

Z u r
öffentlichen Prüfung
der Zöglinge
des
Königlichen Gymnasiums zu Lissa
am 30. und 31. März 1858

ladet
alle Beschützer, Gönner und Freunde des Schulwesens,
ehrerbietigst ein
der Director des Gymnasiums
A. Ziegler.

Inhalt:

1. Eine physikalische Abhandlung vom Lehrer Töplitz.
2. Schulnachrichten vom Director.

L i s s a .

Gedruckt bei Ernst Günther.

Zur
öffentlichen Prüfung
der Zöglinge
des
Königlichen Gymnasiums zu Lissa
am **30. und 31. März 1858**

ladet
alle Beschützen, Gönnen und Freunde des Schulwesens,
ehrerbietigst ein
der Director des Gymnasiums
A. Ziegler.

Inhalt:

1. Eine physikalische Abhandlung vom Lehrer Töplitz.
2. Schulnachrichten vom Director.



L i s s a .

Gedruckt bei Ernst Günther.



III D N



209442 III / 1854 / 58



Das leitende Princip in der Physik und die Abhängigkeit der Hypothesen von demselben.

Der Aufschwung, den die Naturwissenschaften überhaupt und die Physik insbesondere in den letzten Jahrhunderten genommen, wird gewöhnlich dem induktiven Wege zugeschrieben, den ihnen Baco von Verulam zuerst vorzeichnete. Wenn aber auch die Induktion das vorzüglichste Mittel der Forschung ist, durch welches in den Naturwissenschaften etwas Positives geleistet werden kann, so war sie allein doch gewiss nicht hinreichend, die Fortschritte der Neuzeit zu begründen. Die Philosophen der Alten verschmähten es durchaus nicht, wie ihnen oft vorgeworfen wird, das ihnen vorliegende Buch der Natur zu befragen. Welch reiches Material an Erfahrungen hat nicht in seinen Werken Aristoteles aufgespeichert, der ungeachtet der Engherzigkeit und der Verirrungen seiner Nachbeter, der Scholastiker, immer der Vater der Naturwissenschaften genannt zu werden verdient. Gewiss fehlte es auch nicht Männern, wie Aristoteles, an Geistesgewandtheit und Kritik, um einzusehen, dass die Induktion die in den Naturwissenschaften einzig anwendbare Schlussweise sei. Ja viele falsche Schlüsse, die ihnen in der Geschichte der Naturwissenschaften zur Last gelegt werden, sind eben falsche Induktionsschlüsse.

Es muss also noch ein andres Moment vorhanden sein, dem vor jedem andern die Hebung der Naturwissenschaften zugeschrieben werden muss. Die Induktion ist das einzige Mittel zur Auffindung der Naturgesetze, aber auch Nichts mehr. Die positiven Grundlagen der Wissenschaft werden durch dieses Mittel gesichert und erweitert; das Wachsthum aber und das Leben einer Wissenschaft kann nicht von ihren Hilfsmitteln, sondern nur von dem leitenden Gedanken bedingt sein, welcher alle ihre Forschungen durchdringt und belebt. Die Physik, die wir in diesem Aufsatze allein ins Auge fassen wollen, wäre bloss eine todte Sammlung von beobachteten Erscheinungen und festgestellten Gesetzen, deren Auffindung mehr oder weniger eine zufällige genannt werden könnte, wenn nicht ein leitender Gedanke sie alle zu einem Ganzen verbände, sie gleichsam organisch belebte und zur Erzeugung neuer Erscheinungen und Gesetze fähig machte.

In den historischen Anfängen der Physik schlummerte dieser leitende Gedanke noch unbewusst, und rang sich erst in der neueren Zeit zu einem klaren Bewusstsein in der Wissenschaft empor. Wodurch dieses Hervortreten des leitenden Gedankens nothwendig bedingt und gefördert

worden ist, können wir bloss durch eine genauere Betrachtung der physikalischen Untersuchungsweise erkennen.

Die wissenschaftliche Physik verdankt ihren Ursprung dem der Menschheit von der Natur eingepflanzten Bestreben, den Causalnexus aller Erscheinungen zu ergründen. Wir können uns keine Erscheinung als alleinstehend denken; jeder muss eine andre vorangegangen sein, die wir als ihre Ursache ansehen. Selbst im gewöhnlichen Leben drängt sich uns bei jedem Vorgange die Frage nach dessen Ursache mehr oder weniger bewusst auf. In vielen Fällen zeigt sich der Zusammenhang der Ereignisse von selbst deutlich und klar; in andern ist er mehr versteckt, so dass wir im gewöhnlichen Leben die Mühe zur Auffindung desselben scheuen; oft endlich ist es uns bei aller aufgewendeten Mühe unmöglich, dieses Ziel der Forschung zu erreichen. Wenn wir es genau nehmen, so sind die letzten Fälle die häufigsten. Denn die Ursache einer Erscheinung muss selbst wieder die Wirkung einer andern sein. Verfolgen wir also diese Kette von Ursachen und Wirkungen immer weiter, so müssen wir bei jedem, auch noch so unbedeutenden Vorgange endlich auf den Punkt gelangen, dass wir keine Antwort mehr auf unsre Frage nach dem Warum erhalten. Was im gewöhnlichen Leben im Fluge der Ereignisse schnell und meist mit halbem Bewusstsein geschieht, muss in der Wissenschaft mit vollem Bewusstsein ergründet und ausgesprochen werden. Man hat daher alle Erscheinungen nach ihrem ursächlichen Zusammenhange classificirt, und auf diese Weise Ketten von Erscheinungen gebildet, für deren Schlussglieder man keine andre Erscheinung mehr als Ursache angeben kann. Diese Schlussglieder können wir elementare Erscheinungen nennen. Auch sie müssen Ursachen haben; allein diese sind uns unfassbar, und wir müssen uns mit der blossen Anerkennung ihrer Existenz begnügen. Wir betheiligen diese Anerkennung dadurch, dass wir diesen nothwendig vorhandenen, aber unergründlichen Ursachen der elementaren Erscheinungen einen Namen beilegen; und dazu hat man die Bezeichnung „Kräfte“ gewählt. Das Wörtchen „Kraft“ bezeichnet also grade den Punkt, an welchem wir die Grenzen des Erfassbaren erreicht, und ein Ziel für alle unsre Rückforschungen gefunden haben.

Eine Erscheinung erklären heisst nun im Sinne der Physik, eine nach dem Causalnexus zurücklaufende Kette von Erscheinungen bilden, deren Anfangsglied die vorliegende Erscheinung und deren Schlussglied eine der genannten elementaren Erscheinungen ist. Es muss uns daher zunächst daran liegen, ein Kriterium dafür zu finden, ob wir bei einer elementaren Erscheinung angelangt sind, oder die Kette der Erscheinungen in Gedanken noch weiter fortsetzen können. Dazu müssen wir auf das Wesen der Erscheinungen, auf das, was ihnen allen gemeinschaftlich ist, genauer eingehen.

Die Erscheinungen sind nicht Zustände, sondern Thätigkeiten, welche von den Naturkörpern ausgeübt werden. Freilich ist die Art und Weise der Thätigkeit eines Körpers oft so versteckt und geräuschlos, dass wir sie bloss für einen passiven Zustand desselben halten, und sie dann eine Eigenschaft des Körpers nennen. Eine nur einigermaßen genauere Aufmerksamkeit belehrt uns jedoch bald, dass allen sogenannten Eigenschaften ebenfalls Thätigkeiten zu Grunde liegen, deren Zusammenhang mit ihren Einwirkungen auf unsre Sinne nicht unmittelbar vor unser Bewusstsein tritt. Wie leicht sind wir z. B. nicht geneigt, die Farbe eines Körpers bloss für einen trägen Zustand desselben zu halten. Und doch, wenn wir bedenken, dass wir diese Farbe nur durch unser Auge wahrnehmen, dass also unser Auge eine von dem betrachteten Körper

ausgehende Einwirkung erfährt, müssen wir da nicht eingestehen, dass auch in diesem Falle der beobachtete Körper eine unbemerkbare Thätigkeit ausübt, die erst in unser Inneres aufgenommen werden muss, um in ihrem Effekte als Farbe vor unser Bewusstsein zu treten.

Worin bestehen aber die verschiedenen Thätigkeiten, die wir in der Natur beobachten? Sind sie in solcher Fülle vorhanden, wie die Erscheinungen selbst, oder tritt bloss eine Thätigkeit unter verschiedenen Formen auf, die uns die Einheit ihres Wesens verschleiern? Die mühevollen Anstrengungen vieler Jahrhunderte haben endlich den einen Gedanken zur Reife gebracht, dass alle Thätigkeiten auf eine einzige reducirt werden können, auf die Bewegung. Bewegt sich ein Körper, so haben wir eine elementare Erscheinung. Theilt sich die Bewegung andern und wieder andern Körpern mit, so wird sie meist so modificirt und verdeckt, dass wir sie nicht mehr als eine Bewegung in unsrem Bewusstsein erkennen, sondern ihrem Effekte und besonders ihrer Einwirkung auf unsre Sinne einen andern Namen beilegen. Was die Bewegung selbst sei, lässt sich ebenso wenig erklären, wie wir angeben können, worin das Objekt derselben, die der Bewegung entkleidete Materie, bestehe. Materie und Bewegung sind nicht Begriffe d. h. Summen von Anschauungen und Vorstellungen, sondern selbst die einfachsten Anschauungen, die wir besitzen. Jeder Versuch, sie zu erklären d. h. auf andre Anschauungen zurückzuführen, ist im Sinne der Physik ein unmöglicher. Es muss der Philosophie überlassen bleiben, in dem Wesen unsres Geistes Aufschluss über die innere Natur der Materie und der Bewegung zu suchen. Die Physik nimmt sie als fertige, unerklärbare Grundlagen aller Vorgänge in der Natur an.

Auf diese Weise haben wir einen bestimmten Begriff von den elementaren Erscheinungen erlangt. Daraus folgt, dass die Erklärung einer Erscheinung für den Physiker darin besteht, dass er nachweist, wie dieser Erscheinung in grösserer oder geringerer Nähe eine andre zu Grunde liegt, bei der die aller Eigenschaften entkleidete Materie eine Bewegung ausführt. Erst seit Newton in seiner Optik den für seine Zeit glücklichen Versuch gemacht hat, die Lichterscheinungen auf eine solche Weise zu erklären, hat sich dieser Gedanke in allen Theilen der Physik zu immer grösserer Geltung und Berechtigung emporgeschwungen, und theilweise auch auf die verwandten Wissenschaften ausgedehnt. Newton kann daher mit Recht der Gründer der neueren Physik genannt werden.

Besitzt denn aber auch die Anschauung der Bewegung Biegsamkeit genug, um alle Erscheinungen als mehr oder weniger versteckte Folgen von Bewegungserscheinungen ableiten zu können? Die Bewegung ist keine arme, unfruchtbare Anschauung, sondern reich an Verschiedenartigkeiten. Wir besitzen gradlinige und krummlinige, weit ausgedehnte und in enge Grenzen eingeschlossene, schnelle und langsame, fortschreitende und drehende, pendelnde und wellenförmige Bewegungen. Die geringste Aenderung eines Elements der Bewegung lässt im Totaleffekte eine Erscheinung als eine von andern ganz verschiedene hervortreten. Reicht doch auch bei einer chemischen Mischung oft die geringste Zuthat hin, um einem Körper ganz andre Eigenschaften zu ertheilen, ihn in einen vollständig neuen zu verwandeln.

Das Geschäft des Naturforschers muss also darin bestehen, dass er jede Erscheinung so lange analysirt, bis er die in ihr oft tief versteckte Bewegungserscheinung auffindet. Die Gesetze, welche die Erscheinungen befolgen, müssen sich daher endlich als Gesetze der Mechanik oder Bewegungslehre herausstellen. Je mehr wir uns in dieser Art der Naturbetrachtung vervollkommen, desto klarer werden unsere Anschauungen von den Erscheinungen; und haben wir in einem

einzelnen Falle unser vorgestecktes Ziel erreicht, so erlangen wir dadurch eine solche Gewalt über die Natur, dass wir neue Erscheinungen vorhersagen, ja sogar hervorrufen können. Bei diesem Streben dürfen wir jedoch nie den induktiven Weg verlassen; wir dürfen nicht von vorne herein den Körpern eine beliebige Bewegung beilegen, und diese als den zu Grunde liegenden Bewegungsakt erklären. Wir müssen im Gegentheile erst durch unsre Sinne auf jede nur mögliche Weise die vorliegende Erscheinung aufzufassen suchen, wir müssen ihre Gesetze durch mühsame Beobachtungen bestimmen, und endlich müssen wir durch beständiges Nachdenken ihren verborgensten Fäden so lange nachspüren, bis uns die Natur selbst zeigt, dass dieser Erscheinung eine andre zu Grunde liegt, in welcher die leere Materie eine gewisse Art der Bewegung angenommen hat. Diesen Weg hat die Physik in den letzten Jahrhunderten eingeschlagen, und dadurch eine Vollkommenheit erreicht, die sie als ein Muster einer exakten Wissenschaft erscheinen lässt.

In vielen Fällen jedoch hat sich das innere Wesen der Erscheinungen uns noch zu wenig offenbart, als dass wir im Stande wären, dieselben auf Bewegungserscheinungen der wahrnehmbaren Materie zurückzuführen. Dann fehlt uns für die deduktive Entwicklung der Wissenschaft das Hauptelement, nämlich die klare Anschauung von der Bewegung, welche in dem untersuchten Körper bei einer solchen Erscheinung vor sich geht. Getrieben von dem Wunsche, diesem Uebelstande wenigstens einigermaßen abzuhelpen, und durchdrungen von der Ueberzeugung, dass auch in diesen Fällen die Bewegung der Materie die elementare Erscheinung sei, nimmt man alsdann an, es sei in dem untersuchten Körper ein sonst un wahrnehmbarer Stoff vorhanden, und diesem legt man eine solche Art und Weise der Bewegung bei, dass mit ihrer Hülfe alle zusammengehörigen Erscheinungen auf eine einzige Quelle, und ihre Gesetze auf die der Mechanik zurückgeführt werden können. Ein solcher Stoff, dessen Dasein durch Nichts erwiesen ist, sondern der von uns bloss hinzugedacht wird, um als Träger der Bewegung den Zusammenhang der Erscheinungen anschaulich zu machen, und die mathematische Bestimmung ihrer Gesetze zu ermöglichen, wird gewöhnlich ein Fluidum genannt, so wie seine Aufstellung und Ausstattung eine Hypothese.

Wohl zu unterscheiden sind daher die physikalischen Hypothesen von denen anderer Wissenschaften z. B. der Geologie. Die letzteren sind mehr oder weniger begründete Schlüsse, die wir von dem jetzigen Zustande der Erde auf ihre Vergangenheit machen. Sie haben bloss den Namen der Hypothesen erhalten, weil die Richtigkeit dieser Schlussfolgerungen oft nicht bis zur völligen Evidenz dargethan ist, da wir nicht beurtheilen können, ob wir bei diesen Schlüssen alle in den Erscheinungen mitwirkenden Faktoren in Betracht gezogen haben. Die geologischen Hypothesen stellen unbekannte frühere Zustände dar, die physikalischen sind bloss, von uns ersonnene Bilder zur Darstellung der inneren Vorgänge in der Körperwelt.

Ueber den Nutzen der Hypothesen zu sprechen, wäre nach der obigen Auseinandersetzung überflüssig; denn nicht auf eine erkünstelte Weise wurden und werden sie geschaffen, sondern sie drängen sich unsrem Geiste in dem Gefühle seiner Unzulänglichkeit, die wahre Natur aller Erscheinungen zu erfassen, von selbst auf. Dagegen wollen wir jetzt untersuchen, auf welche Weise der oben ausgeführte leitende Gedanke, die Zurückführung auf Bewegungserscheinungen, in den einzelnen Theilen der Physik seine Verwirklichung gefunden hat, und an welchen Stellen unsre Erkenntniss noch der Hypothesen bedarf. Dadurch wird uns auch am besten klar werden, woran man die Angemessenheit der Wahl einer Hypothese erkenne.

Die Mechanik ist kein specieller, sondern der allgemeine Theil der Physik, da in ihr die Gesetze der Bewegung, die allen Naturerscheinungen gemeinsam sind, erörtert werden. In ihr können keine Hypothesen vorkommen, sondern bloss Gesetze, die uns die beobachtete Natur an die Hand giebt. So ist z. B. die von Newton aufgestellte Lehre von der Gravitation nicht eine Hypothese, sondern ein der Natur abgelaushtes Gesetz. Freilich ist es noch denkbar, dass möglicherweise ein Gesetz der Bewegung gefunden werden könnte, dem die Gravitation als ein specieller Fall untergeordnet wäre. Dadurch würde jedoch die Gravitation nicht umgestossen, sondern bloss von einem allgemeinen zu einem speciellen Naturgesetze herabgesetzt werden.

Wenden wir uns also zum ersten besondern Theile der Physik, zur Akustik oder der Lehre vom Schalle. Dass der Ton durch die Bewegung des tönenden Körpers erzeugt werde, sehen wir durch die Betrachtung der tönenden Saiteninstrumente. Diese leiten uns darauf, das nachzuweisen, was zuerst sich der unmittelbaren Beobachtung zu entziehen scheint, dass auch bei den Blasinstrumenten die in denselben eingeschlossene Luft, ähnlich den vibrirenden Saiten, nicht eine fortschreitende, sondern eine hin und her gehende oder oscillirende Bewegung beim Tönen annehme. Dass die Stärke und Höhe des Tones von der Grösse und Schnelligkeit der Schwingungen abhängt, war bald erkannt, ebenso dass der Ton sich nach denselben Gesetzen fortpflanze, wie jede Wellenbewegung. Damit war die Grundlage für die weitere deduktive Ausbildung der Akustik gegeben, und ist diese auch nicht so weit gediehen, als man nach dem Gesagten erwarten sollte, so ist daran die Unvollkommenheit schuld, an welcher die Mechanik und die mathematische Analysis bei allen Fortschritten noch immer leiden. Jedenfalls aber ist für den Schall die elementare Erscheinung in einer Bewegung der wahrnehmbaren Materie nachgewiesen, und die Akustik bedarf keiner Hypothese.

Anders steht es mit der Optik oder der Lehre vom Lichte. Obgleich wir nie unmittelbar beobachten, dass ein leuchtender Körper sich beim Leuchten bewege, so war dennoch die Vorstellung der Bewegung uns von jeher so anschaulich, dass schon die Alten den Vorgang des Leuchtens dadurch zu erklären suchten, dass sie annahmen, der leuchtende Körper sende äusserst kleine Lichtkörperchen nach allen Richtungen hin in graden Linien aus, die beim Anprallen an unser Auge die Empfindung des Sehens hervorrufen. Hier treffen wir die erste Veranschaulichung einer Erscheinung durch die Annahme von Körperchen, die mit einer gewissen Bewegung begabt sind, und die weder direkt wahrgenommen noch durch irgend welche Schlüsse nachgewiesen werden können. Hier haben wir also die erste Hypothese. Sie reichte hin, um die allgemeine Erscheinung des Lichtes und des Sehens zu veranschaulichen. So wie man aber immer mehr specielle Erscheinungen des Lichtes, wie die Reflexion und die Brechung desselben, kennen lernte, drängte sich den Forschern die Nothwendigkeit auf, die oben ganz unbestimmt gelassene Bewegung so näher zu bestimmen, dass die erwähnten Erscheinungen als blosse mechanische Ergebnisse dieser Bewegung angesehen werden könnten. Daher gab Newton den Lichtkörperchen die Eigenschaft bei, sich nach dem allgemeinen Attraktionsgesetze zu bewegen, und von materiellen Körpern bald angezogen, bald abgestossen zu werden. Es gelang ihm, aus dieser Eigenschaft nach rein mechanischen Principien die Gesetze der Reflexion und der Brechung *a priori* zu entwickeln. Zugleich reducirte er die Verschiedenheit der Farben auf mechanische Unterschiede, indem er zeigte, dass die am schwächsten brechbaren Lichtstrahlen die Empfindung der rothen, und die am stärksten gebrochenen die der violetten Farbe in uns hervorrufen. Die verschiedene Brechbarkeit selbst konnte er bloss durch eine weitere Ausschmückung seines Bildes veranschauli-

chen, indem er genöthigt war, den Lichtkörperchen je nach ihrer verschiedenen Brechbarkeit eine verschiedene materielle Beschaffenheit zu geben. So weit reichte die Hypothese hin, um alle bis zu Newton's Zeit beobachteten Lichterscheinungen zu umfassen und ihre Gesetze auf mechanische Principien zurückzuführen. Bald jedoch tauchten neue Erscheinungen auf, die in den Rahmen dieser Hypothese nicht passen wollten. Newton selbst kam auf eine dieser Erscheinungen, auf die Farben dünner Blättchen. Wenn nämlich Licht auf eine dünne Schicht eines durchsichtigen Körpers fällt, so erscheint diese in regelmässigen Zwischenräumen bald hell, bald dunkel gefärbt. Newton war dadurch genöthigt, seiner Hypothese eine neue Beilage zu geben, indem er die sogenannten Anwandlungen einführte. Die Lichtkörperchen sollen während ihres Laufes je nach der Länge des durchlaufenen Weges von einem durchsichtigen Körper bald leichter reflektirt, bald leichter durchgelassen werden. Dass diese Anwandlungen keine glückliche Beigabe der Emanations-Hypothese sind, ist schon daraus ersichtlich, dass durch sie die Erscheinung nicht auf ein mechanisches Princip zurückgeführt wird; denn der nach Anschauung strebende Geist wird immer fragen, durch welchen Bewegungszustand diese Anwandlungen hervorgerufen werden. Und dabei reichte noch immer die Hypothese nicht hin, um die später beobachteten Polarisationserscheinungen zu erklären; Erscheinungen, durch welche gezeigt wurde, dass ein Lichtstrahl auch nach seinen verschiedenen Seiten verschiedene Eigenschaften haben könne. Die Nachfolger Newton's waren daher in die Nothwendigkeit versetzt, den Lichtkörperchen immer mehr neue Eigenschaften anzudichten, und trotzdem waren sie nicht im Stande, die längst bekannten, aber wenig beachteten Interferenzerscheinungen zu erklären, bei denen zwei auf denselben Ort fallende Lichtstrahlen unter gewissen Umständen einander verdunkeln. Endlich sollte nach Newton's Theorie das Licht im Wasser schneller fortschreiten, als in der Luft, und in der neuesten Zeit hat Fizeau durch ein sinnreiches Experiment das Gegentheil bewiesen.

Gleichzeitig mit der Emanations-Hypothese Newton's wurde von andern Physikern die Undulations-Hypothese aufgestellt, durch welche die Erscheinungen des Lichts ebenfalls auf eine Art der Bewegung, aber auf eine von der Newton'schen verschiedene zurückgeführt wurden. Diese Art der Bewegung trägt so viele verschiedenartige Beziehungen und Verhältnisse in sich, dass sie zur Erklärung und Verknüpfung der verwickeltsten Erscheinungen ausreicht. Denken wir uns eine Reihe von Kugeln in einer graden Linie aufgestellt, und jede dieser Kugeln in eine hin und her gehende, auf der Verbindungslinie der Kugeln senkrecht stehende Bewegung versetzt, und zwar so, dass nicht alle Kugeln auf einmal, sondern eine nach der andern diese Bewegung beginnen, und in derselben verharren, so werden die Kugeln nicht in einer graden Linie bleiben, sondern eine krumme Linie bilden, deren Gestalt sich fortwährend ändert. Bald ist eine Kugel auf dem erhabensten Punkte der krummen Linie, bald ist sie auf ihrem ersten Orte, bald wieder auf dem tiefsten Punkte. Als ein Beispiel dafür dient die Bewegung von Wassertheilchen, welche in eine sogenannte Wellenbewegung versetzt werden; daher hat auch diese Bewegung den Namen der Wellenbewegung im Allgemeinen erhalten, wenn auch in den meisten Fällen die Aehnlichkeit mit einer bewegten Wassermasse wegfällt. Dass diese Bewegung trotz ihrer Einfachheit eine Fülle von Verschiedenartigkeiten in sich fasst, wird leicht dargethan. Zur Bestimmung derselben muss man nämlich erstens wissen, mit welcher Geschwindigkeit jede Kugel an ihrer Stelle hin und her oscillirt, sodann welchen Ausschlag sie erreicht, und endlich in welcher Richtung dies geschieht. Ausserdem muss aber noch bekannt sein, mit welcher Schnelligkeit sich die Bewegung

von einer Kugel zur andern fortpflanze. Nehmen wir nun an, dass wir diese Bewegung der Kugeln nicht unmittelbar wahrnehmen, sondern nur dadurch, dass sich dieselbe bis an unsre Sinnesorgane fortpflanzt, und in uns eine Empfindung hervorruft, so wird diese Empfindung offenbar verschieden ausfallen, je nachdem eines der obigen Elemente der Bewegung geändert wird. Indem man nun die Lichterscheinungen unter dem Bilde einer solchen Wellenbewegung anschaulich machte, ist es gelungen, sowohl alle diese Erscheinungen in ihren Verschiedenheiten aus dem Bilde zu deduciren, als auch ihre Wirkungen einer genauen mathematischen Analyse zu unterwerfen, ja sogar verschiedene neue Erscheinungen aus den Resultaten der mathematischen Rechnungen vorherzubestimmen. Dieser letztere Umstand ist von besondrer Wichtigkeit. Denn so wie die Entdeckung des Neptun, welche zuerst theoretisch vorhergesagt wurde, und dann erst am Himmel sich verwirklichte, den stärksten Beweis für das Gravitationsgesetz geliefert hat, so verlässt auch eine Hypothese den Rang eines blossen, zur Veranschaulichung der Erscheinungen geschaffenen Bildes, sobald mit ihrer Hülfe nach mechanischen Principien neue Erscheinungen der Natur gleichsam vorgeschrieben werden. Dann ist der Beweis geliefert, dass in der Natur wirklich der Bewegungszustand existirt, der bis dahin zur Veranschaulichung und Verknüpfung der Fakta gewissermassen willkürlich hinzugedacht wurde. Die Grundzüge der Optik nach der Wellenhypothese sind nun ungefähr folgende.

Jeder leuchtende Körper befindet sich in einer beständigen oscillirenden Bewegung. Diese pflanzt sich durch die ganze Umgebung des Körpers so fort, wie die Schwingungen der Saite durch die Luft, indem nämlich die kleinen Theilchen, aus denen diese Umgebung zusammengesetzt ist, nach und nach genau dieselbe Pendelbewegung annehmen, die der schallende oder hier der leuchtende Körper besitzt. Hier tritt uns nun die Schwierigkeit entgegen, dass wir das Vorhandensein von wahrnehmbarer Materie nicht überall erweisen können, und im Gegentheile uns zu der Annahme hinneigen müssen, dass zwischen den Himmelskörpern kein wahrnehmbarer Stoff vorhanden sei, da sich keine Attraktionswirkung desselben auf die Gestirne zeigt. Dadurch werden wir zu der Hypothese gedrängt, der ganze Weltraum sei von einer Materie erfüllt, die, wohl geeignet, die von uns zu betrachtenden Bewegungen anzunehmen, doch zu fein ist, um irgendwie bemerkbare Attraktionswirkungen zu zeigen. Diesen Stoff, dessen Existenz also nicht ganz feststeht, nennt man Aether. (Enke schreibt seinem Widerstande die beschleunigte Rückkehr seines Kometen zu, wodurch also auch seine Existenz nachgewiesen wäre.) Wenn also ein leuchtender Punkt oscillirt, so denken wir uns von ihm aus grade Linien nach allen Richtungen hin durch den Aether gelegt; die auf diesen befindlichen Aetherkügelchen nehmen nach und nach d. h. jedes weiter entfernte immer später die Bewegung des leuchtenden Punktes an; der ganze Aether geräth also in eine Wellenbewegung, die nach Römer's Bestimmung ihren Halbmesser um 42,000 Meilen in jeder Sekunde vergrössert. Die Wellen bringen, wenn sie an unsre Augen anschlagen, die Lichtempfindung hervor. Diese wird offenbar eine verschiedene sein, je nachdem der leuchtende Punkt und daher auch die nahe bei unsrem Auge befindlichen Aethertheilchen sich schneller oder langsamer hin und her bewegen; so wie ja auch eine Saite, je nachdem sie schneller oder langsamer schwingt, in uns die Empfindung eines hohen oder tiefen Tones hervorruft. Diese Verschiedenheiten in den Empfindungen nennen wir Farben. Die rothe Farbe (gleichsam der tiefste Ton) wird durch die langsamsten, die violette durch die schnellsten Schwingungen hervorgerufen. — Eine Welle heisst länger oder kürzer, je nachdem zwischen zweien Berggipfeln der Welle ein



größerer oder kleinerer Zwischenraum vorhanden ist. Es ist nun leicht zu zeigen, dass die Wellen desto kürzer werden, je schneller jedes Aethertheilchen an seiner Stelle hin- und herschwingt. Die rothen Lichtstrahlen haben daher die längsten, die violetten die kürzesten Wellen. Nach diesen Feststellungen ist es nun leicht einzusehen, unter welchen Umständen die oben erwähnten Interferenzerscheinungen eintreten können und müssen. Wenn nämlich Lichtstrahlen von zwei verschiedenen Punkten ausgehen d. h. wenn zwei Wellen an zwei verschiedenen Stellen des Raumes erregt werden, so kann der Fall eintreten, dass an manchen Orten die Berge der einen Welle die Thäler der andern ausfüllen; dort vernichten also einander die Wellen, und die beiden Lichtstrahlen erzeugen vereint wieder die Finsterniss. Diese Erklärung der Interferenzen wurde der mathematischen Analyse nach den Principien der Mechanik unterworfen; und diese ergab so genau mit der Erfahrung übereinstimmende Resultate, dass kein Zweifel mehr über die Entstehung dieser Erscheinungen übrig blieb. Die in der Emanations-Hypothese vereinzelt und als Ausnahme dastehenden Erscheinungen treten also hier als einfache und nothwendige Folgerungen aus der die Anschauung vermittelnden Hypothese auf. Ebenso einfach wird auch mit Hülfe der Analyse dargethan, dass die Wellen beim Uebergange aus einem Körper in den andern reflektirt und gebrochen werden, und zwar genau nach Gesetzen, die man in der Natur bestätigt findet. Dabei wird gezeigt, dass die kürzeren Wellen stärker gebrochen werden, als die längeren, wodurch also erwiesen ist, dass die violetten Strahlen am stärksten, die rothen am schwächsten gebrochen werden müssen. Ferner ist es leicht ersichtlich, dass, wenn eine Welle in einen Stoff hineintritt, in dem sie sich nicht nach allen Seiten hin gleichmässig verbreiten kann, die Form der Welle nicht mehr die Kugelgestalt behalten, sondern Modifikationen erleiden wird, die ihrerseits wieder Verschiedenheiten in unsrer Empfindung hervorrufen werden. Diese Modifikationen, analytisch untersucht und praktisch gedeutet, geben die Erklärung der doppelten Brechung. — Da endlich die Aethertheilchen eines Strahls nach einer bestimmten Richtung hin schwingen, so wird sich diese Richtung vor jeder andern auszeichnen, und der Lichtstrahl also nach seinen verschiedenen Seiten auch verschiedene Eigenschaften zeigen. Dadurch erhalten wir die theoretische und praktische Deutung der Polarisationserscheinungen.

Es konnte nicht in unsrer Absicht liegen, die Undulations-Hypothese auch nur einigermaßen ins Einzelne gehend abzuhandeln. Jedoch werden die obigen Andeutungen genügen, um die Vorzüge dieser Hypothese in das gehörige Licht zu stellen. In der Emanations-Hypothese wurde nicht nur eine Bewegung, sondern auch ein Stoff, die ausströmende Lichtmaterie, postulirt, und dem letzteren mussten je nach den Fortschritten in der Beobachtung der Lichterscheinungen immer mehr neue Eigenschaften angedichtet werden; Eigenschaften, die selbst wieder als einer Erklärung bedürftig erschienen. Dagegen ist der von der Undulations-Hypothese eingeführte Aether an und für sich aller Eigenschaften ledig; er dient bloss als ein Träger der Fortpflanzung der Bewegung, und die letztere allein bringt durch ihre Modifikationen alle die verschiedenen Lichterscheinungen hervor. Das Vertrauen auf die innere Wahrheit dieser Hypothese wird noch dadurch verstärkt, dass sie nicht bei jeder neuen Erscheinung einer neuen Ausschmückung bedarf; es ergeben sich vielmehr durch blosse theoretische Ausführungen neue Erscheinungen, die ohne die Theorie vielleicht nie bemerkt worden wären. Wie wir schon oben gesagt, verlässt hiermit die Hypothese das Gebiet eines blossen Bildes und wird zur anschaulichen, wahrheitsgetreuen Darstellung der inneren Vorgänge in der Natur.

Wir sind deswegen bei der Auseinandersetzung der Undulations-Hypothese etwas ausführlicher gewesen, weil wir an ihr am besten sehen, wie eine Hypothese beschaffen sein muss, um als zweckentsprechend angesehen werden zu können. Die zu betrachtenden Erscheinungen müssen als die Effekte von Bewegungen dargestellt werden, ausgeführt von der wahrnehmbaren oder von einer hinzugedachten Materie, die aber selbst aller Eigenschaft ledig vorgestellt werden muss. Sind diese Bewegungen aus den einfachsten Erscheinungen näher bestimmt, so müssen sie als Grundlagen für eine weitere mathematische Deduktion nach den Principien der Mechanik dienen, und jedes auf diesem Wege erhaltene neue Rechnungsergebniss muss, richtig gedeutet, uns eine neue Erscheinung in der Wirklichkeit liefern. All dieses wird von der Undulations-Hypothese in der Theorie des Lichts geleistet. Leider kann dieses auf den noch übrigen Gebieten der Physik, die wir jetzt berühren wollen, nicht behauptet werden.

Wir sehen, dass warme Körper sich ausdehnen, andre Körper erwärmen und dadurch ebenfalls zur Selbstausdehnung anregen. Wir haben hiermit eine Erscheinung, die dem Wesen alles Materiellen zu widersprechen scheint. Denn nach der allgemein als wahr erprobten Attraktion alles Materiellen ist es wohl denkbar, dass die Theile eines Körpers sich anziehen, und daher der ganze Körper zusammenschrumpfe, nicht aber dass er sich ausdehne. Die Bewegungen, die sich bei den Wärmeerscheinungen offenbar kundgeben, scheinen also nicht von der wahrnehmbaren Materie selbst ursprünglich herzurühren, und müssen unabhängig von derselben dargestellt werden. Durch dieses Losmachen der Bewegung von der Materie geht uns aber das Object der Bewegung verloren, und um dieses für unsre Anschauung zu ersetzen, war man genöthigt, ein besonderes Wärmefluidum anzunehmen, dessen Theilchen die Eigenschaft beigelegt wurde, einander abzustossen. Wird dieser Wärmestoff in einem Körper in einer grösseren Menge angehäuft, als in dessen Umgebung, so kann er seinem Streben nach Ausdehnung folgen; er dehnt sich und daher auch den Körper aus, dem er innewohnt. Dadurch war man in den Stand gesetzt, die Erscheinungen der Ausdehnung, der Strahlung und der Leitung anschaulich darzustellen, und Elemente für die mathematische Deduktion zu gewinnen, wobei man jedoch dem Wärmefluidum im Verlaufe der Untersuchungen, ganz so wie bei der Emanations-Hypothese den Lichtkörperchen, immer mehr neue Eigenschaften andichten musste. Bei all dem muss man jedoch andererseits wieder annehmen, dass die materiellen Stoffe und das Wärmefluidum eine gegenseitige Einwirkung auf einander ausüben. So müssen z. B. die materiellen Körper die Fähigkeit besitzen, dem Wärmestoffe unter gewissen Umständen seine Ausdehnbarkeit zu nehmen, ihn dadurch festzuhalten, zu binden, und dadurch für das Gefühl und das Thermometer unspürbar zu machen. Diese Fähigkeit besitzen die Körper in einem hohen Grade, wenn sie aus dem festen in den flüssigen, oder aus dem flüssigen in den ausdehnbaren Aggregatzustand übergehen. Daraus lässt sich auch erklären, warum verschiedene Körper durch dieselbe Wärmemenge verschieden stark erwärmt werden, warum sogar ein und derselbe Stoff im comprimierten Zustande leichter erwärmt wird, als in einem mehr ausgedehnten. Die vielfachen Anhängsel, die man so dem Wärmestoffe als Eigenschaften beigegeben muss, um ihn zur Erklärung der Erscheinungen passend zu machen, liefern selbst den klarsten Beweis, dass das Wärmefluidum bei der Unzulänglichkeit unsrer Kenntniss der Wärmephänomene eben nur ein gleichsam pädagogisches Hülfsmittel zur Veranschaulichung derselben ist. Es bleibt uns freilich so lange unentbehrlich, als wir keine bessere

Einsicht in die Natur der Wärmeerscheinungen erlangt haben. Jedoch finden sich auch hier schon in der Wissenschaft Andeutungen, die Besseres versprechen. Wir sehen die Wärme oft in Begleitung des Lichtes auftreten. Es ist festgestellt, dass die Wärme dieselben Erscheinungen, wie das Licht, zeigt, dass sie reflektirt, gebrochen und polarisirt wird. Drängt sich uns da nicht von selbst der Gedanke auf, dass hier ebenso, wie beim Lichte, die Wellenbewegung zu Grunde liege? Die ersten Schritte zu einer derartigen Theorie der Wärme sind schon geschehen. Wenn Körper so schnell schwingen, dass der durch sie hervorgerufene Ton zu hoch wird, als dass wir ihn noch mit unsrem Ohre wahrnehmen könnten, wenn ferner diese Schwingungen noch immer zu langsam ausgeführt werden, um auf unser Auge als Lichterscheinungen einzuwirken, dann ist es wahrscheinlich, dass der Totaleffekt dieser Schwingungen von unsrem Gemeingefühle als Wärme verspürt wird. Die Grundlagen für die mathematische Betrachtung der Reflexion, Brechung, Polarisation, Leitung, Strahlung und Absorption der Wärme sind zwar hierdurch gegeben, jedoch noch zu wenig begründet, als dass sie das Wärmefluidum schon jetzt verdrängen könnten. Wenigstens erblüht uns aber für die Zukunft eine Hoffnung auf Besseres.

Ungünstiger stellen sich die Aussichten für die Zukunft der Elektrizität und des Magnetismus. Bei diesen treten bald Erscheinungen der Anziehung, bald der Abstossung auf. Die materiellen Körper können wieder nicht als unmittelbare Träger der Bewegung angesehen werden. Man war genöthigt, zu einem und endlich zu zwei Fluidis zu greifen. Die Theile des einen Fluidums ziehen die des andern an, und stossen sich selbst ab. In jedem materiellen Körper sind die beiden Fluida so innig mit einander verbunden, dass sie gegenseitig ihre Wirkungen vernichten. Wird der Körper gerieben oder bloss von einem heterogenen Körper berührt, so werden die Fluida getrennt, und zu dieser Trennung muss man eine Kraft fingiren (elektromotorische Kraft), welche die Fluida auseinander treibt und getrennt erhält. Hat man erst einmal diese bildlichen Anschauungen angenommen, so ist es nicht schwer, fast alle Erscheinungen der Elektrizität und des Magnetismus aus ihnen zu erklären und der Rechnung zu unterwerfen. Die Aufstellung zweier Fluida von solch eigenthümlicher Beschaffenheit hat schon an und für sich etwas Unbefriedigendes. Eine passende Hypothese gestattet höchstens ein einziges Fluidum ohne jede spezifische Eigenthümlichkeit. Noch weniger befriedigt unsern Geist die Einführung der elektromotorischen Kraft, ohne die wir mit unsern Fluidis noch immer nichts anfangen könnten. Ohne dieselbe könnten wir uns keine Strömung der Elektrizität veranschaulichen, und ebenso wenig ohne die derselben entsprechende Coërcitivkraft die Trennung der magnetischen Fluida. Dabei springt es uns ganz deutlich in die Augen, dass die Elektrizität und der Magnetismus offenbar in einer Verbindung mit einander stehen. Man kann jede Wirkung des Magnetismus durch den elektrischen Strom erhalten, durch den Magnetismus die Elektrizität, und durch die Elektrizität den Magnetismus hervorrufen. Hier haben wir zwei Arten von Erscheinungen, deren Identität sich uns fast aufdrängt, ohne dass wir dieselbe nach unsern bisherigen Erfahrungen vollständig nachweisen können. Liegt nicht der Fehler hier in den Fluidis, welche der Anschauung zu Grunde gelegt werden? Sie reichen ja nicht einmal hin, alle bekannten Erscheinungen (wie z. B. den Diamagnetismus) zu erklären. Wie klar und durchsichtig erscheint uns die optische Undulations-Hypothese, wie leicht lassen sich aus ihr alle optischen Erscheinungen deduciren, und wie schwerfällig werden dagegen die elektrischen und magnetischen Phänomene im Schlepptau ihrer Fluida

einhergezogen! Die Fasslichkeit der Undulations-Hypothese hat uns auch veranlasst, dieselbe wie ein Musterbild genauer zu betrachten, während wir uns hier den Grenzen dieses Aufsatzes gemäss damit begnügt haben, auf die principielle Unvollkommenheit der elektrischen Fluida hinzudeuten, ohne auf genauere Specialitäten einzugehen. Schall und Licht sind gewiss, die Wärme wahrscheinlich Effekte von Wellenbewegungen, die von den beständig schwingenden materiellen Körpern ausgehen. Sollten die Erscheinungen der Elektrizität und des Magnetismus davon eine Ausnahme machen, und bei ihnen allein die materiellen Körper die müssigen Zuschauer für die Kämpfe der in ihnen herrschenden Fluida abgeben? Eine Ahnung des wahren Sachverhältnisses ist zwar schon in der Wissenschaft aufgetaucht; bei unsern durchaus noch nicht weitreichenden Kenntnissen in Bezug auf die Elektrizität und den Magnetismus muss sie aber noch zurückgedrängt werden und den Fluidis vor der Hand den Kampfplatz überlassen. Ein schwerfälliges, aber anschauliches Bild bleibt immer besser, als eine unklare Ahnung der Wahrheit.

Ueberblicken wir nun nach diesen angeführten Einzelheiten noch einmal das Gesamtgebiet der Physik, so finden wir das im Anfange Gesagte bestätigt. Die Geschichte der Physik zeigt uns ganz getreu das Ringen der Menschheit nach Klarheit. So lange den Forschern das Ziel nicht deutlich vorschwebte, nach welchem ihre Untersuchungen gerichtet sein mussten, verloren sie oft den Boden unter den Füßen, und die Wissenschaft wurde von den Fesseln der Unklarheit in ihrem Fortgange gehemmt. Erst seit Galilei die Gesetze der Bewegung deutlich und klar ausgesprochen, seit Newton ihre Anwendung auf einen einzelnen Zweig der Physik gelehrt hatte, erst dann gelangte der Gedanke zur Geltung, dass alle Erscheinungen auf die der Bewegung zurückgeführt werden müssen. Dadurch erhielten die Männer der Wissenschaft einen sichern Leitstern für ihre Untersuchungen, und dieser stellte sich beim weiteren Fortschreiten immer mehr als ein sicherer und der Natur unsres Geistes angemessener heraus. Ein Problem ist seiner Lösung bedeutend näher gerückt, sobald es nur selbst klar ausgesprochen und aufgefasst ist. Die Physik hatte einen bedeutenden Schritt vorwärts gethan, als mit der Zurückführung auf die Bewegung ihr Hauptproblem in klarer Fassung vor Augen lag. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass die Physik in dem aufgestellten leitenden Gedanken den Urquell des Causalnexus aller Erscheinungen gefunden habe. Die Ursache der Bewegungen selbst, die Natur der Kräfte, ist uns verborgen und wird uns wohl für immer verborgen bleiben. Jede Wissenschaft muss sich selbst beschränken, und nur das Erreichbare ins Auge fassen. Die Physik soll nur bis zur Grenze aller Anschauungen, zur Bewegung, führen; sie soll keine Metaphysik sein. Nur eine solche Selbstbeschränkung auf das klar Erkannte und Erkennbare macht die Wissenschaft stark, und bewahrt sie vor unerquicklichen Konflikten mit andern Gebieten des menschlichen Wissens und Wollens. Nur auf diese Weise kann die Physik den Weg ihrer Forschungen unbehindert und überall wahrhaft reiche Früchte erndtend verfolgen, und endlich ihr höchstes Ziel erreichen, aus einer induktiven eine deduktive Wissenschaft zu werden.

Endlich müssen wir zuletzt noch einmal auf das aufmerksam machen, was wir über die Entstehung und das Wesen der Hypothesen gesagt haben. Sie sind pädagogische Hilfsmittel unsres Geistes, um nothwendig vorhandene Bewegungen an bestimmte Objekte zu knüpfen. Die hypothetischen Fluida sind von uns geschaffene Bilder, und dürfen nie als wirklich in der Natur vorhanden angesehen werden. Sie sollen uns immer die Unzulänglichkeit unsrer Erfah-

rungen und des Fassungsvermögens unsres Geistes ins Gedächtniss rufen, und uns auf der andern Seite die Gewandtheit bewundern lassen, mit welcher sich unser Geist der ihm von seiner eigenen Schwäche bereiteten Verlegenheiten zu entledigen sucht. Die Erkenntniss ihres Wesens soll uns die den Wissenschaften angemessene, mit wahren Selbstbewusstsein gepaarte Demuth lehren.



NACHRICHT

von dem Zustande
des Königl. Gymnasiums zu Lissa
während des Schuljahrs von Ostern 1857
bis Ostern 1858,

vom

Director.

WIADOMOŚĆ

o stanie

Król. Gimnazjum w Lesznie
w ciągu roku szkolnego od Wielkiejnocy
r. 1857 do Wielkiejnocy r. 1858,

napisana przez

Dyrektora.

A. Lehrverfassung *). — Rozkład nauk.

Prima.

Ordinarius: der Director.

Latein. Lectüre: Cic. pro Sextio, Cic. orator cap. 1—41. Tacit. Annal. das zweite Buch mit Weglassung einiger Capitel. (Privatlectüre: 1ste Abth. Cic. orat. pro leg. Manil.; 2te Abth. Liv. lib. II.) 3 St. w. Styl: Freie Ausarbeitungen, Exercitien, schriftliche und mündliche Extemporalien. 3 St. w. Matern. Horat. Carm. III, IV. 2 St. Ziegler. — **Griechisch.** Grammatik nach Krüger von § 52 an. Exercitien und Extemporalien. Plato Apol. Socr. und Kriton. Homer II. lib. X und XI. Sophocl. Antig. 6 St. Ziegler. — **Deutsch.** Literaturgeschichte von Ulfila bis Luther; die hervorragendsten Prosaiker der klassischen Periode. Uebungen im mündlichen Vortrage; 5wöchentliche Aufsätze und die Kollektaneen. 3 St. Olawsky. — **Polnisch.** a) polnische Schüler: Wiederholung der Literaturgesch. bis zum 18. saec., von da an speciell die Literatur des 18. und 19. saec.; Lesen einiger Musterstücke; 5wöchentliche Aufsätze. 2 St. Dr. Plebański. b) deutsche Schüler: Uebersichtliche Wiederholung der Formenlehre; das Nothwendigste aus der Syntax. Lectüre aus: Rymarkiewicz, Wzory prozy, 2. Theil; Exercitien. 2 St. Martens. — **Französisch.** Syntax nach Knebel; Exercitien und Extemporalien; Lectüre von Ideler und Noltes Handbuch III. Ampère, Bernhardin de St. Pierre. 2 St. Ziegler. — **Hebräisch.** Lectüre: Die ersten elf Capitel aus dem Buch Josua und 20 Psalmen. Grammatik: Wiederholung der Etymologie; das Hauptsächlichste aus der Syntax, nach Gesenius; Memoriren von Vocabeln. 2 St. Matern. — **Religion.** a) *evang. luth.* Lesen und Erklärung der Briefe Pauli an die Galater und Philipper. 1 St. Kirchengeschichte bis zu Gregor VII. 1 St. Grabig. b) *reform.* Glaubenslehre. Lesen des Griech. N. T. 2 St. Pflug. c) *kathol.* Glaubenslehre: Von der göttl. Gnade und den heil. Sakramenten. Kirchengeschichte: Häresien der ersten sechs Jahrhunderte. 2 St. Pampuch. — **Geschichte und Geographie.** Die Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit, bis zum J. 1555. Im Sommerhalbjahr: Repetition der griech. Gesch., im Winter: Repetition der röm. Gesch. 3 St. Tschepke. — **Mathematik.** Arithmetik: Binom. Höhere Reihen. Kugelhaufen. Zinseszinsen. Gleichungen des 3ten Grades. Geometrie: Stereometrie. Wiederholung

*) Wegen mehrerer Aenderungen, welche der Unterricht im Sommerhalbjahr erfuhr, ist hier nur auf das Winterhalbjahr Rücksicht genommen.

der gesammten Elementarmathematik. Die Theorie wurde stets durch Entwicklung einer grossen Anzahl von praktischen Beispielen unterstützt. In allen Klassen wurde dem Unterrichte Ohm's Elementarmathematik zu Grunde gelegt. 4 St. v. Karwowski. — *Physik*. Die Lehre vom Lichte. 2 St. Töplitz.

S e c u n d a .

Ordinarius: Professor Olawsky.

Latein. Wöchentliche Exercitien oder Extemporalien; Wiederholung einzelner Abschnitte aus der Syntax (nach Putsche) und Deklamations-Uebungen. 4 St. Liv. libr. XXII. und Cic. orat. pro Roscio Amer. 4 St. Olawsky. Terent. Andria. 2 St. Ziegler. — *Griechisch*. Grammatik: Casuslehre, Gebrauch des Artikels und der Pronomina nach Krüger. Exercitien und Extemporalien. 1 St. Lectüre: Xen. Anab. I, IV, V gelesen, I. cap. 1 memorirt. 3 St. Dr. Methner. Hom. II. lib. I. 2 St. Ziegler. — *Deutsch*. Fünfzehntliche Aufsätze und Kollektaneen; Deklamations-Uebungen; die Grundlehre des etymologischen Theils der deutschen Grammatik. Lectüre auserlesener Stücke in Bach's Lesebuche (Epos und Drama). 2 St. Olawsky. — *Polnisch* combinirt mit I. — *Französisch*. Wiederholung der unregelmässigen Verba; das Wichtigste aus der Syntax über den Gebrauch der Tempora und Modi nach Knebel; eingeübt durch mündliche Uebersetzungen und schriftliche Exercitien nach Höchsten. Lectüre: Charles XII. 2 St. Martens. — *Hebräisch*. Lectüre: Aus Gesenius Leseb. p. 1—27. Grammatik: Das hauptsächlichste der gesammten Etymologie, nach Gesenius. 2 St. Matern. — *Religion*. a) *evang. luth.* Evangel. Joh. im Urtexte gel. und erklärt. 1 St. Glaubenslehre: des ersten und zweiten Artikels nach Petri von § 165—235. 1 St. Grabig. b) und c) *reform.* und *kathol.* combin. mit I. — *Geschichte und Geographie*. Die Gesch. der alten Welt, (der Orient, die Griechen und das macedonische Weltreich bis zur Schlacht bei Sellasia). 3 St. Tschepke. — *Mathematik*. Arithmetik: Gleichungen des 1sten und zweiten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Logarithmen. Arithmetische und geometrische Reihen. Geometrie: Die Lehre vom Kreise wurde beendet. Ebene Trigonometrie. Beides durch viele Beispiele praktisch geübt. Wiederholung der vorhergehenden Kurse. 4 St. v. Karwowski. — *Physik*. Die Lehre von der Wärme und Elemente der Chemie. 1 St. Töplitz.

O b e r - T e r t i a .

Ordinarius: Professor Tschepke.

Latein. Grammatik: Die Lehre von den Temp. und Mod. nach Putsche. Mündliche Exercitien nach Hottenrott. Jede Woche ein schriftl. Exercitium. 5 St. Caesar bell. civ. lib. III. 3 St. Tschepke. Ovid. Metam. aus dem I. und II. Buche. 2 St. Ziegler. — *Griechisch*. Grammatik nach Krüger: Verba auf μ und anomala. Wiederholung der Formenlehre. Exercitien und Extemporalien. 2 St. Lectüre: Xenoph. Anabas. lib. I; davon cap. 1. memorirt. 2 St. Methner. Odyss. lib. VII, VIII, (mit Weglassung von v. 266—366) IX, 1—115. Erweiterte Darstellung der homerisch-epischen Formen. 2 St. Matern. — *Deutsch*. Lectüre, Erklärung und Memoriren von Stücken aus Bach's Lesebuch, mittlere Lehrstufe. Schriftliche Arbeiten. Uebungen im mündlichen Erzählen. 2 St. Methner. — *Polnisch*. a) polnische Schüler: Die Lehre vom Periodenbau an Stücken aus Rymarkiewicz Wzory II. erläutert; Declination und Conjugation. Memoriren von Mickiewicz Pan Tadeusz I. 4wöchentliche Aufsätze. Lectüre von Krasicki's Przypadki Doświadczyńskiego. 2 St. Dr. Plebański. b) deutsche Schüler: Beendigung der Formenlehre, besonders die Conjugation, eingeübt durch Exercitia, und hauptsächlich berücksichtigt bei der Lectüre aus Popliński's Wypisy. 2 St. Martens. — *Französisch*. Die unregelmässigen Verba nach Knebel, eingeübt durch mündl. Uebersetzung und schriftl. Exercitien nach Höchsten und bei der Lectüre aus Ahn's Lesebuch. 2 St. Martens. — *Religion*. a) *evang. luth.* Wiederholung des Katechismus, Einleitung in die Religionslehre, namentlich die Lehre von der heil. Schrift nach Petri § 1—79. Einzelnes aus der Kirchengeschichte. 1 St. Lesen der 5 Bücher Mosis mit Auswahl. Jede Woche

musste ein Psalm oder ein Theil eines Psalms auswendig gelernt werden. 1 St. Grabig. b) *reform.* Im Sommer-Semester: Die Lehre von den Pflichten der Christen; im Winter-Semester: Reformationsgeschichte und Lectüre des Evang. Johannes. Biblische Sprüche und geistliche Lieder wurden gelernt. 2 St. Frommberger. c) *kathol.* Glaubens- und Sittenlehre. Von der Bestimmung des Menschen und den christlichen Tugenden. 2 St. Pampuch. — *Geschichte und Geographie.* Gesch. der neueren Zeit von der Entdeckung Amerikas bis zur französ. Revolution. 2 St. Geogr. Die aussereuropäischen Erdtheile. 1 St. Tschepke. — *Mathematik.* Arithmetik: Wiederholung der beiden vorhergehenden Pensa. Wurzellehre. Entwicklung des Decimalsystems. Ausziehung der quadratischen und kubischen Wurzeln. Geometrie: Flächeninhalt der Figuren. Lehre vom Kreise bis zur Berechnung der Peripherie. Praktische Beispiele. 3 St. v. Karwowski. — *Naturgeschichte.* Krystallographie und Naturgeschichte des Erdkörpers. 2 St. Töplitz.

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

Ordinarius: Professor Matern.

Latein. Lectüre: Caesar de bell. Gall. lib. I, II, III. cap. 1–16. 3 St. Grammatik: Ausführliche Darstellung der Lehre vom Gebrauch der Verbalformen in Verbindung mit der Satzlehre; Repetition und Erweiterung der Lehre von der Rection der Casus; Repetition der Etymologie, nach Putsche. Exercitien, Extemporalien und mündliche Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische, grösstentheils nach Spiess. 4 St. Matern. — Ovids Met. ausgewählte Stücke; Wiederholung der Prosodie. 2 St. Olawsky. — *Griechisch.* Grammatik nach Krüger: Wiederholung der gesammten Formenlehre. Verba auf μ . Verba anomala. Exercitien und Extemporalien. 2 St. Lectüre Xenoph. Anab. I, 1–4. Memorirt I, 1. Vocabeln nach Küblers Vocabularium. 2 St. Methner. Odyssee, das erste Buch. Darstellung der homerisch-epischen Formen. 2 St. Matern. — *Deutsch.* Lectüre und Erklärung von pros. und poet. Stücken aus Bach's Lesebuch, mittlere Lehrstufe. Memoriren von Gedichten. Schriftliche Aufsätze. Uebungen im Erzählen. 2 St. Methner. — *Polnisch* comb. mit Ober-Tertia. — *Französisch.* Befestigung in der Deklination und regelmässigen Conjugation; die Pronomina. Mündliche Uebersetzungen und Exercitien nach Höchsten. Lectüre aus Ahn's Lesebuch. 2 St. Martens. — *Religion* comb. mit Ober-Tertia. — *Geschichte und Geographie.* Gesch. des Mittelalters. 2 St. Geogr. der Staaten Europas. 1 St. Tschepke. — *Mathematik.* Arithmetik: Wiederholung des Pensa von Quarta. Dann die algebr. Multiplikation und Division. Potenzenlehre. Geometrie: Die Kongruenz der Dreiecke und Polygone. Die Aehnlichkeit der Figuren. Praktische Beispiele. 3 St. v. Karwowski. — *Naturgeschichte.* Botanik nach dem natürlichen Systeme, und Mineralogie. 2 St. Töplitz.

Q u a r t a

bis Michaelis getrennt in Coetus A und B. Ordinarius: Dr. Methner und Candidat Gruhl.

Seit Michaelis vereinigt. Ordinarius: Gymn.-Lehrer Martens.

Latein. Grammatik nach Putsche: rectio casuum und Exercitien. 3 St. Lectüre des Nepos. 2 St. Olawsky. Grammatik nach Putsche: Specielle Wiederholung und Einübung der Formenlehre. Uebersetzen aus dem Deutschen aus Spiess und Extemporalia. 5 St. Dr. Plebański. — *Griechisch.* Die Formenlehre bis zu den Verbis auf μ ; Lectüre aus Jacob's griech. Elementarbuch; Memoriren der Vocabeln (1. u. 2.) aus Kübler's Vocabularium. 6 St. Martens. — *Deutsch.* Syntax des zusammengesetzten Satzes. Lectüre und Deklamationsübungen nach Bach's Lesebuch mittlere Lehrstufe erste Abth. Schriftl. Arbeiten. 2 St. Martens. — *Polnisch.* a) polnische Schüler: Lesen, Memorirübungen aus Rymarkiewicz Wzory II. Theil; schriftliche und grammatische Uebungen. 2 St. v. Karwowski. b) deutsche Schüler: Deklination, Comparison und Conjugation, eingeübt durch Extemporalien, Exercitien und mündliche Uebersetzungen nach Popliński's Elementarbuch. 2 St. Martens. — *Französisch.* Grammatik nach Knebel bis zu den Verbis irreg. Uebersetzen

aus Ahn's praktischem Lehrgange. Wöchentlich 1 Exercit. oder Extemp. 2 St. Dr. Plebański. — **Religion.** a) *evang. luth.* Geschichte des Reiches Gottes im A. und N. Bunde bis an den Schluss des ersten christl. Jahrhunderts. Lectüre der Apostelgeschichte; daneben Katechismuswiederholungen, Lieder, Bibelsprüche. 2 St. Petzold. b) *reform.* combin. mit Tertia. c) *kathol.* Erst kürzlich getrennt von Tertia. Das Pensum wie in Tertia. 2 St. Pampuch. — **Geschichte und Geographie.** Geographie von Asien nach Pütz. Alte Geschichte bis zu den punischen Kriegen. 3 St. Dr. Plebański. — **Mathematik.** Sommer-Semester: Wiederholung der Lehre von den Brüchen; daran die Proportionslehre angereiht und darauf gestützt alle praktischen Rechnungsarten, als die Regel de tri mit ihren Zusammensetzungen, Zinsrechnung, Rabatt und Disconto, Gesellschaftsrechnung. Winter-Semester: Die zwei ersten Operationen mit Buchstaben und die ersten Elemente der Planimetrie, wobei hauptsächlich die Anschauung der Figuren geübt wurde. 3 St. v. Karwowski.

Q u i n t a .

Ordinarius: Bis Michaelis Oberlehrer Marmé, seit Michaelis Dr. Methner.

Latein. Grammatik: Die Verba anomala. Wiederholung der Formenlehre nach Putsche. Exercitien und Extemporalien. Uebersetzen aus Schönborn, zweiter Cursus. Memoriren aus demselben. Vocabellernen. 6 St. Methner. Grammatik nach Putsche: Wiederholung der Formenlehre und Uebersetzen aus Schönborn, erster Theil. 4 St. Dr. Plebański. — **Deutsch.** Lectüre, Erklärung und Memoriren von Gedichten und prosaischen Stücken aus Bach's Lesebuch, untere Lehrstufe. Dictate und Aufsätze. Uebungen im mündlichen Erzählen. 2 St. Methner. — **Polnisch.** a) polnische Schüler V. mit VI. comb.: Lesen und Memoriren aus Rymarkiewicz Wypisy, erster Theil; schriftliche orthographische Uebungen. 2 St. v. Karwowski. b) deutsche Schüler: Deklination und Comparison nach Popliński's Elementarbuch. Leseübungen und Memoriren von Vocabeln. 2 St. Martens. — **Französisch.** Winter-Semester: Leseübungen nebst Uebersetzen aus Ahn's praktischem Lehrgange. Grammatik nach Knebel. Die Bildung des Pluriels, die Hülfsverba und die vier regelmässigen Conjugationen. 3 St. v. Karwowski. — **Religion.** a) *evang. luth.* Biblische Geschichte des A. T. Das erste Hauptstück des Katechismus. Bibelsprüche. Kirchenlieder. 3 St. Petzold. b) *reform.* Die christliche Liebe. Die Hauptstücke, Sprüche, Lieder wurden gelernt. 2 St. Biblische Geschichte des A. T. 1 St. Pflug. c) *kathol.* Katechismus: Von der Sünde und Tugend. Biblische Geschichte: Das alte Testament. 2 St. Pampuch. — **Geographie.** Das Wichtigste aus der mathematischen und physischen Geographie. Mitteleuropa, besonders der preussische Staat. 2 St. Stange. — **Arithmetik.** Die vier Species mit Brüchen, Regel de tri und Uebungen im Kopfrechnen. 3 St. Töplitz. — **Naturgeschichte.** Im Sommerhalbjahre: Botanik und das System von Linné. Im Winterhalbjahre: Zoologie und Mineralogie. 2 St. Stange. — **Kalligraphie.** 3 St. Stange.

S e x t a .

Ordinarius: Lehrer Stange.

Latein. Einübung der Deklinationen und Conjugationen nach Putsche's Grammatik; Uebungen aus Schönborn's lateinischem Elementarbuch; Extemporalien. 10 St. Töplitz. — **Deutsch.** Lese- und Deklamationsübungen nach Bach's Lesebuch, untere Lehrstufe, zweite Abth. Construiren einfacher Sätze. Orthographische Uebungen. 2 St. Martens. — **Polnisch** combin. mit V. — **Religion** combin. mit V. — **Geographie.** Uebersicht der mathematischen, physischen und statistischen Geographie nach dem Memorienbuche von Fleischer. 2 St. Stange. — **Arithmetik.** Die vier Species mit benannten und unbenannten Zahlen; Uebungen im Kopfrechnen. 4 St. Töplitz. — **Naturgeschichte.** Beschreibung der bekanntesten Pflanzen, Thiere und Mineralien. 2 St. Stange. — **Kalligraphie.** 3 St. Stange.

Technische Fertigkeiten.

Zeichnen. Freihandzeichnen nach Wandtafeln, 4 St.; Zeichnen nach körperlichen Modellen, 4 St.; schwierigere Zeichnungen. 2 St. Gregor. — **Gesang.** 1. Abth. 4stimmige Gesänge, gemischter Chor, (Psalmen, Hymnen etc.) 2 St.; 2. Abth. 2- und 3stimmige Gesänge; Volkslieder; dabei die Lehre von den dynamischen Zeichen, Tonarten etc. 2 St.; 3. Abth. Anfangsgründe zum Singen und 1- und 2stimmige Lieder. 2 St. Stange. — **Turnen.** Im Sommer wurden 6 Klassen wöchentlich abwechselnd 2, resp. 1 St. nach dem Rothsteinschen System, mit Berücksichtigung des Spiess'schen, unterrichtet; im Winter konnten wegen beschränkter Räumlichkeit nur 20 Schüler aus jeder Klasse in 6 Abth. wöchentlich 2, resp. 1 St. üben. 8 St. Dr. Methner.

Zusammenstellung der beim Unterricht gebrauchten Lehrbücher und sonstigen Hilfsmittel des Unterrichts.

In Prima:	Putsche's lateinische Grammatik: Die grössere wurde gebraucht in	I — III A.
	Die kleinere	III B — VI.
	Krüger's griechische Sprachlehre für Anfänger	I — IV.
	Bach's deutsches Lesebuch, obere Lehrstufe	I u. II.
	Weber's Geschichte der deutschen Literatur	I.
	Łukaszewicz Rys piśmiennictwa polskiego	I u. II.
	Cegielski Nauka poezji	I — IV.
	Rymarkiewicz Wzory prozy	I — VI.
	Popliński's polnische Grammatik	I — III.
	Knebel's französische Grammatik	I — V.
	Höchstens' Uebungen zum Uebersetzen ins Französische	I — III.
	Ideler und Noltes Handbuch der französ. Literatur Band III.	I.
	Gesenius' hebräische Grammatik und Lesebuch	I u. II.
	Petris Lehrbuch der Religion	I — III.
	Der Heidelberger Katechismus	I u. II.
	Ohm's Elementar-Mathematik	I — IV.
	Dielitz' Leitfaden der Weltgeschichte	I — IV.
	Ausserdem wurde gelesen: Cicero, Tacitus, Horatius, Plato, Homer, Sophocles. Das A. T. hebräisch; das N. T. griechisch.	
	Ausser vielen Wandkarten benutzen die Schüler aller Klassen die kleinen Atlanten von Stieler, Kiepert und Adami.	
In Secunda:	Ausser den oben bezeichneten Büchern:	
	Heinichen's Uebungsbuch im lateinischen Stil	II.
	Voltaire's Charles douze	II.
	Pütz, Grundriss der alten Geschichte und Geographie	II.
	Gelesen wurde Cicero, Livius, Terenz, Xenophon, Homers Iliade.	
In Tertia:	Hottenrotts und Spiess' Aufgaben zum Uebersetzen ins Latein.	III.
	Kübler's griechisches Vocabularium	III u. IV.
	Jacobs' griechisches Elementarbuch	III u. IV.
	Bach's deutsches Lesebuch, mittlere Lehrstufe	III u. IV.
	Muczkowski's polnische Grammatik	III.
	Popliński's Wypisy	III.
	Ahn's französisches Lesebuch I.	III u. IV.
	Ontrup's Handbuch der katholischen Religion	III u. IV.
	Ausserdem wurde gelesen: J. Caesar bellum gall. und civil. Ovid's Metam. Xenoph. Anabasis. Homers Odyss.	

In Quarta:	Spiess' Materialien zum Uebersetzen ins Lateinische wurde gebraucht in	IV.
	Kock's Anthologie aus lateinischen Dichtern	IV.
	Cornel. Nepos	IV.
	Popliński's polnisches Elementarbuch	IV — VI.
	Ahn's Lehrgang der französischen Sprache, I. Kursus	IV u. V.
In Quinta:	Luther's Katechismus. Soyaux Katechismus. 80 Kernlieder	IV — VI.
	Pütz, Leitfaden beim geographischen Unterricht	IV u. V.
	Schönborn, lateinisches Lesebuch, II. Kursus	V.
	Bach's deutsches Lesebuch, untere Lehrstufe	V u. VI.
	Kabath, biblische Geschichte: polnisch und deutsch	V u. VI.
In Sexta:	Burmeisters Grundriss der Naturgeschichte	V u. VI.
	Schönborns lateinisches Lesebuch, I. Kursus	VI.
	Fleischers geographisches Memorienbuch	VI.

B. Verfügungen der vorgesetzten Behörden.

1. Mittheilung eines Rescripts des Herrn Ministers des Handels, Excellenz, vom 23. März v. J., wonach die zum Besuche des Gewerbs-Instituts gewährten Staats-Stipendien noch weiter beschränkt und nur Bewerbern ertheilt werden sollen, die vorzügliche Leistungen und hervorragende Fähigkeiten ausser Zweifel stellen.

2. Mittheilung einer Verfügung der Königl. Departements-Commission zur Prüfung einjähriger Freiwilliger, vom 25. April v. J., wonach in Gemässheit des § 13. der Instruction für die Departements-Commission die Erlaubniss zum einjährigen Militärdienste den Schülern der drei oberen Gymnasialklassen nur ertheilt werden darf, wenn sie entweder durch ein Zeugniss der Schuldirektion beweisen, dass sie nach einer mit ihnen vorgenommenen Prüfung in allen Zweigen des Unterrichts einen solchen Grad wissenschaftlicher Vorbereitung bekundet haben, der erwarten lässt, dass sie sich mit Nutzen den Wissenschaften widmen werden,

oder, wenn sie ein solches Zeugniss nicht beizubringen vermögen, die Prüfung bei der Königl. Departements-Commission bestehen.

3. Verfügung des Königl. Prov.-Schul-Collegiums vom 26. Mai v. J., betreffend eine Abmahnung von der juristischen Laufbahn für solche junge Leute, die nur mässige Fähigkeiten und geringes Vermögen besitzen, weil bei der grossen Ueberfüllung dieses Faches die Anstellung bedeu-

B. Rozporządzenia Władz wyższych.

1. Udzielenie rozporządzenia ministra handlu z d. 23. marca r. z., wedle którego udzielanie stypendium rządowego dla chcących zwiedzać instytut rękodzielniczy więcej jeszcze ograniczono i tylko tym takowe udzielanem być ma, którzy znamięte postępy i odznaczające się zdolności okażą.

2. Udzielenie rozporządzenia król. departamentowej komisyyi do egzaminowania zgłaszających się do jednorocznej służby d. d. 25. kwietnia r. z., wedle którego zgodnie z § 13. instrukcyi dla komisyyi departamentowej pozwolenie do służby jednorocznej uczniom trzech wyższych klas tylko wtenczas ma być udzielanem, jeżeli albo zaświadczeniem dyrekeyi szkoły dowiodą, iż wedle odbytego z nimi egzaminu we wszystkich gałęziach nauk taki stopień umiejętnego wykształcenia osiągnęli, iż spodziewać się można, że skoryścią naukom się poświęcać mogą,

albo też, jeżeli takowego zaświadczenia uzyskać nie mogą, osobnym przed komisyyą departamentową odbyty w tym celu egzaminem na kwalifikacyą do jednorocznej służby sobie zasużą.

3. Rozporządzenie król. prow. koll. szkolnego z d. 26. maja r. z. odradzające uczniom poświęcanie się zawodowi prawniczemu, mianowicie tym, którzy ubogie zdolności i skąpy majątek posiadają, gdyż dla obecnego przepełnienia w tym fachu osiągnięcie urzędu jest nader utrudnionem

tend erschwert und die Erreichung einer besoldeten Stelle noch weiter hinausgerückt ist, als bisher.

C. Chronik der Anstalt.

Auch im verflossenen Jahre erlitt das Gymnasium mehrfache Veränderungen im Lehrpersonal:

Der Hilfslehrer, Herr Dr. Günther, folgte zu Ostern 1857 einem Rufe als ordentlicher Lehrer an das Gymnasium zu Bromberg.

Nachdem der Herr Dr. Methner zu Johannis aus der Central-Turn-Anstalt in Berlin zurückgekehrt war, trat der ihn vertretende Schulamts-Candidat, Herr Gruhl, in die Stellung des Herrn Dr. Günther ein, verliess aber die Anstalt schon zu Michaelis, einem Rufe als ordentlicher Lehrer an das Gymnasium zu Lyck folgend. Beide Lehrer, Herr Dr. Günther und Herr Gruhl, waren Zöglinge unsrer Anstalt und der älteren jetzt noch an ihr thätigen Lehrer; Beide haben an dieser Schule den Grund zu ihrer pädagogischen Ausbildung gelegt; Beide haben sich ebenso durch ihr ernstes, sittliches und wissenschaftliches Streben und den darauf gewendeten Fleiss um die Schule verdient gemacht, als sie durch freundliches und zuverlässiges Wesen ihren Amtsgenossen werth und lieb geworden sind, deren innige Wünsche und freundliche Erinnerung sie stets begleiten werden.

Am 3. October v. J. erlitt die Anstalt einen schmerzlichen Verlust durch den unerwarteten Tod eines ihrer ältesten Lehrer. Der Oberlehrer Herr Eduard Marmé starb, nachdem er noch bis zum Schluss des Sommersemesters, wenn auch schon leidend, seine Unterrichtsstunden ertheilt hatte, nach kurzem Krankenlager an Lungenlähmung. Ein Zögling unsrer Schule und später des Joachimsthalschen Gymnasiums in Berlin, hatte er zu Breslau Theologie studirt und war nach abgelegten Prüfungen mit Anfang 1833 als Candidat beim hiesigen Gymnasium eingetreten, indem er zugleich als Hilfsprediger bei der Johanniskirche fungirte. Seit 1838 definitiv angestellt, bekleidete er unausgesetzt das Ordinariat von Sexta und später von Quinta, und wurde in Anerkennung seiner grossen Pflichttreue und der Erfolge seines Wirkens im Jahre 1855 durch Ertheilung des Oberlehrertitels ausgezeichnet. Von strenger Sittlichkeit und ausgezeichneten häuslichen Tugenden, hatte er der Jugend gegenüber zwar strenge For-

a poizyskanie stałej pensji jeszcze daleko niepewniejszym jak dotąd było.

C. Kronika Gimnazjum.

W roku zeszłym doznała szkoła nasza kilka zmian w gronie samego koła nauczycielskiego:

Naucz. pom., pan Dr. Günther, przeniósł się na Wielkanoc 1857 jako naucz. zwycz. do Gimnazjum bydgoskiego, dokąd go powołano.

Skoro pan Dr. Methner na Św. Jan s centralnego instytutu turniejów z Berlina wrócił, wstąpił zastępujący go dotychczas kandydat, pan Gruhl, w miejsce pana Dr. Günther'a, opuścił atoli już na Św. Michał naszą szkołę, aby miejsce zwyczajnego naucz. przy Gimnazjum w Lyck objąć, dokąd go wezwano. Obydwaj nauczyciele, pan Dr. Günther i pan Gruhl, byli uczniami naszej szkoły i starszych naszych nauczycieli; obydwaj rozpoczęli też w tej szkole pedagogiczne doświadczenie; obydwaj zasłużyli się około tej szkoły w równy sposób tak przez ich moralne jako i umiejętne dążności, w czym żadnych prac nie szczędzili; i niemniej stali się przez swoje przyjazne i honorowe wzięcie kollegom swym tak drogimi, że im zawsze serdeczne życzenia i tkliwe wspomnienia nasze towarzyszyć będą.

Na dniu 3. października z. r. poniosła szkoła nasza bolesną stratę przez niespodziany zgon jednego z najdawniejszych jej nauczycieli. Naucz. wyższy pan Edward Marmé pełniąc aż do końca półrocza latowego, chociaż nie bez cierpień fizycznych, swoje obowiązki, uległ po krótkiej chorobie słabości płucowej. Uczeń naszej szkoły a później joachimsthalskiego Gimnazjum w Berlinie, słuchał we Wrocławiu teologii i po złożeniu egzaminów z początkiem 1833go roku jako Kandydat przy tutéjszem Gimnazjum pracować zaczął, pełniąc zarazem obowiązki pomocniczego Predykanta przy tutéjszym kościele Śto-Jańskim. Od r. 1838 urzędownie instalowany był wciąż ordynariuszem kl. Vtej a potem Vtej tak, że w skutek wielkiej swojej gorliwości nauczycielskiej, niemniej i jej błogich skutków, w r. 1855tym tytuł nauczyciela wyższego pozyskał. Będąc surowych obyczajów i znamienitych cnót domowych mężem, miał wprawdzie surowe wzięcie się względem młodzieży, był

men, war aber stets mild und liebevoll in ihrer Beurtheilung und Behandlung. Die Lehrer hatten sich in ihm stets eines gefälligen und rücksichtsvollen Amtsgenossen zu erfreuen.

Am Tage des Begräbnisses versammelten sich die in der Stadt anwesenden Schüler und Lehrer im Gymnasium und gingen, nachdem der Director den durch diese Fügung Gottes erweckten Gefühlen Worte geliehen hatte, in geordnetem Zuge zum Trauerhause, wo sie sich, voranschreitend, der allgemeinen Beerdigungsfeier anschlossen. Herr Pastor Frommberger hielt eine ergreifende und salbungsvolle Grabrede, und unter den ernstesten Tönen eines vollstimmigen Männergesanges wurde die irdische Hülle des theuren Lehrers, des liebevollen Gatten und Vaters in die Gruft gesenkt. — Die Schule aber wird dem Entschlafenen ein dankbares und gesegnetes Andenken bewahren.

Am 2. November v. J. verliess die Anstalt der katholische Religionslehrer Herr von Psarski.

Mit dem neuen Jahre wurde der katholische Religionsunterricht dem Geistlichen Herrn Pampuch mit dem lebhaften Wunsche übergeben, dass die katholischen Schüler sich seines Unterrichts auf die Dauer zu erfreuen haben möchten.

Am 23., 24. und 25. Juni beehrte der Königliche Ministerialrath Herr Geheime Regierungsrath Dr. Wiese die Anstalt mit seinem Besuche, wohnte dem Unterrichte in allen Klassen bei und unterwarf denselben, so wie die übrigen Verhältnisse der Anstalt, einer eindringenden Revision. Wir können nicht umhin, die Aufmerksamkeit, welche der Herr Geheimrath allen Zweigen des Schullebens schenkte, den Scharfblick, mit welchem er einzelne Mängel der Anstalt durchblickte, und die Wärme, mit der er zu den Schülern besonders der obersten Klasse sich aussprach, dankbar zu erkennen.

Der Geburtstag Sr. Majestät wurde diesmal wie für unser ganzes Volk, so auch für die Schule ein Tag der ernstesten Feier. Nach einem von allen Anwesenden gesungenen Choral, hielt der Director die Festrede, deren Eingang und Ausgang von den Gefühlen bewegt war, welche die das theure Leben des Königs bedrohende Gefahr erwecken musste, und von der Trauer, die aus dieser Ursach sich über das gesammte Volk gelagert hatte. Sie schloss mit der Aufforderung, der Innigkeit und Wärme der Gebete für die

atoli zawsze łagodnym i względym w sądach o nią i w obchodzeniu się z nią. Nauczyciele widzieli w jego osobie zawsze uczynnego i nader przyjaznego towarzysza.

W dniu pogrzebu zgromadzili się w mieście właśnie będący uczniowie i nauczyciele w gmachu gimnazjalnym i udali się, po czułej s tego powodu mowie dyrektora, w porządku do domu żałoby, gdzie się do ogólnego konduktu pogrzebowego przyłączyli i ciało kochanego nauczyciela do grobu odprowadzili. Pan pastor Frommberger powiedział tamże ognistą a budującą mowę, i wśród poważnych tonów męskich głosów złożono ziemskie szczątki drogiego nauczyciela, kochanego męża i ojca do grobu. — Szkoła nasza zachowa zawczasie dla niej zgasłemu wieczną a wdzięczną pamięć.

Dnia 2. listopada z. r. opuścił szkołę naszą nauczyciel religii JMé X. Psarski.

Z rozpoczętym nowym rokiem poruczono naukę religii katolickiej JMé X. Pampuchowi z jak najgorętszym życzeniem, aby uczniowie katolicy naszej szkoły długo się nauką jego cieszyć mogli.

W dniach 23., 24. i 25. czerwca z. r. zaszczycił szkołę naszą obecnością swoją król. tajny radca ministerialny i regencyjny pan Dr. Wiese, przysłuchiwał się naukom we wszystkich klasach i wglądał tak w tok nauk jako i w inne stosunki szkoły bardzo troskliwie. Nie podobna nam nie uznać i zarazem nie podziękować panu Radcy jak najserdeczniej za tę troskliwość, z jaką się wszelkimi gałęziami życia szkolnego zajmował; za tę przenikliwość, za pomocą której niektórych niedostatków szkoły naszej dojrzał, i za ten szczeróżyczliwy zapal, z jakim do uczniów mianowicie klas wyższych przemawiał.

Dzień urodzin Jego Król. Mci był tak dla naszej szkoły jako i dla całego narodu dniem jak najsmutniejszej uroczystości. Po odśpiewaniu przez wszystkich obecnych odpowiedniego sytuacyi chorału, powiedział dyrektor mowę, której wstęp i zakończenie przepełnione było uczuciami, jakie drogiemu życiu Jego Król. Mci grożące niebezpieczeństwo obudzić musiało i w skutek którego smętność cały naród opanowała. Zakończył wreszcie mówca, aby życzeniom serca naszego, zobaczenia ukochanego króla

Genesung des geliebten Königes noch dadurch einen Ausdruck zu geben, dass die Versammelten sich nach der Schulfeier den in den Kirchen beginnenden Fürbitten der Gemeinden anschliessen sollten. Sodann hielten die Primaner Julius Gauhl, Anton Gustowski und Konrad Ziegler Reden in lateinischer, polnischer und deutscher Sprache. Ein wiederum von der ganzen Versammlung gesungener Choral schloss die Feier.

Durch hohen Ministerial-Erlass v. 21. August v. J., wurde dem Oberlehrer Herrn von Karwowski in Anerkennung seiner Leistungen der Professortitel ertheilt.

D. Statistische Verhältnisse.

a) Die Frequenz des vorigen Schuljahres, im Sommer 349, im Winter 339, stieg und sank im Sommer auf 357 und im Winter auf 334.

Bei der am 9. September v. J. unter dem Vorsitze des Königlichen Commissarius, Herrn Consistorial-Rath Dr. Mehring abgehaltenen Abiturientenprüfung erhielten das Zeugniß der Reife:

1. Hugo Evmann aus Kosten, 20 Jahr alt, evangelisch, $3\frac{1}{4}$ Jahr in der Anstalt, $2\frac{1}{2}$ Jahr in Prima, studirt Jura in Breslau.

2. Ferdinand Strassmann aus Rawicz, $19\frac{1}{2}$ Jahr alt, mosaisch, $5\frac{1}{2}$ Jahr in der Anstalt, $2\frac{1}{2}$ Jahr in Prima, studirt Medicin in Berlin.

3. Paul Veith aus Kalisch, $19\frac{1}{2}$ Jahr alt, katholisch, $4\frac{1}{2}$ Jahr in der Anstalt, $2\frac{1}{2}$ Jahr in Prima, studirt Medicin in Breslau.

4. Otto Willmann aus Lissa, $18\frac{1}{2}$ Jahr alt, katholisch, $7\frac{1}{2}$ Jahr in der Anstalt, $2\frac{1}{2}$ Jahr in Prima, studirt Mathematik in Breslau.

Am 9. März d. J. fand in gleicher Weise die Prüfung des Ostertermins statt, bei welcher folgende Abiturienten reifgesprochen wurden:

1. Hans von Brandt aus Lissa, 19 Jahr alt, evangelisch, 11 Jahr Zögling der Anstalt, 2 Jahr in Prima. Er will in Halle Theologie studiren.

unszego jak najprędzej przy lepszym zdrowiu, jakikolwiek wyraz nadać, zachęceniem obecnych przyłączenia najszczerzych modłów szkoły po tym akcie szkolnym do rozpoczynających się po kościołach modłów parafii. Potem wystąpili z mowami, łacińską, polską i niemiecką, uczniowie klasy Iszej Juliusz Gauhl, Antoni Gustowski i Konrad Ziegler. — Odśpiewanie powtórne przez wszystkich obecnych odpowiedniego sytuacji chorału zamknęło tę uroczystość.

Rozporządzeniem wyż. król. ministryum d. d. 21. sierpnia z. r. udzielony został naucz. wyższemu panu Karwowskiemu dla jego zasług tytuł profesora.

II. Statystyczne wiadomości.

a) Liczba uczniów odwiedzających w upłynionym roku szkolnym nasze Gimnazjum, w lecie 349, w zimie 339, rosła i upadała w lecie do 357 a w zimie do 334.

Przy odbytych na dniu 9. września z. r. egzaminie abiturientów pod okiem król. kommissarza, Radzcy konsystoryalnego pana Dr. Mehring'a, uzyskali następujący uczniowie zaświadczenie dojrzałości:

1. Hugo Evmann s Kościana, 20 lat stary, wyznania ewangelickiego, $3\frac{1}{4}$ roku uczeń naszej szkoły, s tych $2\frac{1}{2}$ r. uczeń kl. I., słucha prawa we Wrocławiu.

2. Ferdynand Strassmann z Rawicza, $19\frac{1}{2}$ lat stary, wyznania starozakonnego, $5\frac{1}{2}$ r. uczeń naszej szkoły, $2\frac{1}{2}$ lat uczeń kl. I., słucha sztuki lekarskiej w Berlinie.

3. Paweł Veith s Kalisza, $19\frac{1}{2}$ lat stary, katolik, zwiedzał $4\frac{1}{2}$ r. Gimnaz., $2\frac{1}{2}$ lat kl. I., słucha medycyny we Wrocławiu.

4. Otton Willmann z Leszna, $18\frac{1}{2}$ lat stary, katolik, $7\frac{1}{2}$ lat uczeń Gimnaz., $2\frac{1}{2}$ lat uczeń kl. I., słucha matematyki we Wrocławiu.

Dnia 9. marca b. r. odbył się w taki sam sposób popis abiturientów, w skutek którego następującym uczniom udzielono zaświadczenia dojrzałości:

1. H. Brandt z Leszna, 19 lat stary, ewangelik, uczęszczał 11 lat do Gimnaz., 2 lata do kl. I., zamierza w Halli teologii słuchać.

2. Leo Gajowiecki aus Kosten, $20\frac{1}{4}$ Jahr alt, katholisch, $6\frac{1}{2}$ Jahr Zögling der Anstalt, 2 Jahr in Prima, will in Posen katholische Theologie studiren.

3. Anton Gustowski aus Żytowiecko, $20\frac{3}{4}$ Jahr alt, katholisch, 9 Jahr in der Anstalt, 2 Jahr in Prima, wird in Posen katholische Theologie studiren.

4. Emil Liebert aus Lissa, $18\frac{3}{4}$ Jahr alt, evangelisch, 9 Jahr in der Anstalt, 2 Jahr in Prima, will in Berlin Medicin studiren.

5. Hugo Olawsky aus Lissa, $19\frac{1}{4}$ Jahr alt, reformirt, 10 Jahr in der Anstalt, 2 Jahr in Prima, wird in Breslau Theologie studiren.

2. Leon Gajowiecki s Kościana, $20\frac{1}{4}$ lat stary, katolik, $6\frac{1}{2}$ lat uczeń Gimnaz., 2 lata uczeń kl. I., poświęci się teologii w seminarium arcybiskupiem poznańskim.

3. Antoni Gustowski ze Żytowiecka, $20\frac{3}{4}$ lat stary, katolik, odwiedzał przez 9 lat Gimnaz., 2 lata kl. I., poświęci się teologii w seminarium arcybiskupiem poznańskim.

4. Emil Liebert z Leszna, $18\frac{3}{4}$ lat stary, ewangelik, był 9 lat w Gimnaz., 2 lata w kl. I., zamierza w Berlinie słuchać medycyny.

5. Hugo Olawski z Leszna, $19\frac{1}{4}$ lat stary, wyzn. reform., uczęszczał 10 lat do Gimnaz., 2 lata do kl. I., będzie słuchał teologii we Wrocławiu.

Die Themata der Abiturientenprüfungen waren:

Im Lateinischen: Exponatur, quomodo Croesus, rex Lydiae, parvi habitae Solonis sapientiae poenas dedit.

Quomodo L. Junius Brutus se gesserit in expellendis Tarquiniis et in stabilienda inter Romanos libera republica.

Im Deutschen: Warum ist die Erlernung der lateinischen Sprache für den Gelehrten so wichtig?

Der Einfluss der Physik auf das Leben, an einigen hervorragenden Erscheinungen der neueren Zeit nachgewiesen.

Im Polnischen: O ile akademia krakowska przyczyniła się do wzrostu literatury XVI. wieku.

Porównanie historycznych prac Tad. Czackiego z Naruszewiczowemi.

Griechische Extemporalien: aus Isocr. paneg. § 82. sqq. — Aeschin. fals. leg. § 26. sqq.

Polnische: aus Krasicki's Lebensbeschreibung des Ptolem. Philadelph., — des Marc. Aurel.

Lateinische: aus Liv. IX. 16. — Curtius III. 6.

Französische: aus Michaud, Hist. des Croisades, Pierre l'Ermite, Barthélemy Voyage du jeune Anach., — Damon et Pythias.

Hebräische: Psalm. 138, v. 1 — 5.

Mathematische: A. und B. haben zusammen 14,000 *Rthl.*, B. jedoch sein Capital um 1% höher angelegt als A. Nach 4 Jahren erhält A. 9440 *Rthl.* und nach 6 Jahren B. 7980 *Rthl.* an Capital und einfachen Zinsen zurückbezahlt. Welches Capital hatte jeder ausgeliehen und zu wie viel Procent?

Ein Vater hinterlässt seinen 6 Kindern ein Vermögen von 18,000 *Rthl.*, welches auf Zinseszinsen zu 5% anliegt. Wenn nun die Kinder am Ende jedes Jahres 1200 *Rthl.* davon beziehen, wie viel trifft dann ein Kind nach 8 Jahren, wenn gleiche Theile gemacht werden?

Aus der gegebenen grösseren Parallelsseite $G = 280$ Fuss eines Trapezes und den daran liegenden Winkeln $\alpha = 40^\circ$ und $\beta = 70^\circ 20'$ den Flächeninhalt dieses Vierecks zu bestimmen, wenn überdies die beiden Parallelsseiten um $h = 80$ Fuss von einander abstehen?

Ein Würfel, dessen körperlicher Inhalt $k = 4913$ Kub.-Zoll beträgt, wird so verschoben, dass daraus ein schiefes Prisma mit rhombischer Basis entsteht. Welchen kub. Inhalt hat dieses Prisma, wenn der eine schiefe Basiswinkel $\alpha = 80^\circ$ misst und jede Seitenkante zur Basis eine Neigung $\beta = 68^\circ$ hat?

Eine gewisse Anzahl Arbeiter schafft einen Haufen Steine in 8 Stunden von einem Orte zum andern. Wären der Arbeiter 8 mehr und trüge jeder bei jedem Gange 5 Pfund weniger, so würde der Haufen in 7 Stunden fortgeschafft sein. Wären aber der Arbeiter 8 weniger und

trüge jeder bei jedem Gange 11 Pfund mehr, so würde der Haufen in 9 Stunden fortgeschafft sein. Wie viel Arbeiter sind zum Fortbringen der Steine beschäftigt und wie viel trägt jeder von ihnen?

In einem Gemeindewalde, der 10,000 Klafter Holz enthält und dessen Zuwachs jährlich 5% beträgt, werden zu Ende jeden Jahres 800 Klafter Holz geschlagen. Wie viel Klafter Holz wird der Wald nach 10 Jahren noch enthalten?

Man will die Breite AB eines Sumpfes messen und hat zu diesem Zwecke einen Punkt C so gewählt, dass die ausgesteckten Linien $CA = 893,476'$, $CB = 637,549'$ und der Winkel $ACB = 46^\circ 18' 35''$ betragen. Wie gross ist dieselbe?

Ein senkrecht dreiseitiges Prisma hat eine rechtwinkliche Basis. Durch die kürzeste Grundkante wird eine Ebene gelegt, welche zur Basis eine Neigung von $\alpha = 36^\circ 30'$ hat. Um wie viel Kubikfuss wird das gegebene Prisma vermindert, wenn die kleinste Grundkante $a = 5'$ und die grösste $b = 13'$ lang sind?

b) Die Gymnasialbibliothek wurde vermehrt durch folgende Geschenke des hohen Ministerii: Die Fortsetzungen von Crelles Journal für Mathematik; Neumanns Zeitschrift für Erdkunde; Haupts Zeitschrift für deutsche Sprache; Gerhards archaeol. Zeitung; Rheinisches Museum für Philologie; Diez' Gramm. der roman. Sprache; Maetzners franz. Grammatik; Plinius Naturgeschichte, deutsch von Strack. — Durch Geschenke der resp. Herrn Verleger: Fiedlers latein. Verskunst; Sacks Dankpredigten der Siege bei Prag etc.; Kaysers griechische Wörterfamilien. — Durch ein Geschenk Sr. Erzbisch. Gnaden, des Herrn Erzbischofs von Gnesen und Posen: Hymnus S. Casimiri. — Durch Anschaffungen aus den etatsmässigen Fonds: an Fortsetzungen: Grimms deutsches Wörterbuch; Kurz, Gesch. der deutschen Nationalliteratur: Plinius ed. Sillig.; Wiszniewski, historya Literatury Polskiej; Mützell, Zeitschrift für das Gymnasialwesen; Jahns neue Jahrb. für Philol. und Paedag.; Gervinus, Gesch. des XIX. Jahrh.; Rosbach und Westphal griech. Metrik; Comenii Janua linguarum; Wackernagel, das Kirchenlied; Aristoxeni rhythmica ed. Barthels; Bunsen, Gott in der Geschichte; Chrysostomi Oratt. ed. Teubn.; George, deutsch-latein. Wörterbuch; Kants sämmtl. Werke ed. Rosenkranz und Schubert; Klotz, Handwörterbuch der lat. Sprache; Leake, die Demea von Athen; Müllers Lehrbuch der kosm. Physik; Naumanns Lehrbuch der Geognosie; Oertel, Genealog. Tabellen; Pertz, aus Steins Leben; Plutarchi vitae ed. Corais; Schlossers Weltgesch. von Kriegg; Julian Schmidt, deutsche Literaturgesch.; Sophocl. Philoct. et Ajax ed. Wunder; Oedip. R. ed. Bellermann; Stobaei florileg. ed. Meineke; Stoll, Anthol. griech. Lyriker.

Die Schülerbibliothek wurde durch folgende Anschaffungen vermehrt:

Wetherell, die weite, weite Welt; Oerstedt, Geist in der Natur; Nake, Literaturbilder; Müller, die Pflanzenwelt; Mörike, vier Erzählungen; Kutzen, das deutsche Land; Körner, deutsche Charaktergemälde. Mehrere Jugendschriften von Franz Hoffmann; F. A. Schmidt, Jenseit des Meeres; Klump, Beschäftigungen für die Jugend; Kröger, Gemälde aus den deutschen Freiheitskriegen; Jugendschriften von A. Franz, R. Koch und O. Eschenbach; Zahm und Wild von Ruhkopf und Fröhlich; Wagner, Buch der Natur; Ferd. Schmidt, Befreites Jerusalem; Bechstein, Nala und Damajanti; Speckter, der gestiefelte Kater; Traugott, Kraut und Rüben; Springer, Buch des deutschen Knaben; E. Geibel, das deutsche Märchenbuch; Rymarkiewicz, Wzory prozy; Körner, geogr. Bilder aus Preussen; Mythen, Sagen und Märchen aus dem deutschen Heidenthume; Nieritz, Jugendschriften; Jahrbücher zu Meyers Volksbibliothek; Auerbach, Neues Leben; Boz, Bleakhouse; Fr. Bremer, die Heimath in der neuen Welt. Mehrere Schriften von H. Conscience und von J. Gotthelf; Heller, Sieben Winterabende. Schubarts Leben. Eine grosse Anzahl von Schulbüchern, die bedürftigen Schülern zum Gebrauch geliehen wurden.

Ausserdem schenkte die Teubnersche Buchhandlung in Leipzig eine Anzahl von Schulausgaben zum Gebrauche für bedürftige Schüler.

c) Die Schulgeldbefreiungen seitens der Anstalt, die Prämien und Unterstützungen aus dem Fonds Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten Sułkowski, die Stiftungen der Herren Kaufmanns S. Levy, des Oberlandes-Gerichts-Raths Herrn Mollard und der Stadt Lissa, sowie die Zinsen der Collecte des Stiftungsfestes wurden bestimmungsmässig vertheilt. Herr Oberlandes-Gerichts-Rath Mollard hatte die Güte das Kapital seiner Stiftung mit 500 *Rthl.* der Anstalt zu überweisen. Wir können nicht umhin bei dieser Gelegenheit nochmals dem grossmüthigen Wohlthäter der Schule unsern anerkennenden und innigen Dank öffentlich auszusprechen.

c) Uwalnianie od opłaty szkolnej, nagrody i wsparcia z funduszu J. X. Mci P. Sułkowskiego, PP. S. Levy i Mollard, niemniej jako i fundusz miasta Leszna i procenta s kolekty na dniu jubileuszowym odbytej, stósownie między godnych uczni rozdzielono. Radzca wyższego sądu ziemiańskiego P. Mollard raczył fundusz swój 500 tal. szkole naszej zupełnie przekazać. Jak najochoczej składamy też przy tej sposobności temu naszemu wspiaiałomyślnemu dobroczyńcy jak najwdzięczniejszą i najserdeczniejszą podziękę.

Uebersicht

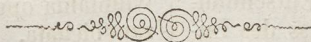
der statistischen Verhältnisse des Gymnasiums im Schuljahre 1857/58.

Lehrer.	Allgemeiner Lehrplan										Verhältnisse der					
	Fächer:	Klassen und Stunden:								Summa	Schüler.			Abiturienten.		
		I.	II.	III. A.	III. B.	IV.	V.	VI.	In den Klassen:		waren	sind	Es wurden entlassen	studiren in	was?	
Dir. Ziegler.	Latein	8	10	10	10	10	10	10	68	I.	30	24	mit dem	Berlin 2.	Jura 1.	
Prof. Olawsky.	Griechisch	6	6	6	6	6	—	—	30	II.	42	45	Zeugnisse	Breslau 4.	Medicin 3.	
	Deutsch	3	2	2	2	2	2	2	15	III A.	37	43	der	Halle 1.	Mathem. 1.	
Prof. Tschepke.	Polnisch	2	2	2	2	2	2	2	16	III B.	58	56	Reife 9.	Posen 2.	Ev. Theol. 2.	
Prof. Matern.	Französisch	2	2	2	2	2	3	—	13	IV.	74	86			Kath. Theol. 2.	
Oberlehrer v. Karwo- wski.	Hebräisch	2	2	—	—	—	—	—	4	V.	63	44				
		2	2	2	2	3				VI.	35	36				
G.-L. Dr. Methner.	Religion	2	2	2	2	3			27		339	334				
Oberlehrer Marmé.		2	2	2	2	3										
G.-L. Martens.	Mathematik	4	4	3	3	3	—	—	17							
G.-L. Stange.	Rechnen	—	—	—	—	—	3	4	7							
	Physik	2	1	—	—	—	—	—	3							
Hüfsl. Töplitz.	Geschichte	3	3	3	3	3	—	—	19							
„ Dr. Plebaniski.	Geographie	—	—	—	—	—	2	2	8							
Prediger Pflug.	Naturkunde	—	—	2	2	—	2	2	6							
Superint. Grabig.	Kalligraphie	—	—	—	—	—	3	3	6							
Pred. Frommberger.	Zeichnen	2	2	2	2	2	2	2	10							
Pred. Petzold.		2	2	2	2	2	2	2								
Kath. R.-L. Pampuch.	Gesang	6	6	6	6	6	6	6	6							
Zeichenl. Gregor.	Turnen	8	8	8	8	8	8	8	8							
	Summa . . .	32	32	32	32	32	32	30	257							

Vertheilung der Unterrichtsstunden im Winter 1857/58. *)

Lehrer.	Ordina- riate.	I.	II.	III. A.	III. B.	IV.	V.	VI.	Summa.
1. Ziegler, Director.	I.	6 Griech. 2 Latein. 2 Franz.	2 Griech. 2 Latein.	2 Latein.	—	—	—	—	16.
2. Olawsky, Profes.	II.	3 Deutsch.	2 Deutsch. 8 Latein.	—	2 Latein.	5 Latein.	—	—	20.
3. Tschepke, Profes.	III. A.	3 Gesch.	3 Gesch.	3 Gesch. 8 Latein.	3 Gesch.	—	—	—	20.
4. Matern, Professor.	III. B.	6 Latein. 2 Hebr.	2 Hebr.	2 Griech.	8 Latein. 2 Griech.	—	—	—	22.
5. v. Karwowski, Professor.		4 Math.	4 Math.	3 Math.	3 Math.	3 Math. 2 Polnisch.	3 Franz. 2 Polnisch.		24.
6. Dr. Methner, or- dentl. Lehrer.	V.		4 Griech. 2 Deutsch.	4 Griech. 2 Deutsch.	4 Griech.	—	6 Latein. 2 Deutsch.	—	24.
7. Martens, ordentl. Lehrer.	IV.		2 Franz. 2 Polnisch.	2 Franz. 2 Polnisch.	2 Franz. 2 Polnisch.	2 Deutsch. 6 Griech. 2 Polnisch.	2 Deutsch. 2 Polnisch.		24.
8. Stange, ordentl. Lehrer.	VI.	6 Gesangstunden.					2 Geog. 2 Naturk. 3 Kallig.	2 Geog. 2 Naturk. 3 Kallig.	20.
9. Töplitz, Hülfs- lehrer.		2 Physik.	1 Physik.	2 Naturk.	2 Naturk.	—	3 Arithm.	4 Arithm. 10 Latein.	24.
10. Dr. Plebański, Hülfslehrer.		2 Polnisch.		2 Polnisch.		5 Latein. 3 Gesch. 2 Franz.	4 Latein.	—	18.
11. Pflug, reform. Prediger.		2 Religion.		—	—	—	3 Religion.		5.
12. Grabig, evang. Superintendent.		2 Religion.	2 Religion.	2 Religion.		—	—	—	6.
13. Frommberger, ref. Prediger.		—	—	2 Religion.		—	—	—	2.
14. Petzold, evang. Prediger.		—	—	—	—	2 Religion.	3 Religion.		5.
15. Pampuch, kath. Rel.-Lehrer.		2 Religion.		2 Religion.		2 Religion.	3 Religion.		9.
16. Gregor, Zeichen- lehrer.		2 Zeichnen.				2 Zeichn. 2 Zeichn.	2 Zeichn.	2 Zeichn.	10.

*) Wegen mehrfacher Aenderungen im Sommerhalbjahr konnte hier nur die Vertheilung im letzten Quartal berücksichtigt werden.



ORDNUNG der öffentlichen Prüfung.

PORZĄDEK egzaminu publicznego.

Dienstag, den 30. März,
Nachmittags von 2 Uhr an:

<i>Sexta:</i>	Geographie	Stange.
	Latein	Töplitz.
<i>Quinta:</i>	Arithmetik	Töplitz.
	Latein	Methner.
<i>Quarta:</i>	Französisch	Plebański.
	Griechisch	Martens.
<i>Tertia B:</i>	Latein	Matern.
<i>Tertia A:</i>	Geschichte	Tschepke.
<i>Secunda:</i>	Latein	Olawsky.
<i>Prima:</i>	Mathematik	v. Karwowski.

Wtorek, dnia 30. marca,
po południu od godziny 2^{giej}:

Mittwoch, den 31. März,
Vormittags von 9 Uhr an:

Reden von den Schülern der ersten Klasse.
Entlassung der Abiturienten.
Vertheilung der Prämien.
Chorgesang der Schüler.

Środa, dnia 31. marca,
rano od godziny 9^{tej}:

Mowy uczniów klasy pierwszjej.
Pożegnanie uczniów na uniwersytet odchodzących.
Rozdzielanie nagród.
Śpiew uczniów.

Das neue Schuljahr beginnt am Donnerstag, dem 15. April. Tags zuvor früh um 9 Uhr findet die Prüfung und Aufnahme neuer Schüler statt.

Auswärtige Eltern, welche ihre Söhne der Anstalt übergeben wollen, werden darauf aufmerksam gemacht, dass die Wahl des Unterkommens derselben der Genehmigung des Directors bedarf.

Ebenso werden die geehrten Eltern unsrer Schüler daran erinnert, dass sie mit der Uebergabe ihrer Söhne an die Anstalt sich des Rechtes begeben haben, dieselben ohne vorher eingeholte Erlaubniss des Ordinarius oder des Directors aus irgend einem anderen Grunde, als Krankheit, vom regelmässigen Schulbesuche zurückzuhalten, und dass nachträgliche Entschuldigungen den Schüler wegen Versäumniss des Unterrichts nicht straflos machen können.

Nowy rok szkolny rozpocznie się we czwartek, dnia 15. kwietnia b. r. Dzień wprzód z rana od godziny 9^{tej} począwszy egzaminowani i przyjmowani będą nowi uczniowie.

Zamiejscowych rodziców, którzy swych synów szkole naszej poruczyć zamyszlają, uwiadomiamy, że wybór mieszkania dla nich koniecznie pozwolenia dyrektora potrzebuje.

Również i na to zwracamy uwagę szan. rodziców naszych uczni, że przy oddawaniu swych synów najprzód do dyrektora zgłosić się powinni, że synów swych bez poprzedniego pozwolenia ordynariusza lub dyrektora dla żadnych przyczyn, oprócz choroby, bezkarnie w domu zatrzymywać nie mogą, i że późniejsze uniewinniania opuszczania lekcji zasłużonej karze nie zapobiegają.

