr. Cornelia Reiter (†)) und das Universitätsarchiv der Akademie der bildenden Künste in Wien (Dr. Eva Schoper).

Sehr wertvoll für meine Arbeit war der Austausch mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der *Berliner Klassik. Eine Großstadtkultur um 1800*, ein Akademienvorhaben der Brandenburgischen

Akademie der Wissenschaften (2000–2013). Hier möchte ich v. a. Dr. Claudia Sedlarz für die vielen wertvollen Gespräche und Hinweise zu unserem gemeinsamen Thema der Ausbildung an der Berliner Kunstakademie um 1800 danken. Mein besonderer Dank geht in diesem Zusammenhang an die damalige Mitarbeiterin Carola Aglaia Zimmermann (Berlin/Neuruppin); ohne ihren Hinweis auf die beiden Gutachten von Carl Gotthard Langhans wäre ich vermutlich nicht auf das Thema des vorliegenden Buches gekommen. Der langjährige interdisziplinäre Austausch mit den Mitgliedern des Netzwerks Architekturwissenschaft war ungemein bereichernd für meine Forschungen, von ihnen habe ich viel über die Lehrpraxis an den derzeitigen Architekturfakultäten erfahren.

Thematisch passend zu meinen Forschungen zur Architekturausbildung habe ich zwei Tagungen veranstaltet. Gemeinsam mit Prof. Dr. Carola Ebert und Prof. Dr. Eva-Maria Froschauer konzipierten wir 2016 das 3. Forum Architekturwissenschaft, welches unter dem Titel *Vom Baumeister zum Master. Formen der Architekturlehre vom 19. bis ins 20. Jahrhundert* an der Freien Universität Berlin stattfand. Das Architekturtheoretische Kolloquium an der Stiftung Bibliothek Werner Oechslin (Einsiedeln) im Jahr 2017 mit dem Thema *Autodidakten, Werkstätten, Akademien – Architekturausbildung 1400–1850* ging wiederum auf eine gemeinsam entwickelte Idee von Dr. Anja Buschow-Oechslin (Einsiedeln), Prof. em. Dr. Werner Oechslin (Einsiedeln), Dr. Martin Pozsgai (Berlin/Darmstadt) sowie Prof. Dr. Andreas Tacke (Trier) zurück. Für die interessanten Vorträge und die spannenden Diskussionen bei diesen Tagungen danke ich allen Mitwirkenden.

Für wichtige Einzelinformationen und interessante Gespräche zu dem Thema der Architekturausbildung bin ich folgenden Kolleginnen und Kollegen zu Dank verpflichtet: Prof. Dr. Sabine Ammon (Berlin), Dr. Eva Börsch-Supan (Berlin), Dr. Anna-Victoria Bognár (Gießen), Prof. Dr. Nathalie Bredella (Berlin), Dr. Ekkehard Drach (Innsbruck), Dr. Antje Fehrmann (Hamburg), Prof. Dr. Eva-Maria Froschauer (Berlin), Prof. Dr. Eric Garberson (Richmond, Virginia), Prof. Dr. Karin Gludovatz (Berlin), Dr. Nele Güntheroth (Berlin), Prof. em. Dr. Harold Hammer-Schenk (Berlin), Dr. Regine Jägers (Bonn), Prof. em. Dr. Andreas Kahlow (Berlin), Prof. em. Dr. Elisabeth Kieven (Rom), Prof. em. Dr. Hellmut Lorenz (Wien), Dr. Monika Melters (München), Dr. Jan Mende (Berlin), Frank Möller (Hamburg), Dr. Uta Motschmann (Berlin), Dr. Martin Pozsgai (Berlin/Darmstadt), Regina Schubert (Berlin), Prof. em. Dr. Günther Schulz (Bonn), Dr. Huberta Weigl (Wien), Prof. Dr. Christoph von Wolzogen (Frankfurt a. M.).

Großer Dank gilt denjenigen, die mich bei der statistischen Auswertung der Quellen, der Beschaffung der Literatur sowie dem Korrekturlesen des Manuskripts unterstützt haben: Florian Abe (Berlin/Rom), Dr. Susanne Huber (Berlin), Lisa Jordan (Florenz/Dresden), Petra Müller (Darmstadt), Hubert Graml (Freie Universität Berlin) und Jürgen Schreiter (Technische Universität Darmstadt) danke ich für die Anfertigung und Bearbeitung der Abbildungen. Das abschließende Lektorat übernahm Elvira Willems mit großer Sorgfalt.

Mein besonderer Dank geht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die meine Forschungen mit der zweijährigen Förderung einer eigenen Stelle an der Freien Universität Berlin maßgeblich unterstützt hat. Ohne den großzügigen Druckkostenzuschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie des LOEWE-Schwerpunkts Architekturen des Ordens (Forschungsprojekt der Goethe-Univer-

sität Frankfurt a. M. und der Technischen Universität Darmstadt) hätte die Publikation in der vorliegenden Form nicht erscheinen können. Für die kompetente und geduldige Betreuung des Buches danke ich dem Gebr. Mann Verlag, v. a. Dr. Hans-Robert Cram, Dr. Merle Ziegler und Ben Bauer. Dem Grafiker Sieghard Hawemann verdanke ich das wunderbare Layout des Buches.

Mein herzlicher Dank gilt meiner gesamten Familie sowie meinen Freundinnen und Freunden, die in all den Jahren immer Verständnis für mich und meine Arbeit an dem Buch hatten.

Ich widme das Buch Stephen, Laurenz und Annika.

Berlin, im Sommer 2020
Christiane Salge

I Einleitung

I.1 Thema

Das Interesse an dem Thema »Architekturausbildung« wurde durch meine Recherchen zur Biografie des Architekten Anton Johann Ospele geweckt. Er war ein Ende des 17. Jahrhunderts in Österreich geborener Mann, der sich nach einer Lehre als Steinmetz auf Wanderschaft begab, dann in einem der renommierten Bauateliers in Rom arbeitete, sich nachweislich zusätzlich in der Architektur als Autodidakt schulte und durch die Mitarbeit bei einem der führenden italienischen Festdekorateure weitere Kenntnisse erwarb. Im Anschluss an diese über 15 Jahre dauernde Ausbildung war er sowohl in fürstlichen als auch städtischen Diensten wahlweise als Ingenieur, Architekt, Steinmetzmeister, Feuerwerker oder Illuminator tätig. An diesem Werdegang faszinierte mich der unkanonische und lange Ausbildungsweg als auch das vielseitige Berufsbild des frühneuzeitlichen Architekten. Daraus erwuchs die Frage, wann und wo es denn im deutschsprachigen Raum zu einer ersten gewissen institutionalisierten Architekturausbildung kam, was die Beweggründe für diese neue Entwicklung waren und wie diese Veränderungen im Detail umgesetzt wurden.

Im Zusammenhang mit den Recherchen zu einem Vortrag über den Berliner Carl Gotthard Langhans stieß ich 2008 im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz in Berlin auf den umfangreichen Archivbestand zur Gründung der Bauakademie und war elektrisiert. Denn in den überlieferten Gutachten aus den Jahren vor 1800 berichteten bekannte Berliner Architekten über den bisherigen Zustand der Architekturausbildung und stellten zugleich ihre eigenen Visionen über die ideale Lehre vor. Ausgesprochen spannend waren die unterschiedlichen Vorstellungen dieser größtenteils praktizierenden Architekten von einer verstärkten Institutionalisierung der Ausbildung, aber auch die Abwägung des Verhältnisses der Fächer aus dem Bereich der Baukunst und Wissenschaft in der zukünftigen Architekturschule. Diese Gutachten sind die Keimzelle des vorliegenden Buches.

Die Arbeit trägt bewusst den Titel *Baukunst und Wissenschaft*, denn darin spiegelt sich die Komplexität der Definition, was Architektur eigentlich ist, sehr gut wider. Architektur machen, also Architektur entwerfen, planen und auszuführen, ist schließlich weder ein rein künstlerischer noch ein rein wissenschaftlicher Prozess, sondern es bedarf dazu vielfältigen Wissens und unterschiedlichster Fähig-

keiten. Schon im Zedlerschen *Universal Lexikon aller Wissenschaften und Künste* von 1732 steht unter dem Lemma »Architectus, Bau-Meister«, dass dieser eine Person ist, »welche die Civil-Bau-Kunst übet, und also nicht allein ein Gebäude nach denen Architectonischen Regeln anzugeben vermögend ist, sondern auch einen Bau wirklich anzuordnen und auszuführen weiß. Es wird demnach zu einem Architecton erfordert [sic], dass er die Mathesis, insonderheit Arithmetica, Geometrie, Perspectiva, Horographia und Mechanica wohl verstehe, in dem Studio historico, sonderlich in der Antiquité nicht unerfahren sey, die Kunst zu zeichnen und zumahlen hinlänglich begriffen habe, und auf Reisen durch Betrachtung derer vornehmste Gebäude in der Architectur immer mehr und mehr perfectioniret worden sey.«¹ Hier wird deutlich, wie vielseitig das Wissen und Können eines Architekten sein muss. 1817 fasst der Karlsruher Architekt Friedrich Weinbrenner (1766–1826) treffend zusammen, was sich seiner Meinung nach hinter den Begriffen Kunst und Wissenschaft im Zusammenhang mit der Architektur verbirgt, wenn er schreibt: »Die Baukunst ist somit aus Kunst und Wissenschaft, oder aus Regeln und Ideen zusammengesetzt, und ein architektonischer Gegenstand kann eben so wenig ohne Berücksichtigung von beiden beurtheilt werden, als eine Pflanzenblüthe aus der bloßen Farbe oder Form ohne den Organismus des Geschlechts der Staubfäden u. s. w.«² Für ihn greifen die künstlerische Idee, die im Entwurf zum Ausdruck kommt, und das Wissen um die korrekte Konstruktion, das Wissen über Baumaterialien, technisches Wissen etc. ineinander und sind untrennbar miteinander verknüpft, und man muss beides beachten, wenn man Architektur entwerfen, ausführen oder beurteilen möchte. Und mit dem Begriff »Regel« macht er deutlich, dass große Teile der Baukunst von wissenschaftlichen Regeln geprägt sind, die ein Architekt beherrschen muss. Zugleich spricht er von »Ideen«, die sich eben nicht aus konkreten Regeln wissenschaftlich herleiten lassen, sondern von der jeweiligen Kreativität der entsprechenden Person abhängig sind, die durch zeichnerische Vorlagen, historische Vorbilder und das erlernte technische und naturwissenschaftliche Wissen sowie gesellschaftliche Vorgaben geprägt ist.

Sicherlich sind die beiden Begriffe Baukunst und Wissenschaft unzureichend, um die gesamte Thematik der Architekturausbildung komplett abzubilden. Denn daneben spielt auch die Erfahrung, also das empirisch erlangte Wissen aus der Baupraxis, eine große Rolle. Über Jahrhunderte hinweg fand die eigentliche Ausbildung zum Ar-

¹ Zedler 1731–1754, Lemma »Architectus, Bau-Meister«, Bd. 2, 1732, S. 642, Spalte 1240.

² Friedrich Weinbrenner, Bemerkungen des Baumeisters zur Kritik eines Miniatur-Mah-

lers über einige baukünstlerische Gegenstände, Karlsruhe 1817, zitiert aus Valdenaire 1926, S. 39; erneut abgedruckt bei Schumann 2017, S. 123.

chitekten vorwiegend in den Baubüros und auf den Baustellen erfahrener Meister statt, bis man im Zuge der Aufklärung im 18. Jahrhundert zunehmend institutionelle Ausbildungsstätten gründete. Bis heute ist die Erfahrung in der Baupraxis ein fester Abschnitt auf dem Weg zum Architekt bzw. zur Architektin³, da man – zumindest in Deutschland – während des Studiums an allen Universitäten und Akademien Baupraktika absolvieren muss und auch erst dann Mitglied in der Architektenkammer wird, wenn man zwei Jahre Berufspraxis nachweisen kann. Der englische Architekt John Soane (1753–1837) macht dazu in einer leider undatierten Notiz folgende treffende Bemerkung: »Architects/the persons who have practised architecture without theory (of which class we have too many who assume the title of architect) and who have been only experienced in the manual part, have not been able to attain any lasting reputation by their works, and who is worse, such persons have generally give the fashion of the day [...] and those who have trusted to theory and speculation only have followed the shadow and not the substance. In all things, so in architecture, there are two parts, the signified and the signifier: he who professes architecture ought to be well exercised in both parts.»⁴

Wenn also der Titel *Baukunst und Wissenschaft* einerseits etwas kurz greift, so verdeutlicht er andererseits doch ganz gut die Bandbreite und die Unterschiedlichkeit des Wissens und der Fähigkeiten, die in der Architektur zum Ausdruck kommen: Sie ist Kunst und Technik, Theorie und Praxis zugleich.

Natürlich gab es – wie eingangs schon thematisiert wurde – auch schon vor 1800 Möglichkeiten der Architekturausbildung. Im 17. und 18. Jahrhundert existierten im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation verschiedene Wege, Architekt zu werden, da ein entsprechendes Studium noch nicht institutionalisiert war. Neben der Ausbildung beim Militär erfuhren Architekten ihre künstlerische Prägung in einer handwerklichen Lehre, beim Durchlaufen der neu gegründeten Hofbauämter sowie durch die Mitarbeit bei Bauprojekten angesehenen Architekten. Daneben kam es im Verlauf des 18. Jahrhunderts – zumeist auf Initiative der jeweiligen Landesfürsten – zur Gründung von Kunstakademien, an denen zum Teil auch Unterricht in Architektur gegeben wurde. Diese hatten aber im Vergleich mit den akademischen Institutionen im späten 18. und 19. Jahrhundert nur wenig Einfluss auf das praktische Baugeschehen.

Im vorliegenden Buch steht mit der 1799 gegründeten Berliner Bauakademie eine Institution im Mittelpunkt der Untersuchung, in der man erstmals im deutschsprachigen Raum die in Frankreich begonnene Entwicklung der Ausdifferenzierung der Ausbildung in den Beruf des Architekten und den des Ingenieurs aufgriff, ausführlich diskutierte und in einer eigenständigen institutionellen Lösung umsetzte. Dass die Bauakademie in Berlin dabei im deutschsprachigen Raum eine Schlüsselrolle einnahm, ist in der Forschung schon

gesehen worden, allein es fehlte bislang eine grundlegende Forschung zu dieser wichtigen Stätte der Architekturausbildung in Deutschland, in der auch die Frage des Verhältnisses von Baukunst und Wissenschaft, von Theorie und Praxis in der Lehre verhandelt, sowie die Abfolge des Curriculums und die Ordnung der Wissensbestände untersucht werden. Dies am Beispiel der Bauakademie zu untersuchen, ist Ziel des vorliegenden Buches.

I.2 Gliederung

Die Arbeit ist – die Einleitung abgerechnet – in sieben Hauptkapitel gegliedert, die jeweils in sich abgeschlossene Themenkomplexe der Architekturausbildung in der Zeit zwischen 1700 und 1820/30 behandeln. Den Hauptteil der Arbeit nimmt die Auseinandersetzung mit der Geschichte der Architekturausbildung in Berlin ein (Kap. III bis VI), allerdings erschließt sich deren Bedeutung vor allem erst durch den Vergleich mit anderen Institutionen. Daher widmen sich zwei Kapitel der Entwicklung der institutionellen Architekturausbildung in einzelnen europäischen Ländern (Kap. II) bzw. in ausführlichen Fallbeispielen weiteren Architekturschulen im deutschsprachigen Raum (Kap. VII). Die wichtigsten Fragestellungen und Themenkomplexe der gesamten Untersuchung werden in dem letzten Kapitel (VIII) noch einmal aufgegriffen und zusammenfassend beantwortet.

In dem ersten inhaltlichen Kapitel (II) werden in einer Synopse zunächst ausgewählte Konzepte zu einer idealen Ausbildung von Architekten in der Architekturtheorie vorgestellt. Neben dem topischen Aufzählen der für einen Architekten erforderlichen Kenntnisse im Bereich der Künste, Wissenschaften und der Praxis – wie sie schon Vitruv in seinem Traktat formulierte –, interessieren hier vor allem publizierte theoretische Konzepte und Unterrichtspläne zur Gestaltung des Architekturunterrichts aus der Zeit um 1800. Des Weiteren schließen sich in diesem Kapitel Überblicksdarstellungen zu konkreten Architekturinstitutionen in Europa an; der Fokus liegt hierbei auf den Entwicklungen in Italien, Frankreich und England. Diese Auswahl erklärt sich daraus, dass man bei der Gründung der deutschen Akademien im Barock zunächst vor allem auf die italienischen Vorläufer in Florenz und Rom achtete, während im Verlauf des 18. Jahrhunderts immer mehr Frankreich zum Vorbild für die institutionelle Ausbildung von Architekten und Ingenieuren wurde. England wiederum ist interessant, da es in der Architekturausbildung einen Sonderweg beschritt und das Land aufgrund seiner Entwicklung in der Industriellen Revolution zugleich wichtiger Vorreiter im Bereich von Industrie und Technik wurde. Natürlich gibt es zu den Architekturinstitutionen dieser Länder schon sehr gute und zum Teil auch ganz aktuelle Forschungen, sodass man kritisieren

³ In der Arbeit wird im Folgenden bei der Nennung von Architekten, Lehrern, Schülern oder Studenten zumeist die männliche Version des Wortes verwendet, da der in diesem Buch zu Grunde liegende Untersuchungszeitraum im Bereich der Architektur und Archi-

tektenausbildung weitgehend eine reine Männerdomäne war, dies ändert sich erst Anfang des 20. Jahrhunderts.

⁴ London, Sir John Soane's Museum, Archives 1/212, zitiert nach Watkin 1996, S. 9.

könnte, dass die hier vorgenommene Zusammenstellung aus der Sekundärliteratur unnötig ist. Da viele dieser Forschungen aber nur Teilaspekte berühren und teils auch an entlegenen Stellen publiziert wurden, erschien es legitim, diese Informationen an einer Stelle im Buch zusammenzutragen. Zumal man sich, wie die Analyse der Berliner Bauakademie und anderer Institutionen zeigen wird, auch schon damals sehr intensiv mit den jeweiligen anderen inner- wie außerdeutschen Konzepten der anderen Architekturinstitutionen auseinandersetzte und diese teils kopierte, für die eigenen Bedürfnisse abwandelte oder bewusst ablehnte.

Diesem ersten inhaltlichen Kapitel schließt sich ein längerer Abschnitt an (Kap. III), in dem die Entwicklung der Architekturausbildung in Berlin von 1700 bis zu der Einrichtung der Bauakademie im Jahre 1799 ausführlich beleuchtet wird. Dies erschien notwendig, da es zur Architekturausbildung in dieser Zeit in Berlin bisher nur punktuelle Forschungen gab, sodass manches lückenhaft dargestellt wurde. Zugleich ermöglicht diese detaillierte Zusammenstellung einen guten Einblick in die vielfältigen Wege und Möglichkeiten der architektonischen Weiterbildung in diesen hundert Jahren, vom privaten Unterricht, über die Mitarbeit in einem Baubüro, den privaten Initiativen einzelner Lehrer bzw. junger Architekten, der praktischen Ausbildung in den Bauverwaltungen bis hin zur Lehre an der Kunstakademie. Denn genau diese Aufspaltung in sehr individuelle und unkanonische Ausbildungswege der jungen Architekten im 18. Jahrhundert war der preußischen Regierung und den verantwortlichen Architekten der damaligen Zeit ein »Dorn im Auge«, denn sie entsprach nicht mehr den stetig wachsenden Ansprüchen an eine wissenschaftliche und curricular aufgebaute Lehre im Sinne der Aufklärung. Mit der Gründung der Institution der Berliner Bauakademie sollten diese diversen Bildungswege in einer Institution vereint werden.

Bis es allerdings dann letztlich 1799 zur Gründung der Bauakademie kam, bedurfte es eines fast dreijährigen Prozesses, der aus den erhaltenen Akten im nächsten Kapitel (IV) minutiös herausgearbeitet wird. An der Diskussion zur Reform der Berliner Architekturlehre waren alle herausragenden Persönlichkeiten des Architekturbetriebs der preußischen Hauptstadt aktiv beteiligt und haben sich schriftlich dazu geäußert. Diese im Anhang auch edierten Quellen bilden den Kern des vorliegenden Buches, denn aus ihnen lässt sich einerseits viel über den bestehenden Zustand der Architekturlehre an der Kunstakademie und über die damaligen Vorstellungen vom Verhältnis von Kunst, Wissenschaft und Baupraxis in der Architekturlehre an einer Akademie erfahren, und andererseits werden hier schon sehr viele konkrete, aber durchaus unterschiedliche Ausbildungskonzepte formuliert. Ausführlich wird auch der Prozess der Gestaltwerdung der neuen Institution der Bauakademie aus den Quellen rekonstruiert.

Das folgende Kapitel (V) widmet sich dann der tatsächlichen Ausgestaltung der Lehre an der Bauakademie zwischen 1799 und 1825, mit einem Schwerpunkt in der Zeit zwischen 1799 und 1806. Denn für diese Zeit liegt ein ausführlicher Quellenbestand vor, so-

dass wir sehr gut über die Stundenpläne, das Lehrpersonal sowie vor allem über die Schüler und den Ablauf der Ausbildung Bescheid wissen. Anhand von lückenlos vorhandenen Schülerverzeichnissen aus den Jahren 1799 bis 1806 existieren zu den rund 500 eingeschriebenen Schülern in dieser Zeitspanne Informationen zu deren sozialen und regionalen Herkunft, dem Alter, der Verweildauer an der Bauakademie sowie ihrer Fächerwahl. Diese im Anhang in einem alphabetischen Schülerverzeichnis zusammengestellten Daten wurden für die Arbeit statistisch ausgewertet. Die Ergebnisse werden in diesem Kapitel vorgestellt. Durch den Vergleich mit anderen Ausbildungsstätten (auch hier wurden die Daten zum Teil erstmals erhoben oder ausgewertet) können die Ergebnisse zur Berliner Bauakademie mit den Angaben an anderen Institutionen verglichen werden. Da man zudem von rund 200 Schülern der Bauakademie weiß, welchen Beruf sie im Anschluss an ihren Besuch an der Bauakademie ausgeübt haben, lassen sich auf dieser Grundlage auch Aussagen zur Effektivität der Berliner Institution machen.

Die Frage nach der Gestaltung und den konkreten Inhalten des Unterrichts an der Bauakademie widmet sich das nächste Kapitel (VI). Einer kunsthistorischen Arbeit entsprechend, liegt der Schwerpunkt dieser Untersuchung auf den eher die ästhetische Entwurfsausbildung betreffenden Fächern, wie dem Unterricht in der Stadt- und Landbaukunst, der Geschichte der Baukunst, der Konstruktion und dem Zeichnen. Aber auch die eher technischen oder den Bereich der Ingenieurs- und Naturwissenschaften entsprechenden Fächer werden soweit möglich in ihren Inhalten behandelt. Wichtige Quellen, um die Unterrichtsinhalte zu rekonstruieren, sind hierbei vor allem die von den damaligen Lehrern der Akademie publizierten Lehrbücher, aber auch ihre teils erstaunlich ausführlichen Anmerkungen über die Inhalte ihrer Vorlesungen in den Akten. Da die eigentliche Plansammlung der Akademie teils vor und nach dem Zweiten Weltkrieg verloren gegangen ist, bieten auch die erhaltenen Plannachlässe einzelner Lehrer und Schüler Aufschluss über Vorlagen, Wettbewerbsaufgaben und didaktische Herangehensweisen im Unterricht.

Der ausführlichen Behandlung der Berliner Bauakademie ist im Anschluss ein Kapitel mit Fallbeispielen angefügt, in dem drei deutschsprachige Architekturinstitutionen in Wien, München und Karlsruhe untersucht werden. Die Auswahl dieser drei Fallbeispiele erklärt sich aus ihrer damaligen Bedeutung und der damit auch recht guten Quellen- und Forschungslage. Erst diese, ebenfalls neues Archivmaterial einbeziehenden Untersuchungen ermöglichen einen fundierten Vergleich und eine begründete Würdigung der Bauakademie in ihrer Zeit. Der Schwerpunkt liegt bei diesen drei Fallbeispielen erstens auf der historischen Entwicklung der jeweiligen Architekturinstitutionen, zweitens auf dem Aufbau und der Struktur des Unterrichts sowie den Inhalten der Entwurfsausbildung und drittens auf der Frage, ob, wie und wann an diesen Orten der Diskurs über das Verhältnis von Baukunst und Wissenschaft oder von Architekt und Ingenieur oder die Trennung in eine akademische und eine polytechnische Ausrichtung in der Architekturausbildung

geführt wurde. In diesem letzten Kapitel werden anhand der vier Beispiele Berlin, Wien, München und Karlsruhe die wichtigsten Aspekte und Ergebnisse der gesamten Untersuchung noch einmal zusammengefasst. Folgende Fragen sollen hier – soweit es anhand des Materials möglich ist – abschließend beantwortet werden: Wie hat man in den verschiedenen Institutionen um 1800 versucht, das architektonische Wissen in der Architekturlehre zu ordnen, sei es im Curriculum, in Lehrbüchern oder im Vorlagenmaterial, und an die Schüler zu vermitteln? Fand zwischen den einzelnen Institutionen ein Wissenstransfer statt und welche Bedeutung hatte die Bauakademie im europäischen Vergleich? Auch die Frage nach dem Verhältnis von Baukunst, Wissenschaft, Praxis sowie Technik innerhalb der architektonischen Institutionen der damaligen Zeit – ein Aspekt der sich ja dominant auch im Titel des Buches widerspiegelt – wird im letzten Kapitel noch einmal zu untersuchen sein.

Dem Hauptteil ist ein umfangreicher Anhang hinzugefügt. Hier wurden die für das Verständnis der vorliegenden Arbeit wichtigen Quellen in Abschrift oder Transkription zusammengestellt. Neben den gedruckten Publikanda der Bauakademie von 1799 und 1803 (Anhang A) befinden sich hier die nur handschriftlich vorliegenden Gutachten zur Gründung der Bauakademie (Anhang B), die verschiedenen geplanten und letztlich finalisierten Stundenpläne der Bauakademie aus der Gründungszeit (Anhang E) sowie einzelne weitere Quellen (Anhang I). Zugleich erschien es für das Verständnis des Buches sinnvoll, die wichtigsten institutionsgeschichtlichen Daten (Anhang C) sowie die ausführlicheren biografischen Daten zu den Lehrern der Bauakademie (Anhang D) tabellarisch zu erfassen. Die ausgewerteten Schülerlisten der Architektonischen Lehranstalt, der Lehranstalt zum Unterricht junger Leute in der Land- und Wasserbaukunst sowie der ersten Jahre der Bauakademie in Berlin wurden hier ebenfalls teils in Tabellen, teils im exakten Wortlaut der Quelle, teils als kommentierte alphabetische Schülerliste publiziert (Anhang F). Damit sollten die Ergebnisse der sozialgeschichtlichen Forschungen belegt und diese Informationen zugleich der zukünftigen Forschung zur Verfügung gestellt werden. Ergänzt wurde dieser Abschnitt durch eine alphabetische Liste der Münchner Architekturschüler im Zeitraum zwischen 1809 und 1824 (Anhang G) und einen Anhang mit diversen statistischen Auswertungen der Schülerlisten an der Berliner Bauakademie (Anhang H).

I.3 Methode

Das vorliegende Buch ist eine Fallstudie über die Berliner Bauakademie in der Zeit um 1800, entstanden aus der Idee, dass nur eine grundlegende und minutiöse Untersuchung der Entstehungsgeschichte und Ausgestaltung dieser wichtigen deutschen Architektur-

institution eine wissenschaftlich fundierte Ausgangslage bietet, um die einschneidenden Veränderungen in der Architekturausbildung in der Zeit um 1800 in Deutschland wirklich korrekt beurteilen zu können und eine genauere Vorstellung von der konkreten akademischen Lehre im Bereich der Architektur zu erhalten. Denn die im späten 19. Jahrhundert entstandene, noch stark an den damals im Überfluss vorhandenen Quellen orientierte Institutionen-Geschichtsschreibung bietet zwar perfekte chronologische Narrationen der Kunstakademien und ist Grundlage jeder weiteren Forschung, bleibt jedoch gleichsam blutleer, wenn man versucht, daraus eine genauere Vorstellung vom Architekturunterricht zu gewinnen. Die monografische Forschung zu einzelnen Architektenpersönlichkeiten aus der Zeit um 1800 hat sich zwar ebenfalls ansatzweise mit der Frage der Ausbildung beschäftigt, dennoch ist der Blick häufig verengt. Entweder wird, wie oftmals in der älteren Kunstgeschichtsschreibung, der Einfluss einer Lehrstätte weitgehend ignoriert, um das Genius des Künstlers stärker zu betonen, oder es werden nur die konkret im Werk eines Architekten zum Ausdruck kommenden künstlerischen Ansätze auf die Lehre zurück projiziert.

Die Methode der Sammlung von möglichst vielen Fakten aus den Quellen zur Geschichte der Bauakademie, aber auch zu allen Lehrern, Schülern und zu den im Zusammenhang mit der Bauakademie entstandenen Publikationen und Zeichnungen ermöglicht mehrere neue Zugänge und eine umfassendere Deutung dieser Institution.⁵ Insofern verfolgt das vorliegende Buch mehrere unterschiedliche Fragestellungen und arbeitet mit verschiedenen Methoden.

Zunächst ist es (kunst-)historische Grundlagenforschung, in der, ausgehend von den archivalischen Quellen und der zeitgenössischen Sekundärliteratur, Wissen zur Berliner Bauakademie um 1800 zusammengetragen wird, welches dann unter verschiedenen Gesichtspunkten ausgewertet wird. Damit steht das Buch natürlich in der Tradition der Institutionengeschichte. Das Buch geht aber darüber hinaus, indem es versucht, das Geschehen an der 1799 gegründeten Institution zwischen 1790 und 1810 in einer Art »Mikrohistorie« aus unterschiedlichsten Quellentypen herauszuschälen. Neben den eigentlichen Akten zur Organisation der Bauakademie werden die diese Institution prägenden Akteure, alle Lehrer aber eben auch die bislang viel zu wenig beachteten Schüler genau in den Blick genommen. Es ging nicht allein darum, nur Material zu den bereits bekannteren Lehrer- und Schülerpersönlichkeiten zu sammeln und auszuwerten. Gerade die Kombination mit dem überlieferten Quellenmaterial von in der Forschung bislang unbekanntem Schülern erbrachte viele neue Ergebnisse zum Verständnis der Bauakademie. Die überlieferten Daten zu den Schülern der Vorläuferinstitution der Bauakademie, der Architektonischen Lehranstalt, zwischen 1790 und 1798 sowie zur Bauakademie im Zeitraum zwischen 1799 und 1806 wurden hierzu z. B. statistisch bearbeitet und nach dem Ansatz des

⁵ Vergleichbar ist diese Herangehensweise mit der Methode von dem Anthropologen Clifford Geertz, der mit der Idee der ›thick description‹ versucht, durch das Zusammentragen von einzelnen kleinen Beobachtungen und Ereignissen zu einer weitsichtigeren

Einsicht zu gelangen. Geertz, Dichte Beschreibungen. Bemerkungen zu einer deutenden Theorie von Kultur, in: Ders., Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme, Frankfurt a. M. 1987, S. 7–43. Vgl. Dunkel 2007, S. 11.

sozialgeschichtlichen Schichtenmodells ausgewertet. Wohl wissend, dass diese quellenbasierte Herangehensweise ihre Grenzen hat und man viele Aspekte aufgrund des Fehlens weiterer Informationen übersehen mag, erwies sie sich dennoch als eine sehr gute Möglichkeit, mehr über die konkrete Architekturausbildung herauszufinden und herauszuarbeiten, was die Gesellschaft damals dazu bewegte, Veränderungen in der Ausbildung zu unternehmen.

Wie der Titel des Buches suggeriert, durchzieht die Frage nach dem Verhältnis von Baukunst und Wissenschaft in der Architekturausbildung die ganze Arbeit. Doch was ist unter Baukunst und Wissenschaft zu verstehen? Letztlich kann man die Fragestellung – wie schon eingangs angedeutet – nicht auf diese beiden Begriffe begrenzen, zumal sie auch schwierig scharf voneinander abzugrenzen sind. Mit »Baukunst« sind in dieser Arbeit zunächst die künstlerischen Ausbildungsfächer der jungen Architekten gemeint, die das geometrische und das künstlerische Zeichnen sowie das kunsthistorische Wissen – vermittelt über geeignete Vorbilder und Bautypologien – umfassen und die wichtig sind, um zum eigentlichen Entwurf, einer gestalterisch ansprechenden Form für eine Bauaufgabe, zu gelangen und diesen dem potenziellen Bauherrn bzw. den Bauausführenden zu erklären. Die »Wissenschaft« meint in dem Zusammenhang das für den Bau eines Gebäudes nötige Wissen im Bereich der Konstruktion, der chemischen und physikalischen Eigenschaften von Baumaterialien, der Statik usw. Doch es gibt auch Schnittmengen zwischen diesen beiden Begriffen. So fällt es z. B. schwer, die Lehre der Optik und Perspektive, die sich aus der Mathematik und den Naturwissenschaften ableitet, zugleich aber auch ein künstlerisches Empfinden in der zeichnerischen Umsetzung erfordert, eindeutig den künstlerischen oder den wissenschaftlichen Fächern zuzuordnen. Zugleich ist natürlich auch die praktische Erfahrung eines Architekten wichtig. Um mehr über die damaligen Vorstellungen zum Verhältnis von Kunst und Wissenschaft in der Architekturlehre zu erfahren, war daher eine genaue hermeneutische Analyse und Interpretation der Gutachten von acht Architekten zu der neu zu gründenden Bauakademie entscheidend für das Verständnis der letztendlichen Ausgestaltung der Institution im Jahr 1799.

Da nur wenige vergleichbare gründliche Untersuchungen anderer Architekturschulen vorliegen, wurden die Ergebnisse der Forschung zur Bauakademie zudem in einem induktiven Verfahren in einzelnen Fallbeispielen anderen deutschsprachigen Schulen gegenübergestellt und die Bauakademie so über den Vergleich auch zeitlich und geografisch in einen größeren Kontext gestellt.

6 Mai 2012, S. 538.

7 Briggs 1927.

8 Pevsner 1932, S. 97–122.

9 Tacke 1999; Lingohr 2005; ders. 2009; Burioni 2004; ders. 2008; Schlimme 2004; Schlimme/Holste/Niebaum 2014.

10 Hierzu immer noch grundlegend: Wagner 1980, S. 58–91.

11 Bognár 2020.

I.4 Forschungsstand

Anlässlich der Ausstellung *Der Architekt. Geschichte und Gegenstand eines Berufsstandes* im Jahre 2013 konstatierte Ekkehard Mai in seinem Beitrag *Kunstakademien und Architekturausbildung* zu Recht, dass dieses Thema immer noch ein »gravierendes Desiderat« darstelle.⁶ Gleichzeitig wurde aber zu den unterschiedlichen Aspekten der Architekturausbildung natürlich schon sehr viel geforscht.

Eine der ersten Überblicksdarstellungen zum Berufsbild und zur Ausbildung des Architekten von deren Anfängen in Ägypten bis ins 19. Jahrhundert legte Martin Briggs 1927 vor. Doch er fokussierte in seiner Untersuchung vor allem auf die Entwicklungen in England und blendete den deutschsprachigen Raum weitgehend aus.⁷ Dieses Buch nahm Nikolaus Pevsner 1931 zum Anlass für eine Rezension, in der er bemängelte, Briggs habe keine kritische Analyse des Materials, sondern eine nüchterne Faktenreihung vorgelegt.⁸ Zugleich versuchte Pevsner durch einen sozialgeschichtlichen Ansatz aufzuzeigen, dass man die Entwicklungsgeschichte des Architekten sehr wohl in verschiedene Abschnitte unterteilen könne. Nur am Rand ging er auf die Zeit um 1800 ein, machte aber deutlich, dass es zu einschneidenden Veränderungen gekommen sei, als die bis dato unkanonisch angelegte Ausbildung einer fachlich-differenzierten Schulung an Akademien bzw. Hochschulen wich und zunehmend eine Trennung zwischen Architekt (Baukünstler) und Ingenieur einsetzte. Pevsner betonte die Bedeutung der Berliner Bauakademie in diesem Prozess und lobte deren so modern anmutendes Programm.

Seither sind mehrere Bücher und Beiträge zum Thema der Architekturausbildung erschienen. Zu der Herausbildung des neuen Verständnisses des Architekten als Künstler und dessen Herauslösung aus dem Bauhandwerk liegen einschlägige Arbeiten von Michael Lingohr, Matteo Burioni und Hermann Schlimme vor.⁹ In seinem grundlegenden Aufsatz hat Walter Wagner die verschiedenen Wege zum Beruf des Architekten im 17. und 18. Jahrhundert im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation aufgezeigt.¹⁰ Zuletzt hat Anna-Victoria Bognár anhand der Auswertung von Dienst- und Anstellungsverträgen die Ausbildung, Karrierewege und Berufsfelder von frühneuzeitlichen Architekten akribisch bearbeitet.¹¹ In mehreren Arbeiten zur Architekturausbildung liegt der Schwerpunkt zumeist auf einzelnen Regionen oder einzelnen Zeiträumen.¹² An neueren deutschsprachigen Überblickswerken sind v. a. der Sammelband *Entwerfen* von Ralph Johannes aus dem Jahr 2009¹³ sowie die umfangreiche Begleitpublikation zu der 2012 gezeigten Ausstellung *Der Architekt. Geschichte und Gegenwart eines Berufsstandes*¹⁴ in der Pinakothek der Moderne in München hervorzuheben. Beide Werke

12 Ricken 1977a und b; ders. 1990; Kostof 1977 (ein Sammelband mit mehreren Aufsätzen, Schwerpunkt USA); Siehe auch für die Frühe Neuzeit: Ausst.-Kat. Wolfenbüttel 1984; Binding 2004; Oechslin 2009a. In dem Band zu Kunstakademien von Anton W. A. Boschloo (Boschloo 1989) befinden sich einige Beiträge, die auch den akademischen Architekturunterricht untersuchen. Vgl. Altner 1989; Bushart 1989; Kuijpers 1989; Mai 1989.

13 Johannes 2009.

14 Nerdinger 2012. Siehe v. a.: Mai 2012; Philipp 2012.

zeichnen sich durch eine Sammlung an fundierten Aufsätzen aus, die sich mit einzelnen Aspekten des sich wandelnden Bildes des Architekten und seiner Ausbildung und Profession von ihren Anfängen bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts beschäftigen.

Zur 1696 gegründeten Berliner Kunstakademie gibt es zahlreiche Publikationen. Grundlegend ist die Arbeit von Hans Müller aus dem Jahr 1896, der anhand der Quellen vor allem die Institutionsgeschichte von ihren Anfängen bis 1790 minutiös vorstellt und auch auf die architektonische Ausbildung eingeht.¹⁵ Gleichzeitig erschien 1896 anlässlich der Zweihundertjahrfeier ein Jubiläumsband zur Akademie, in dem am Rand auch auf den Architekturunterricht eingegangen wird.¹⁶ Fast alle späteren Publikationen zur Berliner Kunstakademie beziehen sich direkt auf diese Faktensammlungen, nur vereinzelt wurden die originalen Quellen zur Akademie der Künste und der Bauakademie herangezogen.¹⁷ Im Zusammenhang mit dem 2013 abgeschlossenen Akademienvorhaben »Berliner Klassik. Eine Großstadtkultur um 1800« an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften wurden die Akten zum Unterricht in den bildenden Künsten in diesem Zeitraum erstmals in Teilen bearbeitet.¹⁸

Die Quellenlage zur Berliner Kunstakademie im ausgehenden 18. Jahrhundert bis einschließlich der Gründung der Bauakademie sowie zu den ersten Jahren ihres Bestehens ist gut, sowohl im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz als auch im Historischen Archiv der Akademie der Künste in Berlin sind größtenteils nicht ausgewertete Aktenbestände zur Institutionsgeschichte, zu den Lehrern und Schülern sowie zum Architekturunterricht erhalten.¹⁹ Wegen der Zerstörungen und Verluste im Zweiten Weltkrieg weisen die Sammlungsbestände der Akademie der Künste große Lücken auf, wodurch der weitergehenden Forschung in diesem Bereich oft Grenzen gesetzt sind.²⁰ So kann man bei der Erforschung der Bauakademie nicht auf einen geschlossenen Zeichnungsbestand eines oder mehrerer Bauschüler zurückgreifen, wie dies z. B. für die Wiener Kunstakademie oder die private Bauschule von Friedrich Weinbrenner der Fall ist.²¹ Daher wurden verschiedenste Archive und Biblio-

theken nach Nachlässen und Archivsplittern zu den Lehrern und Schülern der Bauakademie durchforstet, um auf diesen Umweg Lehrer- bzw. Schülerzeichnungen zu erhalten.²²

Die Architekturausbildung an der Kunstakademie von ihrer Gründung 1696 bis 1799 ist bislang in der Forschung kaum behandelt worden,²³ sodass sie hier erstmals umfassend Darstellung findet.

Dagegen ist die Gründung der Bauakademie in ihrer polytechnischen Ausrichtung schon 1899 ausführlich von Eduard Dobbert 1899 gewürdigt worden, wenn auch aus einer vorrangig institutionsgeschichtlichen Perspektive.²⁴ Die Geschichte der Bauakademie stand immer wieder im Interesse der Forschung;²⁵ so wurde diese auch von Seiten ihrer Nachfolgeinstitution, der 1879 entstandenen Technischen Universität in Berlin, bearbeitet.²⁶ Naturgemäß lag der Schwerpunkt der Untersuchung hier vor allem auf der technisch-wissenschaftlichen Ausbildung an der Bauakademie und ihren Auswirkungen auf die Baupraxis.

Wichtigster Ausgangspunkt und Grundlage für jede Beschäftigung mit der Bauakademie sind die Forschungsbeiträge von Reinhart Strecke. Er stellte anhand der Quellen erstmals die Bedeutung der preußischen Bauverwaltung und deren Einflussnahme auf die Entstehung der Bauakademie heraus.²⁷ Das vorliegende Buch folgt seinem Ansatz, möchte aber zugleich mit der Einbeziehung der bislang vernachlässigten Sichtweisen der Berliner Kunstakademie und des Oberhofbauamtes ein differenzierteres Bild der Reform und des Wandels der Inhalte im Architekturunterricht entwerfen, als bislang geschehen.

Eine gründliche Untersuchung des ästhetischen wie des naturwissenschaftlich ausgerichteten Unterrichts an der Bauakademie – unter Berücksichtigung der einzelnen Lehrer, ihrer Publikationen und des vorhandenen Vorlagenmaterials sowie der Studienarbeiten, Ausstellungen und Auszeichnungen –, die auch die Unterschiede zum früheren Unterricht an der Kunstakademie herausarbeitet und den Unterricht mit anderen deutschen Architekturinstitutionen vergleicht, existiert bislang nicht.²⁸ Zu einzelnen Architekten, die zugleich führende Persönlichkeiten im Reformprozess oder Lehrer an

15 Müller 1896 (nur der 1. Teil bis 1790 veröffentlicht).

16 Werner 1896.

17 Mai 1989; Ausst.-Kat. Berlin 1996a und b.

18 Vgl.: [<http://www.berliner-klassik.de/>]; Sedlarz 2009; dies. 2010b; dies. 2011; Hahn 2006; Lacher 2004; ders. 2005.

19 Akademie der Künste, Berlin, Historisches Archiv (AdK), PrAdK, Nr. 1–5 (alt) und 1–674; Berlin, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (GStA PK), v. a. I. HA Rep 76 alt Ältere Oberbehörden für Wissenschaft, Kunst, Kirchen und Schulsachen III. Kuratorium der Akademie der bildenden Künste und mechanischen Wissenschaften; GStA PK, I. HA Rep 76 alt Ältere Oberbehörden für Wissenschaft, Kunst, Kirchen und Schulsachen IV. Kuratorium der Bauakademie 1799–1809.

20 Schmidt G. 1996; Schmidt/Schneider 2005.

21 Vgl. Kap. VII.1 und VII.3.

22 So z. B. im Baukunstarchiv der Akademie der Künste in Berlin (Nachlass Martin Friedrich Rabe), in der Kunstbibliothek der Staatlichen Museen Berlin Preußischer Kulturbesitz (Nachlass Martin Friedrich von Alten), im Stadtmuseum Berlin, Grafische Sammlung und Dokumentensammlung (Teilnachlässe Karl Friedrich Schinkel, Carl Gotthard Langhans, Friedrich Gilly, Familie Kluge etc.), in der Handschriftenabteilung der Staatsbibliothek

Preußischer Kulturbesitz (Nachlass Carl Gotthard Langhans etc.), im Archiv der Freiherren Haller von Hallerstein in Nürnberg-Großgründlach und im Deutschen Kunstarchiv, GNM Nürnberg (Nachlass Carl Haller von Hallerstein).

23 Levezow 1808; Wallé 1899a; Löschnburg 1960; Strecke 2002a, S. 118–129. Philipp 2014; Bollé 2009.

24 Dobbert 1899 (zur Bauakademie siehe v. a.: S. 3–45).

25 Ausst.-Kat. Potsdam 1998; Levezow 1808; Wallé 1899a; Löschnburg 1960; Strecke 2002a; Bollé 2009; Bollé 2012.

26 Vgl.: Schwarz 1979; Schwarz 2000 (zur Bauakademie v. a.: S. 32–115).

27 Siehe vor allem: Strecke 2002a, v. a. S. 117–145; ders. 2000a; ders. 2000b; Strecke 2002b; Strecke 2007b. Zur Bauverwaltung siehe auch: Löser 1994/2002; Krüger 2020. Die zunehmende Bedeutung der Bauverwaltungen im Bereich der Architekturausbildung im 18. und 19. Jahrhundert ist auch schon für andere Orte herausgearbeitet worden, so zum Beispiel für Bayern (Dunkel 2007) und Sachsen (Meinert 1953; Mertens 1990).

28 Lediglich Michael Bollé (Bollé 2009) hat in dem Sammelband *Entwerfen* eine Übersicht über den Architekturunterricht an deutschen Kunstschulen und Akademien gegeben, in dem er aber im Wesentlichen, die bisherige Forschung zusammenfasst.

der Bauakademie waren, liegen schon umfassende Monografien vor, so zu David Gilly²⁹ und seinem Sohn Friedrich Gilly³⁰, wie auch zu Heinrich Gentz³¹ und zuletzt auch zu Aloys Hirt³². Andere preußische Architekten wie z. B. Hans Christian Genelli oder Friedrich Becherer harren noch einer besseren Aufarbeitung.³³ Die Bedeutung dieser Personen für den Unterricht an der Kunstakademie bzw. ab 1799 an der Bauakademie ist bislang kaum berücksichtigt worden. Die komplett vorhandenen und zum Teil sehr ausführlichen Personalakten zu den einzelnen Architekturlehrern an der Bauakademie, in denen auf den Inhalt ihrer Lehre, das verwendete Lehrmaterial sowie ihre Personalien eingegangen wird, werden in dieser Arbeit erstmals umfassend ausgewertet.³⁴ Lediglich der Unterricht von Aloys Hirt³⁵ und Heinrich Gentz³⁶ fand schon eine erste Würdigung.

Auch zu den einzelnen architektonischen Unterrichtsfächern gibt es kaum übergreifende Forschungen. Inhaltlich und methodisch wichtig ist die Arbeit von Sabine Siebel, die in einer vergleichenden Untersuchung des Perspektivunterrichts an den Akademien in Dresden, Düsseldorf, München und Berlin die zunehmende Verwissenschaftlichung an der Wende zum 19. Jahrhundert herausgearbeitet und zugleich die Bedeutung des Unterrichts in Optik und Perspektive von Friedrich Gilly deutlich gemacht hat.³⁷ Einen interessanten Zugriff auf das Thema der Architekturausbildung bietet Elke Katharina Wittich; ausgehend vom Werk Karl Friedrich Schinkels, zeigt sie seinen Wissenshorizont durch den Unterricht an der Bauakademie auf und ist daher aufgrund ihres wissenschafts- und kulturgeschichtlichen Ansatzes eine wichtige Grundlage für das vorliegende Projekt.³⁸ Der Bedeutung des Zeichnens im Zusammenhang mit der akademischen Kunstausbildung wird in vielen Untersuchungen nachgegangen, da das Zeichnen sowohl für die Geschmacksbildung, als auch für die Schulung des Auges und der Hand für wichtig erachtet wurde; zumeist handelt es sich aber um Untersuchungen zur bildenden Kunst.³⁹

Anhand der gedruckten Unterrichtspläne ist der Fächerkanon an der Bauakademie bekannt, Schülerlisten geben Aufschluss über die soziale Herkunft der Eleven, ihren Berufswunsch, die belegten Fächer und ihre Leistungen. Die von Helmut Börsch-Supan in einem Reprint herausgegebenen Kataloge der Akademieausstellungen⁴⁰ und die dazu erhaltenen Akten⁴¹ bieten eine gute Übersicht über die jährlich eingereichten Architektur- und Wettbewerbsentwürfe der Lehrer und Schüler der Bauakademie⁴²; diese Unterlagen sind ebenfalls noch nicht in Bezug auf die Architekturausbildung ausgewertet. Anhand einiger Inventare zum Buch- und Vorlagenbestand⁴³ sowie der von der Forschung bereits publizierten Bibliotheksbestände Friedrich und David Gillys,⁴⁴ die nach deren Tod in der Bibliothek der Bauakademie aufgegangen waren, kann man sich annähernd eine Vorstellung vom (möglichen) Wissensstand der Professoren und dem Vorlagenmaterial für den Unterricht an der Akademie machen.⁴⁵ Das 1806 von Mitgliedern der Akademie herausgegebene sogenannte *Elementar-Zeichenwerk* – das eigentlich für die Baugewerkschulen gedacht war, in denen Handwerkern u. a. die Grundkenntnisse der Architektur vermittelt werden sollten, das nachweislich aber auch im Architekturunterricht an der Akademie verwendet wurde – ermöglicht einen Einblick in den Formen- und Wissenskanon, der den Berliner Baueleven zur Verfügung stand.⁴⁶ Gleiches gilt für das von Heinrich Karl Riedel in acht Heften zwischen 1803 und 1810 herausgegebenen Vorlagenwerk.⁴⁷ Für die Untersuchung zu den Unterrichtsinhalten waren auch die zahlreichen in dieser Zeit publizierten Lehrbücher der Professoren der Bauakademie hilfreich.⁴⁸ Zur Methodik der Wissensvermittlung existieren mittlerweile einige Werke, die sich zumeist aber nicht mit der Architekturausbildung auseinandersetzen.⁴⁹

Um die Bedeutung der Bauakademie zu würdigen, ist es wichtig, sie mit anderen Institutionen im In- und Ausland zu vergleichen. Zu den in dem vorliegenden Buch zum Vergleich herangezogenen Kunstakademien in Italien, Frankreich und England liegt ausrei-

29 Lammert 1964; Jahn 1980; Lammert 1987; Ausst.-Kat. Potsdam 1998; Philipp 2000a; Strecke 2002a; Führ/Teut 2008; Philipp 2019. Vgl. Anhang D.3.7.

30 Levezow 1801; Oncken 1981 (1. Auflage 1935); Reelfs 1981; Ausst.-Kat. Dortmund 1977; Ausst.-Kat. Berlin 1984; Neumeyer 1997; Neumeyer 2000; Wätjen 2000; Vogel 2002a; Börsch-Supan E. 2010; Berghahn 2012; Scholl 2016; Salge 2017a; Bollé/Ocón Fernández 2019. Vgl. Anhang D.3.8

31 Doebber 1916; Mackowsky 1971; Bollé 1988; Berghahn 2012; Bollé 2016; Bollé/Schütze 2004. Vgl. Anhang D.3.6.

32 Zimmer 1999; Sedlarz 2004; Fendt/Sedlarz/Zimmer 2014. Vgl. D.3.11

33 Vgl. die Literaturangaben zu den einzelnen Architekten im Anhang D.3.

34 GStA PK, I. HA Rep 76 alt IV Kuratorium der Bauakademie 1799–1809, Nr. 17–34.

35 Wittich 2004; Salge 2014.

36 Bollé 2000.

37 Siebel 2004.

38 Wittich 2006; dies. 2012b.

39 Es gibt zwar viele Forschungen zum Zeichenunterricht (z. B. Kemp 1979; Dickel 1987; Plank 1999; Sedlarz 2010b; Legler 2011), diese beschäftigen sich aber zumeist nicht mit dem Zeichnen von Architektur: Vgl. auch die Publikationen des Forschungsprojekts »Episteme der Linien. Theorien und Praktiken von Zeichnen und Zeichnung (1400–2000)« [<https://digi.ub.uni-heidelberg.de/de/sammlungen/zeichenbuecher.html>].

40 Börsch-Supan H. 1971.

41 Zu den Ausstellungen siehe AdK, PrAdK, Nr. 208–211.

42 Zur Geschichte und Bedeutung der Kunstaustellungen: Koch 1967, zu Berlin siehe S. 231–241.

43 AdK, PrAdK, Nr. 205; GStA PK, I. HA Rep 96 a Nr. 12 M.

44 Vgl. Neumeyer 1997; Philipp 2000a; Bollé/Ocón Fernández 2019.

45 Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die von Mitgliedern des Oberbaudepartements herausgegebene Zeitschrift *Sammlung nützlicher Aufsätze die Baukunst betreffend* (1797–1806), in der sowohl wissenschaftliche, architekturtheoretische wie praktische Aspekte behandelt wurden. Vgl. Ausst.-Kat. Potsdam 1998, S. 107–128 (mit Verzeichnis der Aufsätze in den einzelnen Bänden).

46 *Elementar-Zeichenwerk* 1803–1806; Bollé 1988, S. 133–166; Bollé 2000; Bollé 2009, S. 463–466.

47 Siehe Riedel 1803–1810. Hierzu schon: Philipp 1997b, S. 152–161; Bollé 2009, S. 466f.

48 Dies ist schon ansatzweise für den Unterricht von David Gilly und Aloys Hirt geschehen: Vgl. Wittich 2004; Wittich 2006; Reinisch 2008.

49 Goldstein 1996; Macdonald 1970. Vgl. die Max-Planck-Forschungsgruppe »Künstlerwissen im frühneuzeitlichen Europa« [http://www.mpg.de/4727300/Wissen_Kuenstlerwerkstatt?c=5732343]. Zur Wissensvermittlung in der Architekturausbildung siehe Wittich 2006; Vgl. Schlimme/Holste/Niebaum 2014.

chende Literatur vor.⁵⁰ Die polytechnische Ausbildung in Frankreich ist v. a. durch Antoine Picon in diversen Publikationen hervorragend erforscht worden.⁵¹ Im deutschsprachigen Raum ist zu dieser Thematik v. a. das Buch *Die Erfindung des modernen Architekten* von Ulrich Pfammatter zu erwähnen, der die zunehmende Spezialisierung des Architektenberufs im ausgehenden 18. und beginnenden 19. Jahrhundert untersucht hat.⁵² Allerdings geht der Autor nur sehr knapp auf die polytechnische Ausrichtung der Bauakademie ein.⁵³

Zu den deutschsprachigen Kunstakademien gibt es seit dem 19. Jahrhundert meist sehr umfangreiche und äußerst gründlich erarbeitete Institutionsgeschichten.⁵⁴ Von den Forschungen zu Kunstakademien in Deutschland⁵⁵ war und ist immer noch das 1940 erstmals erschienene (sozialgeschichtliche) Buch von Nikolaus Pevsner zur akademischen Ausbildung der Künstler grundlegend.⁵⁶ Es beschäftigt sich mit der Ausbildungssituation der wichtigsten europäischen Kunstakademien von der Renaissance bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. Aufgrund des großen regionalen wie zeitlichen Rahmens fallen die äußerst kenntnisreichen Studien zu den einzelnen akademischen Ausbildungsstätten allerdings recht knapp aus, zudem beruhen sie im Wesentlichen auf Pevsners Studium der Sekundärliteratur. Zuletzt hat Ekkehard Mai 2010 zum Thema der Künstlerausbildung im 19. Jahrhundert in Deutschland eine umfassende Studie vorgelegt, er klammert – wie die meisten dieser Arbeiten – die Architekturausbildung aber weitgehend aus.⁵⁷

In regional begrenzten Studien fand die Architekturausbildung in den letzten Jahren allerdings eine verstärkte Beachtung.⁵⁸ Hervorgehoben sei die hervorragende Einzelanalyse zur Kunstakademie und Hohen Karlsschule in Stuttgart von Sabine Rathgeb, in der sie auch auf den Architekturunterricht eingeht. Ihre historische, kunst- und kulturgeschichtliche Herangehensweise, die nicht nur die Institutionsgeschichte beleuchtet, sondern die Unterrichtsinhalte, das Vorlagenmaterial, die Bedeutung des Zeichenunterrichts und der Wettbewerbe sowie die Schüler anhand der Akten herausarbeitet, war für die vorliegende Arbeit vorbildhaft.⁵⁹ Marianne Zehnpfennig hat wiederum aufgezeigt, wie man anhand der Zeichnungen des Bauschülers Georg L. F. Laves an der Akademie in Kassel zwischen 1804 und 1807 Rückschlüsse auf die Lehrinhalte und die Methodik der Wissensvermittlung und Ausbildung durch Zeichnen im Architekturunterricht erhalten kann.⁶⁰ Auch zu den drei Institutionen in Wien, München und Karlsruhe, die im letzten Kapitel des Buches als ausführliche Fallbeispiele mit der Bauakademie verglichen werden, liegen schon Forschungen vor, die sich aber nur zum Teil mit der konkreten Architekturausbildung befassen.⁶¹

Eine umfassende Geschichte der Architekturausbildung ist trotz einiger wichtiger Ansätze noch nicht geschrieben worden, was mit dem vielschichtigen Komplex dieses Gegenstands zu tun hat. Mit der vorliegenden Arbeit zur Berliner Bauakademie wird ein weiterer Baustein zur Erforschung dieses interessanten Themas vorgelegt.

50 Vgl. den in den entsprechenden Kapiteln vermerkten Forschungsstand zu diesen jeweiligen Ausbildungsstätten (vgl. Kap. II.2–II.4).

51 Vgl. v. a. Picon 1988; ders. 1992; Picon/Yvon 1989. Vgl. hierzu die weiteren Literaturhinweise in Kap. II.3.

52 Pfammatter 1995 (ausführlicher) und 1997. Am Beispiel der 1794/95 gegründeten École Polytechnique zeichnet er ein sehr genaues Bild dieser für die gesamten Ingenieurberufe angelegten weiterbildenden Schule und ihrer deutschsprachigen Nachfolger.

53 Zum Ingenieurwesen in Deutschland und Berlin siehe Wefeld 1988; Straub 1992.

54 Levezow 1808 (Berlin); Wiessner 1864 (Dresden); Lützwow 1877 (Wien); Stieler 1909 (München); Haenel 1914 (Dresden).

55 Als Beispiele seien hier nur einige aufgeführt: Röttgen 1985; Boschloo 1989; Goldstein 1996.

56 Pevsner 1986. Hier befindet sich auch ein ausführliches Literaturverzeichnis zu den einzelnen Akademien nach Ländern und Städten sortiert, in dem auch die älteren, aus dem Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts stammenden institutionsgeschichtlich ausgerichteten Arbeiten zu den einzelnen Akademien aufgelistet sind.

57 Mai 2010.

58 Vgl. Philipp 1997b, S. 17–22; Bingham 1993a und b. Vgl. dazu auch die verschiedenen Aufsätze im Sammelband von Ralph Johannes (2009), die sich den einzelnen Institutionen in Italien (Florenz und Rom), aber auch Frankreich (Paris) widmen. Zu Frankreich siehe: Schöller 1993.

59 Rathgeb 2009.

60 Zehnpfennig 1989; Zehnpfennig 1990.

61 Vgl. die ausführlichen Literaturhinweise in den entsprechenden Kapiteln.

II Die institutionelle Architekturausbildung in Europa (1650–1825)

Die Architekturausbildung in der Frühen Neuzeit im deutschsprachigen Raum ist dadurch geprägt, dass der Ausbildungsweg nicht festgelegt war.⁶²

So gab es die Möglichkeit, über das Erlernen eines Handwerks, z. B. das Maurer-, Zimmer- oder Steinmetzhandwerk,⁶³ oder durch das Einschlagen einer militärischen Laufbahn⁶⁴ und dem damit oft verbundenen Besuch einer Artillerieschule den Einstieg in das Bauwesen zu erlangen. Wiederum kamen viele Männer auf dem »Umweg« einer Maler- bzw. Bildhauerausbildung zur Architektur.⁶⁵ Praktische Erfahrungen erhielten die jungen Bauleute durch ihre Ausbildung bei einem Handwerksmeister oder innerhalb der Organisation der Zünfte⁶⁶, durch ihre Anstellung und Mitarbeit in einem der größeren Baubüros⁶⁷ oder in einer der Bauverwaltungen, die im Laufe des 18. Jahrhunderts zunehmend entstanden.⁶⁸

Einblicke in die wissenschaftlichen Fächer des Bauwesens (z. B. in der Mathematik) verschafften sich die meisten durch privaten Un-

terricht, nur einige wenige studierten an den Universitäten die für die Baukunst wichtigen Fächer der Mathematik, Physik oder Chemie.⁶⁹ Die meisten Professoren an den Universitäten lehrten allerdings die für die Architektur entscheidenden Fächer ohne jeden Praxisbezug und waren somit für angehende Architekturstudenten eher uninteressant.⁷⁰ Vor allem die »moderne« Universität in Göttingen scheint aber in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts durch einen angewandten Unterricht eine wichtige Vorreiterrolle eingenommen zu haben.⁷¹ Zugleich konnten sich die Bauleuten durch das autodidaktische Studium der wichtigsten architekturtheoretischen Werke bzw. mittels der im Laufe des 18. Jahrhunderts stetig zunehmenden wissenschaftlichen Fachliteratur, Wissen aneignen.⁷²

Wichtige Erfahrungen sammelten sie auch bei der obligatorischen (aber nicht immer realisierten) Studienreise durch andere Städte und Länder, wo sie vielfach privaten Unterricht in renommierten Architektenwerkstätten erhielten.⁷³ Hierzu bedurften die jungen Archi-

⁶² Siehe Lingohr 2005; Lingohr 2009; Erben 2012, S. 106f. Günther Binding hat in seinem Buch *Meister der Baukunst* die Ausbildungswege zahlreicher deutscher Architekten zusammengestellt. (Binding 2004, S. 231–266) Die im Folgenden vorgestellten Ausbildungswege und unterschiedlichen Architekturinstitutionen sind jeweils nur eine Auswahl, eine umfassende Untersuchung zu den Architekturausbildungsstätten in Deutschland im 17./18. Jahrhundert existiert nicht und ist aufgrund der außerordentlichen Vielfalt auch nur schwer zu realisieren.

⁶³ Nikolaus Pevsner hat herausgearbeitet, das unter 46 von ihm ausgewählten deutschen Architekten des 18. Jahrhunderts ein Drittel eine handwerkliche Ausbildung besaß, in dieser großen Zahl sah er den Grund für die Sonderentwicklung der deutschen bzw. österreichischen Barockarchitektur innerhalb der europäischen Architektur (Pevsner 1930/31, S. 117f.), da in Frankreich und England deutlich weniger Architekten aus dem Handwerk stammten. In den deutschsprachigen Ländern kam z. B. der Wiener Architekt Johann Anton Ospel (1677–1756) aus dem Steinmetzhandwerk (Salge 2007), Balthasar Neumann (1687–1753) hatte zunächst eine Lehre als Glocken- und Geschützgießer abgeschlossen, der sächsische Baumeister George Bähr kam aus dem Zimmerhandwerk und die österreichischen Baumeister Franz Jänggl (um 1650–1734), Joseph Munggenast (1680–1741) oder Jakob Prandtauer (1660–1726) hatten eine Maurerlehre absolviert.

⁶⁴ Eine militärische Laufbahn besaßen z. B. folgende Architekten: Wolf Caspar Klengel (1630–1691), Johann Friedrich Eosander (1669–1728), Maximilian von Welsch (1671–1745), aber auch Johann Albert Eytelwein (1764–1849). Auch diese Laufbahn scheint v. a. im deutschsprachigen Raum vorherrschend gewesen zu sein, in England gab es keine Ingenieurarchitekten, in Frankreich wäre z. B. François Blondel (1618–1686) zu nennen (nach Pevsner 1930/31, S. 117f.). Zum Verhältnis von Zivil- und Militärbaukunst in der Frühen Neuzeit siehe die grundlegende Arbeit: Ausst.-Kat. Wolfenbüttel 1984.

⁶⁵ So hatte Johann Bernhard Fischer von Erlach (1656–1723) zunächst eine Bildhauerausbildung in der Werkstatt seines Vaters absolviert, Joseph Effner (1687–1745) eine Ausbildung als Gärtner.

⁶⁶ Z. T. kam es dabei auch zu einer theoretischen Ausbildung der Bauleute v. a. in den Wintermonaten, vgl. dazu die sogenannten »Auer-Lehrgänge« der Auer Zunft aus der Zeit um 1700 (Pinette 1970; Oechslin 1973b; Oechslin 2006). Ein vergleichbares Lehrmaterial hat sich in dem sogenannten »Dientzenhofer Skizzenbuch« (um 1670/80) aus dem böhmisch/fränkischen Raum erhalten (Korth 2004).

⁶⁷ Große Baubureaus sind v. a. aus Frankreich (Robert de Cotte, 1656–1735, und Germain Boffrand, 1667–1754) sowie aus Italien (Carlo Fontana, 1638–1714) und England (John Soane, 1753–1837) bekannt. Aber auch in Berlin leiteten Andreas Schlüter (1659/60–1714) und Martin Heinrich Böhme (1676–1725) große Baubüros in denen sie Schüler ausbildeten (z. B. Paul Decker bei Schlüter und Friedrich Wilhelm Dieterichs in Böhmers Werkstatt). Vgl. auch Kuke 2002, S. 271–275 (Kapitel *Jean de Bodt als Architekturlehrer*).

⁶⁸ Am Mitte des 17. Jahrhunderts in Dresden eingerichteten Sächsischen Oberbaumamt (vgl. Meinert 1953) wurden z. B. Matthäus Daniel Pöppelmann (1662–1736) und Johann Christoph Knöffel (1686–1752) ausgebildet. Pöppelmanns zäher und langwieriger Aufstieg innerhalb der Bauverwaltung ist sehr gut dargestellt bei: Mertens 1990.

⁶⁹ So hat z. B. Leonhard Christoph Sturm (1669–1719) Mathematik studiert, ebenso Carl Gotthard Langhans (1732–1808). In England wäre vergleichsweise als gelehrter Architekt Christopher Wren (1632–1722) zu nennen, in Frankreich Claude Perrault (1613–1688).

⁷⁰ Manegold 1970, S. 22–26. An den Universitäten in Göttingen, Halle und Jena wurde schon in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts der Mathematikunterricht auch praxisorientiert gelehrt und war daher für angehende Architekten von Interesse.

⁷¹ Manegold 1989, S. 208.

⁷² Im Laufe des 18. Jahrhunderts erschienen vermehrt Bücher, in denen Autoren sich weniger mit architekturtheoretischen Dingen auseinandersetzten, sondern sich konkreten praktischen Bauaufgaben in Text und Bild widmeten, mittels derer der Leser – angehender Architekt oder Bauherrin – in die Lage gesetzt werden sollte, weitgehend ohne weitere Vorbildung selbstständig Bauwerke zu entwerfen und ausführen zu lassen. Es herrschte offensichtlich zunehmend die Ansicht, dass nicht nur das Erfinden, sondern auch das konkrete Bauen selbst durch das wissenschaftliche Studium von Büchern erlernbar sei und man dazu nicht, wie bislang üblich eine mehrjährige Ausbildung in einem Baubüro oder einer Verwaltung bedürfe. Vgl. Oechslin 1973c; Schütte 1984; Biesler 2009; Medvedkova 2009; Isphording 2014. Zu dem Aspekt der architektonischen Lehrbücher siehe v. a.: Hassler 2015. Anhand des erhaltenen Verzeichnisses der Bibliothek Balthasar Neumanns lassen sich z. B. indirekt Rückschlüsse auf sein autodidaktisches Studium treffen: Habicht 1916; Reuther 1986; Kremer 2015; Tiller 2015.

⁷³ Zu den Studienreisen der Architekten siehe Paulus 2011 (mit einem Verzeichnis der einschlägigen Literatur zum Thema). Für Berlin seien als Beispiel folgende Architekten genannt, die im 18. Jahrhundert größere Studienreisen unternahmen: Johann Arnold Ne-

tekten zumeist eines Reisestipendiums ihres jeweiligen Dienstherrn. Deren Motivation war es z. B., durch die finanziell unterstützten Künstler die neuesten, zunächst aus Italien später dann v. a. aus Frankreich kommenden Modeströmungen in der bildenden Kunst und Architektur an ihren Fürstenhof zu transferieren. Aber auch im Bereich des Landbauwesens waren, wie das Beispiel von Kurhannover zeigt, Bildungsreisen nach Holland oder in die Nachbarlande üblich, um Kenntnisse zu erweitern.⁷⁴ Im ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhundert versuchte man zudem, den wissenschaftlichen Erfahrungshorizont oder Technologievorsprung anderer Länder im Bereich der Ingenieurbaukunst durch solche Reisen abzugreifen.⁷⁵

Eine privilegierte Ausgangsposition hatten die v. a. im 17. und 18. Jahrhundert vorkommenden sogenannten Kavalierarchitekten. Diese Architekturdilettanten waren Söhne aus Adels-, seltener Fürstenfamilien, die häufig eine höhere Ausbildung an Universitäten oder Ritterakademien genossen hatten und sich danach auf ausgedehnten Kavaliereisen weiterbildeten. Durch ihre gesellschaftliche Stellung konnten sie sich einfacher Kenntnisse über die aktuelle Baupolitik an ausländischen Höfen verschaffen als ihre zeitgenössischen Kollegen im Bauwesen.⁷⁶ Dass auch die herrschaftlichen Bauherren und Bauherrinnen im 17. und 18. Jahrhundert oft eine dilettantische Ausbildung in der Baukunst genossen hatten, hängt damit zusammen, dass im Barock zunehmend die Architektur zum wichtigsten Ausdrucksmittel herrschaftlicher Souveränität wurde. Hier wären etwa die Mitglieder der Familie Schönborn, der Landgraf Moritz von Hessen (1572–1632), der sächsische Kurfürst August II. (1670–1733) oder der preußische König Friedrich II. (1712–1786) und seine Schwester Wilhelmine von Brandenburg-Bayreuth zu nennen, die sich alle sehr kompetent in das Baugeschehen an ihrem Hof einmischten bzw. zum Teil sogar eigene Entwürfe vorlegten.⁷⁷

ring (1659–1695), Johann Friedrich Eosander (1669–1728), Heinrich Gentz, Hans Christian Genelli, Friedrich Gilly.

74 Amt 1999, S. 74f.

75 Vgl. Erben 2012, S. 107–109. So muss man z. B. die große Anzahl an Englandreisen in der zweiten Hälfte des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts auch unter diesem Aspekt betrachten.

76 Kavalierearchitekten waren z. B. der Ansbacher Oberbaudirektor Karl Friedrich von Zocha (1683–1749), der Kurmainzer Hofarchitekt Anselm Reichsfreiherr Ritter zu Groensteyn (1692–1765) oder Georg Wenzeslaus von Knobelsdorff. Zur adligen Kavaliertour siehe Kühnel 1964.

77 Zu dem Sonderfall, dass Fürsten als Architekten auftraten siehe Lippmann 2001; Giersberg 1986.

78 Im Werk von Christoph Friedrich Prange, befindet sich z. B. im zweiten Band eine Zusammenstellung *Von den jetzigen Akademien der Maler, Bildhauer und Baumeister in Europa nach alphabetischer Ordnung*, in der aber lediglich die Berliner und Pariser Akademien etwas ausführlicher dargestellt wurden, Rückschlüsse auf die Architekturausbildung an diesen Institutionen sind aus seinen Angaben nicht möglich. Prange 1778, Bd. 2, S. 45–52. Akademien in folgenden Städten finden hier Erwähnung: Augsburg, Berlin, Bologna, Brüssel, Kopenhagen, Dresden, Edinburgh, Florenz, Leipzig, London, Madrid, Nürnberg, Paris, Rom, Venedig, Wien.

79 Krünitz hatte Medizin und Naturwissenschaften studiert und arbeitete ab 1759 als Arzt in Berlin, seit den 1770er Jahren widmete er sich nur noch dem Schreiben an der *Encyclopädie* (Krünitz 1773–1858). Zu Krünitz siehe August Hirsch, Johann Georg Krünitz, in:

Aufgrund der Unterteilung des Heiligen Römischen Reichs Deutscher Nation in zahlreiche kleinere und größere Territorien konnte die institutionelle Ausbildungspolitik seit dem 17. Jahrhundert hier aber nicht – wie in Frankreich – zentral gesteuert werden, sondern war noch sehr stark von den persönlichen Vorstellungen der einzelnen Souveräne abhängig.

Nur vereinzelt werden in der Zeit um 1800 bestehende Architekturinstitutionen in Publikationen vorgestellt.⁷⁸ In dem von Johann Georg Krünitz (1728–1796)⁷⁹ initialisierten Werk, die *Oekonomisch-technologische Encyclopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft und der Kunstgeschichte*⁸⁰, befindet sich unter dem Stichwort »Kunst=Akademie« (1791, Bd. 55) ein längerer Artikel, in dem die Bedeutung von Kunstakademien hervorgehoben wird: Dort gebe es die »leichte Gelegenheit, sich daselbst zu üben, die Regeln der Kunst zu erlernen, das Anschauen guter Muster, die öffentliche Ausstellung der Kunst-Werke der Meister und Dilettanten, und die besten Stücke der Schüler, alles dient den Geschmack zu bilden« und man habe »einen viel größeren Einfluß auf das Ganze, als Viele sich einbilden, die sich zu eingeschränkte Begriffe von dem Nutzen einer Akademie machen«. Explizit wird dabei auf die Bedeutung des Zeichenunterrichts für die Handwerker hingewiesen. Ausführlich wird im Anschluss an diese Definition der Akademie, auf die einzelnen europäischen Akademien und zum Teil auch auf den Architekturunterricht eingegangen.⁸¹ Im deutschsprachigen Raum war dies um 1790/1800 sicherlich die ausführlichste Darstellung, anhand derer man sich einen Überblick über die unterschiedlichen akademischen Institutionen verschaffen konnte.⁸²

Freien Zeichenunterricht konnte man nahezu an allen in den in größeren Städten vorhandenen Kunstakademien schon in jungen Jahren erhalten, aber auch in kleineren Orten kamen Zeichenschulen auf, an denen man sich hierin Fertigkeit aneignen konnte.⁸³ Zu-

ADB Bd. 17, Leipzig 1883, S. 253; Wolfhard Weber, Johann Georg Krünitz, in: NDB Bd. 13, Berlin 1982, S. 110f.

80 Das Lexikon erschien zwischen 1773 und 1858 in insgesamt 242 Bänden, von denen Krünitz die ersten 75 selbst verfasste.

81 Krünitz 1773–1858, Bd. 55, 1838, S. 125–249. Vgl. auch Krünitz 1773–1858, Bd. 149, 1828, S. 238–241. Hier wird unter dem Begriff »Schule (Bau) / Bauakademie« knapp auf die Struktur der Berliner Bauakademie sowie Friedrich Weinbrenners Schule in Karlsruhe eingegangen. Krünitz kompilierte in seinem Beitrag die Informationen zu den einzelnen Akademien aus verschiedensten Nachschlagewerken, teilweise dürfte er aber auch über ausführliches Material von, bzw. persönliche Kontakte zu den einzelnen Akademien verfügt haben. Dies zeigt sich in dem unterschiedlichen Umfang des Textes zu den einzelnen Akademien, die Kunstakademie in seinem Wohnort Berlin erhält die ausführlichste Darstellung. Man erfährt in Krünitz' Artikel etwas über die Institutionsgeschichte der einzelnen Akademien, über die wichtigsten Lehrer und Direktoren. Bei manchen Akademien werden die Verfassungen wortwörtlich abgedruckt und es wird sogar auf die konkrete Gestaltung des Unterrichts eingegangen.

82 Krünitz 1773–1858, Bd. 55, 1838, S. 125–249 (der Beitrag ist von Krünitz selbst verfasst). Akademien in folgenden Orten werden aufgelistet: Augsburg, Barcelona, Bayreuth, Berlin, Bologna, Kassel, Dresden, Düsseldorf, Florenz, Kopenhagen, Leipzig, London, Lyon, Madrid, Mantua, Mainz, Nürnberg, Paris, Parma, St. Petersburg, Rom, Stockholm, Turin, Wien.

83 Vgl. dazu die Zusammenstellung und knappe Würdigung von privaten und öffentlichen Zeichenschulen in München, Bamberg, Öhringen, Hamburg, Berlin, Dresden, Hannover, Würzburg, Lübeck, Frankfurt a. M., Freiburg bei: Philipp 1997b, S. 18f.