

# Städtische Realschule

zu

Bockenheim.

## Zwölfter Jahresbericht

(Schuljahr 1886/87)

erstattet

von dem Direktor G. Wiegand.

### INHALT: Schulnachrichten

- I. Bemerkungen über einige pädagogische Zeitfragen, von dem Direktor Seite 1.
- II. Über den Rechenunterricht in den unteren Klassen höherer Schulen, von Theophil Fries . . . . .
- III. Schulnachrichten, von dem Direktor . . . . .



**Bockenheim.**

Druck der Genossenschafts-Buchdruckerei.

1887.

1887. Prgr.-Nr. 373.

960  
5  
(1887)

126,8



## Kuratorium der Realschule.

### a. Ständige Mitglieder:

1. Bürgermeister Temme, Vorsitzender.
2. Direktor Wiegand.

### b. Periodische Mitglieder:

3. Bauunternehmer H. Noë, Vertreter des Stadtrats.
4. Fabrikant Miller, Vertreter des Bürgerausschusses.
5. Fabrikant Meller
6. Ingenieur E. Carney } Vertreter der Bürgerschaft.

# I. Bemerkungen über einige pädagogische Zeitfragen.

Von G. Wiegand.

Auf dem äußeren Gebiete der höheren Schulen hat auch im letzten Jahre reges Leben geherrscht. Nachdem Fragen, welche lange und kräftig die Gemüter in Erregung gehalten haben, ausgeklungen sind oder doch den Reiz der Neuheit eingebüßt haben und darum nicht mehr den Mittelpunkt der allgemeinen Diskussion bilden, nur noch in vereinzelter Echo zu vernehmen sind — die Überbürdungsfrage, die Vorschulfrage, die Frage körperlicher Erziehung durch die Schule etc. —, drängen sich andere mit Ungestüm in den Vordergrund.

Es muß rühmlich anerkannt werden, daß Bestrebungen, welche die bestmögliche Gestaltung, die innere sowohl wie die äußere, der höheren Schulen zum Zwecke haben, stets ihre rührigen Vertreter finden. Doch kann auch nicht geleugnet werden, daß die fieberhafte Hast, das agitatorische Vorgehen, das gar zu selbstbewußte Auftreten mancher, die da mitschreiben und -reden in diesen Dingen, sich wenig verträgt mit der Ruhe und Überlegung, dem Ernst und der Schonung, mit welchem die innere Schularbeit sich vollziehen muß. Es fällt mir hierbei das schöne Wort ein, welches F. Hornemann am Schluß seiner beachtenswerthen Abhandlung „Die einheitliche höhere Schule“, Pädag. Archiv XXVIII, No. 8, p. 538 ff., sagt, und das ich hier zu weiterer Würdigung wiederhole: „Auch hoffe ich (Hornemann), daß der Leser als den Grundton des Ganzen (jener Abhandlung) eine konservative Gesinnung empfinden wird, welche, ohne borniert am Alten zu hängen, doch das Gute beizubehalten und in organische Verbindung mit dem Neuen zu bringen bestrebt ist. Und wenn ich mit einem Wunsche schließen darf, so ist es der, daß dieser konservative Sinn sich immer weiter verbreiten möge unter den Fachgenossen wie unter den Freunden unseres Schulwesens. Dann wird eine Verständigung über alles Einzelne leicht sein, und auch die praktischen Erfolge werden nicht fehlen“.

Nachdem durch die Lehrpläne vom 31. März 1882 und die damit in Verbindung stehenden sonstigen Bestimmungen und Ordnungen die Gliederung der höheren Schule Preussens eine Änderung und dem allgemeinen Urteil nach eine Verbesserung erfahren hatte, war wohl die Annahme berechtigt, daß nunmehr Fragen bezüglich der Organisation jener Anstalten für eine längere Reihe von Jahren ganz von der Bildfläche verschwinden würden. Oder ist es unbillig zu fordern, daß man die Wirkungen jener Neuorganisation erst abwarte, dann ein abschließendes Urteil sich bilde und eventuell weitere Verbesserungsvorschläge mache?

Die dazu nötige Geduld ist aber nicht in allen interessirten Kreisen vorhanden gewesen. Der Glorienschein eines Reformators ist ein zu verführerischer, als daß man sich allseits leicht entschließen könnte, ohne Sang und Klang sein großes oder kleines

Licht unter den Scheffel zu stellen. Welchen Reiz hat es doch, mittels einer Broschüre oder in einer Versammlung einen ganz neuen und alleinseligmachenden Reformgedanken unter die Menge zu schleudern!

Die neuen Lehrpläne sind kaum fünf Jahre alt, und schon hat man von verschiedenen Seiten versucht, in den durch dieselben geschaffenen Schulorganismus Bresche zu schießen, und der unbedeutendste Kraftversuch ist jedenfalls nicht der gewesen, der Oberrealschule ohne viel Federlesens und mit einem Federstrich die vornehmste ihrer wenigen Berechtigungen zu nehmen.

Das neueste, oder doch grade jetzt besonders gehätschelte pädagogische Kolumbusei ist die „Einheitsschule“, eine Anstalt, welche vieles, wenn nicht alles, und somit jedem etwas verspricht, ein Universalmittel, bei dem jeder Organismus gesund und gedeihen kann.

Schade nur, daß man bezüglich der Organisation der Einheitsschule nicht ganz einig ist, oder wenigstens nicht einig ist bezüglich der Reihenfolge der sprachlichen Disziplinen, die doch vorzugsweise den Charakter des Ganzen zu bestimmen berufen sind. Die einen schlagen vor: Zuerst Lateinisch, dann Französisch und darnach Griechisch oder Englisch; die anderen: Französisch, Lateinisch, und hierauf Griechisch oder Englisch; und wieder andere: Englisch, Französisch, Lateinisch und Griechisch.

Mit der Realisirung eines dieser verschiedenen Pläne wird es wohl noch gute Weile haben. Es stellen sich der Durchführung doch große Schwierigkeiten in den Weg. Ein solches Kolumbusei läßt sich nicht so leicht auf die Spitze stellen. Der Hinweis auf kleinere Länder, wie Schweden und Norwegen, wo ähnlich organisierte Schuleinrichtungen bestehen und blühen, dürfte kaum irgend wie zu einem Reformversuch im großen Stil in Deutschland ermuntern. Diese kleinen Staaten können sich schon eher den Luxus eines Experiments auf dem bezüglichen Gebiete erlauben; das geistige Leben der Menschheit wird davon wenig berührt werden. Anders ist es mit Deutschland, das nicht bloß wegen seines Umfanges und seiner Einwohnerzahl, sondern auch vor allen Dingen durch die Eigenart seines Geisteslebens, die Höhe seiner Kultur, die Macht seiner Wissenschaft einen maßgebenden Einfluß auf die allgemeine geistige Bewegung auszuüben berufen ist. Die einem Staate wie Deutschland zufallende Verantwortung ist darum um so größer, und ein solcher hat reiflich die Frage zu erwägen: Wird durch eine solche gänzliche Umgestaltung der wissenschaftlichen Erziehung unserer Jugend, wie sie von verschiedenen Seiten vorgeschlagen wird, nicht das allgemeine Bildungsniveau sich verringern und das deutsche Volk nicht die Führerschaft, die es auf so vielen Gebieten des geistigen Lebens besitzt, verlieren?

Für sehr bedenklich müßte man den Vorschlag der neuesten Richtung der Einheitsschulmänner halten, welcher Latein für die Schüler aller höheren Lehranstalten, auch für solche, welche akademischen Studien sich nicht zu widmen gedenken, welche den bürgerlichen Berufsarten zustreben, vorschreibt, wenn er nicht gar zu geringe Aussichten auf Verwirklichung hätte.

„Und sie bewegt sich doch“, und zwar vorwärts, nicht rückwärts. Schon einmal hat man das Räderwerk der Realschule, bzw. höheren Bürgerschule zurückgedreht und Latein in ihren Lehrplan aufgenommen. Die Folge davon ist die Entwicklung des jetzigen Realgymnasiums und damit eines großen Teils der gegenwärtigen Unzuträglichkeiten auf dem Gebiete des höheren Schulwesens gewesen. Man ist nun in leitenden Kreisen auf die ursprüngliche „Idee der Realschule“ wieder zurückgekommen; ein zweitesmal wird man sich nicht davon abbringen lassen. Grade

F. Hornemann plaidirt in seiner bereits oben erwähnten Abhandlung, wie auch Steinmeyer, für Latein in der Bürgerschule. Beide sind Einheitsschulmänner, aber besonderer Richtung und ganz verschieden von Nohl u. a. Ihre Bürgerschule ist nicht etwa eine Vorschule zur höheren Einheitsschule, der Vorbereitungsanstalt für akademische Studien, sondern eine Parallelschule zu den unteren Klassen dieser mit eigenen Zielen und Zwecken: Vorbereitung fürs praktische Leben, Erziehung des gebildeten Mittelstandes, des höheren Gewerbe-, Kaufmannstandes etc. Diese Bürgerschule soll sechs Jahreskurse umfassen, neben Latein auch Französisch und Englisch als obligatorische Gegenstände haben. Zu Gunsten des Latein in einer solchen Anstalt führt Hornemann unter anderem an:

1) Es muß auch ihren Schülern das notwendige Handwerkszeug für jedes sprachliche Studium beschafft werden, nämlich die allgemeinen grammatischen Kategorien, welche zugleich Illustrationen sind zu den einfachsten logischen Verhältnissen. Für diese Kategorien hat nun das Latein sinnlich leichter wahrnehmbare Zeichen als das Französische. A. a. O. p. 546 u. 547.

2) Mit der Einführung des Lateins in der höheren Bürgerschule wäre dem Wunsche der Behörden — die teilweise bei ihren Subalternbeamten noch etwas Latein voraussetzen — und dem Bedürfnis des leichteren Übergangs zum Gymnasium Genüge gethan; auch das praktische Leben würde nicht ohne Förderung bleiben, denn dem Handelsstand wird die Erlernung des Spanischen und Italienischen mehr und mehr Bedürfnis, und etwas Lateinisch bringt hier Erleichterung.

Das sind die Hauptgründe Hornemanns. „Die Vielheit der Sprachen scheint ihm bei der Jugend der Schüler, welche nun einmal nach Abwechslung verlangt, kein wesentliches Bedenken. Nur muß natürlich innerhalb der einzelnen Fächer nicht zu viel verlangt werden, sondern nur eine gewisse Fertigkeit der Lektüre, wie sie das praktische Leben bedarf“. A. a. O. p. 562.

Offen gestanden, ich habe mich gewundert, die beiden letzten bedencklichen Sätze in der sonst so gediegenen Arbeit zu finden. Sie stehen vor allen Dingen in hellem Widerspruch mit No. 1 der für das Latein in einer Bürgerschule angeführten Gründe. Was diese selbst angeht, so ist keiner darunter stichhaltig. Leider muß ich es mir versagen, hier näher auf dieselben einzugehen. Nur einiges sei bemerkt. Die vom praktischen Leben geforderte, zum Verständniß eines französischen Schriftstellers, ferner zum Schreiben und Sprechen im fremden Idiom nötige Vertiefung in die allgemeinen grammatischen Kategorien wird weit zweckmäßiger durch die bezüglichen sprachlichen Erscheinungen im Deutschen und Französischen angeeignet. — Von einer großen Zahl Subalternbeamten wird Schulung durch Latein nicht mehr verlangt, und ein viel größeres Maß von Weisheit wäre es, daß für sämtliche Verwaltungsressort jener Zwang aufgehoben würde, als daß man dem ganzen bürgerlichen Mittelstande eine weitere Last auferlegte, und wäre es auch nur „ein Hineinlesen in Cäsars *Bellum gallicum*“. — Sollte einem in der französischen Sprache wohlgeschulten jungen Kaufmann nicht auch das Spanische und Italienische näher gerückt worden sein? Dient nicht jede gründliche Schulung in einer Disziplin als Vorbereitung für eine nachfolgende, besonders aber, wenn es sich um so verwandte Disziplinen wie die sprachlichen handelt?

Einen Hauptgrund für die Errichtung der Einheitsschule schöpft man aus der Berufswahl der Schüler und sagt, bei der jetzigen Gliederung der Schulen werde der Junge viel zu früh, und ehe man noch sicher entscheiden könne, gezwungen, sich

einen Beruf zu wählen. Ist denn nun dieser Grund so schwerwiegend, daß man ihm zulieb einen ganzen gewaltigen Schulorganismus über den Haufen werfen müßte? Ich glaube nicht, bin dagegen der Ansicht, daß die Hauptschwierigkeit, welche den Eltern, wenn es sich um die Wahl eines Berufs für ihre Söhne handelt, aus der Überfüllung erwächst, der sie in allen besseren Berufsarten begegnen. Sie fragen sich, wo ists noch nicht so übersetzt, und finden keine Antwort.

Daß alle sorglichen Eltern aus ihren Söhnen etwas Tüchtiges, gar etwas Hervorragendes machen möchten, ist so natürlich wie möglich. Zwei Wege öffnen sich zu diesem Ziel: Die akademische Laufbahn und die praktischen Berufsarten. Da hat sich nun zunächst der Einzelne zu fragen: Besitztst du die Mittel, deinen Knaben eine höhere Schule besuchen zu lassen oder nicht? Entsprechend wird er die Volksschule oder die höhere Schule wählen. Aber welche? Die für die akademische Laufbahn vorbereitet, oder die für die höheren praktischen Berufsarten tüchtig macht? Der Weg durch jene ist lang, kostspielig, anstrengend, der Weg durch diese wohl auch nicht müheelos, aber er ist kürzer und billiger. Welcher Weg entspricht nun deinen bzw. deines Sohnes Verhältnissen, o Vater? Ist Geld vorhanden, letzteren bis ins 25. oder gar 30. Lebensjahr zu unterstützen; ist ausreichender geistiger Fond zur Verfügung, um die Hindernisse der akademischen Laufbahn ohne künstliche Mittel zu nehmen; ist die körperliche Kraft hinreichend, um den Anstrengungen der geistigen Arbeiten gewachsen zu sein? Ich glaube, daß in den meisten Fällen, in 95 unter 100, die Eltern imstande sind, bis zum 9. oder 10. Lebensjahre ihrer Söhne auf diese Fragen ganz bestimmte Antworten zu geben. Diejenigen, welche bis dahin noch nicht wissen, ob sie ihre Söhne dem praktischen oder den anderen Berufsarten widmen sollen, werden auch nach 2 und 3 Jahren nicht klar darüber sein. Entpuppt sich aber ein Genie erst in späteren Jahren, so wird es auch kräftig genug sein, Schranken, welche es von dem ihm mehr passenden Weg trennen, zu überspringen. Wozu also die Einheitsschule? Ich glaube nicht, daß sie Aussicht auf Annahme hat gegenüber der Zweiteilung der Schulen, wie sie die wohlverstandenen Interessen der sozialen Verhältnisse gebieterisch verlangen und auch der Hauptsache nach zur Geltung gebracht haben: Also I. Gymnasien, II. Realschulen (Anstalten ohne Latein mit sechs- bis siebenjährigem event. neunjährigem Kursus).

Daß das Gymnasium eine Anstalt sei, die den Forderungen des modernen Lebens gebührend Rechnung trägt, ist selbstverständlich; eine Zweiteilung desselben aber in Real- und humanistisches Gymnasium, wie sie jetzt besteht, scheint mir für die Dauer unhaltbar. In diesem Punkte stimme ich vollständig den Ansichten Hornemanns und Steinmeyers bei.

Dabei halte ich an dem Grundsatz fest, daß das Gymnasium für die gelehrte Laufbahn, die Realschule für die bürgerlichen, die gewerblichen, kaufmännischen etc. Berufsarten die beste Vorbereitungsanstalt ist und weise weit weg den Gedanken, daß das Gymnasium für alle, vom besseren Gewerbetreibenden bis zum höchsten Staatsbeamten, der beste Durchgangspunkt sei. Dementsprechend dürfte wohl zu fragen sein, ob nicht die Zahl der für die akademische Laufbahn vorbereitenden Anstalten zu mindern, dagegen die Zahl der für die besseren bürgerlichen Berufsarten ausschließlichsch vorbereitenden höheren Schulen zu vermehren sei. Die ersteren könnten dabei nur gewinnen.

Ich habe oben von Berufswahl gesprochen und komme darauf zurück. Veranlassung dazu geben mir drei von dem bekannten National-Ökonomen Professor Dr. Conrad aus Halle in der „Allgemeinen Zeitung“ (No. 2, 3 u. 4 d. J.) veröffentlichte

Artikel mit der Überschrift: „Die Gefahr eines gebildeten Proletariats in der Gegenwart“. Dieselben enthalten so viel Beherzigenswertes, so manches, was mit meinen eigenen Ansichten über die Sache übereinstimmt, daß ich sie am liebsten zum besten und zur Belehrung vieler Eltern hier vollständig zum Abdruck brächte. Doch muß ich mich mit einem kurzen Referat begnügen.

Professor Conrad wendet sich vor allen Dingen gegen den gegenwärtigen übermäßigen Andrang zu den akademischen Studien und macht auf die Gefahren aufmerksam, die daraus der Gesellschaft notwendig erwachsen müssen. Es ist nicht das erstemal, daß das „Publikum“ diesbezüglich „gewarnt“ wird, nicht nur von einzelnen sachkundigen Männern, sondern auch von den Regierungen. Geholfen hat das alles bis jetzt freilich sehr wenig, denn mit jedem neuen Semester wird von den meisten Universitätsstädten mit sichtlicher Freude weitere Vermehrung der Studirenden gegen das vorjährige Semester gemeldet. Unter diesen Umständen muß ein neuer Warnungsruf, wie der des bekannten Statistikers Prof. Conrad, als sehr zeitgemäß begrüßt werden.

Er leitet seine Auseinandersetzungen ein, indem er sagt: „Von den vielen Gefahren, die uns heutzutage umgeben, steht wohl die einer Überwucherung durch ein gebildetes Proletariat mit in erster Linie, und scheint uns weit bedeutsamer zu sein, als die Gefahr eines Massenproletariats, mit der man sich jetzt so allgemein und mit Vorliebe beschäftigt“. Nachdem dann Prof. Conrad einen Blick auf die allgemeinen Bevölkerungsverhältnisse geworfen und dargethan hat, daß dieselben vielfach zu Misverhältnissen sich herausgebildet haben, führt er der Hauptsache nach Folgendes aus:

„In der neuesten Zeit ist nun das Misverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage am extremsten zu Tage getreten und droht insbesondere einen noch weit schlimmeren Charakter in der Zukunft anzunehmen in den Berufszweigen, bei welchen klassische Bildung verlangt wird. Während sich in den 60er Jahren auf deutschen Universitäten nur rund 13,400 Studierende aufhielten, stieg die Zahl im letzten Sommersemester auf 28,089 und es ist kaum anzunehmen, daß der Gipfel bereits erreicht ist. In den letzten fünf Jahren nahm die Zahl der Studenten um 5600 oder 26 Prozent zu, während die gesamte Bevölkerung kaum um 5 Prozent stieg. Allerdings beobachtet man auch in dieser Beziehung, sobald man grössere Perioden ins Auge faßt, eine Wellenbewegung, ein Auf- und Absteigen in der Frequenz, so gleich nach den Freiheitskriegen eine übermäßige Ebbe, darauf Ende der 20er Jahre eine gewaltige Flutwelle, um dann nach wiederholten Schwankungen und bedeutendem Fallen gegenwärtig eine noch nie dagewesene Hochflut zu erzeugen.“

Es werden dann die Verhältnisse der verschiedenen Fakultäten untersucht, um nachzuweisen, wie in jeder einzelnen, mit Ausnahme der katholisch-theologischen, eine über den wirklichen Bedarf hinausgehende, zum teil erschreckend weit hinausgehende Steigerung der Studirenden zu finden ist. „In Preußen werden jetzt jährlich etwa 300 juristische Beamte neu angestellt; im Jahre 1885 bestanden aber 622 das Staatsexamen. In demselben Staate genügen 250 neu eintretende Ärzte, um den bisherigen Bestand zu erhalten und noch etwas zu erhöhen; im letzten Jahr aber bestanden schon 431 das Staatsexamen und die in den letzten Jahren erfolgte Zunahme der Universitätsfrequenz kommt in diesen Zahlen natürlich erst in den folgenden Jahren zur Geltung. — Daß eine Überfüllung an Philologen, Mathematikern, Naturwissenschaftlern u. s. w. vorhanden ist, wird allgemein anerkannt. Andere Berufszweige, welche den eben besprochenen nicht ganz an die Seite zu stellen sind, zeigen ähnliche Misverhältnisse. Die Staatsprüfung bestanden 1884/85 statt der

erforderlichen 270: 420 Pharmaceuten. Forstwirte studierten in Deutschland von 1870 bis 1878: 373, 1881: 701. — 1879 bis 1882 legten in Preußen 407 Bauführer das Staatsexamen ab; in derselben Zeit erhielten aber nur 65 Anstellung als Baumeister. — — Die angeführten Beispiele genügen wohl, um die Behauptung gerechtfertigt erscheinen zu lassen, daß eine übergroße Zahl von Leuten, welche unter Aufopferung der besten Jahre ihres Lebens und erheblicher Geldmittel sich eine hohe klassische Bildung und hervorragende Leistungsfähigkeit angeeignet haben, schon jetzt Jahre lang vergebens auf eine angemessene Anstellung warten müssen, und daß in der nächsten Zukunft die Zahl in einer bedenklichen Weise steigen wird.

Die notwendige Folge dieses Umstandes ist wachsende Unzufriedenheit in den betreffenden Kreisen, vielfach unter dem Druck wirklicher Not; übermäßige Verzögerung der Familiengründung, was noch verstärkt wird durch die Steigerung der Lebensansprüche in den letzten Dezennien. Dazu wird eine große Zahl höher Gebildeter namentlich in Subaltern-Stellen herabgedrückt.

Daß nun solche unzufriedene Elemente nicht nur ein beklagenswertes Schicksal haben, sondern auch ein gefährliches destruktives Ferment im Lande bilden, welches nur zu sehr geneigt ist, das Heer sozial-demokratischer Agitatoren zu vermehren; daß sie außerdem als Bleigewicht an den aufstrebenden wichtigsten Familien des Staates hängen, wird von niemandem geleugnet werden können<sup>4</sup>.

Die Ursache zu jener Erscheinung, der Überwucherung eines gebildeten Proletariats, erblickt Prof. Conrad in Verschiedenem: Die Bevölkerung hat zugenommen, aber nicht in gleichem Maße der Bedarf an höheren Beamten. Je dichter die Bevölkerung lebt, um so weniger Pfarrer, Ärzte u. s. w. werden bei sonst gleich gebliebenen Umständen gebraucht. Unsere Bevölkerung besitzt nicht in gleichem Maße wie die Engländer und Amerikaner Unternehmungsgeist und frühreife Selbständigkeit. Es liegt in der Richtung unserer Zeit, die geistige Arbeit der körperlichen vorzuziehen und sie weit über dieselbe zu stellen, welches als die natürliche Folge unseres entwickelten Schulunterrichts anzusehen ist. Hiermit steht im Zusammenhang die außerordentliche Bevorzugung der klassischen Bildung, welche eine Eigentümlichkeit Deutschlands ist, und die seit dem Beginn des Jahrhunderts von Seiten der Regierungen begünstigt und künstlich gefördert ist. Die klassische Bildung verschafft bei uns mehr als in irgend einem anderen Lande Ansehen und gesellschaftliche Stellung. Kein Wunder, wenn das Streben überwiegt, die Söhne studieren zu lassen, wenn man sich scheut, sie einen Beruf ergreifen zu lassen, der nicht das volle Ansehen bringt. Hier sehen wir einen bedeutsamen Punkt, wo bisher in der Volkserziehung gesündigt ist, und wo eine Umkehr uns von der höchsten Bedeutung erscheint. Die eigentümliche Gestaltung des Berechtigungswesens unserer Schulen beeinflusst sodann das Urteil der Bevölkerung über die Bedeutung der einen oder anderen Schulbildung. Die Schulen, welche die Regierung nicht für voll ansieht, werden ihr Ansehen im Volke unmöglich auf die Dauer bewahren können. Die Folge davon ist die außerordentliche Überfüllung namentlich der unteren Klassen der Gymnasien. Der dritte Teil der Gymnasiasten erlangt indessen noch nicht das Maturitätszeugnis. Alle diejenigen, welche aber die Schule nicht durchmachen, sondern den Kursus in der Mitte abbrechen, erlangen keine abgerundete, sondern nur eine halbe Bildung, mit oberflächlichem klassischem Anstrich.

<sup>4</sup>Es erscheint uns überhaupt eine Hauptaufgabe in unserer Zeit, das alte Vorurteil zu bekämpfen, daß eine höhere Bildung mit idealen Anschauungen nur auf Grund der Kenntnis der alten Sprachen zu

gewinnen, daß nur ein guter Lateiner auch ein gebildeter Mensch sei, während uns auf der Universität doch recht viele tüchtige Lateiner vorkommen, die recht ungebildete Menschen sind, weil die Schule allein überhaupt keine allseitige, vollendete Bildung zu geben vermag. Bildung heißt nichts anderes als: „die harmonische Entwicklung aller Kräfte im Menschen, um ihm in seiner Lebenssphäre Zufriedenheit, in seiner Wirksamkeit die höchste Leistungsfähigkeit zu verschaffen“. Das läßt sich auf sehr verschiedene Weise erreichen und ist sogar für die verschiedenen Lebenssphären nicht in der gleichen Weise zu erzielen.

Man vergißt, daß das Leben heutigen Tages ganz andere Bildungsmittel liefert, als im Beginn des Jahrhunderts. Denken Sie an die Centren des geistigen Lebens, die großen Städte; an die Gelegenheiten zum Reisen, dem besten Bildungsmittel, das es gibt. Weltkenntnis, Umsicht, Verständnis für andere Lebenslage, wie Selbsterkenntnis können im Strome des Gewerbslebens leichter und vollständiger gewonnen werden als in der Studierstube.

Die klassischen Philologen sind längst darüber einig, daß die alten Sprachen nur dann einen besonderen Werth als Unterrichtsmittel haben, wenn sie mit vollster Gründlichkeit betrieben werden und die eigentliche Grundlage des Unterrichts bilden. Während sie diesen Werth als Bildungsmittel verlieren und sehr wohl durch die neueren Sprachen und Mathematik ersetzt werden können, wenn sie, wie auf unseren Realschulen,<sup>\*)</sup> nur nebenbei betrieben werden. Die Gymnasien sind unbedingt die beste Vorbereitungsschule für die Universitäten, dahin haben sich diese selbst in überwiegender Majorität ausgesprochen und sie halte ich für die maßgebende Autorität in dieser Frage. Anders steht die Sache in Bezug auf die Berufszweige, welche Universitätsstudien nicht beanspruchen, die also nicht noch einmal Gelegenheit haben, eine höhere Bildungsanstalt zur Ergänzung und Abrundung des Wissens durchzumachen, sondern direkt ins Leben treten, um rein sachliche, meist technische Unterweisung zu empfangen. Ihre Vorbildung muß eine mehr abgeschlossene und mehr im Leben verwertbare sein, und zu diesem Zwecke müssen besondere Schulen (Realschulen) gegründet werden. Denn es ist in unserer Zeit viel wichtiger, in die großen Mittelschichten eine höhere, wohl abgerundete Bildung zu bringen, als die gelehrte Bildung noch mehr zu verbreiten.“

Im dritten Teil seiner Auslassungen bespricht sodann Prof. Conrad das Stipendienwesen als eine der Hauptursachen der Überhandnahme eines gebildeten Proletariats. Ich muß darauf verzichten, auf die bezüglichen lichtvollen Auseinandersetzungen näher einzugehen und mich darauf beschränken, einige fundamentale Sätze hervorzuheben.

„Als den wichtigsten Punkt sehen wir den pädagogischen an:

Die Stipendien erhalten einen geradezu demoralisierenden Charakter, wenn sie als Almosen aufgefäht und behandelt werden, wie das im großen Ganzen thatsächlich geschieht. Denn das wird stets der Fall sein, wenn die Erteilung derselben hauptsächlich von dem Grade der Bedürftigkeit abhängt, weil damit eine Prämie darauf gesetzt wird, die Armutsverhältnisse so groß als möglich und eventuell schlimmer, als sie wirklich sind, darzustellen.

Der Selbständigkeits- und Unabhängigkeitstrieb, ja das Ehrgefühl wird in den Kreisen methodisch untergraben, wo es die verhängnisvollste, tiefgreifendste Wirkung ausüben muß; und es ist nur dem gesunden Sinne unserer Bevölkerung zu verdanken, daß die Demoralisation, der Bettelsinn sich in unseren Beamtenstand nicht tiefer eingebürgert hat, als es faktisch der Fall ist.“

Die Stipendien begährenden und benötigenden Studierenden kommen in der Regel aus den niederen Gesellschaftsklassen. Es ist indessen klar, daß diese eine weit größere Begabung und festeren Charakter besitzen müssen, um sich als Richter, Prediger, Arzt, Lehrer in die Situation zu finden und auch allen gesellschaftlichen Ansprüchen zu genügen, als derjenige, welchem der unendliche Segen zuteil wurde in gebildeten Kreisen aufzuwachsen und unbewußt und spielend zu erlernen, was jene sich nur mit besonderem Fleiß und großer Mühe allmählich in späterer Zeit erringen müssen. Die Bahn muß allerdings für jeden frei sein, um aus der untersten Stufe die höchste zu erklimmen; aber den Bedenken kann man sich nicht verschließen, die darin liegen, wenn eine sehr große Anzahl der Studierenden aus der unteren Gesellschaftssphäre stammt. Das Stipendium werde darum nicht erbettelt, sondern verdient durch Nachweisung besonderer Begabung und Aufweisung besonderer Leistungen! Dann wird der junge

\*) Soll wohl Realgymnasien heißen, denn an Realschulen wird überhaupt kein Latein gelehrt.

Mann mit Stolz auf die Unterstützung blicken, sie wird ihn heben, während sie ihn jetzt demütigt und um so mehr bedrückt, je zarter sein Ehrgefühl, je höher sein sittlicher Standpunkt ist.

Prof. Conrad rekapituliert zum Schluss und sagt unter anderem: „Die Überschätzung der klassischen Bildung für Nichtstudierende ist mit Entschiedenheit zu bekämpfen, um den Zudrang zu den Gymnasien und damit zu den Universitäten auf das richtige Maß zurückzuführen. Dazu ist vor allen Dingen die Gleichberechtigung der höheren Schulen für alle Beamtenstellen, zu denen ein Universitätsstudium nicht erforderlich ist, zu beanspruchen.“

Aber Fichtes Wort an die deutsche Nation kommt ihm dabei in Erinnerung: „Das Predigen bleibt ohne Wirkung, wenn die ganze Fehl- und Denkweise des Volkes nach anderer Richtung geht.“ Deshalb, so folgert Prof. Conrad, müßten mehr als bisher die pädagogischen Aufgaben von Staat und Gesellschaft bei allen öffentlichen Maßregeln im Auge behalten werden.

Doch sind es nicht nur organisatorische Fragen, welche die pädagogischen Kreise in Bewegung halten; auch didaktische beschäftigen sie in hohem Maße, und im Vordergrund der Besprechung steht ohne Zweifel der neusprachliche Unterricht bezw. die Reform desselben. Gründe für diese Erscheinung liegen sehr nahe.

Die neuphilologische Wissenschaft, eine noch sehr junge, arbeitet mit Macht an einer Gleichstellung mit den übrigen Wissenschaften und hat bei ihren Forschungen Resultate aufzuweisen, welche gebieterisch Berücksichtigung im Schulunterricht fordern.

Der praktische Nutzen der modernen fremden Sprachen ist zwar nie ganz übersehen worden; aber die Leichtigkeit und Dringlichkeit der gegenwärtigen internationalen Verbindungen und Beziehungen jeder Art, der gewerblichen, kaufmännischen, gesellschaftlichen und nicht zum geringsten der wissenschaftlichen, macht das Bedürfnis tüchtiger Kenntnisse in den hauptsächlichsten unter ihnen um so fühlbarer.

Man erkennt sodann an, wenn auch noch nicht allgemein, so doch in großen Kreisen und von spruchfähiger und maßgebender Seite, daß die modernen Sprachen nicht bloß eine praktisch verwendbare Seite haben, sondern daß ihnen auch als Unterrichtsmittel, wenn rationell betrieben, eine hervorragende geistbildende Kraft innewohnt.

Der Unterricht in den neuen Sprachen soll also, wie der Unterricht in den alten Sprachen, eine ernste geistige Gymnastik sein, daneben aber auch dem praktischen Leben dienen. Diesen Gesichtspunkten entsprechend, muß das Unterrichtsverfahren sich gestalten.

In dem Maße, in welchem die neuphilologische Wissenschaft erstarkte und sich emanzipierte von der altphilologischen, zeigte sich beim Unterricht in den modernen Sprachen das Bestreben, sich auch hinsichtlich der Methode auf eigene Füße zu stellen und selbständig vorzugehen. Indessen muß anerkannt werden, daß hier Hilfeleistung und Vorbildlichkeit durchaus auf Gegenseitigkeit beruhen. Jedes Gebiet benutzt die Forschungen und Fortschritte, welche auf dem andern gemacht wurden. Das rein grammatisierende Verfahren in den alten Sprachen hat dem neusprachlichen Unterricht zu größerer Vertiefung und Gründlichkeit verholfen, während umgekehrt nach verschiedener Richtung hin mehr Leichtigkeit, Frische, Anschaulichkeit und damit Gefälligkeit übertragen wurde. Das unendliche schriftliche Verfahren, insbesondere das

Extemporale, ist aus dem Latein-Unterricht in den französischen aufgenommen worden; daß das mündliche Verfahren in jenem endlich zur Anerkennung gekommen ist, dürfte neben der drängenden Not den damit gemachten Versuchen auf neusprachlichem Gebiet zuzuschreiben sein. Professor Eckstein forderte auf der 32. Philologen-Versammlung zu Wiesbaden, daß beim altsprachlichen Unterricht mehr Gewicht auf die Sprache (das Sprechen) im Gegensatz zur Schrift, und auf die Lektüre zusammenhängender Stücke gegenüber dem Einüben grammatischer Regeln an einzelnen Sätzen gelegt werde. W. Viator wird durch die beifällig aufgenommenen Thesen Ecksteins zur Herausgabe seiner „Englischen Schulgrammatik“ veranlaßt. Ahn-Plötz haben von lateinischen Lehrbüchern profitiert, Perthes unzweifelhaft von den früheren analytischen Versuchen im französischen und englischen Sprachunterricht, und die neueren Methodiker auf letzterem Gebiet haben vielfach wieder Perthes als Muster genommen, ohne ihn bis jetzt, was streng methodische Durchführung der Lehrbücher angeht, übertroffen zu haben. — Ein kurzer Rückblick auf die Geschichte der Methode im fremdsprachlichen Unterricht dürfte zum Verständnis der heutigen Reformbewegung auf diesem Gebiete nicht überflüssig sein.

Von W. Ratich wird berichtet, daß er seinen Lateinunterricht mit einem lateinischen Autor begann; die Schüler wurden vorher durch eine deutsche Übersetzung mit dem Inhalt des zu behandelnden Abschnittes bekannt gemacht. Die Philanthropisten setzten als Regel, daß das Kind die fremden Sprachen wie die Muttersprache durch den Gebrauch lernen müsse, wie schon Montaigne das Latein vor seinem sechsten Jahr „sans art, sans livre, sans grammaire ou précepte, sans fouet et sans larmes“. Basedow ließ dem Latein das Französische vorausgehen. Jacotot muß mit seiner Methode als der Vorläufer der heutigen Analytiker angesehen werden. Hamilton erfindet die Interlinearmethode, ohne wohl zu wissen, daß vor Zeiten schon die deutschen Mönche diesem Verfahren entsprechend Latein gelernt hatten. Herbart, der als Aufgabe des erziehenden Unterrichts die Forderung stellte, lebhaftes Anteilnahme, das Interesse, zu wecken, ging beim Unterricht in den alten Sprachen auch vom Ganzen aus und begann mit seinen neunjährigen Schülern den Unterricht mit dem 9. Buch der Odyssee. Ebenso that V. Stoy in seiner Erziehungsanstalt.

Als das Ideal eines gründlichen Lernens hat von der Reformation bis auf unsere Zeit gegolten, den Unterricht in einer fremden Sprache, insbesondere den alten Sprachen, mit dem Erlernen der Regeln nach einer systematischen Grammatik, der Einübung der Deklination, Konjugation etc., zu beginnen und zur Lektüre erst überzugehen, nachdem in diesen Dingen befriedigende Sicherheit erlangt worden war.

Diesem Verfahren gegenüber sucht gegen Ende des vorigen Jahrhunderts der Gymnasialdirektor Seidenstücker Theorie und Praxis, Regel und Anwendung gleich von vornherein zu verbinden, so daß jede neugewonnene grammatische Erkenntnis durch eine Anzahl für den bestimmten Zweck geformte Übungssätze zur Anwendung und Einübung gelangt. Zur Lektüre zusammenhängender Lesestücke wird der Schüler erst später zugelassen.

Dieses Verfahren ist in den letzten Jahrzehnten sowohl beim Unterricht in den modernen Sprachen, wie auch bei dem in den alten maßgebend gewesen, und bezüglich des Französischen haben die Lehrbücher von Ploetz besondere Anerkennung und Verbreitung gefunden. Diesen entsprechend gestaltete sich der Unterricht wie folgt:

Ausspracheregeln (Elemente der Lautlehre) und Grammatik werden von vornherein verbunden, grammatische Erscheinungen aber zunächst nur zusammenhanglos

zur Erkenntnis gebracht. Die Regeln werden fertig vorgelegt und zum Verständnis gebracht, nicht eigentlich entwickelt. Sätze, welche aus gewählten Vokabeln gebildet wurden, werden zur Einübung des Erkannten gegeben. Die Einzelsätze liefern reichlichen Stoff zu mündlichen und schriftlichen Übungen. Einer späteren Stufe bleibt die Einführung in die eigentliche Lektüre vorbehalten.

Gegen diese Art und Weise richten sich nun die Bestrebungen der heutigen Reformen auf sprachlichem Gebiete. Sie wollen der Hauptsache nach Folgendes:

Jede grammatische Belehrung soll sich an ein sprachliches Gebilde, einen Satz, oder eigentlich ein zusammenhängendes Lesestück anschließen. Die Regel soll also nicht als Fertiges gegeben, sondern durch Veranschaulichung an Beispielen entwickelt werden. Sprachliche Erscheinungen sollen nicht vereinzelt, sondern in innerem Zusammenhang zur Veranschaulichung und Erkenntnis gebracht werden, so daß\*also nach einander vollständige Abschnitte der Grammatik, immer aber im Anschluß an die Lektüre bzw. an Einzelsätze, zur Darstellung gelangen. Das über einen bestimmten Abschnitt hinausreichende Unbekannte, wird wenn möglich beiläufig erklärt, oder vorläufig unerklärt gelassen. — Das mündliche Verfahren überwiegt beim Unterricht bei weitem das schriftliche; insbesondere ist dem Extemporale die bis jetzt geübte dominierende Herrschaft nicht mehr zu gestatten. Das Einprägen der Vokabeln geschieht nur im Anschluß an die Lektüre. Das fremde Idiom soll bei den mündlichen Übungen von vornherein möglichst viel zur Geltung kommen, das Sprechenlernen also, die Konversation, angestrebt werden und das Denken in der fremden Sprache.

Das dürfte m. E. der von Schlacken gereinigte Grundgedanke der heutigen Reformbewegung auf dem sprachlichen Unterrichtsgebiete sein. Das synthetische Verfahren soll beseitigt werden, das analytische zur Geltung kommen. Daß in jedem einzelnen Punkt des neuen Systems Anklänge an schon früher Versuchtes sich vorfinden, ist leicht erkennbar.

Ein neues Moment haben die Phonetiker in die Reformbewegung hineingebracht, indem sie forderten, daß dem Unterricht in einer modernen Sprache eine möglichst vollständige, gründliche oder gar systematische Einführung in die Lautlehre vorausgehe.

Ich stelle mich, abgesehen von dem was die Phonetiker strenger Observanz als Dogma aufstellen, mit einigem Vorbehalt gerne auf Seite der Analytiker und bin insbesondere der Überzeugung, daß ein in deren Sinne erteilter Anfangsunterricht den verschiedenen Ansprüchen genügen, vor allem auch die nötige Geistesgymnastik bieten kann. Das synthetische Verfahren verwerfe ich aber nicht für alle Fälle, besonders nicht im vorgeschrittenen Unterricht, und ich verhehle mir ferner nicht, daß das Vorgehen vieler Vertreter jener Richtung die Kritik in hohem Maße herausfordert, daß vielfach Extravaganzen sich hier breit machen, die der Reformbewegung nicht zu besonderem Nutzen gereichen.

In unserer Anstalt sind die Ploetz'schen Lehrbücher im Gebrauch. Über Ploetz und seine Methode ist im Lauf der Zeit so viel Gutes wie Böses gesagt und bekannt gegeben worden, daß ich gern darauf verzichte, für oder gegen ihn zu plaidiren. Nur eines sei gesagt: Der Mohr hat seine Schuldigkeit gethan, er könnte nun gehen — wenn es so einfach und so leicht wäre, sich inbetreff eines Ersatzes zu entschließen. Aber welches Lehrbuch nehmen? Die Zahl der Lehrbücher der französischen Sprache ist nach und nach Legion geworden, und die Flut ist noch im Steigen begriffen. Auf keinem anderen Gebiete ist das „wissenschaftliche Kleingewerbe“ produktiver, die pädagogische Musterreiterei rühriger, als grade auf diesem.

Manches Buch dieser Art wäre besser ungeschrieben geblieben, da es durch sein Dasein das Aufkommen eines guten Werkes hindert. Oder ist es nicht wirklich ein Schaden, wenn jede Anstalt ihren besonderen, nach eigenen Grundsätzen bearbeiteten Lehrgang hat oder erstrebt?

Wahl macht Qual. Das gilt nun nicht bloß angesichts der großen Zahl der Lehrbücher des Französischen — und auch Englischen — sondern auch hinsichtlich der in denselben verwirklichten verschiedenen methodischen Grundsätze. Wenn man nur zu entscheiden hätte, ob analytische oder synthetische Methode, dann läge die Sache sehr einfach. Aber da ist mehr, da ist im einzelnen noch so viel Gährung, so viel Widerspruch in den Meinungen, so viel Ungeklärtes, daß man in Verlegenheit kommen muß, wenn man sich entscheiden soll. Hier soll sich der Unterricht an Einzelsätze anlehnen, dort an kleine Erzählungen und dergleichen, oder auch an eine fortlaufende größere Geschichte, oder aber es wird das gemischte System verfolgt. Dieser Autor hält deutsche Übersetzungsbeispiele für überflüssig, oder gar verderblich, jener glaubt sie nicht entbehren zu können; ein dritter endlich legt den Schwerpunkt auf sogenannte „freie schriftliche Arbeiten“ und erlaubt Übersetzungsübungen nur noch als Konzession einer absterbenden Zunft gegenüber. Zu weiteren Nüancen gibt die Art des Vokabellernens, der häuslichen Präparation, ferner der Umfang der systematischen Grammatik Veranlassung. Jede Nüance hat ihre besonderen Vertreter, die sicher sind, daß nur ihr Verfahren zum Ziel führt. Man hätte erwarten sollen, daß die neuphilologischen Versammlungen etwas Einheit in dieses Wirrsal brächten, aber das ist nicht eingetroffen. Man hat dort von Jahr zu Jahr Resolutionen gefaßt, die teilweise einander widersprechen.

Die neusprachliche Sektion der Philologenversammlung zu Dessau nahm folgende These an:

„Im französischen wie im englischen Anfangsunterricht ist der Lesestoff zum Mittel- und Ausgangspunkt zu machen und die Grammatik immer nur induktiv zu treiben“.

Dieselbe Sektion ergänzte im nächsten Jahre diese These:

„Auch in den oberen Klassen ist die Lektüre zum Mittelpunkt des Unterrichts zu machen und die Grammatik so viel wie möglich induktiv zu behandeln“.

Darin liegt anscheinend kein Widerspruch, aber nur anscheinend, denn ich kann nicht annehmen, daß man zu Dessau ohne ganz triftige Gründe nur von dem Anfangsunterricht gesprochen, damit aber als selbstverständlich für die oberen Klassen nicht ein anderes Verfahren vorausgesetzt habe.

In Gießen reifte dann auch folgender Satz:

„In Erwägung, daß ein Sprachunterricht auf lautlicher Grundlage unter Beachtung der Sprachprinzipien weit mehr Erfolg verspricht als die seither unter Zugrundelegung von Buchstaben und Regeln befolgte Methode, erklärt die Sektion eine vorbereitende Schulung durch Unterricht im Lateinischen, durch die die Schüler dem Verständnis der Laute entfremdet werden, für einen rationellen Betrieb des gesamten Sprachunterrichts für schädlich.“

Als mildernden Umstand kann man für diese These nur das Misbehagen gelten lassen, welches die zustimmenden Mitglieder der Sektionen ergriffen haben mag, als sie sich zu Hause derselben erinnerten.

Man vergleiche nun mit dieser These die zu Hannover angenommenen Ahn'schen Sätze:

1. Die Lautlehre ist ein integrierender Teil des sprachlichen Unterrichts; ohne Kenntnis derselben ist weder in der Muttersprache noch in einer fremden Sprache eine genaue und richtige Aussprache möglich.

2. Bei dem elementaren Studium der neueren Sprachen kann es sich nur darum handeln, die Schüler mit den einfachsten und wichtigsten Thatsachen der Lautphysiologie bekannt zu machen, d. h. es dürfen die Resultate der Phonetik nur soweit berücksichtigt werden, als sie zur korrekten und sichern Erzeugung fremder und schwieriger Laute und Lautverbindungen nötig sind.

3. Eine ausführliche systematische Darstellung der Phonetik ist aus dem Sprachunterricht fernzuhalten.

In Gießen hatte man sich ferner über folgende These geeinigt:

„Bei der Auswahl der Lektüre (im französischen und englischen Unterricht) sind besonders die modernen Historiker zu berücksichtigen.“

In Hannover kam zur Annahme:

„Der französisch-englische Unterricht und die neuphilologische Wissenschaft haben sich künftighin — nach dem Muster des griechisch-lateinischen Unterrichts — mehr und mehr noch mit den realen Lebensäußerungen der modernen Völker zu beschäftigen.“

Diese These war aber nur der beschönigende Ausdruck für ein Wirrsal von Gedanken über den realistischen Stoff im französischen und englischen Unterricht und schliesslich nur das Feigenblatt für folgenden Gedankengang:

„Der französisch-englische Unterricht und die neuphilologische Wissenschaft, bisher fast ausschliesslich auf die sprachliche Seite der modernen Kulturentwicklung gerichtet, haben sich künftighin — nach dem Muster des griechisch-lateinischen Unterrichts — mehr und mehr noch mit den realen Lebensäußerungen der modernen Völker zu beschäftigen.“

Auf dem Boden der bestehenden Einrichtungen läßt sich in Hinsicht auf die Realien im neusprachlichen Unterricht und in der neuphilologischen Wissenschaft folgendes thun und ist dringend zu wünschen:

#### I. für den neusprachlichen Unterricht:

1. Geeignete Anschauungsmittel sind in den Klassen aufzuhängen bezw. in die Sammlungen der Schule aufzunehmen;

2. Sammlungen belehrender Jugendschriften, welche wichtige Kapitel des nationalen Völkerlebens behandeln, sind zu begründen und unter den Schülern zu verbreiten;

3. die Klassenlektüre ist mit Rücksicht auf möglichst reichen Inhalt an nationalen Realien auszuwählen und mit sorgfältigem Kommentar zu versehen;

4. für die Privatlektüre der Schüler sind geeignete französische und englische Jugendschriften unterhalten der Natur, besonders mit reichen Illustrationen anzuschaffen;

5. zum Gebrauch für die Lehrer sind eine Reihe verlässiger Handbücher über die verschiedensten Gebiete des französischen und englischen Kulturlebens (einschliesslich der Kolonien!) abzufassen.“

Man bedenke nun, daß sich unsere Schüler in entsprechender Weise vor allem auch mit der Kulturentwicklung, den realen Lebensäußerungen ihres eigenen Volkes beschäftigen müßten, und wird gerne zugestehen, daß Überlastung der Jugend die nächste Folge der Verwirklichung obiger Vorschläge sein würde.

So vielfach zeigt sich grade bei dieser Reformbewegung das Bestreben, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Ist mit dem Extemporale — wie überhaupt mit den schriftlichen Arbeiten — bisher viel Mifsbranch getrieben worden, so soll es nun ganz beseitigt werden. Sind die Schüler mit Einzelsätzen überfüttert worden, so soll nun jede Übung darin eine Verkehrtheit sein. Sind früher Regeln die Plage der Schüler gewesen, so wird jetzt jeder grammatische Leitfad, jedes Paradigma, jede Konjugationstabelle mit Mißtrauen angesehen. Die Grammatik soll eben nur induktiv gelehrt werden! Dazu braucht man eigentlich nur ein Lesebuch. — Die Aussprache wurde bis vor kurzem im Unterricht nicht ihrer Bedeutung entsprechend gewürdigt. Jetzt soll der ganze Sprachunterricht auf „lautlicher Grundlage“ sich aufbauen, und jedes sprachliche Lehr- und Lesebuch, das nicht auf der ersten Seite eine Kehlkopfzeichnung, auf der zweiten aber ein Gedicht oder eine Fabel in phonetischer Umschrift aufweist, wird nicht als vollgiltig angesehen.

Ich habe mich weiter oben im allgemeinen für die analytische Methode im Fremdsprachunterricht erklärt. Bezüglich einzelner Detailfragen glaube ich meinen Standpunkt noch näher kennzeichnen zu sollen.

Ich halte es nicht für unbedingt am zweckmäßigsten, den Anfangsunterricht mit einem zusammenhängenden Stück zu beginnen. Ist dasselbe für den bestimmten Zweck zurecht gemacht, so verliert es sprachlich und inhaltlich, hat kaum mehr Wert als eine Anzahl Einzelsätze; bleibt es in der ursprünglichen Fassung, so häufen sich die Schwierigkeiten derart und des unverdaut Aufzunehmenden wird so viel, daß dem Anfänger die Freude an der Arbeit gründlich verdorben wird. Dabei ist der Planlosigkeit und Oberflächlichkeit im grammatischen Unterricht Thor und Thür geöffnet. Ist es nicht viel rationeller, ein bestimmtes Kapitel aus der Grammatik durch eine **beschränkte** Anzahl Einzelsätze befriedigenden Inhalts zu veranschaulichen und daran leichte Erzählungen oder dergl. zu reihen, als hiermit zu beginnen? Müssen Einzelsätze notwendig inhaltslos sein, inhaltsloser als ein zusammenhängendes Stück? Perthes, der zunächst mit Einzelsätzen operiert, führt dem Sextaner z. B. in Lektion 10 folgenden Satz vor:

„Amoenae sunt saepe ripae rivorum; albae populi cum fagis umbram consociant, murmurans aqua trepidat supra saxa, in ramis cantant luscinae.“ Der Satz gefällt inhaltlich, und ist dem Schüler nach der formellen Seite hin leicht verständlich.

Rambeau beginnt seinen französischen Unterricht mit Lesestück 2 aus Lüdeking I. (Cfr. Frick und Meier, Lehrproben und Lehrgänge, 9. Heft, p. 93 ff.). Die zwei ersten Sätze heißen: „Un âne trouva par hasard une peau de lion, et s'en revêtit. Ainsi déguisé, il s'en alla dans les forêts et répandit partout la terreur et la consternation.“ Wieviel zunächst formell gänzlich Unverständliches ist darin enthalten! Zur Durchnahme der aus sieben Einzelsätzen bestehenden Fabel braucht Rambeau mindestens 12 Unterrichtsstunden, im Gymnasium also  $2\frac{1}{2}$ —3 Wochen. Sollte da nicht schon nach der 2. oder 3. Stunde das Interesse an dem Inhalt sehr erblafst, dafür aber das Interesse an den Vokabeln und Formen ganz in Anspruch genommen sein? Sollte sich schliesslich bei diesem Verfahren selbst die praktischste Erzählung nicht in „öde Einzelsätze“ auflösen? Ich bin weit davon entfernt, das Rambeau'sche Verfahren unbedingt zu verwerfen, zolle dem vielen Guten, das es hat, vollen Beifall; aber dieses Gute kann sowohl an Einzelsätzen, wie auch an Erzählungen zur Erscheinung treten, an Einzelsätzen, welche recht bald mit zusammenhängenden Lesestücken abwechseln. Kühn führt in seinem eben erschienenen „Französischen Lesebuch“ durch „poésies enfantines“ den Quintaner in die Sprache ein. Ich will hier nicht die Frage entscheiden, ob Kleinkinderschul-Poesien, Wiegen-, Puppen- und Ammenlieder, Spielreime etc. der geeignete geistige Nährstoff sind für zehn- und elfjährige Knaben, für solche, die bereits ein Jahr in ernster Weise Latein getrieben haben. Nur das eine möchte ich sicher behaupten, daß No. 23 z. B. „La ville de Paris renversée“ an Inhaltslosigkeit keiner der Ploetz'schen Lektionen, über die grade Kühn nicht genug Schlimmes sagen kann, nachsteht. Aber das Prinzip ist gerettet: der französische Unterricht beginnt mit zusammenhängenden Stücken.

Einen originellen und beachtenswerten Versuch, dem angehenden Lateiner einen grammatischen Übungsstoff zu bieten, „der seine lebhafteste und dauernde Anteilnahme“ erwecken soll, hat Dr. H. Meurer in dem kürzlich erschienenen „Pauli sextani liber“ gemacht. Doch will mir scheinen, als ob der historische Faden, der sich durch das Buch hinzieht, viel zu dünn sei, um das „dauernde Interesse“ des

Knaben zu fesseln. Genau betrachtet haben wir auch hier nur lose zusammengefügte Einzelsätze und „die Vorstellungsweisen werden auch hier beständig unterbrochen“.

Der fremdsprachliche Stoff soll nicht nur orthographisch — durchs Auge, bei Reproduktion durch das Schreiben — sondern auch lautlich — durchs Gehör, bei Reproduktion durch die Stimme — erfaßt werden. Grade letzterem Momente legt die neue Methode so großen Wert bei, und das ist ihr besonderer Vorzug, der aber auch ohne große lautphysiologische Experimente in Erscheinung treten kann. Doch wird nach wie vor die orthographische Erfassung des fremden Idioms wohl beachtet werden müssen. Bis jetzt hat, wie schon bemerkt, vielfach das schriftliche Verfahren, der Buchstaben, den ganzen Fremdsprachunterricht beherrscht. Nun verfallt man aber nicht ins andere Extrem, indem man die schriftlichen Übungen, die zur Befestigung der Orthographie doch so notwendig sind, auf ein Minimum reduziert, eine oder die andere ganz verbannt, z. B. das Extemporale, das Exerzitium. Da bin ich mit anderen allerdings auch der Ansicht, daß diese „Sicherheit in Regeln und Formen geben, eine beständige geistige Gymnastik sind, die Orthographie befestigen, die Schüler zum schriftlichen Gebrauch der fremden Sprache befähigen, das Interesse und Selbstgefühl der Schüler erwecken und die Kenntnis der Muttersprache vertiefen“. Mit dem Extemporale ist viel gesündigt worden; aber darum ist es nicht überflüssig geworden. Es sei vor allen Dingen nicht mehr der einzige Maßstab zur Beurteilung der Schüler und deren Schreckgespenst.

Zum Denken **in** der fremden Sprache soll der Schüler gebracht werden. Das heißt ein großes Wort gelassen aussprechen. Lasse man es doch in unsern Schulen beim Denken **über** die fremde Sprache. Um das Denken in der fremden Sprache zu fördern, soll nun der deutsche Laut in den betreffenden Unterrichtsstunden so wenig wie möglich, schließlic gar nicht mehr gehört werden. Das ist dann auch ein weiterer Grund, warum die Übersetzungen in die fremde Sprache und somit die deutschen Übungsbeispiele in den Lehrbüchern ganz wegfallen sollen.

Damit bin ich vollständig einverstanden, daß in einer französischen oder englischen Unterrichtsstunde der fremde Laut möglichst viel, der deutsche wenig gehört werde. Allein ist es beim Übersetzen z. B. nötig, daß der deutsche Satz immer erst gelesen werde? Genügt nicht ein Überblicken desselben, selbst wenn er länger ist? — Denken wird aber auf jeden Fall der Schüler, so lange er auf deutscher Schulbank sitzt, immer in deutscher Sprache, und alle seine mündlichen wie schriftlichen Auslassungen im fremden Idiom werden mehr oder weniger immer Übersetzungen bleiben. Nur wenn fremdes Wesen und fremde Luft längere Zeit ausschließlic auf den Menschen einwirken, wird er in fremder Sprache zu denken anfangen.

Durch das allzu sehr eingeschränkte, schließlic ganz wegfallende Übersetzen wird sodann der Unterricht eines hervorragenden geistbildenden Momentes verlustig gehen: des steten, bewußten und vom Lehrer beförderten Vergleichs mit der Muttersprache, der dem intelligenten Knaben immer lebhaftes Interesse einflößt und sehr häufig größeres, als der Inhalt einer Erzählung.

Ist man sich nun darüber klar, daß Übersetzungen aus der Muttersprache beim Fremdsprachunterricht nicht entbehrt werden können, so versteht es sich auch von selbst, daß den Übungs- und Lesebüchern deutsche Beispiele zu solchen Übungen beigegeben werden können oder gar müssen. Mancher Lehrer wird vielleicht wenig Gebrauch davon machen; er findet in seinem „Eigenen“ hinlänglichen Stoff zur Beschäftigung der Kinder. Doch auch ihm werden gut gewählte deutsche Übungsstücke, bieten diese nun Einzelsätze oder zusammenhängenden Stoff, als Regel und Richtschnur

dienen können. Dem weniger Gewandten sind sie aber vielfach ein unentbehrliches Hilfsmittel, das man ihm nicht nehmen kann, ohne den Unterricht zu schädigen. Und es ist m. E. wenigstens grofse Engherzigkeit zu fordern, dafs ein französisches oder anderes Übungsbuch deutsche Stücke durchaus nicht enthalten dürfe.

Ich habe weiter oben die Forderungen kurz berührt, welche die Phonetiker teilweise an den Schulunterricht stellen. Es mufs indessen anerkannt werden, dafs in dieser Richtung eine ruhigere Beurteilung der Sachlage sich geltend macht, und dafs für die oben erwähnten Ahn'schen Thesen eine beträchtliche Majorität unter den Neuphilologen gesichert ist. Der Studierende befasse sich eingehend mit Lautphysiologie und Phonetik, der Schüler bleibe mit theoretischen Erörterungen aus diesen Gebieten verschont. Phonetische Auseinandersetzungen, wie sie Breymann in seinen Elementarbüchern andeutet, sind jetzt schon im allgemeinen ein überwundener Standpunkt. Rambeau beansprucht zur Einübung seiner vier Lauttafeln beim Anfangsunterricht die ersten 2—3 Stunden ganz, und von einigen weiteren noch je 10 Minuten etwa. Das kann man schliesslich eine mäfsige Betreibung der „Lautphysiologie“ nennen. — Kühn sagt in seiner „Begleitschrift“, p. 13 u. 14: „Das Erlernen der phonetischen Umschrift neben der üblichen Orthographie bedeutet unter allen Umständen eine Mehrbelastung des Schülers, und der soll doch in erster Linie durch die Reform entlastet werden; überdies liegt Verwechslung zwischen Lautzeichen und Schriftzeichen sehr nahe, wenn man verlangt, dafs der Schüler beide schreiben kann. Die Erklärung des Vokal- und Konsonantensystems wird auf der Unterstufe kaum ordentlich verstanden, und selbst wenn sie verstanden wird, hat sie für die richtige Reproduktion der Laute keinen so grofsen Wert, als man gewöhnlich annimmt.“ — Ich wüfste diesem Ausspruch kaum etwas hinzuzufügen.

Hauptsache zur Erzeugung einer guten Aussprache bei den Schülern wird immer die Aussprache des Lehrers selbst bleiben. Ist die nicht gut, dann helfen alle phonetischen Systeme nichts. Die Aussprache des Lehrers wird aber durch lautphysiologische Studien allein nicht gut und richtig; ein längerer, systematisch gepflegter Umgang mit gebildeten Ausländern, oder noch unendlich viel besser ein längeres Verweilen im Auslande und damit verbundenes sorgfältiges Üben von Ohr und Zunge müssen korrigierend hinzutreten.

Damit ist schon genugsam angedeutet, dafs die neue Methode erheblich höheren Anforderungen an corps enseignant stellt, als die alte, sowohl was Vorbildung, als auch Thätigkeit in den Unterrichtsstunden anbetrifft. Ein neues Lehrbuch kann schliesslich rasch in einer Anstalt eingeführt werden; den Geist einer neuen Methode dort völlig zur Geltung zu bringen ist zeitraubend und schwierig.

Zum Schluss noch eine Bemerkung. Die Realschulen ohne Latein haben besondere Ursache, vorsichtig in der Annahme eines neuen Lehrverfahrens zu sein. Wenn an einer Lateinschule, wo also dem Französischen das Latein vorrausgeht, sich ein französischer Unterricht ohne den Rückgrat guter Grammatik aufbaut, so ist der Verlust der Schüler nicht allzu bedenklich, denn sie sind der grammatischen Durchbildung durch den (vorausgesetzt guten) lateinischen Unterricht sicher, das Französische kann sich gleichsam schlingpflanzenartig am festen Stamme des Lateinischen emporwinden. Anders ist es an lateinlosen Schulen. Hier soll die grammatische Schulung, die formale Bildung — *horribile dictu* — vorzugsweise durch das Französische erreicht werden. Das bedeutet ernste Arbeit für Lehrende wie Lernende. Da darf die Zeit nicht mit Experimenten verloren werden. Drei schwierige Aufgaben stellen sich hier dem Lehrer des Französischen von vornherein gegenüber: Grammatische

Schulung, gute Aussprache und Sicherheit in der Orthographie. Der Lehrer des Lateinischen hat es in gewisser Beziehung leichter, seine Aufgabe ist wenigstens einfacher, insofern er sich der grammatischen Schulung seiner Schüler fast ausschließlich widmen kann. Darum: „Videant consules ne quid res publica detrimenti capiat.“

## II. Über den Rechenunterricht in den unteren Klassen höherer Schulen.

Von Theophil Fries.

Hat die Schule, als allgemeine Bildungsanstalt, durch das Rechnen einerseits reale und andererseits formale Bildung zu vermitteln, so pflegt man dem Rechenunterricht an höheren Schulen neben diesen allgemeinen Bildungszielen noch als besonderen Zweck die Vorbereitung für den nachfolgenden mathematischen Unterricht zuzuweisen.

Letzterer Forderung wird weder in der Theorie noch in der Praxis in übereinstimmender Weise genügt. Während man ihr hier und da noch vollständig passiv gegenübersteht, ist man von anderer Seite bemüht, ihr in einem Grade Rechnung zu tragen, der im Gebiete einer rationellen Pädagogik weit jenseits der Grenzen des Mafsvollen liegt. Die Materie des Rechenunterrichts in den Vorklassen, sowie in den unteren Klassen höherer Schulen ist keine andere, als die in einer normal gestalteten Volks- und Mittelschule, und es kann darum dieser Unterricht, ohne Beeinträchtigung seiner praktischen, aber auch unbeschadet seiner formalen Bildungszwecke, weder nach anderen pädagogischen Grundsätzen betrieben, noch nach wesentlich anderen Endzielen geleitet werden, als es in diesen Anstalten der Fall ist. Planvolle Anordnung des Lehrstoffes, Einsicht in die Gründe des Verfahrens, Präzision in der Form des Ausdruckes — das alles sind Forderungen, denen ein gut geleiteter Rechenunterricht in der einfachsten Dorfschule ebenso Rechnung zu tragen hat, wie in einem Gymnasium. In dem Gebrauch der Nomenklatur, in der Fassung der Definitionen ist vor allem so zu verfahren, daß darin kein Widerspruch mit den Forderungen der Wissenschaft vorhanden ist, ein Verstoß in dieser Richtung kann durch die bezügliche Art der Schule weder erschwert noch abgeschwächt werden. Somit muß zunächst jeder richtig geleitete, d. h. formell genaue und sachlich begründende Rechenunterricht im Stande sein, als sichere Grundlage eines nachfolgenden arithmetischen Unterrichtes zu dienen. Was nun im besondern die Vorbereitung auf letzteren durch Hereinziehung arithmetischer Sätze und Regeln betrifft, so gestattet es mir der an dieser Stelle zur Verfügung stehende Raum nicht, diese Materie hier auch nur anzudeuten oder ihren Umfang zu begrenzen. Im allgemeinen mag darum bemerkt werden, daß das elementare Rechnen nur solche mathematischen Sätze zur unterrichtlichen Behandlung bringen darf, die dem Gegenstande unmittelbar entwachsen, die einfach nach Inhalt und Form sind, und darum den Forderungen, die man an Abstraktionsvermögen und Gedächtnis der Schüler in VI, V. und IV stellen kann, entsprechen. Die Begründung ist auf anschauliche Weise zu geben, und eine streng logische Beweisführung ist unbedingt auszuschließen. Mit Entschiedenheit müssen also alle jene Forderungen abgewiesen werden, die dahin gerichtet sind, den elementaren Rechenunterricht höherer Schulen einer wissenschaftlich angelegten arithmetischen Propädeutik zum Opfer zu bringen.

Die Art und Weise, in der sich die verschiedenen Operationen des Rechnens vollziehen, ist eine zweifache: eine freie und eine an die schriftliche Darstellung gebundene, gemeinhin Kopf- und schriftliches Rechnen benannt. Alles Rechnen soll zunächst Kopfrechnen sein und als solches für jede Operation dem schriftlichen Rechnen als leitender Teil vorangehen. Hierdurch kann dieses nicht so leicht in die Fesseln eines einseitigen Mechanismus gelangen, aber der Schüler wird so auch vor jener unheilvollen Manier des Kopfrechnens bewahrt bleiben, welche letzteres als ein Abbild der schriftlichen Darstellung zu betrachten pflegt. Keineswegs soll durch die Hervorhebung der Bedeutung des Kopfrechnens der Nutzen des schriftlichen Rechnens für die pädagogisch wichtige Selbstthätigkeit der Schüler unterschätzt werden, noch die Würdigung der Notwendigkeit desselben überhaupt eine Beschränkung erfahren, jedes zur geeigneten Zeit und an geeignetem Orte. Eine feste Grenze für die Anwendung beider Arten kann natürlich nicht gezogen werden, doch dürfte sie im allgemeinen durch die Forderung bestimmt sein, daß das schriftliche Rechnen überall da zu Hilfe zu nehmen ist, wo entweder die Größe oder die verwickelte Verknüpfung der in der Rechnung vorkommenden Zahlen dazu Anlaß geben. Was nun das schriftliche Rechnen als solches betrifft, so muß vor allem darauf gesehen werden, daß sich dasselbe nicht nur sachlich genau, sondern auch sauber und deutlich, namentlich in schöner Ebenmäßigkeit der Ziffer und mit gerader Führung der anzuwendenden Striche vollziehe. Der Einführung kariierter Rechenhefte muß vom didaktischen Standpunkte im Interesse der Gewöhnung an eine schöne und korrekte Darstellung sehr das Wort geredet werden; ob die von hygienischer Seite dagegen erhobenen Bedenken in der That so schwerwiegende sind, und ob der Gebrauch einer solchen Liniatur die Sehkraft in dem hohen Maße schädigt, wie dies vielfach behauptet wird, scheint durch die Erfahrung noch keineswegs bestätigt.

Nicht minder als auf eine exakte schriftliche Darstellung sind auch die Schüler an Genauigkeit in der Form des Ausdrucks zu gewöhnen. Es ist hierauf mit ebenso vieler Strenge als Gleichmäßigkeit zu halten, um nicht Darstellungen und Ausdrücke stabil werden zu lassen, die mathematisch und sprachlich gleich inkorrekt sind und deren Entfernung später nur mit großer Mühe zu bewirken ist. Wenn auch im folgenden Teile dieser Abhandlung bei gegebener Veranlassung auf jenen Punkt mehrfach zurückgegriffen wird, so mögen doch hier einige allgemeine Bemerkungen eine Stelle finden. Vor allem ist es erforderlich, daß in größeren Schulorganismen, in welchen der Rechenunterricht in verschiedenen Händen liegt, sich die Lehrer in Geltung der hier zu befolgenden Grundsätze und der zu beobachtenden Modalitäten in Übereinstimmung befinden, insbesondere, daß in der Fassung der Erklärungen und Regeln, in der Beschreibung eines Rechenverfahrens u. s. w. auf den verschiedenen Stufen Gleichförmigkeit herrscht. So dürfte es vielleicht ratsam sein, die sprachliche Anfügung des Ergebnisses durch das Wörtchen gleich vermitteln zu lassen; hierdurch würde zwischen mündlicher und schriftlicher Darstellung eine bessere formelle Übereinstimmung hergestellt, der Ausdruck ist auch leicht verständlich und bewahrt den Schüler vor den Schwankungen zwischen ist und sind. Unter keinen Umständen dagegen dulde man die leider noch in manchen Schulen im Schwange stehenden barocken Ausdrucksweisen „giebt“ oder „macht.“ Was das Benennen der Elemente der einzelnen Rechnungsarten betrifft, so kann man sich trotz aller Begeisterung für die Bestrebungen, die deutsche Sprache von Fremdwörtern zu reinigen, doch kaum für die zur Zeit gebräuchlichen deutschen Bezeichnungen entscheiden. Der Schüler wird sich unter Vollzahl oder Vervielfältigungszahl nichts Besseres und nichts Schlechteres denken, als unter Minuend, beziehungsweise Multiplikand, die Hauptsache bleibt, daß sich mit dem Ausdrücke stets der entsprechende rechte Begriff verbinde. Solange also die deutsche

Sprache für die einzelnen Teile der Grundrechnungsarten noch nicht jene kurzen und bestimmten, sowie auch allgemein gültigen Ausdrücke bieten kann, wie wir sie in den arithmetischen Bezeichnungen besitzen, solange wird auch das elementare Rechnen auf diese hingewiesen sein.

Ist auch von dem Schüler, der in die untere Klasse einer höheren Lehranstalt eintritt, zu fordern, daß er im unbegrenzten Zahlenraume zu addieren, zu subtrahieren, zu multiplizieren und zu dividieren verstehe, so sind diese sogenannten vier Spezies doch so sehr die eigentlichen Träger des ganzen Rechenunterrichtes, daß es wohl gerechtfertigt erscheint, den nachfolgenden besonderen Teil mit den Grundrechnungsarten in reinen Zahlen zu beginnen.\*)

**Addition.** Wie das Kopfrechnen bei größeren Summanden eine angemessene Fertigkeit im Zerlegen der Zahlen erfordert, so verlangt die schriftliche Addition von mehrstelligen Posten nicht bloß Sicherheit im eigentlichen Addieren, sondern zum rechten Verständnis auch hinlängliche Vertrautheit mit dem dekadischen Zahlenbau. An das Anschreiben der aus einer Summe gewonnenen und der nächst höheren Ordnung zuzuteilenden Einheiten gewöhne man die Schüler nicht. Im Interesse der Sauberkeit der Darstellung, der Kürze des Verfahrens, der Übung des Gedächtnisses, der Gewöhnung zur Aufmerksamkeit, sowie der Förderung des Verständnisses, erscheint es geboten, solchem Anmerken auf keiner Stufe Eingang zu verschaffen. Geradezu sinnlos gestaltet sich dieses

\*) Wenn auch nur in mittelbarer Beziehung zum Thema, will ich in Folgendem einige Bemerkungen über die Wichtigkeit des grundlegenden Rechenunterrichts in den ersten Schuljahren einfügen. Gerade dem ersten Rechenunterrichte muß eine hohe Bedeutung zuerkannt werden, da durch ihn ein fester Grund für den ganzen Aufbau der Disziplin zu legen ist. Was darin mangelhaft erlernt wird, hemmt nicht bloß ein lückenhaftes Fortschreiten auf den nächsten Stufen, es beeinträchtigt auch ein sicheres Können im Rechnen durch die folgenden Klassen und oft durch die ganze Schulzeit. Vor allem handelt es sich auf der Elementarstufe um Vermittlung klarer und fester Zahlenbegriffe, und dieses kann nur auf dem Boden einer ebenso klaren als vielseitigen Anschauung geschehen. Gründliche Anschauung ist darum die treibende Kraft, die den ganzen ersten Rechenunterricht zu bewegen hat. Sind zu diesem Zwecke auch die mannigfachsten Anschauungsmittel dienstbar zu machen, so dürfte es doch sehr empfehlenswert sein, eines derselben (es ist dies meistens die russische Rechenmaschine), vorherrschend in Gebrauch zu nehmen, um durch stete Aufnahme gleichartiger Zahlenbilder die Zahlenvorstellungen möglichst an innerer Festigkeit gewinnen zu lassen und eine eben so schnelle, als gründliche Orientierung in diesem dominierenden Veranschaulichungsmittel vorzubereiten. Mit Nachdruck ist davor zu warnen, dem schriftlichen Rechnen auf dieser Stufe allzufrüh Raum zu gewähren. Es trübt wesentlich die Gewinnung und Befestigung von Zahlenbegriffen, wenn die ersten Rechenübungen in aller Form zu schriftlichen Darstellungen benützt werden. Die Zahlenvorstellungen und die darzustellenden Zahlenverhältnisse müssen zuerst zu „Fleisch und Blut“ bei den Kleinen geworden sein, bevor ihre schriftliche Darstellung mit Gewinn erfolgen kann. Auch muß jene Sicherheit im Zifferschreiben erreicht sein, welche die schriftliche Fixierung der Übungen durch technische Schwierigkeiten nicht beeinträchtigt. Ich halte es aus diesem Grunde für sehr bedenklich, wenn im ersten halben Jahre und unter Umständen vielleicht auf noch längere Zeit eine Ziffer auf die Tafel der Schüler kommt. Die schriftlichen Übungen haben sich zunächst auf die Darstellung von Zahlenbildern zu erstrecken, und ist hierin die größtmögliche Sicherheit zu erstreben. Dem Niederschreiben der Aufgaben in Ziffern durch Schreiben der entsprechenden Formeln in Strichen, Ringeln u. s. w. vorzuarbeiten, halte ich für wertlos und muß insofern es auf Subtraktion und Division Anwendung findet, z. B.  $|||| - || = ||$  oder  $|||| : || = ||$ , ja ohnehin schon außer Betracht bleiben, wenn anders diese Erzeugnisse nicht das Merkmal des Widersinnes an der Stirne tragen sollen. Übereinstimmende Ansichten in der Erreichung eines bestimmten Zieles innerhalb des ersten Schuljahres bestehen nicht, während man einerseits einen kleinen Zahlenkreis (bis 10 oder 20) in möglichst vielseitiger Behandlung zur Vornahme bringt, wird andererseits ein erweiterter Zahlenkreis (gewöhnlich bis 100) unter Anschluß einer nur beschränkten Zahl von Übungen gelehrt. Hier in begründender Weise darüber zu urteilen, ob erstere oder letztere Begrenzung des Lehrstoffes die richtigere sei, und mithin dessen Behandlung unter dem Gesichtspunkte der Intension oder Extension zu erfolgen hat, würde bei der ohnedies sekundären Bedeutung dieser Bemerkungen zu weit führen. Doch kann ich nicht umhin zu erklären, daß ich mich den Ansichten jener Rechenmethodiker anschließe,

Verfahren, wenn es von der „klassischen“ Erläuterung begleitet ist:  $23 + 5 = 28$  — acht hin und zwei im Sinn. So wird der Schüler planmäßig dem stumpfsten Mechanismus in die Arme getrieben. Ist es zur Gewinnung einer vollständig klaren Einsicht von dem Wesen des stellenmäßigen Addierens geboten, daß der Schüler zu einer selbständigen Erläuterung der Vornahme angeleitet werde, so kann dieses Verfahren beschränkt werden und muß fallen, sobald man des Verständnisses vergewissert ist. Daß das Addieren als Kopfrechnen neben dem schriftlichen Rechnen unentwegt weiter schreitet, mag nur angedeutet werden. So muß die Übung, wonach Summen von ein- und zweistelligen Posten, in mäßigen Zeitintervallen vorgeführt, alsbald anzugeben sind, ihre Fortsetzung erfahren, und das Addieren dreistelliger Summanden durch Zerlegung derselben angebahnt und weitergebildet werden.

**Subtraktion.** Ebenso leicht wie dem Kleinen veranschaulicht wird, daß 3 Kugeln von 8 Kugeln hinweggenommen oder 8 Kugeln um 3 vermindert, 5 Kugeln sind, ebenso einfach wird ihm klar zu legen sein, daß zu 3 Kugeln 5 hinzuzulegen sind, um 8 zu erhalten. Auf diese Weise kann der Schüler durch vielfache Übungen auf empirischem Wege darauf geleitet werden, später in dem Minuenden eine Summe, wovon der Subtrahend der eine und die zu suchende Differenz der andere Posten ist, zu erkennen. Daraus folgt, daß es vorteilhaft erscheint, die Subtraktion schon von der Unterstufe an in organischer Verbindung mit dem Addieren zu lehren und sich beim schriftlichen Verfahren neben der

welche in der erschöpfendsten Durchnahme eines nur kleinen Zahlenraumes den psychologisch richtigsten und didaktisch sichersten Weg zur Einführung in die Zahlenlehre erkennen. Wenn ich in eine Polemik gegen die in jüngster Zeit wieder zu Tage geförderte Zählmanier — natürlich dem derzeitigen „pädagogischen Geschmack“ entsprechend, mit wissenschaftlicher Staffage — auch hier nicht eintreten kann, so dürfte schon meine obige Erklärung die Gewähr dafür bieten, daß ich durchaus nicht geneigt bin, mich reformatorischen Bestrebungen dieser Richtung anzuschließen, einer Richtung, deren Hauptvertreter „in dem Rechnen nirgends eine erwähnenswerte oder gar vorzügliche Verstandesbethätigung zu entdecken vermag“ und dem „das Rechnen, ähnlich dem Lesen und Schreiben als eine mehr mechanische Fertigkeit“ erscheint. (Rudolf Knilling in Verteidigung seiner rechenmethodischen Ansichten in Dittes „Pädagogium“, Dezemberheft 1886.) Wenn ich nun auf eine umfassend gründliche Behandlung des Zahlenraumes von 1—20, insbesondere im Gebiete des ersten Zehners, einen sehr hohen Wert lege, so möchte ich aber auch nicht verabsäumen, auf die Bedeutung des Zahlengebietes von 1—100 hinzuweisen, dessen Durchnahme gewöhnlich dem zweiten Schuljahr zugewiesen ist. Dieser Zahlenraum erhält dadurch eine besondere Wichtigkeit, daß hier die Einführung in das Zehnersystem zu erfolgen hat, auf dessen klarer Auffassung und sicherer Beherrschung ein allseitiges Verständnis des folgenden Rechenunterrichtes zum großen Teil beruht. Auch ist die Sicherheit und Fertigkeit des späteren Rechnens wesentlich von dem Grade der Gewandtheit bedingt, mit welchem der Schüler innerhalb des Zahlenraumes von 1—100 zu operieren vermag. Daß auch auf dieser Stufe noch die zu Gebote stehenden Anschauungsmittel unausgesetzt zu verwenden sind, ist eine Forderung, die hier um so nachdrücklicher gestellt werden mag, je weniger sie in der Praxis beachtet wird. Während in dem bisher behandelten Zahlengebiete das Hauptgewicht auf das mündliche Rechnen zu legen war, muß mit dem nunmehr zu erweiternden Zahlenkreise das schriftliche Rechnen erhöhte Bedeutung gewinnen, überhaupt die ganze Behandlung des Lehrstoffes sich in strengeren Formen vollziehen. — Nun sei es mir gestattet, noch eine Bitte an das Elternhaus zu richten. Viele Eltern, welche der Schule Kinder zuzuführen haben, glauben dem Rechenunterrichte dadurch wesentlich zu dienen, wenn sie ihren Kleinen bis zu einer möglichst weiten Grenze Fertigkeit im Zählen beibringen. Diese Absicht ist löblich, aber der Wert der Arbeit für die Elemente des Schulrechnens verhältnismäßig unbedeutend. Den Eltern, die Interesse daran haben, ihre Kinder vor Beginn ihrer Schulzeit in die Zahlenlehre einzuführen, möchte ich raten: lehret die Kinder nur von 1—5 zählen, d. h. gebet ihnen, namentlich durch Veranschaulichung an den Fingern einer Hand, solch klare Zahlenvorstellungen, von diesem oder einem noch kleineren Zahlraum, daß sie im Stande sind, jede Anzahl der Einheiten darin schnell zu überblicken, genau zu bestimmen und selbständig zu bilden, dann habet ihr der Schule und damit euren Kindern einen Dienst erwiesen, der ungleich höher anzuschlagen ist, als wenn dieselben unter Ermangelung dieser Einsicht, bis 1000 und noch weiter in der exzellentesten Weise zu zählen vermöchten!

vielfach noch ausschliesslich in Gebrauch stehenden Subtraktionsmethode, auch der Ergänzungsmethode zu bedienen, ja diese später zur herrschenden zu machen. Diese Ergänzungsmethode, deren Wesen darin besteht, den Subtrahenden durch Aufzählung der fehlenden Einheiten (Differenz) zu dem Minuenden zu ergänzen, ist in vieler Hinsicht ein grosser Vorzug vor der Subtraktionsmethode einzuräumen. Neben dem Umstande, dass sie in richtige Beziehung zur Addition gesetzt, keine neue Schwierigkeiten bereitet, ist sie ökonomischer in Beziehung auf Zeit und Raum, sichererer in Rücksicht des Kalküls und geeigneter zur Vorbereitung der algebraischen Subtraktion. Die bei Erläuterung des Subtraktionsverfahrens noch vielfach gebräuchliche Sprechweise  $x$  von  $y$  „geht nicht“, ist ein mathematischer Jargon, der doch endlich aus unseren Schulen schwinden sollte. Auch die dabei in Gebrauch stehenden Ausdrücke „leihen“ und „borgen“ halte ich nicht für angemessen. Es giebt Rechenmethodiker, welche die Entfernung dieser Bezeichnungen mit Hinweis darauf begründen, dass die Schüler an eine Art des Borgens gewöhnt würden, die kein Zurückgeben in sich schliesse. Solch alberne Erwägungen haben mich freilich bei meiner Entscheidung für die Ausschliessung jener Benennungen nicht geleitet, für mich war vielmehr der Grundsatz bestimmend, dass für jede Materie, die an sich einen exakten Inhalt hat, auch die Ausdrucksweise eine entsprechend gegenständliche sei, und dass die Schüler an den Gebrauch einer solchen möglichst frühzeitig gewöhnt werden. Wie das Verfahren der Subtraktion einerseits, der Ergänzung andererseits durch die Schüler beschrieben werden könnte, mag auf Grund folgender Aufgabe hier angedeutet werden:

905 832

— 183 425

a) *Subtraktives Verfahren.* 5 E. lassen sich von 2 En. nicht subtrahieren, (oder 2 E. lassen sich nicht um 5 E. vermindern), man verwandelt 1 Z. in E., 1 Z. = 10 E.  $10 \text{ E.} + 2 \text{ E.} = 12 \text{ E.}$ , 5 E. von 12 En. (oder 12 E. minus 5 E.) = 7 E.; 2 Z. von 2 Zn. = 0 Z. u. s. w.

b) *Additives Verfahren.*  $5 \text{ E.} + 7 \text{ E.} = 12 \text{ E.}$ ,\*)  $12 \text{ E.} = 1 \text{ Z.} 2 \text{ E.}$ , 2 E. schreibt man an, 1 Z. addiert man zu den Zn.;  $3 \text{ Z.} + 0 \text{ Z.} = 3 \text{ Z.}$  u. s. w.

Dass die hier vorgeführte Sprechweise nach erlangter Sicherheit zu vereinfachen ist, sei nur erwähnt. Verbindungen von Additions- und Subtraktionsaufgaben sind nicht nur im Dienste des Kopfrechnens eine vortreffliche Übung zur Erzielung einer grösseren Rechenfertigkeit, ihre schriftliche Lösung ist auch geeignet in die Bedeutung und Verwendung der Klammern einzuführen. Die Probe der Richtigkeit von Summen durch aufeinanderfolgende Subtraktion der einzelnen Posten kann ebensowohl als zweckmässiges Verfahren zur Erlangung erhöhter Sicherheit in beiden Rechnungsarten, aber noch mehr zum sicheren Verständnis der Beziehungen der Elemente beider Operationen dienen. Ihre Verwendung erfordert jedoch ein weises Mafshalten, namentlich ist davor zu warnen, solcherlei Rechnungen als häusliche Aufgaben in gehäufte Zahl und grösserem Umfange zu geben. Es muss als selbstverständlich vorausgesetzt werden, dass das Subtrahieren unter Anwendung mehrstelliger Zahlen sich als Kopfrechnen in gleicher Weise weiterzubilden habe, wie das Addieren derselben. Neben Anwendung des Zerlegens wird hier der Schüler auch darauf einzuüben sein, zu bestimmen, welche Operationsart für den gegebenen Fall am geeignetsten erscheint: so wird er sich in dem Beispiel 512 — 36 für das Subtraktions-

\*) Es wird bei dieser, auf die Addition gegründeten Sprechweise die Erklärung vorausgesetzt, dass man von 5 E. zu 12 En. fortschreitend 7 E. erhält u. s. w. Die zu ergänzenden Einheiten sind hier durch den Druck markiert, und es empfiehlt sich, sie auch anfangs beim Sprechen hervorheben zu lassen.

verfahren zu entscheiden haben, da die Differenz in der Nähe des Minuenden liegt, in der Aufgabe 512 — 499 dagegen wird er die Differenz durch Ergänzung des Subtrahenden zum Minuenden zu finden suchen.

**Multiplikation.** Dafs die Multiplikation als Addition gleicher Summanden schon bei ihrer ersten Vornahme gründlich zu veranschaulichen, und dafs die gewonnene Einsicht im weiteren zu befestigen ist, mufs als Grundbedingung für das rechte Verständnis des Wesens dieser Rechnungsart gefordert werden. Nur auf diesem Grunde kann das Fundament der ganzen Multiplikation — das Einmaleins — eine feste Unterlage finden. Von der sicheren Beherrschung des Einmaleins ist nicht blofs die Erlangung einer entsprechenden Fertigkeit im Multiplizieren bedingt, auch die Division und die Bruchlehre finden darin ihren Boden. Das Einmaleins zunächst durch selbstthätiges Bilden der Produkte aus gleichen Summanden aufzubauen, sodann durch unausgesetzte Übung dem Gedächtnisse der Kinder einzuprägen, endlich durch ständige, in der variabelsten Weise sich gestaltende Wiederholung zu befestigen und für die zunächst darauf basierenden Operationen vorzubereiten, ist ein Ziel, dem mit Konsequenz und Ausdauer schon von der Elementarklasse an zugestrebt werden mufs. Das Multiplizieren vollzieht sich anfangs in der fast ausschließlichen Form des sogenannten Malnehmens; man gebraucht hierbei als Operationszeichen das liegende Kreuz und ordnet die Faktoren derart, dafs der Multiplikator vor dem Multiplizierten steht. Im Bereiche der Übungen bis 100 könnte diese Praxis Anwendung finden, aber sobald das schriftliche Verfahren mit gröfseren Zahlen auftritt, ist mit der arithmetisch obligaten Anordnung der Faktoren auch das entsprechende Operationszeichen, der Punkt, zu wählen, und die Aufgabe 365 multipliziert mit 9 so darzustellen:  $365 \cdot 9 = 3194$ . Meine Erfahrungen nach dieser Seite haben ergeben, dafs jener Übergang sich verhältnismäfsig leicht vollzieht, und dafs die Schüler durch Gegenüberstellen beider Sprech- und Schreibweisen Multipliziert und Multiplikator leichter unterscheiden lernen. Dafs man nachdem auch noch jede Aufgabe neben der nun vorgeschriebenen Form,  $x$  multipliziert mit  $y$ , auch noch mit Voranstellung des Multiplikators, also  $y$  mal  $x$ , lesen — nicht schreiben — lasse, ist darum empfehlenswert, weil bei der Stellenmultiplikation die Sprechweise des Malnehmens kaum entbehrt werden kann, wenn an ihre Stelle nicht eine schwerfällige Ausdrucksform treten soll. Der Verbindung des Produktes mit den Faktoren mittels des Gleichheitszeichens läfst sich nur dann unmittelbar bewirken, wenn es sich direkt berechnen läfst; mufs aber ein Anschreiben von Teilprodukten erfolgen und deren Summe gesucht werden, so wird sich das Produkt unter dem Striche ergeben, aber zu empfehlen dürfte es sein, es nochmals als rechte Seite der Gleichung anzuschreiben. Ebenso wenig wie bei der Addition ist es auch beim Multiplizieren zulässig zu sagen, dafs die aus einer Anzahl niederer Einheiten resultierenden Einheiten der nächst höheren Ordnung „im Sinne“ zu behalten seien, aber ebenso sinnlos ist es, dieselben den Produkten „stumm“ hinzuzuzählen, also bei der Aufgabe  $69 \cdot 5$  zu sprechen:  $5$  mal  $9 = 45$ ,  $5$  mal  $6 = . . 34$ . Es ist hierbei durchaus nötig, das Verfahren anfangs mit genauer Stellenbenennung erläuternd zu begleiten, aber auch nach gewonnener Sicherheit eine solche gekürzte Darstellungsweise zu wählen, die weder grammatisch, noch logisch anfechtbar ist. Bei Multiplikationen mit mehrstelligem Multiplikator kann das Verständnis dadurch an Sicherheit gewinnen, dafs man anfangs die Teilprodukte der Zehner, Hunderter u. s. w. vollständig, d. h. mit der entsprechenden Anzahl Nullen anschreiben und auch nach Verlassen dieses Verfahrens noch häufig benennen läfst. Diese Behandlung würde den Schüler daran gewöhnen, auch nach Weglassung der Nullen, sich leicht das eigentliche Produkt in Gedanken zu rekonstruieren und so eine mechanische Einlernung der Multiplikation,

die anderseits sehr nahe liegt, nicht so bald ermöglichen. Was nun die anfängliche Beschreibung der Operation seitens der Schüler betrifft, so kann diese für nachstehende Aufgabe etwa folgendermaßen gegeben werden:

$$6\,439 \cdot 9 = 57\,951$$

Die Aufgabe heist: 6 439 multipliziert mit 9 oder 9 mal 6 439; 9 mal 9 E. = 81 E. = 8 Z. 1 E., 1 E. schreibt man an, und 8 Z. addiert man zum Produkte der Zehner u. s. w. Dafs im gegebenen Falle auf die Vorteile der Verwechslung der Faktoren hingewiesen und deren Anwendung auf reine Zahlen geübt werde, mag hier nur erwähnt sein.

**Division.** Wie durch die Addition die Subtraktion, so soll auch durch die Multiplikation die Division vorbereitet sein und muß entsprechend jener, beim Enthaltensein auch als Subtraktion gleicher Subtrahenden erkannt werden. Es ist bei dieser Grundrechnungsart das eigentliche Dividieren von dem Enthaltensein nicht nur sachlich zu unterscheiden, es muß auch gewünscht werden, dafs beide Arten in der Form ihrer Behandlung schärfer getrennt würden, als es im allgemeinen zu geschehen pflegt. Welche Stellung die Elemente in beiderlei Verfahren haben müssen, und wie diese letzteren zu beschreiben seien, mag an folgender Aufgabe gezeigt werden:

$$\text{a) } 79 : 11 = 7 \frac{2}{11} \quad \text{b) } 11 \text{ in } 79 = 7 \times, \text{ R. } 2$$

a) *Dividieren.* 79 dividiert durch 11 = 7, Rest 2, 2 dividiert durch 11 =  $\frac{2}{11}$ , also  $79 : 11 = 7 \frac{2}{11}$ .

b) *Enthaltensein.* 11 ist in 79 = 7 mal enthalten, Rest 2. Es muß schon von Anfang an darauf gehalten werden, dafs die Schüler sich bei Divisionsaufgaben stets der Präposition durch bedienen und das ihnen in der Multiplikation geläufig gewordene „mit“ nicht verwenden, bezw. verwechseln. Wenn es sich zwar nicht rechtfertigen, aber doch einigermaßen verantworten läßt, das Dividieren unter dem sprachlichen Schema des Enthaltenseins auszuführen, so schwinde doch hierbei, sowie auch bei letzterem selbst, die fast stehend gewordene Sprechweise: *a* steckt oder geht in *b* *c* mal, man holt oder zieht *d* herunter. Dieses „Gehen- und Steckenlassen“, dieses „Herunterholen und Herunterziehen“ ist leider in unseren Schulen noch so vielfach verbreitet, dafs sehr zu wünschen ist, es möchte an diesem Zopf endlich einmal ein radikaler Schnitt geschehen. Warum soll nicht selbst der Abc-Schütze nach anschaulichen Analogien darauf geleitet werden können, ebensogut zu begreifen, dafs 3 in 6 zweimal enthalten sei, als dafs es zweimal darin stecke oder gar zweimal hineingehe (warum nicht laufe?) und nun noch das „Herunterholen“ der Einheiten, die trotz alles „Herunterziehens“ unbeweglich an ihrer Stelle verharren! Abgesehen auch von dem Geschmacklosen und durchaus Unzutreffenden solcher Ausdrücke, sind dieselben die weiten Thore, die den Schüler in eine schablonenhafte und verständnislose Division einführen. Zur Auffindung größerer sogenannter Divisionsreste ist eine schriftliche Subtraktion erforderlich. Hier gerade ist die oben behandelte Ergänzungsmethode zu empfehlen, weil sie geeignet ist, das Verfahren wesentlich zu vereinfachen.

*Division unter Anwendung*

a) der Subtraktionsmethode:

$$963\,851 : 367 = 262 \frac{231}{267}$$

734

229 8

220 2

9 65

7 34

2 31

b) der Ergänzungsmethode:

$$963\,851 : 367 = 262 \frac{231}{267}$$

229 8

9 65

2 31

Schon ein flüchtiger Blick auf beide Lösungen läßt die Einfachheit der letzteren in Rücksicht auf die schriftliche Darstellung erkennen, auch nicht minder einfach gestaltet sie sich in Rücksicht des Kalküls. Die Beschreibung des Verfahrens kann sich hier nachstehendermaßen vollziehen: 963 H. dividiert durch 367 = 2 H., (2 mal 7 = 14)  $14 + 9 = 23$ ; (2 mal 6 = 12, 12 + 2 = 14)  $14 + 2 = 16$ ; (2 mal 3 = 6, 6 + 1 = 7)  $7 + 2 = 9$ ; 229 H. verwandelt man in Z.: 2 290 Z. + 8 Z. = 2 298 Z., 2 298 Z. : 367 = 9 Z. u. s. w.<sup>\*)</sup> Wird die hier gezeigte Behandlungsweise auch nicht den Anspruch absoluter Vollkommenheit erheben dürfen, so ist es an ihrer Hand doch unzweifelhaft in ganz anderer Weise möglich, die Schüler auf eine geistesbildende Art in das Dividieren einzuführen, als durch die oben gekennzeichnete Divisionsmanier. Nachdem nun die Division durchgenommen ist, muß die Stellung von Aufgaben, die sich als Kombinationen der einzelnen Spezies darstellen, vielfach zur Übung kommen. Im Dienste des Kopfrechnens sind solche Exempel ein treffliches Mittel, sowohl zur Gewöhnung an ein aufmerksames Verfolgen größerer Zahlenreihen, wie auch zur schnellen und sicheren Beherrschung der einzelnen Grundrechnungsarten; als schriftliche Übungen sind sie geeignet, die Schüler in die Erlernung einer entsprechenden Gliederung der verschiedenen Operationen, sowie in eine zweckmäßige Anordnung der einzelnen Stücke einzuführen.

**Rechenvorteile und Abkürzungen.** Obgleich es aus didaktischen Gründen verfrüht erscheinen muß, dieses Kapitel unter Anlehnung oder unmittelbar nach der ersten Vornahme der Grundrechnungsarten zu behandeln, so glaubte ich ihm aber des sachlichen Zusammenhanges wegen hier eine Stelle geben zu müssen. Ein rationeller Rechenunterricht wird kaum auf die, durch Vorteile und Abkürzungen bedingte Vereinfachung und Sicherheit des Kalküls verzichten. Nur kommt es darauf an, daß diese Dinge zur rechten Zeit und in rechter Weise gelehrt werden. Als allgemeine Regel dürfte gelten, daß Vorteile und Kürzungen nicht eher vorkommen sollen, bis der Schüler im Normalverfahren die vollkommenste Sicherheit erlangt hat. Bedingt auch die Vertrautheit mit denselben eine Reihe von Übungen, so möchte doch davor zu warnen sein, letztere nicht allzulange auszudehnen, dagegen hernach die praktische Verwertung des Gelernten bei jeder gegebenen Veranlassung zu fordern. Die einzelnen Arten der Vorteile und Kürzungen hier zu bestimmen und zu erläutern, würde zu weit führen; in Beziehung auf ihre Behandlung möge nur bemerkt sein, daß die Einübung nicht mechanisch erfolgen darf, daß vielmehr der Schüler sich bei jeder Art des Verfahrens auch hinlänglich der Gründe desselben bewußt sei. So nur kann es möglich werden, auch Rechenvorteile und Abkürzungen zum Gegenstande eines fruchtbringenden und geistesbildenden Unterrichts zu machen und so für ihre spätere Anwendung eine allzeit sichere Direktive zu geben.

**Resolvieren und Reduzieren.** Wenn es auch geboten erscheint, die Sortenverwandlung auf einer bestimmten Unterrichtsstufe im Zusammenhang zur Vornahme zu bringen, so darf es deswegen nicht als ausgeschlossen gelten, auch leichte Übungen aus diesem Gebiete bei Durchnahme der Multiplikation und Division insoweit hereinzuziehen, als die hier auftretenden Elemente in dem Anschauungs- und Erfahrungskreise der Schüler gelegen sind. So können dieselben auf möglichst elementare Weise und auf praktischem Wege schon ziemlich früh in die Reduktion und Resolution eingeführt werden, und vor Ausführung des ganzen Gebäudes kann alsdann mancher Baustein zu demselben gesammelt sein. Die hier in Betracht zu ziehenden Arten des Rechnens bedingen die Kenntnis der

<sup>\*)</sup> Die durch kleineren Druck dargestellten Ausrechnungen sind nach erlangtem Verständnis zunächst in der Erklärung entbehrlich.

Münzen, Mafse, Gewichte u. s. w. Dafs diese Kenntniss auf die möglichst anschauliche Weise gegeben werde, ist eine allgemeingültige Forderung der Didaktik, aber dafs die Vorführung der verschiedenen Währungszahlen und die daran anzuschliessenden Übungsaufgaben in angemessener Verteilung geschehe, scheint nach Ausweis vieler Rechenbücher, noch nicht jene Anerkennung gefunden zu haben, die eine praktische Pädagogik voraussetzen mufs. Die Praxis lehrt zuweilen, dafs beim Schüler im gegebenen Moment oft Zweifel darüber bestehen, ob ihm eine Resolution oder Reduktion vorliege, d. h. ob er Multiplikation oder Division anzuwenden habe. Zur Anbahnung einer hinlänglichen Sicherheit hierin dürfte es ratsam erscheinen, dafs er angehalten werde, sich recht häufig über die allgemeine oder besondere Art der Behandlung der Aufgaben zu erklären, z. B.: hier ist die niedere Sorte gegeben, die höhere ist zu suchen, man mufs die Division anwenden u. s. w. oder: man verwandelt Jahre in Tage, indem man die Anzahl der Jahre mit 365 multipliziert u. s. w. Auch beachte man, dafs sowohl in der Formulierung der Regel als auch in der schriftlichen Darstellung der Ausrechnung, der Thatsache Ausdruck gegeben werde, dafs man nicht die benannten Zahlen, sondern deren Anzahl multipliziert oder dividiert. Die Aufgabe 1 086 Tage = ? Jahre würde demnach etwa folgendermassen zu behandeln sein: Die niedere Sorte ist gegeben, die höhere ist zu suchen; man verwandelt Tage in Jahre, indem man die Anzahl der Tage durch 365 dividiert:

$$1\ 086 : 365 = 2^{356/365}$$

$$1\ 086\ \text{Tg.} = 2\ \text{J.}\ 356\ \text{Tg.}$$

**Die Grundrechnungsarten mit benannten Zahlen.** Auch dieser Teil des Rechenunterrichtes mufs, bevor er planmässig zur Behandlung kommt, auf den vorausgegangenen Stufen vorbereitend zur Durchnahme gelangt sein. Jetzt gilt es, diese Übungen auf sämtliche erlernten Münzen, Mafse und Gewichte u. s. w. auszudehnen, sie auf vielsortige Zahlenausdrücke anzuwenden und namentlich für ihre schriftliche Lösung feste Normen zu geben. Bezüglich der Lösung mag im allgemeinen darauf hingewiesen werden, dafs es wichtig erscheint, die Schüler auf den Unterschied der Behandlung im Kopf- und schriftlichen Rechnen aufmerksam zu machen, um sie bei ersterer Art strenge daran zu gewöhnen, stets mit der höheren Sorte zu beginnen, während die schriftliche Lösung für alle Spezies (mit Ausnahme der Division) ein Fortschreiten von der niederen Sorte aus bedingt. Wenn auch das spezielle Verfahren für jede Grundrechnungsart hier nicht gegeben werden kann, so möge nur auf den Fall hingewiesen sein, in dem der Minuend einer Sorte weniger Einheiten enthält als der Subtrahend. Für diesen Fall möchte ich empfehlen, auch die Schüler mit dem Verfahren bekannt zu machen, den Minuenden zu der, durch Aufzählen ermittelten Differenz zwischen Währungszahl und Subtrahenden, zu addieren. Wäre z. B. die Aufgabe

$$\begin{array}{r} 46\ \text{J.}\ 44\ \text{Wch.}\ 3\ \text{Tg.}\ 15\ \text{Std.} \\ - 22\ \text{„}\ 18\ \text{„}\ 5\ \text{„}\ 20\ \text{„} \\ \hline \end{array}$$

gegeben, so wäre so zu rechnen: 20 Std. lassen sich von 15 Std. nicht subtrahieren, oder von 20 Std. kann man zu 15 Std. nicht fortschreiten, von 20 Std. bis zu 1 Tg. = 4 Std.,  $4 + 15\ \text{Std.} = 19\ \text{Std.}$ ; von 5 Tagen bis zu 1 Woche = 2 Tg.  $2 + 2\ \text{Tg.} = 4\ \text{Tg.}$  u. s. w. Es hat diese Art der Ausrechnung neben gröfserer Kürze auch den Wert erhöhter Sicherheit und ihr Verständnis läfst sich neben der Subtraktionsmanier dem Schüler unschwer erschliessen.

**Bruchlehre.** Wenn es auch notwendig ist, die Brüche auf einer bestimmten Stufe des Schulorganismus zur Vornahme zu bringen, so ist es auf der andern Seite doch

geboten, die Bruchzahlen auch vordem zum Gegenstande des Rechenunterrichtes zu machen. Bereits auf der Unterstufe ist der Begriff des Bruches zu veranschaulichen, und das Rechnen mit Brüchen, mündlich und schriftlich, hat sich nun in entsprechender Anpassung an den dominierenden Teil des Unterrichtsstoffes bis zur Behandlung der eigentlichen Bruchlehre hindurchzuziehen. Weist auf einen solchen Gang ihrer Durchnahme der geistesbildende Inhalt jener Zahlengrößen hin, so ist eine frühzeitige Bekanntmachung mit denselben doch vorzugsweise bedingt durch ihre praktische Bedeutung. Zahlenteilungen treten im praktischen Leben ja überwiegend im sprachlichen Gewande des Bruches auf, und so berührt der Bruch nicht allein den Lebens- und Erfahrungskreis des Kindes, auch die verschiedenen Gegenstände des Schulunterrichtes fordern vielfach seine Verwendung und damit sein Verständnis. Welche Gebiete der Bruchlehre können nun propädeutisch zur unterrichtlichen Behandlung gelangen? Vor allem fleißige auf vielfache Anschauung gegründete Übung im Bilden der Brüche, sodann in Anlehnung an die Multiplikation: Verwandlung ganzer Zahlen in Brüche und Einrichten gemischter Zahlen, und im Anschluß an die Division: Verwandlung unechter Brüche in ganze, bezw. gemischte Zahlen. Von den vier Grundrechnungsarten mit Brüchen können vorerst nur solche Fälle Beachtung finden, welche die Auffassung des Bruches als benannte ganze Zahl bedingen, also alle Operationen, die sich unmittelbar am Zähler ausführen lassen; dahin gehören: Addition und Subtraktion gleichnamiger Brüche, Multiplikation von Brüchen mit ganzen Zahlen (nur durch Multiplikation des Zählers), Division von Brüchen durch ganze Zahlen (insofern der Zähler durch den Divisor teilbar ist). Diese Vornahmen lassen sich besonders vorteilhaft an die Einübung des Einmaleins anschließen und müssen darum dessen sicheres Erlernen wesentlich unterstützen. Da der Bruch seinem Inhalte nach nur seine Voraussetzung in der Entstehung hat, so kann eine sachliche Erklärung desselben bloß eine bezügliche sein, eine absolut gültige Definition des Bruches kann sich lediglich auf dessen Form beziehen. Wichtiger als die geschicktest angelegte Definition halte ich darum die Darlegung der Bildung des Bruches und Nachweisung derselben an vielen vorgelegten Beispielen. Hierbei ist auch die Auffassung des Bruches als Division des Zählers durch den Nenner in hervorragender Weise zu berücksichtigen, denn diese Erkenntnis ist für das Rechnen mit Brüchen selbst von weitgehender Bedeutung und wird für die Regeldetri, noch mehr für die Algebra unentbehrlich. Es ist darum nicht nur darauf hinzuwirken, daß solche Auffassung dem Schüler geläufig werde, sondern, daß er auch lerne, sie möglichst häufig zur Anwendung zu bringen. Verschiedene Gebiete der Bruchlehre setzen die Kenntnis der Teilbarkeit der Zahlen voraus. Daß dieselbe auch in begründender Weise zu lehren ist, kann nach den vorausgegangenen Darlegungen kaum angezweifelt werden. Jedoch geben methodische Leitfäden sowohl, als auch Schulrechenbücher dieser Seite der Behandlung eine Ausdehnung, welche die Gefahr nahe legen muß, daß über dem Einlernen der Beweise, die eigentliche Übung, d. h. die möglichst schnelle und sichere Anwendung der Teilbarkeitsmerkmale auf den konkreten Fall, nur in untergeordneter Weise Beachtung finden kann. Die oben bezeichneten vorbereitenden Übungen zur Bruchlehre geben auch die Möglichkeit an die Hand, die einzelnen Abschnitte dieser Disziplin in einer Folge zur unterrichtlichen Behandlung zu bringen, welche zwar von der sonst allgemein gebräuchlichen Anordnung des Lehrstoffes abweicht, die aber in sich sachlicher begründet und didaktisch rationeller sein dürfte. Nach diesem Stufengang würde die Entwicklung des Bruches noch einmal anschaulich und gründlich vorzunehmen sein, daran hätten sich zu schließen: Wertveränderungen des Bruches durch Multiplikation und Division des Zählers und des Nenners, Multiplikation und Division der Brüche und gemischten Zahlen mit ganzen, bezw. durch ganze Zahlen, Erweitern und Kürzen der Brüche, Gleichnamigmachen derselben, Addieren und Subtrahieren

ungleichnamiger Brüche, Enthaltensein, Multiplikation und Division, wobei der Multiplikator, resp. Divisor ein Bruch oder eine gemischte Zahl ist; kursorische Durchnahme der vier Spezies mit Brüchen. Wenn auch nach Einführung des dezimalen Münz-, Maß- und Gewichtssystems die praktische Verwertung des gemeinen Bruches an Bedeutung verloren hat und darum in Rücksicht hierauf seine Behandlung in der abschließenden Volksschule sich in manchen Punkten beschränken konnte, so verlangt der Rechenunterricht der höheren Schulen jene gründliche und erschöpfende Behandlung der Bruchlehre, die geeignet ist dem zum größten Teil auf ihr fußenden algebraischen Unterrichte die breiteste Grundlage zu geben. Eine Durchnahme in diesem Sinne kann sich selbst unter sicherster Voraussetzung der oben skizzierten Propädeutik unmöglich in dem, der Bruchrechnung zugewiesenen Jahreskursus vollziehen, eine gründliche Wiederholung und Vertiefung derselben auf der nächsten, sowie ihre kursorische Durchnahme auf den folgenden Stufen ist unbedingtes Erfordernis.

**Dezimalbrüche.** Sowohl die Aufgaben der Resolution und Reduktion als auch der vier Spezies mit benannten Zahlen haben als sachlichen Inhalt Münzen, Maße, Gewichte u. s. w. Deren System beruht zumeist auf dezimaler Teilung, und ist für Darstellung solcher mehrsortigen Ausdrücke die dezimale Schreibung angeordnet. Diese aber ist begründet in dem dezimalen Teile des Zahlensystems, also ihr Verständnis in der Kenntnis der Dezimalbrüche. Da es nun aus mancherlei Rücksichten geboten erscheint, die Sortenverwandlungen sowie auch die Grundrechnungsarten mit benannten Zahlen der zusammenhängenden Behandlung der Bruchlehre vorausgehen zu lassen, so fragt es sich: ist es möglich, die Dezimalbruchrechnung auf dieser Stufe insoweit ihre Anwendung zu dem angedeuteten Zwecke erfordert wird, unterrichtlich zu behandeln? Es hat diese Frage eine Beantwortung in positivem und negativem Sinne erfahren, und eine Entscheidung nach der einen oder andern Seite setzt eine sachliche Prüfung der Materie voraus. Diese Prüfung nun gestaltet sich insofern ziemlich einfach, als es sich doch nur darum handeln kann, ob der Schüler auf Grund seines materiellen Wissens aus dem Gebiete der Zahlenlehre das Wesen der Dezimalbrüche zu verstehen vermag. Die Dezimalbrüche sind ihrem Inhalte nach Brüche, ihrer Form nach ganze Zahlen; es fragt sich also: ist ein Verständnis für diese nach zwei Seiten sich erstreckende Auffassung durch den vorausgegangenen Unterricht angebahnt? Wenn die Bruchlehre im Sinne der Ausführungen des vorausgegangenen Abschnittes schon von der Unterstufe anfangend, eine vorbereitende Behandlung erfährt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der Schüler mit dem Wesen der Brüche die erforderliche Vertrautheit erlangt hat. Ebenso ist durch die Bekanntschaft mit dem dekadischen Zahlensystem auch eine Analogie für das dezimale Zahlensystem gegeben und dessen Auffassung dadurch hinlänglich vorbereitet. Mithin sind die beiden Bedingungen, die zum Verstehen und Darstellen der Dezimalbrüche vorauszusetzen sind, vorhanden, gegen ihre Vornahme könnten also vom didaktischen Standpunkte keine prinzipiellen Bedenken vorliegen. Dezimalbrüche aber ohne hinreichende Voraussetzung des Begriffes Bruch, d. h. sie einseitig bloß als Fortsetzung des dekadischen Zahlensystems zu erklären, bedeutet eine Verwechslung des Zeichens mit der Sache. Die Dezimalbrüche fallen eben unter den Gattungsbegriff Brüche, und was darum die verschiedene Art, dieselben zu lesen, betrifft, so ist dazu anfangs die Bruchform als die absolut geeignetste zu erachten. Wenn der Schüler  $0,79 =$  neunundsiebzig Hundertstel liest, so ist es ihm in ganz anderer Weise möglich, die Teile der niederen Ordnung im richtigen Verhältnis zu denen der höheren Ordnung zu erkennen, als wenn er sagen würde: 0 Komma 79. Es empfiehlt sich auch, daß das Zerlegen von Dezimalbrüchen und gemischten Zahlen in ihre Stelleneinheiten der

Gegenstand unausgesetzter Übung sei, und es ist endlich unerlässlich, daß das eigentliche Rechnen mit denselben sich anfangs unter genauer Stellenbenennung bei der Beschreibung des Verfahrens vollziehe. Unter Zusammenwirken aller dieser Faktoren ist es nicht nur möglich dem Schüler eine klare Anschauung von dem Wesen dezimaler Einheiten zu geben, es wird auch diese so gewonnene Erkenntnis der Natur jener Zahlengrößen durch solcherlei Übungen denjenigen Grad von Beständigkeit gewinnen, der für ihre fernere Behandlung im Rechenunterrichte unbedingtes Erfordernis ist. Vorerst kommt es also darauf an, die Dezimalbrüche auf Grund des allgemeinen Begriffes Bruch zum Verständnis zu bringen, aber sodann nur jene Operationen der vier Grundrechnungsarten mit ihnen vorzunehmen, die sich durch das Zahlensystem begründen lassen, also: Addieren und Subtrahieren unter Ausschluß des Gleichnamigmachens, Multiplizieren und Dividieren, wobei sie nur als Multiplikand, bezw. Dividend auftreten. Die vollständige Durchnahme der Dezimalbruchrechnung setzt die Kenntnis der Bruchlehre voraus und kann nur im Anschlusse an diese erfolgen; ob dieselbe sich der Vornahme des ganzen Gebietes der Bruchlehre anzuschließen habe, oder ob die einzelnen Operationen den adäquaten Rechnungen in gemeinen Brüchen anzuschließen sind, ist dabei nicht von großem Belang.

**Regeldetri.** Leider kann ich diesem wichtigen Kapitel nur wenige Zeilen widmen. Ich muß mich daher nur darauf beschränken, hier in kürzester Form meine Stellung zu jenen Ansichten, welche über die didaktische Bedeutung der gebräuchlichsten Lösungsarten hervorgetreten sind, darzulegen. In erster Reihe derselben steht die Schlufsrechnung. Sie bietet wegen ihrer leichten Verständlichkeit und ihrer allgemeinen Anwendbarkeit eine allzeit sichere Handhabe für die Lösung der mannigfachsten Aufgaben des bürgerlichen Lebens; sie ist auch durch die strenge Logik ihrer Schlüsse in hervorragender Weise geeignet, den Schüler denkend rechnen zu lehren. Ohne ein gründliches Verständnis und ohne eine sichere Beherrschung des Schlufssatzes dürfte keiner anderen Lösungsmethode eine Stelle im Rechenunterrichte zu geben sein. Mit der Forderung, die Kettenrechnung nicht mehr zu lehren, kann ich mich nicht einverstanden erklären. Diese Methode, an einfachen Aufgaben aus dem Bruchsatz der Schlufsrechnung entwickelt, kann dem Schüler hinsichtlich des Verständnisses nicht besondere Schwierigkeiten bereiten, aber ihre ökonomischen Vorteile gestalten sich für mancherlei Fälle des bürgerlichen Rechnens so wertvoll, daß die auf ihre Erklärung und Einübung verwendete Zeit und Mühe ihrem praktischen Werte wohl entsprechen mag. Wenn ich auch der Proportionslösung an sich keine weitgehende Bedeutung beilege, so halte ich doch dafür, auch mit dieser Lösungsart die Schüler aller jener Schulen vertraut zu machen, welchen die Lehre von den Proportionen als Teil der reinen Arithmetik später dargeboten wird. In Rücksicht auf letztere Thatsache, verlangen manche Methodiker den Ausschluß des Proportionsatzes bei den Lösungen der Regeldetriaufgaben, aber ich bin geneigt zu fordern, gerade darum den Schüler damit vertraut zu machen. Eine einfache, in Anlehnung an die Bruchrechnung, gegebene Belehrung über die geometrischen Verhältnisse und daran anschließend eine Veranschaulichung der wichtigsten Sätze über die Proportionen genügen, um die Schüler in jenes Verständnis einzuführen, das zur proportionsmäßigen Lösung von Regeldetriaufgaben erforderlich ist. Eine fleißige Übung in dieser Lösungsmethode dürfte aber in hohem Grade geeignet sein, einer folgenden Behandlung der Proportionslehre, im Rahmen der reinen Arithmetik, jene konkrete Grundlage zu geben, die zu einem sicheren Erfassen derselben sehr geeignet erscheint.

---

### III. Schulnachrichten.

#### 1. Allgemeine Lehrverfassung.

a) In dem **Lehrerkollegium** kamen folgende Veränderungen vor: Der 4. ord. Lehrer, Herr Dr. Breyer, verließ die Anstalt mit Schluß des vorigen Schuljahres, Herr Dr. Junker rückte infolge dessen auf in die 4., Herr Deskau in die 5. ord. Lehrerstelle, und zum wissenschaftlichen Hilfslehrer wurde Herr Dr. Dreyer\*) berufen. — Ferner traten in das Kollegium am 1. April Herr Kandidat Heinrich Heddäus, am 1. Oktober Herr Karl Isselbacher, beide zwecks Ableistung des pädagogischen Probejahres.

b) Der **Lektionsplan** hat gegen das vorige Schuljahr keine Veränderungen erfahren.

c) Von einer Veröffentlichung der **Übersicht über die absolvierten Pensen** darf diesmal abgesehen werden, da in den vorhergehenden Jahren regelmäßig eine solche erfolgte und eine Veränderung der Lehrziele nicht stattgefunden hat. In der **Prima** wurden folgende Themata zu deutschen Aufsätzen gegeben:

1. Tapferkeit besitzt nicht der Soldat allein.
2. Chlodwig, eine Charakterschilderung.
3. Was können wir von den Bienen lernen?
4. Mit des Geschickes Mächten ist kein ew'ger Bund zu flechten (Chrie).
5. Charakteristik Burleigh's (Klassenaufsatz).
6. Wer am Wege baut, hat viele Meister.
7. Bedeutung der Episode „Riccauts“ in Lessings Minna v. Barnhelm.
8. Ende gut, alles gut.
9. Die Soldatencharaktere in Lessings Minna v. Barnhelm (Abiturientenaufsatz).
10. Das Leben ein Kampf.
11. Darf man unser Jahrhundert das eiserne nennen? (Ascensionsaufsatz).

Gelesen wurde in Prima:

a) im Deutschen:

„Maria Stuart“ von Schiller, „Minna v. Barnhelm“ von Lessing;

b) im Französischen:

„Histoire de la révolution française“ par Mignet. Schulausgabe von Velhagen und Klasing;

c) im Englischen:

„Quentin Durward“ by W. Scott. Schulausgabe von Velhagen und Klasing.

\*) Max Dreyer ist geboren den 25. September 1862 zu Rostock, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und bezog Ostern 1880 die Universität. Er studierte in Rostock und Leipzig. Im März 1884 promovierte er zum Dr. phil., im Dezember desselben Jahres bestand er das Examen pro facultate docendi. Ostern 1885 wurde er dem Realgymnasium zu Malchin zur Ableistung seines Probejahres überwiesen, wonach er (Ostern 1886) als wissenschaftlicher Hilfslehrer an die hiesige Anstalt berufen wurde.

d. Verteilung der Unterrichtsstunden.

Lehrer	Ord. in	Sa. der Stund.	Realklassen						Vorklassen			
			VI.	V.	IV.	III.	II.	Ib.	Ia.	3.	2.	1.
Der Direktor	Ia.	11	—	—	—	—	2 Geogr.	5 Französisch 4 Englisch	5 4	—	—	—
Stelz	Ib.	22	2 Naturg.	2 Naturg.	2 Naturg.	2 Naturg.	2 Naturg.	1 Mathem. Geogr. 1 1 Mineralogie 3 Physik 2 Naturg. 2 Chemie	—	—	—	—
Merz	—	21	—	—	8 Franz.	2 Geogr.	6 Franz. 5 Engl.	—	—	—	—	—
Dr. Sonntag	II.	24	—	—	2 Mathem.	6 Mathem.	5 Mathem.	5 Mathem.	—	—	—	—
Dr. Junker	III.	21	—	—	5 Engl. 2 Gesch. 3 Deutsch	2 Gesch. 3 Deutsch	3 Gesch. u. Geogr. 3	—	—	—	—	—
Deskau	IV.	22	—	8 Franz.	4 Deutsch 2 Geogr.	6 Franz.	—	—	—	—	—	—
Dr. Dreyer	VI.	23	8 Franz. 4 Deutsch 2 Geogr. 1 Gesch.	—	2 Religion	2 Religion	2 Religion	2 Religion	2 Religion	—	—	—
Fries	V.	25	5 Rechnen 2 Religion kath. (VI—IV)	5 Rechnen 4 Deutsch 1 Gesch.	4 Rechnen 2 Schreib.	—	—	—	—	—	2 Religion kath. (3—1)	—
Knebel	—	26	2 Zeichnen 2 Turnen	2 Zeichnen 2 Turnen 1 Geom.	2 Zeichnen 2 Turnen	2 Zeichnen 2 Turnen	3 Zeichnen 2 Turnen	2	—	—	—	—
Dechant Helfrich	—	2	—	—	—	2 Religion kath. (III—I)	—	—	—	—	—	—
Wenderoth	1	25	3 Religion	2 Religion 2 Geogr.	—	—	—	—	—	—	—	18 Std.
Herold	2	24	1 Gesang (VI—IV) 2 Schreib. 1 Chorgesang (VI—III)	—	—	—	—	—	—	—	17 Std.	1 Gang
Iekler	3	26	—	—	—	—	—	—	—	—	18 Std.	2 Turnen 2 Religion
Kandidat Bechtel i. S. i. W.	—	7 2	—	—	—	(3 Dtsch.) (2 Geogr.)	(2 Tagl. 2/rnz.)	—	—	—	—	—
Kandidat Heddäus	—	7	—	—	(2 Naturg.) (3 Algebr.)	—	—	—	—	—	—	—
Kand. Isselbacher	—	5	—	—	(3 Geogr. i. W.) (3 Franz.)	—	—	—	—	—	—	—
Summa	—	33	33	34	33	34	32	34	34	18	21	23

## 2. Verfügungen der vorgesetzten Behörden.

Cassel, 19. August. Mitteilung des Ministerialerlasses d. d. 13. Juli 1886, welcher das Verfahren bei Erteilung des Zeugnisses der wissenschaftlichen Befähigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst an siebenkursigen Anstalten regelt.

Cassel, 19. August. Es werden einige Anordnungen des Herrn Ministers bezüglich der Schülerausflüge mitgeteilt.

Cassel, 28. Januar. Die infolge Verfügung d. d. 19. Juni vorgelegten Lehrpläne für den Religions- und deutschen Unterricht werden genehmigt.

---

## 3. Chronik.

3. Mai: Beginn des Schuljahres in herkömmlicher Weise. 21. Mai: Ausflug sämtlicher Klassen nach verschiedenen Punkten der Umgebung. 5. bis 31. Juli: Sommerferien. Der Hitze halber fiel der Nachmittagsunterricht aus am 10., 23., 24., 30. und 31. August und 3. September. Am 2. September statt Schulfeier Spaziergang der einzelnen Klassen. 27. September bis 9. Oktober: Herbstferien. 1. November: Buß- und Betttag. 24. Dezember bis 6. Januar: Weihnachtsferien. 18. Januar und 17. Februar nachmittags schulfrei zum Eislauf. 1. bis 4. Februar schriftliche Prüfung der Abiturienten. Es waren dazu folgende Aufgaben gestellt worden:

1. Ein deutscher Aufsatz: Die Soldatencharaktere in Lessings „Minna von Barnhelm“.

2. Ein französisches Exerzitium.

3. Ein englisches Exerzitium.

4. Folgende mathematische Aufgaben:

1. Ein zu 5% ausgeliehenes Kapital ist dadurch aufgezehrt, daß jährlich 3300 M. verbraucht worden sind. Hätte der Besitzer jährlich 500 M. weniger ausgegeben, so würde dasselbe Kapital in derselben Zeit auf 100,000 M. angewachsen sein, wie groß war das Kapital?

2. Ein Dreieck zu konstruieren aus  $r = 2$  cm.,  $\angle \beta = 60^\circ$ ,  $a + c = 6$  cm.

3. Ein Deltoid zu berechnen aus einer Seite  $a = 375$  m, dem Flächeninhalte  $F = 144612$  qm und dem Verhältnis der beiden Diagonalen  $e : f = m : n = 351 : 206$ .

4. Der Kubikinhalt eines geraden Kegels aus Blei vom spezif. Gewichte 11,33, dessen Mantel  $n = 2$  mal so groß ist als seine Grundfläche, beträgt  $V = 1813,8$  ccm. Wie groß sind Radius, Höhe, Seitenlinie und Gewicht des Kegels?

Am 22. Februar morgens besuchten II und III den Zoologischen Garten und das Aquarium. Am 7. März nachmittags besichtigte die Prima das hiesige Gaswerk.

Samstag 5. März fand unter Vorsitz des Herrn Prov.-Schulrat Kannegiesser die mündliche Prüfung der Abiturienten statt; dieselben, drei an der Zahl, wurden für bestanden erklärt.

Der 90. Geburtstag Sr. Majestät unseres Kaisers und Königs wurde von der Anstalt in feierlicher Weise begangen. Bei der Schulfeier in der Turnhalle hielt Herr Reallehrer Deskau die Festrede. Die Schüler der drei oberen Klassen beteiligten sich sodann an dem Fackelzug, welcher dahier am Vorabend des 90. Geburtstages Sr. Majestät ausgeführt wurde.

Der Gesundheitszustand der Schüler war während des ganzen Schuljahres ein recht befriedigender.

Von den Lehrern mußte Herr Ickler während der Monate November und Dezember zwecks Wiederherstellung seiner angegriffenen Gesundheit beurlaubt werden. — Es versäumten außerdem a) wegen Unwohlseins: der Direktor 4 St., Herr Dr. Junker 27 St., Herr Dr. Dreyer 50 St., Herr Fries 18 St., Herr Herold 5 St.; b) aus anderen Gründen: der Direktor 4 St., Herr Stelz 1 St., Herr Dr. Sonntag 8 St., Herr Dr. Junker 5 St., Herr Deskau 2 St., Herr Fries 16 St., Herr Knebel 9 St., Herr Herold 5 St., Herr Dechant Helfrich 6 St.

---

## 4. Statistische Mitteilungen.

### a. Frequenztafel.

	A. Realschule								B. Vorschule			
	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	Sa.	1	2	3	Sa.
1. Bestand am 1. Februar 1886	4	17	25	28	33	50	46	203	56	39	34	129
2. Abgang bis zum Schluss des Schuljahres 1885/86	13	7	4	4	4	2	—	36	8	—	1	9
3a. Zugang durch Versetzung zu Ostern	4	15	16	24	39	36	38	171	34	33	—	78
3b. „ „ Aufnahme „ „	—	—	—	1	—	1	5	7	4	3	43	50
4. Frequenz am Anfang des Schuljahres 1886/87	4	20	19	33	44	44	50	214	49	39	44	132
5. Zugang im Sommersemester	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	—	2
6. Abgang „ „	—	5	—	1	3	2	2	13	3	1	1	5
7a. Zugang durch Versetzung zu Michaelis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7b. „ „ Aufnahme „ „	—	—	—	—	2	—	1	3	—	1	1	2
8. Frequenz am Anfang des Wintersemesters	4	15	19	32	43	43	49	205	47	40	44	131
9. Zugang im Wintersemester	—	—	1	—	—	—	—	1	1	2	—	3
10. Abgang „ „	1	—	—	—	—	1	2	4	2	—	1	3
11. Frequenz am 1. Februar 1887	3	15	20	32	43	42	47	202	46	42	43	131
12. Durchschnittsalter am 1. Februar 1887	16,6	15,8	15,1	13,8	12,7	12	10,7	—	9,5	8,2	7,1	—

### b. Religions- und Heimatsverhältnisse der Schüler.

	A. Realschule.							B. Vorschule.						
	Ev.	Kath.	Diss.	Juden	Einb.	Ausw.	Ausl.	Ev.	Kath.	Diss.	Juden	Einb.	Ausw.	Ausl.
1. Am Anfang des Sommersemesters	162	35	1	15	182	28	3	99	18	3	12	116	16	—
2. „ „ „ Wintersemesters	155	33	1	15	174	26	4	98	18	3	12	115	16	—
3. „ 1. Februar 1887	153	32	1	16	172	26	4	99	17	3	12	115	16	—

### c. Abiturienten (Ostern 1887).

No.	Namen.	Geburtsort.	Wohnort der Eltern.	Confession.	Alter.	Aufenthalt		Erwählter Beruf.
						auf d. hies. Realschule incl. Vorschule.	in Prima.	
1.	Geis, Philipp	Assenheim	Bockenheim	evang.	Jahre 15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Jahre 6	Jahre 2	Postfach.
2.	Letter, Karl	St. Johann	„	„	16 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	8	2	Kaufmann.
3.	Reich, Friedrich	Bockenheim	„	„	17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	8	2	„

Das Zeugnis für den einjährigen Militärdienst haben erhalten Ostern 1886 = 12, Michaelis 5 Schüler; davon sind zu einem praktischen Beruf abgegangen Ostern 8, Michaelis 5 Schüler.

## 5. Sammlungen von Lehrmitteln. — Bibliothek.

Die verschiedenen Lehrapparate und die Bibliotheken wurden in der seitherigen Weise verwaltet und zwar die Naturaliensammlungen und der physikalisch-chemische Apparat von Herrn Reallehrer Stelz, der geographische Apparat von dem Direktor, der Zeichen- und Turnapparat von Herrn Knebel; als Bibliothekar der Lehrerbibliothek fungierte Herr Reallehrer Merz, und die verschiedenen Abteilungen der Schülerbibliothek wurden von den Ordinarien verwaltet.

### Anschaffungen

#### a) für den physikalisch-chemischen Apparat:

Neuanschaffungen von Belang wurden nicht gemacht.

#### b) für die Naturaliensammlung:

Nichts.

#### c) für den geographischen Apparat:

Ravensteins Wandkarte vom Reg.-Bezirk Wiesbaden,  
Wollwebers " " " "  
Dronkes Erdkarte, " " " "  
Handkes Wandkarte von Südamerika,  
Chavannes " " Afrika,  
Kiepert's " " Asien.

#### d) für den Zeichenapparat:

Vorlagen von Heuselmann.

#### e) für den Turnapparat:

Ein Sprungapparat.

#### f) für die Lehrerbibliothek:

**A. Zeitschriften:** Blätter für höheres Schulwesen, von Dr. Frd. Aly. — Litteraturblatt für germanische und romanische Philologie, von Dr. O. Behaghel und Dr. Fritz Neumann. — Frankfurter Schulzeitung. — Monatsschrift für das Turnwesen, von Euler und Eckler. — Zeichenhalle, Monatsblätter für Zeichenkunst und Zeichenunterricht, von Theodor Wendler. — Zeitschrift für Mathematik und Physik, von Schlömilch, Kahl und Cantor. — Deutsche Rundschau, von Julius Rodenberg. — Zentralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung in Preußen. — Lehrproben und Lehrgänge von Dr. O. Frick und H. Meier.

**B. Wissenschaftliche Werke etc.** Kolb, Kulturgeschichte der Menschheit. — Henne am Rhin, Kulturgeschichte des deutschen Volkes. — Lüben, A. u. Nacke, Einführung in die deutsche Litteratur. — Herzog, Stoff zu stilistischen Übungen in der Muttersprache. — Bahder, Die deutsche Philologie im Grundriß. — Naumann, Jul., Abfassung deutscher Aufsätze. — Cholevius, Dispositionen und Materialien zu deutschen Aufsätzen. — Guthe, H., Lehrbuch der Geographie. — Kluge, Themata zu deutschen Aufsätzen und Vorträgen. — Rudolph, Praktisches Handbuch der deutschen Stilübungen; Verhandlungen der 38. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Gießen 1885. — Wiese, Verordnungen und Gesetze. 1. Bd. — Steinmeyer, Dr., Halbbildung und Gymnasium. — Trautmann, Die Sprachlaute im Allgemeinen etc. Fortsetzung. — Janssen, Geschichte der deutschen Völker. — Reidt, Dr. Fr., Anleitung zum mathematischen Unterricht an höheren Schulen. — Thiem-Preufser: Neues Wörterbuch der englischen und deutschen Sprache, von Dr. J. Wessely. — Nohl, Pädagogik für höhere Lehranstalten. — Ellendt, Katalog. — Böhm, Fürst Bismarck als Redner. 4. Bd., 1867—70. — Western, Kurze Darstellung der englischen Aussprache. — Vietor, Die Aussprache für die deutsche Rechtschreibung. — Sweet, Elementarbuch des gesprochenen Englisch. — Hirt, Historische Bildertafeln. — Ders., Geographische Bildertafeln. — Brandes, Die Litteratur des 19. Jahrhunderts in ihren Hauptströmungen. — Göttinger, Reallexikon der deutschen Altertümer. — Sprung, Lehrbuch der Meteorologie. — Kühn, Der französische Anfangsunterricht. — Rambeau, Der französische und englische Unterricht in der deutschen Schule. — Körting, Encyclopädie der romanischen Sprachen. Teil I—III.

#### An Geschenken erhielt die Lehrerbibliothek:

1. 10 naturwissenschaftliche Elementarbücher. Geschenk des Königl. Unterrichtsministeriums.
2. Frick, Die physikalische Technik. — Carl, Die Prinzipien der astronomischen Instrumentenkunde. — Bauernfeind, Elemente der Vermehrungskunde. — Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik und Meteorologie. — Geschenke von Seiten der Stadt.
4. Vietor, Die Aussprache des Englischen vor 1750. — Stengel, Beiträge zur Geschichte der romanischen Philologie in Deutschland. — Neuphilologische Beiträge, herausgegeben vom Verein für neuere Sprachen in Hannover. — Verhandlungen des 1. allgemeinen deutschen Phylologentages am 4., 5. und 6. Oktober in Hannover. Geschenke des Direktors.
5. Frankfurt und seine Bauten. Herausgegeben vom Architekten- und Ingenieur-Verein. 1886. — Geschenk des Herrn Fabrikanten Emmerich Weißmüller.

#### g) für die Schülerbibliothek:

Reuleaux, Geschichte der Erfindungen. 6 Bd. — Zöllner, der schwarze Erdteil. — Niemann, Peter Moritz. — Warishöffer, Kreuz und quer durch Indien. — Andree, Der Kampf um den Nordpol. — Werner, Drei Monate an der Sklavenküste. — Friedel, Die deutsche Kaiserstadt. — Otto, Tabakskollegium und Zopfzeit. — Thomas, Die denkwürdigen Erfindungen. — Sigismund Rüstig, Der Bremer Steuermann. — Kane, Der Nordpolfahrer. — Caspari, Der Schulmeister und sein Sohn. — Chr. Johansen, Halligenbuch. — L. Mannheim, Kalulu, Prinz, König und Sklave. — Osterwald, Oberon. — Ders., Die Heimonskinder. — Ders., Walter von Aquitanien. — Baron, König und Kronprinz. Breslau, Trewendt. 2. Aufl. 1879. — Otto, Fr., Der große König und sein Rekrut. O. Spemer. — Hilde, Der alte Derflinger und sein Dragoner. (Illustr.) O. Spemer. — Kühn, Scharnhorst. Flemming. 3. Aufl. — Spyri, Heimatlos. Gotha, Perthes. — Ders., Aus Nah und Fern.

#### An Geschenken erhielt die Schülerbibliothek:

1. Von dem Primaner L. Rauch drei Unterhaltungsbücher
2. „ „ „ O. Ettling zwei Schulbücher.
3. „ „ „ F. Siesmayer vier Schulbücher.
4. „ „ „ A. Zimmermann fünfzehn Schulbücher.
5. „ „ „ J. Racke vier Schulbücher.
6. „ „ „ W. Landgraf Kaiser-Wilhelm-Album.
7. „ „ Tertianer Balzer K. Pallmann, Gefährliche Jagden.
8. „ „ „ Fleischmann Fr. Hoffmann, Der rothe Seeräuber.

Sämmtlichen Geschenkegebern sei hierdurch der gebührende Dank freundlichst erstattet.

#### Durch Austausch erhielt die Anstalt:

Die Schulprogramme, welche im Jahre 1886 von den höheren Schulen Deutschlands, incl. Bayerns, veröffentlicht wurden.

## 6. Mitteilungen an die Schüler und deren Eltern.

Die öffentliche Jahresprüfung findet Freitag den 1. April statt, und die öffentliche Schlußfeier, verbunden mit Entlassung der Abiturienten, Samstag den 2. April, vormittags 9 Uhr.

Zur benannten Prüfung sowol wie zur Schlußfeier beehrt sich der Unterzeichnete hierdurch ergebenst einzuladen.

## Ordnung der Prüfung.

**Freitag, 1. April:**

Uhr:	Klasse	
8—9	VI	Französisch, Deutsch.
9—10	V	Französisch, Geographie.
10—11	IV	Geschichte, Rechnen.
11—12	III	Geschichte, Geographie.
2—3	3.	Vorklasse.
3—4	2.	„
4—5	1.	„

Das neue Schuljahr beginnt **Montag den 18. April** in folgender Weise:

**Morgens 8 Uhr:** Aufnahmeprüfung der für die Realklassen und 1. u. 2. Vorklasse neu angemeldeten Knaben;

morgens 11 Uhr: Versammlung sämtlicher Klassen in der Turnhalle;

nachmittags 3 Uhr: Aufnahme der für die 3. Vorklasse angemeldeten Kinder.

Weitere Anmeldungen werden von dem Direktor Samstag den 16. April morgens von 11—12 Uhr entgegengenommen. Es sind dabei vorzulegen: 1. Geburts-, 2. Impfschein, 3. Schul- resp. Entlassungszeugnis.

Auswärtige Schüler können in guten hiesigen Familien Kost und Logis erhalten. Zu näherer Auskunft hierüber sind Direktor und Lehrer der Anstalt gerne bereit.

Der einjährige erfolgreiche Besuch der Prima unserer Realschule berechtigt zum einjährig-freiwilligen Militärdienst.

Das in vierteljährigen Raten pränumerando zu entrichtende Schulgeld beträgt für die Realklassen 90 M., für die Vorklassen 50 M. Besuchen mehrere Brüder gleichzeitig die Anstalt, so hat nur der älteste das volle Schulgeld zu zahlen: für die übrigen tritt eine Ermäßigung von 20 % desselben ein. — Aufnahme- resp. Einschreibegeld 5 M. Für ein gewöhnliches Entlassungszeugnis sind 50 Pfg., für ein Reifezeugnis 3 M. an die Kasse der Schule zu entrichten. Abmeldungen müssen vor Beginn eines Quartals resp. Semesters an den Unterzeichneten gelangen, sollen dieselben bezüglich des Schulgeldes für genannte Zeitabschnitte Geltung haben.

Sprechstunden des Direktors: Montags und Donnerstags von 11—12 Uhr morgens.

Bockenheim, im März 1887.

Der Direktor: **Wiegand.**