

Ingrid Lohmann

Schulklassensystem, Allgemeinbildung und Mathematikunterricht im frühen 19. Jahrhundert

Summary:

At the turn from the 18th to the 19th century in Germany the transition from a system of parallel and isolated lectures to an age-graded system of school classes took place. It was part of the institutionalization of general humanistic education. When the Prussian school reformers began implementing their concept of education and culture in schools, several organizational problems concerning the curricular processing of general education suddenly became obvious, – for example the aspect of teachability of subjects to large groups of children, the arrangements of time tables in relation to given quantities of teachers, the social status of each subject, etc. Even the Latin language which had until then been widely predominant became questioned in the horizon of „variety” and „unification” of knowledge transmitted especially in the gymnasia. The state administration started issuing the first general guidelines of curricular development. Into this fundamental process of curricular revolution mathematics got deeply involved.

1 Einleitung

Heutzutage ist jedem Lehrer, jeder Lehrerin bewusst, welche wichtigen Indikator z. B. die Stundenzahl eines Schulfaches für seine soziale Wertschätzung darstellt. Die schulische Stellung des Mathematikunterrichts ist trotz hier und da vorkommender Schwankungen weitgehend unangefochten. Das war nicht immer so. Es ist vielmehr Ergebnis einer langfristigen schulpolitischen Entwicklung, deren Anfänge bis ins 18. Jahrhundert zurückreichen. Tatsächlich wurde die Mathematik erst mit der Etablierung eines allgemeinbildenden Schulwesens, die in Preußen etwa ab 1809-10 einsetzte, in breitem Maße als Unterrichtsfach verankert. Ihre Aufnahme in den Kanon der „allgemeinen Bildung“ war dabei nicht zuletzt unter Berufung auf Immanuel Kants Auffassung über die Bedeutung der Mathematik in der Philosophie von Anfang an unbestritten. Die Institutionalisierung von Allgemeinbildung brachte für die mathematische Inhaltsauffassung allerdings nachhaltige Veränderungen mit sich, und auch von der Entwicklung eines professionellen Mathematiklehrers – als Fachlehrer – kann erst seither die Rede sein. Der später von Felix Klein so genannte Prozess der „Arithmetisierung“ der Mathematik ging wesentlich auf die Etablierung eines allgemeinbildenden Schulwesens im 19. Jahrhundert und die dadurch herbeigeführte gesellschaftliche Verbreitung mathematischen Wissens zurück, trug umgekehrt zu seiner Verbreitung maßgeblich bei. „Nicht nur die Zahl der professionellen Mathematiker stieg gegenüber dem 18. Jahrhundert sprunghaft an, sondern mathematisches Wissen wurde zum Bestandteil des Allgemeinwissens eines wesentlich größeren Teils der Bevölkerung. Das stellte ganz neue Anforderungen an die Lehrbarkeit der Mathematik“ (Bekemeier 1984, S.275).

Nach Darstellung Loreys war der Mathematiker und Lehrbuchautor Martin Ohm (1792-1872) der erste, „der amtlich die Preußische Unterrichtsverwaltung auf die Notwendigkeit hinwies, dafür Sorge zu tragen, daß die Lehrer der Mathematik eine bessere Ausbildung erhielten“ (Lorey, zitiert nach Bekemeier a.a.O., S.28). Ohms Arithmetisierungskonzept – die Fundierung der gesamten Mathematik auf die natürlichen Zahlen – trug durch seine stärkere Formalisierung den erhöhten Anforderungen an die pädagogische Vermittlung

bewusst Rechnung (Bekemeier 1980, 1982, 1985). Begleitet wurde die curriculare Sicherstellung der Mathematik von einer fundamentalen Umstrukturierung des schulischen Klassensystems. Ihre Analyse bildet zunächst den Ausgangspunkt der folgenden Darstellung.

2 Die Entdeckung des Problems der Klasse

In seiner Schrift über „Die Entwicklung der Pädagogik. Zur Geschichte und Soziologie des gelehrten Unterrichts in Frankreich“ beschrieb Emile Durkheim (1858-1917) eine schulpolitisch interessante Entwicklung aus der Zeit der Französischen Revolution. Durch die Revolution wurde an den neu gegründeten Zentralschulen Frankreichs zugleich ein neuartiges System der Klassifikation der Schüler etabliert: ein Fachklassensystem im Sinne der pädagogischen Vorstellungen der Aufklärung. Dabei ging vom Aufschwung der Naturwissenschaften im 17. und 18. Jahrhundert, ihren Entdeckungen und Experimenten bis hin zu einer von ihnen erhofften Revolutionierung des Menschenbilds und der Gesellschaft gegen Ende des 18. Jahrhunderts eine regelrechte Kehrtwendung in der kulturellen Funktion von Unterricht aus, die von der revolutionären Pädagogik in Schulpolitik umgesetzt wurde. „Bis dahin hatte man das Kind in einer Welt der reinen Ideale und der Abstraktionen gehalten. Jetzt fühlt man das Bedürfnis, es in die Schule der Realität zu schicken“ (Durkheim 1977, S.270).

Nach Durkheim waren Pädagogik und Schulpolitik der Revolution durch zwei Grundideen gekennzeichnet: Zum einen durch eine enzyklopädische Auffassung des Wissens, derzufolge Unterricht in einer Weise organisiert werden sollte, die der Einheit des Wissens in seiner *Vielfalt* Rechnung tragen und diese für den Schüler erfahrbar machen sollte. Gemäß dieser Konzeption bedeutete das, alle wissenschaftlichen Disziplinen nach einem methodischen Plan im Schulsystem Platz finden zu lassen. Sie führte dazu, dass das aus dem 16. Jahrhundert überkommene Lateinklassensystem durch ein Fachklassensystem ersetzt wurde. Durkheim schilderte es wie folgt:

„Jede einzelne Disziplin stellte die Materie eines besonderen Lehrgangs dar, der von Jahr zu Jahr verfolgt wurde, bis er unter der Leitung eines Professors an sein natürliches Ende gelangt. Es gab also von Jahr zu Jahr eine regelmäßige Steigerung innerhalb des Lehrgangs. Anders gesagt: Jeder Lehrgang war in mehrere Abschnitte eingeteilt, die der Anzahl der Jahre entsprachen, die der Lehrgang normalerweise dauerte. Aber die Abschnitte der verschiedenen Lehrgänge waren untereinander völlig unabhängig; sie hingen untereinander nicht zusammen, so wie es in unseren Klassen der Fall ist, so daß jeder Schüler gezwungen ist, im gleichen Schritt wie die Mitschüler in jedem Unterrichtsfach zu gehen. Mit einem Wort: die alte Klasseneinheit war in eine Vielfalt von parallelen Lehrgängen aufgespalten. Auf diese Weise konnte ein Schüler, der in die Zentralschule eintrat, entweder nur einen Lehrgang besuchen oder mehrere oder sogar alle (dieser gleichzeitige Besuch sollte organisatorisch ermöglicht werden); er konnte auch dem ersten Abschnitt eines Unterrichtsfaches und einem ganz anderen Abschnitt eines anderen Faches angehören. Nach dem Wunsch der Familie konnte er also den ganzen Unterricht mitmachen oder wählen und die Speziallehrgänge zusammenstellen, die ihm für die gewählte Laufbahn am nützlichsten waren. Der Schüler oder seine Eltern konnten also sein Studienprogramm zusammenstellen“ (Durkheim 1977, S.273).

Bestand die historische Errungenschaft des Fachklassensystems demnach einerseits in der Vervielfältigung der Unterrichtsgegenstände, so ist doch andererseits nicht zu verkennen, dass es einen relativ niedrigen Grad der Vergesellschaftung der sozialen Praxis zum Ausdruck brachte (Rang-Dudzik 1981) und die Wahl von Studienprogrammen des einzelnen

Schülers überwiegend von ständischen Interessen bestimmt war.

Die andere Grundidee der Revolutionspädagogik bestand laut Durkheim in der Bemühung um die *Einheit* des Unterrichts. Sie setzte die Klasse demgegenüber als unteilbare Einheit voraus: eine Gruppe von Kindern sollte gemeinsam unterrichtet und dadurch zur „Klasse“ als einem sozialen Ganzen konstituiert werden, – eine Überlegung, die auch in der neuhumanistischen Bildungskonzeption in Preußen/ Deutschland eine ganz wesentliche Rolle spielte. Für ihre Realisierung war jedoch eine hinreichende intellektuelle Gleichartigkeit vorauszusetzen. Im alten Lateinklassensystem war dies kaum ein Problem gewesen, weil die Schüler dort nach dem Grad ihrer Kenntnisse in einem einzigen Inhaltsbereich zusammengefasst wurden. Selbst wenn andere Sprachen als die lateinische unterrichtet wurden, war doch nach wie vor ein und derselbe Typus von Fähigkeiten verlangt. Mit der Vervielfältigung der Unterrichtsgegenstände tauchte nun zum ersten Mal die Frage auf, nach welchen Kriterien man die Schüler klassifizieren, d.h. in Klassen zusammensetzen sollte.

Durkheim verstand sich selbst als Befürworter der ersten Grundidee und betonte die Möglichkeit der individuellen Wahl aus einem breiten Fächerspektrum gegenüber den Erfordernissen einer Einheit der Bildung und bestimmten sozialen Aspekten des Wissens bzw. des Schulunterrichts. Die Nachteile der Jahrgangsklasse gegenüber der Fachklasse seien nicht zu bestreiten, obwohl man andererseits nicht aus dem Auge verlieren dürfe, dass eine gemeinsam arbeitende Kindergruppe /26:/ nicht nur einer annähernden intellektuellen Gleichartigkeit, sondern auch einer gewissen *moralischen* Einheit bedürfe. Zudem sah Durkheim durchaus das Problem, für welches das Jahrgangsklassensystem eine Lösung anbietet: „Ein Land, das auf einem bestimmten Grad der Zivilisation angelangt ist, kann eine gewisse Gemeinsamkeit der Kultur nicht entbehren, die einen derart übertriebenen pädagogischen Individualismus nicht überleben könnte“ (Durkheim a.a.O., S.278).

Der Übergang vom Fachklassen- zum Jahrgangsklassensystem an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert war wichtiger Bestandteil jenes Prozesses, durch den sich eine *relative Autonomie* des Bildungssystems gegenüber den verschiedenen gesellschaftlichen Praxisbereichen, zunächst gegenüber der feudal-ständischen Gesellschaft, herausbildete. War die Schule bis dahin, unter Bedingungen eines niedrigeren Vergesellschaftungsniveaus, selbst jeweils Teil innerhalb der voneinander isolierten Teilpraxen mit ständisch starren Grenzen untereinander – Verhältnisse, die die damaligen Kritiker mit Termini wie dem der „Spezialbildung“ bzw. „Spezialschule“ bezeichneten –, so wurde die Schule nun tendenziell zu einer Institution, die eine verallgemeinerte Funktion für die gesellschaftliche Praxis als ganze übernahm. Konzepte wie das der „Nationalbildung“ brachten die Vorlauffunktion der Bildung für eine antizipierte humanere gesellschaftliche Zukunft zum Ausdruck. Um dazu beitragen zu können, musste die Schule zu einer besonderen Institution gewissermaßen „außerhalb“ der gegebenen gesellschaftlichen Praxis werden, auf deren Verbesserung die Bildung rückbezogen war. Der mit der Etablierung allgemeiner Bildung deutlicher hervortretenden *sozialen* Funktion der Schule trug man mit dem Jahrgangsklassensystem Rechnung.

Für die schulpolitische und pädagogische Entwicklung des Schulwesens in Preußen, das eine gewisse Vorbildfunktion für ganz Deutschland hatte, waren in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts analoge Problemstellungen maßgeblich, wie Durkheim sie für Frankreich beschrieb (vgl. zum folgenden Jahnke 1981, 1982; Lohmann 1982, 1984). Auf ihrer Grundlage können Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen der Pädagogik der deutschen Spätaufklärung und der neuhumanistischen Bildungsphilosophie, die für die Ausrichtung der Reformen des frühen 19. Jahrhunderts eine wichtige Rolle spielte, genauer erfasst werden. Generell lässt sich zunächst feststellen, dass im Rahmen neuhumanistischer

Positionen das zweite Moment der revolutionären französischen Schulpolitik, das Moment der subjektiven Einheit der Bildung und des Unterrichts, vergleichsweise stärker in den Vordergrund der Aufmerksamkeit geschoben wurde. Speziell bei der Konzipierung eines „allgemein bildenden“ Mathematikunterrichts wurde Pestalozzis methodischem Konzept der „Selbsttätigkeit“ große Bedeutung beigemessen; zumal im Arithmetisierungskonzept wurde die mathematische Gegenstandsauffassung in Übereinstimmung mit Pestalozzis Ansatz nicht mehr von den Objekten, sondern primär von den *Mitteln der Tätigkeit*, und /27:/ damit stärker vom subjektiven Faktor her, begründet (Bekemeier 1984). Selbst der Bildungswert der alten Sprachen erschien durch das Spannungsverhältnis zwischen Vielfältigkeit (Objektbezug) und Einheit (Tätigkeitsbezug) in einem neuen Licht.

Über die stattgefundene Umgestaltung des Klassensystems im preußischen Schulwesen konstatierte ein Oberlehrer namens Steffenhagen im Jahre 1848:

„In allen deutschen Gymnasien hat man bis etwa über die Mitte des vorigen Jahrhunderts hinaus durchweg Latein für das wesentlichste Lehrobject gehalten. Dies trat factisch nicht bloß dadurch hervor, daß man die größte Anzahl der wöchentlichen Lehrstunden auf diesen Gegenstand verwendete, sondern auch dadurch, daß man nach den Kenntnissen in der lateinischen Lection die Schüler in gewisse Cötus ordnete und sie nach ihrem Range im Lateinischen Primaner, Secundaner usw. benannte. Primaner hieß derjenige, welcher Mitglied der ersten lateinischen Classe, Secundaner, welcher Mitglied der zweiten lateinischen Classe war. Es kamen zu diesem Latein allmählig andere Disciplinen hinzu; an Sprachen Griechisch und Deutsch, auch wohl Französisch, an anderen Disciplinen Religionsunterricht, Geschichte, Mathematik, auch wohl Naturgeschichte. Da aber diese Unterrichtsgegenstände dem Latein gegenüber nur als Unterrichtsgegenstände niederen Ranges galten, so translocirte man aus einer Classe die Schüler in die höhere stets nach ihren Kenntnissen im Lateinischen, auch wenn die Kenntnisse in den anderen Unterrichtsgegenständen nicht gerade genügend waren, um die Schüler in die nächsthöhere Classe vorrücken zu lassen.

Schon gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde dies hin und wieder anders; neben dem Latein war das Griechische nicht bloß von den Gelehrten studirt worden, sondern bahnte sich – während man früher etwa nur das Neue Testament auf Schulen las – auch in umfänglicherer Weise als Unterrichtsgegenstand einen Weg ins Gymnasium; es kam noch hinzu das Studium der Archäologie und der Antiquitäten, der Mythologie, der alten Geschichte und Geographie u.s.w.; und wenn die Schüler auch in allen diesen Gegenständen noch nicht eigene Lectionen hatten, so berücksichtigte man doch alle diese Dinge schon in der griechischen und römischen Schriftstellererklärung. Es war nun für den Schüler nicht mehr genügend, Grammaticam tractirt zu haben, um in die höhere Classe vorzurücken, er mußte auch eine Reihe anderer solider Kenntnisse, welche mehr oder minder mit dem Studium der alten Sprachen zusammenhingen, gewonnen haben... Es war somit ganz unmerklich das Princip der Classificirung der Schüler ein anderes geworden ...” (Steffenhagen 1848, S.1f).

Dieser faktischen Entwicklung, die sich an der entsprechenden Veränderung der Stunden tafeln ablesen lässt (Schwartz 1910, 1911, 1912), nahm sich im Laufe des 18. Jahrhunderts die Programmatik der Aufklärungspädagogik an, die zum Teil bedeutend radikalere Veränderungen ins Auge fasste, ohne dass diese allerdings in gleichem Maße, selbst an von führenden Aufklärungspädagogen geleiteten Experimentalschulen wie den Philanthropinen, tatsächlich realisiert werden /28:/ konnten. So konstatierte der Bildungshistoriker Friedrich Paulsen, dass sich die Stundentafeln der Philanthropine kaum von denen der damaligen Latein- und Gelehrtenschulen unterschieden (Paulsen 1897, S.482).

Man war zu der Zeit von der Realisierung einer allgemeinen Schulpflicht noch weit ent-

fernt; vielmehr wurde gerade erst begonnen, die Schulen als Bildungsinstitutionen breiterer sozialer Schichten zu begreifen und Vorstellungen eines für das Bürgertum nützlichen Unterrichts zu entwickeln, für dessen Alltags- und Berufspraxis lateinische Sprachkenntnisse gänzlich überflüssig erschienen. Jedoch wurde von keinem Vertreter der deutschen Aufklärungspädagogik (im Unterschied zu den Vertretern des Allgemeinbildungskonzepts) das Bürgertum als eine soziale Klasse angesehen, die sich der gesellschaftlichen Strukturen vor allem auch *politisch* bemächtigen sollte, wie dies in Frankreich in den Jahren nach 1789 faktisch geschah. Man stellte vielmehr auf einzelne ökonomische Bereiche ab, sei es der Alltagsbewältigung, sei es des Berufslebens in Gewerbe und Handwerk, das durch den Erwerb „nützlichen Wissens“ effektiver gestaltet werden sollte. Diese Stoßrichtung des Interesses lässt sich sowohl an der Auswahl und inhaltlichen Orientierung der einzelnen „Lektionen“ als auch und vor allem daran ablesen, dass für die Universität als Teil des Bildungswesens überhaupt keine alternativen Konzepte der Wissensvermittlung und -aneignung entwickelt wurden. Demgegenüber spielte die Universitätsreform in der Bildungsreform des frühen 19. Jahrhunderts eine zentrale Rolle: Hier sollten die künftigen Leitenden in Staat und Gesellschaft gebildet werden (vgl. u.a. Schleiermacher 1808. Zu den gesellschaftspolitischen Implikationen jener frühen Allgemeinbildungskonzepte s. Lohmann 1986).

Die volle Durchführung eines Fachklassen- oder Lektionssystems, wie es den Aufklärern vorschwebte, brach sich an mindestens zwei Faktoren: daran, dass es in der Praxis ein zu *großes Lehrpersonal* erforderte und daran, dass es den enzyklopädisch gebildeten Lehrer voraussetzte, also entgegen der Vorstellung, die seine Bezeichnung zunächst suggeriert, *keinen Fachunterricht* erlaubte. Beide Faktoren hingen unmittelbar mit der Durchsetzbarkeit und Finanzierbarkeit derjenigen Schüler/Lehrer-Relation zusammen, die die Lehr-Lern-Organisation im Fachklassensystem erforderlich machte. Das sich nämlich bei voller Realisierung ergebende Problem der Organisierung der Lehrertätigkeit musste selbst der schon zitierte Steffenhagen, obwohl selbst entschiedener Verfechter des Fachklassensystems, eingestehen. In seiner Terminologie unterschied er zwischen einem „Classensystem“, in dem die Schüler nach dem Durchschnitt ihrer Kenntnisse in mehreren bzw. in allen Fächern zugleich in die nächsthöhere Klasse versetzt wurden, und dem „Parallelsystem“, der konsequentesten Umsetzung des Fachklassenprinzips, bei dem jedes Fach in jeder Klasse zur gleichen Tageszeit und in der gleichen Wochen- /29:/ stundenzahl angeboten wird:

„Das Classensystem ist bemüht, Fachlehrer für die Anstalt zu gewinnen, d.h. Leute, welche außer der allen Lehrern notwendigen Lehrgabe in einem oder in einzelnen Fächern ausgezeichnete Kenntnisse besitzen. Das Classensystem versteht es nämlich, solche in ihrem Fache ausgezeichnete Männer zweckmäßig zu beschäftigen, die alten Philologen bekommen die griechischen und lateinischen Lectionen, die Mathematiker die mathematischen u.s.w. Das Parallelsystem dagegen darf, wenn es consequent verfahren und dem Principe nicht untreu werden will, solche Fachmänner gar nicht aufsuchen, und im Falle es solche gefunden hätte, kann es dieselben nicht zweckmäßig verwenden“ (Steffenhagen 1848, S.26).

Anhand einer zur Veranschaulichung beigelegten Studententafel hieß es weiter:

„Gesetzt, es habe ein Lehrer sich in seinen Studien den Naturwissenschaften zugewendet, und habe, was mehr oder minder damit in Verbindung steht, auch seine tüchtigen mathematischen Kenntnisse erworben. Das Classensystem kann einem solchen Manne so viele mathematische und naturwissenschaftliche Lectionen geben, als er haben will, durch alle Classen hindurch. Das Parallelsystem kann diesen Mann, auch wenn er eine Illustration von Mathematik und Naturwissenschaften wäre, nach dem mitgetheilten

Plane nur acht Stunden wöchentlich beschäftigen; er kann nur vier mathematische und vier naturwissenschaftliche Stunden bekommen, denn die Lectionen in demselben Fache liegen ja für alle Classen gleichzeitig. Zwanzig bis vierundzwanzig wöchentliche Stunden aber sollte er geben; er muß also außer in Mathematik und Naturwissenschaften wenigstens noch in drei bis vier Fächern unterrichten können... Hieraus geht klar hervor, daß das Parallelsystem, wenn es consequent sein will, auf das Bestreben, das Lehrercollegium aus Fachlehrern zusammensetzen und zu ergänzen, von vornherein verzichten muß. Ein Lehrer am Gymnasium mit Parallelsystem muß entweder in den meisten Schulfächern unterrichten können, oder aber er erfüllt seinen Zweck nicht“ (Steffenhagen a.a.O., S.26f).

Insofern ist Brita Rang-Dudzik zuzustimmen, wenn sie das „Edikt wegen einzuführender Prüfung der Schulamtscandidaten“ vom 12.Juli 1810, in dem erstmals die Mathematik und die empirisch-historischen Wissenschaften als Fächer festgelegt wurden, die von den künftigen Gymnasiallehrern zusätzlich zu den alten Sprachen zu studieren waren, mit der enzyklopädischen Wissensauffassung des 18. Jahrhunderts in Verbindung bringt (Rang-Dudzik 1981; vgl. zur Herausbildung einer eigenständigen Mathematiklehrer-Profession Schubring 1983). In der Tat stellte dieses Edikt eine der ersten Maßnahmen dar, mit denen die nötigen Voraussetzungen geschaffen wurden, die Mathematik in nennenswertem Maße im Schulunterricht zu verankern.

3 Maßnahmen zur Durchsetzung „allgemeiner Bildung“

Der Beginn der Etablierung eines allgemeinbildenden Schulwesens lässt sich recht /30:/ genau mit dem Erlass einer Reihe von Verfügungen datieren, zu denen auch das genannte Lehrerprüfungsedikt gehörte. Die Sektion des Kultus und des öffentlichen Unterrichts, Vorläuferin des 1817 gegründeten Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten und Nachfolgeinstitution des Oberschulkollegiums, von Dezember 1808 bis Juni 1810 von Wilhelm von Humboldt geleitet, traf in den Jahren 1809 und 1810 Maßnahmen, die sich auf eine tiefgreifende Vereinheitlichung des Schulwesens, auf seine weitere Verstaatlichung und auf die Etablierung allgemeiner Bildung als eines auch inhaltlich neu bestimmten Typus schulischen Wissens richteten (Lohmann 1984a, 1985). Dabei war der Zustand, auf den die Reformen zu der Zeit trafen, durch erhebliche materielle Restriktionen gekennzeichnet (vgl. Leschinsky/Roeder 1976; Kraul 1980). Dazu zählten eine weitgehende Zersplitterung des Schulwesens, eine uneinheitliche Verwaltung, fehlende Vereinheitlichung und Abstimmung der Lehrinhalte, Schulbücher und Lehrpläne der Schulen sowie eine unzureichende Lehrerbildung. Man kann sich die Unterrichtssituation, die von Margret Kraul über die Gymnasien in den Rheinlanden und Westfalen im Vormärz erhoben worden ist und die zu Beginn der Reform ähnlich in Berlin/Brandenburg vorherrschte, anhand einiger Daten vergegenwärtigen:

„Für ein Drittel aller Schüler, nämlich 34,3%, ist die Abgangsklasse die Prima. An zweiter Stelle stehen mit 20,6% die Abgänger aus Tertia, und dann folgen mit jeweils ca. 15% die aus Sekunda und Quarta... Das Eintrittsalter ist sehr breit gestreut: von 8 Jahren bis zu 25 Jahren. Nur ein Drittel der neu eintretenden Gymnasiasten ist zwischen 10 und 12 Jahren alt... Die Verweildauer ist insgesamt recht kurz: Für ein gutes Drittel der Gymnasiasten beträgt sie im Höchstfall zwei Jahre. Im übrigen ist auch die Dauer des Schulbesuchs breit gestreut: von knapp einem Jahr bis zu über zwölf Jahren“ (Kraul a.a.O., S.144).

Eine allgemeine Schulpflicht war zwar vorgesehen, aber vor allem auf dem Lande (weit

über 90% der preußischen Bevölkerung lebte damals in ländlichen Regionen) von einer Realisierung weit entfernt. Die höheren sozialen Schichten ließen ihre Kinder durch Hauslehrer unterrichten; für den adeligen Nachwuchs bestanden Ritterakademien, die jedoch ebenso wenig als Vorbilder für die künftige Entwicklung eines demokratischen Schulwesens für das Bürgertum hinreichten. Die Kinder aus den unteren sozialen Schichten wurden notdürftig in kirchlichen oder privat organisierten sogenannten „Winkelschulen“ unterrichtet.

Von besonderem Interesse als Ansatzpunkte einer grundlegenden Schulreform waren für die Reformer angesichts dieser Situation die Latein- und Gelehrtenschulen als diejenigen Schulformen, die von den verschiedenen Schichten des städtischen Bürgertums frequentiert wurden. Was speziell die Gymnasien betraf, so weiß man seit den Forschungen Detlef K. Müllers (1977, 1981), dass das Gymnasium seine Existenz als allgemeinbildende Schule anfangs durchaus nicht als Eliteanstalt /31:/ antrat, zu der es dann in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde. Es war vielmehr zusammen mit den Latein- und Stadtschulen, die zum Teil eine Art gymnasiale Mittelstufe abgaben, die Regelschule für die männliche schulpflichtige Bevölkerung der Städte. Müller bezeichnet diesen Sachverhalt mit dem Terminus der „Multifunktionalität“ des Gymnasiums um 1800 und bis weit ins 19. Jahrhundert hinein. Der Begriff besagt, dass die Gymnasien auf der einen Seite die späteren Studierenden auf das Universitätsstudium vorbereiteten, auf der anderen Seite die Frühabgänger aus Quinta, Tertia und Sekunda, die den weitaus größeren Anteil der Gymnasialschülerschaft stellten, in Vorbereitung auf ihre „bürgerlichen“ Berufe im Handwerk, Handel, Kanzleiwesen etc. beschulten. Solange sie faktisch bestand, führte diese Multifunktionalität zu erheblichen Problemen bei der Unterrichtsgestaltung, derer man sich durch die Einrichtung von „Realklassen“ an den Gymnasien oder durch die Einrichtung gesonderter Bürger- bzw. Realschulen zu entledigen versuchte (Apel 1984).

Eine Art Lösung dieser Probleme ergab sich tatsächlich erst mit der Errichtung eines eigenständigen Realschulwesens, und im Grunde ist der Kampf der höheren Realschulformen und vor allem des Realgymnasiums um Gleichstellung seiner Abschlüsse mit dem Abitur des „klassischen“ Gymnasiums, die schließlich im Jahre 1900 erfolgte, vor diesem historischen Hintergrund zu sehen (Blankertz 1969, 1982). Seit dem 18. Jahrhundert hatten sich die Gymnasien, auf die Finanzierung ihrer oberen Klassen durch einen breiten Unterbau schulgeldzahlender Frühabgänger angewiesen, sukzessive auf die Bildungsbedürfnisse der entsprechenden sozialen Schichten eingestellt und ihr Lektionsangebot demgemäß verändert und erweitert. Allerdings hatte dies nicht zu einer höheren sozialen Wertschätzung und ausreichenden Finanzierung der Lehrer geführt: „Die soziale Stellung der Mathematik- und Rechenlehrer (soweit man einen solchen Begriff für diese Zeit überhaupt schon benutzen kann) war deutlich schlechter als die der Lehrer für klassische Sprachen, ihre Besoldung so gering, daß sie nur durch weitere Nebentätigkeiten leben konnten, oder es wurde umgekehrt der Mathematikunterricht als Nebenbeschäftigung von einer Person erteilt, die ihre Haupteinkünfte aus einem ganz anderen Amt bezog“ (Jahnke 1985, S.14). Selbst bei den Lehrern der alten Sprachen handelte es sich vielfach um Theologen, die sich, solange sie auf eine Pfarrstelle warteten, als Gymnasiallehrer betätigten.

Gleichzeitig mit der Erarbeitung des Lehrerprüfungsedikts von 1810 rief Wilhelm von Humboldt die wissenschaftliche Deputation in Berlin (mit Zweigstellen in Breslau und Königsberg) ins Leben, die der Unterrichtssektion als Institution wissenschaftlicher Politikberatung für das Bildungswesen dienen sollte (vgl. dazu ausführlich Lohmann 1984). Seine Maximen für die personelle Besetzung der Deputation hatte er im Genehmigungsantrag an den König dahingehend begründet, dass /32:/ ihre Mitglieder gelehrte Vertreter derjenigen Disziplinen sein sollten, „welche wegen ihrer Beziehung auf allgemeine Bil-

„dung und den allgemeinen Schulunterricht“ (Humboldt 1809, S.192) besonders wichtig wären. Die zugrunde liegenden bildungstheoretischen Vorstellungen werden an einem Passus aus den „Ideen zu einer Instruktion für die wissenschaftliche Deputation“ deutlich:

„Es wird soviel wie möglich dafür gesorgt, daß in der ganzen Zahl der ordentlichen und außerordentlichen Mitglieder für kein bedeutendes Fach der Wissenschaften ein dasselbe vertretendes Subject fehle. Da aber die Section des öffentlichen Unterrichts hauptsächlich die Beförderung der allgemeinen Bildung im Auge hat, deren Erwerbung in den allgemeinen, keinem einzelnen Zweck besonders gewidmeten Schulanstalten beabsichtigt wird, da sie außerdem vorzugsweise bestimmt ist, soviel dies durch Staatsbehörden geschehen kann, dafür zu sorgen, daß die wissenschaftliche Bildung sich nicht, nach äußern Zwecken und Bedingungen, einzeln zersplittere, sondern vielmehr zur Erreichung des höchsten allgemein menschlichen in Einen Brennpunkt sich sammle, so wählt sie zu ordentlichen Mitgliedern ihrer Deputation ausschließlich Männer, die sich dem philosophischen, mathematischen, philologischen und historischen Studium, mithin denjenigen Fächern widmen, welche alle formelle Wissenschaft umschließen, durch welche die einzelnen Kenntnisse erst zur Wissenschaft erhoben werden können, und ohne welche keine, auf das Einzelne gerichtete Gelehrsamkeit in wahre intellectuelle Bildung übergehen und für den Geist fruchtbar werden kann“ (Humboldt 1809a, S.180).

Neben der Erarbeitung eines neuen Abiturreglements (Edikt von 1812), das die Bestimmungen von 1788 überarbeiten und die Grenzlinie zwischen Schule und Universität schärfer ziehen sollte, bestand die vorrangige Aufgabe der Berliner wissenschaftlichen Deputation zunächst in der Erstellung eines Lehrplans, mit dem die Umgestaltung des Schulwesens in ein allgemein bildendes befördert und organisiert werden sollte (Ergebnis dieser Arbeit war der sogenannte „Süvernsche Normalplan“; vgl. Lehrplan 1816). Im Zusammenhang mit der Lehrplanarbeit übersandte Humboldt der Deputation ein Schreiben Bernhardis, Direktor des Berliner Friedrichswerderschen Gymnasiums (Bernhardi wurde kurz nach Abfassung des Schreibens selbst Deputationsmitglied), an die Sektion. In diesem Schreiben vom Mai 1810 bat Bernhardi darum, eine Verfügung gegen die Dispensation vom Griechischunterricht zu erlassen. In dieser Frage herrsche nämlich an den Berliner Gymnasien keine Einheit; sie sei vielmehr „teils von der subjektiven Ansicht der Direktoren oder den oft unverständigen Wünschen weichlicher oder unwissender Eltern oder gar von dem Begehren träger Schüler abhängig“ (ZStA 2, Bl.2). Humboldt wies die Deputation an, bei der Ausarbeitung von Lehrplan und Abiturreglement auf diese Frage Rücksicht zu nehmen.

Das *Dispensationsverbot* erwies sich in der Folge als einer der wirksamsten Hebel zur Durchsetzung der Allgemeinbildungsauffassung in der Schulpraxis /33:/ und als wichtige Voraussetzung für die Verbindlichkeit der Abiturregelung. Es trug indirekt zur Spaltung zwischen Stadt- und Bürgerschulen auf der einen, Gymnasien auf der anderen Seite bei. Es erzwang nämlich die Errichtung einer zum Gymnasium alternativen allgemeinbildenden Schulform, und zwar für diejenigen Schichten des städtischen Bürgertums, die – anstatt auf einen Eintritt in die Staatsverwaltung – auf gewerblich-handwerkliche Berufe orientiert waren und dem Erlernen der alten Sprachen dabei keinen Sinn abgewinnen konnten. Von Anfang an hatte es die Deputation demzufolge mit dem Problem zu tun, einen eher wissenschaftsorientierten von einem eher praxisorientierten schulischen Bildungsgang unterscheiden zu müssen und für beide Bildungsgänge eine Allgemeinbildungsfunktion zu gewährleisten. Das Dispensationsverbot zog die Etablierung von Jahrgangsklassen geradezu zwangsläufig nach sich. Um es vorwegzunehmen: Mit dem Normalplan von 1837 wurde schließlich das Jahrgangsklassensystem für verbindlich erklärt. Danach war vorgesehen, dass „die Versetzung aus einer Kl(asse) in die andere nicht nach einzelnen, sondern... nach

allen Lehrgegenständen erfolgen (muss.), es muß folglich jeder, welcher auf Versetzung Ansprüche macht, wenn auch nicht in allen Lehrobjecten durchaus gleichmäßig fortgeschritten, doch in den Haupt-Lehrgegenständen, an welchen sich seine Gesamtbildung am füglichsten prüfen läßt, zu dem für die zunächst höhere Klasse unentbehrlichen Grade der Reife gelangt sein“ (Lehrplan 1837, zitiert nach Rönne, S.151; vgl. zur Durchsetzung des Jahrgangsklassensystems in den Rheinlanden und Westfalen Apel 1984).

4 Die Stellung des Mathematikunterrichts

Anhand der Stundentafeln von 45 Gelehrten- und Stadtschulen der preußischen Provinzen aus den Jahren 1788/89 und eines Vergleichs mit dem Normallehrplan von 1837, der den vorläufigen Abschluss der Etablierung eines allgemeinbildenden Schulwesens markierte, hat H.N.Jahnke den Stellenwert des Rechen- und Mathematikunterrichts auf Veränderungen innerhalb dieses Zeitraums hin untersucht. Nach Abwägung der methodischen Vorbehalte, die aufgrund der uneinheitlichen Schulsituation zumal vor Beginn der Reform zu machen sind, kommt er zu dem Schluss, dass die Mathematik in den Jahren um 1788 durchschnittlich in einem sehr bescheidenen Umfang gelehrt wurde. Deutlich überwog demgegenüber ein auf die praktischen Bedürfnisse des Alltags zugeschnittener Rechenunterricht. Im Vergleich mit der Durchschnittszahl der Stundentafeln sei im Normalplan tendenziell eine Stärkung des Mathematikunterrichts abzulesen. Der einzige eindeutig durch die Auszählung aufgewiesene Effekt sei der,

„daß im angesprochenen Zeitraum von 1788 bis 1837 sich innerhalb des Gesamtbereichs Mathematik/Rechnen die Gewichte eindeutig in Richtung auf die Mathematik verschoben haben. Während die Mathematik 1788 noch einen ungesicherten Status hatte, war Rechnen als eine wichtige Kulturtechnik im Curriculum der gelehrten Schulen weitgehend verankert. Die Verschiebung der relativen /34:/ Anteile von Mathematik und Rechnen signalisiert also eine bedeutende qualitative Änderung innerhalb des Gesamtbereichs. Eine Mathematik, die über die elementaren arithmetischen Operationen hinausgeht, hat sich erst während dieser Zeit einen Platz im gymnasialen Curriculum erworben“ (Jahnke 1985, S.15; vgl. ders. 1982).

Diese Entwicklung war nicht zuletzt der Berliner wissenschaftlichen Deputation zu verdanken, auf deren Betreiben die Stundenzahl für Mathematik im „Süvernischen Normalplan“ auf sechs Wochenstunden festgesetzt wurde.

Entgegen dem immer noch bestehenden Vorurteil, dass mit der Bildungsreform im Preußen des frühen 19. Jahrhunderts vor allem die Stellung der alten Sprachen an den Schulen gestärkt worden sei, ging es der Deputation vielmehr darum, an beiden Formen des höheren Schulwesens – höheren Stadtschulen und Gelehrtschulen bzw. Gymnasien – neben den alten Sprachen, die man als „Medien höherer Bildung“ erachtete, die *Wissenschaften* entsprechend der Bedeutung, die man ihnen für die künftige kulturelle Entwicklung beimaß, im Curriculum zu verankern: Es sollten auch die Schüler, die sich nach vielleicht nur zwei- bis vierjährigem Besuch des Gymnasiums „der praktischen Seite des Lebens unmittelbar“ widmen würden, „dahin mit den gehörigen Vorkenntnissen versehen“ entlassen werden. Deshalb sei es auch am Gymnasium notwendig, einen „bedeutenden Abschnitt der Wissenschaften“ bereits nach Tertia abgeschlossen zu haben, wie es im zweiten Lehrplanentwurf der Deputation von 1811 hieß (ZStA 2). Die Deputation begründete diese Entscheidung wie folgt:

„Der Anteil der Wissenschaften zusammengenommen ist im Verhältnis gegen die Sprachen, wengleich jene nur wenig über ein Drittel der gesamten Schulzeit, diese beinahe

zwei Dritteile derselben ausfüllen, dennoch größer angenommen als gewiß auf den meisten unserer Schulen bis jetzt der Fall ist; aber offenbar sind auch unsere meisten literarisch Gebildeten an Geschichts- und Naturkenntnissen viel weiter zurück, als für den Einfluß auf das ganze Leben zu wünschen wäre. Daß der Unterricht in der Mathematik, der sich bis jetzt wohl auf wenigen Gymnasien bis zur sphärischen Trigonometrie erstreckt, viel zu dürftig ist, muß einleuchten.

Die Ausdehnung, welche ihm der Plan der Deputation gibt, wird freilich aus Mangel an Lehrern unmittelbar sehr schwer zu erreichen sein, aber sie hat doch vorgezogen, ihn gerade so aufzustellen, um dadurch den Wunsch desto bestimmter auszudrücken, daß man sich diesem Ziel nähern müsse. Der Naturwissenschaft ist im strengern Sinne nur halb so viel Zeit gewidmet als der Mathematik, weil die eigentliche Physik in allen ihren Teilen nicht ebenso befriedigend kann vorgetragen werden, ohne höhere Theorie einzumischen, welche der philosophischen Ansicht und mit dieser auch nur der Universität angehören; der Geschichte hat man am wenigsten eingeräumt, teils weil ihr außer den eigentlichen Lehrstunden noch manches zustatten kommen kann von der Lektüre und den Übungen des Sprachunterrichts, teils weil, wenn das Gedächtnis nur recht gewöhnt ist, die chronologische Folge und den Synchronismus zu fassen, eine größere Menge einzelner Tatsachen auch ohne /35:/ Unterricht kann gewonnen werden. Übrigens ist die Hoffnung der Deputation darauf gerichtet, daß es durch Vervollkommnung der Methode möglich werden soll, ohne dem Sprachunterricht sein Ziel niedriger zu stecken, dennoch mit der Zeit teils dem wissenschaftlichen Unterricht etwas zuzulegen, teils die Stundenzahl in den oberen Klassen zu vermindern“ (ZStA 3, Bl.45v, 46).

Bedeutsam ist, dass hier das quantitative und auch das qualitative Verhältnis der Schulfächer zueinander in Rechnung gestellt wurde. Dies war beim Lektions- bzw. Parallelsystem nicht der Fall und wäre dort auch kaum durchführbar gewesen. Die Art, wie man die Schüler klassifizierte, stellte also eine gewisse Präjudizierung des Inhalts der pädagogischen Prozesse auch innerhalb jedes einzelnen Schulfachs dar.

Ebenfalls im Hinblick auf den Mathematikunterricht wurde im Rahmen der Lehrplanerstellung auf die besonderen pädagogischen und organisatorischen Probleme des Fachklassensystems hingewiesen. So zeigte der Stettiner Schulrat Bartholdy, korrespondierendes Mitglied der Berliner wissenschaftlichen Deputation, im Jahre 1810 in einem Gutachten „Über Stufenfolge, Methode und Umfang des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts“ einige Konsequenzen auf, die aus der heutigen Perspektive in Verkenning der damals verfügbaren materiellen Mittel zur Ausstattung der Schulen und zur curricularen Abstimmung der Lektionen leicht übersehen werden; Müller bewertet die Fachklassen etwa als ein System, das die Kompensation sozialer Benachteiligung und die besondere Förderung spezifischer Begabungen durch kurzfristigen Besuch entsprechender Niveaueurse ermöglicht habe (Müller 1977, S.60). Solche Interpretationen werden allerdings durch damalige programmatische Äußerungen zum Teil nahegelegt. Dagegen Bartholdy, mit Blick auf die heterogenen mathematischen Vorkenntnisse der Gymnasiasten:

„Man hat auf einigen Anstalten diesem Übel durch einen völligen Zeit-Parallelismus für jeden Lehrgegenstand auszuweichen versucht; aber es ist mir noch zweifelhaft, ob das Heilmittel oder das Übel verderblicher sei. Solch ein Parallelismus der Stunden läßt sich nur dadurch erreichen, daß jeder Lehrer eine größere Anzahl zum Teil sehr weit voneinander liegender Gegenstände vorzutragen bekommt, die sich obendrein mit jeder Veränderung in dem Lehrer-Personale wieder abändern. Jeder Gegenstand aber fordert seine eigentümlichen Kenntnisse, und es macht in der Tat einen weit größern Unterschied im Werte des Unterrichts, als man meistens zu glauben scheint, ob der Lehrer das Materiale seines Unterrichts nur vor der Stunde notdürftig zusammengesucht ... oder ob er es

Jahre lang und nach allen Beziehungen durchgedacht und sich zum freien Beherrscher desselben emporgearbeitet hat. Ohne eine völlige Gewalt über die Gegenstände ist es ihm unmöglich,... wenn er, wie es bei dem wissenschaftlichen Vortrage der Mathematik der Fall sein muß, die Sätze selbst aus dem Innern seiner Zuhörer ent- /36:/wickeln und durch ihre eigene Kraft sie erfinden lassen will,... den größeren Teil seiner Kraft auf die Form und Methode seines Vortrags zu verwenden... Ausserdem aber findet bei jener Verbreitung der Lehrer über zahlreiche Objekte, die noch obendrein von Zeit zu Zeit verändert werden, keine innigere Teilnahme an bestimmten Lehrfächern und kaum eine Spur von jenem recht schwerlich durch moralische Belehrungen hervorzubringenden, durch stetige und eifrige Beschäftigung mit demselben Gegenstande aber von selbst sich erzeugenden Enthusiasmus, von jener Art der Begeisterung statt, die für den Erfolg und das Gelingen alles Lehrens von unendlichem Wert ist“ (Bartholdy 1810, ZStA 2, Bl.87, 87v).

Außerdem könne der Parallelismus doch nicht das Übel beheben, zu dessen Beseitigung er bestimmt sei, nämlich die Ungleichartigkeit der Schüler einer Klasse. Wenn man sie nämlich auch am Anfang eines Kursus zusammenbrächte, so würden einzelne doch durch Krankheit, unvermeidliche Reisen und sonstiges daran gehindert, den Unterricht kontinuierlich zu verfolgen, so dass im Laufe des Kursus die Ungleichheit wieder anwachse. Dies sei besonders in der Mathematik äußerst nachteilig.

Wie an dieser Argumentation implizit deutlich wird, vermied demgegenüber das Jahrgangsklassensystem von vornherein, mit einer Reihe von Problemen konfrontiert zu werden, die im Grunde mit pädagogischen Mitteln nicht lösbar waren, wenn es für eine Versetzung in die nächsthöhere Klasse nur ein Mindestmaß von Kenntnissen im Durchschnitt aller Fächer voraussetzte. Die Deputation traf eine Entscheidung für ein Mischsystem, nämlich für eine Art in Richtung auf das Jahrgangsklassensystem modifiziertes Fachklassensystem: überall dort, wo von der Einteilung einer Schule in Klassen die Rede sei, müsse die Entscheidung einer bestimmten Frage obenan stehen, und zwar, „ob jeder Schüler in jedem Lehrgegenstande in einer und derselben Klasse sitzen muß oder ob umgekehrt jeder in jeder nach Maßgabe seiner Fortschritte in einer eigenen sitzen können soll. Für welches von beiden man sich auch *ausschließlich* entscheide, es wird immer unnatürlich und schädlich sein“ (Lehrplan 1810, ZStA 3, Bl.42).

Tatsächlich fand, um den Mangel an qualifiziertem Lehrpersonal auszugleichen, bis zum Jahre 1818 eine drastische Reduzierung der Anzahl der als Gymnasien anerkannten Schulen statt (Paulsen 1897, S.287). Ohnehin hatte die zumeist geringe Größe der Latein- und Gelehrtenschulen eine konsequente Durchführung des Fachklassensystems ausgeschlossen. Nach Berechnungen von Leschinsky umfasste die Mehrzahl der Lateinschulen nicht mehr als 30, in seltenen Fällen an die 100 Schüler, so dass zu bedenken sei, „ob denn die Gymnasien des Vormärz nicht den Anschein besonderer Förderungsmöglichkeiten oder Individualisierungschancen nur boten, solange sie in ihrer geringen Größe (1816 wenig mehr als 100, 1846 über 200 Schüler pro Anstalt) gerade keine Institutionen eines schulischen Massenaufstiegs waren“ (Leschinsky 1983, S.172). /37:/

Gegen die Dispensation von einzelnen Schulfächern wurde von der Unterrichtssektion am 20. Oktober 1810 eine erste Verordnung erlassen. Anlässlich eines Berichts des Joachimsthaler Gymnasiums in Berlin über dort abgehaltene Abiturprüfungen habe man „mit Befremden wahrgenommen, daß zwei der Geprüften weder schriftliche Arbeiten aus dem Griechischen angefertigt noch auch dem Berichte des Prüfungs-Kommissarii zufolge an der mündlichen Prüfung in dieser Sprache teilgenommen haben. Da nun aber *alle* in den Unterrichts-Zyklus der allgemeinen höheren Lehranstalten aufgenommenen Lehrobjekte auf die allgemeine wissenschaftliche Fundamental-Bildung der Schüler berechnet und zu

derselben erforderlich sind, so darf auch eine nur teilweise Beschäftigung mit denselben durchaus nicht stattfinden und kein Schüler sich so wenig von der Teilnahme am Unterricht im Griechischen *als von irgend einer anderen Lektion* ausschließen. Die unterzeichnete Sektion verordnet daher hierdurch, daß von jetzt kein Schüler mehr von irgendeiner Lektion, unter welchem Vorwande es auch sei, dispensiert und insonderheit denen, welche bei der Maturitäts-Prüfung nicht auch Beweise ihrer Kenntnis in der griechischen Sprache ablegen, das Zeugnis der Reife versagt werden soll“ (ZStA 4, Bl. 1, 1v; abgedruckt in Neigebaur 1835, S.189).

Abschriften dieser Verordnung ergingen an alle Berliner Gymnasien und an die Schuldeputationen bei den Provinzialregierungen. Diese leisteten allerdings Widerstand gegen eine allzu strikte Durchsetzung des Dispositionsverbots und wurden häufig mit Gesuchen um Ausnahmeregelungen vorstellig. Während die Zentralverwaltung den Standpunkt einer möglichst strikten Einhaltung des Dispositionsverbots vertrat, sahen sich die Provinzialbehörden, die ja den Wünschen und Interessen des Publikums an Schule naturgemäß näher waren, mit den Problemen der sozialen Akzeptanz der Bildungsreform stärker konfrontiert. Bis weit in die Mitte des Jahrhunderts finden sich in den Akten der Bildungsadministration Gesuche von Vätern um Dispensation ihrer Söhne von bestimmten Fächern. Sie richteten sich in der Regel auf das Griechische, das als einer der zentralen Inhalte des neu konstituierten gymnasialen Fächerkanons am meisten um elterliche Wertschätzung zu ringen hatte. In einem Fall ging es auch um den Mathematikunterricht: So begründete ein Oberst Stockhausen im Jahre 1825 ein Gesuch um Dispensierung vom Mathematikunterricht für seinen Sohn damit, dass dieser Soldat werden und seine Mathematikstunden daher bei einem Soldaten erhalten solle. Es gab einen längeren Schriftwechsel zwischen Konsistorium und Ministerium, mit dem Ergebnis, dass das Ministerium mit den Grundsätzen vollkommen einverstanden sei, nach denen das Konsistorium hinsichtlich der Dispensationen verfare, so dass – da Ausnahmen die Regel nur befestigen könnten – man im Falle Stockhausen keine Bedenken habe, dem Gesuch stattzugeben (ZStA 4). Die Dispositionsgesuche verschwanden aus den Akten erst allmählich, im Zuge der Errichtung gesonderter Bürger- bzw. später Realschulen. /38:/

5 Das Fach Mathematik in der Lehrplanarbeit

Während die stark algebraisch-analytische Ausrichtung, die der Mathematikunterricht im Normalplan von 1816 aufwies (Jahnke 1985), auf die entsprechenden Gutachten des Mathematikers Tralles, Mitglied der Berliner wissenschaftlichen Deputation, zurückging (ZStA 2), entsprach es vor allem der Vorstellung Bernhardis, dass innerhalb des Fächerbereichs „Wissenschaften“ (wie er terminologisch vom Fächerbereich „Sprachen“ unterschieden wurde) der Mathematik die führende Rolle zukam. Bernhardi vertrat nämlich in einer Programmschrift des von ihm geleiteten Gymnasiums zum Thema „Mathematik und Sprachen – Gegensatz und Ergänzung“ (Bernhardi 1815) die Auffassung, dass die Sprachen eher die gegenständlich-repräsentationale, die Mathematik dagegen die instrumentell-operationale Seite des Wissens verkörpere (vgl. zu diesen beiden komplementären Aspekten des Wissens Otte 1984). Ihr formaler Bildungswert wurde von ihm daher zumindest ebenso hoch veranschlagt wie der der alten Sprachen. Eine ähnliche Auffassung vertrat Humboldt in den Königsberger und Litauischen Schulplänen (Humboldt 1809b). Dass der Mathematikunterricht im Gefolge des Dispositionsverbots, mit dem die Mathematik in den gymnasialen Pflichtfachkanon Einzug hielt, offenbar kaum von Ausnahmegesuchen berührt wurde (allerdings müssten hierzu die Akten der Provinzialverwaltungen durchge-

sehen werden), war vermutlich dem Umstand zu verdanken, dass man sich von Seiten der Unterrichtssektion bzw. später des Ministeriums ausdrücklich auf die heterogene Schülerschaft der Gymnasien einstellte, wie sie dessen damaligem multifunktionalen Zuschnitt entsprach.

Entgegen den Bestrebungen einiger Fachvertreter der Mathematik wie A.L. Crelle (1780-1855; ich entnehme die folgende Darstellung Jahnke 1982), der für das Ministerium in den späten 20er Jahren als Gutachter tätig war, befürwortete die Bildungsadministration eine Trennung von Rechen- und Mathematikunterricht, und zwar in der Form, dass in den unteren, überwiegend von Frühabgängern frequentierten Klassen zunächst einmal Rechenunterricht betrieben und die elementaren arithmetischen Operationen eingeübt werden sollten.

Demgegenüber schlug Crelle im Sinne einer nicht pädagogisch, sondern am Wissenschaftsanspruch der Mathematik orientierten Konzeption vor, den Mathematikunterricht aus den unteren Klassen ganz herauszunehmen. Wie man in der Bildungsverwaltung jedoch sehr wohl sah, hätte dies nur zur Konsequenz gehabt, dass die Mathematik nicht zum Bestandteil der Allgemeinbildung geworden wäre und keine Brücke zwischen alltagspraktischem Rechnen und wissenschaftlicher Mathematik hätte geschlagen werden können. Wollte man dies jedoch, so musste eine Unterrichtskonzeption entwickelt werden, mit der man beiden gymnasialen Schülergruppen, Frühabgängern und späteren Studierenden, gerecht werden und die teilweise gegensätzlichen Bildungsbedürfnisse aufeinander beziehen konnte.

Ganz in diesem Sinne wies denn auch der Fächerkanon für die untere Bildungsstufe im Lehrplan von 1816 einen „realgymnasialen“ Zuschnitt auf, während erst in der Oberstufe die alten Sprachen eindeutig das curriculare Profil bestimmten (Lohmann 1984, S.134f). Mit einer Verfügung vom 18. März 1826 wurde schließlich festgelegt, dass der eigentliche mathematische Unterricht erst in Quarta beginnen dürfe, während in Sexta und Quinta „die Fertigkeit im Rechnen, ohne alle Einmischung der Mathematik, jedoch auf eine überall den gesunden Menschen-Verstand und die Selbsttätigkeit des Schülers in Anspruch nehmende und nirgends in ein bloß mechanisches und geistloses Abrichten ausartende Weise practisch eingeübt werden soll“ (zitiert nach Jahnke 1982, S.44). Ein weiterer Grund für die – soweit bisher bekannt – weitgehende Verschonung des Mathematikunterrichts von Dispensationsgesuchen lag darin, dass gegenüber der frühen Lehrplanfestlegung aus den ersten Jahren der Reform, in den Jahren um 1820 die Geometrie gegenüber dem Tralleschen stark analytisch orientierten Konzept im gymnasialen Mathematikunterricht einen größeren Stellenwert erhielt. Ein stärker geometrisch ausgerichteter Unterricht kam den praktischen Bedürfnissen des Publikums näher (Jahnke 1982, 1985). Schließlich mag ein weiterer Grund darin gelegen haben, dass der Erfolg der Mathematik und Naturwissenschaften in Frankreich seit Bestehen der École polytechnique für sich sprach, so dass die Mathematik auch vom gewerblich-industriellen Bürgertum, dessen Angehörige nicht gerade zu den Protagonisten der Bildungsreform zählten, als geeignetes Bildungsmittel akzeptiert wurde.

Bei der pädagogischen Vermittlung zunächst unvereinbar erscheinender Anforderungen an den Mathematikunterricht spielte die Arithmetik eine zentrale Rolle: Als die Deputation im Jahre 1811 nach Abschluss der anfänglichen Lehrplanarbeit beriet, wie dem neu zu schaffenden Schulwesen angemessene Lehrbücher gestaltet sein müssten, führte Tralles für die mathematischen Schulbücher das Argument ins Feld, das für eine grundlegende Bedeutung der Arithmetik im Unterricht spreche, dass sie die „reine Elementarlehre alles Mathematischen“ sei. Sie wäre jedoch schlecht verstanden, wenn man sie, als die abstraktere Lehre, unter Vernachlässigung aller Anwendungen betriebe. Die arithmetischen Sätze

bekämen für den Schüler Interesse und Leben erst durch die Anwendung, und in ihnen finde er selbsttätig die Sätze als das Allgemeinere auf. Auch wenn der Schüler dabei nicht zum vollkommen deutlichen Bewusstsein der Sätze gelangte, so gewänne er doch für seine Bildung (ZStA 2).

Die Fundierung des Mathematikunterrichts durch die Arithmetik stellte dabei die fachspezifische Konkretisierung einer der grundlegenden Maximen der Berliner wissenschaftlichen Deputation für die Lehrplanerstellung dar, nämlich die generelle Entfernung aller „spezialbildenden“, sogenannten „technischen“ Aspekte aus dem allgemeinen Unterricht. Als „allgemein bildende“ wurden Elementarschule, Stadtschule und Gymnasium demnach unter folgenden Gesichtspunkten anerkannt:

„1. daß aus allen diesen Schulen alles entfernt werden müsse, was das Ansehen der Vorbereitung auf einen bestimmten Stand und demnach /40:/ das Ansehen der Spezialschulen geben könnte“ – dies schloss im übrigen eine bloße Vorbereitungsfunktion auf das Universitätsstudium und eine dementsprechende Nichtunterscheidung von wissenschaftlicher und didaktischer Verallgemeinerung als unakzeptabel ein;

„2. daß sich bei keiner Gattung der Schulen das Wissen auf die absolute Einheit alles Wissens, sondern nur immer auf einzelne Zweige desselben beziehen müsse“; hier hatte Schleiermacher als Deputationsleiter seine bereits in den „Gelegentlichen Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn“ (Schleiermacher 1808) explizierte Wissensaufassung geltend gemacht. „Aus dem ersten, dem universellen Zweck der Schulen, folgt die Unzulässigkeit irgend einer Dispensation von irgend einem Objekt des Schulunterrichts..., aus dem letzten, daß die Philosophie und deren Disziplinen durchaus nicht in den Kreis der Lehrobjekte gehören“ (Lehrplan 1811, ZStA 2; vgl. zur Rolle der Philosophie im Bildungsproblem des 19. Jahrhunderts Stiegler 1983; Steiner 1982).

Am Berliner Friedrichswerderschen Gymnasium wurde zur gleichen Zeit ein elementarer Rechenunterricht in den Studententafeln für Sexta und Quinta als Lektion unter dem Titel „Pestalozzi“ ausgewiesen (StA Potsdam): Ebenfalls im Kontext der Frage nach den Beziehungen von Rechen- und Mathematikunterricht und einer pädagogisch sinnvollen Aufeinanderfolge hatte Bernhardt in einem Schulprogramm dieses Gymnasiums aus dem Jahre 1808 die Notwendigkeit der allgemeinen Einführung eines nach Pestalozzis Methoden betriebenen anfänglichen Rechenunterrichts begründet, der dem eigentlichen mathematischen Unterricht vorausgehen müsse. Er spreche vom Rechenunterricht nach Pestalozzis Methode als einer „Mathematik des Kindes“, als eines ausgezeichneten formellen Bildungsmittels „zur Geistesbildung überhaupt, keineswegs als einem Mittel zum schnellen, leichten practischen Rechnen“ (Bernhardt 1809, S.293). Praktische Rechenfertigkeiten seien zwar das notwendige Resultat eines solchen Unterrichts, aber das folge aus der Pestalozzischen Methode von selbst (vgl. dazu auch Türk 1838, S.97ff). Bei der Überlegung, dass ein solcher, gegenüber speziellen ökonomischen Anwendungen verallgemeinerter Rechenunterricht auf den späteren mathematischen Schulunterricht vorbereiten sollte, spielte die Berücksichtigung des multifunktionalen Zuschnitts der Gymnasien eine ausschlaggebende Rolle.

Zum Schluss lässt sich in Konsequenz des Bisherigen die These formulieren, dass speziell die Mathematik, in einem Maße wie vielleicht sonst nur die naturwissenschaftlichen Fächer, von der Etablierung eines Jahrgangsklassensystems samt Pflichtfachkanon und Dispensationsverbot profitiert hat. Wenn man nämlich den Fächerkanon als Gesamtheit in Betracht zieht, so zog das Dispensationsverbot ja beispielsweise auch nach sich, dass alle Schüler verbindlich am Religionsunterricht teilnahmen. Zum anderen konnte erstmals im Zusammenhang mit der Einrichtung von Jahrgangsklassen (bzw. in den jeweils zwei Klassenstufen umfassenden /41:/ „Bildungsstufen“) eine disziplinarische Ordnung für alle

Schüler, abgestuft nach ihrem Alter und der dementsprechend zu erwartenden „sittlichen Reife“, etabliert werden. Durch diese beiden Maßnahmen wurden die einzelnen Fächer von der erzieherischen Verpflichtung zu moralischen Belehrungen entlastet, die den Aufklärungspädagogen so sehr am Herzen gelegen hatten (vgl. exemplarisch Resewitz 1773; die Wirkungen dieser beiden genannten Maßnahmen habe ich am Beispiel der Naturgeschichte analysiert, vgl. Lohmann 1984, S. 234ff).

In Mathematik und Rechenunterricht hatte das z.B. so ausgesehen, dass der Lehrer bei jeder passenden und unpassenden Gelegenheit auf die Nützlichkeit und Gottgefälligkeit diese oder jener Anwendung der Mathematik in der Lebenspraxis hinwies, zum einen aus erzieherischen Gründen, im Sinne einer Hebung der Moral seiner Schüler und um sie zum Lernen zu motivieren, zum anderen um seinen Gegenstand zu rechtfertigen, immer verbunden mit dem Hintergedanken, die Schüler demnächst wieder in seinen Lektionen sitzen zu haben, von deren Schulgelderträgen er ja seinen eigenen Lebensunterhalt mit finanzierte. Von allen diesen Erwägungen und Nebengesichtspunkten entlastete das Jahrgangsklassensystem. Und es ist vermutlich keine übertriebene Feststellung, dass eine Theoretisierung und stärkere Formalisierung der Mathematik ohne die beschriebenen curricularen Veränderungen in der Schule kaum hätte Platz greifen können.

Anmerkung

Dieser Aufsatz stellt die erweiterte Fassung eines Vortrags (Lohmann 1985a) auf der Tagung „Wissenschafts- und Bildungsgeschichte im Zusammenhang mit mathematik-didaktischer Forschung“ dar, die 1984 von der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM) und dem Institut für Didaktik der Mathematik der Universität Bielefeld (IDM) veranstaltet wurde. Die Darstellung entstammt Forschungen, die am IDM im Rahmen eines Projekts zum Thema „Zum Verhältnis von Wissenschafts- und Bildungsprozeß – dargestellt am Beispiel der Mathematik im 19. Jahrhundert“ unter der Leitung von Michael Otte durchgeführt wurden. Ich beziehe die Arbeiten von Hans Niels Jahnke und Bernd Bekemeier, die aus dem Projektkontext stammen, in die Darstellung ein. /42:/

Literatur

- Apel, H.J.: Das preußische Gymnasium in den Rheinlanden und Westfalen 1814-1848. Die Modernisierung der traditionellen Gelehrtenschulen durch die preußische Unterrichtsverwaltung. Köln, Wien 1984.
- Bekemeier, B.: Zum Zusammenhang von Wissenschaft und Bildung am Beispiel des Mathematikers und Lehrbuchautors Martin Ohm. In: Studien zum Zusammenhang von Wissenschaft und Bildung. (Materialien und Studien, hrsg. vom Institut für Didaktik der Mathematik der Universität Bielefeld, Bd.20) Bielefeld 1980.
- Bekemeier, B.: 'Die Arithmetisierung der Mathematik' - Ein grundlagentheoretisches Programm der Mathematik im 19. Jahrhundert. In: Wissenschaft und Bildung im frühen 19. Jahrhundert II. Hrsg. von B. Bekemeier, H.N.Jahnke, I. Lohmann, M. Otte, B. Schminnes (Materialien und Studien des IDM, Bd.3o) Bielefeld 1982.
- Bekemeier, B.: Martin Ohm (1792-1872). Ein Mathematiker und Lehrbuchautor des frühen 19. Jahrhunderts. (Dissertation Universität Bielefeld) Bielefeld 1984.
- Bekemeier, B.: Pädagogisch motivierte Überlegungen einer Neubegründung der Mathematik im frühen 19. Jahrhundert – Martin Ohms 'Versuch eines vollkommen konsequenten Systems der Mathematik' von 1822. In: Mathematikgeschichte – Bildungsgeschichte – Wissenschaftsgeschichte. Hrsg. von H.G. Steiner und H. Winter (Untersuchungen zum Mathematikunterricht, hrsg. vom IDM, Bd.12) Köln 1985.
- Bernhardt, A.F.: Das Rechnen nach Pestalozzi – Mathematik des Kindes. (Programm von 1808).In: ders.: Ansichten über die Organisation der gelehrten Schulen. Jena 1818.
- Bernhardt, A.F.: Mathematik und Sprachen – Gegensatz und Ergänzung. (Programm von 1815). In: ders.: Ansichten über die Organisation der gelehrten Schulen. Jena 1818.
- Blankertz, H.: Bildung im Zeitalter der großen Industrie. Pädagogik, Schule und Berufsbildung im 19. Jahrhundert. Hannover 1969.
- Blankertz, H.: Die Geschichte der Pädagogik. Von der Aufklärung bis zur Gegenwart. Wetzlar 1982.
- Durkheim, E.: Die Entwicklung der Pädagogik. Zur Geschichte und Soziologie des gelehrten Unterrichts in Frankreich. Weinheim, Basel 1977.
- Humboldt, W.v.: Antrag an den König. (1809) In: ders.: Gesammelte Schriften X. Berlin 1903.
- Humboldt, W.v.: Ideen zu einer Instruktion für die Wissenschaftliche Deputation bei der Sektion des öffentlichen Unterrichts. (1809a) In: ders.: Geammelte Schriften X. Berlin 1903.
- Humboldt, W.v.: Der Königsberger und der Litauische Schulplan. (1809b). In: ders. Werke in fünf Bänden, hrsg. von A. Flitner und K. Giel, Bd.IV. Darmstadt 1969².
- Jahnke, H.N.: Wissenschaft und Bildung in der Mathematik des 19. Jahrhunderts. (Occasional paper Nr. 10 des IDM) Bielefeld 1981.
- Jahnke, H.N.: Zum Verhältnis von Bildung und wissenschaftlichem Denken am Beispiel der Mathematik. Eine Kontroverse um den mathematischen Lehrplan der preußischen Gymnasien 1829-30 und ihr methodologischer Kontext. In: Wissen-

- schaft und Bildung im frühen 19. Jahrhundert 1. Hrsg. von B. Bekemeier, H.N. Janke, I. Lohmann, M. Otte, B. Schminnes (Materialien und Studien des IDM, Bd. 27). Bielefeld 1982.
- Jahnke, H.N.: Die Schulmathematik in der neuhumanistischen Bildungsreform des frühen 19. Jahrhunderts. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 17 (1985) 1, S.14-20.
- Kraul, M.: Gymnasium und Gesellschaft im Vormärz. Neuhumanistische-Einheitsschule, städtische Gesellschaft und soziale Herkunft der Schüler. Göttingen 1980.
- Lehrplan 1816: Auszug aus der Anweisung über die Einrichtung der öffentlichen allgemeinen Schulen im Preussischen Staate, die Unterrichts-Verfassung der Gymnasien und Stadtschulen betreffend, vom 12. Januar 1816. In: Preußischer Schulkalender, hrsg. von E. Mushacke 7 (1858), S.231-259.
- Leschinsky, A.: Geschichte des Schulwesens im Sekundarbereich I. In: Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Bd.8: Erziehung im Jugendalter – Sekundarstufe 1. Herausgegeben von E.-G. Skiba, C. Wulf, K. Wünsche. Stuttgart 1983.
- Leschinsky, A./ Roeder, P.M. : Schule im historischen Prozeß. Zum Wechselverhältnis von institutioneller Erziehung und gesellschaftlicher Entwicklung. Stuttgart 1976.
- Lohmann, I.: Fachklassensystem und Jahrgangsklassensystem – Lehrplanproblem und Curriculumentwicklung im frühen 19. Jahrhundert. In: Wissenschaft und Bildung im frühen 19. Jahrhundert I. Hrsg. von B. Bekemeier, H.N. Jahnke, I. Lohmann, M. Otte, B. Schminnes (Materialien und Studien des IDM, Bd.27) Bielefeld 1982.
- Lohmann, I.: Lehrplan und Allgemeinbildung in Preußen – Eine Fallstudie zur Lehrplentheorie F.E.D. Schleiermachers. Frankfurt am Main, Bern, New York 1984.
- Lohmann, I.: Über den Beginn der Etablierung allgemeiner Bildung – Friedrich Schleiermacher als Direktor der Berliner wissenschaftlichen Deputation. In: Zeitschrift für Pädagogik 30 (1984) 6, S.749-773 (1984a).
- Lohmann, I.: Friedrich Schleiermacher (1768-1834) als Bildungspolitiker – Ein Allgemeinbildungskonzept aus den Anfängen der Industrialisierung in Preußen. (Occasional paper Nr. 64 des IDM) Bielefeld 1985.
- Lohmann, I. : Schulpädagogische und curriculare Aspekte der Reorganisation der Mathematik zum allgemeinbildenden Schulfach. In: Mathematikgeschichte – Bildungsgeschichte – Wissenschaftsgeschichte. Hrsg. von H.G. Steiner und H. Winter (Untersuchungen zum Mathematikunterricht, hrsg. vom IDM, Bd.12) Köln 1985 (1985a).
- Lohmann, I.: Allgemeinbildung – Metawissen – Urteilskraft. In: H.E. Tenorth (Hrsg): Allgemeine Bildung. Analysen zu ihrer Wirklichkeit, Versuche über ihre Zukunft. Weinheim, München 1986.
- Müller, O.K.: Sozialstruktur und Schulsystem. Aspekte zum Strukturwandel des Schulwesens im 19. Jahrhundert. Göttingen 1977.
- Müller, O.K.: Der Prozeß der Systembildung im Schulwesen Preußens während der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In: Zeitschrift für Pädagogik 27 (1981) 2, S.245-269.
- Neigebaur, J.F.: Die preußischen Gymnasien und höheren Bürgerschulen. Eine Zusammenstellung der Verordnungen, welche den höheren Unterricht in diesen Anstalten umfassen. Berlin, Posen, Bromberg 1835.
- Otte, M.: Komplementarität. In: Dialektik. Beiträge zur Philosophie und Wissenschaft, Bd.8. Köln 1984.
- Paulsen, F.: Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart. 2 Bde., Bd.2, Leipzig 1897.
- Rang-Dudzik, B.: Qualitative and Quantitative Aspects of Curricula in Prussian Grammar Schools in the Late 18th and Early 19th Centuries and Their Relation to the Development of Sciences. In: H.N. Jahnke, M. Otte (Hrsg): Epistemological and Social Problems of the Sciences in the Early Nineteenth Century. Dordrecht 1981.
- Resewitz, F.G.: Die Erziehung des Bürgers zum Gebrauch des gesunden Verstandes und zur gemeinnützigen Geschäftigkeit. Kopenhagen 1773.
- Rönne, L.v.: Das Unterrichtswesen des Preußischen Staates. 2Bde., Berlin 1854, 1855.
- Schleiermacher, F.E.D.: Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn. In: ders.: Pädagogische Schriften. Hrsg. von E. Weniger und Th. Schulze, 2 Bde., Bd.2, Düsseldorf, München 1957 (Neudruck 1984).
- Schubring, G.: Die Entstehung des Mathematiklehrerberufs im 19. Jahrhundert. Studien und Materialien zum Prozeß der Professionalisierung in Preußen (1810-1870). Weinheim, Basel 1983.
- Schwartz P.: Die Gelehrtenschulen Preußens unter dem Oberschulkollegium (1787-1806) und das Abiturientenexamen (Monumenta germaniae paedagogica, Bd. 46,48, 50) Berlin 1910, 1911, 1912.
- Steffenhagen, A.: Das Parallelsystem und das Classensystem an den deutschen Gymnasien. In: Pädagogische Revue. Centralorgan für Wissenschaft, Geschichte und Kunst der Haus-, Schul- und Gesellschaftserziehung, hrsg. von K. Mager, 19/1 (1848) 7, S.1-33.
- Steiner, H.G.: Zur Entwicklungsgeschichte des philosophischen Unterrichts unter besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zur Mathematik. In: Mathematik – Philosophie – Bildung, hrsg. von H.G. Steiner (Untersuchungen zum Mathematikunterricht, hrsg. vom IDM, Bd.4) Köln 1982.
- Stiegler, I.: Zur Geschichte der Legitimation von Philosophieunterricht am Gymnasium. In: Zeitschrift für Pädagogik 29 (1983) 1, S.101-115.
- Türk, W.v.: Erfahrungen und Ansichten über Erziehung und Unterricht. Berlin 1838.

Archivmaterial

- StA Potsdam: Staatsarchiv Potsdam: Provinz Brandenburg. Rep. 34, Abt.Ic Sek. 14 Lit.A Nr.3, Bd.1: Provinzial-Schulkollegium. Spezialia. Berlin. Friedrichswerdersches Gymnasium (1810-1825) Nr.85, vol.1.
- ZStA: Zentrales Staatsarchiv der Deutschen Demokratischen Republik in Merseburg:
- 2) Rep.76 alt X, Nr.18: Acta betreffend die Lehrpläne für gelehrte Schulen und die Schulbücher 1810-1816.
 - 3) Rep. 76 VII neu Kultusministerium Sek.1A, Teil II, Nr.14: Aufsicht und Leitung der städtischen Erziehungs-, Lehr- und Schulanstalten Bd.1, 1809-1812.
 - 4) Rep. 76 VI neu Kultusministerium Sek.1 Gen.Z Nr.20: Das Gymnasialwesen und die Einrichtung des Gymnasialunterrichts überhaupt. Lehrpläne, Lehrgegenstände und Stundenzahl. Dispensation von einzelnen Unterrichtszweigen. Dictata, Privatlektüre und Redeübungen der Schüler, vol 1: 1810-1829, vol.2: 1830-1850, vol.3: 1851-1867.