

Königliches
Gymnasium zu Schneidemühl.

Ostern 1891.

XXII. Jahresbericht.

Inhalt:

1. Einige Entwicklungen aus dem Unterricht in der allgemeinen Arithmetik. Vom Oberlehrer Friedrich Zerst.
2. Schulnachrichten. Vom Direktor.

1891. Progr. No. 160:



Schneidemühl.

Druck von Gustav Eichstädt.

95c
12 (1891)

160



Einige Entwicklungen aus dem Unterricht in der allgemeinen Arithmetik.

Vom Oberlehrer Friedrich Zerst.

Der erste Zweck des mathematischen Anfangsunterrichtes ist es, die Schüler zu folgerichtigem Denken und zum Selbstarbeiten zu erziehen. Um dieses zu erreichen, muß der Hauptnachdruck auf das Erzielen des Verständnisses gelegt werden. Durch ein nur gedächtnismäßiges Einüben der Lehrsätze und Beweise wird das Ziel natürlich nicht erreicht werden können. Es ist vielmehr nötig, dass die Schüler den Zusammenhang der Sätze des Systems erkennen und erfassen lernen. Denn „die mathematischen Lehrsätze werden nicht als gegeben betrachtet und nicht in dogmatischer Weise überliefert, so dass der Lernende den Weg nicht erkennt, auf welchem sie gefunden worden sind, sondern es treten zunächst Fragen und Probleme hervor, deren Auflösung nach der inneren Notwendigkeit der zu Grunde liegenden Begriffe erfolgt und dabei zu den Lehrsätzen hintreibt.“ (Ziller, Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht. 2. Auflage S. 450.)

Das Ziel nun, die Schüler zu dem Verständnis des Zusammenhangs der Sätze zu bringen und sie fähig zu machen, dieselben in rechter Weise zu benutzen, wird der Unterricht nur erreichen, wenn die Entwicklung aus dem schon Bekannten unter steter Mitwirkung der Schüler geschieht. Diese, jetzt doch wohl allgemein anerkannte, Methode tritt in den mathematischen Lehrbüchern meist nicht hervor. Es ist gewöhnlich auch nicht beabsichtigt, in ihnen den Schülern den Gang des Unterrichtes zu zeigen, sondern es sollen nur die Ergebnisse, die in den Lehrstunden entwickelt sind, zur Wiederholung geboten werden. Solche Bücher können daher nur unter steter Anleitung des Lehrers benutzt werden. Zum Selbstunterricht sind nur wenige geeignet, wenn es auch auf dem Titel vieler vermerkt ist. Oft aber sind solche für besondere Zwecke sehr erwünscht, z. B. zum Nachholen. Denn naturgemäß fällt es den Schülern in keinem anderen Gegenstande schwerer, als in der Mathematik, die durch irgend welche Ursachen entstandenen Lücken aus eigener Kraft auszufüllen. Wenn man die Zusammenstellung der Schulbücher im Centralblatt der preussischen Unterrichtsverwaltung (Jahrgang 1890 Juni-Heft) betrachtet, sieht man übrigens, dass die Meinungen über die Zweckmäßigkeit der Einführung ausführlicher Lehrbücher noch sehr geteilt sind.

In neuerer Zeit zeigt sich nun immermehr das Bestreben, nicht nur in Lehrproben und pädagogischen Aufsätzen, sondern auch in den für die Hand der Schüler selbst bestimmten Büchern den Zusammenhang der Lehrsätze klarer hervortreten zu lassen und eine möglichst ausführliche Entwicklung der Beweise zu bieten, um den Schülern so auch den Weg zu zeigen, Beweise zu finden, und sie so in den Stand zu setzen, angemessene Aufgaben zu lösen. Unter solchen Büchern sind z. B. zu nennen das Lehrbuch der Geometrie von

Fenkner (Braunschweig. Salle) und die Elementargeometrie von H. Müller (Berlin. Springer 1891), die beide mindestens für die Hand des Lehrers sehr zu empfehlen sind.

Auch in vielen arithmetischen und algebraischen Lehrbüchern ist diese Methode weniger erkennbar. Manchem Schüler fällt aber das Verständnis des Zusammenhangs und der Entwicklung in der Arithmetik oft schwerer als in der Geometrie, wo ihm die Anschauung mehr zu Hülfe kommt. Bei Anderen ist es freilich wieder umgekehrt, ihnen fehlt die Fähigkeit der Anschauung, sie können sich aber durch ihr Gedächtnis die Formen des Rechnens leichter einprägen und leisten selbst ohne rechte Erkenntnis des Zusammenhanges Hinreichendes. Der rechte Erfolg kann freilich nur erzielt werden, wenn die Gewandtheit und Übung in den Formen durch das Verständnis unterstützt wird.

Von Lehrbüchern, welche die Methodik des arithmetischen Unterrichts erkennen lassen, will ich nur die vortreffliche „Sammlung arithmetischer und algebraischer Fragen und Aufgaben von H. Schubert“ anführen, welche auch sehr zum Selbstunterricht geeignet ist. Ausführlicher sind einzelne Teile behandelt in den bekannten von Frick und Richter bez. Meier herausgegebenen Lehrproben. Am wichtigsten, aber auch am schwierigsten ist die Methodik des Anfangsunterrichts in den einzelnen Zweigen, z. B. in der Arithmetik. Obwohl es nun schon manche ausführliche Einführung darin, wie die sehr zu empfehlende von Dr. Schuster in Heft 8 und 11 der erwähnten Lehrproben, giebt, will ich es doch wagen, noch einmal den Gang des Anfangsunterrichts in der allgemeinen Arithmetik darzustellen, da ich glaube, daß dabei die Entwicklung der Sätze und Beweise noch mehr hervortreten kann, als dies in den Lehrbüchern meist zu erkennen ist.

Im Beginne des arithmetischen Unterrichts werden die meisten Regeln und Sätze an Beispielen mit bestimmten Zahlen abgeleitet und als richtig gezeigt. Darauf folgt ihre Verallgemeinerung und Anwendung auf unbestimmte Zahlen, ohne daß ein strenger Beweis gegeben wird, wie es doch bei den geometrischen Sätzen fast ohne Ausnahme von Anfang an geschieht. Für die allerersten und manche folgenden arithmetischen Regeln werden in der Schule strenge allgemeine Ableitungen und Beweise freilich nicht benutzt werden können, aber sie dürfen nach meiner Meinung nicht zu spät beginnen. Zunächst treten sie neben der Herleitung aus Beispielen auf. Erst bei den höheren Rechnungsarten wird diese letztere ganz wegbleiben können.

Der Weg, Formeln und ihre Beweise allgemein zu entwickeln, ist derselbe, welcher zur Aufstellung und Lösung von Gleichungen führt, und seine Einübung wird also auch dafür von Nutzen sein.

Eine ausführliche Darstellung des arithmetischen Anfangsunterrichts liegt nicht in meiner Absicht. Es wird aber nötig sein, den Gang in kurzen Zügen anzugeben. Im Großen und Ganzen schliesse ich mich dabei dem oben erwähnten Buche von Schubert an.

Dem Unterricht in der allgemeinen Arithmetik geht voraus die Einführung in die arithmetische Sprache. Diese besteht in der Wiederholung der Namen, Ausdrücke und Zeichen der ersten vier Rechnungsarten, die den Schülern schon aus dem Rechnungsunterricht bekannt sind. Ich will hier bemerken, daß statt der meist gebräuchlichen Übersetzung

„und“ für „plus“ besser das bestimmte „dazu“ zu gebrauchen wäre; rückwärts, was doch zuweilen nötig ist, wäre es mit „zu“ zu übertragen, ähnlich „minus“ durch „davon“ und „von“.

Beim Bilden von einfachen Ausdrücken und bei der Berechnung ihrer Werte entsteht die Gleichung, deren Begriff, sowie der der Ungleichung nebst dem Satze von der Vertauschung der Seiten vorteilhaft schon hier eingeführt wird. Es wird sodann geübt, Ausdrücke und Gleichungen in Worte zu übersetzen und umgekehrt die arithmetische Form der in Worten gegebenen Aufgaben zu schreiben. Darauf folgt die Einführung der Klammern und die Festsetzung der Reihenfolge, in welcher in zusammengesetzten Ausdrücken die einzelnen Operationen auszuführen sind.

Der bisher angeführte Stoff (bei Schubert § 1 und 2) gehört in den Unterricht der Quarta. Die meisten Rechenbücher enthalten auch hinreichend Aufgaben, an denen er eingeübt werden kann. Im Rechenbuch von Harms und Kallius z. B. finden sich zahlreiche Klammerausdrücke, wohl zu zeitig schon in § 3.

Bald nach der Einführung der allgemeinen Zahlzeichen (Buchstaben) werden einfache Gleichungen aus solchen gebildet, an denen auch sodann bei der Prüfung, für welche bestimmten Werte der in ihnen vorkommenden Buchstaben sie richtig sind, die Unterscheidung in identische und Bestimmungsgleichungen hervortritt. Die Übertragung der ersteren in Worte läßt erkennen, daß aus ihnen allgemeingültige arithmetische Gesetze (Regeln) abgeleitet werden können. (Schubert § 4.) Mit dem Begriff der Zahl wird man sich wohl nicht so ausführlich abgeben dürfen, wie bei Schubert § 5 geschieht. Nach der Darstellung der natürlichen Zahlenreihe auf einer Geraden wird das Addieren dann leicht als Vorwärtsschreiten verdeutlicht. Die ersten Regeln der Addition werden an bestimmten Zahlen abgeleitet, ihre Verallgemeinerung führt zu den Formeln

$$(1) \quad a + b = b + a$$

$$(2) \quad a + (b + c) = (a + b) + c = a + b + c$$

Aus den letzteren wird durch Vertauschung der Seiten

$$(3) \quad a + b + c = a + (b + c)$$

gefunden und in Worte übersetzt, und somit schon hier ein Weg gezeigt, aus einer Regel eine neue abzuleiten. Die Aufgabe, zu einer Summe eine Zahl zu addieren, führt zu dem Begriff der mehrgliedrigen Summe, von der nun durch Anwendung der obigen drei Formeln gezeigt wird, daß für sie ähnliche Formeln und Regeln gelten.

Um nun bei Anwendung der erhaltenen Regeln sofort mehr Abwechslung zu haben, werden in den Übungsbüchern Produkte mit einem Buchstabenfaktor eingeführt und die Regel für ihre Addition an Beispielen abgeleitet. So werden schon Multiplikationssätze angewendet, ohne daß diese selbst erklärt und durchgenommen wird.

Ich glaube aber, es wäre ganz vorteilhaft, der Addition überhaupt die Multiplikation, die ja aus jener ohne Weiteres hervorgeht, folgen zu lassen. Die natürliche Zahl ist ja schon ein Produkt. Schwierigkeiten entstehen auch nicht durch diese Anordnung. Es können alle Regeln für die Aufgaben, die nun durch die Verbindung beider Rechnungsarten aufzustellen sind, wie das Multiplizieren von Summen und mit Summen, sowie das Addieren von Produkten, abgeleitet werden, auch die Regel über die Umstellung von Multi-

plikandus und Multiplikator, die letztere wohl am Besten in einer Form (wie bei Schubert § 10, E) erst nach dem Beweis und mit Benutzung des Satzes von der Multiplikation einer Summe mit einer Zahl. Hierbei bemerke ich, dass in den Lehrbüchern und ebenso in den Schulen leider noch eine Verschiedenheit in der Bedeutung der Faktoren eines Produktes herrscht. Der erste Faktor wird von den Einen als Multiplikandus, von den Anderen, so auch von Schubert, als Multiplikator betrachtet. Jenes ist gerechtfertigt durch die Entstehung des Produktes, die andere Ansicht stützt sich auf den Sprachgebrauch, der aber in der Mathematik kein Beweismittel sein kann. Hoffentlich wird hierin bald eine Übereinstimmung hergestellt, die auch an manchen anderen Stellen im mathematischen Unterricht zu wünschen ist.

Zur Subtraktion führt die Aufgabe, den unbekanntem Summanden einer Summe zu suchen, von welcher der Wert und der andere Summand gegeben ist. Somit kann die Subtraktion die Umkehrung der Addition genannt werden. Auf der Geraden, auf welcher die Zahlenreihe abgebildet ist, wird sie durch Rückwärtsschreiten verdeutlicht.

Bedeutet a , b , c bekannte, x und z unbekannte Zahlen, so wird die Aufgabe der Addition in arithmetischer Schreibweise dargestellt durch die Gleichung

$$(4) \quad a + b = z,$$

die der Subtraktion durch

$$(5) \quad \begin{array}{l} x + b \\ b + x \end{array} = c.$$

Diese Gleichungen werden zuerst mit bestimmten Zahlen abgeleitet aus den in Frageform gestellten Aufgaben. Natürlich wird auch die Übersetzung von solchen Gleichungen geübt. In (5) entsteht die Aufgabe, die Unbekannte durch die Bekannten auszudrücken. Dadurch wird eine neue Schreibweise erforderlich, diese ist

$$(6) \quad x = c - b.$$

Aus (5) und (6) geht die Regel für das Hinüberschaffen von Gliedern der einen Seite einer Gleichung auf die andere hervor. Somit ist ein Weg gefunden, Gleichungen zu lösen. Dies gehört von jetzt ab zum Übungsstoff, man wird auch Gleichungen aus leichten Rechenaufgaben aufstellen lassen (Schubert § 7 u. f.).

Durch Einsetzung erhält man aus (5) und (6) die Formeln

$$(7) \quad \begin{array}{l} c - b + b \\ x + b - b \\ b + x - b \end{array} = c.$$

Mit diesen Hilfsmitteln und mit Benutzung der Grundsätze können nun die noch fehlenden Regeln der Addition und Subtraktion durch Auflösung der Aufgaben, welche dabei aufzustellen sind, abgeleitet werden.

Im Unterricht wird wohl vorgezogen, sie an Beispielen zu entwickeln, zumal die schon im Rechenunterricht angewendeten. Ich will hier nur die Möglichkeit ihrer allgemeinen Herleitung und Begründung zeigen.

Die nächste Aufgabe ist, eine Summe zu subtrahieren, in Zeichen

$$a - (b + c).$$

Dafür wird ein Ausdruck gesucht, der eine andere Berechnungsweise andeutet. Als noch unbekannt werde er mit x bezeichnet. Daher erhalten wir die Gleichung

$$a - (b + c) = x.$$

Ein neuer Ausdruck für x wäre derjenige, welcher keine Klammern enthielte. Die Klammern könnten aber nach Formel (2) weggeschafft werden, wenn davor plus stände. Dies Zeichen erhalten wir, wenn das zweite Glied auf die rechte Seite geschafft wird, was nach der Umstellungsregel geschehen darf. Somit kommen wir zu

$$a = x + (b + c) = x + b + c.$$

Da wir aber einen Ausdruck für x suchen, muß dies von den anderen Gliedern befreit werden. Das wird wieder durch Umstellung auf die andere Seite der Gleichung erreicht. Dies giebt

$$a - c - b = x,$$

oder da

$$b + c = c + b \text{ ist,}$$

auch

$$a - b - c = x.$$

Also haben wir neue Ausdrücke für x . Durch Gleichsetzung erhalten wir so die Formel

$$(8) \quad a - (b + c) = a - b - c$$

zugleich auch

$$a - b - c = a - c - b.$$

Durch Vertauschung der Seiten giebt (8) einen neuen Satz.

Bei der Aufgabe, eine Differenz zu addieren, in Zeichen

$$a + (b - c) = x,$$

gelangen wir durch Umstellung zunächst nicht zum Ziele, denn dabei entsteht eine neue noch nicht gelöste Aufgabe. Wir müssen daher versuchen, die Klammern auf andere Weise fortzubringen. Sie dürfen wegfallen, wenn statt $b - c$ nur b stände. Dies entsteht aber nach Formel (7) aus Jenem, wenn wir c als Summand hinzufügen. Das kann mit Hilfe von (3) erreicht werden, wenn c zur linken Seite der Gleichung addiert wird. Dann muß es aber nach einem Grundsätze auch auf der rechten Seite als Summand hinzugefügt werden. Dadurch entstehen nacheinander die Gleichungen

$$a + (b - c) = x + c$$

$$a + [(b - c) + c] = x + c$$

$$a + b = x + c.$$

Die letzte giebt nach Absonderung von x

$$a + b - c = x.$$

Also ist

$$(9) \quad a + (b - c) = a + b - c.$$

Für die daraus durch Vertauschung der Seiten entstehenden Formel

$$(10) \quad a + b - c = a + (b - c)$$

gilt vorläufig noch die Bedingung $b > c$. Die Frage, ob die Umstellung der Summanden und der Subtrahenden in $a + b - c$ gestattet ist, kann nun auch gelöst werden.

Nach Formel (1) ist

$$a + b - c = b + a - c.$$

Nach (10) ist aber $b + a - c = b + (a - c)$, für $a > c$.
 Nun ist $b + (a - c) = (a - c) + b = a - c + b$.
 Ferner ist $a + (b - c) = (b - c) + a = b - c + a$.
 Also (11) $a + b - c = a - c + b = b + a - c = b - c + a$.
 Der Subtrahend darf bis auf Weiteres noch nicht an den Anfang kommen.

Die letzte Aufgabe der Subtraktion verlangt eine Differenz zu subtrahieren.

$$a - (b - c) = x.$$

Bei ihr können wir sofort wieder die Umstellung des zweiten Gliedes auf die andere Seite anwenden. Das gibt

$$a = x + (b - c).$$

Nun können nach (10) die Klammern fortgeschafft werden, dann ist

$$a = x + b - c.$$

Daraus erhalten wir durch Isolierung von x

$$a + c - b = x,$$

oder nach (11)

$$a - b + c = x.$$

Somit entsteht die Formel

$$(12) \quad a - (b - c) = a - b + c,$$

für deren Umkehrung zunächst noch die Bedingung $b > c$ gilt.

Von Formel (8) an treten Polynome (algebraische Summen) auf. Zur Ableitung der Regeln für die Addition und Subtraktion solcher bedarf es bekanntlich nur der wiederholten Anwendung der eben abgeleiteten Sätze.

Bei der Einübung der Subtraktionsregeln ist es erwünscht, Differenzen von Produkten, die einen gleichen Faktor haben, umformen zu können. In Zeichen giebt dies die Aufgabe

$$ac - bc = x.$$

Will man nicht erst aus der Multiplikation die Formel

$$(a - b) c = ac - bc$$

ableiten, was streng genommen erst nach Erweiterung der Umkehrung von (8) geschehen darf, so kann man etwa folgenden Weg einschlagen.

Im obigen Ausdruck muss $a > b$ sein, es sei

$$a = b + y.$$

Dann ist

$$x = (b + y) c - bc.$$

Die Multiplikation von Summen wird als nach der Addition abgeleitet vorausgesetzt.

Somit erhalten wir

$$x = bc + yc - bc$$

und hieraus nach (7)

$$x = yc.$$

Aus

$$a = b + y$$

folgt aber nach (5) und (6)

$$y = a - b.$$

Demnach ist

$$x = (a - b) c,$$

also (13)

$$ac - bc = (a - b) c.$$

Die noch fehlenden Regeln für die Multiplikation werden auf dem gebräuchlichen Wege abgeleitet. Durch Umkehrung kann hieraus $(a - b) c = ac - bc$ abgeleitet werden. Dasselbe gilt für die relativen, positiven und negativen Zahlen, von denen ich nur erwähnen möchte, daß es wohl das Richtige ist, sie im Unterricht als unvollständige Summen- und Differenzenformen einzuführen. Daraus folgen dann auch die Regeln für das Rechnen mit ihnen.

Ein ähnlicher Weg, Formeln abzuleiten, wie es von Formel (8) ab geschehen ist, bietet sich wieder bei der zweiten umgekehrten Rechnungsart, der Division.

Die Aufgabe der Multiplikation ist ausgedrückt durch die Gleichung

$$ab = z.$$

Zur Division führt die Aufgabe, den unbekanntem Faktor eines Produktes, von welchem der Wert und der andere Faktor bekannt ist, zu bestimmen. Dies wird ausgedrückt durch die Gleichungen

$$(14) \quad \begin{aligned} xb &= c \\ bx &= c. \end{aligned}$$

Die erste führt zum Teilen, die zweite zum Messen. Da für unbenannte Zahlen

$$ab = ba$$

ist, so gelten für beide Zweige der Division dieselben Formeln, die sich nur durch die Bedeutung und demnach durch die Übersetzung in Worte von einander unterscheiden.

In neuer Schreibweise lauten die Gleichungen (14)

$$(15) \quad x = \frac{c}{b} \text{ (bez. } c : b \text{)}.$$

Hieraus folgen sofort die Umstellungsregeln für die Rechnungsarten der zweiten Stufe in Gleichungen.

Durch Verbindung von (14) und (15) erhält man die Formeln

$$(16) \quad \begin{aligned} \frac{c}{b} \cdot b & \left| = c \right. & \left. \frac{xb}{b} \right| & = x. \\ b \cdot \frac{c}{b} & & \frac{bx}{b} & \end{aligned}$$

Hiermit lassen sich nun die Divisionsregeln ableiten. Zunächst werde die Division der relativen Zahlen betrachtet. Dabei ist die erste Aufgabe

$$\frac{+a}{+b}.$$

Den noch unbekanntem Wert bezeichnen wir mit x , das giebt die Gleichung

$$\frac{+a}{+b} = x.$$

Hieraus folgt durch Umstellung des Divisors

$$+a = x(+b).$$

Nach den bei der Multiplikation gefundenen Regeln muß x positiv sein, es sei

$$x = +c.$$

Setzen wir dies ein und formen weiter um, so erhalten wir

$$+a = (+c)(+b) = +(cb).$$

Also muß

$$a = cb$$

und nach (15)

$$c = \frac{a}{b}$$

sein. Dadurch entsteht die Formel

$$\frac{+ a}{+ b} = + \frac{a}{b}.$$

Entsprechend werden die anderen Fälle behandelt. Auf demselben Wege erhält man die bequem anzuwendende Formel

$$\frac{+ a}{b} = + \frac{a}{b} \text{ und ähnliche.}$$

Oder man wendet den Satz an, daß natürliche und absolute Zahlen, wenn sie mit relativen zusammen auftreten, als positive zu betrachten sind, wie es auch bei

$$\frac{a}{+ b} = \frac{+ a}{+ b} = + \frac{a}{b} \text{ u. s. w.}$$

geschieht.

Unter den Aufgaben, die aus der Verbindung der Division mit den vorhergehenden Rechnungsarten folgen, wäre entsprechend (8) die erste: Eine Zahl durch ein Produkt zu dividieren. Sie ist durch die Gleichung

$$\frac{a}{bc} = x$$

ausgedrückt. Durch Wegschaffen des Divisors und Anwendung von Multiplikationsregeln erhalten wir

$$a = x(bc) = xbc = xcb,$$

und hieraus nach Absonderung von x

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{c} : b = x.$$

Somit entstehen die Formeln

$$(17) \quad \frac{a}{bc} = \frac{a}{b} : c = \frac{a}{c} : b,$$

die natürlich auch wieder umgekehrt zu lesen sind. Hieraus folgt zugleich die Regel über die beliebige Änderung der Reihenfolge der Divisoren.

Die nächste Aufgabe ist enthalten in

$$a \cdot \frac{b}{c} = x.$$

Der Divisor kann nicht sofort auf die andere Seite geschafft werden. Es muß daher wieder ein anderer Weg eingeschlagen werden. Wir können nach Formel (16) c aus dem Quotienten $\frac{b}{c}$ wegbringen, wenn wir diesen mit c multiplizieren. Dazu muß c auf der linken Seite der Gleichung, also auch auf der rechten Seite, Faktor werden. Dies giebt der Reihe nach die Gleichungen

$$(a \cdot \frac{b}{c}) c = xc$$

$$\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = x.$$

Durch Wegschaffung der Divisoren und wieder Hinüberschaffen des Faktors c kommt man leicht zum Ziele. Dies giebt

$$\left(\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c}\right) c = xc$$

$$\frac{a}{c} \cdot c \pm \frac{b}{c} \cdot c = a \pm b = xc$$

$$\frac{a \pm b}{c} = x,$$

also (23)
$$\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = \frac{a \pm b}{c}.$$

Diese Formel kann natürlich auch, wenn man die Bruchformel

$$\frac{a}{c} = \frac{1}{c} \cdot a$$

benutzen will, auf anderem Wege durch Ausklammern des Faktors $\frac{1}{c}$ gefunden werden.

Ähnlich wie in den vorstehenden Ausführungen geschehen, können die Formeln der umgekehrten Rechnungsarten dritter Stufe, des Wurzelziehens und Logarithmirens, entwickelt werden. Dies soll nur an einzelnen Beispielen gezeigt werden.

Eine allgemeine Regel für die Addition von Wurzeln kann es auf dieser Stufe nicht geben, denn die Umformung der Gleichung

$$\sqrt[p]{a} + \sqrt[q]{b} = x$$

durch Fortschaffen der Wurzelexponenten ist noch unausführbar, da die Potenz eines Binoms bis dahin nur für bestimmte Fälle in ein Polynom umgeformt werden konnte. Auch nur für den einfachsten Fall $p = q = 2$ erhält man vorteilhaft brauchbare Formeln.

Somit kommt man zum Produkt von Wurzeln. Die sich hierbei darbietende Aufgabe wird am einfachsten zu lösen sein, wenn die Wurzelexponenten gleich sind. Wir haben also die Gleichung

$$\sqrt[p]{a} \cdot \sqrt[p]{b} = x.$$

Die Exponenten können durch Potenzieren mit p fortgeschafft werden. Dies führt zu

$$\left(\sqrt[p]{a} \cdot \sqrt[p]{b}\right)^p = \left(\sqrt[p]{a}\right)^p \cdot \left(\sqrt[p]{b}\right)^p = ab = x^p$$

$$\sqrt[p]{a} \cdot \sqrt[p]{b} = x = \sqrt[p]{ab}.$$

Soll eine Wurzel auf einen anderen Wurzelexponenten gebracht werden, so werden wir

$$\sqrt[p]{a} = x$$

umformen in

$$a = x^p.$$

Auf der linken Seite der ersten Gleichung würde ein anderer Wurzelexponent auftreten, wenn die rechte Seite der letzten Gleichung einen anderen Potenzexponenten hätte. Diesen erhalten wir durch Potenzieren der Seiten mit n , also ist

$$a^n = x^{pn},$$

demnach

$$x = \sqrt[n]{a^p},$$

und schließlich

$$\sqrt[p]{a} = \sqrt[n]{a^p}.$$

Der Logarithmus einer Summe kann nicht umgeformt werden, da eine Summe nicht allgemein gleich einer Potenz ist. Soll der Logarithmus eines Produktes umgeformt werden, so entsteht die Aufgabe, dieses Produkt in eine Potenz der Grundzahl des Logarithmus zu verwandeln. (Diese Fragestellung wird überhaupt bei den Logarithmen das Verständnis erleichtern.)

In arithmetischen Zeichen lautet dies (stets für die Grundzahl b)

$$\log(ac) = x$$

$$b^x = ac.$$

ac ist also in eine Potenz von b zu verwandeln. Dazu müssen a und c in Potenzen von b umgeformt werden. Es sei

$$(I) \quad \begin{aligned} a &= b^\alpha \\ c &= b^\gamma \end{aligned}$$

Dann ist

$$b^x = b^\alpha \cdot b^\gamma = b^{\alpha + \gamma},$$

also

$$x = \alpha + \gamma$$

und da nach (I)

$$\begin{cases} \alpha = \log a \\ \gamma = \log c, \end{cases}$$

ist schließlich

$$\log(ac) = \log a + \log c.$$

Natürgemäß finden sich in diesen Entwicklungen vielfach Wiederholungen von Allbekanntem. Ich wollte und konnte auch über den Gegenstand nichts wesentliches Neues bringen, sondern beabsichtigte nur besonders hervorzuheben, daß die Formeln und Sätze nicht als gegeben anzunehmen sind, daß sie vielmehr aus den sich darbietenden Aufgaben entwickelt werden müssen, welche Betrachtungsweise in den mir zugänglich gewesen Lehrbüchern nur wenig hervortritt. Erst nachdem der Druck fast abgeschlossen und die Zurückziehung nicht mehr angängig war, kam mir die Arithmetik von Kambly in die Hände, in welcher mehrere Entwicklungen sich fast in derselben Weise finden. Da gerade dieser Teil der sonst weit verbreiteten Kambly'schen Lehrbücher, soweit mir bekannt ist, am wenigsten benutzt wird, so ist es vielleicht nicht ganz überflüssig, diese Ausführungen trotz der unbeabsichtigten Übereinstimmung bekannt zu geben.

$$a \cdot \left(\frac{b}{c} \cdot c\right) = xc$$

$$ab = xc,$$

und nach Absonderung von x

$$\frac{ab}{c} = x.$$

Demnach ist

$$a \cdot \frac{b}{c} = \frac{ab}{c}.$$

Die Vertauschung der Seiten und Umstellung der Faktoren führt dann zu den in

$$(18) \quad a \cdot \frac{b}{c} = \frac{ab}{c} = \frac{a}{c} \cdot b = \frac{ba}{c} = \frac{b}{c} \cdot a = b \cdot \frac{a}{c}$$

enthaltenen Formeln.

Bei der Aufgabe, eine Zahl durch einen Quotienten zu dividieren, in Zeichen

$$a : \frac{b}{c} = x,$$

wird der Divisor $\frac{b}{c}$ auf die andere Seite geschafft, dies giebt

$$a = x \cdot \frac{b}{c}.$$

Hieraus folgt nach (18)

$$a = \frac{xb}{c}.$$

Durch Hinüberschaffen des Divisors c und des Multiplikators b , erhält man

$$\frac{ac}{b} = x.$$

Somit entstehen, wenn auch noch (18) benutzt wird, die Formeln

$$(19) \quad a : \frac{b}{c} = \frac{ac}{b} = a \cdot \frac{c}{b} = \frac{a}{b} \cdot c = \frac{c}{b} \cdot a = c \cdot \frac{a}{b} = c : \frac{b}{a}.$$

Die Ausdrücke, in denen $\frac{c}{b}$ enthalten ist, sind eigentlich erst nach Einführung der Brüche, die ja gewöhnlich am Beginne der Division geschieht, zu benutzen.

Beim Produkt zweier Quotienten

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = x$$

suchen wir die Divisoren fortzuschaffen. Dies gelingt durch Multiplikation der beiden Seiten mit dem Produkt der Divisoren. Dadurch erhalten wir der Reihe nach die Gleichungen

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} \cdot (bd) = x (bd)$$

$$\left(\frac{a}{c} \cdot b\right) \left(\frac{c}{d} \cdot d\right) = x (bd)$$

$$ac = x (bd)$$

$$\frac{ac}{bd} = x.$$

Also ist (20)
$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}.$$

Man könnte auch den zweiten Faktor $\frac{c}{d}$ als Divisor auf die andere Seite schaffen. Das giebt mit Benutzung von (19)

$$\frac{a}{b} = x : \frac{c}{d} = \frac{xd}{c}.$$

Durch Wegschaffung der Divisoren b und c erhält man dann wieder wie oben $ac = xdb = x (bd).$

Die Aufgabe, einen Quotienten durch einen Quotienten zu dividieren, kann am schnellsten mit Hilfe der letzten in (19) enthaltenen Regel gelöst werden.

Aus
$$\frac{a}{c} : \frac{b}{d} = x$$

folgt hiernach
$$\frac{a}{c} = x \cdot \frac{b}{d} = x : \frac{d}{b}$$

und hieraus
$$\frac{a}{c} \cdot \frac{b}{d} = x.$$

Also ist (21)
$$\frac{a}{c} : \frac{b}{d} = \frac{a}{c} \cdot \frac{d}{b}.$$

Bestimmungsgleichungen, die Quotienten enthalten, können schon nach Ableitung der ersten Divisionsregeln gelöst werden. Da hierbei mehrere Divisoren durch Multiplikation beider Seiten mit ihrem kleinsten gemeinschaftlichen Vielfachen weggeschafft werden, erkennt man, daß die Umformung bequemer ist, wenn alle Quotienten denselben Divisor haben. Es entsteht also die Aufgabe, einen Quotienten auf einen anderen Divisor zu bringen.

Es sei
$$\frac{a}{b} = x,$$

dann ist
$$a = xb.$$

Nun würde auf die linke Seite ein anderer Divisor kommen, wenn rechts auch statt b ein anderer Faktor stände. Dieser kann nur die Form bn oder $\frac{b}{n}$ haben. Zu dem Zwecke muß auch auf der linken Seite dieselbe Operation vorgenommen werden.

Dies giebt
$$an = xbn = x (bn).$$

Daraus folgt
$$\frac{an}{bn} = x.$$

Somit entsteht die Formel für das Erweitern

$$(22) \quad \frac{a}{b} = \frac{an}{bn},$$

und ähnlich, oder durch Umkehrung, diejenige für das Heben.

Hiermit ist auch ein anderer Weg für die Ableitung der Formel (21) gegeben.

Es fehlen noch die Regeln für die Addition und Subtraktion von Quotienten, zunächst von solchen mit gleichen Divisoren. Die Aufgaben sind dargestellt durch die Gleichungen

I. Allgemeine Lehrverfassung des Gymnasiums.

Ia. Übersicht über die einzelnen Lehrgegenstände und die für jeden derselben bestimmte Stundenzahl.

Gegenstände:	Klassen und wöchentliche Stundenzahl.									Summe der Stunden.
	OI.	UI.	OII.	UII.	OIII.	UIII.	IV.	V.	VI.	
Religionslehre: evangelische	2		2		2		2	2	3	13
katholische	2				3			2		7
jüdische	2				2			2		6
Deutsch u. philos. Propädeutik	3	3	2	2	2	2	2	2	3	21
Latein	6	2	6	8	8	9	9	9	9	75
Griechisch	6		7	7	7	7	—	—	—	34
Französisch	2		2	2	2	2	5	4	—	19
Hebräisch	2		2		—	—	—	—	—	4
Mathematik und Rechnen	4	4	4	4	3	3	4	4	4	34
Physik	2	2	2	2	—	—	—	—	—	8
Geschichte und Geographie	3		3	3	3	3	4	3	3	25
Naturbeschreibung	—	—	—	—	2	2	2	2	2	10
Zeichnen	2						2	2	2	8
Schreiben	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4
Gesang	3						—	2	2	7
Turnen	9									9

Summe der wöchentlichen Unterrichtsstunden: 284

Ib. Übersicht über die einzelnen Lehrgegenstände und die für jeden derselben bestimmte Stundenzahl in der Vorschule.

Gegenstände:	Vorschulklassen und wöchentliche Stundenzahl.			Summe der Stunden.
	Oberstufe	Mittelstufe	Unterstufe	
Religionslehre: evangelische	2		2	4
katholische	2			2
Deutsch	7	6	6	19
Anschauungsunterricht	2		2	4
Rechnen	4	4	4	12
Geographie	1		—	1
Schreiben	3	3	3	9
Gesang	1			1
Turnen	2		—	2

Summe der wöchentlichen Unterrichtsstunden: 54

2. Verteilung der Unterrichtsstunden unter die Lehrer im Schuljahre 1890/91

Namen der Lehrer.	Ordnung von	Vorschule						Summe									
		Ober-Primaria	Unter-Primaria	Ober-Sekunda	Unter-Sekunda	Ober-Tertia	Unter-Tertia		Quarta	Quinta	Sexta	Oberstufe	Mittelsstufe	Unterstufe			
1. Thalheim, Direktor.	O I	3 Deutsch 6 Griechisch 2 Horz 2 Franz.	6 Latein	2 Franz.	2 Franz.												17
2. Nielandt, Prof. u. Oberlehrer.	U I	6 Latein	6 Latein	7 Griech.													19
3. Dr. Ancke, Oberlehrer.	O II	3 Gesch. 4 Math. 2 Phys.	3 Deutsch 4 Math. 2 Phys.	2 Deutsch 3 Gesch. 4 Math.	2 Deutsch 3 Gesch. 3 Math.	3 Gesch.											19
4. Zerst, Oberlehrer.																	23
5. Kunke, ord. Lehrer.																	19
6. Rutkowski, ord. Lehrer.	O III																23
7. Dr. Hofmann, ord. Lehrer.	U II	2 Religion 2 Hebräisch	8 Latein 2 Religion	7 Griech. 2 Religion	2 Naturk 3 Math 9 Latein	4 Rechnen	4 Rechnen										23
8. Langer, ord. Lehrer.	IV																23
9. Dr. Schuster, ord. Lehrer.	U III																23
10. Zacher, wiss. Hilfslehrer.	V																25
11. Adam, wiss. Hilfslehrer.	VI																23
12. Unterloch, techn. Lehrer.																	25
13. Probst Stock, kath. Religionsl.																	7
14. Rabbiner Braum, jüd. Religionsl.																	6
15. Bahlmann, Vorschullehrer.	1 u. 2																26
16. Pfeifer, Vorschullehrer.	3																26

*) Seit Januar 1891 von dem wiss. Hilfslehrer Kühn übernommen.
 **) Dazu 9 Turnen.
 ***) Bis 23. August Fuchs, Vorschullehrer.

3. Übersicht über die während des abgelaufenen Schuljahres behandelten Gegenstände.

Ober-Prima. Ordinarius: Der Direktor.

Religion: a. evangel.: 2 St. zusammen mit Unter-Prima. Glaubenslehre unter Berücksichtigung der Augsburgischen Konfession. Lesen des Briefes an die Römer im Grundtext. Daneben Wiederholungen aus allen Gebieten der Religionslehre. Dr. Hoffmann.

b. kathol.: 2 St. zusammen mit Unter-Prima und den beiden Sekunden. Wiederholung des vorjährigen Pensums. Die Lehre von Jesus Christus, dem Erlöser; von der Kirche; aus der Kirchengeschichte: Die Apologeten, Kirchenväter, die Häresien der 1. und 2. Periode. Stock.

Deutsch: 3 St. Litteraturgeschichte: Goethe und Schiller. Die romantische Schule. Die neuere Dichtung. Wiederholung der Poetik. Die Hauptlehren der Logik. Lektüre: Goethe, Gedichte, Torquato Tasso, Iphigenie; Schiller, Übersetzung von Racines Phädra, die Piccolomini, Wallensteins Tod, über den Grund des Vergnügens an tragischen Gegenständen, über die tragische Kunst. Thalheim.

Aufsätze: 1. In wiefern hat Goethe in „Hermann und Dorothea“ die Grundsätze des Lessingschen Laokoon befolgt? 2. Goethes Götze von Berlichingen, sein Recht und seine Schuld. 3. Die Vorgeschichte zu Goethes „Egmont“. 4. Welche Tugenden preist Goethes Iphigenie (Klassenarbeit). 5. Der Gegensatz zwischen Macbeth und Lady Macbeth. 6. Homer Ilias VI, 407—465, in Jamben frei übertragen. 7. Wie ist die Handlungsweise Oktavio Piccolominis bei Schiller zu beurteilen? 8. Die Verwicklung und die Lösung in Schillers Braut von Messina.

Aufgabe für die Abiturienten Ostern 1891: Das Unglück, eine Schule grosser Geister.

Latein: 8 St. Stilistik im Anschluss an die Besprechung der freien Arbeiten, der Exerzitien und der Extemporalien. Grammatik nach Seyffert. Mündliche Übersetzungen nach Köpke. 2 St. Lektüre: Cic. Brutus, Tac. Annal. III. 4 St. Nieländer. -- Hor. Carm. I, II. Ausgewählte Satiren. 2 St. Thalheim.

Aufsätze: 1. Argumentum eius fabulae Sophocleae, quae Oedipus rex inscribitur, brevier enarretur. 2. De Patroeli moribus, rebus gestis, interitu agitur. 3. Qualis Philippus, rex Macedonum, fuerit, ex orationibus Olynthiacis demonstratur. 4. Heroica aetate quanto in honore apud graecos fuerit eloquentia, Homero duce demonstratur. 5. Agitur de Diomede Homericio (Klassenaufsatz). 6. Agitur de causa Pisoniana. 7. Agitur de Galliarum seditione, quae Julio Floro et Julio Sacroviro ducibus est facta. (Klassenaufsatz).

Griechisch: 6 St. zusammen mit Unter-Prima. Davon 3 St. im S.: Demosthenes Olynth. I — III, de rebus Cherson.; im W.: Sophokles, Antigona. — Homer, Ilias I — XII. 2 St. Eine Stunde zu grammatischen Wiederholungen (nach Seyffert-Bamberg und Kunze) und mündlichem Übersetzen aus Haacke. Zweiwöchentlich schriftliche Arbeiten. Thalheim.

Französisch: 2 St. zusammen mit Unter-Prima. Grammatische Wiederholungen, Vokabellernen, dreiwöchentlich Exerzitien und Extemporalien. Lektüre: Molière, l'Avare, Mignet, hist. de la révolution française.

Hebräisch: 2 St. zusammen mit Unter-Prima. Das unregelmässige Verbum und die wichtigsten Gesetze der Syntax. Lektüre: Sam. I, 3—11 und ausgewählte Psalmen. Dr. Hoffmann.

Geschichte und Geographie: 3 St. Geschichte vom westfälischen Frieden bis zur Gegenwart. 2 St. Geschichtliche und geographische Wiederholungen. 1 St. Dr. Muhe.
Mathematik: 4 St. Stereometrie, Trigonometrie, Einiges aus der Kombinationslehre, der binomische Satz, Konstruktion algebraischer Ausdrücke, Wiederholungen nach dem Leitfaden von Mehler. Alle 3 Wochen eine schriftliche Arbeit. Zerst.

Abiturienten-Aufgaben Ostern 1891: 1. Ein Dreieck zu zeichnen aus $a : b =$

$m : n$, ha u. tc . 2. $1 + \cos 2x = \frac{2}{3 - \lg x}$. 3. Der Rauminhalt einer geraden Pyramide mit regelmässiger dreiseitiger Grundfläche beträgt V cem, ihre Höhe h cm. Wie gross ist der Rauminhalt und der Mantel des ihr eingezeichneten geraden Kreiskegels? $V = 913$, $h = 15$. 4. Wie gross ist der Höhenunterschied zweier Bergspitzen, auf denen zu derselben Zeit die Barometerstände b_1 und b_2 mm betragen, wenn von dem Einfluss der Temperatur, der Feuchtigkeit und der Schwere abgesehen wird? $b_1 = 660$, $b_2 = 567$.

Physik: 2 St. Nach dem Leitfaden von Trappe: Optik und Mechanik. Zerst.

Unter-Prima. Ordinarius: Herr Oberlehrer Professor Nieländer.

Religion: a. evangel.: zusammen mit Ober-Prima.

b. kathol.: zusammen mit Ober-Prima und den beiden Sekunden.

Deutsch: 3 St. Litteraturgeschichte von der Zeit der Reformation bis Lessing. Lesung der entsprechenden Stücke in Hopf und Paulsicks Lesebuch und des Lustspiels Minna von Barnhelm. Gelernt wurden: Schiller, Cassandra; Herder, das Kind der Sorge; Gellert, der Maler. Wiederholt wurden: Schiller, das Siegesfest, Graf von Habsburg; Goethe, der Schatzgräber, der Fischer.

Aufsätze: 1. Aus welchen Gründen beklagt Cassandra den ihr von Apollo verliehenen Blick in die Zukunft? 2. Hans Sachsens Ansehung über den Krieg im „Landsknechtsspiegel“. 3. Hoffnung ist ein fester Stab und Geduld ein Reisekleid, wo man mit durch Welt und Grab wandert in die Ewigkeit. (Logau) 4. Wenn die Schrift dem Kenner nicht gefällt, so ist es schon ein böses Zeichen; doch wenn sie gar des Narren Lob erhält, dann ist es Zeit, sie anzustreichen. (Gellert.) (Klassenarbeit.) 5. Welchen Einblick gewährt uns die Ode: „Der Züricher See“ in Klopstocks Leben, während seines Aufenthaltes in Zürich. 6. Über Lessings Auffassung der Fabeldichtung. 7. Wie müssen die dramatischen Handlungen nach Lessings Meinung beschaffen sein? 8. Klassenarbeit.

Latein: 8 St. Stilistik im Anschluss an die Besprechung der freien Arbeiten, der Exerziten und der Extemporalien. Grammatik nach Seyffert. Mündliche Übersetzungen aus Köpke. 2 St. Lektüre: Cic. in Verrem II, 4; Tac. dialogus de oratoribus. 4 St. Nieländer. Hor. zusammen mit Ober-Prima. 2 St. Thalheim.

Aufsätze: 1. Argumentum orationis Lysiae quae in Diogitonem est habita breviter enarretur. 2. Agitur de caede procorum. 3. Qualis Philippus, rex Macedonum, fuerit, ex orationibus Olynthiacis demonstratur. 4. Amicorum paria nonnulla apud veteres laudentur. 5. Agitur de Menelai cum Alexandro certamine (Klassenarbeit). 6. Quae causa fuerit discidii inter Agamemnonem et Achillem exorti. 7. Cur Marcus Aper artem oratoriam poetarum arti esse anteponendam crediderit, Tacito duce enarretur (Klassenarbeit). 8. Antigonae Sophocleae mores breviter adumbrentur.

Griechisch: 6 St. zusammen mit Ober-Prima.

- Französisch: 2 St. zusammen mit Ober-Prima.
 Hebräisch: 2 St. zusammen mit Ober-Prima.
 Geschichte und Geographie: 3 St. zusammen mit Ober-Prima.
 Mathematik: 4 St. Nach dem Leitfaden von Mehler: Wiederholung planimetrischer Konstruktionsaufgaben. Konstruktion algebraischer Ausdrücke. Wiederholungen aus der Planimetrie. Arithmetische und geometrische Reihen. Zinseszins- und Rentenrechnung. Gleichungen zweiten Grades mit mehreren Unbekannten. Trigonometrie, Stereometrie. Alle 3 Wochen eine schriftliche Arbeit. Zerst.
 Physik: 2 St. Akustik und Optik nach dem Leitfaden von Trappe. Zerst.

Ober-Sekunda. Ordinarius: Herr Oberlehrer Dr. Muche.

- Religionslehre: a. evangelische: 2 St. Wiederholung der Hauptstücke und der früher gelernten Sprüche und Kirchenlieder. Ausgewählte Abschnitte des A. T., Lektüre der Apostelgeschichte und kurze Darstellung der Entwicklung der Kirche von der apostolischen Zeit bis zum Ausgange des Mittelalters nach Verfassung, Lehre und Kultus, die Geschichte der Reformation. Dr. Hoffmann.
 b. katholische: 2 St. zusammen mit Prima.
- Deutsch: 2 St. Übungen im Disponieren und Deklamieren. Gelesen wurde: Das Nibelungenlied, Auswahl aus Gudrun; Schiller, Siegesfest, Jungfrau von Orleans; Goethe, Fischer, Schatzgräber, Erbkönig; Walter von der Vogelweide, ausgewählte Lieder. Gelernt wurde: Das Siegesfest, die Kraniche des Ibykus, der Fischer, der Schatzgräber, Monologe aus der Jungfrau von Orleans. Dr. Muche.
 Aufsätze: 1. Die Entdeckung der Mörder in Schillers Gedicht: „Die Kraniche des Ibykus“. 2. Siegfrieds Ankunft am burgundischen Hofe zu Worms. 3. Hagens Charakter im ersten Teil des Nibelungenliedes. 4. Wodurch werden die Burgunder gewarnt, Eze's Einladung nach dem Hunnenlande zu folgen? (Klassenarbeit) 5. Rüdiger im Kampfe der Pflichten. 6. Gudrun und Hartmut. 7. In welcher Weise giebt Walther von der Vogelweide seiner Vaterlandsiebe Ausdruck? 8. Klassenarbeit.
- Latein: 8 St. Einiges aus der Stilistik und Synonymik im Anschluss an die schriftlichen Arbeiten und an Übersetzungen aus Haacke. Grammatische Wiederholungen nach Ellendt-Seyffert. Extemporalien. Aufsätze. 2 St. Cic. pro Ligario, Sallust bell. Cat. u. Jug. 4 St. Verg. Aen. VI und II. 2 St. Dr. Hoffmann.
 Aufsätze: 1. De Q. Ligario. 2. Agitur de P. Cornelio Lentulo Sura, Catilinae socio. 3. Quomodo Vagenses seditionis poenas dederint.
- Griechisch: 7 St. Tempus- und Moduslehre und Wiederholung der Casuslehre nach Seyffert-Bamberg. Wiederholung der Formenlehre nach Kunze. Vokabeln nach Kübler. Mündliche Übersetzungen aus Haacke. Extemporalien und Exerzitien. 2 St. Xen. Hell. V, VI. Lysias VII, XIV, XXIV, XXXI. 3 St. Hom. Od. V—XV mit Auswahl. 2 St. Nieländer.
- Französisch: 2 St. Grammatische Wiederholungen, Lehre vom Infinitiv und den Pronomina nach Ploetz, systematische Grammatik. Vokabellernen. Mündliche Über-

- setzungen aus Ploetz, Lese- und Übungsbuch II. Zweiwöchentlich Exerzitien und Extemporalien. Lektüre: Ségur, les désastres de la grande armée. Thalheim.
- Hebräisch: 2 St. zusammen mit Unter-Sekunda.
- Geschichte und Geographie: 3 St. Römische Geschichte. Geschichtliche und geographische Wiederholungen. Historisches Hülfsbuch von Herbst. Leitfaden von Daniel. Dr. Muche.
- Mathematik: 4 St. Leitfaden von Mehler. Proportionalität am Dreieck und am Kreise. Ausmessung und Vergleichung geradliniger Figuren und des Kreises. Konstruktionsaufgaben. Anwendung der Algebra auf die Geometrie. Potenzen, Wurzeln, Logarithmen. Quadratische Gleichungen. Anfangsgründe der Trigonometrie. Alle drei Wochen eine schriftliche Arbeit. Langer.
- Physik: 2 St. Lehrbuch von Trappe. Galvanismus, Lehre von den flüssigen und luftförmigen Körpern. Wärme. Langer.

Unter-Sekunda. Ordinarius: Herr Gymnasiallehrer Dr. Hoffmann.

- Religionslehre: a. evangelische: 2 St. zusammen mit Ober-Sekunda.
b. katholische: 2 St. zusammen mit Ober-Sekunda.
- Deutsch: 2 St. Lektüre: Schillers Gesetzgebung des Lykurgus und Solon, Wilhelm Tell, Das Lied von der Glocke, Der Spaziergang, Das Eleusische Fest. Goethes Hermann und Dorothea. Gelernt wurden: 1. Aus Schillers Wilhelm Tell: Monolog IV, 3. 2. Das Lied von der Glocke. 3. Das Eleusische Fest. Schillers und Goethes Leben. Übungen im Disponieren und Deklamieren. Dr. Muche.
- Aufsätze: 1. Schilderung des Familienglückes nach Schillers Lied von der Glocke. 2. Stauffacher und Gertrud. 3. Mit welchem Rechte ruft Tell, nach den Bergen zeigend, aus: „Das Haus der Freiheit hat uns Gott gegründet.“? 4. Tell und Stauffacher. (Klassen-aufsatz.) 5. Lob des Landlebens nach Schillers „Spaziergang.“ 6. Auf welche Ereignisse und Zustände Griechenlands weisen die Worte Schillers hin: „Ruhet sanft, ihr Geliebten! Von eurem Blute begossen grünet der Ölbaum, es keimt lustig die köstliche Saat?“ 7. Das höchste Ziel eines Staates, dargestellt nach Schillers Abhandlung: „Die Gesetzgebung des Lykurgus und Solon.“ 8. Klassenarbeit.
- Latein: 8 St. Grammatische Wiederholungen und Erweiterungen nach Seyffert; Stilistisches im Anschluss an die Durchnahme der schriftlichen Arbeiten und an die mündlichen Übersetzungen aus Haacke. Wöchentlich ein Exerzitium oder ein Extemporale. 2 St. Lektüre: Cicero pro Archia und pro rege Deiotaro. Livius III. 4 St. Jacoby, Anthologie aus röm. Elegikern. 2 St. Dr. Schuster.
- Griechisch: 7 St. Casuslehre nach Seyffert, gelegentlich Hauptregeln der Moduslehre, Wiederholung der Formenlehre nach Kunze. Mündliche Übersetzungen aus Haacke. Alle 14 Tage eine schriftliche Arbeit. 2 St. Lektüre: Xenoph. Anab. V, VI, VII Anfang. 3 St. Hom. Odys. III, IV u. V Anf.; 70 Verse wurden gelernt. 2 St. Dr. Hoffmann.
- Französisch: 2 St. Grammatische Wiederholungen. Kasus-, Tempus- und Moduslehre

- nach Ploetz, kurzgefasste Grammatik. Vokabellernen. Mündliche Übersetzungen aus Ploetz, Lese- und Übungsbuch II. Zweiwöchentlich Exerzitien und Extemporalien, Lektüre: Souvestre, le philosophe sous les toits. Thalheim.
- Hebräisch: 2 St. zusammen mit Ober-Sekunda. Die Lautlehre, das Nomen, die hauptsächlichsten Präpositionen, das starke und schwache Verbum, die Nominal- und Verbalsuffixe. Mündliche und schriftliche Übungen im Übersetzen nach dem Lesebuch von Vosen-Kaulen. Vokabellernen. Dr. Schuster.
- Geschichte und Geographie: 3 St. Griechische Geschichte. Geschichtliche und geographische Wiederholungen. Historisches Hilfsbuch von Herbst. Leitfaden von Daniel. Dr. Muche.
- Mathematik: 4 St. Leitfaden von Mehler. Erweiterung der Kreislehre. Konstruktionsaufgaben. Proportionen. Potenzen. Gleichungen ersten Grades mit mehreren Unbekannten. Proportionalität bei geradlinigen Figuren. Alle 3 Wochen eine schriftliche Arbeit. Zerst.
- Physik: 2 St. Lehrbuch von Trappe. Das wichtigste aus der Chemie. Reibungs-Elektricität. Magnetismus. Galvanismus. Langer.

Ober-Tertia. Ordinarius: Herr Gymnasiallehrer Rutkowski.

- Religionslehre: a. evangelische: 2. St. zusammen mit Unter-Tertia. Wiederholung der drei ersten, Durchnahme des vierten und fünften Hauptstücks mit den entsprechenden Sprüchen. Die bisher gelernten Kirchenlieder wurden wiederholt, ein neues hinzugelernt. Das christliche Kirchenjahr. Die Geschichte Israels von Saul bis zur Zerstörung Jerusalems. Das Leben des Erlösers nach den vier Evangelien. Luthers Leben. Dr. Hoffmann.
- b. katholische: 3 St. zusammen mit Unter-Tertia und Quarta. Biblische Geschichte nach Schuster, aus dem Alten Testamente No. 55—72, aus dem Neuen Testamente No. 1 bis 21. Katechismus nach Deharbe: Erstes Hauptstück bis zum dritten Glaubensartikel. Stock.
- Deutsch: 2 St. Lesen und Erklären prosaischer und poetischer Stücke aus dem Lesebuch von Hopf und Paulsiek II, 1. Grammatische Übungen und Wiederholungen. Auswendiglernen von Gedichten. Dreiwöchentlich häusliche Arbeiten. Kunke.
- Latein: 9 St. Tempus- und Moduslehre nach Ellendt-Seyffert § 234—342. Mündliche Übersetzungen aus Ostermanns Übungsbuch T. IV. Wöchentlich eine schriftliche Arbeit. 4 St. Lektüre: Caes. b. g. lib. II—V, 15. Inhaltsangaben lateinisch. 3 St. Ovid. met. lib. III, VI, XII, XIV mit Auswahl, ungefähr 120 Verse memoriert. Das Wichtigste aus der Metrik und der Prosodie. 2 St. Rutkowski.
- Griechisch: 7 St. Wiederholung und Erweiterung des Pensums der Unter-Tertia, Verba auf μ , unregelmässige Verba, einige syntaktische Regeln, Präpositionen. Münd-

- liche Übersetzungen aus Spiess' Übungsbuch. Alle 14 Tage eine Klassenarbeit.
4 St. Adam. Xenoph. Anab. lib. II, III, 1. Vokabellernen nach Kübler-Rutkowski.
- Französisch: 2 St. Grammatische Wiederholungen aus der Formenlehre. Vokabellernen. Übersetzungen aus Ploetz, Lese- und Übungsbuch T. I. Vierteljährlich 4 schriftliche Arbeiten. Lektüre aus Voltaire, Charles XII. Kunke.
- Geschichte und Geographie: 3 St. Deutsche Geschichte der neueren Zeit. 2 St. Geographie der Länder Europas ausser Deutschland. 1 St. Deutsche Geschichte von Eckertz. Leitfaden für den Unterricht in der Geographie von Daniel. Dr. Muche.
- Mathematik: 3 St. Leitfaden von Mehler. Wiederholung der Lehre vom Parallelogramm. Flächengleichheit. Anfang der Kreislehre. Konstruktionsaufgaben. Allgemeine Arithmetik: relative Zahlen, Multiplikation und Division. Einfache Gleichungen ersten Grades. Alle 14 Tage eine schriftliche Arbeit. Zerbst.
- Naturbeschreibung: 2 St. Leitfaden von Bail. Mineralogie. Bau des menschlichen Körpers. Kurze Übersicht über die niederen Tierklassen. Langer.

Unter-Tertia. Ordinarius: Herr Gymnasiallehrer Dr. Schuster.

- Religionslehre: a. evangelische: 2 St. zusammen mit Ober-Tertia.
b. katholische: 3 St. zusammen mit Ober-Tertia.
- Deutsch: 2 St. Lesen und Erklären poetischer und prosaischer Stücke aus Hopf und Paulsies Lesebuch für Tertia. Auswendiglernen von Gedichten. Der Satz- und Periodenbau. Grammatische Wiederholungen. Dreiwöchentliche Aufsätze. Kunke.
- Latein: 9 St. Wiederholung und Erweiterung des Pensums von Quarta. Syntax des Verbums, nach Ellendt-Seyffert § 215—244. Übersetzen aus Ostermanns Übungsbuch für III. Wöchentlich ein Exerzitium oder Extemporale. 4 St. Lektüre: Caes. b. g. lib. II und III. 3 St. Ovid, metam. Stücke aus lib. III und XI. Grundlehren der Prosodie und Metrik. Memorieren. 2 St. Dr. Schuster.
- Griechisch: 7 St. Die Formenlehre des attischen Dialekts bis zum Abschluss der Konjugation der Verba auf ω nach der Formenlehre von Kunze. Im Anschluss Übersetzen und Vokabellernen aus dem Übungsbuch von Spiess. Wöchentliche Klassenarbeiten. Adam.
- Französisch: 2 St. Wiederholung des Pensums der Quarta. Die unregelmässigen Verba. Die Pronomina. Article partitif. Die Comparison der Adjectiva und Adverbia. Das passive und reflexive Zeitwort. Schriftliche und mündliche Übersetzungen aus Ploetz, Lese- und Übungsbuch T. I. Vokabellernen. Vierteljährlich 4 schriftliche Arbeiten. Lektüre: Rollin, hommes illustres. Kunke.
- Geschichte und Geographie: 3 St. Deutsche Geschichte bis 1618 nach Eckertz. 2 St. Geographie von Deutschland nach Daniel. 1 St. Zacher.
- Mathematik: 3 St. Planimetrie: Die Lehre vom Dreieck und Parallelogramm nach Mehler § 31—46. Konstruktionsaufgaben. Allgemeine Arithmetik: Addition, Subtraktion und Multiplikation. Zweiwöchentlich eine schriftliche Arbeit. Langer.

Naturbeschreibung: 2 St. Leitfaden von Bail. S. Botanik. Pflanzenbeschreibungen mit Beachtung der wichtigsten Familien des natürlichen Systems und der Nutzpflanzen. W. Wiederholung der Wirbeltiere. Insekten. Langer.

Quarta. Ordinarius: Herr Gymnasiallehrer Langer.

- Religionslehre: a. evangelische: 2 St. Durchnahme des zweiten Hauptstücks. Erklärung und Lernen des dritten Hauptstückes nebst einigen zur Erläuterung dienenden Bibelsprüchen. Wiederholung der früher gelernten Hauptstücke, Sprüche und Kirchenlieder; zwei Lieder wurden neu gelernt. Geschichte des Volkes Israel von der Teilung des Reiches bis zur Rückkehr aus der Gefangenschaft nach Preuss, biblische Geschichte. Kurze Übersicht über die folgende Zeit bis Christi Geburt. Eingehendere Behandlung der Leidens- und Auferstehungsgeschichte des Herrn. Apostelgeschichte bis zu Stephanus' Märtyrertod. Geographie von Palästina. Das Hauptsächlichste aus Luthers Leben. Zacher.
- b. katholische: 3 St. zusammen mit Tertia.
- Deutsch: 2 St. Lektüre aus dem Lesebuch von Hopf und Paulsiek für Quarta. Memorieren von Gedichten. Wiederholung der Formenlehre und Lehre vom einfachen Satze. Der zusammengezogene und zusammengesetzte Satz. Die direkte und indirekte Rede. Zweiwöchentliche Arbeiten, Aufsätze und Diktate abwechselnd. Rutkowski.
- Latein: 9 St. Wiederholung und Erweiterung der Formenlehre. Syntaxis convenientiae und Casuslehre nach Ellendt-Seyffert. Mündliches Übersetzen aus Ostermanns Übungsbuch. Wöchentlich eine Klassenarbeit. Lektüre aus Cornelius Nepos: Miltiades, Cimon, Lysander, Alcibiades, Dion, Iphicrates. Rutkowski.
- Französisch: 5 St. Wiederholung des Pensums der Quinta. Das regelmässige Verbum. Einige unregelmässige Verba, das reflexive und das passive Verbum. Die Fürwörter nach Ploetz, Elementargrammatik. Mündliche Übersetzungen, Zweiwöchentliche Exerzitien und Extemporalien. Kunke.
- Geschichte und Geographie: 4 St. S. die griechische Geschichte, W. die römische Geschichte nach Jäger. 2 St. Die Geographie der aussereuropäischen Erdteile nach Daniel. 2 St. Zacher.
- Rechner und Mathematik: 4 St. Rechnen 2 St. Wiederholung der gemeinen und Dezimalbrüche. Einfache und zusammengesetzte Regeldetri. Procentrechnung. Planimetrie 2 St. Bis zum 4. Congruenzsatze einschl. (Mehler §§ 1—37). Zweiwöchentlich schriftliche Arbeiten. Langer.
- Naturlehre: 2 St. S. Botanik: Beschreibung und Vergleichung schwierigerer Pflanzenarten. Das Wichtigste aus der Terminologie nach Bail, Botanik, Heft I, Kursus 3. W. Zoologie: Das System der Wirbeltiere nach Bail, Zoologie Heft I, Kursus 3. Lutterloh.

Zeichnen: 2 St. Ellipse, Palmetten, Flachornamente mit besonderer Berücksichtigung des klassischen Altertums und der italienischen Renaissance; Übungen im Gebrauch der Ziehfeder; Zeichnen von Drahtmodellen und Holzkörpern. Farbenlehre: Tertiärfarben. Harmonie und Contrast, über aktive und passive Farben, über richtige Zusammenstellung derselben und ihre Anordnung auf der Fläche nach ihrer Leuchtkraft. Lutterloh.

Quinta. Ordinarius: Wissensch. Hilfslehrer Herr Zacher.

Religionslehre: a. evangelische: 2 St. Das zweite Hauptstück wurde erklärt und nebst einigen Bibelsprüchen gelernt. Die in Sexta memorierten Kirchenlieder wurden wiederholt und fünf neue durchgenommen und gelernt. Die biblische Geschichte des neuen Testaments nach Preuss mit Auswahl. Geschichte des Volkes Israel von Saul bis zur Teilung des Reiches. Zacher.

b. katholische: 2 St. Biblische Geschichte nach Schuster. Altes Testament 1—30, Neues Testament 1—15. Katechismus nach Deharbe, bis zum achten Glaubensartikel. Stock.

Deutsch: 2 St. Lesebuch: Hopf und Paulsiek. Wiederholung der Formenlehre. Satzlehre, der zusammengesetzte Satz, Einteilung der Nebensätze. Das Wichtigste aus der Interpunktionslehre, orthographische Übungen. Memorieren von Gedichten. Alle 14 Tage eine schriftliche Arbeit, im S. Diktate, im W. auch kleine Aufsätze. Zacher.

Latein: 9 St. Beendigung der Formenlehre und Wiederholung des Pensums der Sexta nach der Grammatik von Ellendt-Seyffert. Einige Regeln aus der Syntax der Kasuslehre, insbesondere die Konstruktion der Städtenamen, acc. c. inf. und die Participial-Konstruktionen. Mündliches Übersetzen nach Ostermanns Übungsbuch II. Memorieren nach dessen Vokabularium II. Wöchentlich ein Extemporale. Zacher.

Französisch: 4 St. Grammatik nach Ploetz, Elementargrammatik 1—60. Extemporalien. Dr. Schuster.

Geschichte und Geographie: 3 St. Geschichte: Erzählungen aus der alten, mittleren und neueren Geschichte 1 St. Geographie: Wiederholung der Vorbegriffe. Europa, speciell Deutschland. Wiederholungen aus der Geographie von Asien, Afrika, Amerika und Australien nach Daniel, Leitfaden Buch I. 2 St. Kunke.

Rechnen: 3 St. Dezimalbrüche und gemeine Brüche. Regeldetri mit Brüchen. Zweiwöchentlich schriftliche Arbeiten 1 St. geometrische Anschauungslehre. Langer.

Naturbeschreibung: 2 St. S. Botanik: Beschreibung von Pflanzenarten zum Zwecke des Vergleiches und der Bildung des Gattungsbegriffes, Bail, Botanik Heft I, Kursus 2. W. Zoologie: Beschreibung von Tierarten zu gleichen Zwecken nach Bail, Zoologie, Heft I, Kursus 2. Lutterloh.

- Schreiben: 2 St. Die deutsche und lateinische Schrift nach Vorschriften an der Wandtafel. Das Taktschreiben. Lutterloh.
- Zeichnen: 2 St. Weitere Einübung der krummen Linie, Wellenlinie, Spirale, Schneckenlinie; über Symmetrie; Rosetten; über Stylisieren, stylisiertes Blatt von Winde, Ahorn, Ephau und Kastanie, stylisierte Blumen. Unterweisung im Gebrauch der Wasserfarben; leichte Flachornamente. Lutterloh.

Sexta. Ordinarius: Wissensch. Hilfslehrer Herr Adam.

- Religionslehre: a. evangelische: 3 St. Das erste Hauptstück wurde erklärt und nebst zugehörigen Bibelsprüchen gelernt; ebenso wurden sechs Kirchenlieder durchgenommen und gelernt. Die biblische Geschichte von der Schöpfung bis Samuel mit Auswahl nach Preuss. Vor den Festen wurden die betreffenden Geschichten behandelt. Zacher, von Neujahr ab Kühn.
- b. katholische: 2 St. zusammen mit Quinta.
- Deutsch: 3 St. Lesebuch von Hopf und Paulsiek, Abt. für Sexta. Wiederholung der Redeteile und ihrer Flexion. Einübung der Präpositionen. Der einfache Satz. Auswendiglernen von Gedichten, orthographische Übungen. Wöchentlich ein Diktat. Adam.
- Latein: 9 St. Einübung der regelmässigen Deklination und Conjugation mit Einschluss der Deponentien, das Hauptsächlichste aus der Comparation, die wichtigsten Pronomina, die Cardinalia und Ordinalia nach Ellendt-Seyffert. Übungen im Übersetzen nach Ostermann, Vokabellernen. Wöchentlich eine Klassenarbeit. Adam.
- Geschichte und Geographie: 3 St. Die bedeutendsten Helden und Staatsmänner der Griechen und Römer. 1 St. Geographie: Allgemeines. Das Wichtigste von den Erdteilen nach Daniel, Leitfaden, Buch I. 2 St. Kunke.
- Rechnen: 4 St. Vier Species mit unbenannten und benannten Zahlen. Anwendung derselben auf die einfache Regeldetri. Dezimalzahlen. Zeitrechnung. Zweiwöchentlich schriftliche Arbeiten. Zerbst.
- Naturbeschreibung: 2 St. S. Botanik: Beschreibung einzelner häufig vorkommender Pflanzen. Bail, Botanik Heft I, Kursus 1. W. Zoologie: Beschreibung einzelner Säugetiere und Vögel. Bail, Botanik Heft I, Kursus 1. Lutterloh.
- Schreiben: 2 St. Die deutsche und lateinische Schrift nach Vorschriften an der Wandtafel. Das Taktschreiben. Lutterloh.
- Zeichnen: 2 St. Horizontale und vertikale Linien, Teilung derselben; Quadrat, Rechteck, Teilung derselben. Zusammenstellung des Gewonnenen zu einfachen Zierformen; Mäander. Sechseck, Parkettfußboden. Die architektonischen Glieder: Viertelstab, Kehle, Rundstab, Hohlkehle, Glockenleisten, Karnies. Profil eines Hauptgesimses nach dem klassischen Altertum unter Anwendung der architektonischen Glieder. Farbenlehre: Primär- und Sekundärfarben, Farbenkomplemente. Lutterloh.

Von der Teilnahme an dem evangelischen und katholischen Religionsunterricht ist kein Schüler dispensiert gewesen.

Jüdischer Religionsunterricht (6 St.).

Prima und Sekunda: 2 St. Lektüre: Sprüche Salomos in der Ursprache. Jüdische Geschichte: Von der Zerstörung des zweiten Tempels bis zu Maimonides.

Tertia und Quarta: 2 St. Glaubenslehre. Biblische Geschichte: Ober-Tertia: Von Alexander von Macedonien bis zur Zerstörung des zweiten Tempels. Unter-Tertia und Quarta: Von der Teilung des Reiches bis zur babylonischen Gefangenschaft.

Quinta und Sexta: 2 St. Religionslehre. Die zehn Gebote und die Glaubenslehren. Biblische Geschichte: Von Josuah bis zur Teilung des Reiches.

Die beim Unterricht gebrauchten Lehrbücher sind: 1) Herxheimer, Glaubens- und Pflichtenlehre. 2) Sondheimer, geschichtlicher Religionsunterricht. Teil 1 von VI bis VIII, Teil 2 von VIII bis I.

Der technische Unterricht.

- a. im Turnen: Die Schüler turnten in 4 Abteilungen; die erste umfasste I—VIII, die zweite VIII und IV, die dritte V und die vierte VI; in den beiden ersten Abteilungen waren die Schüler für das Gerätturnen in Riegen geteilt. Jede Abteilung hatte wöchentlich 2 St. Unterricht. Dispensiert waren auf Grund eines ärztlichen Attestes im Sommer 35, im Winter 34 Schüler. Lutterloh.
- b. im Gesang: Die Schüler sangen in 3 Abteilungen. Zu der 3. Abt. gehörten die Schüler der VI mit 2 St. Unterricht. Die 2. Abt. bildete die V, ebenfalls mit 2 St. Unterricht. Zur 1. Abt. gehörten die Schüler der IV—I. Sie erhielten 3 St. Unterricht und zwar: 1 St. Sopran und Alt, 1 St. Tenor und Bass und 1 St. gemischter Chor, so dass also jeder Schüler dieser Abt. auch 2 St. Unterricht empfing. Lutterloh.
- c. im fakultativen Zeichnen: Der Unterricht wurde für die Klassen III—I in wöchentlich 2 St. erteilt; es nahmen teil 19 Schüler. Lutterloh.

Der Unterricht umfasste in

Tertia: Körperzeichnen mit Schattenangabe, Unterweisung im Gebrauch der Estampe. Zeichnung schwieriger Körpergruppen, leichte plastische Ornamente nach Gyps. Flachornamente nach Vorlagen, aber mit Veränderung des Massstabes.

Sekunda und Prima: Schwierigere plastische Ornamente nach Gyps, jonisches, korinthisches, romanisches und Renaissance-Kapitell; Studien in Sepia und Aquarell. Mitteilung von Hauptthatsachen aus der Kunstgeschichte.

Zusammenstellung der bei dem Unterricht gebrauchten Lehrbücher.

		VI	V	IV	Ulll	Olll	II	I
Religion evang.:	Die achtzig Kirchenlieder	VI	V	IV	Ulll	Olll	II	I
	v. Boeckh, Erklär. d. kl. Katechismus	VI	V	IV	Ulll	Olll	II	I
	Preuss, Biblische Geschichte	VI	V	IV	—	—	—	—
	Hollenberg, Hilfsb. f. d. ev. Rel.-Unterr.	—	—	—	Ulll	Olll	II	I
„ kath.:	Schuster, Biblische Geschichte	VI	V	IV	Ulll	Olll	—	—
	Deharbe, Katechismus	VI	V	IV	Ulll	Olll	II	I
Deutsch:	Regeln und Wörterverzeichnis für die deutsche Rechtschreibung	VI	V	IV	Ulll	Olll	II	I
	Hopf u. Paulsiek, Deutsches Lesebuch	—	—	—	—	—	—	—
	„ „ 1. T. 1. Abt.	VI	—	—	—	—	—	—
	„ „ 1. „ 2. „	—	V	—	—	—	—	—
	„ „ 1. „ 3. „	—	—	IV	—	—	—	—
	„ „ 2. „ 1. „	—	—	—	Ulll	Olll	—	—
„ „ 2. „ 2. „	—	—	—	—	—	II	I	
Latein:	Ellendt-Seyffert, lat. Grammatik	VI	V	IV	Ulll	Olll	II	I
	Ostermann, lat. Übungsbücher	VI	V	IV	Ulll	Olll	—	—
	Haacke, Aufg. z. Übs. für Olll u. Ull	—	—	—	—	—	II	—
	Köpke, Aufg. z. Übs. für Olll u. UI	—	—	—	—	—	—	I
Griechisch:	Kunze, griechische Formenlehre	—	—	—	Ulll	Olll	II	I
	Seyffert-Bamberg, griechische Syntax	—	—	—	—	—	II	I
	Haacke, Materialien zu griech. Exerzitien	—	—	—	—	—	II	I
	Spieß, Übungsbuch zum Übersetzen	—	—	—	Ulll	Olll	—	—
	Kübler, Vocabularium	—	—	—	Ulll	Olll	II	—
Französisch:	Plötz, Element.-Gramm. d. franz. Sprache	—	V	IV	—	—	—	—
	Plötz, kurzgefasste systematische Grammatik der franz. Sprache	—	—	—	Ulll	Olll	II	I
	Plötz, method. Lese- und Übungsbuch, 1. T.	—	—	—	Ulll	Olll	—	—
	„ „ „ „ „ 2. T.	—	—	—	—	—	II	I
Hebräisch:	Vosen-Kaulen, Anleitung zum Erlernen der hebr. Sprache	—	—	—	—	—	II	I
Geschichte und Geographie:	W. Herbst, Hist. Hilfsb. f. d. ob. Klass.	—	—	—	—	—	II	I
	Eckertz, Hilfsbuch	—	—	—	Ulll	Olll	—	—
	Jäger, Hilfsbuch	—	—	IV	—	—	—	—
	Gehring, Geschichtstabellen	—	—	IV	Ulll	Olll	II	I
	Daniel, Leitfaden	VI	V	IV	Ulll	Olll	II	I
Mathematik:	Mehler, Hauptsätze der Elementar-Math.	—	—	IV	Ulll	Olll	II	I
	Gauss, Logarithmentafel	—	—	—	—	—	II	I
	Harms und Kallius, Rechenbuch	VI	V	IV	—	—	—	—
Naturwissenschaften:	Trappe, Schulphysik	—	—	—	—	—	II	I
	Bail, Leitfaden für den naturwissenschaftlichen Unterricht	—	—	—	—	—	—	—
	Botanik, T. 1.	VI	V	IV	—	—	—	—
	„ T. 2.	—	—	—	Ulll	Olll	—	—
	Zoologie, T. 1.	VI	V	IV	—	—	—	—
	„ T. 2.	—	—	—	Ulll	Olll	—	—
Mineralogie	—	—	—	—	Olll	—	—	

Die Lehrgegenstände der Vorschule.

A. Oberstufe. Ordinarius: Herr Buhlmann.

- Evang. Religionslehre:** 2 St. Ausgewählte bibl. Geschichten des alten und neuen Testaments, ausgewählte Sprüche und Liederstrophen, Gebete. Die zehn Gebote ohne Erklärung. Oberstufe und Mittelstufe zusammen. 2 St. Buhlmann.
- Kath. Religionslehre:** 2 St. Zusammen mit Sexta.
- Deutsch:** Paulsiek, deutsches Lesebuch für Vorschulen 1. Abt. Förderung der Lesefertigkeit mit Rücksicht auf sinngemässe Betonung. Besprechung einzelner Lesestücke und Wiedergabe ihres Inhaltes. Grammatik: Kenntniss der Wortklassen, die Wortbildung, Deklination und Conjugation. Der einfache Satz und der einfach erweiterte Satz. Orthographie; Wöchentliche Diktate nach Schipke. Wiedergabe kurzer Erzählungen, leichte Beschreibungen nach Anleitung in Stoff und Form. Memorieren festgestellter Gedichte. 7 St. Buhlmann.
- Rechnen:** 4 St. Vogel, Rechenbuch für die Vorschule. Die 4 Species mit benannten Zahlen im unbegrenzten Zahlenraum. Münzen, Masse, Gewichte. Angewandte Aufgaben leichterer Art. Zerlegen der Zahlen. Buhlmann.
- Anschaunungsunterricht:** 2 St. Die Winkelmannschen Bilder. Denk- und Sprechübungen. Ober- und Mittelstufe vereinigt. Buhlmann.
- Schreiben:** 3 St. Die deutsche und lateinische Schrift in genetischer Folge. Buhlmann.
- Gesang:** 1 St. Einstimmige Lieder. Ober-, Mittel- und Unterstufe vereinigt. Buhlmann.
- Geographie:** 1 St. Heimatskunde und Überblick über Länder und Meere. Ober- und Mittelstufe vereinigt. Buhlmann.
- Turnen:** 2 St. Der Turnunterricht beschränkte sich auf Freiübungen und leichte Gerätübungen. Turnspiele. Reigen. Ober- und Mittelstufe vereinigt. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.

B. Mittelstufe. Ordinarius: Herr Buhlmann.

- Evang. Religionslehre:** 2 St. zusammen mit der Oberstufe. Buhlmann.
- Kath. Religionslehre:** 2 St. zusammen mit Sexta.
- Deutsch:** 6 St. Paulsiek, deutsches Lesebuch für Vorschulen, 2. Abt. Förderung der mechanischen Lesefertigkeit mit Berücksichtigung der Interpunktion. Besprechung ausgewählter Lesestücke. Grammatik: Das Haupt-, Geschlechts-, Eigenschafts- und Zeitwort. Deklination und Comparation. Übungen in der Conjugation. Subjekt, Prädikat. Orthographie: Vokal, Consonant, Umlaut, Dehnung, Schärfung der Vokale. Wöchentliche Diktate. Memorieren festgestellter Gedichte. Buhlmann.
- Anschaunungsunterricht:** 2 St. zusammen mit der Oberstufe. Buhlmann.
- Rechnen:** 4 St. Die 4 Species mit unbenannten Zahlen im Zahlenkreis von 1 bis 1000000. Das Einmaleins bis zur 15. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.
- Schreiben:** 3 St. Die deutsche und lateinische Schrift nach der Normalschrift. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.

Gesang: 1 St. zusammen mit der Oberstufe. Buhlmann.
 Geographie: 1 St. zusammen mit der Oberstufe. Buhlmann.
 Turnen: 2 St. zusammen mit der Oberstufe. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.

C. Unterstufe. Ordinarius: Im Sommer Herr Fuchs, im Winter Herr Pfeiffer.
 Evang. Religionslehre: 2 St. Ausgewählte biblische Geschichten des alten und neuen Testaments, ausgewählte Sprüche und Liedverse, Gebete. Die zehn Gebote ohne Erklärung. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.
 Kath. Religionslehre: 2 St. zusammen mit Sexta.
 Deutsch: 6 St. Erlernung der mechanischen Lesefertigkeit nach Hästers Fibel. Schreiben und Lesen stehen in innigster Verbindung. Tägliche Abschriften und leichte Diktate. Erkennung des Hauptwortes. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.
 Anschauungsunterricht: 2 St. Die Winkelmannschen Bilder. Denk- und Sprechübungen. Auswendiglernen leichter Gedichte. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.
 Rechnen: 4 St. Die 4 Species im Zahlenkreise von 1—100. Das kleine Einmaleins. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.
 Schreiben: 3 St. Deutsche Schrift mit kleinen und grossen Buchstaben, anfangs auf der Tafel, später im Heft. Im Sommer Fuchs, im Winter Pfeiffer.
 Gesang: 1 St. zusammen mit der Oberstufe. Buhlmann.

II. Verfügungen der vorgesetzten Behörde von allgemeinem Interesse.

PSC. 2. Januar 1891. Der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten hat durch Erlass vom 27. Dezember v. J. bestimmt, dass 1. der lateinische Aufsatz, 2. die Übersetzung in das Griechische bei der Versetzung in die Prima schon für den nächsten Reifeprüfungs- beziehungsweise Versetzungstermin allgemein in Wegfall kommen.

PSC. 7. Januar 1891. Die Ferienordnung für das laufende Jahr ist in der Provinz Posen die folgende:

- | a. der Schulschluss: | b. der Schulanfang: |
|---|---------------------------------|
| 1. zu Ostern: Dienstag, den 24. März, | Mittwoch, den 8. April, |
| 2. zu Pfingsten: Freitag, den 15. Mai (4 Uhr N.), | Dienstag, den 21. Mai, |
| 3. Sommerferien: Freitag, den 3. Juli (4 Uhr N.), | Dienstag, den 4. August, |
| 4. zu Michaelis: Sonnabend, den 26. September, | Dienstag, den 13. Oktober, |
| 5. zu Weihnachten: Dienstag, den 22. Dezember. | Donnerstag, den 7. Januar 1892. |

III. Chronik der Schule

Das Schuljahr begann am 15. April, diesmal im Gegensatze zum vorigen ohne Veränderung im Lehrkörper.

Der Unterricht erlitt jedoch im Sommerhalbjahr mehrere Unterbrechungen. Herr Lutterloh war vom 9. bis 14. Juni zur Teilnahme an einem Kursus für Jugendspiele nach Görlitz einberufen, Herr Langer vom 23. Juni ab zu sechswöchentlichem Heeresdienst eingezogen.

Da Ende Juni auch Herr Oberlehrer Zerbst zur Wiederherstellung seiner Gesundheit Urlaub erbat, so wurde mit Genehmigung der vorgesetzten Behörde die Ferienordnung dahin geändert, dass die Sommerferien vom 29. Juni bis zum 3. August einschliesslich, die Michaelisferien vom 5. bis 13. Oktober dauerten.

Am 26. Juni unternahmen die einzelnen Klassen unter Führung ihrer Lehrer Ausflüge in die Umgegend.

Der Sedantag wurde durch ein Schauturnen auf dem am Gymnasialgebäude belegenen Turnplatze begangen. Schüler der Unterklassen führten einen Reigen mit Gesang, die der Oberklassen einen Stabreigen auf, die Schüler der Sexta und Quinta wurden in Freiübungen und Freispringen vorgeführt. Sodann fanden die übrigen Schüler Gelegenheit ihre Turnfertigkeit an Geräten zu beweisen. Zum Schluss wies der Unterzeichnete auf die Wichtigkeit dieser Übungen hin und brachte ein Hoch auf Se. Majestät den Kaiser und König aus.

Am 23. August wurde Herr Fuchs zu zehnwöchentlichem Heeresdienst einberufen, und vom 8. September ab durch Herrn Paul Pfeiffer aus Bromberg vertreten. Herr Fuchs wurde darauf vom 1. Oktober ab an die Vorschule des Königlichen Realgymnasiums in Posen versetzt. Wir verloren in ihm einen tüchtigen und strebsamen Lehrer, der sich die Liebe und Anhänglichkeit seiner Kleinen in hohem Masse erworben hatte. Die Hilfslehrerstelle an der Vorschule wurde hierauf Herrn Pfeiffer übertragen.

Am 2. Oktober besuchte Herr Geh. Regierungsrat Polte die Anstalt und wohnte dem Unterrichte in mehreren Klassen bei.

Die Gedächtnistage wurden durch Gesang und Deklamationen der Schüler und Ansprachen der Lehrer gefeiert. Am 14. Juni (der 15. fiel auf einen Sonntag) sprach Herr Prof. Nieländer, am 18. Oktober Herr Oberlehrer Dr. Muehe, am 9. und 24. März (der 22. ist ein Sonntag) werden Herr Rutkowski und der Unterzeichnete sprechen.

Bei der Feier des neunzigsten Geburtstages Sr. Exc. des Feldmarschalls Grafen v. Moltke am 25. Oktober hielt der Unterzeichnete die Festrede.

Vom 8. bis 17. November war Herr Professor Nieländer behufs Teilnahme an den Sitzungen der Provinzialsynode nach Posen beurlaubt.

Am 6. Januar trat Herr G. Kühn, der unsere Anstalt Michaelis 1889 verlassen hatte, als Hilfslehrer wieder ein; derselbe war vom 4. bis 13. März zum Heeresdienst einberufen.

Die Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers und Königs wurde durch Gesänge und Deklamationen der Schüler und eine Festrede begangen, welche Herr Oberlehrer Zerbst hielt.

Am 12. März fand unter Vorsitz des Unterzeichneten die mündliche Reifeprüfung statt. Die vierzehn Oberprimaner, welche sich zu derselben gemeldet hatten, erhielten das Zeugnis der Reife, vier unter Befreiung von der mündlichen Prüfung.

IV. Statistische Mitteilungen.

1. Übersicht über die Frequenz und deren Veränderungen im Laufe des Schuljahres.

	A. Gymnasium										B. Vorschule			
	0I	UI	OII	UII	OIII	UIII	IV	V	VI	Summa	1	2	3	Summa
1. Bestand am 1. Februar 1890	12	15	13	33	35	36	50*	48	53*	235**	24	20*	12	56*
2. Abgang bis zum Schluss des Schuljahres 1889/90	12	—	2	5	8	7	5	3	1	43	—	1	—	1
3a. Zugang durch Versetzung Ostern 1890	14	11	21	20	27	35	36	45	24	233	18	12	—	30
3b. Zugang durch Aufnahme Ostern 1890	—	—	—	—	—	4	4	3	7	18	9	2	18	29
4. Frequenz am Anfang des Schuljahres 1890/91	14	12	21	27	34	41	51	57	39	296	27	16	18	61
5. Zugang im Sommerhalbjahr	—	1	1	—	—	—	—	1	3	6	—	3	—	3
6. Abgang im Sommerhalbjahr	—	—	—	4	4	2	3	1	4	18	—	1	1	2
7a. Zugang durch Versetzung Michaelis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7b. Zugang durch Aufnahme Michaelis	—	—	—	—	3	—	3	—	—	6	1	2	3	6
8. Frequenz am Anfang des Winterhalbjahres	14	13	22	23	33	39	51	57	38	290	28	20	20	68
9. Zugang im Winterhalbjahr	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	—	2	2
10. Abgang im Winterhalbjahr	—	—	—	—	2	1	2	—	—	5	—	—	1	1
11. Bestand am 1. Februar 1891	14	13	22	23	32	39	49	57	38	287	28	20	21	69
12. Durchschnittsalter am 1. Februar 1891	19,1	19,1	17,6	16,7	15,4	14,5	13,5	12,4	11,0		10,2	8,7	7,3	

* Dazu 1 Schüler, aufgenommen nach dem 1. Februar 1890.

** Dazu 2 Schüler, aufgenommen nach dem 1. Februar 1890.

2. Übersicht über die Religions- und Heimatsverhältnisse der Schüler.

	A. Gymnasium							B. Vorschule						
	Ev.	Kath.	Diss.	Juden	Einh.	Ausw.	Ausl.	Ev.	Kath.	Diss.	Juden	Einh.	Ausw.	Ausl.
1. Am Anfang des Sommerhalbjahres	221	22	—	53	183	113	—	40	5	—	16	58	3	—
2. Am Anfang des Winterhalbjahres	219	21	—	50	184	106	—	46	6	—	16	63	5	—
3. Am 1. Februar 1891	217	20	—	50	181	106	—	48	6	—	15	64	5	—

Das Zeugnis für den einjährigen Heeresdienst haben erhalten Ostern 1890: 26, Michaelis: 3 Schüler; davon sind zu einem praktischen Berufe abgegangen Ostern 5, Michaelis 3 Schüler.

3. Übersicht über die geprüften Abiturienten.

Am Michaelistermin fand keine Reifeprüfung statt. Ostern 1891 erhielten das Zeugnis der Reife:

	N a m e des Abiturienten.	G e b u r t s -		Konf. bez. Relig.	D e s V a t e r s		Dauer des Aufenthalts		Künftiger Beruf.
		Tag.	Ort.		Stand.	Wohnort.	in der Schule	in Prima.	
1.*	Beer, Paul	30. Nov. 1873	Samter	ev.	Rechnungs- rat	Schneide- mühl	9	2	Philologie.
2.	Benzel, Friedrich	18. Juli 1872	Sakollnow Kr. Flatow	ev.	Rentner	Schneide- mühl	10	2	Jura.
3.	Ernst, Paul	30. Jan. 1873	Stettin	ev.	Direktor der höh. Töchter- schule	Schneide- mühl	10	2	Medizin.
4.	Herrmann, Otto	15. Febr. 1870	Filehne	ev.	Lehrer	Filehne	4	2	Theologie.
5.*	Hoffmann, Albert	22. Mai 1870	Krojanke	ev.	Böttcher- meister	Krojanke	6	2	Theologie.
6.	Manthey, Clemens	7. Okt. 1872	Schneide- mühl	kath.	Gerichts- sekretär	Schneide- mühl	8	2	Theologie.
7.*	Müller, Friedrich	1. Okt. 1872	Stöwen Kr. Kolmar	ev.	† Mühlen- besitzer	zuletzt Stöwen	6	2	Medizin.
8.	Nieländer, Heinrich	13. März 1872	Krotoschin	ev.	Oberlehrer u. Professor	Schneide- mühl	10	2	Jura.
9.	Nittschalk, Artur	21. April 1873	Schwerin a./W.	ev.	Gerichts- sekretär	Schneide- mühl	8	2	Theologie.
10.	Rademacher Alfred	9. Okt. 1871	Schneide- mühl	ev.	Zimmer- meister und Stadtbaurat	Schneide- mühl	11	2	Jura.
11.	Radke, Elimar	14. Febr. 1870	Krumm- fliess Kr. Dt. Krone	ev.	Guts- besitzer	Krumm- fliess	11½	2	Jura.
12.	Rosenau, Rudolf	19. Aug. 1871	Marienfelde Kr. Wirsitz	ev.	Ritterguts- besitzer	Brostowo Kr. Wirsitz	7	2	Jura.
13*	Ruhmland, Otto	8. Nov. 1870	Strassburg Westpr.	ev.	Postmeister	Schönlanke	6	2	Postfach.
14.	Waldstein, Markus	24. Aug. 1871	Schneide- mühl	jüd.	Spediteur	Schneide- mühl	10	2	Kaufmann.

*) Wurde von der mündlichen Prüfung befreit.

V. Sammlung von Lehrmitteln.

Die Lehrerbibliothek wurde aus den Mitteln der Anstalt um folgende Werke vermehrt: a) Fortsetzungen: Zeitschrift f. d. Gymnasialwesen; Neue Jahrbücher f. Philol.;

Centralblatt f. d. Unterrichtsverwaltung; Zeitschr. f. d. mathem. und naturw. Unterr.; Wochenschr. f. klass. Philol.; Gymnasium; Zeitschr. f. d. Turnwesen; Mushacke, Jahrbuch; Oncken, Allgem. Geschichte in Einzeldarstellungen; Kürschner, National-Litteratur; Herders Werke von Suphan; Frick und Meyer, Lehrproben; Horat. ed. Orelli; Merguet, Lexikon zu d. phil. Schriften Ciceros; Gerber und Greef, Lexic. Tacit.; Müller, Handbuch der klass. Altertumswissenschaft; Rethwisch, Jahresberichte über d. höh. Schulwesen; Sybel, Begründung des deutschen Reichs; Müller-Pouillet, Physik; Kerner von Marilaun, Pflanzenleben; Verhandlungen der Direktoren-Versammlungen; Herbarts Werke; b) Athenaeus ed. Kaibel; Demosthenes v. Kranze ed. Blass; Autenrieth, Wörterbuch zu Homer; Aelii Dionysii et Pausaniae Atticistarum fragm. coll. Schwabe; Engelmann, Bilderatlas zu Ovid; Seiler, der lat. Aufsatz; Festus ed. Ponor; Cuno, Vorgeschichte Roms; Gesenius, hebr. Wörterbuch; Kern, Lehrstoff f. d. deutschen Unterricht; Unterrichtsstoff f. deutsche Grammatik; Rein, Theorie und Praxis des Volksschulunterrichtes; Strübing, Sprachstoff zu den Bildern f. d. Anschauungsunterricht; Eitner, Jugendspiele; Verhandlungen des Abgeordnetenhauses über d. höh. Schulwesen; Cauer, Unsere Erziehung durch Griechen und Römer; Flüge, Grundriss der Hygiene; Wegweiser durch die Jugendlitteratur; Gesetzsammlung; Verhandlungen über Fragen des höh. Unterrichts (Dezember-Conferenz); Bertram, Übungsaufgaben z. Üb. in d. Franz.; Martus, Raumlehre.

Für die Schülerbibliothek wurden angekauft: Tanera, Krieg von 1870/71; Die deutschen Kriege von 1864, 66, 70/71 nach dem Generalstabswerke; Tanera, Erinnerungen eines Ordonanzoffiziers; Kayser, Erlebnisse eines rheinischen Dragoners; Geyer, Erlebnisse eines württemberg. Feldsoldaten; Basedow, Germania; Briefwechsel zwischen Schiller und Goethe; Jacobs, Hellas; Dahlmann, Gesch. d. englischen Revolution; Lorenz und Scherer, Geschichte des Elsasses; Haken, Nettelbeck; Jahn, Biographische Aufsätze; Schöne, Edda-Sagen; Kefenstein, Charakterbilder aus Rankes histor. Werken; Sybel, Kleine histor. Schriften; Schäfer, Goethes Leben; Moltke, Briefe aus Russland; Wanderbuch; Gotthelf, Uli der Knecht; Uli der Pächter; Rietschel, Jugenderinnerungen; Grosse, Auswahl aus Luthers Schriften; Scherenberg, Waterloo; Tasso, befreites Jerusalem; Hartmann von Aue, der arme Heinrich; E. M. Arndt, Erinnerungen; Wipo, Konrad II., Einhard, Kaiser Karl; Fontane, Krieg 1870/71.

An Geschenken erhielt die Lehrerbibliothek von dem Herrn Minister: Die Fortsetzungen der Publikationen aus den Königlich Preussischen Staatsarchiven; die Schülerbibliothek von dem Königlich Provinzial-Schulkollegium: Karl von François, Ein deutsches Soldatenleben. Ausserdem wurden verschiedene Schulbücher von den Herren Verlegern übersandt.

Für das physikalische Kabinet wurden angeschafft: 2 grosse Metallscheiben für die Chladnischen Klangfiguren, 1 kubische Pfeife, 1 zerlegbare Lippenpfeife, 1 chem. Thermometer bis 360 °, 1 Trockenelement, 1 Flaschenelement und einige Gerätschaften; ausserdem wurden Ausbesserungen an den Luftpumpen ausgeführt.

Für die naturwissenschaftliche Sammlung wurden angekauft die Verwandlungen von Maikäfer, Wolfsmilchschwärmer, Seidenspinne, Schmeissfliege und Wespe; Tintenfisch und

Aktinie in Spiritus, Skorpion, Präparatengläschen, Insektennadeln und Glasaugen für auszustopfende Vögel. Geschenkt wurden von den Herren Kröcher und Bauer ein Fischreier und Eichelhäher; vom Obersekundaner Hartmann eine Blindschleiche; vom Untertertianer Gruse Stücke von Gusseisen und Stahl, sowie 2 Kohlenspitzen aus einer Bogenlichtlampe; vom Untertertianer Hauße ein Falke; vom Quartaner Huth ein Flussneunauge und Flügel und Kopf vom Goldhähnchen (präpariert); vom Quartaner Bork ein Dachsschädel und vom Vorschüler Hildebrand mehrere Schlangen.

VI. Stiftungen und Unterstützungen von Schülern.

a) Der Unterstützungsfonds für bedürftige Schüler bestand nach dem vorjährigen Bericht aus 1200 Mk. Deutsche Reichsanleihe zu $3\frac{1}{2}$ % und 89,36 Mk.

Dazu Zinsen von 1200 Mk. zu $3\frac{1}{2}$ %	42,00 „
Zinsen aus der Sparkasse	3,35 „
Geschenk eines Ungenannten	3,00 „
	<hr/>
	137,71 Mk.

Unterstützt wurden ein Primaner und ein Quartaner mit je 15 Mk. Bleibt ein Bestand von 107,71 Mk.

b) Vier Schüler der oberen Klassen erhielten von seiten des Herrn Ober-Präsidenten der Provinz Posen, zwei Schüler von dem Königlichen Provinzial-Schulkollegium ein Stipendium von je 150 Mk.

c) Im Sommerhalbjahr genossen 23 Schüler ganze, 13 Schüler halbe Freischule, im Winterhalbjahr 22 Schüler ganze und 14 Schüler halbe Freischule.

VII. Mitteilungen an die Schüler und deren Eltern.

Das laufende Schuljahr wird am 24. März geschlossen werden.

Das Sommer-Semester des nächsten Schuljahres beginnt Mittwoch, den 8. April, vormittags 8 Uhr. Zur Aufnahme neuer Schüler bin ich den 7. April bereit, und zwar für die Vorschulklassen um 9 Uhr, für die Gymnasialklassen um 10 Uhr Vorm. Die zur Aufnahme sich meldenden Schüler haben ausser einem Abgangszeugnis der von ihnen bisher besuchten Schule einen Geburtsschein, einen Impfschein und, wenn sie das 12. Lebensjahr überschritten haben, einen Wiederimpfschein vorzulegen. Die Wahl der Pension bedarf meiner Genehmigung.

Abmeldungen müssen spätestens am 8. April und auch in dem Falle erfolgen, dass der abgehende Schüler kein Abgangszeugnis wünscht.

Auf Grund einer Verfügung des Königlichen Provinzial-Schulkollegiums vom 21. März 1889 beträgt das Schulgeld in den Gymnasialklassen 100 Mark, in den Vorklassen 70 Mark.

Thalheim.

Aktinie in Spiritus, Skorpion, Präparatengläschen, Insektennadeln und Glasaugen für aus-
zustopfende Vögel. Geschenkt wurden von den Herren Krüger und Bauer ein Fischreier
und Eichelhäher; vom Obersekundaner F. Gruse Stücke von Gusseisen und Stahl,
vom Untertertianer Hauffe ein Falke; vom Goldhähnchen (präpariert) und Flügel
Vorschüler Hildebrand mehrere Schlange

VI. Stiftungen und U

- a) Der Unterstützungsfonds für Bericht aus 1200 Mk. Deutsche Reichsa
Dazu Zinsen von 1200 Mk. z
Zinsen aus der Sparkas
Geschenk eines Ungena

Unterstützt wurden ein Primaner und
15 Mk. Bleibt ein Bestand

- b) Vier Schüler der oberen Klas
der Provinz Posen, zwei Schüler von der
dium von je 150 Mk.

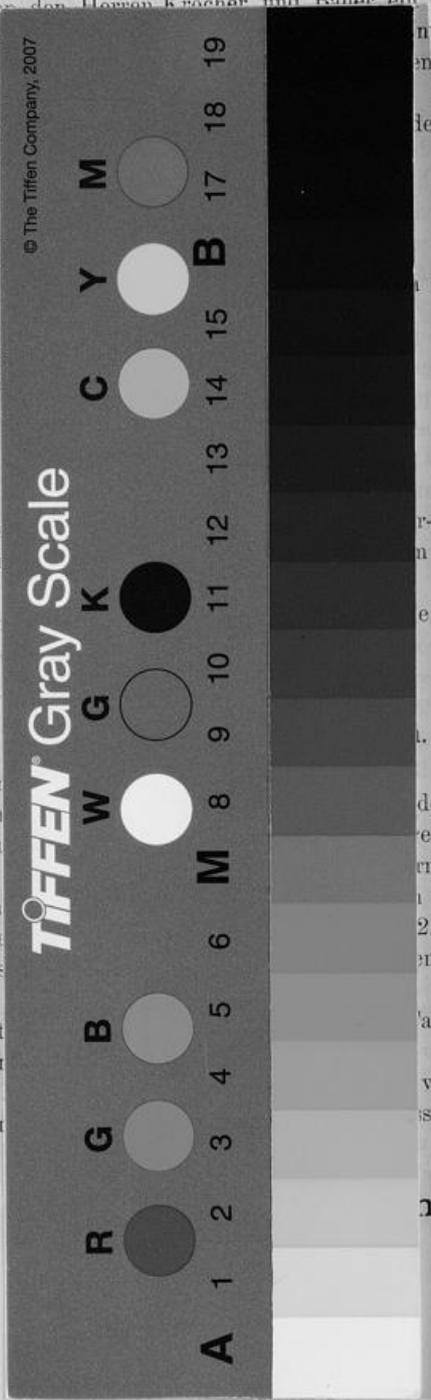
- c) Im Sommerhalbjahr genossen
im Winterhalbjahr 22 Schüler ganze un

VII. Mitteilungen an

Das laufende Schuljahr wird an
Das Sommer-Semester des näch
vormittags 8 Uhr. Zur Aufnahme neu
für die Vorschulklassen um 9 Uhr, für
Aufnahme sich meldenden Schüler haben
besuchten Schule einen Geburtsschein, e
überschritten haben, einen Wiederimpf
meiner Genehmigung.

Abmeldungen müssen spätest
dass der abgehende Schüler kein Abgar

Auf Grund einer Verfügung des
1889 beträgt das Schulgeld in den Gym



vorjährigen

r-Präsidenten
n ein Stipen-

e Freischule,

den 8. April,
reit, und zwar
rm. Die zur
ihnen bisher
2. Lebensjahr
ension bedarf

alle erfolgen,

vom 21. März
ssen 70 Mark.

1.

