

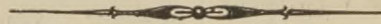
Städtisches Realgymnasium

zu Osterode in Ostpreussen,

in der Umwandlung zum

Gymnasium

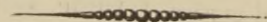
begriffen.



Jahresbericht

über

das Schuljahr Ostern 1896 bis 1897.



Inhalt:


1. Wissenschaftliche Abhandlung: Dr. Albert Schülke, **vierstellige Logarithmen für den Schulgebrauch.**
2. Schulnachrichten.

Osterode Ostpr.

Gedruckt in der Buchdruckerei von F. Albrecht.

1897.

1897. Progr. Nr. 13.



Wenn man die Erfolge des mathematischen Unterrichts nicht nach dem Ausfalle der Reifeprüfung abmisst, sondern nach der mathematischen Bildung, welche im späteren Leben bleibendes Eigentum geworden ist, so muss man zugestehen, dass diese Erfolge bisher gering sind. Wie Wenige sind im stande, scheinbar verwickelte Grössenbeziehungen durch Gleichungen einfach zu bestimmen, oder räumliche Verhältnisse durch eine richtige Zeichnung zur Darstellung zu bringen? Allgemein ist hingegen die Klage, dass die Gebildeten zu wenig im stande sind, das Mathematische in den sich im Leben darbietenden Erscheinungen zu erkennen, wie z. B. hervorgeht aus den Berichten über die Versammlungen des Vereins zur Förderung des mathematischen Unterrichts zu Braunschweig 1891 (Richter-Wandsbek) und Wiesbaden 1894 (Universitäts-Professor Wiedemann) sowie aus den Artikeln von Riedler (Professor a. d. technischen Hochschule) „Zur Ingenieur-Erziehung“ und „Die Ziele der technischen Hochschulen“. In all diesen Fällen wird nicht eine Vermehrung des Unterrichtsstoffes gefordert, sondern es wird gerügt, dass die Abiturienten des Gymnasiums die elementaren Begriffe nicht so vollständig beherrschen, dass sie dieselben in allen vorkommenden Fällen leicht und sicher anwenden können.

Die Gründe für diese Erscheinung sind natürlich sehr mannigfaltiger Art und ich will mich hier darauf beschränken, auf einen Punkt hinzuweisen, der mit zur Besserung beitragen kann. Die Rechnungen mit grossen Zahlen sind zeitraubend, abstumpfend und dabei ohne jeden bildenden Wert, denn unser Zahlensystem ist so einfach aufgebaut, dass selbst schwächere Schüler, wenn sie eine Rechnung mit 3—4 Stellen verstanden haben, ohne weiteres zu 7—10 Stellen übergehen können, wenn der Sinn der Aufgabe dies notwendig machen sollte. Wenn wir also alle Aufgaben, die jetzt mit 5stelligen Logarithmen ausgeführt werden, 4stellig auflösen, so wird jede Rechnung kürzer, klarer, übersichtlicher, und die gewonnene Zeit und Arbeitskraft kann zu gründlicherer Durcharbeitung des Stoffes verwandt werden.

Es entsteht nun zunächst die Frage, ob 4 Stellen wirklich ausreichend sind, um die Aufgaben des Unterrichts zu erfüllen? Diese

Frage ist zwar schon vor 50 Jahren von J. Tr Müller und später von Verfassern 4stelliger Tafeln sowie von C. Müller, Schiller und Thaer bejaht worden, aber sie wurde noch öfter bis in die neueste Zeit hinein verneint. Z. B. auf der 23. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner zu Hannover 1864 hatte Tellkampf die These auf gestellt: „Von den Logarithmen-Tafeln sind nur die fünfstelligen für den Unterricht zu berücksichtigen“; es wurde aber entgegnet, dass es Aufgaben gäbe, welche 7 Stellen erfordern z. B. die Berechnung der Sonnenparallaxe. Dieser Einwurf konnte durch die Bemerkung Tellkampf's, „dass solche Aufgaben fortzulassen seien,“ nicht als beseitigt angesehen werden, und die Versammlung kam zu keinem Beschluss. Im Jahre 1880 erschien am 23. Januar ein Ministerial-Erlass, durch welchen empfohlen wurde, die 7-stelligen Logarithmen durch 5 oder 4-stellige zu ersetzen; dass jedoch solchen kurzen Bemerkungen ohne nähere Begründung keine überzeugende Kraft beiwohnt, geht daraus hervor, dass 10 Jahre später noch der vierte Teil aller Anstalten bei 7 Stellen geblieben war, während in diesem Zeitraum keine Anstalt sich zum Uebergang zu vier Stellen entschlossen hatte*). Ferner erklärt Reidt in der Anleitung zum math. Unt. 1886 S. 135 die 4-stelligen Tafeln für unzureichend, auch Simon will an 5 Stellen festhalten (Didaktik des Math. Unt. S. 127) und ebenso Schwering (Süddeutsche Blätter III S. 14). Dagegen beschloss die Versammlung des Vereins zur Förderung des math. Unt. 1895 in Göttingen nach dem Vortrage des Verfassers nahezu einstimmig, dass 4 Stellen für alle Schulzwecke genügen, und diesem Urteil schloss sich die Direktoren-Versammlung für Ost- und Westpreussen 1896 an.

Wenn die Frage so vollständig entgegengesetzte Beantwortungen erfahren hat, so ist der Grund hierfür wohl hauptsächlich darin zu suchen, dass Zahlenrechnungen auf den verschiedensten Gebieten vorkommen und dass eine vollständige Untersuchung aller Punkte, welche in Betracht kommen, noch von keinem meiner Vorgänger geliefert ist. Ich will daher im folgenden diese Zusammenstellung

*) Diese Thatsache ist nach dem amtlichen Centralblatt bereits 1893 in der Hoffm. Ztschr. S. 4 festgestellt.

unternehmen, wobei ich bemerke, dass ein Teil der allgemeinen Gesichtspunkte bereits in der Ztschr. f. Gymn. 1895 S. 193, Päd. Arch. 1896 S. 750, Gymnasium 1897 S. 113 enthalten ist. Für manche Einzelfragen muss ich jedoch auf die nachstehenden Artikel verweisen, welche eine notwendige Ergänzung zu dieser Abhandlung bilden, nämlich 1) Besprechung der vorhandenen 4stelligen Tafeln, Hoffm. Ztschr. 1895 S. 241, 2) Nachweis, dass 4 Stellen für alle Schulzwecke genügen, a. a. O. S. 401, 3) historische Studie über Sexagesimal- und Dezimalteilung, sowie Vergleich der Dezimalteilung des Quadranten und des Grades 1896 S. 339, 4) Trigonometrie ohne Logarithmen 1893 S. 1, sowie Lehrproben April 1897.

Der Hauptgrund für das Rechnen mit vielen Ziffern liegt in dem Streben nach mathematischer Genauigkeit. In der Mathematik wird jeder Satz streng bewiesen und man überlässt angenäherte Lösungen den Astronomen, Physikern und Technikern. Deshalb hat jeder Mathematiker, sobald er eine Aufgabe aus der angewandten Mathematik behandelt, die Neigung, Zahlenangaben weit über das praktische Bedürfnis hinaus anzugeben. Die Berechtigung und die Nötigung zu diesem Verfahren schien unmittelbar daraus hervorzugehen, dass der Mathematiker alle seine Schlüsse nur aus bestimmten, als richtig angenommenen Voraussetzungen ableitet; wenn er also in einer Aufgabe der angewandten Mathematik die Beobachtungstatsachen als absolut richtig voraussetzt, so erhält man eine um so grössere Annäherung an den wahren Wert, je mehr Stellen man berücksichtigt. Es fragt sich nur, ob der Mathematiker die Methode seines Faches den Naturwissenschaften aufdrängen darf oder ob nicht gerade die Naturwissenschaften die Mathematik zu einem anderen Verfahren zwingen.

Bis zur Mitte des Jahrhunderts neigte man sich allgemein der ersteren Ansicht zu, wenngleich es an Ausnahmen nicht fehlte, Bessel führt schon die meisten astronomischen Rechnungen mit 5stelligen Logarithmen durch und von Neumann, der die mathematische Physik in Deutschland einführte, rührt das bekannte Scherzwort her, dass die Genauigkeit erst durch die Logarithmen in die Beobachtung hinein komme. Als jedoch die Naturwissenschaften immer mehr erstarkten und namentlich auch philosophisch durchgebildet wurden, da war es unausbleiblich, dass die Wissenschaft zu anderer Auffassung gelangen musste. In besonderer Schärfe und Kürze findet dieselbe ihren Ausdruck in der ersten Promotionsthese von Hertz, dem Entdecker der elektrischen Wellen, 1880 „Ein Fehler von $1/100$ des wahren Wertes bildet die Grenze für die wissenschaftliche Genauigkeit, ein Fehler von $1/1000$ des wahren Wertes die Grenze für die mögliche Genauigkeit in der Bestimmung einer physikalischen Konstanten; genauer als bis auf $1/10000$ lässt sich kaum eine physikalische Konstante auch nur definieren.“

Wenn also die Beobachtungstatsachen nur bis zu einer gewissen Grenze Gültigkeit haben, so müssen auch alle mathematisch daraus hergeleiteten Ergebnisse mit einer Ungenauigkeit von ungefähr gleicher Ordnung behaftet sein (spezielle Untersuchungen darüber Hoffm. Ztschr. 1893 S. 7. Man wird also den Umfang der Tafel der Genauigkeit der Beobachtungsergebnisse anpassen und die Verwendung einer grösseren Zahl von Stellen bedeutet nach dieser neuen Auffassung keine grössere Annäherung an das gewünschte Ergebnis, sondern eine Verschwendung von Zeit und Kraft, da die letzten Dezimalstellen vollständig wertlos sind. Dieser Standpunkt ist von der Wissenschaft jetzt vollständig anerkannt und ich erwähne dafür nur die Aussprüche solcher Autoritäten auf dem Gebiete des Rechnens wie Bremiker und Gauss in den 4- und 5stelligen Tafeln. Da jedoch meiner Ansicht nach hierin der Kern der ganzen Frage steckt, so möchte ich zur philosophischen Begründung dieser Anschauung noch verweisen auf das höchstlesenswerte Werk von Volkman n, erkenntnistheoretische Grundzüge der Naturwissenschaften, (Leipzig, Teubner), weil darin der Begriff der Grössenordnung und der Genauigkeit eine besonders eingehende Besprechung findet, und ich führe daraus nur folgendes an: Wenn hier von Genauigkeit soviel gesprochen wird, dann mag es manchem vielleicht als Mangel erscheinen, dass ich die Mathematik als das Ideal einer genauen Wissenschaft so garnicht heranziehe. Der Grund liegt darin, dass die Mathematik mit ihrem ideellen Reich von Denknöwendigkeiten am wenigsten dazu geeignet ist. Den der äusseren Wirklichkeit entsprechenden Zahlenbegriff und den Begriff für Genauigkeit der Angaben eines Zahlenwertes in Ziffern auszubilden, ist nicht die reine Mathematik berufen, die ja überhaupt mit Zifferrechnen so gut wie nichts zu thun hat, sondern insbesondere die in Physik und Astronomie angewandte Mathematik.

Die Grenze bis zu welcher die Wissenschaft eine Grösse bestimmen kann, ist natürlich in den einzelnen Fällen sehr verschieden. In der Geodäsie und Astronomie sind für manche Zwecke 7 Stellen unentbehrlich, bei Aufgaben aus diesen Gebieten welche für die Schule in Betracht kommen, muss man jedoch soviel vereinfachende Annahmen eintreten lassen, (z. B. die Erde als Kugel ansehen u. s. w.), dass 4 Stellen unter allen Umständen ausreichen. In der Physik geht man selbst in den Instituten der Universität nicht über 4 Stellen hinaus, wie die bekannten Werke von Kohlrausch, Wiedemann und Ebert zeigen. In der Technik hat man die Abweichung der thatsächlichen Gestalt von der mathematischen, die Verschiedenheit des Materials und der spezifischen Gewichte, die Reibungs- und Sicherheitskoeffizienten u. s. w. zu berücksichtigen, es kann daher die obige Genauigkeit

fast nie erreicht werden. Auf diese Umstände zuerst ausführlich hingewiesen zu haben, ist ein Verdienst von C. Müller-Frankfurt a. M. (Bericht des fr. deutschen Hochstifts 1891). Aber es mussten noch eine Reihe von weiteren Schwierigkeiten weggeräumt werden, ehe man auf allgemeinere Einführung von 4stelligen Tafeln rechnen kann.

Jeder aus der Tafel entnommene Logarithmus ist wegen der Irrationalität mit einem Fehler behaftet, der bis zu 0,5 Einheiten der letzten Stelle betragen kann. Durch Addition oder Subtraktion von 2 Logarithmen kann der Fehler auf eine, bei 4 Logarithmen auf zwei Einheiten der letzten Stelle anwachsen. Es ist nun die Ansicht verbreitet, dass man viele Stellen nehmen muss, damit sich diese Ungenauigkeiten nicht zu sehr vergrößern. Thatsächlich liegt jedoch die Sache anders. Diese Fehler sind bei keiner Logarithmentafel zu vermeiden und sie können bei den einfachsten und kürzesten Beispielen 2 Einheiten der letzten Stelle erreichen; z. B. 3.3 giebt mit 7stelligen Logarithmen berechnet 9,000002, ferner $7.14 = 97,99998$, ebenso wird mit 5stell. Tafeln $9.11 = 98,998$ ferner $81 : 9 = 9,0002$ u. s. w.

Aber diese Fehler wachsen bei längeren Rechnungen nicht an, weil sie nicht immer in demselben Sinne auftreten und durch eine eingehende Untersuchung hat Frischau f. d. Hoffm. Ztschr. 1895 S. 161 gezeigt, dass z. B. die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Fehlers von 5 Einheiten bei einer Summe von 10 Logarithmen nur noch $1:1858.10^6$ ist. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Fulst in den Annalen für Hydrographie April 1895, als er nachwies, dass für nautisch-astronomische Aufgaben 4 Stellen stets genügen. Noch geringere Genauigkeit erhält man nach dem jetzt üblichen Verfahren bei den trigonometrischen Funktionen. Ein Unterschied von einer Einheit bei der Berechnung von $\log \sin 30^\circ$ hat bereits einen Winkelfehler von $2,7''$ zufolge, bei $\log \sin 45^\circ$ beträgt der Fehler $5''$ und von $\log \sin 64^\circ$ an wird er grösser als $10''$. Z. B. in einem rechtwinkligen Dreieck mit den Seiten 9, 40 und 41 ist $\sin \alpha = 40 : 41$ und dies ergibt nach der am meisten verbreiteten Tafel von Schlömilch $\alpha = 77^\circ 19' 20''$. Berechnet man jedoch denselben Winkel durch $\cos \alpha = 9 : 41$, dann wird $\alpha = 77^\circ 19' 10,6''$, die Sekunden sind also bei 5-stelligen Tafeln in vielen Fällen ganz unsicher. Auffallender Weise wird die Thatsache, dass bei 5stelligen Tafeln Fehler von 1–2 Einheiten in der letzten Stelle nicht zu vermeiden sind, in vielen verbreiteten Lehrbüchern nicht erwähnt, im Gegenteil, man verschleiert dies möglichst dadurch, dass alle Beispiele so gewählt werden, dass die Logarithmenrechnung ein richtiges Ergebnis liefert. Da nun 4stellige Tafeln sich ebenso verhalten wie die grösseren, so ist der Vorwurf der Ungenauigkeit nicht berechtigt, denn bei

rein mathematischen Aufgaben ist es gleichgültig, ob eine Abweichung sich in der 4ten oder 7ten Stelle zeigt und bei angewandten Aufgaben genügen 4 Stellen für alle Schulzwecke, auch wenn man diese nicht zu vermeidenden Fehler berücksichtigt.

Ein anderer Punkt, der schon auf der Philologen-Versammlung 1864 Anstoss erregt hat und der auch jetzt noch häufig erwähnt wird, ist die Bestimmung kleiner Winkel. Man muss jedoch gestehen, dass dieselben auch bei grösseren Tafeln Schwierigkeiten machen. Zwar findet man in der ersten Minute vielfach die Logarithmen des Sinus für jede Sekunde angegeben, aber die Beobachtungen führen auf Bruchteile von Sekunden und man kann bei den grossen Differenzen die Proportionaltheile nicht in gewöhnlicher Weise benutzen, obwohl manche Logarithmentafeln durch Angabe von Differenzen dazu auffordern; z. B. ist $\log \sin 1,53'' = 4,87026$, die einfache Interpolation ergibt aber den stark abweichenden Wert 4,84512.

Eine genaue Bestimmung ist zwar durch die Hilfsgrössen S und T möglich, oder durch den Ausdruck des Sinus durch die Bogenlänge oder durch $\log \sin x = \log x - \frac{1}{3} C \log \cos x$, aber all diese Mittel sind theils umständlich, theils pädagogisch wenig empfehlenswert, und thatsächlich werden ganz kleine Winkel, wie die zahlreichen Aufgabensammlungen beweisen, in der Schule möglichst vermieden.

Es fällt jedoch jede Schwierigkeit fort und 4 Stellen genügen für alle vorkommenden Fälle, sobald man die auch aus vielen anderen Gründen empfehlenswerthe Dezimaltheilung des Grades einführt, wie in den Tafeln von Bremiker und Schülke. Daraus geht unmittelbar hervor

$$\log \sin 1^\circ = 0,2419-2$$

$$\log \sin 0,1^\circ = 0,2419-3$$

$$\log \sin 0,01^\circ = 0,2419-4,$$

der Schüler kann also mit Leichtigkeit ergänzen $\log \sin 0,001^\circ = 0,2419-5$ u. s. w. Für Winkel von $1^\circ-5^\circ$ ist zwar die Proportionalität zwischen Sinus und Bogen nicht mehr ganz streng erfüllt. Die Abweichung fällt aber für Schulzwecke kaum ins Gewicht. Will man jedoch auch diesen kleinen Fehler vermeiden, so kann man z. B. zur Bestimmung von $\log \sin 0,0439^\circ$ den Wert von $\log \sin 4,39^\circ = 0,8839-2$ benutzen, wenn man nach Änderung der Kennziffer noch 4 Einheiten zur letzten Stelle zuzählt, wie sich leicht durch Vergleich von $\log \sin 4,4^\circ$ mit $\log \sin 0,44^\circ$ ergibt. Durch dies einfache Hilfsmittel wird die Bestimmung der kleinen Winkel ebenso einfach wie die der grösseren, und ich habe in einem Vortrage im Verein zur Förderung des mathematischen Unterrichts in Göttingen 1895 (s. Hoffm. Ztschr. 1895 S. 401) gezeigt, wie dadurch eine ganze Reihe von brauchbaren Aufgaben namentlich über Erdkrümmung, Entfernung von Fixsternen u. s. w. für schulmässige Behandlung leicht zugänglich gemacht werden können. Ich kann also

darauf verweisen und mich hier auf ein Beispiel beschränken, nämlich die Bestimmung der Tageslänge und den Einfluss der Strahlenbrechung dabei, weil die Meinung verbreitet ist, dass diese Aufgabe mindestens 5 Stellen erfordert. Wenn die Sonne $h = 0,58^\circ$ unter dem Horizonte steht, so scheint sie infolge der Strahlenbrechung eben aufzugehen und der Kosinussatz liefert aus dem Polardreieck

$$\cos(90 + h) = \cos(90 - a) \cos(90 - b) + \sin(90 - a) \sin(90 - b) \cos \sigma,$$

worin a die Abweichung der Sonne, b die Breite des Ortes und σ den Stundenwinkel bedeuten. Hieraus folgt

$$\cos \sigma = -\operatorname{tg} a \operatorname{tg} b - \sin h : \cos a \cdot \cos b$$

4stellige Logarithmen werden bei der Bestimmung von σ im ungünstigsten Falle einen Fehler von $0,02^\circ$ ergeben und dies entspricht einem Fehler von 0,08 Minuten bei der Bestimmung der Tageslänge. Im Berliner astronomischen Jahrbuch, in dem Zeitangaben häufig bis auf 0,01 Sekunden gemacht werden, wird die Tageslänge nur auf ganze Minuten angegeben, da eine genauere Messung keinen Zweck hat; es genügen also 4 Stellen vollständig, da es wohl nicht Aufgabe der Schule sein kann, die Genauigkeitsgrenze der Astronomen zu übertreffen. Der Einfluss der Strahlenbrechung ist in obiger Formel in dem Gliede $\sin h : \cos a \cos b$ enthalten, und dies wird im ungünstigsten Falle, wenn $a = b = 0$ sind, den Wert 0,01 annehmen, wodurch σ um $0,58^\circ$ wächst, d. h. der Vormittag wird unter dem Äquator mindestens um 2,3 Minuten verlängert, in unseren Breiten beträgt die Verlängerung durch die Strahlenbrechung gewöhnlich 4 Minuten.

Sehr viel Wichtigkeit wird von manchen Seiten der genauen Berechnung von Zinseszinsaufgaben beigelegt, meiner Ansicht jedoch ganz mit Unrecht. Die Verzinsung von Bruchteilen eines Pfennigs ist streng genommen ganz ausgeschlossen und wenn es thatsächlich geschieht, so wird dies nur dadurch ermöglicht, dass man bei Zinseszinsen einen niedrigeren Zinsfuß als den üblichen zu Grunde legt. Sehr häufig wird auch von Sparkassen ausdrücklich erklärt, dass Bruchteile von Pfennigen oder gar von einer Mark nicht verzinst werden. Ferner nehmen Sparkassen weder grosse Kapitalien an, noch verzinsen sie auf lange Zeit, auch bleibt der Zinsfuß längere Jahre hindurch nicht konstant. Wie geringen Wert man in den meisten Fällen einer minutösen Genauigkeit beim Berechnen der Zinsen beilegt, geht schon daraus hervor, dass in vielen Fällen das Jahr zu 360 Tagen gerechnet wird, wodurch die Zinsen um $5 : 360$ d. h. um mehr als 1 % falsch werden. Für gelegentliche Aufgaben aus dem Versicherungswesen genügt ein Blick auf die starke Verschiedenheit in den Sterblichkeitstabellen von Süssmilch—Baumann, von der Gothaer Bank, von dem statistischen Handbuch für den preussischen Staat um erkennen zu lassen, dass die einfachen Betrachtungen der Schule einer besonderen Genauigkeit garnicht fähig sind; die Formel $k q^n$

stellt also einen Idealfall dar, der sich nirgends in der Natur verwirklicht findet, der also keine genauere Ausrechnung erfordert, als jeder beliebige andere irrationale Ausdruck, und durch 5stellige Zinsfaktoren erreicht man eine Genauigkeit von derselben Ordnung wie sie sonst durch 4stellige Rechnungen erlangt werden kann.

Einer anderen Reihe von Gründen gegen 4 Stellen kann ich noch weniger Bedeutung beimessen. Wenn von manchen Seiten die Ansicht ausgesprochen wird, man würde meine 4stellige Tafel einführen, wenn ich die gewöhnliche Form der Ziffern wählen oder einige specielle Wünsche berücksichtigen würde, so scheint mir dies auf Selbsttäuschung zu beruhen. Der Kernpunkt der Frage liegt in 4 Stellen, Dezimalteilung des Grades und Förderung des einfachen Rechnens; wer diese grossen Vorzüge für den Unterricht nutzbar machen will, der wird die Einführung nicht dadurch verzögern, dass er Nebendinge in den Vordergrund stellt, über welche eine Einigung weder notwendig noch möglich ist. Ausserdem ist die gleiche Höhe der gewöhnlichen Ziffern zwar beim Ansehen vorteilhaft, bei vielfachem Rechnen jedoch empfindet man die etwas unregelmässige aber charakteristische Form der alt-englischen Ziffern als einen grösseren Vorzug. Deshalb sind dieselben auch in Anwendung gekommen bei den Tabellenwerken, welche in der Welt am meisten verbreitet sind, nämlich bei den 7stelligen Tafeln von Vega-Bremiker und bei dem Nautical Almanac. Ferner wird vielfach behauptet, dass durch 4 Stellen keine Ersparnis an Zeit erzielt wird, und ein bekannter Pädagoge behauptete auf der Versammlung in Göttingen sogar, er rechne mit 7 Stellen ebenso schnell wie mit 4. Eine ähnliche Behauptung wurde schon 1864 auf der Philologen-Versammlung aufgestellt, als es sich um den Übergang von 7stelligen Logarithmen zu 5stelligen handelte. Aber dies sagt nichts weiter, als dass ein vielbeschäftigter und auf anderen Gebieten arbeitender Lehrer nicht immer Zeit hat, sich an eine neue Einrichtung zu gewöhnen, denn die Thatsache, dass 4 Ziffern beim Schreiben und Rechnen weniger Zeit erfordern als 5 lässt sich wohl ebenso wenig ablegen, als dass der fast vollständige Wegfall des Blätterns die Schnelligkeit und Übersichtlichkeit der Rechnung erhöht.

In voller Erkenntnis der Richtigkeit dieser Thatsache wurde mir von anderer Seite mitgeteilt, dass durch 4 Stellen die Rechnung zu leicht werde und dass „wir in den Mühen, welche wir dem Schüler bereiten, ein erzieherisches Moment finden“. Die Konsequenz dieser Anschauung wäre, dass man zu 7- oder gar 10stelligen Logarithmen zurückkehrte — ich glaube aber, es giebt im Unterricht wichtigere und bildendere Dinge als diesen unfruchtbaren Zahlenluxus. Hierbei möchte ich noch bemerken, dass der bisweilen gemachte Vergleich einer grösseren Logarithmentafel mi

einem ausführlichen Wörterbuch durchaus nicht zu trifft, denn dass letztere bietet qualitativ mehr, während erstere keinen einzigen Gesichtspunkt enthält, der nicht auch in einer 4stelligen Tafel enthalten wäre. Es scheint mir daher unbegründet, wenn behauptet wird, „von den 7stelligen Logarithmen hat sich der Verfasser schwer trennen können, nicht etwa deshalb, weil ihm 4- oder 5stellige Logarithmen nicht ausreichend erscheinen, sondern weil er meint, dass das kunstvolle Zahlenwerk der 7stelligen Tafeln ein vortreffliches Bildungsmittel für diejenigen sei, die sich später schnell in statistischen Tabellen zurechtfinden sollen.“ (Jahresbericht des R.-G. zn Koblenz 1895). Das Bildungsgesetz der Zahlen von 100000—1000000 ist nicht kunstvoller als das von 100—1000 und dieselbe Bemerkung gilt für die Logarithmen, der Verlauf der Funktion ist aber an einer 4stelligen Tafel weit leichter zu übersehen als bei einer grösseren und bei statistischen Untersuchungen ist eine Änderung in der 7ten Stelle unter allen Umständen bedeutungslos, es kommt nur auf die ersten Stellen an. Endlich ist noch der Vorschlag gemacht, man möge 5stellige Tafeln beibehalten und mit denselben nach Bedarf 5-, 4- und 3stellig rechnen. Wenngleich hierin der richtige Kern enthalten ist, dass man die Genauigkeit der Rechnung dem vorliegenden Zwecke anpassen muss, und wenn ich auch zugebe, dass an manchen Stellen thatsächlich so gerechnet wird — in den Verhandlungen der Direktoren-Versammlungen in Posen wird eine Anstalt erwähnt, welche 7stellige Tafeln benutzt, um die Proportionalteile zu ersparen — so scheint mir doch dies Verfahren weder wissenschaftlich noch praktisch. Wer mit 5stelligen Tafeln 4stellig rechnet, der verliert gerade die wichtigen Vorteile, die in der Verminderung des Zahlenmaterials, des Umblätterns und in der Erhöhung der Übersichtlichkeit liegt. Aus diesem Grunde haben solche Kenner des praktischen Rechnens, wie z. B. Bremiker und Gauss, gleichzeitig 4- und 5stellige Tafeln herausgegeben. Da für Schulzwecke zwei Logarithmentafeln wohl nicht zweckmässig sind, so bin ich wiederholt für eine häufigere Anwendung des abgekürzten Rechnens eingetreten, damit auch auf 4, 3 und 2 Stellen gerechnet werden kann.

Hiermit dürften wohl alle Gründe, die teils öffentlich, teils brieflich gegen 4 Stellen vorgebracht sind, widerlegt sein und es bleibt nur noch zu erwägen, welche Einrichtung die neue Tafel erhalten soll. Da bei jeder Änderung im Unterrichtsbetrieb auch kleine Störungen auftreten, so scheint es am bequemsten, wenn man die 4stelligen Tafeln ebenso einrichtet, wie die 5stelligen. Ich glaube jedoch, dass man bei tieferem Eingehen auf die Sachlage notwendig zu einem anderen Ergebnis gelangen muss! Wenn der grössere Teil der Mathematiker zu 4 Stellen übergeht, so wird auch eine ganze Anzahl von Aufgaben-Sammlungen und Lehrbüchern den neuen Verhältnissen angepasst werden, und diese günstige Gelegenheit wird man nicht

vorübergehen lassen, ohne gleichzeitig eine Reihe von Verbesserungen einzuführen, die mit der Zeit doch kommen müssen, und die nur wegen der Schwierigkeit der Durchführung, wegen der „Tücke des Objekts“ bisher unterblieben sind. Ich rechne hierzu 1) die Dezimalteilung des Winkels, über die ich mich in der Hoffm. Ztschr. 1896 S. 339 ausführlich ausgesprochen habe; 2) Die grössere Berücksichtigung des einfachen Rechnens; da jedoch die Aufgaben für den Standpunkt der Oberklassen berechnet sein müssen und auch nicht durch ihre Länge ermüden dürfen, so empfiehlt sich in erster Linie die Berechnung der Proportionalteile und die Behandlung der Trigonometrie auch ohne Logarithmen (Hoffm. Ztschr. 1893 S. 1 und Lehrproben April 1897). 3) Eine Anordnung der Logarithmen, welche dem vorhandenen Ziffernmaterial angepasst ist, wodurch das lästige Umblättern und Suchen fast ganz fortfällt und durch Umschlagen ersetzt wird (Gymnasium 1897 S. 116.) 4) Eine Beigabe von zahlreichen Konstanten aus der Physik, Astronomie u. s. w. Sobald öfter Aufgaben aus der angewandten Mathematik gestellt werden, tritt die grosse Ziffern-Verschwendung, welche jetzt im Unterricht üblich ist, viel deutlicher hervor. Ferner wird dadurch die Mathematik mehr in Beziehung zu anderen Wissenschaften gebracht und fruchtbar gemacht. Dass ich nicht etwa beabsichtige, die Mathematik zum Hilfsmittel der Naturwissenschaften herabzudrücken, ist bereits in der Hoffm. Ztschr. 1891 S. 410 nachgewiesen. Ich möchte noch hinzufügen, dass diese Änderungen nicht allein einen Fortschritt und eine Vereinfachung des Unterrichts bedeuten, sondern dass sie namentlich dem Schüler eine wesentliche Erleichterung gewähren. Diese Thatsache wurde einfach dadurch festgestellt, dass an einigen Anstalten den Schülern in I und IIa gestattet wurde „auch 4stellig zu rechnen“, und nachdem zunächst einige Neugierige den Versuch gemacht hatten, so schafften sich innerhalb 4 Wochen sämtliche Schüler die Tafel an. Auf diese Weise wird es erklärlich, dass ich jetzt bereits an die Herausgabe einer neuen Auflage denken kann, welche gegen die frühere sich durch einen noch übersichtlicheren Druck und durch die Rückkehr zur alten Bezeichnung der Kennziffern der trigonometrischen Funktionen unterscheidet. Aber auch wenn Jemand bei dem alten Verfahren zu bleiben wünscht, so wird er unter den 20 verschiedenen 4stelligen Tafeln, welche ich in meiner Besprechung aufzählt, sicher eine für seine Wünsche passende finden. Dieser Aufzählung sind noch zuzufügen 21) Zech, Tübingen, Laupp, 1864, der keine neuen Gesichtspunkte ergiebt, und die später erschienenen 22) Kewitsch, Leipzig. Reisland 1896 u. 23) Treutlein, Braunschweig, Vieweg. Der letztere schätzt die Schwierigkeit der Interpolation so hoch, dass er für die Logarithmen, welche bei mir auf 8 Seiten stehen, 61 Seiten braucht und dabei wird der Zweck garnicht einmal erreicht, vielmehr die Interpolation

durch die stets wechselnden Intervalle (1'', 10'', 30'', 1', 2') recht erschwert; ausserdem sind die Differenzen teils für 10'', teils für 20'', teils garnicht angegeben. Kewitsch giebt in dem Beiwort zur Empfehlung seiner Tafel nur solche Gründe an die in meiner „Besprechung“ bereits angeführt sind, (mit Ausnahme von $\bar{1}$) und er hält es nicht für nötig, diese Thatsache zu erwähnen, obwohl die Mehrzahl der Mathematiker und er selbst — wie aus der zweiten Auflage seiner 5stelligen Tafel hervorgeht — früher anderer Meinung war.

Endlich ist noch von grosser Wichtigkeit die Stellung, welche die Unterrichtsbehörden zu dieser Frage nehmen, und es lässt sich darüber folgendes sagen: Durch den bereits erwähnten Erlass vom 23. Juni 1880 sind 4stellige Tafeln für zulässig erklärt; in den Lehrplänen von 1892 findet sich zwar nur das Wort „fünfstellig“ und es wurde vielfach geglaubt, dass dies ein Verbot der 4stelligen Tafeln bedeuten solle, dies ist jedoch nicht der Fall, denn nach einer Ministerial-Verfügung vom 27. 12. 95, welche mir durch das Kgl. Provinzial-Schulkollegium am 4. 1. 96 mitgeteilt wurde, ist der Erlass vom 23. 1. 80 noch in Kraft. In Übereinstimmung damit sind in den Anzeigen zu dem amtlichen Centralblatt die 4stellige Tafeln von Albrecht und Wittstein empfohlen (1894 Heft 7 und 1896 Heft 9). Da nun Albrecht eine auf Schulen nicht gebräuchliche Anordnung der Logarithmen der Zahlen und keine Proportionalteile hat, und Wittstein die trigonometrischen Funktionen in dezimaler Teilung angiebt (S. 10—11), so scheint hieraus hervorzugehen, dass ein starres Festhalten an den jetzt gebräuchlichen Äusserlichkeiten der Tafel garnicht gewünscht wird. Und das liegt auch in der Natur der Sache; denn da die Verhältnisse bei den Rechnungen im späteren Leben sehr verschiedenartig sind, und da demgemäss auch sehr verschiedene Tafeln in jedem Fache gebraucht werden, so kann es nur Aufgabe der Schule sein, die allgemeinen Prinzipien der Logarithmenrechnung möglichst einfach, klar und übersichtlich zur Anschauung zu bringen.

Fassen wir schliesslich die Ergebnisse unserer Untersuchung zusammen, so folgt, dass diese Frage jetzt vollkommen spruchreif ist; ein stichhaltiger Grund gegen 4stellige Tafeln ist bisher nicht vorgebracht und kann nach Lage der Sache auch nicht vorgebracht werden, sie empfehlen sich vielmehr durch Übersichtlichkeit, sowie Ersparnis von Zeit und Arbeitskraft, und man kann bei Einführung derselben noch weitere Fortschritte im Unterricht erreichen, wenn man gleichzeitig zur Dezimalteilung des Grades u. s. w. übergeht. Die Wissenschaft kann die Benutzung von 5 Stellen bei Schulaufgaben — in denen es sich bei Vernachlässigung zahlreicher Nebenumstände immer nur um die Hauptsachen handelt — nicht gut heissen. In der Technik rechnet man vorläufig noch oft mit mehrstelligen Tafeln, so wie man es von der Schule her gewöhnt ist, dass aber

ein starkes Bedürfnis besteht, den auf diesem Gebiete besonders wertlosen Zahlenballast abzuschütteln, folgt aus der verhältnismässig sehr geringen Benutzung der Logarithmentafel; man hilft sich mit Rechenstäben, Rechenmaschinen, Tabellen und namentlich durch graphische Methoden, obwohl diese Mittel in vielen Fällen garnicht einmal so bequem wie 4stellige Tafeln sind. Dazu kommt, dass in Bayern, Gotha und Hessen, namentlich aber in Amerika (nach einer sehr gefälligen Mitteilung des Commissioner of Education) 4stellige Tafeln beim Unterricht vielfach benutzt werden und bei der Beachtung, welche das Unterrichtswesen heutzutage in allen Kreisen findet, und bei der Schnelligkeit, mit welcher sich jetzt Fortschritte auf allen Gebieten verbreiten, ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Erleichterung, wenn man ihr freiwillig die Aufnahme versagt, nach einigen Jahren durch äussere Einflüsse eingeführt wird, und dies wäre dem Ansehen der Gymnasien schwerlich förderlich. Denn die 4stelligen Logarithmen bedeuten nicht nur ein gleichgültiges Schul-Internum, sondern eine Entscheidung dieser Frage greift tiefer ins Leben ein als es bei oberflächlicher Betrachtung scheint. Sobald gezeigt ist, dass man in den oberen Klassen mit 3—4 geltenden Ziffern auskommt, wird man auch in den unteren Klassen und in den Volksschulen auf den Ziffernluxus verzichten, der jetzt noch vielfach dort getrieben wird, und dies wird weiter namentlich der Technik zu gute kommen. Hier aber ist leicht ersichtlich, dass jede Ersparnis von Zeit zugleich eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit und eine Vermehrung des Nationalwohlstandes bedeutet, und man wird in diesem Falle unbedenklich den Forderungen des praktischen Lebens nachgeben müssen, weil die vorstehenden Untersuchungen gezeigt haben, dass keine idealen Interessen dadurch gefährdet sind, dass vielmehr gerade die Wissenschaft die Beseitigung der bedeutungslosen Ziffern fordert.

In Preussen haben sich 4stellige Tafeln schon mehrfach bewährt (nähere Angaben s. Hoffm. Ztschr. 1895 S. 242), sind aber mit Rücksicht auf die „Einschränkung der Lehrmittel“ wieder abgeschafft. Vorläufig verhalten sich auch noch eine grosse Zahl von Lehrern diesen Bestrebungen gegenüber ablehnend, und das ist sehr erklärlich. Man ändert seine Ansichten nicht wie seine Wäsche und wer mit 7 Stellen aufgewachsen ist und vielleicht erst durch die Lehrpläne von 1892 veranlasst wurde, zu 5 Stellen überzugehen, der wird 4 Stellen nicht einführen wollen, ohne die vorstehenden Ausführungen gründlich durch Rechnung zu prüfen, und das erfordert bei der starken amtlichen Beschäftigung viel Zeit, zumal Neigung die meisten Fachgenossen zu Arbeiten auf anderen Gebieten antreibt. Es wäre also dringend zu wünschen, dass diejenigen, die schon jetzt zu diesem Fortschritt übergehen wollen, sich untereinander in Verbindung setzen, damit in jeder Provinz wenigstens einige Anstalten die Erlaubnis zur Einführung von 4 Stellen erhalten können, die anderen werden dann von selbst nachfolgen.

I. Die allgemeine Lehrverfassung.

I. Die Uebersicht über die einzelnen Lehrgegenstände und die für jeden derselben bestimmte Stundenzahl.

	Wöchentliche Unterrichtsstunden:											
	Gymnasialklassen							Realgymnasial-Klasse.	Zusammen	Vorschulkl.		Zusammen
	VI	V	IV	III B	III A	II B	II A	I A und B zusammen.)		1.	2.*)	
a) evangelisch Religion	3	2	2	2	2	2	2	2	17	2	2	4
b) katholisch	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	
Deutsch und Geschichtserzählungen	3 1}4	2 1}3	3	2	2	3	3	3	23	10	*** 11	21
Lateinisch	8	8	7	7	7	7	7	4	55			
Griechisch	—	—	—	6	6	6	6	—	24			
Französisch	—	—	4	3	3	3	2	4	19			
Englisch	—	—	—	—	—	—	2*	3	5			
Hebräisch	—	—	—	—	—	—	2*	—	2			
Geschichte und Erdkunde	2	2	2	2	1	1	1	3	23			
Rechnen und Mathematik	4	4	4	3	3	4	4	4	30	5	5	10
Naturbeschreibung	2	2	2	2	—	—	—	—	8			
Physik, Elemente der Chemie u. Mineralogie	—	—	—	—	2	2	2	3	9			
Chemie und Mineralogie	—	—	—	—	—	—	—	2	2			
Schreiben	2	2	—	—	—	—	—	—	4	3	verbun- den mit Deutsch	3
Zeichnen	—	2	2	2	2	2*	2*	2	12			
Zusammen:	25	25	28	30	30	30	29	30	233* davon 6 wahlfrei	20	18***	38

*) Wahlfrei.

**) Aus 2 Abteilungen bestehend.

***) Die 2. Abteilung 2 Stunden weniger.

Zu diesen Stunden treten ferner als allgemein verbindlich hinzu Turnen und Singen.
Das Nähere darüber weiter unten.

2. Uebersicht der Verteilung der Stunden unter die Lehrer im Winterhalbjahre 1896/97. *)

N a m e n	Klassen- lehrer von	Real- gym- nasium, I	G y m n a s i u m						V o r s c h u l e		Wöchentl. Stundenzahl.	
			II A	II B	III A	III B	IV	V	VI	1. Kl.		2. Kl.
1. Direktor Dr. Wüst.	I	4 Latein	6. Griech.	2 Homer 1 Erdk.								13
2. Professor Dr. Gawanka.	III A	3 Gesch.	3. Gesch.	2 Gesch.	7 Latein 2 Gesch.	3. Gesch. u. Erdk.	2 Gesch.					22
3. Professor Dr. Schnippel.	II B	3 Deutsch.		3 Deutsch 7 Latein		6 Griech.			2 Erdk.			21
4. Professor Dr. Wagner.		4. Franz. 3. Engl.	3 Deutsch. 2 Franz. 2 Engl.	3 Franz.	3 Franz. 1 Erdk.							21
5. Professor Baatz.	V					3 Franz.	4 Franz. 2 Erdk.	3 Deutsch 8 Latein. 2 Erdk.				22
6. Oberlehrer Dr. Schülke.	II A	4. Math. 3. Physik	4 Math. 2 Physik.	4. Math.			4. Geomtr. u. Rechn.					21
7. Oberlehrer Dr. Fritsch.		2. Chemie		2 Physik	3 Math. 2 Physik	3 Mathm. 2 Naturk.	2. Naturk.	2 Naturk.				20 und 9 Turnen
8. Oberlehrer Dr. Müller.	III B		7 Latein	4 Griech.		2 Deutsch 7 Latein						20 und 3 Turnen
9. Oberlehrer Cartellieri.	IV	2. Relig.	2 Religion 2 Hebr.	2 Religion	2 Religion 2 Religion	2 Religion	3 Deutsch 7 Latein.					22 und 3 Singen
10. Wissenschaftl. Hilfs- lehrer Dr. Heinicke.	VI				2 Deutsch 6 Griech.				4 Deutsch 8 Latein			20 und 3 Turnen
11. Zeichenlehrer Kohl.		2. Zeichn.	2 Zeichen	2 Zeichen	2 Zeichen	2 Zeichen	2 Religion 2 Zeichen	2 Religion 2 Zeichen 2 Schreib.				24
12. Vorschullehrer Loyal.	VII					4 Rechnen		2 Religion 10 Deutsch 5 Rechnen 3 Schreib. 2/2 Singen 2/2 Turnen				26
13. Vorschullehrer Gehlhar.	VIII								3 Religion	Abt. 1 6 Deutsch Abt. 2 4 Deutsch 2 Religion 4 Deutsch 5 Rechnen 2/2 Singen		25 und 2 Singen
14. Pfarrer Wegner, kath. Religionslehrer.												4

4 Religion in 2 Abtheilungen.

*) Im Sommerhalbjahre 1896 wich die Verteilung der Stunden von der in obiger Tabelle angegebenen Verteilung nur insofern ab, als 6 wöchentliche Stunden von dem freiwilligen Hilfslehrer Dr. Reichel (vergl. die Chronik) erteilt wurden.

3. Uebersicht über den während des abgelaufenen Schuljahres erledigten Lehrstoff.

A. Realgymnasium.

Prima (Ober- und Unterprima zusammen).

Klassenlehrer: Der Direktor.

1. Religion. 2 St. w. Im ersten Halbjahre Erklärung des Römerbriefes mit Hinzuziehung anderer Paulinischer Briefe; im Winter Glaubens- und Sittenlehre im Anschluss an die Confessio Augustana. — *Cartellieri*.

2. Deutsch. 3 St. w. Gelesen Sophokles Antigone in Übersetzung, Schillers Braut von Messina, Goethes Iphigenie und Lessings Nathan, daneben privatim (kontrolliert durch die Aufsätze und freien Vorträge) Sophokles König Ödipus und Auswahl aus Lessingscher und Goethescher Prosa. Verteilt auf das ganze Schuljahr. Auswendiglernen und Vortragen schwieriger Gedichte von Schiller (Gedankenlyrik und Verwandtes), von Stücken aus den gelesenen Dichterwerken und Wiederholung früher gelernter Abschnitte und Gedichte. Disponierübungen im Anschluss an die Aufsätze. Erörterung wichtiger allgemeiner Begriffe und Ideen. Belehrungen und Wiederholungen aus der Poetik, Metrik, Rhetorik und Stilistik im Anschluss an das Gelesene, die Aufsätze und freien Vorträge. Übersichten und Lebensbilder aus der neueren Litteraturgeschichte, 2. Hälfte. — *Schnippel*.

Aufsätze:

1. Weshalb giebt Lessing der antiken Darstellung des Todes den Vorzug vor der mittelalterlichen? B. Wie schildert Homer in der Ilias den Zeus? 2. In welchem Verhältnis zu einander steht Schuld und Sühne in des Sophokles „König Ödipus? 3. Der Begriff des Schönen nach dem Sprachgebrauche Schillers in seinen Gedichten. 4. Klassenaufsatz: A) Welche Charaktereigenschaften haben in Schillers „Braut von Messina“ die Kinder der Isabella untereinander und mit der Mutter gemein? B) Die Geschichte des Fürstenhauses in Schillers „Braut von Messina“. 5. Das Gesetz ist der Freund der Schwachen. 6. Über'm zerfallnen Haus — Träumt die Geschichte — Webet das Immergrün — zarte Gedichte. 7. Eine freiere metrische Arbeit. 8. Klassenaufsatz: A) Iphigeniens wechselnde Seelenstimmung, gekennzeichnet durch ihre Monologie. B) Was ist und worin bethätigt sich der wahre Idealismus? Nach Schillers Gedichten „Ideal und Leben“ und „Die Ideale“. 9. Welche Anregungen verdankte der junge Goethe den Berührungen mit Franzosen und französischer Bildung? Nach „Dichtung und Wahrheit.“ Thema bei der Reifeprüfung: Das Walten des Schicksals in Schillers „Braut von Messina“

3. Lateinisch. 4 St. w. Lektüre: Ausgewählte Stücke aus der 3. Dekade des Livius nach der Ausgabe von Jordan (Stuttgart bei Neff), Cicero in Catilinam I: einige Elegieen Ovids und Tibulls (Auswahl aus den lateinischen Elegikern für die obersten Klassen des Realgymnasiums von Lüdke-Stralsund bei Hingst), Vergil II. Schriftliche Übungen: Alle 14 Tage eine Übersetzung aus Livius; dabei grammatische Wiederholungen. — Der Direktor.

Übersetzung bei der Reifeprüfung 1897: Livius II 32.

4. Französisch. 4 St. w. Ergänzung und Wiederholung der wichtigeren Abschnitte der Grammatik. — Lektüre: Erckmann-Chalrian, l' Invasion. — Molière, l'Avare. — Alle 14 Tage eine schriftliche Arbeit, häusliche Arbeiten und Klassenarbeiten miteinander abwechselnd. — Memorieren von Gedichten und Wiederholung des früher Auswendiggelernten. — Sprachübungen im allgemeinen in jeder Stunde. — *Wagner*.

Aufsätze: 1. Arminius, libérateur de la Germanie (IA). — „Le savetier et le financier“ d'après La-fontaine (IB). 2. Les luttes des Suisses pour leur liberté. 3. Quelles raisons ont amené les malheurs de 1806/07? 4. La guerre de la succession d'Espagne, (Klassenaufsatz). 5. A quelles circonstances Frédéric le Grand a-t-il dû sa victoire sur Marie — Thérèse? 6. Les guerres de l'indépendance allemande. 7. La guerre contre les Danois en 1848 (Klassenaufsatz). 8. Les invasions des Mahométans en Europe. Das Thema bei der Reifeprüfung 1897: Sous quels rapports Frédéric le Grand a-t-il bien mérité de la civilisation et de la culture de notre patrie?

5. Englisch. 3 St. w. Erweiterung und Vertiefung der früheren grammatischen Lehraufgabe. — Lektüre: Macaulay, Warren Hastings. — Shakspeare, Macbeth. — Alle 2 Wochen eine häusliche Arbeit oder eine Klassenarbeit, gelegentlich Diktate. — Übungen im Sprechen. — Auswendiglernen von Gedichten und geeigneten Dichterstellen. Wiederholung des früheren Memorierstoffes. — *Wagner*.

6. Geschichte. 3. St. w. Geschichte der Neuzeit vom Ende des 30jährigen Krieges, insbesondere brandenburgisch-preussische Geschichte, bis zur Gegenwart, unter besonderer Berücksichtigung der Verfassungs- und Kulturverhältnisse. — *Gawanka*.

7. Mathematik. 4 St. w. Kubische Gleichungen. Die wichtigsten Sätze über Kegelschnitte in elementarer synthetischer Behandlung. Sphärische Trigonometrie nebst Anwendungen auf mathematische Erdkunde. Wiederholungen. — *Schülke*.

Aufgaben bei der Reifeprüfung 1897: 1) Ist Venus am 1. September 1897 Morgen- oder Abendstern? 2) Am 5. Juni vormittags beobachtete man unter der Breite $45,62^\circ$ eine Sonnenhöhe von $12,71^\circ$. Zu welcher Ortszeit fand die Beobachtung statt, und wie gross war die Länge des Ortes, wenn eine nach Greenwicher Zeit gehende Uhr 10^a zeigt? 3) Eine Ellipse soll aus dem ersten Hilfskreis und 2 Punkten gezeichnet werden. 4) Welches ist die grösste Walze, die sich in ein regelmässiges Achteck einzeichnen lässt.

8. Physik. 3 St. w. Optik. Wiederholungen. — *Schülke*.

9. Chemie. 2 St. w. Einzelne wichtige Kapitel aus der organischen Chemie. Wiederholungen. — *Fritsch*.

Aufgabe für die Reifeprüfung 1897: Eine organische Säure besteht aus 40 % C, 6,67 % H und 53,33 % O. Beim Glühen von 0,45 gr. Silbersalz hinterbleibt 0,29 gr. Silber. Durch welche Formel lässt sich diese Zusammensetzung ausdrücken?

10. Zeichnen. 2 St. w. Übung im Zeichnen oder Malen nach plastischen Modellen oder nach Naturgegenständen. — Ia: Schattenkonstruktion; Ib: Einführung in die rechtwinklige Parallelprojection. — *Kohl*.

B. Gymnasium.

O b e r s e k u n d a .

Klassenlehrer: *Dr. Schülke*.

1. Religion. 2 St. w. Erklärung der Apostelgeschichte und im Anschluss daran Darstellung des Urchristentums und Charakteristik seiner Vertreter. Lektüre ausgewählter Abschnitte im Urtext. — *Cartellieri*.

2. Deutsch. 3 Std. w. Lektüre im Sommer: Maria Stuart und Egmont, priv. Minna von Barnhelm; im Winter: Nibelungenlied (in Auswahl, Veranschaulichung durch Proben aus dem Urtext), Walther von der Vogelweide (in derselben Weise), priv. Nathan der Weise und Wallenstein. Daneben im Sommer und Winter schwierigere kulturhistorische Gedichte Schillers, die zum Teile memoriert wurden. Einführende Übersicht über die Litteraturgeschichte des M. A. mit besonderer Berücksichtigung des Nibelungenliedes; Ausblicke in die nordische Sagenwelt und die grossen Sagenkreise des M. A. sowie in die höfische Lyrik und Epik. Einführung in die Geschichte der deutschen Sprache. Belehrungen aus der Poetik. Berichte der Schüler über das Gelesene. 8 deutsche Aufsätze, darunter 2 Klassenaufsätze. — *Wagner*.

Aufsätze: 1. Ein nied'rer Sinn ist stolz im Glück, im Leiden bescheiden; — Bescheiden ist im Glück ein edler, stolz im Leiden. 2. Welchen Leiden und Entbehrungen war Maria Stuart während der Gefangenschaft in Fotheringhay ausgesetzt? 3. Was beabsichtigt Lessing in seiner „Minna von Barnhelm“ mit der Rolle des Riccaut? 4. Die Vorfabel in Lessings „Minna von Barnhelm.“ (Klassenaufsatz.) 5. Disposition und Inhaltsangabe des ersten Buches der Aeneis. 6. Welches sind die Motive zur Untreue gegen den Kaiser, die Schiller in seinem Drama Wallenstein unterlegt? 7. Wodurch zieht sich Hagen Kriemhildens tödtlichen Hass zu, und wodurch nährt und steigert er denselben beständig? 8. (Klassenaufsatz.) Welche Umstände haben auf die Entwicklung der deutschen Poesie im 12. Jahrhundert begünstigend eingewirkt?

3. Lateinisch. 7 St. w. Lektüre (5 St.): Sall. Bell. Cat. Liv. 21 i. A. Verg. Aen. i. A. Cic. p. Mil. Regelmässige Übungen im unvorbereiteten Übersetzen. Einzelne Stellen aus Vergil wurden auswendig gelernt. Nach Bedürfnis Ableitungen stilistischer Regeln und synonymischer Unterscheidungen aus dem Gelesenen.

Stilistische Zusammenfassungen und grammatische Wiederholungen (2 St.) Alle 14 Tage eine schriftliche Übersetzung in das Lateinische als Klassen- oder als Hausarbeit, alle 6 Wochen eine Übersetzung ins Deutsche als Klassenarbeit. Gelegentlich lateinische Inhaltsangaben. — *Müller*.

4. Griechisch 6 St. w. Lektüre (5 St.): Auswahl aus Xenophons Memorabilien nach der Ausgabe von Klimek in Aschendorffs Sammlung; Herodot V—VIII mit Auswahl nach der Ausgabe von Werra in Aschendorffs Sammlung; Homer Od. VIII—XXIV mit Auswahl. Grammatik (1 St.): Weitere Einführung in die Syntax der Tempora und Modi, Lehre vom Infinitiv und Partizip nach Kaegi, Übersetzungen aus dem Deutschen zur Einübung des Gelernten in der Klasse. Schriftliche Übungen: alle 14 Tage eine Übersetzung aus dem Griechischen in der Klasse. — Der Direktor.

5. Französisch. 2 St. w. Lektüre im Sommer: Coppée, Les vrais Riches, im Winter: Choix de Nouvelles modernes. (About, Collas u. A.) Im Anschluss daran Synonymisches und Stilistisches. Memorieren und Wiederholen von Gedichten. — Ergänzung und Wiederholung des grammatischen Pensums. — Alle 14 Tage eine Übersetzung aus dem Französischen, gelegentlich auch eine solche ins Französische. — Fortgesetzte Übungen im mündlichen Ausdrucke. — *Wagner*.

6. Englisch (wahlfrei). 2 St. w. Die Formenlehre und das Wichtigste aus der Syntax nach dem Elementarbuch von Foelsing-Koch; Lese-, Schreib- und Sprechübungen im Anschlusse an das gebotene Material. — Memorieren kleinerer Gedichte. — *Wagner*.

7. Hebräisch (wahlfrei) 2 Std. w. Die Laut- und Formenlehre bis zu den verbis geminatis nach Hollenberg: Hebräisches Schulbuch. Lese-, Schreib- und Übersetzungsübungen mündlich und schriftlich. — *Cartellieri*.

8. Geschichte. 3 St. w. Hauptereignisse der griechischen Geschichte bis zum Tode Alexanders d. Gr. und der römischen Geschichte bis zum Untergange des weströmischen Reiches. Besondere Berücksichtigung der Verfassungs- u. Kulturverhältnisse. — *Gawanka*.

9. Mathematik. 4 St. w. Die Lehre von den Potenzen, Wurzeln und Logarithmen. Gleichungen einschliesslich der quadratischen mit mehreren Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Abschluss der Ähnlichkeitslehre (Goldener Schnitt, einiges über harmonische Punkte und Strahlen). Ebene Trigonometrie nebst Übungen im Berechnen von Dreiecken, Vierecken und regelmässigen Figuren. — *Schülke*.

10. Physik und Chemie. 2 St. w. Wärmelehre, Magnetismus, Elektrizität, Wiederholungen der chemischen und mineralogischen Grundbegriffe. — *Schülke*.

11. Zeichnen: siehe Untersekunda.

U n t e r s e k u n d a.

Klassenlehrer: Professor *Dr. Schnippel*.

1. Religion. 2 St. w. Erklärung des Lukas-Evangelii nach Luthers Übersetzung; Hinzuziehung des Urtextes nur, wo es der Sinn verlangt. Wiederholung der Bergpredigt und des Katechismus. Befestigung der gelernten Lieder. — *Cartellieri*.

2. Deutsch. 3 St. w. Gelesen Goethes Hermann und Dorothea, Schillers Maria Stuart, Goethes Egmont und Lessings Minna von Barnhelm. Daneben privatim bzw. wiederholungsweise Schillers Tell und Kleists Prinz von Homburg und verteilt auf das Schuljahr die erzählenden Gedichte Goethes in ergänzender Zusammenfassung und die leichten kulturgeschichtlichen Gedichte Schillers. Auswendiglernen und Deklamieren von Gedichten und ausgewählten Dichterstellen nebst Wiederholung früher gelernter. Kurze Biographien Goethes, Schillers, Uhlands und Lessings. Belehrungen aus der Poetik, Metrik, Rhetorik und Stilistik. Anleitung zur Aufsatzbildung. 10 Aufsätze. Erste Versuche in freien Vorträgen. — *Schnippel*.

Aufsätze: 1. Die Stellung des Adels im Schweizervolke nach Schillers Tell. 2. Der Zug der Vertriebenen nach Goethes „Hermann und Dorothea“. 3. Deutschland und Frankreich, ein geographischer Vergleich. 4. Klassenaufsatz: a) Hermanns Lebensgeschichte, von ihm selbst erzählt. b) Hermanns und Dorotheas Lebensgeschichte, ein Vergleich. 5. Welche Bestandteile der Vorfabel enthält der erste Akt von Schillers „Maria Stuart?“ 6. Die Gefahren des Hochmuts. 7. „O, wunderschön ist Gottes Erde — Und wert, darauf vergnügt zu sein.“ (Chrie.) 8. Welche Beweggründe leiten wohl den Grossen Kurfürsten in seinem Verhalten gegenüber dem Prinzen von Homburg? Nach Kleists Drama. 9. Klassenaufsatz: Woraus erklärt sich in Goethes Egmont der Untergang der Helden. 10. (Prüfungsaufsatz): Was erfahren wir aus Lessings „Minna von Barnhelm“ über den Lebensgang des Majors von Tellheim?

3. Lateinisch. 7 St. w. Lektüre (4 St.) Cic. in Cat. I. (Ausgabe von Hachtmann, Bibl. Gothana, in Perthes' Verlag), Ovid, Metam. nach dem Kanon (Ausgabe von Fickelscherer, Leipzig bei Teubner) und Auswahl aus Liv. XXI (Ausgabe von Zingerle, Leipzig bei Freytag); daneben privatim Cic. in Cat. II Caes. b. G. VII in Auswahl und gelegentliches unvorbereitetes Übersetzen. Auswendiglernen ausgewählter Stellen. — Grammatik (3 St.): wöchentlich ein Extemporale oder Exercitium, bzw. alle 6 Wochen eine Klassenübersetzung aus den gelesenen Schriftstellern und daneben 2 kleine Ausarbeitungen. Ergänzende Wiederholungen und Zusammenfassungen der wichtigsten Kapitel der Syntax. Mündliche Übersetzungen — *Schnippel*.

4. Griechisch. 6 St. w. Lektüre (4 St.) Homer — 2 St. — (Od. I, 1—95. V, 1—493, VI, 1—331; VII, 1—347; VIII, 1—130, 165—207; 370—585; ausw. gelernt wurden I, 1—10; V, 55—84, VIII, 167—177, und einige Gleichnisse. — *Der Direktor*. Xenophons Anabasis — 2 Std. — 4. Buch.

Hellen. in der Auswahl von Bünger.

Grammatik. Syntax des Nomens, Hauptregeln der Tempus- und Moduslehre. Wiederholung und Ergänzung der Formenlehre.

Schriftliche Übersetzungen wie auf IIIA, gelegentlich Übersetzungen aus dem Griechischen ins Deutsche. 2 St. — *Müller*.

5. Französch. 3 St. w. Lektüre im Sommer: Daudet, *Le Petit Chose*, im Winter: Souvestre *Au Coin du Feu*. — Grammatik: Wortstellung, Rektion der Verben, Gebrauch der Zeiten, Gebrauch der Modusformen, der Infinitiv, das Particip, Artikel, Adjektiv, Adverb, das Wichtigste über die Präpositionen; daneben systematische grammatische Wiederholungen. Memorieren von Gedichten. Alle 14 Tage eine häusliche Arbeit, eine Klassenarbeit oder ein Diktat. — Sprechübungen im Anschluss an den Lesestoff. — *Wagner*.

6. Geschichte. Deutsche und preussische Geschichte vom Regierungsantritt Friedrichs des Grossen bis zur Gegenwart. Im Sommer: *Reichel*; im Winter *Gawanka*.

7. Erdkunde. 1 St. w. Wiederholung der Erdkunde Europas. Elementare mathematische Erdkunde. — *Der Direktor*.

8. Mathematik. 4 St. w. Gleichungen einschliesslich einfacher, quadratischer mit einer Unbekannten. Definition der Potenz mit negativem und gebrochenem Exponenten. Begriff des Logarithmus. Übungen im Rechnen mit Logarithmen.

Berechnung des Kreisinhalt und -umfangs.

Definition der trigonometrischen Funktionen am rechtwinkligen Dreieck. Trigonometrische Berechnung rechtwinkliger und gleichschenkliger Dreiecke. Die einfachen Körper nebst Berechnungen von Kantenlängen, Oberflächen und Inhalten. — *Schülke*.

9. Physik und Chemie: 2 St. w. Magnetismus, Elektrizität, die wichtigsten chemischen Erscheinungen nebst Besprechung einzelner wichtigen Mineralien und der einfachsten Krystallformen, Akustik, einige Abschnitte der Optik. — *Fritsch*.

10. Zeichnen (wahlfrei) zusammen mit Obersekunda. 2 St. w. Es beteiligten sich im Sommerhalbjahr 11, im W.-H. 8 Schüler. Zeichnen oder Malen nach plastischen Modellen und nach Geräten. Geom. Darstellung regel- und unregelmässiger geometrischer Körper, ihrer Schnitte und Abwicklung ihrer Netze. Anwendung desselben bei geom. Darstellung wirklicher Gegenstände. Übung im Gebrauch der Ziehfeder. — Die Anfangsgründe der construct. Perspektive. — *Kohl*.

O b e r t e r t i a

Klassenlehrer: Professor *Dr. Gawanka*.

1. Religion: 2 St. w. Darstellung des Reiches Gottes im Neuen Testament; genaue Erklärung der Bergpredigt, anderer synoptischer Reden und Gleichnisse sowie alttestamentlicher Abschnitte. Wiederholung des Katechismus. Im zweiten Halbjahre die Geschichte der deutschen Reformation im Anschluss an ein Lebensbild Luthers. Wiederholung der gelernten Kirchenlieder und im Anschluss daran zusammenhängende Besprechung der Liederdichter — *Cartellieri*.

2. Deutsch. 2 St. w. Behandlung poetischer und prosaischer Lesestücke. Lyrisches und Dramatisches (insbesondere Schillers *Glocke* und *Wilhelm Tell*) mit Anknüpfung einfacher Belehrungen aus der Poetik. Erlernen von Gedichten, besonders von Schiller, Goethe, Uhland. Disponierübungen, grammatische und stilistische Belehrungen. 10 Aufsätze. — *Heinicke*.

Aufsätze: 1. Die Bedeutung der Sonnenwendfeier am Johannistage. 2. Das griechische Theater. 3. Die nächtliche Erscheinung in der Wüste. Ein Gemälde. 4. Welche Gründe veranlassten den jüngeren Cyrus zu einem Feldzuge gegen seinen Bruder Artaxerxes und welche Vorbereitungen traf er für den Krieg? 5. Ein Knappe erzählt in der Stadt Rhodus den Kampf seines Herrn mit dem Drachen. 6. Welche Veränderungen hat die Stadt Osterode in den beiden letzten Jahren erfahren? 7. Die Elemente hassen das Gebild der Menschenhand. 8. Leben und Treiben in den letzten Stunden des alten Jahres. 9. Der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt. 10. Durch welche Thaten kennzeichnet Schiller im 1. Akt seines Schauspiels *Wilhelm Tell* das „Gewaltbeginnen“ der Vögte?

3. Lateinisch: 7 St. w. Lektüre 4 St. Caesar b. G. V—VII mit Auswahl. Ovid, Met. I—III in Auswahl. Anleitung zum Übersetzen. Elemente der lat. Metrik und Prosodik.

Grammatik 3 St. Wiederholung und Ergänzung der Tempus- und Moduslehre. Abschluss der Verbalsyntax in ihren Hauptregeln. Übersetzungen aus dem Übungsbuche; wöchentlich ein Extemporale oder Exerцитium, vierteljährlich eine bis zwei Übersetzungen aus dem Caesar ins Deutsche. — *Gawanka*.

4. Griechisch: 6 St. w. Grammatik: Die Verba in μ und die wichtigsten unregelmässigen Verba des attischen Dialekts. Die Präpositionen gedächtnismässig eingeprägt. Wiederholung und Ergänzung der Lehraufgabe der III B. Ausgewählte Hauptregeln der Syntax im Anschluss an Gelesenes. Mündliche und schriftliche Übersetzungsübungen ins Griechische; alle 14 Tage eine Klassen- oder Hausarbeit. Im ersten Halbjahr 3, im zweiten 2 Stunden.

Lektüre: Xenophons Anabasis I—III im Anschluss an die Ausgabe von C. Büniger. Anleitung zur Vorbereitung. Im ersten Halbjahr 3, im zweiten 4 Stunden. — *Heinicke*.

5. Französisch: 3 St. w. Die unregelmässigen Verben in logischer Gruppierung unter Ausscheidung der minder wichtigen und der seltenen Komposita. Ergänzung der sonstigen Formenlehre. Gebrauch der Hilfsverben avoir und être und der unpersönlichen Verben. Wortstellung, Tempora, Indikativ und Konjunktiv. Erweiterung des Wort- und Phrasenschatzes. Schriftliche und mündliche Übersetzungen ins Französische, alle 14 Tage eine häusliche Arbeit, eine Klassenarbeit oder ein Diktat. Auswendig gelernt wurden einige Fabeln Lafontaines. Zurückübersetzen und Übungen im mündlichen Gebrauche des Französischen. — *Wagner*.

6. Geschichte: 2 St. w. Brandenburgisch-preussische, bezw. deutsche Geschichte bis zum Jahre 1740. Wiederholungen. — *Gawanka*.

7. Erdkunde: 1 St. w. Wiederholung der physischen Erdkunde Deutschlands. Die deutschen Kolonien. Kartenskizzen. — *Wagner*.

8. Mathematik: 3 St. w. Arithmetik (S. 1, W. 2 St.) Gleichungen ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Bruchrechnung, Potenzen und Wurzeln. — Planimetrie (S. 2, W. 1 St.) Flächengleichheit, Ähnlichkeitslehre. Inhaltsberechnungen gradliniger Figuren. Alle 3 Wochen eine schriftliche Arbeit. — *Fritsch*.

9. Naturbeschreibung: 2 St. w. Im Sommer: Anthropologie und Gesundheitslehre. Im Winter: Mechanische Erscheinungen, das Wichtigste aus der Wärmelehre. — *Fritsch*.

10. Zeichnen: 2 St. w. Schwerere Flachornamente mit farbiger Anlage. Vollständige Einübung des Farbkreises. Zeichnen nach plastischen Modellen und Geräten mit Wiedergabe von Licht und Schatten. — Geometrisches Linearzeichnen. Erklärung der wichtigsten Bau- und Verzierungstile. — *Kohl*.

U n t e r t e r t i a.

Klassenlehrer: Oberlehrer *Dr. Müller*.

1. Religion: 2 St. w. Darstellung des Reiches Gottes im Alten Testament, Lesung entsprechender Abschnitte aus den Geschichtsbüchern und Propheten. Erklärung einiger Psalmen. Erklärung des IV. und V. Hauptstückes nach Luthers Katechismus, sowie Wiederholung der übrigen. Erlernen neuer und Befestigung der bereits bekannten Kirchenlieder. Belehrung über das Kirchenjahr und die gottesdienstlichen Ordnungen. — *Cartellieri*.

2. Deutsch: 2 Std. w. Gedichte und prosaische Stücke wurden gelesen und behandelt. Belehrung über Versmass und allgemeine metrische Gesetze. Im Anschlusse an die Aufsätze, an die Sprache auf der Gasse, wichtige Teile der Formen- und Satzlehre. Unterscheidung der starken und schwachen Flexion. Präteriopräsentia. Mehrere Gedichte wurden auswendig gelernt und vortragen. — *Müller*.

Aufsätze: 1. Die Eichensaat. (Vom Junker erzählt) — 2. Der Platz des Kriegerdenkmals in Osterode. — 3. Vier Bilder aus des Sängers Fluch. — 4. Welche Vorteile brachte der Schifffahrt die Anwendung des Segels, welche die Verwertung der Dampfkraft? — 5. Verdient Rüdiger die Bezeichnung Vater aller Tugend? — 6. Der Taucher. (Von einem Ritter erzählt.) — 7. Wie ist das heutige preussisch-deutsche Metallgeld beschaffen? — 8. Radfahrer und Reiter. (Ein Gespräch.) — 9. Was hat Heinrich der Löwe für Deutschland gethan? — 10. Wie ist eine Gasanstalt eingerichtet?

3. Lateinisch. 7 St. w. (Lektüre 4 St.) — Gelesen Caes. B. G. I, 1, VI, 11—28, I 2—29, II und III z. T. (Grammatik 3 Std.) Wiederholung der Kasuslehre. Hauptregeln der Tempus- und Moduslehre. Wöchentlich eine Klassenarbeit, dafür bisweilen eine häusliche Arbeit und vierteljährlich eine bis zwei Übersetzungen aus dem B. G. ins Deutsche. — *Müller*.

4. Griechisch. 6 St. w. Die regelmässige Formenlehre bis zum verbum liquidum einschliesslich. Das Wichtigste aus der Laut- und Accentlehre in Verbindung mit der Flexionslehre. Im Anschluss an die Lektüre, einige syntaktische Regeln und Auswendiglernen von Vokabeln Lektüre aus dem Übungsbuche. Alle 14 Tage eine schriftliche Arbeit, abwechselnd in der Klasse und zu Hause. Übersetzungen ins Griechische im Anschluss an den Lesestoff. — *Schnippel*.

5. Französisch: 3 St. w. Wiederholung der regelmässigen Konjugation, sowie der Hilfsverben avoir und être unter besonderer Berücksichtigung der Konjunktivformen; Veränderungen in der Rechtschreibung gewisser er-Verben; die notwendigsten unregelmässigen Verba. Die Fürwörter. Participien und Gerundiv. Sprech- und Leseübungen. Schriftliche und mündliche Übersetzungen. Alle 14 Tage abwechselnd eine häusliche Arbeit oder eine Klassenarbeit. Rechtschreibübungen. Einige Gedichte und Prosastücke wurden auswendig gelernt. — *Baatz*.

6. Geschichte: 2 St. w. Kurzer Überblick über die weltrömische Kaisergeschichte vom Tode des Augustus, dann deutsche Geschichte bis zum Ausgang des Mittelalters. — *Gawanka*.

7. Erdkunde: 1 St. w. Wiederholung der politischen Erdkunde Deutschlands nach Ausgabe A der Seydlitzschen Geographie mit Ergänzungen nach der Karte. Physische und politische Erdkunde der aussereuropäischen Erdteile. Kartenskizzen. — *Gawanka*.

8. Mathematik: 3 St. w. Arithmetik (1 St.) Die Grundrechnungen mit absoluten Zahlen. Gleichungen ersten Grades. Planimetrie (2 St.) Parallelogramme. Kreislehre. — Alle 3 Wochen eine schriftl. Arbeit. — *Fritsch*.

9. Naturbeschreibung: 2 St. w. Beschreibung einiger schwierigerer Pflanzenarten sowie der wichtigsten ausländischen Nutzpflanzen. — Einiges aus der Anatomie und Physiologie, Biologie und Pathologie. —

Im letzten Vierteljahre: Überblick über das Tierreich. — *Fritsch*.

10. Zeichnen: 2 St. w. Das Flachornament mit farbiger Anlage. Die Farben dritter Ordnung und die Zwischenfarben. Freies persp. Zeichnen nach Draht- und Holzmodellen. — *Kohl*.

Q u a r t a.

Klassenlehrer: Oberlehrer *Cartellieri*.

1. Religion: 2 St. w. Die biblischen Geschichten des alten Testaments im Zusammenhange. Die biblischen Bücher des alten und neuen Testaments. Aufschlagübungen in der Bibel. — Wiederholung des I. und II. Hauptstücks mit den gelernten Sprüchen. Erlernung des III. IV. und V. Hauptstücks mit einigen ausgewählten Sprüchen. Erklärung des III. Hauptstücks. — Wiederholung der früher gelernten Kirchenlieder und Erlernung von 4 neuen. — *Kohl*.

2. Deutsch: 3 St. w. Grammatik: Der zusammengesetzte Satz. Wiederholung des einfachen Satzes und das Wichtigste aus der Wortbildungslehre (nach Hopf und Paulsieck) und der Rechtschreibung. Es wurden abwechselnd Rechtschreibungen in der Klasse und schriftlich freies Nacherzählen des in der Klasse Besprochenen zu Hause geliefert (10 Aufsätze). Lesen, Auswendiglernen und verständnisvolles Vortragen von Gedichten wurde geübt. Ebenso wurde eine grosse Zahl der Prosa-Lesestücke besprochen. — *Cartellieri*.

Aufsätze: 1. Die drei Freunde. 2. Welchen Anteil hat Miltiades an der Schlacht von Marathon? 3. Worauf schreiben wir? 4. Der alte Löwe. (Klassenaufsatz.) 5. Der Mann im Monde. (Briefform.) 6. Die Sonne bringt es an den Tag. 7. Wie hat Pelopidas sein Vaterland befreit? 8. Das Salz. 9. Was erzählt uns ein alter Baumstamm? 10. Die ewige Bürde. (Klassenaufsatz.)

3. Lateinisch: 7. St. w. Lektüre im ersten Halbjahr 3, im zweiten 4 St. Die Vorbereitung der Lektüre im ersten Halbjahre nur in der Klasse. Im Anschluss an die Lektüre gelegentlich wichtige stilistische Regeln. Übungen im Rückübersetzen und Konstruieren. Es wurden gelesen: Miltiades d. J., Themistocles, Aristides, Cimon, Trasybulus, Pelopidas, Epaminondas, Pericles, Hamilcar und Hannibal. — Grammatik: im ersten Halbjahr 4, im zweiten 3 St. Wiederholung der

Formenlehre. Das Wesentlichste aus der Kasuslehre im Anschluss an Mus'erbeispiele, ebenso einiges aus der Syntax des Verbuns nach Ellendt-Seyffert. Mündliche und schriftliche Übersetzungen in das Lateinische wurden dem Übungsbuch von Ostermann entnommen. Wöchentlich wurde eine Übersetzung in das Lateinische im Anschluss an die Lektüre als Klassenarbeit oder als häusliche Arbeit abwechselnd geliefert; dazu 6 schriftliche Übersetzungen ins Deutsche. — *Cartellieri*.

4. Französisch: 4 St. w. Lese- und Sprechübungen, sowie Aneignung der in den Übungsstücken 1—27 vorkommenden Vokabeln. *Avoir* und *être* und die regelmässige Konjugation der Verben auf *er* mit Weglassung der Konjunktivformen. Geschlechtswort. Teilartikel im Nominativ und Accusativ. Deklination des Hauptworts auch unter Berücksichtigung der wichtigsten Unregelmässigkeiten. Eigenschaftswort, Veränderlichkeit desselben, regelmässige und unregelmässige Steigerung. Grund- und Ordnungszahlen. Wöchentlich eine Klassenarbeit oder eine häusliche Arbeit. Rechtschreibübungen. — *Baatz*.

5. Geschichte: 2 St. w. Übersicht über die griechische Geschichte bis zum Tode Alexanders des Grossen, über die römische Geschichte bis zum Tode des Augustus. Die Zeit vor Solon und Pyrrhus auf das knappste Mass beschränkt. — *Gawanka*.

6. Erdkunde: 2 St. w. Physische und politische Erdkunde von Europa ausser Deutschland, Kartenskizzen. Im Sommerhalbjahr *Gawanka*, im Winterhalbjahr *Baatz*.

7. Rechnen: 2 St. w. Dezimalrechnung. Einfache und zusammengesetzte Regeldetri mit ganzen Zahlen und Brüchen. (Aufgaben aus dem bürgerlichen Leben).

Planimetrie: 2 Std. w. Lehre von den Geraden, Winkeln und Dreiecken. — *Schülke*.

8. Naturbeschreibung: 2 St. w. Vergleichende Beschreibung verwandter Arten und Gattungen der Phanerogamen. Übersicht über das natürliche Pflanzensystem. — Niedere Tiere, besonders die Insekten. — *Fritsch*.

9. Zeichnen: 2 Std. w. Stilisirte Blattformen. Spiral- und Schneckenlinie und ihre Anwendung in ebenen Gebilden. Farbige Anlegen derselben. Die Farben zweiter Ordnung. — *Kohl*.

Q u i n t a.

Klassenlehrer: Professor *Baatz*.

1. Religion: 2 St. w. Die biblischen Geschichten des neuen Testaments. Wiederholung des I. Hauptstücks mit den gelernten Sprüchen, Einübung und Erklärung des II. Hauptstücks mit den ausgewählten Sprüchen. — Wiederholung der in Sexta gelernten Kirchenlieder und Erlernen von 4 neuen. — *Kohl*.

2. Deutsch und Geschichtserzählungen: 3 St. w. Der einfache und der erweiterte Satz. Das Notwendigste vom zusammengesetzten Satze. Mündliches Nacherzählen, besonders aus der alten Sage und Geschichte. Rechtschreib- und Interpunktionsübungen in wöchentlichen Diktaten in der Klasse; statt derselben schriftliches Nacherzählen, zuletzt auch als Hausarbeit. Die Präpositionen. Auswendiglernen und Vortrag von Gedichten. — *Baatz*.

3. Lateinisch: 8 St. w. Wiederholung und Erweiterung der regelmässigen Formenlehre; die Deponentia, die unregelmässige Formenlehre mit Beschränkung auf das Notwendige. Auswendiglernen der in den durchgenommenen Stücken vorkommenden Vokabeln. Regeln über die Städtenamen, Acc, c. Inf., Part. conj., Abl. absol. — Mündliche und schriftliche Übungen, besonders an Stücken zusammenhängenden Inhalts. Konstruieren und Rückübersetzen. Wöchentliche Klassenarbeiten im Anschluss an das Gelesene, statt dieser auch in der Klasse vorbereitete Übersetzungen als Hausaufgaben. Einige zusammenhängende Abschnitte wurden auswendig gelernt. — *Baatz*.

4. Erdkunde: 2 St. w. Physische und politische Erdkunde Deutschlands. Weitere Einführung in das Verständnis des Globus, des Reliefs und der Karte. Anfänge im Entwerfen von einfachen Umrissen an der Wandtafel. — *Baatz*.

5. Rechnen: 4 St. w. Teilbarkeit der Zahlen. Rechnen mit gemeinen Brüchen. Einfache Aufgaben der Regeldetri (durch Schluss auf die Einheit gelöst). — *Loyal*.

6. Naturbeschreibung: 2 St. w. Beschreibung und Vergleichung von Phanerogamen. Linné's System. — Wirbeltiere. Knochenbau des Menschen. Übungen im Zeichnen des Beobachteten, wie in IV und IIIB. — *Fritsch*.

7. Schreiben: 2 St. w. Die deutsche und die lateinische Schrift in einzelnen Buchstaben, Wörtern und Sätzen auf einfachen Linien. — Anfertigung von geschäftlichen Aufsätzen und Briefaufschriften. — Einübung der Rundschrift und der griechischen Buchstaben. — *Kohl*.

9. Zeichnen: 2 St. w. Einübung der geraden und der ungeraden Grundformen der geschwungenen Linie einschliesslich der Wellenlinie. Bildung ebener gerad- und krummliniger Verzierungsfornen. — Die Grundfarben. Übung im Anlegen von Wasserfarben. — *Kohl*.

S e x t a.

Klassenlehrer: *Dr. Heinicke*.

1. Religion: 3 St. w. Biblische Geschichten des alten Testaments im Auszuge. Katechismus: Erklärung des ersten Hauptstücks; Erlernen des II. und III. Hauptstücks mit einfacher Worterklärung. 4 Kirchenlieder. — *Gehlhar*.

2. Deutsch und Geschichtserzählungen. 3 St. und 1 St. Übungen im Lesen und mündliche Wiedergabe des Erzählten und Gelesenen. Verschiedene Gedichte wurden gelernt und vorgetragen. Unterscheidung der Redeteile und Satzglieder im Anschluss an den lateinischen Unterricht. Der einfache Satz. Unterscheidung der starken und schwachen Flexion. Wöchentlich ein Diktat. — Lebensbilder aus der vaterländischen Geschichte. — *Heinicke*.

3. Lateinisch. 8 St. w. Die regelmässige Formenlehre. Vokabellernen, Übersetzungen, Übungen im Konstruieren und Rückübersetzen nach Ostermann. Wöchentlich eine Klassenarbeit. — *Heinicke*.

4. Erdkunde. 2 St. w. Die grundlegenden geographischen Begriffe im Anschluss an die Heimatkunde. Ost- und Westpreussen. Das Notwendigste aus der mathematischen Erdkunde. Allgemeine Übersicht über die Erdoberfläche. — *Schnippel*.

5. Rechnen. 4 St. w. Die 4 Grundrechnungen mit unbenannten ganzen Zahlen im unbegrenzten Zahlenkreise. Die 4 Grundrechnungen mit denselben in decimaler Schreibung. — Regeldetri. — Die Zeitrechnung. — *Kohl*.

6. Naturbeschreibung. 2 St. w. Beschreibung von grossblütigen Pflanzen. Zeichnen von Wurzeln, Blättern. — Beschreibung wichtiger Säugetiere und Vögel. Zeichnen von Zähnen, Füssen. *Fritsch*.

7. Schreiben. 2 St. w. Die deutsche und lateinische Schrift in einzelnen Buchstaben, Wörtern und Sätzen zwischen doppelten Linien. Die arabischen und römischen Ziffern. — *Kohl*.

C. V o r s c h u l e.

Der Lehrplan derselben ist im Programm für 1895 ausführlich zum Abdruck gelangt.

Unterricht im Turnen und Singen.

1. Turnen. Die Anstalt besuchten (mit Ausschluss der Vorschulklassen) im S. 174, im W. 171 Schüler. Von diesen waren befreit

	vom Turnunterricht überhaupt		von einzelnen Übungen.	
Auf Grund ärztlichen Zeugnisses	im S. 3	im W. 3	im S. 1	im W. 1
aus anderen Gründen	im S. —	im W. —	im S. —	im W. —
zusammen	im S. 3	im W. 3	im S. 1	im W. 1
also von der Gesamtzahl der Schüler	im S. 1,8%	im W. 1,8%	im S. 0,6%	im W. 0,6%

Es bestanden bei 8 getrennt zu unterrichtenden Klassen 5 Turnabteilungen; zur kleinsten von diesen gehörten 29 (3. Abt. IV), zur grössten 45 (5 Abt. VI) Schüler. — Eine besondere Turnabteilung bildeten die Schüler der 1. Vorschulklasse, die wöchentlich zwei halbe Stunden turnten und Unterricht in Freiübungen und Anleitung zu Turnspielen erhielten.

Für den Turnunterricht in der Hauptanstalt waren wöchentlich 15 Stunden angesetzt. Ihn erteilten in der ersten Abteilung (I. IIA. IIB) Oberlehrer *Dr. Fritsch*, in der zweiten (IIIA. IIIB) Oberlehrer *Dr. Müller*, in der dritten (IV) Oberlehrer *Dr. Fritsch*, in der vierten (V) Oberlehrer *Dr. Fritsch*, in der fünften (VI) Hilfslehrer *Dr. Heinicke*. Geturnt wurde meist in der auch von der höheren Töcherschule, sowie den ersten Klassen der Volksschulen und von Vereinen benutzten städtischen Turnhalle; daneben — im Sommer — auch auf dem leider sehr staubigen und nur dürftig mit Geräten versehenen Schulhofe.

Besondere Spielstunden bestanden nicht. Gespielt wurde in einer Turnstunde wöchentlich einmal. Für die Schüler der IIA war diese wahlfrei; Besuch 83 %.

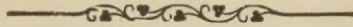
Ein Freischwimmerexamen haben überhaupt nur 6 Schüler = 2 % bestanden; schwimmen können 63 % der Schüler. Besonderer Schwimmunterricht wurde nicht erteilt.

2. Singen. Die erste Gesangsklasse (der Chor) setzt sich aus den stimmbegabten Schülern der Klassen Prima bis Quinta zusammen; für die Chorübungen sind wöchentlich 3 Stunden angesetzt und zwar 1 Stunde für Sopran und Alt, 1 Stunde für Tenor und Bass und 1 Stunde für den gesamten Chor. — *Cartellieri*.

Die zweite Gesangabteilung (VI u. V) hat zwei wöchentliche Gesangstunden. Kenntnis der Noten, Pausen, Taktarten und wichtigsten dynamischen Zeichen. Aufbau der Dur-Tonleiter. Kenntnis der am häufigsten vorkommenden Tonarten. Stimmbildungs- und Treffübungen nach angeschriebenen Noten. Eine Anzahl einstimmiger Choräle und zweistimmiger Volkslieder wurde gesungen. — *Gehlhar*.

Der katholische Religionsunterricht

wurde in 2 Abteilungen erteilt. Durchgenommen wurden in der ersten Abteilung (obere Klassen) die wichtigsten Fragen aus der Moral; in der zweiten Abteilung (mittlere und untere Klassen) die Lehre von den 10 Geboten Gottes und den 5 Geboten der Kirche nach dem Diözesankatechismus, ausgewählte bibl. Geschichten des N. T. nach Schuster; ferner wurden einige Kirchenlieder erklärt und gelernt und mehrere Ceremonieen der Kirche erläutert. — *Wegner*.



Verzeichnis der von Ostern 1897 ab gebrauchten Schulbücher.

A. In den Klassen des Gymnasiums.

Unterrichtsgegenstand.	Titel des Buches.	Gebraucht in Klasse:							
		I	II A	II B	IIIA	IIIB	IV	V	VI
Religion.	Kirchenlieder, achtzig für die Schule . . .	I	II A	II B	IIIA	IIIB	IV	V	VI
	Luthers kleiner Katechismus	I	II A	II B	IIIA	IIIB	IV	V	VI
	Bibel	I	II A	II B	IIIA	IIIB	IV	—	—
	Henning, biblische Geschichten	—	—	—	—	—	IV	V	VI
Deutsch.	Noack, Hilfsbuch f. d. ev. Religionsunterr.	I	II A	II B	IIIA	—	—	—	—
	Hopf u. Paulsiek (Muff), Lesebuch (in der den Klassen entspr. Abteilung) . . .	—	—	—	IIIA	IIIB	IV	V	VI
Lateinisch.	Regeln und Wörterverzeichnis für die deutsche Rechtschreibung	I	II A	II B	IIIA	IIIB	IV	V	VI
	Ellendt-Seyffert, Grammatik	I	II A	II B	IIIA	IIIB	—	—	—
	Müller, Grammatik zu Ostermanns Lateinischen Übungsbüchern	—	—	—	—	—	IV	—	—
Griechisch.	Ostermann, Übungsbuch (in der den Klassen entsprechenden Abteilung)	—	—	II B	IIIA	IIIB	IV	V	VI
	Kaegi, kurzgefasste griech. Schulgrammatik	I	II A	II B	IIIA	IIIB	—	—	—
	Wesener, griechisches Elementarbuch I .	—	—	—	—	IIIB	—	—	—
Französisch.	„ „ „ „ II .	—	II A	II B	IIIA	—	—	—	—
	Ploetz und Kares, Sprachlehre	—	II A	II B	IIIA	—	—	—	—
	„ Elementarbuch	—	—	—	—	IIIB	IV	—	—
Englisch.	„ Übungsbuch	—	—	II B	IIIA	—	—	—	—
	Foe Ising-Koch, Elementarbuch der englischen Sprache	—	II A	—	—	—	—	—	—
Hebräisch. Geschichte.	Koch, die wichtigsten syntaktischen Regeln der engl. Sprache	I	—	—	—	—	—	—	—
	Hollenberg, hebräisches Schulbuch . . .	I	II A	—	—	—	—	—	—
	Knaake, Hilfsbuch für den Unterricht in der alten Geschichte	—	—	—	—	—	IV	—	—
	Lohmeyer und Thomas, Hilfsbuch für den Unterricht in d. deutschen Geschichte	—	—	—	—	IIIB	—	—	—
Erdkunde.	Lohmeyer und Thomas Hilfsbuch für den Unterricht in der deutsch. u. brandenburgisch-preussischen Geschichte . .	—	—	II B	IIIA	—	—	—	—
	Seydlitz, Grundzüge der Geographie . . .	—	—	—	—	—	IV	V	VI
	„ kleinere Schulgeographie	—	—	II B	IIIA	IIIB	—	—	—
Mathematik und Rechnen.	Debes, Atlas für die mittleren Klassen . .	I	II A	II B	IIIA	IIIB	IV	V	VI
	Mehler, Elementar-Mathematik	I	II A	II B	IIIA	IIIB	IV	—	—
	Harms und Kallius, Rechenbuch	—	—	—	—	—	IV	V	VI
Naturbeschreibung.	Bail, neuer methodischer Leitfaden der Zoologie, Botanik und Mineralogie . .	—	—	II B	IIIA	IIIB	IV	V	VI
	Jochmann, Experimentalphysik	I	II A	II B	IIIA	—	—	—	—
Gesang.	Erk und Greef, Sängerbain, erstes Heft (Abteilung A)	—	—	—	—	—	—	V	VI

Dazu kommen die Texte der in den Klassen gelesenen Schriftsteller und ein lateinisches, griechisches und französisches Lexicon.

B. In den Vorschulklassen.

Religion:	Luthers kleiner Katechismus (1. Kl.) Henning, biblische Geschichten (1. Kl.)
Deutsch:	Paulsiek (Muff) für Septima (1. Kl.) Paulsiek (Muff) für Oktava (2. Kl.) Dietlein, Fibel (3. Kl.)

II. Mitteilungen aus den Verfügungen der vorgesetzten Behörden.

1. Das Pr.-Schul-Kolleg. benachrichtigt unter dem 16. April 1896. den Direktor, dass der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten das nach einer Skizze Sr. Majestät des Kaisers hergestellte allegorische Bild des Professors Knackfuss („Völker Europas, wahret eure heiligsten Güter“) in Eichenrahmen der Anstalt überwiesen hat.

2. Das Pr.-Schul-Kolleg. giebt unter dem 18. April 1896 Kenntnis von einem Ministerialerlass, nach welchem diejenigen Abiturienten, die ohne die Reife im Hebräischen erlangt zu haben, zum Studium der Theologie übergehen, auf die baldige Nachholung der Reifeprüfung im Hebräischen vor einer wissenschaftlichen Prüfungskommission für das höhere Schulamt hinzuweisen sind.

3. Der Magistrat übersendet unter dem 22. April 1896 abschriftlich einen Erlass des Herrn Ministers vom 2. April, durch den er benachrichtigt wird, dass die Anerkennung des mit dem Realgymnasium verbundenen Gymnasiums zu Osterode in Ostpr. und zwar mit rückwirkender Kraft bis zum Ostertermin 1896 sowie der erforderliche Zusatz bei dem Realgymnasium durch das nächste Gesamtverzeichnis der militärberechtigten Lehranstalten zur öffentlichen Kenntnis gebracht werden wird.

4. Durch Verfügung des Provinzial-Schul-Kolleg. v. 29. Dezember 1896 wird die Lage der Ferien für die höheren Lehranstalten der Provinz Ostpreussen für das Jahr 1897 in folgender Weise festgesetzt:

Nr.	Nähere Bezeichnung	Dauer	S c h l u s s		B e g i n n	
			d e s U n t e r r i c h t s			
1.	Osterferien	14 Tage	Mittwoch, den 7. April		Donnerstag, den 22. April	
2.	Pfingstferien	1/2 Woche	Freitag, den 4. Juni		Donnerstag, den 10. Juni	
3.	Sommerferien	5 Wochen	Mittwoch, den 30. Juni		Donnerstag, den 5. August	
4.	Michaelisferien	1 Woche	Sonnabend, den 2. Oktober		Dienstag, den 12. Oktober	
5.	Weihnachtsferien	14 Tage	Mittwoch, den 22. Dezember		Donnerstag, den 6. Januar 1898	

5. Das Pr.-Schul-Koll. giebt unter dem 15. Januar 1897 von dem Beschlusse des Königlichen Staatsministeriums Kenntnis, nach welchem die Verpflichtung zur Einholung des Ehekonsenses für die Staatsbeamten durch eine blosse Anzeigepflicht von der vollendeten Thatsache der Eheschliessung ersetzt wird.

6. Das Pr.-Schul-Koll. giebt unter dem 29. Januar 1897 von einem Ministerialerlass Kenntnis, durch den bestimmt wird, dass die Vereidigung von Kandidaten des höheren Schulamts fortan allgemein nach erlangter Anstellungsfähigkeit bei der thatsächlichen Übernahme eines Amtes, in der Regel also bei der ersten kommissarischen Beschäftigung an einer höheren Lehranstalt, zu erfolgen hat.

7. Das Pr.-Schul-Koll. übersendet unter dem 8. Februar eine Abschrift des Allerhöchsten Erlasses vom 1. Januar betreffend die Feier des 100jährigen Geburtstages Seiner Majestät des hochseligen Kaisers Wilhelms des Grossen und teilt die Bestimmungen des Herrn Ministers hinsichtlich der Feier mit.

III. Zur Geschichte der Anstalt.

Das Schuljahr 1896/97 begann Dienstag, den 14. April, in gewohnter Weise mit Gebet und Ansprache des Direktors, nachdem am Tage vorher die Aufnahmeprüfungen stattgefunden hatten; es wird Mittwoch den 7. April geschlossen werden. Die Ferien hatten die durch die Verf. vom 8. Januar 1896 (vergl. den Jahresbericht für 1895/96 S. 19) festgesetzte Lage und Dauer.

Die Umwandlung der Anstalt in ein Gymnasium war zu Ostern 1896 soweit vorgeschritten, dass mit Beginn des neuen Schuljahres die gymnasiale Obersekunda eröffnet werden konnte und somit nur noch die beiden zu einer Klasse vereinigten Primen als realgymnasiale Klassen vorhanden waren. Ostern 1897 wird die gymnasiale Unterprima eingerichtet werden und Ostern 1898 die Umwandlung mit Einrichtung der gymnasialen Oberprima abgeschlossen sein.

Zu Michaelis 1896 verliess uns der freiwillige Hilfslehrer Herr Dr. Reichel, der ein und ein halbes Jahr an der Anstalt unterrichtet und uns während dieser Zeit, namentlich bei Vertretungen, sehr erwünschte Dienste geleistet hat; sonst ist der Bestand des Lehrerkollegiums während des verflossenen Jahres unverändert geblieben.

Der Gesundheitszustand der Lehrer war im ganzen günstig; durch längere Krankheit wurden die Herren Professor Gawanka (an 54 Tagen) und Vorschullehrer Loyal (an 20 Tagen) der Schule ferngehalten. Dagegen machten Beurlaubungen aus mannigfachen anderen Anlässen längere Vertretungen notwendig: Herr Dr. Heinicke (militärische Dienstleistung) musste vom 28. Mai bis zum 27. Juni, Herr Oberlehrer Cartellieri (Schwurgericht) vom 21. bis zum 29. September, der Direktor (Teilnahme an der Provinzialsynode) vom 3. bis zum 12. November, Herr Professor Schnippel (Schwurgericht) vom 23. bis zum 28. November vertreten werden.

Wegen grosser Hitze fielen im Monat Juni an neun Schultagen einige Unterrichtsstunden aus.

In der zweiten Hälfte der Pfingstwoche, vom 28. bis 30. Mai, fand in Elbing die 14. ost- und westpreussische Direktoren-Versammlung statt, an welcher auch der unterzeichnete Direktor teilnahm; ihm war auf der Konferenz die Berichterstattung über das Thema „wie ist das Lateinische in Obersekunda und Prima am Realgymnasium zu betreiben?“ übertragen worden.

Die üblichen Schulspaziergänge machten die Schüler mit ihren Herren Ordinarien im Laufe des Monats Juni, zumeist in die nähere Umgebung der Stadt Osterode. Einen weiteren Ausflug unternahmen nur die Primaner, die Ober- und Untersekundaner, die einen unter Führung des Herrn Oberlehrer Schülke nach Dt. Eylau und Umgegend, die anderen unter Führung des Herrn Professor Schnippel nach Rehden und Melno. Das gemeinschaftliche Schulfest wurde auch in diesem Jahre im Anschluss an die Sedanfeier am Nachmittage des 2. September im roten Krüge veranstaltet, das vom Wetter begünstigt und von den Angehörigen unserer Schüler zahlreich besucht in schönster Weise verlief.

Die patriotischen Feste beging die Schule durch öffentliche Schulakte: am Sedantage hielt Herr Oberlehrer Cartellieri, am Geburtstage Seiner Majestät des Kaisers Herr Professor Wagner die Festrede. Zu einer erhebenden Feier, an der sich mit der gesamten Bürgerschaft auch Lehrer und Schüler unserer Anstalt beteiligten, gestaltete sich die Enthüllung des in unserer Vaterstadt errichteten schönen Kriegerdenkmals am 10. Mai 1896; in seiner Festrede richtete Herr Bürgermeister Elwenspoek auch an die Jugend eindringliche Worte, sie mahnend, allezeit eingedenk zu bleiben der grossen Thaten der Vorfahren und in Treue festzuhalten an Kaiser und Reich. Besonders festlich wurde von der Anstalt der 22. März 1897, der 100jährige Geburtstag Seiner Majestät des hochseligen Kaisers Wilhelms des Grossen, begangen; an die Festrede des Direktors und die Entlassung der Abiturienten schlossen sich die Aufführung eines Festspiels „Durch Kampf zur Macht“ von Fr. Helbig und die Verteilung von Erinnerungsprämien (Exemplare des Onckenschen und Kuglerschen Werkes) an einzelne Schüler; dazwischen wurden vom Schülerchor patriotische Lieder vorgetragen. Auch diese Feier war eine öffentliche.

Am 16. Februar 1897, dem 400. Geburtstage Melanchthons, erinnerte der Religionslehrer der Anstalt Oberlehrer Cartellieri die Schüler in einer Ansprache an die epochemachende Bedeutung des praeceptor Germaniae und seine vielseitige, gesegnete Wirksamkeit; auch am Reformationsfeste wurden die Schüler durch Herrn Oberlehrer Cartellieri auf die Bedeutung des Tages hingewiesen.

Am 6. März 1897 veranstalteten der Schülerchor und einzelne Schüler in der Aula eine musikalisch-deklamatorische Abendunterhaltung, deren Ertrag, zur Ausschmückung der Aula bestimmt, Mk. 98,30 ergab. Aus der am Schlusse des vorigen Jahres veranstalteten Abendunterhaltung (vergl. das vorjährige Programm S. 22) war ein Reinertrag von Mk. 82 verblieben.

Die mündliche Reifeprüfung wurde am 10. März 1897 unter dem Vorsitze des Herrn Provinzialschuirats Prof. Dr. Carnuth abgehalten; es unterzogen sich ihr 5 Oberprimaner, welche sämtlich das Zeugnis der Reife erhielten. Die Abschlussprüfung der Untersekundaner fand am 30. März 1897 unter dem Vorsitze des Direktors statt.

Im Laufe des Sommers ist der an das Anstaltsgebäude im Osten angrenzende Spiel- und Turnplatz nach Entfernung des alten ihn umschliessenden Zaunes nicht unerheblich vergrössert und durch Herstellung eines neuen festen Zaunes nach der Strasse zu abgeschlossen worden. Auch im Innern des Anstaltsgebäudes hat während der Sommerferien eine bauliche Veränderung stattgefunden, indem ein Teil der Vorhalle unmittelbar am Haupteingange durch eine Glaswand mit von selbst auf- und zuschlagenden Thüren zu einem sogenannten Windfang umgeschaffen worden ist. Zu besonderem Danke sind wir Herrn Malermeister Montua hierselbst verpflichtet, der während der Wintermonate zum Teil auf eigene Kosten die Wände und die Decke unserer Aula in geschmackvoller Weise neu gemalt und mit künstlerischem Schmucke versehen hat. Bei dieser Gelegenheit sind von den Schülern der Anstalt für die Aula die Büsten Schillers und Goethes nach Dannecker und Rauch geschenkt worden.

IV. Statistische Mitteilungen.

1. Schülerzahl im Jahre 1896/97.

	A. Realgymnasium.		B. Gymnasium.								Zu- sammen	C. Vorschule			Zu- sammen	Ge- sam- Zahl
	O	I	O	II	U	II	O	III	III	IV		V	VI	1.		
1. Bestand am 1. Februar 1896	5	5	4	14	16	19	24	37	29	153	30	15	6	51	204	
2. Abgang bis zum Schluss des Schulj. 1895/96	5	4	4	10	15	16	19	29	21	123	26	15	6	47		
3a. Zugang durch Versetzung zu Ostern 1896	4	2	8	14	14	14	26	18	26	126	12	6	—	18		
3b. Zugang durch Aufnahme zu Ostern	—	—	—	1	—	2	—	4	11	18	5	6	10	21		
4. Schülerzahl am Anfange des Schulj. 1896/97	4	3	8	19	15	19	31	30	45	174	21	12	10	43	217	
5. Zugang im Sommerhalbjahre	—	—	—	—	—	1	—	1	1	3	1	1	—	2		
6. Abgang im Sommerhalbjahre	—	1	1	—	—	3	2	1	3	11	2	2	—	4		
7a. Zugang durch Versetzung zu Michaelis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—		
7b. Zugang durch Aufnahme zu Michaelis	—	—	—	1	—	1	—	—	2	4	—	4	—	4		
8. Schülerzahl am Anfange des Winterhalbjahrs	5	2	7	20	15	18	29	30	45	171	20	15	10	45	216	
9. Zugang im Winterhalbjahre	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	1		
10. Abgang im Winterhalbjahre	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	2		
11. Schülerzahl am 1. Februar 1897	5	2	7	20	15	19	29	29	45	171	21	13	10	44	215	
12. Durchschnittsalter am 1. Februar 1897. Jahre: Monate:	19	17	16	16	15	14	13	12	11	9	8	7	7	—		
	1	6	10	9	7	2	3	7	4	6	8	2	—			

2. Religions- und Heimatsverhältnisse der Schüler.

	A. Realgymnasium und Gymnasium.						B. Vorschule.					
	Ev.	Kath.	Jüd.	Einb.	Ausw.	Ausl.	Ev.	Kath.	Jüd.	Einb.	Ausw.	Ausl.
1. Am Anfange des Sommerhalbjahrs	150	10	14	107	67	—	36	3	4	39	4	—
2. Am Anfange des Winterhalbjahrs	149	9	13	105	66	—	38	3	4	39	6	—
3. Am 1. Februar 1897	150	8	13	106	65	—	38	2	4	37	7	—

Das Zeugnis für den einjährigen Militärdienst haben erhalten Ostern 1896 zehn Schüler, von denen 2 zu einem praktischen Berufe abgingen. Michaelis 1896 hat eine Abschlussprüfung nicht stattgefunden.

3. Übersicht über die Abiturienten.

Das Zeugnis der Reife erhielten die Oberprimaner :

N ^o	N a m e n	Geburtstag und Geburtsjahr.	Geburtsort.	Glau- bensbe- kennt- nis.	Stand des Vaters.	Wohnort des Vaters.	Auf der Anstalt.	In Prima.	Gewählter Beruf.
1.	Leopold Flatow	3. Dezember 1877	Berlin	mos.	† Kaufmann	Berlin	7 ¹ / ₂ J.	2 J.	will Chemie studieren
2.	Wilhelm Kapischke	29. März 1878	Templin	evang.	Brunnenbau- techniker	Osterode Opr.	11 J.	2 J.	will Medizin studieren.
3.	Karl Mentzel	31. August 1877	Skerpen im Kr. Mohrungen	evang.	Gutspächter	Skerpen	11 J.	2 J.	will Baufach studieren
4.	Theodor Nieszytka	6. März 1878	Warpuhnen im Kr. Sensburg	evang.	† Superinten- dent	Osterode Opr.	6 ¹ / ₂ J.	2 J.	will Offizier werden.
5.	Max Schumacher	20. November 1877	Neidenburg	evang.	Photograph	Neidenburg	6 J.	2 J.	will Landwirt werden.

V. Sammlung von Lehrmitteln.

1. Für die **Lehrerbibliothek** (Verwalter Prof. Dr. Wagner) wurden im Laufe des Schuljahres angekauft bzw. fortgesetzt:

a) **Zeitschriften bzw. Lieferungswerke:** Mushacke, Statistisches Jahrbuch, Jahrgang XVII. Centralblatt f. d. gesamte Unterrichtsverwaltung, Jahrgang 1896. Zarneke, Litterarisches Centralblatt, Jahrgang 1896. Wackernagel, Geschichte der deutschen Litteratur. Jonas, Schillers Briefe. Iwan Müller, Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft. — Geschichtsschreiber der deutschen Vorzeit, übersetzt nach der Ausgabe der Monumenta Germaniae. Hoppe, Englisch-Deutsches Supplement-Lexikon. Cantor, Vorlesungen über die Geschichte der Mathematik. Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik. Poske, Zeitschrift f. d. physikalischen und chemischen Unterricht. Sklarek, Naturwissenschaftliche Rundschau. Bergmann, Geschichte der Philosophie. Euler, Encyclopädisches Handbuch des gesamten Turnwesens.

b) **Einzelwerke:** Pape, Griechisch-Deutsches Handwörterbuch. Pape, Deutsch-Griechisches Handwörterbuch. Marquardt, Römische Privataltertümer. Friedlaender, Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms. Herodot, erklärt von Stein. Grimm, Homers Ilias. Neue Formenlehre der lateinischen Sprache. — Gesenius, Hebräisches und Aramäisches Handwörterbuch. Gesenius, Hebräische Grammatik. — Sanders, Ergänzungswörterbuch der deutschen Sprache. Eckart, Niederdeutsche Sprichwörter und volkstümliche Redensarten; Hehn, Gedanken über Goethe. Hehn, Über Goethes Hermann und Dorothea. Karge, Reden und Deklamationen. Dietlein, Gosche, Polack u. A., Aus deutschen Lesebüchern. Dichtungen in Poesie und Prosa. — Ranke, Weltgeschichte. Luckenbach, Abbildungen zur Alten Geschichte. Schwalm, Geschichte der Stadt Riesenburg. — Herrmann, die Statik der Baugewerke. — Rethwisch, Jahresberichte über das höhere Schulwesen, Jahrgang IX. Baumeister, Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre (fortgesetzt). Verhandlungen der Direktoren-Versammlungen in den Provinzen des Königreichs Preussen. Band 49. — Festschrift zum Siebzigsten Geburtstage Oscar Schades. Ambrassat, Die Provinz Ostpreussen. Marcinowski und Frommel, Bürgerrecht und Bürgertugend. Hehn, Reisebilder aus Italien und Frankreich. — Blattern und Schutzpockenimpfung, bearb. im Kaiserl. Gesundheitsamt.

Als **Geschenke** gingen ein: Schenkendorff und Schmidt, Jahrbuch f. Jugend- und Volksspiele, Jahrgang V. d. d. Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. — Verhandlungen der Direktoren-Versammlungen in den Provinzen des Königreichs Preussen, Band 50, durch das Königl. Prov.-Schulkollegium. — Briefwechsel des Ministers und Burggrafen von Marienburg Theodor von Schön mit Pertz und Droysen ed. Rühl, durch den hiesigen Magistrat. — Geschichte der Familie Kortzfleisch, durch Herrn Direktor Dr. Wüst. — Lessings gesammelte Werke, durch Frau Bürgermeister Spangenberg. — Fort, Neueste Münzkunde, 2 Bände, durch Herrn Hauptsteueramts-Assistent Schmidt. — Über Jugend- und Volksspiele, Jahrgang 1892, durch den Vorstand des Central-Ausschusses zur Förderung d. Jugend- und Volksspiele in Deutschland. — Stowasser, Lateinisch-Deutsches Schulwörterbuch, durch die Freytagsche Verlagsbuchhandlung in Leipzig. — Krätzer, Chemische Unterrichtsbriefe f. d. Selbststudium (Anorganische Chemie), durch den Schüler der Sexta Maync.

2. Für die **Schülerbibliothek** wurden angekauft:

I. Abteilung (Prima und Sekunda): Aus allen Weltteilen, Jahrgang XXVI. Heinemann, Goethe. Wychgram, Schiller. — II. Abteilung (Tertia): Das neue Universum. Frommel, In des Königs Rock. Hoecker, Der Schiffsjunge des grossen Kurfürsten; Der Erbe des Pfeiferkönigs; Zwei Riesen von der Garde. Universalbibliothek für die Jugend, 14 Bände. Knötel, Bilderatlas zur Deutschen Geschichte. — III. Abteilung (Quarta): Frommel, Blätter von allerlei Bäumen. Schmidt, Gellert. Werner, Gullivers Reisen. Hoffmann-Rühle, Des Hammerschmieds Bärbel. Palm, Unter deutscher Flagge. Würdig, Dragoner und Kurfürst. Nieritz, Belagerung von Freiberg; Gustav Wasa; Wahrheit und Lüge; Der verlorene Sohn; Potemkin; Belisar; Belagerung von Magdeburg; Treue bis in den Tod; Die Söhne Eduards. Hebel, Schatzkästlein des rheinischen Hausfreundes. Blüthgen, Der Märchenquell. Otto, Der grosse König und sein Rekrut; Das Geisterschiff. Der gute Kamerad, Jahrgang X. — IV. Abteilung (Quinta): Schmidt, Reineke Fuchs. Hoffmann, Tausend und eine Nacht. Bechstein, Deutsches Märchenbuch. Gustav Schwab, Die schönsten Sagen des klassischen Altertums. Müller, Rübezahl. Roth, In den Werkstätten, Band II. Schmidt, Jazzo; Der Köhler und die Prinzen. Trautmann, Der Waldläufer.

3. Für die **physikalische Sammlung** wurden angekauft: Ein Mikrophon, ein Galvanometer, ein Spektral-Apparat, Stereoskope nebst Bildern, einige Apparate für Schülerversuche.

Von Herrn Schlossermeister Lindenau wurde eine kleine Glühlampe geschenkt.

4. Für das **chemische Laboratorium** wurden nur die nötigsten Gerätschaften und Reagentien angeschafft.

5. Die **naturwissenschaftlichen Sammlungen** (Verwalter Dr. Fritsch) erhielten an Geschenken von dem Königl. Premierlieutenant Herrn Pfeiffelmann ein Aquarium und ein Terrarium mit lebenden Tieren; von Herrn Bauunternehmer Vetter div. fossile Knochen; von Herrn Okrassa Blindschleiche, Natter, Eidechse, verschiedene Schädel, Korallen, Moose und von den Schülern Chall IIIB, Berg, Limbeck IV; Görz V; Rose, Schallnass VI diverse Gegenstände.

6. Die Sammlung von **Altertümern** (Verwalter Dr. Fritsch) erhielt von dem Königl. Hauptmann Herrn Ziemssen mehrere römische Gebrauchsgegenstände aus Worms.

7. Die **Münzsammlung** (Verwalter Prof. Dr. Schnippel) konnte zwar mangels eigener Einnahmen im laufenden Schuljahr selbständig nichts erwerben, doch erfuhr sie wiederum durch mehrfache Schenkungen erfreuliche Bereicherungen. Insbesondere sind wir für solche den Herren Färbereibesitzer von Gross, Zimmermann N. N. und Professor Dr. Wagner hier und den Schülern Gieren, Heyda und Wulff I (sämtlich in III B) verbunden.

Für alle der Anstalt gemachten Geschenke spricht der Unterzeichnete hiermit seinen ergebensten Dank aus.

VI. Stiftungen und Unterstützungen von Schülern.

Die Zinsen der Bücherprämienstiftung (Rosbiegal-Stiftung) wurden zur Beschaffung der Bücherprämien verwandt, deren Verteilung bei der Hundertjahrfeier (vergl. S. 21) erfolgte.

Aus der Unterstützungsbibliothek erhielten auch im letzten Jahre mehrere Schüler Schulbücher bezw. Lexika.

VII. Mitteilungen an die Schüler und deren Eltern.

1. Auszug aus dem Ministerial-Erlasse vom 29. Mai 1880:

— — — Die Strafen, welche die Schulen verpflichtet sind, über Teilnehmer an Verbindungen zu verhängen, treffen in gleicher oder grösserer Schwere die Eltern als die Schüler selbst. Es ist zu erwarten, dass dieser Gesichtspunkt künftig ebenso, wie es bisher öfters geschehen ist, in Gesuchen um Milderung der Strafe wird zur Geltung gebracht werden, aber es kann demselben eine Berücksichtigung nicht in Aussicht gestellt werden. Den Ausschreitungen vorzubeugen, welche die Schule, wenn sie eingetreten sind, mit ihren schwersten Strafen verfolgen muss, ist Aufgabe der häuslichen Zucht der Eltern oder ihrer Stellvertreter. In die Zucht des Elternhauses selbst weiter als durch Rat, Mahnung und Warnung einzugreifen, liegt ausserhalb des Rechtes und der Pflicht der Schule; und selbst bei auswärtigen Schülern ist die Schule nicht in der Lage, die unmittelbare Aufsicht über ihr häusliches Leben zu führen, sondern sie hat nur deren Wirksamkeit durch ihre Anordnungen und ihre Kontrolle zu ergänzen. Selbst die gewissenhaftesten und aufopferndsten Bemühungen der Lehrerkollegien, das Unwesen der Schülerverbindungen zu unterdrücken, werden nur teilweisen und unsicheren Erfolg haben, wenn nicht die Erwachsenen in ihrer Gesamtheit, insbesondere die Eltern der Schüler, die Personen, welchen die Aufsicht über auswärtige Schüler anvertraut ist, und die Organe der Gemeindeverwaltung, durchdrungen von der Überzeugung, dass es sich um die sittliche Gesundheit der heranwachsenden Generation handelt, die Schule in ihren Bemühungen rückhaltslos unterstützen. . . . Noch ungleich grösser ist der moralische Einfluss, welchen vornehmlich in kleinen und mittleren Städten die Organe der Gemeinde auf die Zucht und gute Sitte der Schüler an den höheren Schulen zu üben vermögen. Wenn die städtischen Behörden ihre Indignation über zuchtloses Treiben der Jugend mit Entschiedenheit zum Ausdrucke und zur Geltung bringen, und wenn dieselben und andere um das Wohl der Jugend besorgte Bürger sich entschliessen, ohne durch Denunciation Bestrafung herbeizuführen, durch warnende Mitteilung das Lehrerkollegium zu unterstützen, so ist jedenfalls in Schulorten von mässigem Umfange mit Sicherheit zu erwarten, dass das Leben der Schüler ausserhalb der Schule nicht dauernd in Zuchtlosigkeit verfallen kann.

2. Im Schuljahre 1897/98 wird die Anstalt ausser einer dreistufigen Vorschule die gymnasialen Klassen Sexta bis Unterprima einschliesslich und die realgymnasiale Oberprima umfassen.

3. Das neue Schuljahr beginnt Donnerstag, den 22. April, Vormittag 8 Uhr. Zur Aufnahme neuer Schüler werde ich Dienstag, den 20. und Mittwoch, den 21. April, Vormittag von 9—1 Uhr in meinem Amtszimmer bereit sein.

Direktor Dr. Wüst.