

Kerrin Klinger
Zwischen Gelehrtenwissen und handwerklicher Praxis

Laboratorium Aufklärung

Herausgegeben von

Olaf Breidbach, Daniel Fulda, Hartmut Rosa

Wissenschaftlicher Beirat

Heiner Alwart (Jena), Harald Bluhm (Halle), Ralf
Korrenz (Jena), Klaus Manger (Jena), Stefan Matuschek
(Jena), Gisela Mettele (Jena), Georg Schmidt (Jena), Hellmut
Seemann (Weimar), Udo Sträter (Halle), Heinz Thoma (Halle)

Band 23

Kerrin Klinger

Zwischen
Gelehrtenwissen und
handwerklicher Praxis

Zum mathematischen Unterricht
in Weimar um 1800

Wilhelm Fink

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der Friedrich-Schiller-Universität Jena.
Eine Veröffentlichung des Forschungszentrums Laboratorium Aufklärung
www.fzla.uni-jena.de

Umschlagabbildung:
Figurentafel aus: Penther, Johann Friedrich: Praxis Geometriæ,
Augsburg 1749-1755, Tab. V. Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek

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.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestattet.

© 2014 Wilhelm Fink, Paderborn
(Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags-KG, Jühenplatz 1, D-33098 Paderborn)

Internet: www.fink.de

Einbandgestaltung: Evelyn Ziegler, München
Printed in Germany
Herstellung: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG, Paderborn

ISBN 978-3-7705-5655-7

Für meine Großeltern
Erika und Hans Döhler

Inhalt

Vorwort und Dank.....	9
1. Einführung	11
1.1 Zur Forschung	16
1.2 Zum Weimarer Schulwesen	24
1.3 Zur Quellenauswertung	34
1.4 Die ermittelten mathematischen Lehrwerke.....	40
Lehrbuch und Unterricht	45
Buchformat und -aufbau.....	46
Textnavigation.....	47
Notation	48
Abbildungen	49
Buchtypen.....	50
Entwicklungslinien	51
2. Das Gymnasium als Gelehrtenschule	55
2.1 Zur Organisation des Gymnasiums	55
2.2 Zum mathematischen Unterricht:	
Mathematik als angewandte Logik.....	77
Die Amtszeit von Musäus und Kästner (bis 1813).....	77
Lehrmittel bis 1813.....	83
Die Amtszeit von Weichardt (1813 bis 1828).....	91
Lehrmittel 1813-1828	105
Die Amtszeit von Kunze (ab 1829).....	114
Lehrmittel ab 1829	120
2.3 Zum formallogischen Schwerpunkt	125
2.4 Zusammenfassung	143
3. Die Bürgerschule als Einheitsschule für die niederen Stände	149
3.1 Vorgängerinstitutionen der Bürgerschule.....	149
Winkelschulen	150
Die Mädchenschule	155
Die Freischule (auch Garnisons- und Waisenschule).....	157
Das Lehrerseminar.....	165
3.2 Zur Organisation der Bürgerschule	171
3.3 Zum mathematischen Unterricht:	
Denkrechnen & Elementargeometrie	177
Zur Rezeption von Pestalozzis Anschauungslehre.....	186
Die Schweizreise (1819).....	187

Zum ABC des geometrischen Zeichnens:	
Pestalozzis Anschauungslehre.....	191
Die Anschauungslehre in Schweitzers Methodik.....	199
Zur Umsetzung der Anschauungslehre	204
3.4 Zusammenfassung	215
4. Schulen zur beruflichen Ausbildung von Pagen und Handwerkern	221
4.1 Institutionalisierte Adelsbildung am Pageninstitut.....	222
4.2 Zum mathematischen Fach: Feldmesskunst & Situationszeichnen	234
4.3 Handwerkliche Weiterbildung an Zeichen-, Gewerke- und Fortbildungsschule	248
4.4 Zum mathematischen Fach: Zeichnen für Handwerker	257
4.5 Zusammenfassung	265
5. Schlussbetrachtung:	
Mathematischer Unterricht und soziale Distinktion	269
Bibliographie.....	283
Abbildungen.....	301
Bildnachweise	319
Personenregister	321

Vorwort und Dank

Diese Studie entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Sonderforschungsbereichs 482 „Ereignis Weimar-Jena. Kultur um 1800“ an der Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU Jena) im Teilprojekt E2 „Empirie versus Spekulation? Begriffene und erfahrene Natur“ unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Olaf Breidbach.

Herrn Prof. Dr. Dr. Olaf Breidbach gilt mein Dank für die Betreuung der Dissertation. Er hat meine Arbeit stets mit konstruktiver Kritik und richtungweisenden Kommentaren begleitet.

Herrn Prof. Dr. Jürgen Oelkers möchte ich für die freundliche Übernahme des Zweitgutachtens danken. Ihm und seinem Kolloquium für Allgemeine Pädagogik am Institut für Erziehungswissenschaften an der Universität Zürich verdanke ich wie auch der von seinen Mitarbeitenden organisierten „2. Zürcher Werkstatt: Historische Bildungsforschung“ (im April 2011) wichtige Anregungen.

Diese Untersuchung zum Weimarer Schulwesen beruht wesentlich auf den Quellenbeständen Weimarer Archive. Ich danke den Mitarbeitern des Thüringer Hauptstaatsarchivs Weimar für ihre Hilfsbereitschaft und besonders Dr. Jens Riederer, dem Leiter des Stadtarchivs Weimar, für seinen Rat.

Des Weiteren möchte ich mich für die Zuarbeiten der im Teilprojekt E2 tätigen studentischen Hilfskräfte Eva Herold, Janine Jäger, Anne Lachmann und Stefan Lux bedanken. Nicht zuletzt danke ich den Kollegen des SFB 482 und des Ernst-Haeckel-Hauses (Institut für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik) für ihre Nachfragen und Ideen. Prof. Dr. Renate Tobies sowie Philipp Eigenmann und Kathrin Polenz danke ich für die kritische Durchsicht meines Manuskripts und ihre wertvollen Hinweise. Abschließend möchte ich mich bei Sebastian von Engelhardt für seine Geduld und Unterstützung und bei meinen Freunden für ihren Zuspruch in den letzten Jahren bedanken.

Die vorliegende Studie wurde im Wintersemester 2012/2013 an der Philosophischen Fakultät der FSU Jena als Dissertation angenommen. Die Drucklegung wurde dankenswerterweise mit einem Druckkostenzuschuss durch das Forschungszentrum Laboratorium Aufklärung der FSU unterstützt.

1. Einführung

„Rechnen muß ein Knabe lernen, damit er nicht nur Erwerb und Einkünfte, sondern auch seine Zeit, seine Kräfte, seinen Wert, den Wert jeden Geschäfts, damit sein Leben berechne: denn die gesamte Vernunft, zumal in Führung menschlicher Dinge heißt Rechnen. Geometrie muß ein Knabe lernen, daß er ein Augenmaß, richtige Geschicklichkeit der Hand, Intuition des Beweises und endlich die Neigung bekomme, in welcher praktischen Wissenschaft und Übung es auch sei, nicht oberflächlich, sondern gründlich zu verfahren und dem Vaterland nützlich zu werden.“¹

Dieses Zitat stammt aus einer Schulrede, die Johann Gottfried Herder (1744–1803) 1798 zur Eröffnung des jährlichen Examens am Weimarer Gymnasium gehalten hat. Herder war nicht nur ein bedeutender Theoretiker seiner Zeit, sondern nahm als geistlicher Würdenträger aktiv Einfluss auf das Bildungswesen. Sein Wirkungsfeld war das Herzogtum Sachsen-Weimar und Eisenach, dessen Weimarer Oberkonsistorium er Ende des 18. Jahrhunderts vorstand. Herder erklärte die Mathematik in den 1790er Jahren zum festen Bestandteil einer allgemeinen Menschenbildung und äußerte sich in seinen Schulreden nicht nur zum Zweck mathematischer Studien, sondern auch zur Gestaltung des Unterrichts. Diese Aufwertung mathematischer Lehrinhalte ging der Integration naturwissenschaftlicher Wissensinhalte in den Kanon der schulischen Lehrgegenstände im Laufe des 19. Jahrhunderts voran, wie pädagogische Schriften von Herder bis Friedrich Wilhelm August Fröbel (1782–1852) zeigen.² Bereits bei der kursorischen Sichtung der Weimarer Schulakten zeigte sich, dass von einem naturwissenschaftlichen Unterricht in der Zeit um 1800 kaum zu sprechen ist und er einzig am Gymnasium ansatzweise vertreten war.³ Anders verhielt es sich jedoch mit dem Mathematikunterricht: Mathematische Lehrinhalte waren im klassischen Weimar sowohl im Bereich der elementaren Volksbildung und der höheren Gymnasialbildung als auch in Bildungsinstituten zur Adels- und handwerklichen Berufsbildung vertreten. Au-

¹ Herder: [Vom Fortschreiten einer Schule mit der Zeit] (1798), in: Reble, Albert (Hg.): Herder, Johann Gottfried: Schulreden, Bad Heilbrunn/Obb. 1962, S. 119.

² Siehe dazu grundlegend: Schubring, Gert: Mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer, in: Jeismann, Karl-Ernst; Lundgreen, Peter (Hg.): Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte. Bd. 3: 1800 - 1870. Von der Neuordnung Deutschlands bis zur Gründung des Deutschen Reiches, München 1987, S. 204-211.

³ Es handelte es sich dabei um Physikunterricht, der den mathematischen Stunden beigegeben oder als außerordentliche, öffentliche Experimentalvorlesungen im Laufe des Untersuchungszeitraumes eingeführt wurde – von moderner Chemie war keine Rede und naturhistorische Unterrichtsgegenstände wie etwa Botanik, Zoologie, Anthropologie oder Mineralogie wurden entsprechend vereinzelt Hinweisen nach antiken Schriften vermittelt. Siehe dazu Bonnekoh, Werner: Naturwissenschaft als Unterrichtsfach. Stellenwert und Didaktik des naturwissenschaftlichen Unterrichts zwischen 1800 und 1900, Frankfurt a. M. [u. a.] 1992. Zur Situation in Weimar/Jena siehe die Beiträge in: Breidbach, Olaf; Ziche, Paul (Hg.): Naturwissenschaften um 1800. Wissenschaftskultur in Jena-Weimar, Weimar 2001.

Berdem spielte der mathematische Unterricht in der Abgrenzung zum altsprachlichen Unterricht eine wichtige Rolle in Diskursen, in deren Rahmen Würdenträger und Pädagogen in Weimar darum bemüht waren, das Schulwesen zu systematisieren. Die mathematischen Lehrgegenstände wurden dabei besonders als Mittel formaler und materialer Bildung diskutiert, aber auch in den Kontexten von Feldmesskunst und handwerklicher Zusatzausbildung thematisiert. Einen ersten Hinweis auf die Probleme und unterschiedlichen Interessenslagen, die sich mit der Umstrukturierung der Schullandschaft verbanden, gibt die Antwort des regierenden Herzogs Carl August von Sachsen-Weimar-Eisenach (1757–1828) auf eine Eingabe des Weimarer Stadtrates im November 1827:

„Die Leistungen der Bürgerschul-Knaben in andern Disciplinen, z. B. in der Geometrie und den Elementen der Mathematik, worüber Uns vor Kurzem sehr lobenswerthe Proben vorgelegen haben, sind neben einer gründlichen Unterweisung in der vordem so vernachlässigten Muttersprache erfreulicher und werden in dem Bürgerwesen gewißere Früchte bringen, als der lateinische, bey deßen Forderung man in merkwürdiger Unkenntniß der Vortschritte, welche unsere Schulen in neuerer Zeit gemacht haben, gänzlich zu übersehen scheint, daß es seine Bedeutung als Mittel der blos formallen Bildung verloren hat und daß, selb[st] dasselbe nicht wie früher in den unter[e]n Klassen des Gymnasiums, die Basis des ganzen Unterrichts ausmachen, sondern nun beyläufig getrieben werden, ohne allen bleibenden Nutzen die Zeit und Kraft der Kinder, wie der Lehrer, davon verschwendet werden würde.“⁴

Zwei Jahre zuvor, 1825, war in Weimar eine Bürgerschule gegründet worden. Das Bemerkenswerte an der Reaktion des Herzogs ist nicht nur, dass er sich Unterrichtsergebnisse von Bürgerschulknaben vorlegen ließ und so direkt Anteil an der Ausbildung seiner standesniederen Untertanen nahm, sondern dass gerade die Bürger der Stadt die gezielt für sie eingerichtete Schule kritisierten und die Wiedereinführung des Lateinunterrichts forderten.⁵ In der zugrunde liegenden Oppositionsstellung von neu gegründeter Bürgerschule und Gymnasium zeigen sich sowohl die Zuweisungen von Ausbildungsschwerpunkten als auch Bildungsbarrieren und Bildungschancen für verschiedene soziale Gruppen. Im Herzogtum sollte das Gymnasium für die Ausbildung von künftigen Gelehrten und Beamten zuständig sein, den bürgerlichen Berufen vom Handwerker bis zum Kaufmann war die Bürgerschule zugeordnet. Die Kinder der unteren Bevölkerungsgruppen waren bereits seit dem 17. Jahrhundert gesetzlich zum Schulbesuch verpflichtet. Neben Gymnasium und Bürgerschule, den beiden größten Bildungsinstitutionen, sowie privaten Unterrichtsangeboten existierten in Weimar eigene Schulinstitutionen für die Pagen des Herzogs und für die Weiterbildung von Handwerksmeistern und -lehrlingen.

⁴ Stadtarchiv Weimar, Kirchen- und Schulsachen, Historisches Archiv I-27-87, Bl. 24-25.

⁵ Vgl. Francke, Otto: Geschichte des Wilhelm-Ernst-Gymnasiums in Weimar, Weimar 1916, S. 274.

In der Zeit um 1800 begleitete eine Reihe schulreformerischer Maßnahmen die Institutionalisierung und damit eine Differenzierung und Spezialisierung des Weimarer Schulwesens. Eingeleitet wurde diese Periode 1770 mit neuen Schulgesetzen. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde es durch die allmähliche Durchsetzung der allgemeinen Schulpflicht und die wachsende Zahl von Schülern – nicht zuletzt durch Gebietszuwächse nach dem Wiener Kongress – notwendig, das Schulwesen neu zu ordnen. Im Zuge dieser Reorganisation wurden in Weimar bereits bestehende öffentliche Schulen wie das Gymnasium umstrukturiert, unter Vereinigung halb privater Einrichtungen die Bürgerschule gegründet, und das Landschulwesen wurde ausgebaut und zunehmend standardisiert. Zudem wurde die Ausbildung der Pagen überdacht: Diese adligen Knaben, die an der herzoglichen Tafel bedienten, sollten auf Dienstverhältnisse in Militär, Forstwirtschaft oder Verwaltung vorbereitet werden, um ihnen ein finanzielles Auskommen zu ermöglichen. Unter obrigkeitlicher Aufsicht sollte überdies die berufliche Fortbildung von Handwerksgesellen unterstützt und damit die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit des Herzogtums gestärkt werden. Jene Initiativen fanden in der Eröffnung einer Großherzoglichen Freien Gewerkschule 1829 einen Höhepunkt, womit zugleich auch in der Ausdifferenzierung des Schulwesens eine Zäsur erreicht war. Die Gliederung der vorliegenden Studie geht in ihrer weiteren Gliederung von diesem Status quo um 1830 aus, denn zu diesem Zeitpunkt waren die relevanten Schulformen gegründet und die Vorgängerinstitutionen sind zugleich zuordenbar.

Räumlich beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf die Residenzstadt Weimar, denn in diesem kleinräumigen Untersuchungsraum wurden die meisten Schulformen behördlich beaufsichtigt und trugen Vorbildcharakter für das Schulwesen des gesamten Herzogtums. In einem Querschnitt von der elementaren Volksbildung über berufliche Weiterbildungsangebote bis hin zur höheren Gymnasialbildung werden in dieser Studie mathematische Lehrangebote über einen Zeitraum von etwa 1770 bis in die 1830er Jahre verfolgt. Mit der Doppelstadt Jena-Weimar kommen sowohl ein ausdifferenziertes und abgegrenztes Schulwesen als auch das Verhältnis von Universität und Schule in den Blick, zudem sind Lehrer und Lehrmittel bekannt, weshalb hier in besonderer Weise die Entwicklungen an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert nachvollzogen werden können. Die zentralen Personen – Lehrer und Aufsichtsführende – stehen in der vorliegenden Studie jedoch nicht als Stellvertreter für generelle Entwicklungen im Sinne einer bloßen Personen- oder Ereignisgeschichte, sondern sie werden als die bestimmenden Akteure thematisiert. Es stellt sich dabei nicht nur die Frage, welche Ausbildungsorte welche Wissensinhalte vermittelten, sondern auch auf welche Weise sich die Ausbildungsprofile mit der Ausdifferenzierung des Schulwesens veränderten. Für die verschiedenen Schulformen wurden in dieser Periode sozialdifferierende Ausbildungsprofile formuliert, innerhalb derer Wissensbestände abgegrenzt und legitimiert wurden, weshalb die Ausrichtung des mathematischen Unterrichts zugleich ein Indikator für die Distinktionsfunktion des Schulwesens ist. An-

hand der mathematischen Lehrgegenstände untersucht die vorliegende Querschnittstudie die Herausbildung bzw. Verfestigung unterschiedlicher, auf bestimmte Gesellschaftsgruppen zugeschnittene Bildungsprogramme und Anforderungsprofile.

Gerade im ausgehenden 18. Jahrhundert war die mathematische Ausbildung in den oberen Gymnasialklassen und den philosophischen Fakultäten nicht selten deckungsgleich, was sich etwa an den hier wie dort verwendeten Lehrbüchern ablesen lässt. Mit der Emanzipation der philosophischen Fakultäten und der Ausdifferenzierung der modernen Naturwissenschaften an den Universitäten ging eine Ausdifferenzierung der Lehrmittel einher, die nun konkret auf bestimmte Schülergruppen zugeschnitten wurden und damit nicht zuletzt auch die Spezialisierung des Schulwesens förderten. Dabei stellen sich die folgenden Fragen: Welche Wissensstandards wurden in Abgrenzung von höherer Schule und Universität formuliert, und inwiefern fanden dabei neueste mathematische Forschungsergebnisse wie von Leonhard Euler (1707–1783) ihren Weg in die Schulen? Im Bereich der Volksbildung ist im Untersuchungszeitraum eine mit der Professionalisierung der Landschullehrerausbildung verbundene Spezialisierung der Lehrmittel festzustellen, denn die pädagogischen Handreichungen für die Lehrer gingen über bloße Wissenskompendien hinaus, sie bereiteten die Unterrichtsinhalte didaktisch auf und ordneten sie systematisch. Weshalb nicht nur zu fragen ist, welche Inhalte wie vermittelt werden sollten, sondern auch wie sich die schulische Umsetzung gestaltete. In der stärker berufspraktisch orientierten Ausbildung zeigt sich ebenfalls eine Professionalisierungstendenz, die sich beispielsweise in einer Spezialisierung der Lehrmittel auswies.

Im einleitenden Teil dieser Arbeit werden die einschlägige Forschungsliteratur und methodische Überlegungen vorgestellt, überdies werden allgemeinere Entwicklungen des Weimarer Schulwesens beschrieben und die für Weimar im Untersuchungszeitraum verwendeten mathematischen Lehrwerke charakterisiert. Grundsätzlich können die mathematischen Ausbildungsprofile in Weimar der höheren Gymnasialbildung, der elementaren Volksbildung und der berufsspezifischen Fortbildung zugeordnet werden.

Das Gymnasium in seiner Entwicklung zur spezialisierten Gelehrtenschule wird im zweiten Kapitel behandelt. Dem mathematischen Unterricht wird dabei in seiner formalen Schwerpunktsetzung besondere Aufmerksamkeit zuteil. Hierbei folgt die Darstellung in ihrer chronologischen Gliederung den Amtsperioden der nacheinander amtierenden ersten Professoren, die für das mathematische Fach zuständig waren: Zunächst wird der Unterricht bis 1813 vorgestellt, dann wird die Amtszeit von 1813 bis 1828 und schließlich in einem dritten Unterabschnitt die Lehrtätigkeit des 1828 eingestellten ersten Professor behandelt. Ferner werden die in den jeweiligen Perioden verwendeten Lehrmittel vorgestellt.

Der Bürgerschule und ihren Vorgängerinstitutionen – das heißt, Mädchenschule, Freischule (auch Garnisons- und Waisenschule), Winkelschulen und

Lehrerseminar – widmet sich das dritte Kapitel. Beschreibungen dieser Institute nehmen einen breiteren Raum ein und zeigen die Vielfalt und die personellen Verflechtungen des Weimarer Schulwesens. Die Untersuchung des mathematischen Unterrichts berücksichtigt nicht nur die zeitgenössische Rechen- didaktik mit ihrer Ausrichtung auf Denkrechnen und Anschaulichkeit, sondern insbesondere die Rezeption von Johann Heinrich Pestalozzis (1746–1827) *Anschauungslehre* in Weimar.

Mit berufspraktisch orientierten Bildungsinstitutionen zur Handwerkerqualifikation und zur Ausbildung der höfischen Pagen befasst sich das vierte Kapitel. Die Architektenklasse der Fürstlichen Freyen Zeichenschule, die Großherzogliche Freie Gewerkschule und das Pageninstitut waren hinsichtlich ihrer Schülerzahlen nur kleine Lehranstalten. Sie werden in einem gemeinsamen Kapitel behandelt, da sich auf mathematikdidaktischer Ebene Parallelen aufzeigen lassen. Hinsichtlich der mathematischen Ausbildung rücken hier die Unterweisungen zu Feldmesskunst und handwerklichem Zeichnen in den Fokus.

Damit ist die Gliederung der vorliegenden Arbeit zugleich auch ein Ergebnis der Untersuchung und nimmt die These einer Korrelation zwischen sozialer Distinktion bzw. Integration und der Zuschreibung bestimmter Ausbildungsprofile vorweg, da die Schulinstitutionen jeweils für bestimmte gesellschaftliche Gruppen eingerichtet wurden. Die systematische Trennung nach Gymnasium, Bürgerschule und Institute zur beruflichen Qualifikation ermöglicht es während der Recherche, die Vielzahl historischer Befunde zu ordnen. Grundlegend für diese Untersuchung des mathematischen Unterrichts in den Bereichen der höheren, der elementaren und der berufspraktischen Ausbildung sind die dort verwendeten bzw. von Schullehrern verfassten Lehrwerke.

Im fünften Kapitel werden die in den Schulkapiteln gewonnenen Ergebnisse zum mathematischen Unterricht und zu den Lehrwerken in Hinblick auf eine soziale Regulierungsfunktion zusammengeführt. Dabei werden auch die Intentionen bzw. Anspruchsprofile, die sich mit den mathematischen Lehrinhalten an den einzelnen Schulen verbanden sowie damit verbundene Entwicklungen in den Blick genommen.

In den nun folgenden Abschnitten wird ein Überblick der Forschungslage zum Weimarer Schulwesen und zum mathematischen Unterricht gegeben, die Organisation des Weimarer Schulwesens mit einigen Sonderaspekten beschrieben und die neben den Schulverwaltungsakten wesentlichen Quellengruppe dieser Studie, die mathematischen Lehrbücher, charakterisiert.

1.1 Zur Forschung

Die vorliegende Studie befasst sich mit dem mathematischen Unterricht an den Schulen der Residenzstadt Weimar in der Zeit um 1800. Mit dieser Fokussierung öffnet sich der Blick auf die Entwicklung sowohl einzelner Schulen, die unterschiedlichen Ausbildungssegmenten zuzuordnen sind, als auch auf diejenige des Bildungswesens als Gesamtstruktur ab 1769 bis in die 1840er Jahre hinein. Damit fällt der Untersuchungszeitraum in die von Koselleck bestimmte *Sattelzeit*,⁶ die sich im Kontext der historischen Bildungsforschung etwa in struktureller Hinsicht mit der Ausprägung des modernen öffentlichen Schulwesens oder der Institutionalisierung der Lehrerbildung verbindet. In der Forschungsliteratur finden sich Regionalstudien mit einem Schwerpunkt auf preußischen Gebieten, aber auch zu kleineren geographischen Einheiten bis hin zu Städten oder einzelnen Schulinstitutionen mit jeweils unterschiedlichem Zuschnitt, zumeist aber mit dem qualitativen Ansatz einer historisch-hermeneutischen Herangehensweise.⁷ Nicht selten bildet sich die historisch geformte Trennung von höherem und niederem Schulwesen auch im Zuschnitt der Untersuchungen ab, denn sie konzentrieren sich häufig nur auf einen bestimmten Ausbildungsbereich (wie etwa das Volksschulwesen). Interdependenzen in den schulpolitischen Entscheidungen bezüglich der einzelnen Schulinstitutionen oder in der Ausbildung bestimmter Schülergruppen, die sich nicht nur einer Schulform zuordnen lassen, sind jedoch erst in Betrachtung eines gesamten Schulwesens zu erfassen.

⁶ Vgl. Koselleck, Reinhart : Einleitung, in: Brunner, Otto [u. a.] (Hg.): *Geschichtliche Grundbegriffe*, Bd. 1, Stuttgart 1979, S. XV; sowie ders.: *Über die Theoriebedürftigkeit der Geschichtswissenschaft*, in: Conze, Werner (Hg.): *Theorie der Geschichtswissenschaft und Praxis des Geschichtsunterrichts*, Stuttgart 1972, S. 10-28.

⁷ Siehe beispielsweise: Isabell van Ackeren: *Entstehung, Struktur und Steuerung des deutschen Schulsystems. Eine Einführung*, 2., aktualisierte und überarb. Aufl., Wiesbaden 2011; Rebekka Horlacher: *Schulentwicklung. Eine historische, theoretische und praktische Analyse*, Zürich 2011; Jonas Flöter: *Eliten-Bildung in Sachsen und Preußen. Die Fürsten- und Landesschulen Grimma, Meißen, Joachimsthal und Pforta (1868 - 1933)*, Köln [u. a.] 2009; Roland Schmidt: *Geschichte des Sächsischen Schulwesens von 1600 bis 1918*, Dresden 2008; Michael Vondenhoff: *Die Schule zwischen Staatsanstalt und causa ecclesiastica. Das Schulwesen des 19. Jahrhunderts im Spannungsverhältnis von Staat und Kirche in seiner rechtsgeschichtlichen Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung Preußens*, Aachen 2008; Hans-Martin Moderow: *Volksschule zwischen Staat und Kirche. Das Beispiel Sachsen im 18. und 19. Jahrhundert*, Köln [u. a.] 2007; Helmut Flachenecker: *Schullandschaften in Altbayern, Franken und Schwaben. Untersuchungen zur Ausbreitung und Typologie des Bildungswesens in Spätmittelalter und Früher Neuzeit*, München 2005; Lucas Lohbeck: *Das höhere Schulwesen in Preußen im 19. Jahrhundert*, Marburg 2005; Toralf Schenk: *Das höhere Schulwesen in Nordhausen im 19. Jahrhundert. Zwischen staatlichem Anspruch und Realität*, München 2002; Reimund Meffert: *Schulreform in Pommern 1815-1933. Studien zur Bildungsgeschichte einer preußischen Provinz*, Frankfurt a. M. [u. a.] 2000; Michael Sauer: *Vom „Schulehalten“ zum Unterricht. Preußische Volksschule im 19. Jahrhundert*, Köln [u. a.] 1998; Johanna Weiser: *Das preußische Schulwesen im 19. und 20. Jahrhundert. Ein Quellenbericht aus dem Geheimen Staatsarchiv Stiftung Preußischer Kulturbesitz*, Köln [u. a.] 1996.

Die Überblicksdarstellungen zur deutschen Schulgeschichte stehen für den hier gewählten Zeitraum aufgrund der politischen Zersplitterung des deutschen Sprachraums vor dem Problem einer heterogenen Schullandschaft. Dabei fallen mitunter – zu Gunsten einer Zuspitzung auf Wesentliches – Besonderheiten einzelner Regionen unter den Tisch. Gleichwohl bieten ideengeschichtlich ausgerichtete Überblickswerke wie die von Herrlitz und anderen herausgegebene *Deutsche Schulgeschichte von 1800 bis zur Gegenwart* wichtige Impulse. Hingegen sind stärker ereignisgeschichtlich orientierte Schilderungen wie etwa Geißlers *Schulgeschichte in Deutschland* problematisch, da sie sich bei Belegen ihrer Aussagen nicht selten implizit nur auf bestimmte Regionen beziehen können, für die entsprechende Dokumente bereits aufgearbeitet wurden.⁸ Aufgrund der Vielfältigkeit, aber auch der methodischen Heterogenität der Bildungsforschung mangelt es an geographisch vergleichenden Studien gerade für die ‚vorpreußische‘ Zeit.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Status quo der mathematischen Ausbildung breiter Bevölkerungsschichten zu erfassen, es gilt daher, das Schulwesen als Gesamtkomplex zu betrachten. Für den Thüringer Raum fehlt es an entsprechenden aussagekräftigen Grundlagenforschungen, wie etwa die regional sortierte *Auswahlbibliographie zur frühneuzeitlichen Bildungs- und Erziehungsgeschichte* zeigt.⁹ Die Bedeutung von Weimarer Geistesgrößen wie Herder, Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) oder Friedrich von Schiller (1759–1805) für das humanistische Bildungsideal ist spätestens seit der *Geschichte des gelehrten Unterrichts* von Paulsen (1921) festgeschrieben, doch zum Schulwesen der Klassikerstadt liegt bislang keine aktuelle Studie vor.¹⁰ Einzig Paul Krumbholz‘ *Geschichte des Weimarischen Schulwesens* von 1934 ist hier einschlägig, geht in ihrer chronologischen und wenig systematischen Darstellung jedoch nur marginal auf das Unterrichtsgeschehen ein. In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wurden außerdem zu einzelnen Weimarer Schulen und zu Herders Pädagogik einige Monographien und Zeitschriftenbeiträge publiziert. Mit regionalem oder schulspezifischem Interesse sichteten vor allem Otto Francke, Paul Krumbholz und Hermann Ranitzsch akribisch Akten und fügten all die Details zu chronologischen Abhandlungen und Miniaturstudien zusammen, die sich weniger durch Systematik als durch Vollstän-

⁸ Siehe dazu ausführlicher folgende Rezension: Kerrin Klinger: Rezension zu: Geißler, Gert: *Schulgeschichte in Deutschland. Von den Anfängen bis in die Gegenwart*. Frankfurt am Main 2011, in: <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2012-1-195> (19.03.2012).

⁹ Vgl. Ehrenpreis, Stefan; Jaser, Christian: *Auswahlbibliographie zur frühneuzeitlichen Bildungs- und Erziehungsgeschichte*, in: Schilling, Heinz; Ehrenpreis, Stefan; Jaser, Christian (Hg.): *Erziehung und Schulwesen zwischen Konfessionalisierung und Säkularisierung. Forschungsperspektiven, europäische Fallbeispiele und Hilfsmittel*, Münster [u. a.] 2003, S. 205–275.

¹⁰ Vgl. Paulsen, Friedrich: *Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart*. Mit besonderer Rücksicht auf den klassischen Unterricht, Bd. 2, Nachdr. d. Ausg. Leipzig 1921, Berlin 1965.

digkeit auszeichnen.¹¹ Wie sich im Abgleich zu den noch erhaltenen Schulakten zeigt, reproduzierten diese Schulhistoriker¹² die Aktenlage nicht nur umfassend, sondern auch genau, weshalb ihre Publikationen eine wichtige Ergänzung zu den nunmehr lückenhaften Archivbeständen sind.

Die aktuelleren Studien, in erster Linie zur Herderforschung, stützten sich vornehmlich auf die Schriften jener Autoren. Zu nennen sind hier Owren mit ihrer Studie *Herders Bildungsprogramm und seine Auswirkungen im 18. und 19. Jahrhundert* (1985), Reichard mit *Bürgerliches Humanitätsideal und Schulwirklichkeit. Die pädagogischen Anschauungen Johann Gottfried Herders und sein Einfluss auf das Schulwesen des Herzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach* (1989) und Keßler mit *Der Theologe unter den Klassikern. Johann Gottfried Herder als Generalsuperintendent von Sachsen-Weimar* (2006). Ausdrücklich ist hier zudem auf die 1990 von Jan-Christoph Hauschild publizierte Biographie zu Carl Ludwig Albrecht Kunze (1805–1890), dem ersten Professor des Weimarer Gymnasiums, zu verweisen, die den Lebensweg des Mathematiklehrers verfolgt. Überdies finden sich in den Publikationen des SFB 482 „Ereignis Weimar-Jena. Kultur um 1800“ verschiedentlich Verweise zum Weimarer Schulwesen,¹³ doch zumeist wurde es nur gestreift. Die vorliegende Arbeit leistet daher Grundlagenforschung zur Geschichte der Schulen in Weimar mit besonderer Berücksichtigung ihres mathematischen Unterrichtsangebots.

Die Reflexion zur Geschichte des mathematischen Unterrichts setzte im ausgehenden 19. Jahrhundert ein, wobei vor allem der Rechenunterricht, das heißt, der Elementarunterricht an den Volksschulen, ausgewertet wurde. Hein-

¹¹ Siehe die Angaben im Literaturverzeichnis.

¹² Krumbholz war zwischen 1899 und 1918 im Weimarischen Staatsministerium als Sachbearbeiter im Bereich Schulwesen tätig und hatte sich so profunde Kenntnisse zur Aktenlage angeeignet. Francke war selbst Lehrer am Weimarer Gymnasium und verfasste die Geschichte des Gymnasiums anlässlich der Zweihundertjahrfeier. Auch Ranitzsch befasst sich als aktiver Schulmann, er ist erster Seminardirektor, mit der Geschichte der Institution, an der er tätig ist.

¹³ Siehe bespw.: Krause, Andreas: Verwaltungsdienst im Schatten des „Weimarer Musensitzes“. Beamte in Sachsen-Weimar-Eisenach zwischen 1770 und 1830, Jena 2010; Thomas Bach, Jonas Maatsch, Ulrich Rasche (Hg.): ‚Gelehrte‘ Wissenschaft. Das Vorlesungsprogramm der Universität Jena um 1800, Stuttgart 2008; Marko Kreutzmann: Zwischen ständischer und bürgerlicher Lebenswelt. Adel in Sachsen-Weimar-Eisenach 1770 bis 1830, Köln [u. a.] 2008; Stefan Blechschmidt, Andrea Heinz (Hg.): Dilettantismus um 1800. Heidelberg 2007; Klassik Stiftung Weimar, Sonderforschungsbereich 482 „Ereignis Weimar-Jena. Kultur um 1800“ (Hg.): Ereignis Weimar. Anna Amalia, Carl August und das Entstehen der Klassik 1757-1807, Ausstellungskatalog. Weimar 2007; Martin Keßler, Volker Leppin (Hg.): Johann Gottfried Herder. Aspekte seines Lebenswerks, Berlin/New York 2005; Werner Greiling, Andreas Klinger, Christoph Köhler (Hg.): Ernst II. von Sachsen-Gotha-Altenburg. Ein Herrscher im Zeitalter der Aufklärung, Köln [u. a.] 2005; Marcus Ventzke: Das Herzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach (1775-1783). Ein Modellfall aufgeklärter Herrschaft?, Köln [u. a.] 2004; Joachim Berger (Hg.): Der ‚Museum‘ Anna Amalias. Geselligkeit, Mäzenatentum und Kunstliebhaberei im klassischen Weimar, Köln [u. a.] 2001; Hans-Werner Hahn, Werner Greiling, Klaus Ries (Hg.): Bürgertum in Thüringen. Lebenswelt und Lebenswege im frühen 19. Jahrhundert, Rudolstadt 2001.

rich Stoy war hier mit seiner Dissertationsschrift *Zur Geschichte des Rechenunterrichtes* (1876) grundlegend. Er thematisierte Zahlenvorstellung und –darstellung sowie im Sinne einer historischen Pädagogik die Geschichte der Rechenkunst. Des Weiteren verfassten Albert Költzsch mit *Das deutsche Volksschulrechnen nach seiner geschichtlichen Entwicklung[sic] von der frühesten Vorzeit bis zur Gegenwart in Einzel- und Gruppenbildern* (1894) und Franz Steinweller mit *Kurzer Abriß der Geschichte des Rechenunterrichts sowie Beschreibung der wichtigsten Lehrmittel für denselben* (2., verb. u. erw. Aufl., 1899) Abhandlungen zum mathematischen Unterricht im Elementarschulbereich. Költzsch und Steinweller waren an Ausbildungsinstituten für Volksschullehrer tätig und wollten auf diese Weise einerseits ihren Schützlingen auch theoretisches Rüstzeug an die Hand geben und andererseits den eigenen theoretischen Anspruch – gegenüber den studierten Lehrern der höheren Schulen – stärken. Ein vergleichbares Profilierungsbestreben ist auch Siegmund Günther, Professor an einer technischen Hochschule, und dessen *Geschichte des mathematischen Unterrichts im deutschen Mittelalter bis zum Jahre 1525* (1887) zu unterstellen. Grundsätzlich bezogen sich diese Autoren auf Moritz Cantors *Vorlesungen über die Geschichte der Mathematik* (4 Bd., 1880-1908) und publizierten Bestandsaufnahmen, die immer auch Rechenbeispiele enthielten. Methodisch wurden einzelne herausragende Persönlichkeiten und greifbare Werke exemplarisch herangezogen und zu einer Fortschrittsgeschichte montiert, wobei besonders in den älteren Überblicksdarstellungen regionale Entwicklungen und Einzelbefunde nicht selten im Sinne einer Personen- und Ereignisgeschichte verallgemeinert wurden.

Im frühen 20. Jahrhundert schrieben mit Wilhelm Lorey zu Staatsprüfung und praktische Ausbildung der Mathematiker an den höheren Schulen in Preussen und einigen norddeutschen Staaten (1911) und Franz Pahl zur Geschichte des naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts (1913) Professoren an einer Oberrealschule bzw. einem Realgymnasium an der Geschichte des Mathematikunterrichts.¹⁴ Sie versuchten dabei bildungspolitische Positionen im Spannungsfeld sprachlich-historischer und mathematisch-naturwissenschaftlicher Ausbildungskulturen zu begründen. In der Vorbereitung zur *Meraner Schulreform* stellte Felix Klein für das protestantische Norddeutschland die Entwicklung des mathematischen Unterrichts von der Reformation bis zu seiner Gegenwart 1901 dar. Kleins Vortrag *Von der Organisation des mathematischen Unterrichts* (1907) stand im Kontext von Schulkonferenzen und der Meraner Lehrplanreform von 1905. Diese Autoren konzentrierten sich auf die

¹⁴ Auch die folgenden Darstellungen sind auf diese Weise zu verorten: Gebhardt, Martin: Die Geschichte der Mathematik im mathematischen Unterrichte der höheren Schulen Deutschlands. Dargestellt vor allem auf Grund alter und neuer Lehrbücher und der Programmabhandlungen höherer Schulen, Leipzig [u. a.] 1912; Grundel, Friedrich: Die Mathematik an den deutschen höheren Schulen, Leipzig 1928.

Auswertung von Druckschriften und ministeriellen Erlassen.¹⁵ Problematisch ist auch hier der Umgang mit regionalen Befunden – so präsentierte Pahl die Entwicklungsgeschichte des deutschen naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts, konzentrierte sich dabei aber auf die höheren protestantischen Bildungsinstitute Preußens.¹⁶

Reformen in der Mathematikdidaktik seit den 1960er und 70er Jahren führten auch zu neuen Interessenschwerpunkten in der historischen Forschung. Nach einer größeren zeitlichen Pause wurden in den 1980er Jahren von Johann Georg Prinz von Hohenzollern in Zusammenarbeit mit dem Schulmuseum Ichenhausen der Sammelband *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Wissenskumulation. Geschichtliche Entwicklung und gesellschaftliche Auswirkungen* (1988) und von Hans-Georg Steiner vom Bielefelder Institut für Mathematikdidaktik der Band *Mathematikdidaktik, Bildungsgeschichte, Wissenschaftsgeschichte* (1985) herausgegeben, die die methodische Bandbreite von verschiedenen Forschungsansätzen zum mathematischen Unterricht aufzeigen. Bestimmend für die dort versammelten Einzeldarstellungen ist eine starke Quellenfundierung, die über bloße Literaturarbeit hinausging, sowie der Einbezug kultur- und sozialwissenschaftlicher Herangehensweisen, mit denen das dem Unterricht zugrunde liegende Mathematikverständnis herausgearbeitet wurde. Hintergrund dieser neueren Untersuchungen war nicht zuletzt die institutionelle Verankerung einer einheitlichen Mathematikdidaktik an den Universitäten, welche die Trennung zwischen niederen und höheren Schulen zu überwinden suchte. Besonders das Bielefelder Institut betrieb in diesem Sinne umfangreiche Dokumentationsstudien mit dem Schwerpunkt auf die preußischen Entwicklungen des 19. Jahrhunderts. Hier publizierte Gert Schubring 1983 mit *Die Entstehung des Mathematiklehrerberufs im 19. Jahrhundert. Studien und Materialien zum Prozeß der Professionalisierung in Preußen (1810-1870)* (1983) eine richtungweisende Analyse, die die sozial-historische Einbettung des preußischen Mathematiklehrerstandes und die gesellschaftliche Bewertung mathematischen Wissens vorstellte. Schubring lag dabei an einer kritischen Reflexion im Rahmen aktueller Lehrerbildung. Ludger Huster ist mit seiner *Dokumentation zur Entwicklung der Mathematikdidaktik im 19. Jahrhundert. Elementarschulbereich* (1981) hier ebenfalls zu verorten. Im anderen Teil Deutschlands verfasste Wolfgang Eccarius mit *Mathematik und Mathematikunterricht im Thüringen des 19. Jahrhunderts. Eine Studie zum Alltag einer Wissenschaft zwischen 1800 und 1915* (1987) eine biographisch orientierte Darstellung zu Lehrern an höheren Schulen und der Jenaer Universität.

¹⁵ Siehe dazu Schubring, Gert: *Die Entstehung des Mathematiklehrerberufs im 19. Jahrhundert. Studien und Materialien zum Prozeß der Professionalisierung in Preußen (1810 - 1870)*, 2., korrigierte und erg. Aufl., Weinheim 1991, S. 16 f.

¹⁶ Vgl. Pahl, Franz: *Geschichte des naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts*, Leipzig 1913.

Im letzten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts wurden neben heterogen wirkenden Aufsatzsammlungen von Hans-Georg Steiner *Mathematikdidaktik, Bildungsgeschichte*, Wissenschaftsgeschichte II (1990) und Jürgen Schönbeck *Der Wandel im Lehren und Lernen von Mathematik und Naturwissenschaften* (1994), deren Themen von biographischen Skizzen, über historische Unterrichtsforschung bis hin zur pädagogischen Unterrichtskritik und zu theoretischen Überlegungen reichen, sowie Einzelstudien von Werner Bonnekoh zu *Naturwissenschaft als Unterrichtsfach. Stellenwert und Didaktik des naturwissenschaftlichen Unterrichts zwischen 1800 und 1900* (1992) und Hans Niels Jahnke zu *Mathematik und Bildung in der Humboldtschen Reform* (1990) vorgelegt. Jahnke betonte dabei zur Rolle der Mathematik in der humanistischen Bildungskonzeption, die er anhand ihrer Repräsentanten Johann Gottlieb Fichte (1762–1814), Friedrich von Hardenberg (Novalis) (1772–1801) und Johann Friedrich Herbart (1776–1841) darstellte, die „geistige und kulturelle Bewegung“, „die am Ende des 18. Jahrhunderts von Weimar und Jena ausgegangen [war] und die in der Bildungsreform in Preußen zunächst einen bestimmenden Einfluß ausgeübt hat[te].“¹⁷ Jahnke bezieht sich damit auf die Entwicklungen, die mit der vorliegenden Arbeit untersucht werden sollen. Die Bielefelder Forschungen waren ideengeschichtlich und, wie bereits erwähnt, auf die Entwicklungen des 19. Jahrhunderts, beginnend mit den 1810er Reformen bis hin zu Kleins und Herbarts Beiträgen im Rahmen der Schulkonferenzen ab 1900, fokussiert. Schubring systematisierte seine methodisch-theoretischen Überlegungen zum Forschungsgegenstand Mathematikunterricht weiter. Er begriff seine Untersuchungen, die sich auf Preußen konzentrierten, als empirisch-historisch, das heißt, er arbeitete hermeneutisch quellenfundiert und ergänzte dies mit quantitativ erhobenen Datensätzen. Zentral waren für die Untersuchungen von Huster und Schubring sowohl unterschiedliche Wissenstypen als auch unterschiedliche Lehrinhalte, die sich im Laufe des 19. Jahrhunderts in den Bereichen der mathematischen Gymnasial- und Volksschuldidaktik herausgebildet hatten.¹⁸ Methodisch charakterisierte Schubring den Bielefelder Ansatz im *Handbuch für deutsche Bildungsgeschichte* dahingehend, dass es Quellen aus „den verschiedenen Ebenen schulischen und administrativen Handelns“ auszuwerten gelte.¹⁹ Die Konzentration auf Preußen begründete er damit, dass die Reformen hier am „folgenreichsten“ gewesen

¹⁷ Jahnke, Hans Niels: *Mathematik und Bildung in der Humboldtschen Reform*, Göttingen 1990, S. 62.

¹⁸ Vgl. Nieswandt, Martina: *Schulfächer und ihre Geschichte als Gegenstand der Curriculumforschung im deutschsprachigen Raum*, in: Goodson, Ivor F. [u. a.] (Hg.): *Das Schulfach als Handlungsrahmen. Vergleichende Untersuchung zur Geschichte und Funktion der Schulfächer*, Köln [u. a.] 1999, S. 45-74.

¹⁹ Vgl. Schubring, Gert: *Mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer*, in: Jeismann, Karl-Ernst; Lundgreen, Peter (Hg.): *Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte*. Bd. 3: 1800 - 1870. *Von der Neuordnung Deutschlands bis zur Gründung des Deutschen Reiches*, München 1987, S. 204-211.

sein.²⁰ Grundsätzlich hatte das neuhumanistische Konzept einer allgemeinen Menschenbildung die Mathematik hier als Unterrichtsfach gegenüber den Sprachen aufgewertet.²¹ Gleichwohl warnte Schubring dezidiert davor, die preußischen Befunde schlicht zu verallgemeinern und auf das gesamte Gebiet des deutschen Sprachraumes zu übertragen, und konstatierte weiteren Forschungsbedarf. Ausgehend von der These, dass der Staat über die Steuerung des Schulwesens sozialregulierend wirke,²² plädierte er für Studien zum Schulfach Mathematik. Er betrachtete dieses Fach als einen Indikator „für den Charakter der sozialen Entwicklungsstrategien eines Staates“²³, da es an den „Grenzl原因en von Allgemein- und Berufsbildung“²⁴ angesiedelt sei. Diesbezüglich formulierte Schubring 1989 einen komparativen Ansatz und entwickelte das Konzept einer „charakteristische[n] Variable“²⁵ mit dem Ziel, die Eigentümlichkeit des staatlichen Handelns zu untersuchen. Eine solche Variable sah er im Verhältnis von Gymnasium und Realschule und verglich exemplarisch den mathematischen Unterricht beider Schulformen in Preußen und Bayern seit dem 19. Jahrhundert. Er bezog sich in seinen regional differenzierten Analysen auf Gesetzestexte und Verwaltungsschriften der Schulaufsichtsbehörden und wertete zudem Schulprogramme und mathematische Lehrbücher systematisch aus. Schubring konnte dabei herausarbeiten, dass die Konzentration auf alte Sprachen (im Verhältnis zur Mathematik) mit dem agrarischen Charakter des Territoriums korreliert. Auf diese Weise konnte er überdies den preußischen Neuhumanismus als einen Sonderweg kennzeichnen, dessen pädagogisches Ideal der Selbsttätigkeit in der staatlich gewollten stärkeren wirtschaftlichen Selbstständigkeit eine Entsprechung gefunden habe.²⁶ Schubring erwies sich gerade in seinen methodischen Überlegungen auch im Umgang mit Quellenmaterial nicht nur für diese Arbeit als richtungweisend.²⁷

Im neuen Jahrtausend wurden von Katja Krüger mit *Erziehung zum funktionalen Denken. Zur Begriffsgeschichte eines didaktischen Prinzips* (2000) und Heike Renate Biermann mit *Praxis des Mathematikunterrichts 1750 – 1930. Längsschnittstudie zur Implementation und geschichtlichen Entwicklung des Mathematikunterrichts am Ratsgymnasium Bielefeld* (2010) Einzelstudien publiziert, die die Konzepte und interdisziplinären Ansätze der 1980er Jahre aufnahmen und auf einen Themenschwerpunkt – die Genese des funktionalen

²⁰ Vgl. Schubring 1987, S. 205.

²¹ Vgl. ebd., S. 206.

²² Vgl. Schubring 1989, S. 276.

²³ Ebd., S. 277.

²⁴ Ebd.

²⁵ Vgl. Schubring, Gert: *Die Mathematik – Ein Hauptfach in der Auseinandersetzung zwischen Gymnasien und Realschulen in den deutschen Staaten des 19. Jahrhunderts*, in: Jeismann, Karl-Ernst (Hg.): *Bildung, Staat, Gesellschaft im 19. Jahrhundert. Mobilisierung und Disziplinierung*, Stuttgart 1989, S. 276-289, bes. 277.

²⁶ Vgl. Schubring 1989, S. 288.

²⁷ Vgl. Nieswandt 1999, S. 50.

Denkens als didaktisches Prinzip bzw. den Mathematikunterricht eines Gymnasiums – fokussierten. Die als Festschrift für Norbert Knoche von Lisa Hefendehl-Hebeker herausgegebene Aufsatzsammlung *Mathematikdidaktik zwischen Fachorientierung und Empirie* (2003) bot demgegenüber wieder die ganze Bandbreite zwischen pädagogischer Theorie der Mathematik zu Verstehens-Prozessen, Funktionsweisen und zur Lehrerbildung bis zur Geschichte des Unterrichts mit biographischen, ideengeschichtlichen Ansätzen.

Mit diesem Überblick zur Geschichtsschreibung des mathematischen Unterrichts sind sicherlich nicht sämtliche Schriften zum Thema benannt, dennoch wird augenfällig, dass es an aktuellen, ein gesamtes Schulwesen umfassenden oder überregionalen Darstellungen zum ausgehenden 18. und beginnenden 19. Jahrhundert mangelt. Im Wesentlichen spiegelt die Forschungsliteratur zur Geschichte des mathematischen Unterrichts die historisch gewachsene institutionelle Trennung zwischen niederer und höherer Pädagogik. Zwar war das Bielefelder Forschungsprojekt bestrebt, dem entgegenzuwirken, doch eine in dieser Hinsicht übergreifende quellenbasierte Betrachtung fehlt bislang für den mathematischen Unterricht.²⁸ Das heißt, nicht nur eine horizontale Vergleichsstudie zwischen Regionen, wie sie Schubring methodisch anlegt, sondern auch die ‚vertikale‘ Untersuchung einer Schullandschaft steht bisher aus. Die vorliegende Studie setzt 1770 ein und kann auf diese Weise nicht nur die Entwicklungen in den Blick nehmen, die der Ausdifferenzierung des modernen Schulwesens und den Humboldt’schen Bildungsreformen vorausgingen, sondern auch herausarbeiten, mit welchem mathematischen Kenntnisstand breite Bevölkerungsschichten den Anforderungen der aufkommenden Industrialisierung begegnen konnten. Somit wird die Grundlage für einen überregionalen Vergleich geschaffen, um in einer Folgestudie regionale Besonderheiten, wie sie Schubring bereits im Ansatz nachweisen konnte, bestimmen zu können.²⁹

Für die deutsche Kulturlandschaft, wie sie sich im Laufe des 19. Jahrhunderts ausprägte, wirkte das von 1770 bis 1830 währende „Ereignis Weimar-Jena“ identifikationsstiftend³⁰ und auch im Selbstverständnis der deutschen Pädagogik spielte die Weimarer Klassik seither ebenso eine besondere Rolle. Daher ist es naheliegend, zu fragen, inwiefern sich im Schulwesen der Klassikerstadt die Bildungskonzepte ankündigten, wie sie der preußischen Bildungsreform unter Wilhelm von Humboldt (1767-1835) und dem humanistischen Bildungsideal im Laufe des 19. Jahrhunderts zu Grunde gelegt werden sollten. In der Konzentration auf das mathematische Fach, das an allen wichtigen

²⁸ Bonnekoh (1992) nimmt für den naturwissenschaftlichen Unterricht in Preußen zwischen 1800 und 1900 eine solche Grundlagenstudie von der Volksschule bis zum höheren Schulwesen vor.

²⁹ Vgl. Schubring 1989.

³⁰ Vgl. Schmidt, Georg: *Wandel durch Vernunft. Deutsche Geschichte im 18. Jahrhundert*. München 2009; sowie Hahn, Hans-Werner; Hein, Dieter (Hg.): *Bürgerliche Werte um 1800. Entwurf – Vermittlung – Rezeption*. Köln [u. a.] 2005.

Schulinstitutionen in Weimar und an der Jenaer Universität unterrichtet wurde und dem Herder in seinen Schulreden seit 1776 wiederholt eine wesentliche Funktion im menschlichen Bildungsgang zuwies, können diese Entwicklungen in einer Detaillierung nachvollzogen werden, die sich bisher in der Literatur so nicht findet. In diesem Ereignisraum können sowohl Strukturveränderungen im Schulwesen als auch die Ausdifferenzierung der modernen Wissenschaften im universitären Lehrbetrieb nachvollzogen werden, die mit einer veränderten beruflichen Ausrichtung der Lehrenden und der Absolventen einhergingen.³¹ Im Folgenden wird zunächst der administratielle Zuschnitt der Weimarer Bildungslandschaft vorgestellt, bevor anschließend die Quellen dieser Studie näher charakterisiert werden.

1.2 Zum Weimarer Schulwesen

Die Schulpflicht hat in Weimar, wie bereits angedeutet, eine weit zurückreichende Tradition, denn sie wurde bereits in der Schulordnung von 1619 erstmalig verfügt.³² Für das Elementarschulwesen wurde darin bestimmt, dass die Kinder ab einem Alter von sechs Jahren eine Schule besuchen mussten und sie nicht vor dem vierzehnten Lebensjahr zur Konfirmation angenommen und damit wieder aus der Schule entlassen werden durften.³³ Dies wurde auch in den folgenden Jahrzehnten so beibehalten, wobei Krumbholz in diesem Zusammenhang betont, dass erst ein am 15. Mai 1821 erlassenes Gesetz die wirkliche Durchsetzung der Schulpflicht auch in den ab gelegeneren Dörfern des Herzogtums bewirkt habe,³⁴ weshalb im Untersuchungszeitraum grundsätzlich von einer Diskrepanz zwischen der Verordnung und der Umsetzung der Schulpflicht auszugehen ist.

Land- und Stadtschulen vermittelten den unteren Bevölkerungsgruppen wie Bauern und Handwerkern eine elementare Volksbildung. In Weimar galten die drei unteren Klassen des Gymnasiums (Sexta, Quinta, Quarta) als Stadtschule für die Knaben; die Mädchen besuchten eine separate Mädchenschule. In diesem Bildungssegment wurde 1825 eine Bürgerschule eröffnet. Die Klassen Tertia, Sekunda und Prima galten als das eigentliche Gymnasium, sie bereite-

³¹ Siehe dazu Breidbach/Ziche 2001; Bach, Thomas; Breidbach, Olaf; Wiesenfeldt, Gerhard: Rezeptionsidentitäten und Rezeptionsschichtungen. Methodische Zugänge zur Wissenschaftskultur um 1800, in: Jahrbuch für europäische Wissenschaftskultur, Bd. 1.2005, S. 131-132; Bauer, Joachim [u. a.] (Hg.): Die Universität Jena in der Frühen Neuzeit, Heidelberg 2008; sowie Breidbach, Olaf (Hg.): Physik um 1800. Kunst, Wissenschaft oder Philosophie?, München 2012.

³² Vgl. Krumbholz, Paul: Aus der Geschichte der Weimarischen Volksschule unter der Regierung des Großherzogs Karl August. Ein Vortrag, Berlin 1907, S. 22.

³³ Vgl. Krumbholz, Paul: Geschichte des Weimarischen Schulwesens, Berlin 1934, S. 74.

³⁴ Vgl. Krumbholz 1907, S. 22 f.

ten auf ein Universitätsstudium vor, waren aber auch für die Ausbildung zukünftiger Beamter und Landschullehrer zuständig.

Die so genannten Honoratioren, die höheren Beamten und Gelehrten, die zum Teil auch dem Adelsstand angehörten, nutzten für die Elementarbildung ihrer Kinder zumeist Hauslehrer oder Kandidatenschulen und schickten die Knaben mitunter nur in die Prima des Gymnasiums. Die Jenaer Universität durfte nur – es gab immer wieder Verstöße – mit dem Abgangszeugnis einer höheren Schule bezogen werden, wie die Schulordnung von 1770 festlegte. Ferner bestand kurzzeitig eine Schule für ausländische „Kavalier“, junge Adlige, die in den diplomatischen Dienst treten wollten. Für jede dieser Einrichtungen mussten die Eltern Schulgeld entrichten. Eine kostengünstigere Alternative waren private Winkelschulen von Theologiekandidaten, die Kandidatenschulen, oder auch von ungebildeten Lehrern sowie die gänzlich kostenfreien Schulen. Die Freischulen wie die Waisenhauschule und die Garnisonsschule konnten in Weimar nicht nur verwaiste Kinder bzw. die Sprösslinge der im herzoglichen Dienst stehenden armen Soldaten, sondern auch die der Almosenempfänger und der niederen Einkommensgruppen kostenlos besuchen. Hier ist von Freischulen im Plural zu sprechen, weil für jede dieser Gruppen im Grunde eine eigene Einrichtung bestand, deren Finanzierung (Lehrerbesoldung etc.) jeweils separat geregelt war. Die Schulgeldzahlungen für die Armen war dabei ständiger Streitpunkt zwischen den administrativen Zuständigkeitsbereichen.

Ein Pageninstitut für die am Hof beschäftigten Pagen wurde durch das Hofmarschallamt³⁵ beaufsichtigt und finanziert. Ab 1810 besuchten jene das Weimarer Gymnasium und erhielten Privatunterricht. Außerdem existierten, wenn auch mit unterschiedlicher Beständigkeit, Fortbildungsschulen im handwerklichen Bereich, die eine begleitende Ausbildung anboten. Die Sonntagsschulen waren besonders für die ländliche Bevölkerung sowie in Weimar für Handwerkslehrlinge vorgesehen und sollten nach Beendigung des eigentlichen Schulbesuchs weitere Kenntnisse und Verhaltensregeln, besonders sittlich-moralischer Natur vermitteln. Allerdings wurden diese Angebote kaum genutzt, weshalb sie recht schnell wieder eingestellt wurden. Die Fürstliche Freye Zeichenschule und die Großherzogliche Freie Gewerkschule konnten als relativ dauerhafte Einrichtungen ebenfalls als Fortbildungsschulen firmieren. An der Zeichenschule wurde seit 1788 ein allgemein zugänglicher und kostenfreier Unterricht für alle Stände und Altersgruppen (mit Mindesteintrittsalter) angeboten, der ursprünglich besonders für Handwerker und Lehrlinge zur Weiterbildung konzipiert worden war. Mit der Gewerkschule wurde die Fortbildung der so genannten Professionisten 1829 weiter spezialisiert und institutionalisiert.

³⁵ Das Hofmarschallamt war für die Hofverwaltung zuständig. Vgl. Heß, Ulrich: Geschichte der Behördenorganisation der thüringischen Staaten und des Landes Thüringen von der Mitte des 16. Jahrhunderts bis zum Jahr 1952, Jena [u. a.] 1993, S. 23.

Um 1830 zählte das Gymnasium ca. 230 Schüler, die Bürgerschule 820 Schülerinnen und Schüler, die Zeichenschule ca. 200 Schülerinnen und Schüler, die Gewerkschule 23 und das Pageninstitut i.d.R. 6 Schüler. Der Großteil der Weimarer Kinder im Schulalter besuchte Bildungseinrichtungen, die mehr oder weniger höfisch-kirchlich bzw. städtisch beaufsichtigt und finanziert wurden. Selbst für die privaten Schulen der Theologiekandidaten war angeordnet, dass diese beim Oberkonsistorium vor der Eröffnung im Rahmen ihrer Zulassung zum Kandidaten eine Eignungsprüfung absolvieren, ihre Schüler anmelden und gegebenenfalls um die Erlaubnis zur Aufnahme bestimmter Schüler ersuchen mussten. Die Schulaufsicht lag in den Händen der geistlichen und weltlichen Behörden, wobei auch Stadtrat und Landeskollegien verschiedentlich Mitbestimmungsrechte hatten und einzelne Lehrerstellen finanzierten. Prinzipiell waren jedoch die geistlichen Behörden für die inhaltlichen Belange des Unterrichts verantwortlich, und die weltlichen Würdenträger bestimmten über den Gebäudebestand und über die Besetzung einzelner Lehrerstellen. Die Lage für die Landschullehrer war komplizierter, da hier nicht nur die hohen Regierungsbehörden, sondern auch Gemeinde und Ortspfarrer weisungsbefugt waren.³⁶

Die oberste Schulaufsichtsbehörde des Herzogtums war das Konsistorium. Ihm unterstanden sämtliche Schul- und Kirchenangelegenheiten.³⁷ Das Konsistorium war neben Regierung und Kammer (sowie Kriegskollegium) eine der Oberbehörden der Landesregierung, und Gymnasium und Landschullehrerseminar waren ihm als Landeseinrichtungen direkt unterstellt.³⁸ Das Elementarschulwesen (sowie die Fortbildungsschulen) unterstand den mittleren und unteren Schulbehörden, die innerschulischen Belange entschied eine Superintendentur (auch Ephorie genannt) – dieses Amt wurde von einem Geistlichen versehen, der auch Mitglied des Konsistoriums war – und die äußeren Belange eine Kirchen- und Schulkommission, welche vom Superintendenten und dem Leiter der unteren Schulbehörde gebildet wurde.³⁹ Die Landschulleh-

³⁶ Siehe dazu im Einzelnen die folgenden Kapitel zu den Schulen in dieser Arbeit.

³⁷ Vgl. Heß 1993, S. 89. Siehe zur Behördenorganisation auch Wahl, Volker: Behördenorganisation und Archivverhältnisse in den Thüringischen Territorialstaaten, in: Scheurmann, Konrad (Hg.): Neu entdeckt – Thüringen, Land der Residenzen 1485-1918, 1. Bd, Sondershausen [2002], S. 332-337. Siehe zur Verwaltungsstruktur auch Krause 2010, S. 29-53.

³⁸ Vgl. Heß 1993, S. 20 f., S. 89. In Sachsen-Weimar und Eisenach existierte für die getrennten Verwaltungsbereiche Weimar und Eisenach jeweils ein Konsistorium, das Weimarer Konsistorium war zudem in zehn Adjunkte unterteilt, die 1821 selbstständig wurden (Vgl. Heß 1993, S. 31). Zumeist wurde ein Jurist als Konsistorialpräsident eingesetzt (ebd., S. 22). Herder war als Geistlicher für Sachsen-Weimar und Eisenach 1801/03 eine Ausnahme (ebd.).

³⁹ Vgl. Heß 1993, S. 89. Die untere Schulbehörde wiederum bestand auf der Gemeindeebene aus Ortspfarrer oder Kirchen- und Schulvorstand. Der Unterhalt der Volksschulen war Aufgabe der einzelnen Gemeinden (Vgl. ebd., S. 90). Aus einem Zirkular Herders vom Juli 1802 geht hervor, dass er die Schüler an Gymnasium, Lehrerseminar, Mädchenschule, Garnisonsschule, Freischule und Privatschulen prüfte, wozu die Schüler auch ihre Schulbücher und Schreibhefte mitzubringen hatten (Vgl. Ranitzsch, Hermann: Herder und das Weimarer Seminar, Gotha 1903, S. 600, siehe dort Fußnote 2). Dem ist zu entnehmen, dass diese Schulen

rer wurden an ihrem Wirkungsort von mehreren Instanzen beaufsichtigt, an deren Spitze ebenfalls die geistlichen Oberkonsistorien standen, die Hauptaufsicht oblag jedoch dem Ortspfarrer.⁴⁰

Die Lage der Landschullehrer war nicht selten prekär, da sie nur geringfügig entlohnt wurden und in der Gemeinde oft in schlechtem Ansehen standen.⁴¹ Auf diese Situation bezogen sich 1847 zahlreiche Landschullehrer des Herzogtums in einer Petition mit dem Titel: *Wünsche, die Entwicklung des niederen und höheren Volksschulwesens betreffend, der Hohen Staats-Regierung und dem Hohen Landtage des Großherzogthums S. Weimar-Eisenach ehrerbietigst vorgelegt von einer Anzahl S. Weimarischer Volksschullehrer.*⁴² Wortführer war der Jenaer Bürgerschuldirektor Eduard August Zeiß (1809–1877). Als Ursache für die Unzulänglichkeiten der Volksschulen wurde vor allem die unmündige und finanziell dürftige Lage der einzelnen Lehrer herausgestellt.⁴³ Grundanliegen dieser Schrift war es, das Volksschulwesen als eine Angelegenheit des Staates zu bestimmen, was eine Anerkennung der Landschullehrer als Staatsbeamte mit entsprechender Vergütung und Vorsorge nach

– zumindest hinsichtlich der Unterrichtsinhalte – durch die Weimarer Superintendentur beaufsichtigt wurden.

⁴⁰ Vgl. Krumbholz 1934, S. 68; sowie Krumbholz 1907, S. 9 ff. Auch nach der Vereinigung von Eisenach, Jena und Weimar 1741 bestanden in Eisenach und Weimar zwei eigenständige Behörden.

⁴¹ Vgl. Krumbholz, Paul: Aus der Weimarischen Volksschule vor hundert Jahren. Ein Vortrag, Weimar 1906, S. 21 ff. Ranitzsch verweist in diesem Zusammenhang auf eine undatierte Schrift Herders mit dem Titel "Wie kann Geist und Leben in die Landschulen gebracht werden?", worin sich Herder mit der Lebenssituation der Landschullehrer und dem Zustand der Landschulen auseinandersetzte. Herder empfahl den Pastoren und Adjunkten, die Schulen regelmäßig zu inspizieren und Examen durchzuführen, ferner die Lehrer durch Besoldungszulagen zu belohnen, die Schulstuben zweckmäßiger einzurichten, die Klassen in zwei Altersgruppen aufzuteilen und Industrieschulen einzubinden (Vgl. Ranitzsch, Hermann: Herder und das Weimarer Seminar, Gotha 1903, S. 591 ff.). Der Lohn für Landschullehrer wurde 1817 mit einem Patent *Über die Verbesserung des Landschulwesens* geregelt – jedem Lehrer sollte ein jährliches Gesamteinkommen von mindestens 100 Talern zukommen, wozu neben dem Weimarer Landschulfond (seit 1784 für Besoldungszulagen, Witwenpensionen und Grundstücksankauf) eine Hilfskasse für besonders arme Gemeinden eingerichtet wurde (Krumbholz 1907, S. 14 ff.). Carl August verpflichtete die Gemeinden im November 1827 nochmals dazu, den Lehrern einen Lohn von jährlich 100 Reichstalern zu garantieren (Stadtarchiv Weimar, Historisches Archiv, I-27-122b Kirchen- und Schulsachen, Bl. 154). Allerdings konnte erst ab 1836 jeder Landschullehrer sicher mit einem jährlichen Mindesteinkommen von 100 Talern rechnen; Krumbholz weist jedoch ausdrücklich darauf hin, dass im Vergleich mit anderen deutschen Staaten die Situation der Landschullehrer im Herzogtum nicht ungewöhnlich war (Krumbholz 1907, S. 19 f.).

⁴² Eduard August Zeiß war der Bruder des Mechanikers Carl Zeiß (1816–1888) (Vgl. Mitzenheim, Paul: 200 Jahre Lehrerbildung in Weimar, in: Wissenschaftliche Zeitschrift Friedrich-Schiller-Universität Jena, Geisteswissenschaftliche Reihe, 38. Jg., 1989, S. 161-170, 165).

⁴³ Vgl. Zeiss, Eduard: *Wünsche, die Entwicklung des niederen und höheren Volksschulwesens betreffend, der hohen Staats-Regierung und dem Hohen Landtage des Großherzogthums S. Weimar-Eisenach. Ehrerbietigst vorgelegt von einer Anzahl S. Weimarischer Volksschullehrer*, Jena 1847, S. 51.

sich zöge.⁴⁴ Bislang seien sie auf Nebenverdienste mit Privatstunden oder in der Landwirtschaft angewiesen, und eine Pensionierung sei nicht vorgesehen. Wenn die Volksschule hingegen als eine öffentliche Schule behandelt würde, wäre sie unabhängig von Gemeinde- und Elternwillkür, könne als schulgeldfreie Einrichtung der allgemeinen Volksbildung dienen und werde so die „edelste Frucht des Christentums“.⁴⁵

Die Unterrichtszeiten auf dem Land waren durch eine großzügige Ferienreglung – weil die Kinder in der Landwirtschaft als Arbeitskräfte gebraucht wurden – oft sehr unregelmäßig und fielen größtenteils auf die Wintermonate.⁴⁶ Die wesentlichen Qualifikationen der Landschullehrer waren für die aufsichtsführenden Gremien deren religiöse und sittliche Bildung sowie deren Disziplin.⁴⁷ Seit 1770 war wöchentlich eine Stunde Rechenunterricht vorgesehen, an dem die Mädchen ausdrücklich auch teilnehmen sollten, einen Lehrplan gab es dafür nicht.⁴⁸ Auch in den „Allgemeine[n] Dienst-Instruktionen für die Landschullehrer“ vom März 1822 wurden nur Aufsichtsverhältnisse, die Schulzeiten, das allgemeine Betragen des Lehrers und dessen außerschulische Verpflichtungen etwa im Gottesdienst geregelt – nicht aber der Lehrstoff.⁴⁹ Die Unterrichtsgestaltung war folglich vor allem Sache des Lehrers und wurde durch den Pfarrer kontrolliert, allgemein verbindlich im Herzogtum aber war die Verwendung von Herders Schulbüchern.⁵⁰

Für junge Adlige existierte kurzzeitig eine Bildungsinstitution im Weimarer Belvedere. Jean Joseph Mounier (1757–1806), der ehemalige Präsident der Pariser Nationalversammlung, der dort 1789 für die *Déclaration des droits de l'homme et du citoyen* eingetreten war, emigrierte im Jahre 1795 nach Weimar.⁵¹ Er unterbreitete dem Herzog ein Konzept für ein Erziehungsinstitut, in

⁴⁴ Vgl. Zeiß 1847, S. 34 ff.

⁴⁵ Zeiß 1847, S. 48.

⁴⁶ Vgl. Krumbholz 1906, S. 17 f., 78; sowie Krumbholz 1934, S. 74.

⁴⁷ Vgl. Krumbholz 1907, S. 11 f.

⁴⁸ Vgl. Krumbholz 1934, S. 75. 1705 war noch ein detaillierter Stunden- und Lehrplan aufgestellt worden.

⁴⁹ Vgl. Hercher, Karl Wilhelm: Die Gesetze und Verordnungen, welche das Volksschulwesen im Großherzogthum S. Weimar-Eisenach betreffen und noch in Kraft sind, sachlich geordnet, Jena 1845, S. 6 ff.

⁵⁰ Herder hatte 1787 ein *Buchstaben- und Lesebuch* verfasst, um den Elementarunterricht auf dem Lande zu verbessern und zu vereinheitlichen (Vgl. Mitzenheim 1989, S. 164). Hier Verweis auf: Gerda Mundorf: „Ein ABC-Buch ..., das recht gut und trefflich gedacht ist“, In: Beiträge zur Geschichte der Erziehung. (Robert Alt zum 50. Geburtstag). Berlin 1955, S. 28 ff. Auch sein Katechismus von 1798 sollte diesem Ziel dienen, hier fügte er überdies noch einige Lebensregeln an, in denen er den Schülern das Lesen und Schreiben als notwendige Kenntnisse anempfiehlt. Vgl. dazu auch die Beiträge in: Leppin, Volker; Keßler, Martin (Hg.): Johann Gottfried Herder. Aspekte seines Lebenswerkes, Berlin/New York 2005.

⁵¹ Vgl. Münster, Georg zu: Das pädagogische 18. Jahrhundert. Schloß Belvedere bei Weimar – ein Erziehungsinstitut für Söhne wohlhabender Familien 1797-1801, in: WeimARBrief, 2/2000, S. 127-134, 129. Siehe zur Person Mouniers: Schau, Reinhard: Das Weimarer Belvedere. Eine Bildungsstätte zwischen Goethezeit und Gegenwart, Köln [u. a.] 2006, S. 29 ff. sowie Tümmeler, Hans: Französische Emigranten im klassischen Weimar, in: Kultur und Ge-

welchem zukünftige Diplomaten, Politiker und Minister ausgebildet werden sollten. Bereits im April 1796 sandte er Subskriptionsaufrufe an mögliche Interessenten in England, Frankreich, den deutschen Gebieten und im Baltikum.⁵² Die zukünftigen Staatsmänner sollten in Geographie, allgemeiner Grammatik des Griechischen und Lateinischen sowie in Kultur und Literatur der französischen, deutschen, englischen und italienischen Sprachregionen unterwiesen werden.⁵³ Darüber hinaus waren Kurse in Mathematik, Hydraulik, Mechanik, Kosmographie, Physik, Chemie und in den verschiedenen Bereichen der Naturgeschichte vorgesehen. Auch Landwirtschaft, Handel, die Künste und Architektur sollten behandelt werden. Mounier kündigte an, selbst Kurse in Logik, Geschichte, Moral, politischer Ökonomie und öffentlichem Recht in französischer Sprache zu halten.⁵⁴

Im April 1796 unterrichtete Carl August das Geheime Konzil darüber, dass er dem in Weimar weilenden Mounier die Erlaubnis erteilt habe, in Belvedere ein französisches Erziehungsinstitut zu gründen. Diese Schuleinrichtung mit Pension sollte vor allem Ausländer aufnehmen und stand unter dem persönlichen Schutz und der Aufsicht des Herzogs; das Oberkonsistorium erhielt keine eigenständige Entscheidungsgewalt. Carl August ordnete an, dass Mounier durch das Hofmarschallamt „die sämmtl. Belvederischen Schloßgebäude nebst die dazu gehörigen Inventarien zu seinen, u. seines Instituts gebrauch einzuräumen“⁵⁵ waren. Anfang August 1797 galt das Institut in Belvedere als gegründet, und Carl August stand besonders wohlwollend hinter diesem Projekt; sein Sohn Carl Friedrich von Sachsen-Weimar-Eisenach (1783–1853) besuchte wiederholt die dortigen Vorlesungen.⁵⁶

In einer späteren Veröffentlichung des Belvederer Instituts werden folgende Lehrkräfte und -gegenstände aufgelistet: Mounier, der Generaldirektor, unterrichtete Moralphilosophie, Geschichte, Statistik, öffentliches Recht und politi-

schichte Thüringens. Landeskundliches Jahrbuch für Deutschlands Mitte, Bd. 3, Heft 1, 3. Jg. (1982), S. 103-123, 113 ff.; allgemeiner Pestel, Friedemann: Weimar als Exil. Erfahrungsräume französischer Revolutionsemigranten 1792-1803, Leipzig 2009.

⁵² Vgl. Schau 2006, 32. In den Akten des Oberkonsistoriums finden sich drei Druckschriften, welche die Bevederer Institution vorstellen: Zwei liegen in französischer Sprache vor und betreffen Mouniers Einrichtung – der deutsche Text bezieht sich auf die Nachfolgeeinrichtung. In der auf den 12. April 1796 datierten Schrift, die in den Akten unvollständig erhalten ist, bestimmte Mounier sein Institut als Bildungseinrichtung künftiger Staatsmänner, wobei er Weimar als einen besonders geeigneten Ort des Geistes pries (Vgl. Thüringisches Hauptstaatsarchiv Weimar [ThHStAW] Konsistorialsachen B 4758, Bl. 3-6).

⁵³ Vgl. ThHStAW Konsistorialsachen B 4758, Bl. 5.

⁵⁴ Vgl. ebd.

⁵⁵ Vgl. ThHStAW Konsistorialsachen B 4757b, Bl. 1. Aus einer Mitteilung des Hofmarschallamtes vom Mai 1796 geht hervor, dass Mounier, bis das eigentliche Lokal in Belvedere bezugsfertig war, die beiden Pavillons oder Cavalierhäuser neben dem Schloß zur Verfügung gestellt und die 17 Räume großzügig mit Möbeln und dergleichen ausgestattet wurden [ThHStAW Konsistorialsachen B 4758, Bl. 19-27].

⁵⁶ Vgl. ThHStAW Konsistorialsachen B 4757b, Bl. 5. Vgl. Schau 2006, 40, sowie ThHStAW Konsistorialsachen B 4758, Bl. 4. Dies wurde jedoch nach Bedenken Herders nicht zu einer dauerhaften Einrichtung (Tümmler 1982, S. 116).

sche Ökonomie; DuBuat, ein französischer Offizier im Dienst des *Corps des ingénieurs militaires*, gab Lektionen in Mathematik, Fortifikation, Hydraulik und Mechanik; Alexander Nicolaus Scherer (1771–1824)⁵⁷ war für Naturgeschichte, Chemie und Physik zuständig; Auguste DuVau (1771–1831)⁵⁸ lehrte Französisch und Latein; August Matthiae (1769–1835)⁵⁹ aus Göttingen und Leiden war für Griechisch, Latein und Deutsch zuständig; der Hofrat und Bibliothekar der Herzogin Anna Amalia von Sachsen-Weimar-Eisenach (1739–1807), Christian Joseph Jagemann (1735–1804), lehrte Italienisch und ein nicht näher benannter anglikanischer Geistlicher Englisch.⁶⁰ Der mathematische Unterricht konzentrierte sich einer Schülernotiz zufolge auf *Euklids Elemente*.⁶¹

Nach Mouniers Weggang aus Weimar löste sich diese Anstalt zwar auf, doch das Oberkonsistorium führte Verhandlungen zu deren Fortführung und versuchte den britischen Obristleutnant Albrecht David Gabriel Baron von Gross (1757–1809) als neuen Leiter zu gewinnen.⁶²

Grundsätzlich waren adlige Bildungseinrichtungen eng mit dem Militär verbunden, und so war es naheliegend, dass eine Wiedereröffnung als Militärschule angestrebt wurde. Ende Dezember 1802 teilte Carl August dem Hofmarschallamt offiziell mit, dass die Erziehungsanstalt in Bevedere von nun an als Militärakademie zu bezeichnen sei.⁶³ In der Druckschrift zur Wiedereröffnung der „Akademie in Belvedere“ im Januar 1803 hieß es, Gross werde die Institution im Sinne Mouniers weiterführen und die Lehrgegenstände beibehalten.⁶⁴ Als alter Militär werde Gross seine Zöglinge hervorragend auf die

⁵⁷ Scherer hatte 1794 bei der Gründung der Naturforschenden Gesellschaft zu Jena mitgewirkt und bereits Vorlesungen in Chemie an der Jenaer Universität gehalten. Nachdem er mit einem Reisestipendium Carl Augusts Schottland und England bereist hatte, um seine chemischen und technologischen Kenntnisse zu vertiefen, ließ er sich 1799 in Weimar nieder und war als Hofrat für die Bergwerke Sachsen-Weimars zuständig. Daneben hielt er öffentliche Vorlesungen in Experimentalchemie am Weimarer Gymnasium. Dazu verfasste er eine „Kurze Darstellung der chemischen Untersuchungen der Gasarten. Für seine öffentlichen Vorlesungen entworfen“ (Weimar 1799), die zwei weitere Auflagen erfuhr und ins Englische übersetzt wurde. Allerdings verließ er Weimar bereits 1800 zugunsten einer Professur für Physik an der Universität in Halle wieder. Seine wissenschaftliche Laufbahn sollte ihn recht bald über verschiedene Stationen nach St. Petersburg führen, wo er zahlreiche Funktionen ausfüllte und Journale herausgab (ADB, Band 31 (1890), S. 99–102).

⁵⁸ Duvau war ein französischer Botaniker und Zoologe, der sich zwischen 1795 und 1801 als Emigrant in Weimar aufhielt. Er kehrte 1801 wie Dubuat und Mounier nach Frankreich zurück.

⁵⁹ Vgl. ADB, Band 20 (1884), S. 626–628.

⁶⁰ Vgl. ThHStAW Konsistorialsachen B 4759, Bl. 48. Diese Druckschrift kann sich nur auf die Jahre 1799/1800 beziehen, da sich Scherer nur in dieser Zeit kurz in Weimar aufhielt.

⁶¹ Übersetzung des Eintrages vom 25. August 1800, zitiert nach Münster 2000, S. 131 f.

⁶² Vgl. ThHStAW Konsistorialsachen B 4759, Bl. 7, 8–9, 30, 34. Neben der Aufnahme seiner Familie am Hof und der Auszahlung eines Gehaltes wurde Gross angeboten, Bücher und Landkarten aus der öffentlichen Bibliothek für den Unterricht auszuleihen.

⁶³ Vgl. ThHStAW Konsistorialsachen B 4760, Bl. 10.

⁶⁴ Vgl. ThHStAW Konsistorialsachen B 4759, Bl. 75 f.