

Programm,

vomit

zu der öffentlichen Prüfung der Zöglinge

des

Friedrichs - Gymnasiums
auf dem Werder,

welche

Mittwoch, den 23. März 1831,

Vormittag von 8, Nachmittag von 2½ Uhr an

in

dem Hörsaale der Anstalt

Kur - Strasse No. 52

Statt finden soll,

die Beschützer, Gönner und Freunde des Schulwesens und des
Gymnasiums

ergebenst einladet

August Ferdinand Ribbeck,

Director und Professor.



Inhalt:

Abhandlung über die Methode des mathematischen Vortrags auf Gymnasien besonders in
Beziehung auf die Theorie der Kegelschnitte, vom Professor Benckendorff. —
Schulnachrichten vom Director.

Berlin, 1831.

Gedruckt in G. C. Nauck's Buchdruckerei.

BERL
6 (1831)

PROTESTANTEN

an der Universität zu Halle

in

der Provinz Sachsen

am 1. März 1818

an die Universität zu Halle

in der Provinz Sachsen

am 1. März 1818

an die Universität zu Halle

in der Provinz Sachsen



an die Universität zu Halle
in der Provinz Sachsen
am 1. März 1818

an die Universität zu Halle

Einige Gedanken

über die

**Gränzen des Unterrichts in der Mathematik
auf Gymnasien,**

besonders

hinsichtlich der Kegelschnitte.

Von

J. W. Benckendorff.

Einige Gedanken

Gränzen des Unterrichts in der Mathematik
auf Gymnasien.

hinsichtlich der Kegelschnitte.

Dr. phil. Friedrich Schlegel.

Es wird zum öftern die Frage aufgeworfen: wie weit soll der Unterricht in der Mathematik in den Gymnasien getrieben werden? und man hört verschiedene Antworten auf diese Frage. Einige wollen bei dem stehen bleiben, was das den Gymnasial-Unterricht begränzende Gesetz vorschreibt, andere wollen darüber hinaus, und mögten ihre Schüler gleich in die höchsten Höhen der Wissenschaft führen. Ohne mich in eine genauere Erörterung und Beantwortung jener Frage einzulassen, welches schon vielfältig anderswo geschehen ist, habe ich nur einen speciellern Fall ins Auge gefasst, mit dem ich mich hier beschäftigen will. Doch kann ich nicht umhin zu bemerken, dass es mir immer noch so scheinen will, als sey der Unterricht in der Mathematik, im Allgemeinen wenigstens, mit den übrigen Objecten noch nicht so recht in ein zeitgemässes Verhältniss gebracht, und dass man, wollte man den Anforderungen der Gesamtbildung in jeder Hinsicht genügen, der Mathematik noch Feld einräumen und ihr eine unabhängigere Stellung in Bezug auf die übrigen Objecte zu geben suchen müsste.

Doch ich gehe zu einer speciellern Frage über. Soll nemlich die Lehre von den Kegelschnitten in den Kreis des Gymnasial-Unterrichtes gezogen werden oder nicht? In dem oben erwähnten Gesetze ist dieser Gegenstand nicht berührt, auch ist mir keine spätere Verordnung bekannt, wodurch diesem schönen Zweige der Geometrie eine gesetzliche Aufnahme gestattet wäre. Wie also die Sache jetzt steht, so ist er von dem Gymnasial-Unterrichte ausgeschlossen. Weshalb? Etwa weil der Gegenstand zu schwierig ist, zuviel Zeit erfordert, und man ihn auf der Universität nur dem Mathematiker von Profession übrig lassen will?

Was die erste Frage anbetrifft, so gehören die Kegelschnitte keineswegs zu den schwierigern Gegenständen, und sie haben nicht mehr Schwierigkeit, wie zum Beispiele die Trigonometrie, die doch, und das mit vollem Rechte, aufgenommen ist. Die Kegelschnitte können nach verschiedenen Methoden vorgetragen werden, und unter diesen ist eine, welche gestattet, die Haupteigenschaften dieser Curven selbst unabhängig von der Stereometrie vorzutragen, so dass man sie also unmittelbar nach Beendung der ebenen Geometrie bearbeiten kann,

wenn es nemlich nur darauf ankommt, die Haupteigenschaften dieser Curven kennen zu lernen, ohne ihr Vorhandenseyn im Kegel nachweisen zu wollen. Aber man hat dies nicht einmal nöthig, da Stereometrie auf allen Gymnasien gelehrt wird; nach dieser aber verschwinden die etwaigen Schwierigkeiten noch mehr. Denn wer sich an die weit schwierigern Constructionen der Stereometrie gewöhnt, und sie ganz begriffen hat, dem wird die Lehre von den Kegelschnitten gewiss leicht erscheinen. Die Schwierigkeit kann also der Grund ihrer Ausschliessung nicht seyn.

Fast eben so ist es mit der zweiten Frage, die sich auf die Zeit bezog. Man mag eine Methode wählen, welche man wolle, so ist der Zeitaufwand so gar gross nicht, wenn man sich auf die Haupteigenschaften der Curven beschränkt. Auch gegenwärtig findet sich immer einige Zeit, diesem Gegenstande einige Aufmerksamkeit zu schenken: denn aus den jährlichen Berichten ersieht man, dass er auf den meisten Gymnasien betrieben wird. Im Allgemeinen also sieht man wohl, dass auch die Zeit kein eigentliches Hinderniss ist, und um so wünschenswerther ist es, diesem so schönen und nützlichen Zweige der Geometrie auch eine gesetzliche Aufnahme zu verschaffen.

Was den dritten Punkt betrifft, man könne das Studium dieses Gegenstandes dem eigentlichen Mathematiker für die Universität übrig lassen, so fällt dieser Einwand eigentlich von selbst weg. Denn wie viel bleibt diesem noch zu leisten übrig! Wie gross ist noch das Gebiet, das hier der eigentliche Mathematiker durchlaufen muss, dem es angenehm und erfreulich seyn wird, wenigstens so viel mitzubringen, dass er im Stande sey, dies grosse Gebiet einigermaassen zu überschauen.

Die Lehre von den Kegelschnitten kann also sehr wohl in den Kreis des Gymnasial-Unterrichtes gezogen werden, und in anderm Betracht ist dies sogar nothwendig. Denn da der physikalische Unterricht seit einiger Zeit eine bedeutende Erweiterung erhalten hat, so kann dieser Zweig der Mathematik, wenn jener überall fruchtbar treiben soll, nicht wohl entbehrt werden. Denn sollen die Naturgesetze gründlich dargestellt werden, so kann man der mathematischen Speculation nicht entbehren, und selbst die Chemie, welche sonst als unabhängig von der Mathematik angesehen wurde, ist erst wahre Wissenschaft durch mathematische Begründung geworden.

Noch einiges habe ich über die Methode zu sagen, nach welcher man die Kegelschnitte vortragen kann. Man hat zwei Wege, welche man einschlagen kann; entweder den rein geometrischen der Alten, oder den analytischen der Neuern. Beide haben ihre Anhänger und Vertheidiger. Bedeutende Mathematiker haben insbesondere in den letzten Jahren die Geometrie der Griechen für Jeden zugänglich gemacht, theils durch Uebersetzungen jener alten Meisterwerke, theils durch freie Bearbeitungen. Sie meinen, diese Methode spreche wegen

ihrer anschaulichen Constructionen das Gemüth der Jugend mehr an, übe den Scharfsinn mehr, als jede andere Methode, und entspreche überhaupt den in Gymnasien zu erreichenden Zwecken mehr, als jede andere. Dagegen fehlt es nicht an bedeutenden Stimmen, die eben so lebhaft die Methode der Neuern vertheidigen und sehr geschickt das Vortheilhafte dieser Methode darzustellen wissen. Schwer mögte es überhaupt seyn, hierüber etwas a priori zu bestimmen, da es gewiss sehr von der Individualität des Lehrers abhängt, ob er auf diesem oder jenem Wege mehr Nutzen stiftet.

Bei der Vortrefflichkeit der analytischen Methode, bey der hohen Vollkommenheit, die ihr scharfsinnige Bearbeiter gegeben haben, ist es kein Wunder, wenn sich sehr viele für sie entscheiden. Im Studio derselben liegt ein eigener Reitz für den Lehrer, sie erregt seine ganze Theilnahme. Aus einer einfachen Gleichung, durch Veränderung eines Zeichens, eines Buchstabens u. s. w. gleich mehrere Analogien, Eigenschaften und geometrische Wahrheiten ablesen zu können, zu denen man auf dem anderen Wege nur durch schwierige Constructionen und eine Reihe von Schlüssen gelangt, ist allerdings ansprechend, und für den Geübten leicht; so leicht, dass man nur zu geneigt ist, anzunehmen, der der Universität nahe stehende Jüngling müsse dies alles eben so leicht finden und auffassen. Mit einem Worte, die Eleganz der analytischen Methode besticht den Lehrer zu leicht, und bringt ihn auf den Gedanken, sie müsse jedem eben so leicht werden, eben so das Interesse erregen, wie bei ihm.

Gelegenheitsschriften, wie diese, halte ich für den schicklichen Ort, gemachte Erfahrungen mitzutheilen und zur Sprache zu bringen. Vielleicht bringt eine ähnliche Belehrung, Berichtigung, und führt eine bestimmte Ansicht herbey.

Vor einigen Jahren war ich selbst der Meinung, man könne wohl in der ersten Classe eines Gymnasiums die Kegelschnitte auf analytischem Wege durchführen. Die Uebersetzung eines ausgezeichneten Werkes über die Kegelschnitte liefert wohl den Beweis gehöriger Vorstudien, und mühsamen Suchens nach dem Besseren. Allein so leicht, wie ich mir die Sache vorgestellt hatte, fand ich sie nicht, sondern ich stieß dabei auf Schwierigkeiten, die ich nicht erwartet hatte. Leicht war es allemal, die algebraischen Operationen begreiflich zu machen, aber die Discussion der Gleichung, die Ableitung der Sätze, kurz das Uebertragen der Gleichung auf geometrische Gegenstände hatte allemal seine eigenthümlichen Schwierigkeiten. Leicht ist es z. B. durch algebraisches Verfahren die Gleichung einer geraden Linie, die durch zwei gegebene Punkte geht, die Gleichung

$$y - y' = \frac{y'' - y'}{x'' - x'}(x - x')$$

zu finden. War es auch leicht, diese Gleichung durch mehrere Beispiele verständlich zu machen, so erhob sich doch allemal eine neue Schwierigkeit, wenn sie zum Beweise irgend

eines Satzes angewandt werden sollte, und Wiederholung und neue Erörterungen mussten eintreten. Noch mehr häuften sich die Schwierigkeiten, als es zur Discussion der allgemeinen Gleichung des zweiten Grades ging, wo, wenn auch die mancherlei Umformungen und Substitutionen verstanden waren, allemal das Ablesen der in dem Resultate liegenden geometrischen Wahrheiten, neue Schwierigkeiten verursachte. Dies ist meine Erfahrung, und ich hatte mit dem unbehaglichen Gefühle zu kämpfen, was gewiss jeden Lehrer fasst, wenn er sich nicht überall verstanden sieht. Zum nächsten Male, wo nach der Eintheilung der Objecte, wie sie bei uns Statt findet, die Kegelschnitte zu behandeln waren, bearbeitete ich mir von neuem ein Heft, nach einer rein geometrischen Methode, in welchem ich nicht blos bey den Hauptaxen stehen blieb, sondern auch die wichtigsten Sätze von den Diametern mitnahm. Meine Hauptabsicht gieng dahin, so kurze und fassliche Beweise zu geben als nur irgend möglich wäre; und ich war so glücklich, meist solche zu finden. Musste nun auch Manches doppelt vorgetragen werden, wie es bey der Ellipse und Hyperbel der Fall ist, so hatte dies seinen guten Nutzen, und gewährte eine zweckmässige Wiederholung. Leicht waren nun einige allgemeine Sätze hinzugefügt, die die Analogien nachwiesen und als Schlussstein dem Ganzen dienten. Mir gelang es auf diese Weise besser, und sichtlich stiftete ich grössern Nutzen. Die aufgewandte Mühe, der Eifer war in beiden Fällen meinerseits gleich; wo lag also das Verfehlen?

Weit entfernt bin ich, in diesen beiden Erfahrungen schon das entscheidende Moment zu suchen. Es ist gar vieles, was sonst noch berücksichtigt werden muss. Wenn, wie schon vorher angedeutet wurde, vieles von der Individualität des Lehrers abhängt, so müssen eben so wohl die Individualitäten der Schüler, wie der jedesmalige Standpunkt der Classe in Anschlag gebracht werden. Diese haben keinesweges immer gleiche Höhe, und man kann wohl annehmen, dass selbst unter den günstigsten Umständen ein Steigen und Fallen bemerklich ist.

Im Allgemeinen scheint es wohl natürlich, dass Jünglinge in der ersten Classe der Gymnasien sich leichter in die geometrische als analytische Methode finden. Von den untersten Classen an, wo Mathematik als Lehrobject eintritt, sind sie an strenge geometrische Beweise gewöhnt. Die allgemeine Arithmetik aber fand ihre häufigsten Anwendungen auf Zahlen - Beispiele, und algebraische Gleichungen auf geometrische Gegenstände anzuwenden, erlaubte sehr oft die Zeit nicht. Meistentheils aber geschah dies auch nur in den Fällen, wo Figuren zu berechnen waren, wo doch dann wieder der Zahlenbegriff der vorherrschende ist. Es ist also für sie nicht leicht, sich von diesen Begriffen loszumachen, und geometrische Verhältnisse, Sätze und Wahrheiten aus den Gleichungen zu entnehmen.

In jedem Falle that man wohl am besten, nur nach vielen Erfahrungen zu entscheiden, und so lange es der Einsicht und Gewissenhaftigkeit jedes Lehrers, zu überlassen, welche

Methode ihm am besten gelingt. Nicht die Eleganz der analytischen Methode, und die Leichtigkeit, die sie für den Geübten hat, nicht ihr grosser Nutzen, den sie in der Anwendung gewährt, darf uns bestimmen, sie überall in Gymnasien einzuführen, wenn nicht die Vorbereitung erst dort eine andere ist. Mag sie der Universität überhaupt überlassen bleiben, wo sie gründlich und umfassend gelehrt werden muss, und mögen sich die Gymnasien nur bemühen, eine gründliche geometrische Vorbildung zu geben.

Ich füge hier noch eine kleine Probe aus dem oben erwähnten Hefte hinzu, welche einem der letztern Abschnitte angehört. Dieser Abschnitt hat überhaupt die Tendenz, diese Theorie auch von ihrer praktischen Seite zu zeigen, und einige Aufgaben zu lösen, die von wissenschaftlichem Interesse sind. Die wenigen Sätze, welche hier vorausgesetzt werden, lasse ich der Kürze wegen unerörtert.

Man zeigt gewöhnlich eine Construction der Parabel in der Ebene, ohne Beziehung auf den Kegel, blos vermittelt der Directrix und des gegebenen Brennpunktes. Jeder andre Kegelschnitt aber kann eben so construirt werden.

Bey der Parabel hat man nur $LG = LF$ zu machen, und nun Punkte B, B', B'' etc. (die Figur) zu bestimmen, so dass immer $BF = BI$ ist. Hiernach lassen sich soviel Punkte bestimmen als man immer will, und die durch diese Punkte gelegte Curve ist eine Parabel.

Man kann aber, wenn yy' , und der Punkt F dieselbe Lage behält, die beiden andern Kegelschnitts-Curven eben so construiren, man darf nur die Lage des Punktes L ändern. Macht man $LF < LG$, und setzt man folgende Proportion an $LF : LG = m : 1$, construirt ferner Linien so, dass immer $BI : BF = LF : LG = m : 1$ ist, so wird, wenn man wie vorher viele Punkte so sucht, durch diese Punkte eine Curve gehn, welche die Ellipse ist. Nimmt man endlich L so dass $LG < LF$ ist, und sucht man Punkte so, dass $BI : BF = LG : LF$ ist, so wird durch die so bestimmte Reihe von Punkten eine Hyperbel gehen.

Nimmt man also überhaupt an $GL : LF = m : 1$, so erhält man eine Parabel wenn $m = 1$; eine Ellipse wenn $m > 1$ und eine Hyperbel wenn $m < 1$ ist.

Von den durch diese Construction erhaltenen Curven lässt sich leicht beweisen, dass sie mit denen, die man bei Durchschneidung eines Kegels durch eine Ebene erhält, identisch sind; und man kann hiervon ausgehend das ganze System der Kegelschnitte begründen.

Ohne hier auf den Nachweis dieser bekannten Eigenschaft der Kegelschnitte einzugehen, will ich sie hier benutzen, folgende Aufgabe zu lösen:

Von einem gegebenen Punkte F gehen drei gerade Linien FA, FB, FC aus. Durch die Endpunkte dieser Linien einen Kegelschnitt zu legen. Die Art desselben, so wie die übrigen Dimensionen zu bestimmen.

Zuerst verbinde man B und A, so wie C und B durch gerade Linien. Dann verlängere man BA bis D, so dass $AD : BD = AF : BF$. Eben so verlängere man BC nach E, so dass $BE : CE = FB : FC$. Hierdurch sind die Punkte E und D bestimmt, und durch diese eine gerade Linie yy' gelegt, bestimmt die Lage der Directrix des Kegelschnittes. Von F eine Senkrechte auf y gezogen, giebt die Lage der Hauptaxe.

Um zu zeigen dass A, B, C Punkte eines Kegelschnittes sind, muss bewiesen werden, dass $AH : AF$, $BI : BF$, $CK : CF$ in einem constanten Verhältnisse sind.

Hiezu gelangt man sehr leicht. Denn da die Dreiecke AHD, BID ähnlich sind, so hat man folgende Proportionen:

$$AD : BD = AH : BI$$

$$AD : BD = AF : BF, \text{ vermöge Construction}$$

$$\underline{AF : AH = BF : BI} \dots \dots \dots (A).$$

Ferner sind die Dreiecke BIE, CKE ähnlich, folglich:

$$BE : CE = BI : CK.$$

$$BE : CE = BF : FC, \text{ vermöge Construction}$$

$$\underline{BF : BI = FC : CK} \dots, \dots \dots (B).$$

Vergleicht man hier die Proportionen (A) und (B) so erhält man

$$AF : AH = BF : BI = FC : CK.$$

Da hier AF, BF, CF zu den Linien AH, BI, CK, welche senkrecht auf yy' stehen, in einem bestimmten Verhältnisse sind, so ist die Curve durch A, B, C ein Kegelschnitt, dessen Brennpunkt F, und dessen Directrix yy' ist. Nun ist es leicht die Art desselben zu bestimmen. Denn ist $AF = AH$ so ist die Curve eine Parabel; ist $AF < AH$, also auch $BF < BI$ u. s. w. so ist sie eine Ellipse; ist endlich $AF > AH$, $BF > BI$ u. s. w. so ist sie eine Hyperbel.

Jetzt kann man eine beliebige Menge von Punkten dieser Curve bestimmen, da die Directrix und die Lage der Axe, so wie in ihr der Brennpunkt bekannt ist. Der Scheitel ist zuerst sehr einfach zu bestimmen, indem man FG so in L theilt, dass $FL : LG = AF : AH$ ist. Hierdurch ist der Scheitel der Curve bestimmt.

Ist $AF = AH$, so wird $LG = LF$, und man hat also auch wenn man LF vierfach nimmt den Hauptparameter, wodurch nun bei dieser Curve alles bestimmt ist.

Ist $FA < AH$, so nehme man, nachdem der Scheitel bestimmt ist, $LN : FN = AH : AF$, so wird N der Mittelpunkt der Ellipse seyn, und LN ist die halbe grosse Axe; die halbe kleine Axe findet man, wenn man $NO = \sqrt{LN^2 - FN^2}$ nimmt, und nun ist leicht der Parameter bestimmt, wodurch sämmtliche Dimensionen der Curve gefunden sind.

Ist $FA > AH$, so hat man eine Hyperbel. Man nehme N' an der entgegengesetzten Seite von L , so dass

$LN' : FN' = AH : AF$ so ist N' der Mittelpunkt, und LN' die halbe grosse Axe, und $N'O' = \sqrt{FN'^2 - LN'^2}$ die halbe kleine Axe der Hyperbel. Nun ist der Hauptparameter sehr leicht zu bestimmen und alle Dimensionen dieser Curve sind eben so leicht gefunden.

Diese Methode, durch 3 auf die angeführte Art bestimmte Punkte einen Kegelschnitt zu legen, führt auf eine leichte trigonometrische Art, in einem bestimmten Falle die Dimensionen des erzeugten Kegelschnittes zu berechnen, wenn auch die Winkel, welche die Linien, die von F ausgehen, bilden, gegeben sind. Ist es nun auch nicht die Sache der Gymnasien, Praktiker in der Mathematik zu bilden, so wird doch in den meisten Fällen die Sache sehr verdeutlicht, wenn man den allgemeinen Auflösungen einer Aufgabe ein oder mehrere Beispiele folgen lässt. Man hat dadurch den doppelten Vortheil, einerseits die gegebene Aufgabe mehr zu erläutern, und das Verständniss derselben zu befördern; andererseits aber früher Abgehandeltes zu wiederholen, und das Ineinandergreifen der verschiedenen Zweige der Mathematik zu zeigen. Behandelt man z. B. die vorstehende Aufgabe trigonometrisch, so findet sich dabei eine Wiederholung der Hauptsätze der Trigonometrie vor. In dieser Hinsicht lasse ich folgende bestimmte Aufgabe folgen, bei welcher hier nur die Momente der Rechnung nebst den Resultaten gegeben sind.

Wenn $AF = 10'$, $BF = 12'$, $CF = 15'$, Winkel $AFB = 27^\circ 30'$, $BFC = 21^\circ 25'$ sind, was für eine Curve wird dadurch bestimmt und welches sind ihre Dimensionen?

Der Gang der Rechnung ist zuerst AB, BC zu bestimmen, dann lässt sich BD und CE finden, und dann AH, BI, CK , woraus sich dann das Verhältniss dieser letzten Linien zu AF, BF, CF , und somit also die Art der Curve bestimmen lässt.

Nennt man in den Dreiecken AFB, BFC die unbekanntenen Winkel der Reihe nach m, n, o, p , so hat man:

$$BF + AF : BF - AF = \tan \frac{m+n}{2} : \tan \frac{m-n}{2}$$

d. h. $22 : 2 = \tan 76^\circ 15' : \tan \frac{m-n}{2}$

folglich $\frac{m-n}{2} = 20^\circ 22' 50''$

$$m = 97^\circ 37' 50''$$

$$n = 55^\circ 52' 10''$$

Ferner:

$$\sin n : \sin AFB = AF : AB.$$

oder

$$AB = \frac{AF \cdot \sin AFB}{\sin n}$$

$$AB = \frac{10 \cdot \sin 27^{\circ} 30'}{\sin 55^{\circ} 52' 10''}$$

$$AB = 5.578 \dots$$

Verfährt man eben so mit dem Dreiecke BFC, so findet man:

$$o = 109^{\circ} 43' 44''$$

$$p = 48 \ 51 \ 16$$

$$BC = 5.818 \dots$$

Da man nun AB, BC hat, so lassen sich AD, BD, CE finden. Denn

$$AD : BD = AF : BF$$

$$AD : AD + AB = AF : BF$$

d. h.

$$AD : AD + 5.578 \dots = 10 : 12$$

$$AD : 5.578 \dots = 10 : 2$$

$$2 \ AD = 55.78 \dots$$

$$AD = 27.89 \dots$$

daher

$$AD + AB = BD = 33.468 \dots$$

Auf dieselbe Art findet man:

$$CE = 29.093.$$

Nun muss AH, BI, CK gefunden werden, wozu man auf folgende Weise gelangt.

$$\text{Der Winkel DBE} = 180^{\circ} - (o + n)$$

daher

$$DBE = 14^{\circ} 24' 6''.$$

Im Dreiecke BDE hat man also folgende Stücke, BD, BE und Winkel DBE. Es lassen sich also die beiden andern Winkel bestimmen; man findet:

$$\text{W. EDB} = 27^{\circ} 54' 39'' \text{ und}$$

$$DEB = 137 \ 41 \ 13.$$

Im rechtwinklichten Dreiecke DAH kann nun AH gefunden werden. Denn

$$AD : AH = \sin \text{tot} : \sin 27^{\circ} 54' 13''.$$

$$AH = 13.05 \dots$$

Hat man AH, so werden BI und CK sehr einfach nach folgenden Proportionen gefunden:

$$AD : AH = BD : BI \text{ und}$$

$$BD : BI = CE : CK.$$

II

Es ergibt sich

$$BI = 15.66 \dots$$

$$CK = 19.58 \dots$$

Hiernach hat man nun:

$$AF : AH = 10 : 13.05 = 1 : 1.305 \dots$$

$$BF : BI = 12 : 15.66 = 1 : 1.305 \dots$$

$$CF : CK = 15 : 19.58 = 1 : 1.305 \dots$$

Da nun in diesen Proportionen $1 < 1.305$ ist, so muss die durch A, B, C gehende Curve eine Ellipse seyn, deren Brennpunkt F und deren Directrix yy' ist.

Es sind bei dieser Ellipse nur noch der Scheitel und die übrigen Dimensionen anzugeben.

Den Scheitel erhält man, wenn man FG in L so theilt, dass $FL : LG = 1 : 1.305 \dots$ ist, weshalb aber erst FG zu berechnen ist. FG aber besteht aus zwei Theilen, GP = AH, und FP. FP aber kann aus dem Dreiecke APF gefunden werden, welches bei P rechtwinklicht ist, und worin AF bekannt ist. Auch die beiden andern Winkel sind aus dem vorigen zu bestimmen. Denn der Winkel

$$PAF = 180^\circ - m - DAP. \text{ Aber } DAP = ADH$$

daher

$$PAF = 180^\circ - m - ADH. \text{ d. h.}$$

$$= 180^\circ - 96^\circ 37' 50'' - 27^\circ 45' 39''.$$

$$= 55^\circ 27' 31''.$$

$$AFP = 90^\circ - PAF$$

$$= 90^\circ - 55^\circ 27' 31''$$

$$= 34^\circ 32' 29''.$$

Aus den Proportionen

$$AF : FP = \sin \text{ tot} : \sin PAF \text{ ergibt sich } PF = 8.2371 \dots \text{ mitbin}$$

$$PF + PG (= AH) = 21.2871 \dots = FG$$

Nun lässt sich FL angeben, wodurch der Scheitel, oder der Anfangs-Punkt der grossen Axe bestimmt wird. Denn es ist,

$$FL : LG = AF : AH.$$

$$FL : LG + FL = AF : AH + AF$$

$$FL : FG = AF : AH + AF.$$

$$FL = \frac{FG \cdot AF}{AH + AF}, \text{ woraus sich, wenn die gefundenen Zahlen-Werthe substituirt}$$

werden, findet

$FL = 9.234 \dots$ Woraus sich ergibt

$FL : LG = 1 : 1.305 \dots$ wie seyn muss.

Nun kann man die grosse Axe finden; denn

$LN : FN = AH : AF.$

$LN : LN - FN = AH : AH - AF.$

d. h. $LN : LF = AH : AH - AF.$

$LN = \frac{LF \cdot AH}{AH - AF}.$

Werden in diesem Ausdrucke die Zahlenwerthe substituirt, so findet sich

$LN = 39.509 \dots =$ der halben grossen Axe.

Ferner die halbe kleine Axe.

$NO = \sqrt{LN^2 - FN^2}$, und hier die Zahlenwerthe substituirt, giebt

$NO = 25.38 \dots =$ der halben kleinen Axe.

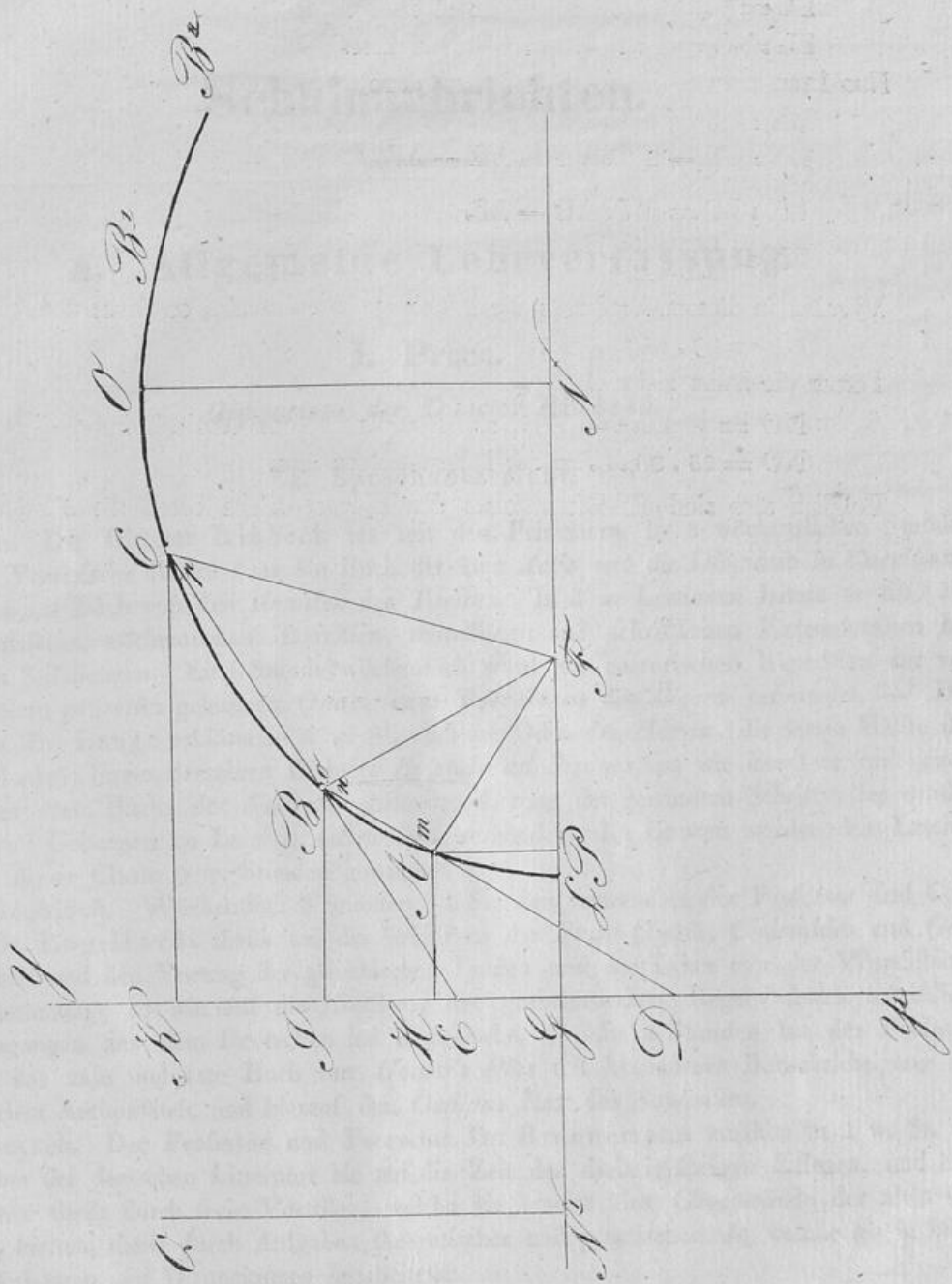
Folglich also sind die Dimensionen der Ellipse, welche durch die 3 Punkte A, B, C geht, wie folget:

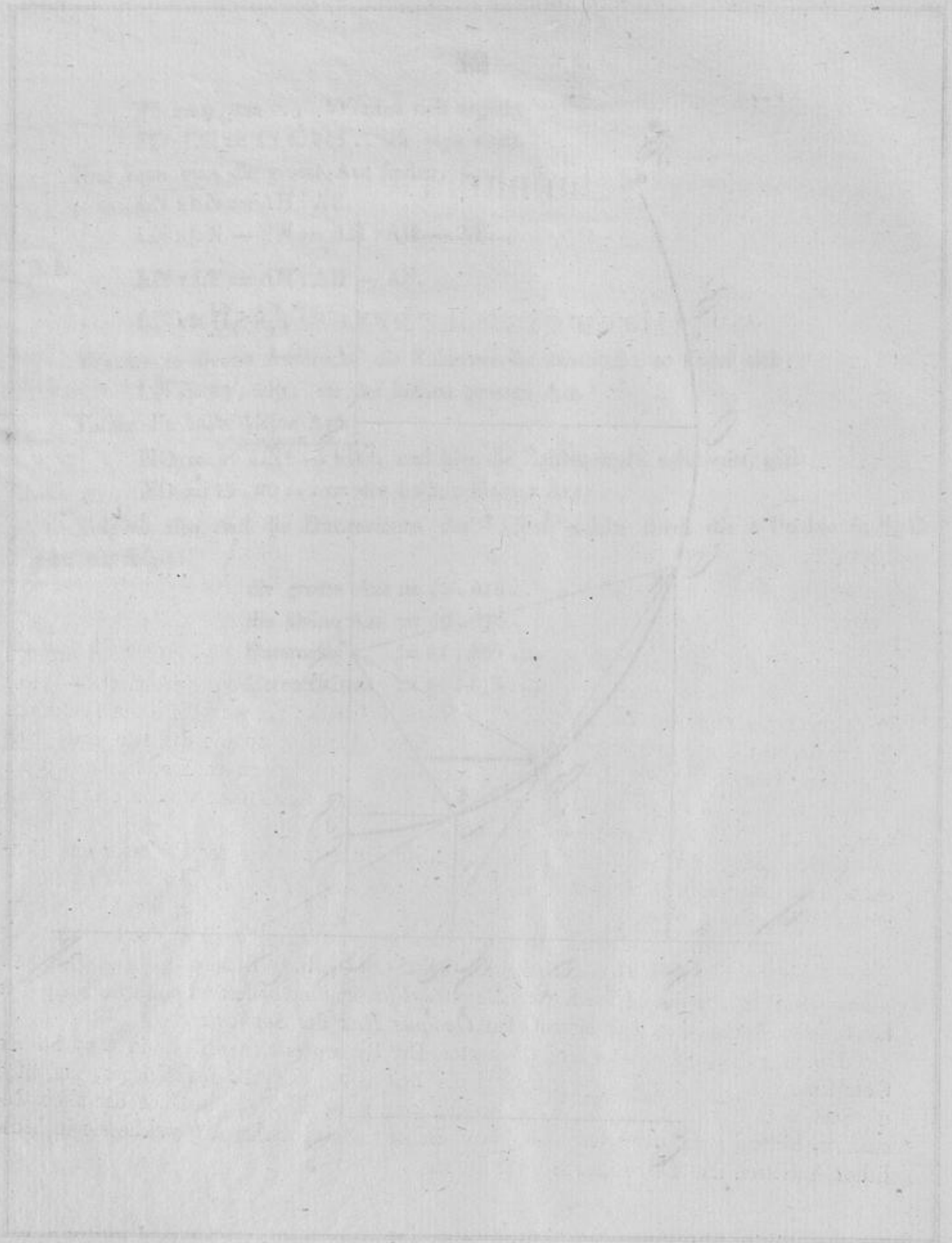
die grosse Axe $= 79.018 \dots$

die kleine Axe $= 50.76 \dots$

Parameter $= 31.666 \dots$

Eccentricitaet $= 30.275 \dots$





Schulnachrichten.

A. Allgemeine Lehrverfassung.

I. Prima.

Ordinarius: der Director Ribbeck.

1. Sprachunterricht.

Latein. Der Director Ribbeck las mit den Primanern in 3 wöchentlichen Stunden *Cicero's* Verrinische Reden (das 5te Buch der 2ten *Actio* und die *Divinatio in Caecilium*) ferner das 4te Buch von den *Annalen* des *Tacitus*. In 3 w. Lectionen leitete er die, aus freien Aufsätzen, wöchentlichen Exercitien, mündlichen und schriftlichen Extemporalien bestehenden Stilübungen. Eine Stunde wöchentlich ward zur cursorischen Repetition der von den Schülern *privatim* gelesenen *Quaestiones Tusculanae* des *Cicero* verwendet. — Der Professor Dr. Lange erklärte in 2 w. St. mehrere Oden des *Horaz* (die letzte Hälfte des dritten Buchs); ferner desselben Dichters *Epistola ad Pisones*, so wie das 1ste und einen Theil des 2ten Buchs der *Satiren*. Mit der Lesung der genannten Schriftsteller wurden fortdauernd Uebungen im Lateinisch-Sprechen verbunden. Im Ganzen wurden dem Lateinischen in dieser Classe 9 w. Stunden gewidmet.

Griechisch. Wöchentlich 6 Stunden. 4 Stunden verwendete der Professor und Corrector Dr. Engelhardt theils auf die Erklärung des *Plato* (*Lysis*, *Charmides* und *Gorgias*), theils auf den Vortrag der griechischen *Syntax* und der Lehre von der Wortbildung (nach Buttman), so wie auf die Einübung der grammatischen Regeln durch schriftliche Uebertragungen aus dem Deutschen ins Griechische. — In 2 Stunden las der Professor Lange das 24te und 1ste Buch von *Homer's Ilias* mit besonderer Berücksichtigung der homerischen Antiquitäten, und hierauf den *Oedipus Rex* des *Sophocles*.

Deutsch. Der Professor und Prorector Dr. Brunnemann erzählte in 2 w. St. die Geschichte der deutschen Litteratur bis auf die Zeit des dreissigjährigen Krieges, und übte die Schüler theils durch freie Vorträge, welche sie, meist über Gegenstände der alten Geschichte, hielten, theils durch Aufgaben theoretischer und practischer Art, welche sie in häuslichen Aufsätzen und Dispositionen bearbeiteten.

Französisch. Der Prediger St. Martin las aus dem poetischen Theile des Nolteschen Handbuchs mehrere Stücke von *L. Racine, Voltaire, Berquin, Florian* und *Chamfort*, und benutzte *La Bruyère's Caractères* zu Exercitien und Extemporalien. W. 2 St.

Hebräisch. Der Professor Engelhardt erklärte die ersten 30 Psalmen (welche von den Schülern in das Lateinische übersetzt wurden); dabei Repetition und vollständige Ausführung der grammatischen Lehren vom Verbum und Nomen, verbunden mit schriftlichen Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen in das Hebräische. 2 St. wöchentlich.

2. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion. Der Professor Brunnemann erläuterte das Evangelium des Johannes bis zum 17ten Capitel und hierauf die Geschichte der Leiden des Erlösers nach den Evangelien des Johannes und Matthäus. Ferner trug er das Wichtigste aus der Kirchengeschichte der 3 ersten Jahrhunderte vor. 2 St. wöchentl.

Mathematik. Während des Sommer-Semesters gab der Prof. Benckendorff in 2 wöchentlichen St. eine geometrische Entwicklung der Haupteigenschaften der Kegelschnitte aus einer Definition und Nachweisung dieser Curven im Kegel selbst; derselbe beschäftigte während des Winterhalbjahrs die nicht am Unterricht im Hebräischen Theil nehmenden Primaner in 2 w. St. mit mannichfaltigen Aufgaben aus dem Gebiete der ebenen und sphärischen Trigonometrie. — Der Professor Dr. Dove lehrte im 1sten Semester Analysis; trigonometrische Formenverwandlungen und Theorie der höheren Gleichungen (2 St. w.) während des Winters trug er in 2 w. St. die ebene Trigonometrie analytisch mit zusammengesetzten Aufgaben vor; in 2 anderen Stunden die Theorie der Kettenbrüche, Progressionen und Reihen, so wie der Gleichungen bis zum 4ten Grade, mit beständiger Uebung der Schüler in der Lösung exemplificirender Aufgaben.

Geschichte. Der Professor Brunnemann erzählte im 1sten Semester die Geschichte der Europäischen Staaten vom dreissigjährigen Kriege bis auf die neueste Zeit; — im 2ten die Geschichte der Völker Europas während des Mittelalters mit Berücksichtigung der durch die arabischen Staaten und die Hierarchie bewirkten Veränderungen. W. 2 St.

Physik. Der Professor Dove behandelte in 2 w. St. die Lehre vom Magnetismus, von der Electricität, vom Electro- und Thermomagnetismus und die mechanische Physik. Der Vortrag ward hier, wie überhaupt in allen Classen des Gymnasiums, wo Unterricht in der Naturlehre ertheilt wurde, durch vielfältige Versuche mit Hülfe des der Anstalt gehörigen fortdauernd vermehrten physicalischen Apparats erläutert.

Im Sommerhalbjahr wurde, währen der hebräischen Lectionen, den künftigen Rechtsbeflissenen der stiftungsmässig angeordnete Unterricht zur Vorbereitung auf das juristische Studium von dem Professor Dr. Laspeyres ertheilt.

Philosophische Propädeutik. Der Director Ribbeck beschäftigte die Schüler mit Gegenständen der allgemeinen Grammatik, wobei auf die früher mitgetheilten Elemente der Logik fortwährend Bezug genommen ward. Wöchentlich 1 St.

II. Secunda.

Ordinarius: Professor Brunnemann.

1. Sprachunterricht.

Latein. Der Professor Lange erklärte die Reden *Cicero's pro Archia, pro r. De-jotaro, pro Ligario, pro Milone* und *post reditum in Senatu* (2 St.) so wie mehrere Bücher des *Livius* (XXIII, 14—XXV, 6) ebenfalls in 2 St.; 3 andere Stunden wurden auf den Vortrag der lateinischen Syntax (nach Zumpt) und die Uebung des Stils durch Extemporalien, wöchentliche Exercitien und Versuche in freien Aufsätzen verwendet. Derselbe leitete ausserdem den auf die Lesung des *Vellejus Paterculus* angewiesenen Privatfleiss der Schüler in einer öfters angesetzten ausserordentlichen Lection. — Der Professor Brunnemann las mit den Secundanern *Virgil's Aeneide*, und zwar statarisch das 1te und 2te, cursorisch das 9te und 10te Buch. Dabei wurden die Schüler in schriftlicher Uebersetzung des Gelesenen, und in eigenen prosodisch-metrischen Versuchen geübt. — Die Secundaner, welche am Unterricht in Hebräisch nicht Theil nahmen, lasen im 1sten Sem. unter Leitung des Seminaristen Dr. Plehn (in 2 St. w.) die zweite Hälfte von Sallust's Jugurthinischen Kriege; im Winterhalbjahr ward diese Abtheilung der Classe vom Professor Jäkel mit der Lectüre der *Andria* des Terenz beschäftigt. — Zusammen 11 latein. Stunden.

Griechisch. Der Professor Lange erklärte das 3te und 4te Buch von *Xenophons Anabasis*, mit öfters angestellten Uebungen im Uebersetzen in das Lateinische. Ausserdem lehrte er die Syntax nach Buttman und übte die Schüler durch griech. Exercitien und Extemporalien. W. 5 St. — Der Director Ribbeck las in 2 w. St. von *Homers Odyssee* die 3 letzten und von der *Ilias* das erste Buch, im 2ten Semester mit beständiger Anwendung der lateinischen Sprache im Uebersetzen und Erklären. Zusammen 7 w. St.

Deutsch. Der Professor Jäkel gab in 2 w. St. eine Anleitung zur Verfertigung von Aufsätzen. Alle 14 Tage ward eine häusliche schriftliche Arbeit geliefert, wöchentlich aber Uebungen im freien Vortrage angestellt.

Französisch. Der Prediger St. Martin las aus dem *Nolteschen* Handbuche die darin enthaltenen Abschnitte von Delille, Gresset, Thomas und Colardeau; zu Exercitien und Extemporalien benutzte derselbe *Bossuet's Discours sur l'histoire universelle* 2 St. w.

Hebräisch. 2 Stunden. Der Professor Engelhardt lehrte die Elemente der Grammatik nach *Gesenius* und erklärte die Genesis vom 22ten Capitel an bis zu Ende. — An dieser Lection nahmen auch mehrere Obertertianer Theil.

2. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion. Der Professor Brunnemann gab eine allgemeine Notiz von den biblischen Büchern, eine genauere Einleitung in die Schriften des neuen Testaments und eine Be-

schreibung des heiligen Landes. Das Evangelium Lucae und die Apostelgeschichte ward aus dem Grundtexte erklärt. 2 St. w.

Mathematik. 4 St. Im Sommer ertheilte der Professor Dove in 2 w. St. den algebraischen Unterricht. Gegenstände desselben waren die algebraischen Formenverwandlungen, die Rechnung mit irrationalen Grössen, Reductionen, Proportionen, Kettenbrüche und die Gleichungen des 1sten Grades. — Der Professor Benckendorf lehrte während des 1sten Semesters in 2 St. die ebene Trigonometrie, mit Entwicklung der goniometrischen Hauptmomente, Berechnung der Dreiecke und Anwendung der vorgetragenen Sätze auf geometrische Probleme. Im 2ten Semester verwendete er 4 St. auf die Wiederholung der Kreisrechnung und der Stereometrie, die Lehre von den Potenzen, quadratischen Gleichungen und Logarithmen mit Anwendung derselben auf Zins- und Renten-Rechnung.

Geschichte. 2 St. Der Professor Brunnemann erzählte die römische Geschichte bis zum Ende des weström. Reiches, verbunden mit der Urgeschichte und alten Geographie Italiens; hierauf die alte Geschichte des Orients und der griechischen Staaten mit den nöthigen geogr. und archäologischen Erläuterungen.

Physik. 2 St. Die Lehre vom Magnetismus, von den elastischen Flüssigkeiten, von der Wärme und der Electricität ward vom Professor Dove vorgetragen und durch Versuche erläutert.

III. Ober - Tertia.

Ordinarius: Professor Jäkel.

1. Sprachunterricht.

Latein. Der Professor Engelhardt gab 5 lat. Lectionen, in welchen er das 7te und 8te Buch des *Curtius* erklärte, die Hauptlehren der Syntax nach der grösseren *Zumptischen* Grammatik durchnahm und die Schüler durch wöchentliche Exercitien und Extemporalien im Lateinisch-Schreiben übte. Ausserdem ward von ihm alle 14 Tage eine besondere Stunde angesetzt, um den Privatfleiss der Schüler (sie lasen für sich *Caesar de bello civili*, die 2 ersten Bücher) zu controlliren. — Die lat. Stilübungen wurden durch 2, nur auf Extemporalien verwendete Lectionen, welche der Director Ribbeck ertheilte, vervollständigt. — Der Professor Jäkel erklärte in 2 St. die Metamorphosen des Ovid (B. 3 — 6.) und stellte zugleich prosodische Uebungen an. — Zusammen 9 lat. St.

Griechisch. 7 Stunden wöchentlich. Der Professor Jäkel verwendete im 1sten Sem. 4 St. zur Erklärung von *Xenophons Cyropaedie* (Buch 5.) zur Einübung der unregelmässigen Verba und zur Mittheilung der wichtigsten syntactischen Regeln. — Im Winter setzte er die Lesung der *Cyropaedie* (bis B. 5, cp. 3.) in 3 w. Stunden fort. — Der Professor Engelhardt las während des 1sten Semesters in 3, während des 2ten in 2 w. Stunden *Homer's Odyssee* (B. 1 — 3.) mit vorangeschickter Uebersicht der homerischen Formenlehre.

Ausserdem stellte er während des Winterhalbjahrs in 2 w. St. eine Wiederholung des etymologischen Theils der griech. Grammatik an, nahm auch die Lehre vom Accent durch und übte die Schüler in kleinen griech. Exercitien.

Deutsch. Der Professor Brunnemann leitete in 2 w. Stunden die Uebung des Stils durch deutsche Aufsätze. Daneben entwickelte er die Hauptsätze der allgemeinen Grammatik mit Anwendung auf die deutsche Sprachlehre, und liess ausgewählte Stücke aus Schillers historischen Schriften in der Classe lesen und erklären.

Französisch. Der Prediger St. Martin las mehrere Abschnitte aus dem prosaischen Theile des *Nolteschen* Handbuchs und benutzte *Barthelemy's Anacharsis* zu Exercitien und Extemporalien. 2 St. w.

Hebräisch. S. Secunda.

2. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion. Der Professor Jäkel gab den Schülern eine Einleitung in die biblischen Bücher; ferner trug er die christliche Glaubens- und Sittenlehre und einen Abriss der Kirchengeschichte vor. 2 St.

Mathematik. Der Professor Benckendorff lehrte in 4 w. Stunden 1) Planimetrie, bis zur Kreisrechnung, 2) Algebra, die Lehre von den Proportionen, den Gleichungen des 1sten Grades, den Potenzen, Wurzeln und Logarithmen. In 2 andern Stunden stellte er mit den Schülern, welche nicht am Unterrichte im Hebräischen Theil nahmen, mannichfaltige Uebungen an in der Anwendung der geom. und arithm. Theoreme auf allerlei specielle Aufgaben und besondere Fälle des practischen Lebens.

Geschichte. Der Professor Brunnemann vollendete zuerst den Vortrag der allgem. Weltgeschichte durch Darstellung der Zeiten von der Entdeckung America's bis zur franz. Revolution, und erzählte dann die alte Geschichte nach einem synchronistischen Entwurfe. Hinzugefügt ward eine Beschreibung der berühmtesten Länder des Alterthums mit Vergleichung der neueren Geographie. 2 w. St.

Physik. Der Professor Dove trug im 2ten Semester (2 St. w.) die Lehre vom Magnetismus, von der Electricität, vom Electro- und Thermo-Magnetismus, vor. Im Sommerhalbjahr hatte er diese Stunden zur Uebung in mannichfachen geometrisch-practischen Aufgaben, mit besonderer Beziehung auf physicalische Gegenstände benutzt.

IV. Unter - Tertia.

Ordinarius: Professor Kanzler.

1. Sprachunterricht.

Latein. 10 St. Während des 1sten Semesters verwendete der Schulamts-Candidat Droysen 8 w. Stunden theils auf die Lesung des *Caesar (de bello Gallico lib. 1.)* und des

Corn. Nepos (vom *Epaminondas* bis *Cato incl.*) theils auf die Erläuterung der wichtigsten syntactischen Regeln und die Einübung derselben durch wöchentliche Exercitien und Extemporalien. In gleicher Art führte während des Winterhalbjahrs der K. Seminarist Dr. Zimmermann diesen Unterricht fort; vom *Caesar* ward das 2te Buch des Gallischen Kriegs und ein Theil des 3ten gelesen, vom *Cornel* das Leben des *Atticus*. — In 2 w. St. erklärte der Professor Jäkel mehrere Abschnitte der lat. Anthologie von O. Schulz und verband damit die Einübung der prosodischen Grundregeln.

Griechisch. In diesem Gegenstande war die Classe in zwei einander untergeordnete Coetus getheilt. In dem unteren Coetus übte während des Sommersemesters der Schulamts Candidat Knochenhauer die Elemente der Sprache bis zu den *Verbis liquidatis* und *contractis* ein, wobei die dahin gehörigen Abschnitte aus *Jacobs* Lesebuche erläutert wurden; im Winterhalbjahr ward dieser Unterricht von dem Schulamts Candidaten Krause in ähnlicher Art fortgesetzt. Im oberen Coetus ward vom Professor Jäkel der 'grammatische Unterricht vervollständigt und bis zu den eigentlichen *Anomalis* (§. 97 *Buttm. inclus.*) fortgeführt. Zur Lectüre diente ebenfalls das Lesebuch von *Jacobs*. Jeder Coetus hatte 5 wöchentl. Lectionen.

Deutsch. Der Professor Kanzler lehrte Grammatik nach *Herzog's* Sprachlehre; liess die Schüler sich öfters im Lesen und Declamiren üben, so wie auch bisweilen im freien erzählenden Vortrage versuchen; wöchentlich wurden häusliche Aufsätze und monatlich Probearbeiten in der Classe angefertigt. 2 St. w.

Französisch. 3 St. w. Der Lehrer Matthieu leitete die Lectüre von *Fenelon's* *Télémaque*; daneben grammatische Uebungen und Wiederholung der Regeln (nach *Wailly*) in französischer Sprache; Lernen der unregelmässigen Zeitwörter, und schriftliche Uebersetzungen aus *Franceson*, nach vorhergegangener Durchnahme der aufgegebenen Abschnitte in der Classe.

2. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion. Professor Kanzler. Darstellung des Lebens Jesu nach den Evangelien des Marcus, Lucas und Johannes. Hierauf Erklärung der Apostelgeschichte und der Briefe des Johannes. Im 2ten Semester wurde eine Anzahl von Liedern aus dem neuen Berliner Gesangbuche gelesen und erklärt, auch alle 14 Tage ein Lied von den Schülern auswendig gelernt. W. 2 St.

Mathematik. 4 St. w. Der Professor Dove lehrte die Planimetrie bis zu den Sätzen vom Kreise incl. ferner die Elemente der Arithmetik bis zur Ausziehung der Kubikwurzel aus Buchstabenausdrücken mit Brüchen.

Geschichte. Der Professor Kanzler gab eine Uebersicht der Weltgeschichte, im 1sten Semester von Karl dem Gr. bis auf den Westphälischen Frieden; im 2ten von der Stiftung der ältesten Staaten bis auf Karl den Gr. W. 2 St.

Geographie. 2 St. Der Professor Dove gab eine physisch-statistische Darstellung von Europa nach seinen Haupttheilen und eine speciellere von Deutschland.

Physik. 2 St. Der Professor Dove trug mit Hinzufügung von Experimenten die Anfangsgründe der mechanischen Naturlehre vor, sodann behandelte er die Eigenschaften der Flüssigkeiten, Luftarten und Dämpfe, und machte die Schüler mit den Grundzügen der Wärme - Lehre bekannt.

V. Quarta.

Ordinarius: Collaborator Bauer.

1. Sprachunterricht.

Latein. Wöchentlich waren dem Lateinischen in dieser Classe 10 Lehrstunden gewidmet, welche sämmtlich der Collaborator Bauer ertheilte. Die Kenntniss der Formenlehre ward vervollständigt und eine Stunde in jeder Woche nur zu Conjugationsübungen verwendet; mit der Erklärung der leichteren syntactischen Regeln ward die Einübung derselben durch mündliche und schriftliche Exercitien (nach der Schulzischen Anleitung) verbunden. Aus dem *Cornelius Nepos* wurden mehrere Biographien übersetzt und genau grammatisch erläutert.

Deutsch. 3 St. w. Der Professor Kanzler übte die Schüler sowohl im Anfertigen von Aufsätzen über leichte Themata zu Hause und in der Classe, als im ausdrucksvollen Lesen und Declamiren.

Französisch. 3 St. w. Der Lehrer Matthieu liess mehrere Abschnitte aus dem 2ten Theile des Heckerschen Lesebuchs übersetzen. Dabei wurden die Verba mit Einschluss der unregelmässigen in verschiednen Formen eingeübt, Exercitia angefertigt, Vocabeln gelernt und häufige Leseübungen zur Bildung der Aussprache angestellt.

2. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion. 2 St. Der Collaborator Weise erklärte die 10 Gebote und die Lehren von der Schöpfung und Erlösung, daneben wurden Bibelsprüche und geistl. Lieder auswendig gelernt.

Mathematik. Der Professor Benckendorff stellte in 2 Stunden wöchentlich mit den Schülern dieser Classe geometrische Vorübungen an, indem er die wesentlichsten Grundbegriffe der Geometrie an einigen Sätzen aus dem 1sten Buche des Euclides zu entwickeln suchte.

Rechnen. 3 St. w. Der Collaborator Weise übte die Schüler in der Rechnung mit Potenzen und Brüchen, so wie in der Regula de tri mit Brüchen, in der Regula quinque und septem.

Geschichte. 2 St. Eine Uebersicht der Geschichte von der Stiftung der ältesten Staaten bis zum 18ten Jahrhundert n. C. ward von dem Professor Kanzler vorgetragen und durch häufige Wiederholung den Schülern eingepägt.

Geographie. 2 St. w. Der Cantor und Collaborator Rust gab den Schülern eine geographische Uebersicht von Africa und Europa; hierauf eine speciellere Beschreibung von Deutschland und dem preussischen Staate.

3. Technische Fertigkeiten.

Schreiben. Lehrer Schütze. 3 St. wöchentlich.

Zeichnen. Lehrer Tempeltei. 2 St. wöchentlich.

VI. Quinta.

Ordinarius: Collaborator Weise.

1. Sprachunterricht.

Latein. Der Collaborator Bauer ertheilte diesen Unterricht in 8 wöchentlichen Lectionen. Die Declinationen, Conjugationen und Genusregeln wurden durch beständige Wiederholung eingeübt, und hierauf die *Verba anomala, defectiva* und *irregularia*, so wie die Pronomina, Präpositionen und Zahlwörter erlernt. Daneben wurde aus Gedicke's Lesebuch in das Deutsche, aus der Anleitung von Schulz in das Lateinische mündlich und schriftlich übersetzt und diese Uebungen zugleich zum Erlernen von Vocabeln und zur Erklärung der einfachsten syntactischen Regeln benutzt.

Deutsch. 4 St. w. Der Collaborator Weise übte die Schüler im fertigen und ausdrucksvollen Lesen und Declamiren, und erläuterte die, für die Anwendung wichtigsten Regeln der Grammatik. Auch wurden wöchentlich kleine Aufsätze angefertigt.

Französisch. Prediger St. Martin. Mit der Erklärung mehrerer Abschnitte aus Hecker's Lesebuch ward das Erlernen der Verba und einer bedeutenden Anzahl von Vocabeln verbunden. W. 4 St.

2. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion. 2 St. Collaborator Weise. Erläuterung der zehn Gebote und Erzählung der biblischen Geschichte.

Rechnen. 4 St. w. Der Collaborator Weise liess auf eine kurze Wiederholung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen die Lehre von den Proportionen und Brüchen folgen, welche durch viele in der Classe und zu Hause von den Schülern berechnete Beispiele erläutert und eingeübt wurden.

Geographie. Der Cantor Rust gab in 2 w. Stunden eine Beschreibung von *Europa* nach seinen Naturgränzen, Hauptgewässern und Gebirgen, Ländern und Hauptstädten. W. 2 Stunden.

Naturbeschreibung. Nach einer allgemeinen Einleitung trug der Cantor Rust die Naturgeschichte der Pflanzen und Säugethiere vor. W. 2 Stunden.

3. Technische Fertigkeiten.

Schreiben. Lehrer Schütze. Wöchentl. 3 Stunden.

Zeichnen. Lehrer Tempelzei. 2 wöchentl. Stunden.

VII. Sexta.

Ordinarius: Cantor und Collaborator Rust.

1. Sprachunterricht.

Latein. 6 Stunden wöchentlich, ertheilt vom Schulamts - Candidaten Hartung. Die grammatischen Elemente und besonders die regelmässigen Conjugationen wurden (auch durch schriftliche häusliche Arbeiten) eingeübt, daneben mehrere der leichteren Abschnitte aus *Gedicke's* Lesebuche übersetzt und erläutert.

Deutsch. 5 w. St. Der Cantor Rust übte die Schüler besonders im richtigen Lesen, in der Rechtschreibung und in der Unterscheidung der verschiedenen Wörterklassen. Als Lesebuch wurden *Sulzer's* Vorübungen benutzt.

Französisch. 4 Stunden. Prediger St. Martin. Gegenstände des Unterrichts waren zunächst das Lesenlernen des Französischen, sodann die Elemente der Grammatik bis zum regelmässigen Verbum. Daneben wurden die leichtesten Stücke aus *Hecker's* Lesebuche übersetzt und Vocabeln auswendig gelernt.

2. Wissenschaftlicher Unterricht.

Religion. 2 St. Der Prediger St. Martin erzählte die biblische Geschichte des alten Testaments und erläuterte mehrere einzelne für die Fassungskraft der Kinder geeignete biblische Abschnitte. Fortdauernd wurden Aussprüche der heil. Schrift zum Auswendiglernen aufgegeben.

Rechnen. 3 Stunden wöchentl. Der Cantor Rust übte die 4 Species, auch in benannten Zahlen, und die Regel de Tri ein.

Geographie. Der Cantor Rust gab nach einer für die Kinder fasslichen Uebersicht der allgemeinen mathematischen und physischen Geographie eine speciellere Beschreibung von Europa. Wöchentlich 2 Stunden.

Naturbeschreibung. Diesen Unterricht ertheilte der Collaborator Weise in 2 w. Stunden. Nach einer allgemeinen Einleitung wurde den Schülern das Merkwürdigste aus der Naturgeschichte der Säugethiere mitgetheilt.

3. Technische Fertigkeiten.

Schreiben. Lehrer Schütze. 4 Stunden.

Zeichnen. Lehrer Tempelmei. 3 Stunden wöchentlich.

Gesangunterricht im Gymnasium.

Der Gesangunterricht wurde fortdauernd in 4 Abstufungen ertheilt; und zwar in den beiden oberen Singe-Classen vom Professor Kanzler. Die Tenoristen und Bassisten der 1sten Classe wurden in 2 Stunden wöchentlich besonders geübt, eben so die Discantisten und Altisten; in 2 anderen Stunden waren alle Stimmen beisammen.

Mehrere Choräle von *Fasch*, *Zelter* und *Rungenhagen*, so wie Chöre von *Durante*, *Händel*, *Graun*, *Naumann*, *Haydn*, *B. Klein* und andern Meistern wurden theils wiederholt, theils neu einstudirt. In der 2ten Classe wurde von den Anfangsgründen der Musik zum Gesange von Chorälen und leichteren Chören fortgeschritten. — In der 3ten Singeclassse (in *Quinta* des Gymnasiums) wo der Cantor Rust den Unterricht leitete, wurden zwei- und dreistimmige Lieder ernsten Inhalts, besonders aber Choräle gesungen; die 4te Classe (*Sexta* des Gymnasiums) ward von dem Collaborator Weise mit den ersten Anfangsgründen der Singekunst bekannt gemacht. In beiden Classen waren wöchentlich 2 Stunden diesem Unterrichte gewidmet. Bis auf wenige Schüler, denen ihr Gesundheitszustand eine Anstrengung der Stimme nicht erlaubte, nahmen sämmtliche Gymnasiasten an dem Gesangunterricht Theil.

B. Verordnungen

des Königlichen Hochlöblichen Schul-Collegii der Provinz Brandenburg.

1. Vom 23. Februar 1830. Verfügung des Hohen Kön. Ministerii der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 6ten Febr. 1830, wonach auch die philosophische Propädeutik ein Gegenstand des mündlichen Abiturientenexamens seyn soll.

2. Vom 19ten April 1830. In allen Gymnasien soll streng darauf gesehen werden, dass die Schüler auch während der Erholungszeit zwischen den Lehrstunden unter genauer disciplinarischer Aufsicht der Lehrer stehen.

3. Vom 24sten Mai 1830. Anweisung zur Veranstaltung einer angemessenen Schulfeyerlichkeit bei dem dreihundertjährigen Gedächtnissfeste der Uebergabe der Augsburgischen Confession.

4. Vom 1sten October und 20sten December 1830. Anordnung eines von den Gymnasial-Directoren halbjährlich zu erstattenden Berichts über die in den einzelnen Classen vorhandene Schülerzahl.

5. Vom 25ten October 1830. (durch Einen Hochedlen Magistrat mitgetheilt.) Es soll darauf gesehen werden, dass die Menge der Schüler in keiner Gymnasialclassen die Zahl von fünfzig übersteige.

6. Vom 27sten December 1830. In den jährlich einzureichenden Lehrer-Canduiten-Listen sollen auch die an den Gymnasien beschäftigten Seminaristen und *Candidati probandi* mitaufgeführt und beurtheilt werden.

7. Vom 20sten December 1830. Mittheilung des für den Unterricht in der Geographie und Geschichte von dem Kön. Schul-Collegium zu Münster den dortigen Provinzialgymnasien vorgeschriebenen Lehr-Cursus; — zur Kenntnissnahme und etwa zweckmässig scheinenden Benutzung.

8. Vom 31sten Januar 1831, erlassen in Gemässheit der Verfügung des K. Hohen Ministerii vom 15ten Januar 1831. Bei den jungen Leuten, welche zur Universität abgehen wollen, um Theologie zu studiren, soll die erworbene Kenntniss des Hebräischen nur dann für genügend gelten, wenn ihnen die Paradigmen und Hauptregeln der kleineren Grammatik von Gesenius vollständig geläufig sind, und sie einen Abschnitt aus einer historischen Schrift des A. T. oder einen leichten Psalm ohne Beihülfe des Wörterbuchs richtig übersetzen können. Hiernach soll in den Entlassungs- und Prüfungs-Zeugnissen die von den Schülern erlangte Kenntniss der genannten Sprache entschieden mit reif oder unreif bezeichnet werden. Inländische Studirende werden nur, wenn sie sich das Prädicat reif in diesem Objecte erworben, in das Album der theologischen Facultät auf den Landes-Universitäten eingeschrieben; auch wird das gesetzliche academische Triennium den inländischen Theologiestudirenden erst von dem Zeitpunkte an gerechnet, wo sie durch das Zeugnis einer Kön. Prüfungs-Commission die verlangte Reife in der Kenntniss des Hebräischen nachgewiesen haben. — Anweisung, die Schüler mit dieser Verordnung sofort und alljährlich bekannt zu machen.

Unterm 7ten September 1830 empfahl die Kön. Behörde zur Anschaffung für die Schulbibliothek

Riedel's Beschreibung des Zustandes der Mark Brandenburg in der Mitte des 13ten Jahrhunderts.

Ein Hochedler Magistrat H. K. R. hat bereits die Güte gehabt, auf dies Werk für die Bibliothek des Gymnasiums zu subscribiren.

Ausser diesen allgemeinen Verfügungen erging von der Königl. Behörde an das Gymnasium:

1. vom 19ten October 1830, die Beurtheilung der Abiturienten-Arbeiten von Michaelis 1829.

2. vom 7ten August 1830 und 26ten Januar 1831 die Benachrichtigung von dem Ergebnisse der Examina, welche die Kön. wiss. Prüfungscommission zu Bonn im verflossenen Jahre mit 2 ehemaligen Schülern des Gymnasiums, welche ohne Entlassungszeugniss abgegangen waren, angestellt. Der Eine derselben hatte das Zeugniss No. II, der andere No. III erhalten.

C. Chronik des Gymnasiums.

1. Eröffnung des Schuljahrs.

Das mit der bevorstehenden Prüfung schliessende Schuljahr ward Donnerstag den 15ten April 1830 mit der Censur sämtlicher Classen eröffnet.

Die Eröffnung des Wintercursus erfolgte Donnerstag den 15ten October v. J. auf dieselbe Weise.

2. Schulfeierlichkeit.

Das von dem gesammten evangelischen Deutschland im Sommer des verflossenen Jahres festlich begangene Secular-Gedächtniss der vor 300 Jahren erfolgten Uebergabe des Augsburgerischen Glaubensbekenntnisses ward auch auf unserer Anstalt am 26sten Junius Vormittags in Gegenwart der Herrn Gymnasiarchen und Ephoren so wie sämtlicher Lehrer und Schüler des Gymnasiums durch einen von dem Director angeordneten Schul-Actus gefeiert. Eröffnet ward derselbe durch den Choral: „Ein feste Burg ist unser Gott“ den die erste Singe - Classe (wie auch die übrigen Gesänge) unter Posaunenbegleitung vortrug; dann folgte ein von dem K. Capellmeister Herrn Seidel zu diesem Feste componirter Chorgesang. Herr Professor und Prorector Dr. Brunne mann hielt darauf eine Rede, worin er das Augsburgerische Bekenntniss als würdigen Gegenstand der Verehrung und Liebe für die christliche Jugend darstellte, insofern dasselbe die Grundlage für jede wissenschaftliche Behandlung der evangelischen Lehre bilde, ein Vorbild für das muthige Bekenntniss jeder Wahrheit aufstelle, zu echt wissenschaftlichen Studien kräftig aufrege, und die rechte vaterländische Gesinnung zu befestigen geeignet sey. — Durch einen Choral aus dem neuen Berliner Gesangbuche (Fest steht zu Gottes Ehre die Kirche, die geweihte Stadt etc.) ward diese Feierlichkeit beschlossen, von welcher wir wünschen und hoffen, dass sie zur frommen Erregung der jugendlichen Gemüther und zu ihrer Befestigung in der evangelischen Glaubens - Treue auf eine dauernde Weise gewirkt haben möge.

3. Veränderungen hinsichtlich der Schulbehörden und im Lehrpersonal.

Von den bisherigen Herrn Ephoren des Gymnasiums schied Herr Superintendent Marot, bald nach Ostern v. J., veranlasst durch seine Beförderung zum Rathe in dem Königl. Hochwürdigen Consistorio der Provinz Brandenburg, aus dem amtlichen Verhältnisse.

in welchem er bis dahin zu dem Friedrichsgymnasium gestanden hatte. Bei dem Zurückblicken aber auf jene nun aufgelöste Verbindung widmet das Lehrer-Collegium die Empfindung des aufrichtigen hochachtungsvollen Dankes dem würdigen Geistlichen, der stets voll wohlwollender Theilnahme auf das Beste der Anstalt bedacht, um welche er sich einst auch als Lehrer verdient machte, unter schwierigen Verhältnissen mit hülfreich thätigem Eifer für sie wirkte. — An die Stelle des Herrn Consistorialraths Marot trat als Ephorus des Gymnasiums der Königl. Superintendent Herr Dr. Hos sbach, dem wir mit Hochachtung und Vertrauen unsere Anstalt zur Theilnahme und Fürsorge empfehlen.

Das Personale der festangestellten Lehrer des Gymnasiums ist während dieses Schuljahrs unverändert geblieben und die amtliche Wirksamkeit derselben — was wir mit Dank gegen Gott erkennen — nur selten durch ein vorübergehendes Erkranken Einzelner unterbrochen worden.

Von den Mitgliedern des Kön. Seminars für gelehrte Schulen, welche im vorigen Schuljahre auf der Anstalt unterrichteten, verliess uns zuerst um Ostern v. J. Herr Cand. Mullach, sodann bald nach Johannis Herr Dr. Plehn, da er eine Anstellung bei der hiesigen Königlichen Bibliothek erhielt; — zu Michaelis aber auch Herr Cand. Droysen, welchem eine Lehrerstelle bei dem Berlinischen Gymnasium zum grauen Kloster übertragen ward. Seine obwohl nur kurze doch verdienstliche Wirksamkeit an unserer Anstalt, die glückliche Art, wie er die ihm anvertraute Classe, indem er sich die Liebe der Schüler erwarb, zum Fleisse zu erregen und zu einem guten Tone des Betragens zu stimmen wusste, sichert ihm dauernd unsre dankbare Erinnerung. — Zu derselben Zeit schied auch der Schulamts-candidat Herr Knochenhauer von uns, welcher ein Jahr hindurch interimistisch den Unterricht in Graeca quinta geleitet und dabei ein bereits geübtes treffliches Lehrtalent bewährt hatte. Er ist gegenwärtig am Gymnasium zu Prenzlau angestellt.

Die von Herrn Droysen früher ertheilten lateinischen Lectionen in Unter-Tertia übernahm nach Michaelis v. J. als Mitglied des K. Seminars für gelehrte Schulen Herr Dr. A. Zimmermann (Verfasser des kürzlich erschienenen historischen Werkes über die politischen Verhältnisse der karolingischen Reiche nach dem Vertrage von Verdün). Schon früher längere Zeit am Berlinischen Gymnasio z. gr. Kl. beschäftigt, trat auch er in unsere Anstalt als ein schon bewährter Lehrer ein, von dessen Wirksamkeit sich mit Recht ein gedeihlicher Erfolg erwarten lässt.

Den von Herrn Cand. Mullach früher geleiteten Unterricht der Sextaner im Lateinischen hat während dieses Schuljahrs der als Probandus am Gymnasium beschäftigte Schulamts-candidat Herr Hartung besorgt. In gleichem Verhältnisse unterrichtet Herr Schulamts-candidat Krause seit Michaelis v. J. die jüngeren Mitglieder von Unter-Tertia im Griechischen.

Jetzige Lehrer des Gymnasiums.

Ausser dem Director unterrichten gegenwärtig am Gymnasio folgende Lehrer:

1. Herr Professor und Prorector Dr. Brunnemann.
2. Herr Professor und Conrector Dr. Engelhardt.
3. Herr Professor und Subrector Kanzler.
4. Herr Professor

Jäkel. 5. Herr Professor Benckendorff. 6. Herr Collaborator Weise. 7. Herr Professor Dr. Lange. 8. Herr Professor Dr. Dove. 9. Herr Cantor und Collaborator Rust. 10. Herr Collaborator Bauer. — Ferner: Hülfsllehrer: 11. Herr Prediger St. Martin. 12. Herr Lehrer Matthieu. 13. Herr Zeichenlehrer Tempeltei. 14. Herr Schreiblehrer Schütze. — Vom Königl. Seminar für gelehrte Schulen: 15. Herr Dr. Zimmermann. — Ihr Probendienstjahr am Gymnasio machen: 16. Herr Schulamtscandidat Hartung. 17. Herr Schulamtscandidat Krause. — Lehrer für den propädeutischen Unterricht der künftigen Juristen: 18. Herr Dr. Laspeyres, ausserord. Professor der Rechte an der hiesigen Universität.

D. Statistische Nachrichten.

Die Zahl der Schüler des Gymnasiums betrug im letzten Quartal des abgelaufenen Schuljahrs 261. In Prima befanden sich 19, in Secunda 16, in Ober-Tertia 31, in Unter-Tertia 48, in Quarta 51, in Quinta 48, in Sexta 48 Schüler.

Aufgenommen wurden seit Ostern v. J. folgende 112 Schüler:

1. In Prima Einer: C. G. Schubert.
2. In Secunda Einer: Herm. Pauli.
3. In Ober-Tertia 10: Siegfr. v. Brünneck, H. Otto, C. Müller, W. Lipke, Leo v. Taubenheim, P. Gumbinner, A. Meisner, L. Seidlitz, L. Engelhardt, G. Bredow.
4. In Unter-Tertia 13: W. Schneider, R. Parrisius, C. Dam, J. C. Voldt, R. Böttcher, A. Erdmann, F. Spangenberg, G. Heine, A. Backe, G. Lipke, R. Miessner, O. Bredow, A. Simon.
5. In Quarta 25: Mor. Streckfuss, W. Streckfuss, A. Löper, H. Kluge, F. Schadow, C. Dohm, Herm. Neander, R. Normann, A. Thiele, A. Meyer, R. Friedländer, R. Schweitzer, J. Lehndorff, H. Harnecker, A. Edinger, P. Berend, L. Neumann, H. Scheller, G. Heudtlaff, J. Heudtlaff, C. Steffek, G. Baumann, W. Richter, E. v. Foller, G. Siegmund.
6. In Quinta 28: R. Wollanck, C. Seidel, N. Helfrich, L. O'etzel, H. Kalckhoff, M. Fischer, A. Cleinow, H. Völcker, J. Weigel, H. Masson, R. Dähling, W. Rindfleisch, J. Karl, F. Henry, H. Volpi, Th. Seiffert, Hugo Seiffert, R. Adolphi, C. Metzner, B. Baumann, R. Hesse, B. Schwebel, J. Lüdicke.
7. In Sexta 39: F. Ranneberg, A. Schaller, A. Dümmler, O. Rüttnick, G. Borstel, T. Rahn, H. Scheffler, A. Silbermann, A. Brettschneider, L. Fahrenthold, R. Freitag, M. Zyka, F. Unfug, C. Lehmann, L. Schulze, J. Güthe, A. Schweitzer, W. Töpfer, R. Stuttmeister, T. John, T. Bredow, H. Berger, A. Wustrow, G. Häntjens, A. Presso, T. Lehndorff,

E. Lehndorff, T. Cossmann, C. Klipfel, G. Arnold, C. Lehn, H. Detring, E. Bahn, C. Gantze, A. Krause, G. Günther, A. Pegel, M. Borchardt, A. Freitag.

Abgegangen sind

A. Zur Universität:

a. Michaelis 1830:

1. Johann Christoph Leopold Nagel aus Berlin, 20 Jahr alt, 2 Jahr auf dem Gymnasium und ein Jahr in Prima. Er ward mit dem Zeugnis No. II. entlassen und studirt gegenwärtig auf der hiesigen Universität Cameralia.

2. Johann Wilhelm Joseph Mertens aus Düsseldorf, 19½ Jahr alt, 1 Jahr auf dem Gymnasium und in Prima, mit No. II. entlassen, studirt Medicin auf der hiesigen Universität.

2. Carl Gustav Schubert aus Berlin, 19 Jahr alt, besuchte nur während eines Semesters als Primaner unsre Anstalt, war aber früher schon Mitglied der 1sten Classe auf dem Kön. Joachimsthalischen Gymnasium gewesen. Er erhielt das Entlassungszeugnis No. II. und studirt Jura in Berlin.

4. Johann Gottfried Huschke aus Dergischo bei Zossen, 25 Jahr alt, 7½ Jahr auf dem Gymnasium und 2 Jahr in Prima. Er ging mit dem Zeugnis No. III. ab, um in Berlin und Halle Theologie zu studiren.

5. Carl Elfreich aus Rohlsdorf bei Wittstock, 24 Jahr alt, 5 Jahr auf der Anstalt und 2 Jahr in Prima. Er erhielt das Zeugnis No. III. und studirt auf hiesiger Universität Theologie.

b. Jetzt gehen zur Universität ab:

1. Gustav Tischer aus Guben in der Lausitz, 18½ Jahr alt, 2½ Jahr auf dem Gymnasium und 2 Jahr in Prima. Er wird mit dem Zeugnis No. I. entlassen und wird in Berlin Philologie studiren.

2. Ernst Eriedrich Wendt aus Freienwalde a. d. O., 19 Jahr alt, 7 Jahr auf der Anstalt und 2 Jahr in Prima. Entlassen mit dem Zeugnis No. I. wird er in Berlin und Leipzig Philologie studiren.

3. Eduard Rarisch aus Berlin, 18 Jahr alt, 8 Jahr auf dem Gymnasium und 2 Jahr in Prima. Er erhält das Entlassungszeugnis No. I. und wird auf hiesiger Universität Theologie und Philologie studiren.

4. August Friedrich Herrmann Boye aus Büssow bei Friedeberg in d. Neum; 20 Jahr alt, 5 Jahr auf dem Gymnasium, 1½ Jahr in Prima. Er wird mit dem Zeugnis No. II. entlassen und wird in Berlin und Halle Theologie studiren.

5. Adolph Julius Eduard Schultze aus Berlin, 20 Jahr alt, 5¼ Jahr auf dem Gymnasium, 1½ Jahr in Prima. Er verlässt die Anstalt mit dem Zeugnis No. II. und gedenkt sich in Berlin und Halle dem Studium der Theologie zu widmen.

6. Gustav Hauck aus Berlin, 20 Jahr alt, $2\frac{1}{2}$ Jahr auf dem Gymnasium, $1\frac{1}{2}$ Jahr in Prima. Er geht ab mit dem Zeugniß No. II. um auf hiesiger Universität Medicin zu studiren.

7. Martin Friedrich Carl Oscar Wulff aus Berlin, 18 Jahr alt, 1 Jahr in Prima. Entlassen mit dem Zeugniß No. II. wird er in Berlin und Heidelberg sich dem Studium der Rechte widmen.

8. Friedrich Müller aus Königsberg in Pr., 19 Jahr alt, 3 Jahr auf der Anstalt und 1 Jahr in Prima. Er geht ab mit dem Zeugniß No. II. um auf der hiesigen Universität Jura und Cameralia zu studiren.

9. Friedrich Gustav Baldemann aus Berlin, 21 Jahr alt, 3 Jahr auf dem Gymnasium und 1 Jahr in Prima. Er verläßt die Anstalt mit dem Zeugniß No. II. und will sich auf der hiesigen Universität dem Studium der Rechte widmen.

Mehrere von diesen zum Theil durch Fleiß und Kenntnisse rühmlich ausgezeichneten Jünglingen können nicht ohne Sorge wegen ihrer äußern Subsistenz ihre academischen Studien beginnen. Möchten sie die Unterstützung finden, deren sie würdig und bedürftig sind; möchten wir Anlaß finden, noch mehreren als dem einen edelmüthigen Wohlthäter zu danken, der uns auch in diesem Jahre durch Uebersendung eines zu einer solchen Unterstützung bestimmten Geschenkes erfreut hat.

B. Zu anderweitigen Bestimmungen gingen seit Ostern v. J. bis zum letzten Quartal des Schuljahrs vom Gymnasium ab:

1. aus Secunda 3: F. A. Elfreich, O. Allardt, C. Lattéle.
 2. aus Ober-Tertia 18: P. Weitsch, L. Eichler, W. Ramminger (ward entfernt), Th. Hegewaldt, T. Reichel, W. Luge, F. v. Wilke, W. Schwarz, C. v. Canitz, A. Mielsch, W. Baumgart, G. Frese, A. Zyka, G. Rösicke, A. Gross, G. Neander, H. Jacoby, A. Seefluth.
 3. aus Unter-Tertia 13: F. Ring, J. Bollmann, L. Bergemann, L. Kooke, E. Önicke, P. Scheffler, F. v. Neander, F. Häbich, W. Steinsdorff, R. Böttcher, E. Kessler, L. Engelhardt (wieder aufgen.) E. Voigt, L. Müller, F. Rückert, J. Fritsche, F. v. Sommerfeldt, W. Isoard.
 4. aus Quarta 15: D. Ladendorf, W. Rüttnick, A. Naumann, A. v. Medem, T. Müller, G. Küsel, L. Eckelberg, J. Lehdorf, L. Seefisch, E. Fliess, A. Thiele, A. Behn, L. Ring, A. Lüty, P. Berend.
 5. aus Quinta 12: G. Ohnstädt, A. Grebin, F. Gottschalk, J. Karl (w. aufg. und abgeg.) L. Siebert, W. Clericus, W. Werner, F. Wimmel, H. Völker, N. Helfrich, H. Klein.
- Aus Sexta 8: A. Bath, L. Schreiber, J. Gehrcke, L. Herrmann, A. Kloss, J. Möllenhoff, W. Meier, A. Rosskopf.

Es verlor aber auch in diesem Jahre die Anstalt zu unserm Bedauern zwei ihrer Schüler durch den Tod:

1. am 18ten October v. J. Albert August Herrmann Cleinow aus Markau bei Nauen, 13 Jahr alt, und eben zu Michaelis v. J. aus Quinta, in welcher Classe er ein halbes Jahr lang unser Schüler gewesen war, mit einem ehrenvollen Zeugnisse nach Quarta versetzt, als — in Folge eines hitzigen Nervenfiebers — ein frühzeitiger Tod ihn abrief. Innig bewegt theilten gewiss alle Lehrer der Classe den Kummer der durch den Verlust eines so hoffnungsvollen Sohnes gebeugten Eltern; denn uns allen war er, obwohl er nur erst kurze Zeit unsrer Anstalt angehört hatte, dennoch schon durch die sittliche Reinheit und gefällige Bescheidenheit seines Sinnes und Benehmens so wie durch seinen, von glücklichen Anlagen unterstützten ausgezeichnet gewissenhaften Fleiss und Lerneifer in vorzüglichem Grade lieb und werth geworden. Und so wird sich denn auch ein liebevolles Andenken an den Frühverklärten unter uns erhalten.

2. im Februar d. J. starb am Scharlachfieber Carl Friedrich Alexander Gutschmidt aus Berlin, 13½ Jahr alt, Mitglied von Quarta und seit 4 Jahren unser Schüler; ebenfalls ein gutartiger Knabe, dessen Verlust wir herzlich bedauert haben.

Nach vorstehender Uebersicht sind mit Einschluss der zu Ostern und Michaelis v. J. zur Universität abgegangenen 12 Studirenden, bis zum letzten Quartal des zu Ende gehenden Schuljahrs 87 Schüler aus der Anstalt geschieden. Der aufgenommenen Novitii waren, wie oben bemerkt, 112; es hat sich also die Schülerzahl des Gymnasiums um 25 vermehrt.

E. Lehr - Apparat des Gymnasiums und eingegangene Geschenke.

Für die Erhaltung und Erweiterung der Lehrmittel des Gymnasiums ward auch während dieses Schuljahrs mit besonderer Berücksichtigung der gerade zur Zeit behandelten Unterrichtsgegenstände fortdauernd gesorgt. Das physicalische Cabinet erhielt abermals durch Anschaffung mehrerer für die Veranschaulichung des Lehrvortrags wichtigen Instrumente einen beträchtlichen Zuwachs; namentlich wurde für dasselbe ein vollständiger electromagnetischer Apparat zu Rotationsversuchen, ein Dampfkessel für 40 Atmosphären Kraft, eine Compressionsmaschine für Flüssigkeiten und ein electrometrisches Besteck angekauft. — Die geographischen Lehrmittel wurden ebenfalls durch das Hinzukommen mehrerer Wandcharten zur alten, biblischen, und allgemeinen Erdkunde vermehrt. — Zu den bedeutenderen Werken, mit welchen die Bibliothek des Gymnasiums bereichert ward, gehören die Garotonische Ausgabe des Cicero; Poggendorffs Annalen der Physik und Chemie, und die Schweighaeuser'sche Ausgabe des Athenaeus. — Imgleichen wurden für die Musicalien - Sammlung der Anstalt, zum Gebrauch der 1sten Singeclassse, mehrere werthvolle Compositionen in Partitur und 20fachen Stimmen angeschafft; namentlich der Einhun-

dert und eilfte Psalm von Naumann, das Magnificat von Durante und eilf Choräle von Fasch, Zelter und Rungenhagen.

Mit ehrerbietigem Danke erwähne ich hier der Geschenke, welche für die beiden zuletzt genannten Sammlungen von Seiten des Kön. Hohen Unterrichts-Ministerii uns zugekommen sind; nämlich

1. für die Bibliothek:

unterm 28. Julius 1830: *Chrestomathie Mandchou etc. par J. Klaproth. Paris 1830,*

unterm 4. December: Geschichte der Staatsveränderungen in Frankreich unter Ludwig XVI. 5ter Band, und

unterm 7. December: Kurze Nachricht von dem jetzigen Zustande des Gymnasiums in Neu-Stettin von Dr. Kaulfuss.

2. für die Musicalien - Sammlung:

unterm 24. August 1830: Rungenhagen's Motetten, 4tes Heft.

unterm 10. Januar d. J.: Händels *Deltinger Te Deum* in 4 Chorstimmen; nach dem Klavierauszuge von Rex.

F. Lehrplan und anderweitige Einrichtungen.

Zu einer umfassenden Veränderung des Lehrplans der Anstalt hat sich in dem verflossenen Schuljahre keine Veranlassung gezeigt. Dagegen ist im Einzelnen fortwährend dahin gestrebt worden, den Unterricht durch gemeinschaftliche Uebereinkunft der Lehrer hinsichtlich der zu beobachtenden Lehr-Cursus immer mehr zu einem genau zusammenstimmenden und lückenlos fortschreitenden Ganzen auszubilden. — Dem Privatfleiss der Schüler der obern Classen ist in Hinsicht des philologischen Studiums eine bestimmte Richtung angewiesen und eine feste Einrichtung getroffen, um denselben zu leiten und zu beaufsichtigen. — Auf die Vervollkommnung der Disciplinar-Verfassung haben wir nach Maassgabe der gemachten Erfahrungen unausgesetzt Bedacht genommen und namentlich in den untern Classen durch eine zweckmässigere Abstufung der Correctionsmittel die disciplinarische Ordnung zu fördern gesucht. Indessen finde ich mich hier zu der Bemerkung gedrungen, dass wir dies Ziel nur in dem Maasse zu erreichen vermögen, als wir bei unsern Bemühungen auf die einsichtsvolle, achtsame und kräftige Mitwirkung der Eltern und häuslichen Aufseher unserer Schüler rechnen dürfen. Ein Uebelstand, gegen welchen die Lehrer vergeblich kämpfen, wenn nicht eine festgeordnete und ernste häusliche Zucht ihnen zu Hülfe kommt, ist insbesondere das leichtsinnige Versäumen von Lehrstunden und das Zuspätkommen der Schüler; aber nicht minder verderblichen Einfluss auf Anstand und gute Sitte der Knaben hat es, wenn ihnen von Seiten der Eltern gestattet wird, früher, als es nöthig ist, zur Schule zu gehn, und bei geringer Entfernung ihrer Wohnung vom Locale der Anstalt, eine Viertel- oder gar eine halbe Stunde vor dem Anfange der Classen sich nach dem Gymnasium zu verfügen.

Die unausbleibliche Folge hiervon ist entweder ein ungesittetes Umhertoben der Schüler im Locale des Gymnasiums, wo unmöglich längere Zeit vor dem ordnungsmässigen Beginn des Unterrichts eine Beaufsichtigung von Seiten der Lehrer Statt finden kann, oder, falls den Knaben der Eintritt in das Gymnasium verwehrt wird, ein Sich-umhertreiben derselben auf den Strassen und Plätzen in der Nähe der Anstalt, wodurch wiederum ein öffentlich anstössiger und die Kinder verwildernder Unfug veranlasst zu werden pflegt. Aber ähnliche und noch schlimmere Unordnungen ergeben sich auch, wenn die Knaben nicht durch eine wachsame häusliche Aufsicht genöthigt sind, nach Beendigung der Lehrstunden sich pünktlich und unverzüglich wieder zu Hause einzufinden.

Daher ergeht denn an die Eltern unserer jüngeren Schüler unsre dringende Bitte, den gerügten Ungebührlichkeiten, welche von Seiten des Gymnasiums leichter bestraft als verhütet und abgestellt werden können, ihrerseits durch einen heilsamen Ernst in der Beaufsichtigung ihrer Kinder vorzubauen, und solchergestalt die hilfreiche Theilnahme an unserm Geschäfte, welche uns bereits von mehreren Eltern, was wir ehrend und dankbar anerkennen, bewiesen wird, zum Besten ihrer Söhne und der gesammten Anstalt, allgemein zu bethätigen.

G. Die diesjährige öffentliche Prüfung

wird Mittwoch, den 23ten März, in nachstehender Ordnung gehalten werden:

Vormittag von 8 Uhr an:

Choral (von Zelter) und Chor (von Bernhard Klein) für Männerstimmen, vorgetragen von Mitgliedern der ersten Singecasse unter Leitung des Professors Kanzler.

(Die Worte zu den vorzutragenden Gesängen finden sich am Schlusse des Programms.)

Unter-Tertia. Latein. Seminarist Dr. Zimmermann.

Physik. Professor Dove.

Ober-Tertia. Griechisch. (*Xenophons Cyropaedie*) Professor Jäkel.

Mathematik. Professor Benckendorff.

Secunda. Latein (Cicero). Professor Lange.

Geschichte. Professor Brunnemann.

Rede des Abiturienten Tischer in lateinischer Sprache über das Thema: *Quo communi quasi vinculo diversa adolescentium in Academiis versantium studia continentur.*

Prima. Lateinisch (Tacitus). Director Ribbeck.

Griechisch (Plato). Professor Engelhardt.

Choral (von Zelter) vorgetragen von der ersten Singecasse.

Rede des Directors zur Entlassung der Abiturienten.

Choral (von Rungenhagen) und Chor (aus dem Oratorium David von Körner und Bernh. Klein) vorgetragen von der ersten Singeclassse.

Nachmittag von 2½ Uhr an.

Choral (von Zelter) und Chor (aus der Schöpfung von Haydn) gesungen von den Mitgliedern der ersten Singeclassse.

Sexta. Deutsch. Cantor Rust.

Quinta. Französisch. Prediger St. Martin.

Rechnen. Collaborator Weise.

Singen. Cantor Rust.

Quarta. Geschichte. Professor Kanzler.

Latein. Collaborator Bauer.

Chor: das Magnificat von Durante, vorgetragen von der ersten Singe-Classe.

Vor der Entlassung jeder Classe Vor- und Nachmittags werden den Mitgliedern derselben, welche durch Fleiss und Sittlichkeit sich auszeichneten, die ihnen durch die Abstimmung ihrer Lehrer und Mitschüler zuerkannten Prämien eingebändigt werden.

Zu dieser öffentlichen Prüfung habe ich die Ehre, im Namen des Gymnasiums ehrerbietigst einzuladen Seine Excellenz, den Königl. Minister der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, Herrn Freiherrn v. Altenstein; Seine Excellenz den wirklichen Geheimen Rath und Director im Geistlichen und Justiz-Ministerium, Herrn v. Kamptz, und sämtliche Herrn Räte eines hohen Ministeriums; den Königl. Ober-Präsidenten der Provinz Brandenburg, Herrn v. Bassewitz, den Vice-Präsidenten, Herrn Weil, den wirklichen Ober-Consistorialrath, Herrn Nolte, als Königl. Commissarius und Curator dieses Gymnasiums, und sämtliche Herrn Räte des Kön. Hochwürdigen Consistoriums und Provincial-Schulcollegiums; Einen Hochedlen Magistrat, als Patron der Anstalt; die Herrn Gymnasiarchen und Ephoren; Eine Wohlöbl. Stadtverordneten-Versammlung; die Wohlthäter der Anstalt; die Eltern und Pfleger unsrer Zöglinge, so wie alle Gönner und Freunde des öffentlichen Schulwesens.

Der Anfang des neuen Cursus erfolgt Donnerstag den 7ten April, an welchem Tage der Unterricht mit der Censur sämtlicher Classen wieder eröffnet wird. — Zur Prüfung und Aufnahme neuer Zöglinge bin ich während der Ferien gewöhnlich von 9—12 Uhr Vormittags und meist auch Nachmittags von 3 Uhr an, in meiner Amtswohnung (im Fürstenhause, Eingang Kurstrasse No. 52. oder Werd. Markt No. 7. neben dem Münzgebäude) zu sprechen.

Ribbeck,

Director und Professor des Friedrichs-Gymnasiums.

T e x t

zu den bei der Prüfung vorzutragenden Gesängen.

1. Vormittags.

Choral für Männerstimmen.

<p>Wie herrlich ist, o Gott, Dein Nam' in allen Landen! Die Himmel und ihr Heer Sind durch dein Wort entstanden.</p>	<p>Du sprichst und es geschieht; Gebeust du, so stehts da! Auch mich riefst du ans Licht Und bist mit Huld mir nah.</p>
---	---

Motette von B. Klein.

Herrlich ist Gott, unermesslich seine Herrlichkeit! Wolken und Dunkel sind um ihn her; Gerechtigkeit ist seines Stuhles Festung. Feuer geht vor ihm her und verzehrt seine Feinde.

Herr! verderb' uns nicht in deinem Zorn! Schone! Israel hoffet auf dich, o Herr! denn deine Gnade ist grenzenlos. Wenn auch der Sturm brauset und tobt, harret doch Israel treulich des Herrn, dessen Gnade uns beschirmt, dessen Güte uns bewahrt. Preis, Lob, Macht Ruhm und Kraft seiner grossen Herrlichkeit! Amen.

Vor der Entlassungsrede. Choral (von Zelter.)

<p style="text-align: center;">1.</p> <p>Ich singe dir mit Herz und Mund, Herr, meines Lebens Lust, Ich sing, und mach auf Erden kund, Was mir von dir bewusst.</p> <p style="text-align: center;">2. (Zwei Stimmen.)</p> <p>Ich weiss, dass du der Brunn der Gnad, Und ew'ge Quelle bist, Daraus uns Allen früh und spat Viel Heil und Segen fliess:</p>	<p style="text-align: center;">3. (Drei Stimmen.)</p> <p>Du nährest uns von Jahr zu Jahr, Bleibst immer fromm und treu, Beschirmst uns gnädig in Gefahr, Und stehst uns treulich bei.</p> <p style="text-align: center;">4. (Alle Stimmen.)</p> <p>Drum auf, mein Herz, sei froh und sing, Und habe guten Muth; Dein Gott, der Ursprung aller Ding, Ist selbst und bleibt dein Gut.</p>
--	---

Nach der Rede. Choral (von Rungenhagen.)

<p style="text-align: center;">1.</p> <p>Lobe den Herren, den mächtigen König der Ehren! Lob' ihn o Seele, vereint mit den himmlischen Chören! Kommet zu Hauf! Psalter und Harfe, wach auf! Lasset den Lobgesang hören!</p> <p style="text-align: center;">2. (Drei Stimmen.)</p> <p>Lobe den Herren, der Alles so herrlich regieret, Der dich bis hieher mit Weisheit und Güte geführtet,</p>	<p>Der dir gewährt, Was dich erfreuet und nährt, Dank es ihm, innigst gerühret!</p> <p style="text-align: center;">3. (Alle Stimmen.)</p> <p>Lobe den Herren und preise des Ewigen Namen! Alles, was Odem hat, preise des Heiligen Namen! Er ist dein Licht! Seele, vergiss es ja nicht, Lob' ihn in Ewigkeit. Amen.</p>
---	--

Fuge aus dem Oratorium David (von Bernh. Klein.)

Lob, Ruhm, Preis und Dank erschalle laut
dem Herrn in Ewigkeit. Amen.

2. Nachmittags.
Choral (von Zelter.)

Gott, wer ist dir zu vergleichen,
Und wer ermisst in deinen Reichen,
Wie viel sich Geister dein erfreun?
Ungezählte Sonnen geben
Zahllosen Welten Licht und Leben;
Du schufst, du hältst sie auch allein.

Doch ist der Welten Raum
Nur deines Kleides Saum,
Herr und Schöpfer!
Dich aber selbst,
Der du ihn wölbst,
Dich fassen die Gedanken kaum.

Chor aus der Schöpfung von Haydn.

Die Himmel erzählen die Ehre Gottes, und
seiner Hände Werk zeigt an das Firmament.
Dem kommenden Tage sagt es der Tag; die
Nacht, die verschwand, der folgenden Nacht.

In alle Welt ergeht das Wort, jedem Ohre
klingend, keiner Zunge fremd.
Die Himmel erzählen die Ehre Gottes, und seiner
Hände Werk zeigt an das Firmament.

Gesang, vorgetragen von der 3ten Singe - Classe.

Zum Osterfeste. (Von Hohlfeld, comp. von Joh. Schneider.)

Er tönet frohe Psalmen,
Entflammt von Lieb' und Dank!
Bestreut den Pfad mit Palmen,
Dem, der den Tod bezwang!
So lasst, in heiligen Chören,
Des grossen Sieg's uns freun;
Den Hoherhabnen ehren
Und unser Herz ihm weihn!

Mag auch der Tod uns winken,
Wir folgen ohne Harm;

Die Hülle mag versinken:
Sie sinkt in Gottes Arm!
Wir schlummern sanft und keimen
In unsrer stillen Gruft,
Bis aus des Todes Träumen
Uns der Erstandne ruft.

Dann sehen wir uns wieder,
Vor seinem Thron vereint
Und singen ew'ge Lieder
Dem grossen Menschenfreund!

Zum Schluss:

Magnificat von Durante.

Magnificat anima mea Dominum, et exultavit spiritus meus in Deo salutari meo; quia respexit humilitatem ancillae suae. Ecce enim, ex hoc beatam me dicent omnes generationes; quia fecit mihi magna, qui potens est, et sanctum nomen ejus; et misericordia ejus a progenie in progeniem timentibus eum. — Fecit potentiam in brachio suo; dispersit superbos mente cordis sui; deposuit potentes de sede et exaltavit humiles; esurientes implevit bonis et divites dimisit inanes. Suscepit Israël puerum suum, recordatus misericordiae suae; sicut locutus est ad patres nostros, Abraham et semini ejus in secula.

Gloria Patri et Filio et Spiritui Sancto, sicut erat in principio et nunc et semper et in secula seculorum.
Amen.

2. Nachmittags.
Choral (von Zelter.)

Gott, wer ist dir
Und wer ermisst in
Wie viel sich Geist
Ungezählte Sonnen
Zahllosen Welten
Du schufst, du hält

Die Himmel erzählen die
seiner Hände Werk zeigt
Dem kommenden Tag
Nacht, die verschwand, de

Zum Os
Ertönt frohe Psalmen
Entflammt von Liebe
Bestreut den Pfad
Dem, der den Tod
So lasst, in heiliger
Des grossen Sieg's
Den Hoherhabnen
Und unser Herz ihm
Mag auch der
Wir folgen ohne

Magnificat anima mea
tatem ancillae suae. Ecce
qui potens est, et sanctum
Fecit potentiam in brachio
humiles; esurientes implens
misericordiae suae; sicut
Gloria Patri et Filio

elten Raum
ides Saum,
schöpfer!
st,
ilbst,
Gedanken kaum.

dn.
lt ergeht das Wort, jedem Ohre
er Zunge fremd.
el erzählen die Ehre Gottes, und seiner
eigt an das Firmament.

ge - Classe.
Joh. Schneider.)

versinken:
ottes Arm!
ern sanft und keimen
en Gruft,
odes Träumen
ndne ruft.

en wir uns wieder,
hron vereint
v'ge Lieder
Menschenfreund!

t e.
o salutari meo; quia respexit humili-
generationes; quia fecit mihi magna,
nie in progeniem timentibus eum. —
deposuit potentes de sede et exaltavit
cepit Israël puerum suum, recordatus
semini ejus in secula.
nunc et semper et in secula seculorum.

A vertical color calibration strip with 19 numbered patches. The patches are labeled with letters: A (1-5), M (6-8), W (9), G (10), K (11), C (12), Y (13), B (14-19). The strip also features the text 'TIFFEN Gray Scale' and '© The Tiffen Company, 2007'.