

Hist. nat.

L. 10.

XXIV

# Program

des

## Königlichen evangelischen Gymnasiums

### zu Groß-Glogau

für das Schulhalbjahr 18 $\frac{1}{2}$ 3,

durch welches

zu der öffentlichen Prüfung der Schüler am 21. und 22. März,

so wie

zu der Redeübung am 23. März 1853

ehrerbietigst einladet

der Directorats-Berweser

Prorector Dr. Vetermann.



### Inhalt:

- I. Uebersicht der urweltlichen Pflanzenreste aus den verschiedenen Entwicklungsperioden der Erde nebst Folgerungen über die wahrscheinliche Entstehung der Kohlen, vom Lehrer der Mathematik und Physik Aug. Heyer . . . . . Seite 1—12
- II. Schulnachrichten, verfaßt von dem Directorats-Berweser . . . . . „ 13—24

Glogau,

gedruckt in der Julius Gottschalk'schen Buchdruckerei,

Östern 1853.



8/10/21

# Uebersicht der urweltlichen Pflanzenreste aus den verschiedenen Entwicklungsepochen der Erde nebst Folgerungen über die wahrscheinliche Entstehung der Kohlen,\*)

vom Lehrer der Mathematik und Physik

**Aug. Hoyer.**

Abraham Gottlob Werner, der die Mineralogie erst am Ende des vorigen Jahrhunderts zu einer Wissenschaft erhob und die Kenntnißlehre der einfachen Mineralien von der Geognosie oder Gebirgskunde schied, theilte die Gebirge ein: in Urgebirge, Uebergangsgebirge oder primäre Gebirge, Flözgebirge oder secundäre und in tertiäre Gebirge, wozu später noch das Diluvium und Alluvium trat.

Nach seiner Ansicht, der neptunistischen, war der Erdkörper in seiner frühesten Gestalt eine Mischung im Wasser aufgelöster oder schwebender Materien, von welchen letztere durch langsamen Niederschlag schichtweise Lagen (Flöze) bildeten, während Verdunstung des Wassers die in ihm aufgelösten Stoffe nöthigte, sich in fester Gestalt abzusetzen, so daß eine Reihe verschiedener Ablagerungen nach und nach sich bilden mußte. Der Kern der Erde dagegen entstand durch krystallinische Absonderung der jetzt im Wasser unauflöselichen Stoffe.

Nach ihm erforschten seine Schüler, Alexander von Humboldt, Leopold von Buch, die europäischen, amerikanischen und nordasiatischen Gebirgsketten, und überzeugten sich bald, daß die massigen und krystallinischen Gesteine nur durch Feuer entstanden sein können, zumal, da sie durchaus keine organischen Ueberreste enthalten, so daß also die Erde nach der vulkanistischen Ansicht anfangs nur eine feurigflüssige, geschmolzene, selbst dampfförmig ausgedehnte gewesen und durch allmälige Abkühlung auf der äußeren Oberfläche in den festen Zustand übergegangen sei.

Später zeigte Leopold von Buch, wie die derben Massen der jetzigen Gebirge aus den Spalten der geborstenen Erdrinde sich als geschmolzene Massen emporgehoben und dann in der kälteren Umgebung erstarrten und eine feste Form annahmen. Damit war der Unterschied von Land und Meer gegeben; die Unebenheit des Landes, der Fall seiner Schichten, bedingt durch die Erhebung der Gebirge, wird so eine natürliche Erscheinung, die freilich dem Neptunisten unbegreiflich sein mußte. Auch die Thätigkeit der jetzigen Vulkane stimmt damit überein.

Es ist demnach erwiesen, daß die Hauptmasse der Erde auf feurigflüssigem Wege entstanden

---

\*) Diese Abhandlung hat der oben Genannte bei der diesjährigen Schulfeier zum Gedächtniß an den verewigten Wohlthäter der Anstalt, den geheimen Medicinalrath Dr. Gottlob Siegfried Dietrich, vorgetragen.

ist (dabin gehören alle Urgebirgsarten); dagegen bleibt für die geschichteten Massen, die Flöze, die neptunistische Ansicht bestehen.

Da nun die verschiedenen Glieder der Flözgebirge nicht an allen Orten zugleich vorkommen, so war es schwer, eine Ordnung derselben aufzustellen; nur eine vergleichende Untersuchung der Versteinerungen mit den sie umhüllenden Gesteinmassen ließ eine genaue Aufeinanderfolge aller Schichten, aus denen die Erde besteht, erkennen. (Diese Wichtigkeit der Versteinerungen deutet auch Dietrich in der Vorrede seines Katalogs vom Jahr 1813 an.)

Auf diese Weise hat man eine Anzahl unabhängiger Perioden der Erdbildung entdeckt, in welchen jedesmal die organisirten Wesen dieselben Charactere darboten.

- Sie heißen: 1) die azoische Periode, (Die Urgebirge entfaltend),  
2) die paläozoische Periode, (Uebergangsgebirge, Steinkohlen),  
3) die Triasperiode, (bunter Sandstein, Muschelkalk z.),  
4) die Juraperiode, (Lias und Jurakalk z.),  
5) die Kreideperiode,  
6) die tertiäre Periode, (Braunkohlen z.) und  
7) die jetzige Periode, (Torf, Lehm, Kalktuffe, Dammerde).

Jede derselben zerfällt noch in mehrere Formationen, welche immer durch einige charakteristische Versteinerungen sich unterscheiden lassen, z. B. die *Avicula*, der *Ammonit* im Muschelkalk.

Betrachtet man die organischen Ueberreste der einzelnen Perioden näher, so findet man leicht eine gewisse Stufenfolge in ihrer Ausbildung und zwar in den ältesten Schichten die niederen Pflanzen und Thiere bis zu den vollkommeneren in den jüngsten Erdbildungen.

Agassiz nimmt daher für die Thiere vier große Epochen an:

- 1) das Zeitalter der Fische, umfaßt die Uebergangsgebirge;
- 2) das Zeitalter der Neptilien, in der Trias-, Jura- und Kreideperiode;
- 3) das der Säugethiere in den tertiären Schichten, und endlich
- 4) das Zeitalter des Menschen in den jüngsten Gebilden.

Auf ähnliche Weise hat Brongniart bei Vergleichung der urweltlichen Pflanzen mit der gegenwärtigen Flora gefunden, daß man die lange Reihe der Jahrhunderte, in denen die Formen des Pflanzenreichs allmählig verändert wurden, in drei lange Zeiträume eintheilen kann.

In der tiefsten Schicht der Erdrinde, nämlich der Grauwacke, finden sich nur wenige organische Ueberreste, — von den Pflanzen, nur Seetange; in den darauf folgenden Schichten noch einige Farnkräuter, also Pflanzen, welche die Botaniker zu der niedrigsten Gruppe der Pflanzen, zu den *Monokotyledonen* oder *Kryptogamen* zählen, denen bekanntlich die *Monokotyledonen* (Palmen), und die *Dikotyledonen* (Nadelhölzer und Laubhölzer) als höhere Ordnungen folgen.

In der nächsten großen Formation der Steinkohlen, welche aus mehrfach abwechselnden Lagern von Koblen sandstein, Schieferthon und Kohle besteht, tritt schon eine bedeutende Zahl der Arten von Farn, namentlich baumartigen, neben jetzt untergegangenen Arten von nacktsamigen *Dikotyledonen* (Zapfenträgern) auf. Die Zahl der ersteren beläuft sich ungefähr auf 350, die der letzteren auf 150 Arten. *Monokotyledonen* und unsern Laubhölzern ähnliche *Dikotyledonen* kommen gar nicht vor. Die Steinkohlenflora besitzt demnach höchstens  $\frac{1}{20}$  der Gewächse, welche gegenwärtig auf europäischem Grund und Boden wachsen, aber freilich fünfmal mehr Farn, als das

ganze Europa heut zu Tage aufzuweisen hat. — Merkwürdig ist eine Pflanze, die wegen ihrer keilförmigen, quirlartig um dünne Stengel gestellten Blätter *Rotularia* genannt wurde, von der ich in dem Schieferthone der Wettiner Kohlenformation bei Halle zwei Exemplare mit mehreren ausgebildeten Aehren fand, von denen das eine seiner Seltenheit wegen nach Prag und Baireuth, selbst nach Paris zu Brongniart gesandt wurde. Es möchte scheinen!, daß diese Pflanze zu den Dicotyledonen zu rechnen sei, vielleicht aber auch zu den Bärlappen.

Uebrigens muß man beachten, daß die deutlichen Ueberreste von Blättern und Zweigen, auch Früchten, theils verkohlt theils abgedrückt, nur im Schieferthon zu finden sind, während im Kohlen sandstein bisweilen aufrecht stehende Stämme und zwar meist im verkieselten Zustande vorkommen, dagegen in der Steinkohle selbst die äußeren Pflanzenformen sich nicht mehr erkennen lassen, jedoch bei einer mikroskopischen Untersuchung Holztextur zu sehen ist.

Da nun sämtliche beobachteten Pflanzenüberreste Landpflanzen angehören, so kann die Kohlenformation nur eine Bildung des süßen Wassers und des Festlandes sein, und die Kohlenlager sind demnach das Resultat einer Anhäufung von Pflanzen, welche den Boden nach Art der Torflager oder der Dammerde großer Wälder bedeckten; nur ausnahmsweise werden diese Lager von Schichten unterbrochen, welche die Ueberreste von Meeresthieren enthalten.

Der über der Kohle liegende Zechstein enthält noch einige Ueberbleibsel der vorigen Flora, und es schließt daher mit ihm die erste Epoche, welche die der Gefäßkryptogamen genannt wird, da in ihr die Pflanzen der niedrigsten Gruppe bedeutend vorherrschen; sie läuft parallel mit dem Zeitalter der Fische.

Mit der Steinkohlenformation verschwindet die vorbergehende Vegetation vollständig, denn in dem bunten Sandstein, dem ersten Gliede der secundären Gebirgsschichten, findet sich keine Spur mehr davon. In den beiden nächsten Perioden, der Trias- und Juraperiode treten die Farn und Schwachhalme mehr zurück gegen die Coniferen, und namentlich kommen ganz neue Arten vor, z. B. die Farn mit netzförmigen Nerven, die den jetzt existirenden Familien sich nähern. Die Coniferen bilden nicht mehr so ungewöhnliche und anomale Typen, z. B. findet man Tannen, Pinien, Eiben, Cypressen und namentlich eine neue Familie, die Cycadeen, (zur Brodbaumfamilie, unseren Zamien gehörig), welche aber erst in der Juraperiode auftritt, jedoch in einer größeren Artenzahl als jetzt; denn damals machte sie mehr als ein Drittel der Vegetation aus, während sie heute kaum zu  $\frac{1}{2000}$  unsrer Flora anzurechnen ist. Von den Fichten zeichnete sich die Gattung *Arucaria*, die jetzt noch in Chile vorkommt, durch ihre Häufigkeit und riesige Größe aus. Uebrigens wechseln in den verschiedenen Formationen beider Perioden See-, Sumpfs-, und Landpflanzen mit einander ab.

Jedoch zeigt sich im Ganzen ein geringeres Reichthum an Pflanzen, als in der Steinkohlenperiode; denn in der Triasperiode zählt man nur 120 Arten, in der Juraperiode ohngefähr 300, von denen der dritte Theil auf die Gefäßkryptogamen kommt.

Hiermit schließt die zweite Epoche ab, die Epoche der Gymnospermen, da in ihr die nacktfamigen Coniferen und Cycadeen vorherrschen, und durchaus keine laubartigen Dicotyledonen vorkommen.

Die letzte Periode der secundären Flöggebirge, die Kreidformation, enthält schon einige laubartige Dicotyledonen, namentlich Weiden und Ahorne, auch Palmen, obschon sie als Meeresbildung

sehr viele Algen und nur wenige Farn, aber auch noch Cycadeen darbietet, welche in der Tertiärperiode gar nicht mehr vorkommen. Im Ganzen hat man 160 Arten darin entdeckt, von welchen die Dikotyledonen den Coniferen ziemlich gleich stehen.

Dagegen findet sich in den tertiären Schichten der Erdrinde, deren vorzüglichstes Glied die Braunkohle ist, ein großer Reichthum von Laubbölzern, als Pappeln, Weiden, Ahornbäume, Linden, Birken, Eichen, Ulmen, Nußbäume, welche in den obersten Schichten immer mehr unsern jetzigen Arten gleichkommen. Von den Monokotyledonen sind besonders die Palmen vertreten, aber nur in den unteren und mittleren Schichten, während die Nadelhölzer der oberen Schichten zu unsern Gattungen der gemäßigten Zone gehören, die in den unteren Schichten aber nur unsern tropischen Gewächsen gleichkommen. Man zählt bis jetzt 900 aufgefundene Arten, von denen nur noch  $\frac{1}{2}$ tel zu den Kryptogamen gehört. Diese Arten besitzen zwar in den obersten Schichten eine außerordentliche Aehnlichkeit mit den Arten in der gemäßigten Zone der nördlichen Halbkugel, sind aber dem gegenwärtigen Europa fremd und der Vegetation des gemäßigten Amerika oder Asien eigenthümlich, während sie in Europa im fossilen Zustande gefunden werden. Auch findet man von manchen Gattungen mehr fossile Arten als jetzt noch existiren, z. B. 14 Arten Ahorn, 25 Arten Eichen; jedoch bleibt zu bemerken, daß keine Art mit den noch lebenden völlig identisch ist. Oben wurde schon angedeutet, daß in den neuesten Formationen von Europa eine völlige Abwesenheit der Palmenfamilie eingetreten sei; dagegen fand man in den gleichzeitigen Schichten der Antillen eine große Zahl verschiedener Palmen und anderer tropischen Hölzer, woraus zu entnehmen ist, daß in dieser letzten geologischen Formationszeit die Vegetationszonen ganz so wie in der Gegenwart vertheilt waren.

Aus dieser Zeit sind noch zu erwähnen die in Feuerstein verwandelten Früchte, welche die Insel Scheppey in 600 Arten lieferte, ähnlich den Kokosnüssen, Datteln zc.; auch auf der Insel Weight fand man ähnliche Südfrüchte.

Die Pflanzen der letzten beiden Erdperioden machen die letzte Epoche aus, die Epoche der eigentlichen Dikotyledonen, welche dem Zeitalter der Säugethiere entspricht, wenn man die Kreideperiode als Uebergang betrachtet.

Wollte man das Verhältniß der urweltlichen Flora zu der gegenwärtigen in Deutschland bestimmen, so würde nach Schouw ohngefähr folgendes Resultat in Procenten sich ergeben:

	Flora der Urwelt.		Jetzige Flora in Deutschland.
	Vor der Kreide.	Nach der Kreide.	
Gefäßkryptogamen	81	2	2
Monokotyledonen	6	13	21
Coniferen	12	45	8
Dikotyledonen (mit Krone)	1	40	69

Von den verschiedenen Pflanzenfloren, die nach und nach auf unser Erde geblüht haben, verdient keine so sehr unsere Beachtung, als die, welche sich zuerst auf ihrer Oberfläche entwickelte, welche während eines langen Zeitraums alle Theile der Erde, die dem Schooße der Gewässer entstiegen, bedeckt zu haben scheint, und deren über einander aufgehäuften Reste jene oft so mächtigen und zahlreichen Steinkohlenlager gebildet haben, jene veränderten Ueberreste der Urwälder, welche viele Jahrhunderte lang früher sich fanden, als der Mensch auftrat — die jetzt schon unsere heuti-

gen Wälder erzeugen, und eine der Hauptquellen des Nationalwohlstandes geworden sind. Denn außer der in Sand und Schlamm begrabenen mineralischen Kohle findet sich auch neben den Sandstein- und Schieferthon-schichten ein ergiebiger Thoneisenstein, welcher mittelst der Kohle leicht zu Metall reducirt werden kann. Diese Reduction wird noch insbesondere durch die Nähe des Kalles erleichtert, welcher als Flußmittel zur Scheidung des Metalles dient, und gewöhnlich in den untern Abtheilungen der kohlensüßenden Lager häufig vorkommt. Eine Formation, aus der diese zwei unschätzbaren Producte des Mineralreichs, Kohle und Eisen fließen, verdient wohl unter den Hauptquellen des menschlichen Wohlstandes genannt zu werden, der Nutzen, den wir daraus ziehen, ist das unmittelbare Resultat der physischen Modificationen, welche die Erde in jenen frühen Perioden erlitt, als die ersten Formen des Pflanzenlebens auf ihrer Oberfläche erschienen.

Der so allgemeine Gebrauch der Steinkohle und des Eisens zur Befriedigung unsrer täglichen Bedürfnisse bringt jeden in eine persönliche Beziehung zu den geologischen Phänomenen jener ferneren Zeitalter; aber nur wenige sind sich dieser Beziehung bewußt. Die Bäume jener frühen Wälder haben sich nicht wie die jetzigen Bäume durch Zurückgabe ihrer Elemente an die Erde und die Atmosphäre, aus der sie dieselben entnommen haben, zu Staub aufgelöst. In unterirdischen Magazinen aufbewahrt, wurden sie daselbst in dauernde Kohlenlager verwandelt, welche in späten Zeiten Quellen von Wärme, Licht und Reichthum für den Menschen werden sollten. Die Steinkohle giebt uns Mittel zur Feuerung, sie erzeugt unser Leuchtgas und Leuchtöl, sie unterhält unsre Schmieden und Schmelzöfen, und entwickelt die Kraft unsrer Dampfmaschinen.

Unsre Schneideinstrumente, die Werkzeuge der Mechaniker, und die zahllosen Maschinen bestehen aus einem Erze, das größtentheils eben so alt oder auch älter als der Brennstoff ist, mittelst dessen wir es zu Metall reduciren, und für den mannigfaltigen Gebrauch im Leben nutzbar machen. So verschaffen uns jetzt die Trümmer von Wäldern, die auf der Oberfläche des frühesten Landes wucherten, und der eisenhaltige Schlamm, der sich auf dem Boden der frühesten Gewässer absetzte, unsere Hauptbedürfnisse, Kohle und Eisen, diese zwei Grundelemente der Kunst und der Industrie, welche mehr als ein anderes Product der Erde dazu beitragen, den Reichthum der Menschen zu vermehren, seine Bequemlichkeiten zu vervielfältigen und seinen Zustand überhaupt zu verbessern.

Aber nicht blos das materielle Interesse macht die Steinkohlengruppe anziehend, sie giebt uns auch so, wie keine der übrigen, einen deutlichen Aufschluß über die damalige Gestalt der Erde durch die Abdrücke von Stämmen, Blättern und selbst Früchten, die gewöhnlich in dem sie begleitenden Schieferthon und Sandstein in unzähligen Exemplaren vorkommen.

Unter diesen Pflanzenabdrücken sind die häufigsten die Blätter der Farrnkräuter; aber diese Farrnkräuter der Urwelt sind nicht dieselben, welche noch in unsern Klimaten vorkommen, denn jetzt finden sich von ihnen in Europa nur 30—40 Arten, und dieselben Gegenden nährten einst mehr als 200, welche allen denen weit ähnlicher waren, die jetzt zwischen den Wendekreisen vorkommen, als jenen aus den gemäßigten Zonen.

Außer diesen Blättern von Farrnkräutern enthalten diese Schichten Stämme, die an Größe mit den größten Bäumen unserer Wälder zu vergleichen sind, während ihre Gestalt davon völlig abwich. Alle älteren Naturforscher hatten sie zu damals wenig gekannten baumartigen Pflanzen gerechnet, zu den Bambusarten, Palmen und jenen großen Cactusarten, die unter dem Namen

der säulenförmigen bekannt sind. Allein eine genauere Vergleichung dieser tropischen Pflanzen mit jenen Stämmen der Urwelt ergab, daß sie keinem der Bäume, die jetzt noch auf der Erde vorkommen, gleich zu achten sind.

Die baumartigen Farne, die durch ihren schönen Wuchs jetzt eine Hauptzierde der Äquatorialgegenden ausmachen, sind die einzigen baumartigen Gewächse, von denen man, wenn auch nur in geringer Anzahl, ähnliche in der Urvegetation wiederfindet.

Was die andern fossilen Stämme betrifft, so muß man ihre Repräsentanten unter den niedrigsten Pflanzen der Gegenwart suchen. Es sind z. B. die Calamiten, welche eine Höhe von 12—15 Fuß und einen Durchmesser von 3—7 Zoll hatten, in allen Theilen ihres Baues den Schwachhalmen fast völlig gleich, welche, unter dem Namen Pferdeschwanz bekannt, reichlich an sumpfigen Orten wachsen und deren Stengel, kaum einen Finger dick, sehr selten über 3 Fuß hoch werden. Die Calamiten waren folglich baumartige Schwachhalme, eine Form, unter welcher diese Pflanzen von der Erde völlig verschwunden sind.

Die Lepidodendren, deren zahlreiche Arten die Waldungen jener Urzeit ausmachten und die nebst 2 andern ausgestorbenen Arten besonders zur Bildung der Steinkohle beigetragen haben, unterscheiden sich wenig von unseren Bärlapparten. Man erkennt in ihren Stämmen denselben wesentlichen Bau, dieselbe Art der Verzweigung, und beobachtet, daß an ihren Zweigen die Blätter und Befruchtungsorgane sich eben so wie bei diesen Pflanzen anbesten. Allein während die jetzigen Lycopodien kleine Gewächse sind, die meistens am Boden fortkriechend großen Moosen gleichen, sehr selten eine Höhe von 3 Fuß erreichen und sehr kleine Blätter haben, erhoben sich die Lepidodendren, die im Ganzen dieselbe Form und dasselbe Aussehen hatten, bis zu einer Höhe von 60—75 Fuß, hatten an ihrer Wurzel fast 3 Fuß Durchmesser und trugen Blätter, die bisweilen eine Länge von 1½ Fuß erreichten. Es waren also baumförmige Lycopodien, ihrem Wuchse nach den größten Tannen zu vergleichen, deren Stelle sie in jener Urwelt einnahmen, gleich diesen ungeheure Wälder bildend, in deren Schatten sich die damals so zahlreichen Farnkräuter entwickelten.

Von den übrigen fossilen Stämmen sind noch 2 ganz untergegangene Arten hervorzuheben, welche sich auf keinen bekannten Typus des Pflanzenreichs in der Jetztwelt zurückführen lassen. Ich meine zunächst die kolossalen Stämme, welche man mit dem Namen Sigillaria bezeichnet hat. Sie finden sich gewöhnlich zerstreut in den Sandstein- und Schiefer-Lagern, aber auch in der Steinkohle selbst, zu deren Bildung sie beigetragen haben, z. B. in der oberschlesischen Steinkohle. Bisweilen trifft man sie auch in aufrechter Stellung an, wo sie ihre natürliche Gestalt beibehalten haben. Das Innere ist mit Sand und Thon ausgefüllt, oft sehr verschieden von demjenigen, in welchem der untere Theil des Stammes eingepflanzt ist, woraus man folgern möchte, daß sie an ihrem Fundorte auch gewachsen seien. Da diese fremden Stoffe das ganze Innere der genannten Stämme ausfüllen, so konnte dieses nur hohl und ohne Querswände sein. Die Rinde, welche sich allein erhalten und in Steinkohle verwandelt hat, umgab demnach wahrscheinlich einen weichen, leicht zerstöbaren, markigen Kern, ähnlich dem fleischigen Kern unserer lebenden Cactus. Diese Stämme variiren gewöhnlich von 1—3 Fuß Durchmesser und im unversehrten Zustande mochten die meisten eine Höhe von 50—60 Fuß erreichen.

Die zweite ausgestorbene Art, welche zur Bildung der Steinkohle beitrug, z. B. der niederschlesischen, ist die Familie Stigmaria. Der Mittelpunkt dieser Pflanze ist ein domförmiger Stamm



von 3–4 Fuß Durchmesser, dessen Substanz wahrscheinlich weich und fleischtig war. Vom Rande dieser Stämme gehen mehrere horizontale Aeste aus, die eine Länge von 20–30 Fuß gehabt haben mögen. Ihre Oberfläche ist mit Spiralkreisen von Wäzchen bedeckt, von welchen wahrscheinlich cylindrige fleischtige Blätter ausgingen. Diese Blätter findet man in dem umgebenden Schiefer bisweilen von 3 Fuß Länge. Die Länge und Gestalt der Blätter und Aeste machen es sehr wahrscheinlich, daß die Stigmarien Wasserpflanzen waren, welche entweder in Sümpfen wuchsen oder in stillen und seichten Seen umherschwebten, denn die Form des Stammes und der Aeste ließ es nicht zu, daß sie sich in die Luft erheben konnten. Die innere Structur scheint einige Aehnlichkeit mit der der Euphorbien gehabt zu haben.

Alle diese fremdartigen Formen kommen jedoch nicht bloß in der Steinkohlenformation von Europa vor, man findet dieselben Arten auch in den Gruben von Nordamerika, und man hat allen Grund anzunehmen, daß sie überhaupt in allen Breiten der Erde, in allen Steinkohlenlagern derselben Epoche vorkommen.

Wie verschieden mußte diese mächtige Vegetation von der sein, welche jetzt die Erde mit ihrer Farbenpracht bedeckt! Die Größe, die Stärke und Ueppigkeit des Wachstums waren ihre wesentlichen Charaktere; die kleinsten Gewächse der Gegenwart waren durch riesenhafte Formen vertreten; allein welche Einfachheit im Bau, welche Einförmigkeit in dieser mächtigen Vegetation!

Die Verschiedenheit im Bau und Aussehen der gegenwärtigen Pflanzen findet sich angedeutet in der Zahl der natürlichen Gruppen, unter welche man sie vertheilen kann. Dieser natürlichen Familien giebt es über 250, von denen 200 zur Klasse der Dicotyledonen gehören, welche die größten Verschiedenheiten im Baue zeigen und 30 zu den Monokotyledonen, — die erste Klasse fehlt gänzlich in der Urflora, kaum daß man einige Spuren von Palmen findet.

Die Klasse der Gefäßkryptogamen, welche nur allein in der Urwelt vertreten ist, begreift jetzt nur 5 Familien, von denen die wichtigsten die Farne, Schachtelhalme und Bärlappen sind. In diesen Familien tritt zuerst der Holzwuchs auf, ihre Bäume sind mit zahlreichen Blättern bedeckt, aber ihnen fehlen jene Zugungsorgane, welche die Blumen bilden und statt der Frucht zeigen sich weit weniger zusammengesetzte Organe. Diese in ihrem Baue so wenig von einander verschiedenen Pflanzen machten zuerst fast das ganze Pflanzenreich aus, und bildeten ungeheure Waldungen, wovon die Gegenwart nichts Aehnliches aufzuweisen hat. Die Steifheit der Blätter dieser Pflanzen, der Mangel an fleischtigen Früchten und mehligem Samen würde sie zur Nahrung für die Thiere wohl wenig geeignet gemacht haben; allein die Landthiere waren noch nicht vorhanden, die Meere allein enthielten zahlreiche Bewohner und das Pflanzenreich übte damals eine ungetheilte Herrschaft über den aus den Gewässern emporgestiegenen Theil des Landes aus, auf welches es einen andern Einfluß auszuüben bestimmt zu sein schien.

Man kann nämlich nicht daran zweifeln, daß die ungeheure Masse von Kohlenstoff, welcher in der Steinkohle angehäuft ist, ihre Quelle in der Kohlenensäure der Atmosphäre gehabt habe, der einzigen Form, worunter der Kohlenstoff von einer Pflanze aufgenommen werden konnte. Nun giebt aber schon ein geringer Theil von Kohlenensäure in der Luft ein Hinderniß für das Leben der Thiere ab, namentlich der vollkommensten, der Säugthiere und Vögel; dieser Antheil an Kohlenensäure begünstigt dagegen sehr das Wachstum der Pflanzen, und wenn man also eine größere

Menge dieses Gases in der Uratmosphäre der Erde annimmt, so kann man es für eine der Hauptursachen der mächtigen Vegetation jener Urzeit halten.

Die Natur jener Pflanzen giebt uns endlich auch einige Anhaltspunkte über die sonstigen physischen Verhältnisse, welche damals auf der Erde statt fanden. Das Studium der geographischen Verbreitung derselben Pflanzenfamilien in der Jetztwelt kann uns in der That die klimatischen Bedingungen kennen lehren, die einestheils das Wachsthum in der Größe, andernteils die so große Häufigkeit dieser Pflanzen begünstigen. Wir sehen z. B., daß die Farn und Schachtelhalme eine um so beträchtlichere Höhe erreichen, je näher ihre Fundorte dem Aequator liegen. So finden sich nur in den heißesten Gegenden jene baumartigen Farn, die mit dem schlanken Wuchse der Palmen das zierliche Laub der gewöhnlichen Farn vereinen. In denselben Gegenden erreichen die Schachtelhalme und Lycopodien eine zwei- und dreifache Höhe im Vergleich mit den größten Arten der gemäßigten Klimate. Eine zweite Ursache scheint einen noch größeren Einfluß auf ihr Vorherrschcn im Verhältniß zu den andern Familien zu üben, nämlich die Feuchtigkeit und Gleichförmigkeit des Klimas, — Bedingungen, welche sich im höchsten Grade auf den kleinen, vom festen Lande entfernten Inseln vereint finden. Daher kommt es, daß die kryptogamen Gewächse, denen eine beständige Feuchtigkeit und unveränderliche Temperatur am meisten zuträglich ist, auf den kleinen Inseln der tropischen Gegenden fast die Hälfte aller dort befindlichen Pflanzen bilden, während sie auf den großen Continenten kaum den fünfzigsten Theil ausmachen. Die Inselgruppen zwischen den Wendekreisen, z. B. die Inseln des stillen Weltmeeres oder die Antillen sind demnach die Punkte der Erde, die jetzt eine Vegetation zeigen, welche der am meisten ähnlich ist, die zuerst auf der Erde sich entwickelte.

Eine ähnliche geographische Gestaltung und gleiche klimatische Verhältnisse möchten daher den Gegenden, wo sich die großen Ablagerungen von Steinkohlen finden, namentlich in Europa und Nordamerika, während jener Urzeit zuzuschreiben sein. Wenn man noch die Zahl und Mächtigkeit der Steinkohlenschichten in Betracht zieht, wenn man ferner die Veränderungen in den eigenthümlichen Formen der Pflanzen von Anfang bis zu Ende der ganzen Formation verfolgt, so leuchtet ein, daß jene große Urvegetation mit ihren Waldungen alle Theile der Erde, die sich über dem Spiegel des Meeres erhoben, lange bedeckt haben muß.

Die letzten Schichten der Steinkohlenlager zeugen von der Vernichtung jener Pflanzen der ersten Periode, namentlich jener sonderbar gekauten Niesenbäume, so daß diese von der Erde nun völlig verschwunden waren, wogegen andere Geschlechter austraten, die aber immer noch von den jetzigen sehr verschieden waren.

Nach dieser Vernichtung scheint jedoch das Pflanzenreich lange nicht denselben Grad der Entwicklung erreicht zu haben. Fast nie findet man in den zahlreichen secundären Schichten jene Masse von Pflanzenabdrücken wie in dem Steinkohlengebirge. Fast nirgends sieht man in diesen Schichten mächtige Lager brennbaren Fossils, sei es, daß das Pflanzenreich wirklich nur einen kleineren Raum der Erdoberfläche einnahm, sei es, daß die zerstreut stehenden einzelnen Pflanzen nur unvollkommen einen minder fruchtbaren Boden bedeckten, oder sei es endlich, daß die Verhältnisse der Erdoberfläche der Erhaltung der Pflanzen nicht günstig waren. Doch dieser lange Zeitraum, welcher der Schauplag so vieler physischen Revolutionen der Erde war, welcher in den Meeren jene wunderbaren Niesenreptilien auftreten sah, ist in der Geschichte des Pflanzenreichs

durch das Vorherrschen zweier Familien merkwürdig, welche damals alle andern durch ihre Zahl und Größe überragten. Es sind dies die Nadelhölzer, die noch jetzt fast in allen Gegenden der Erde vorkommen, und die Cycadeen, die mit dem Laube und Wuchse der Palmen den wesentlichen Bau der Coniferen vereinen, die aber zahlreicher als jetzt in der Urzeit sich vorfinden. Da diese Familien ein Mittelglied zwischen den Gefäßkryptogamen und den Laubhölzern bilden, so folgt hieraus, daß im Pflanzenreiche, gleich wie im Thierreiche, eine allmälige Vervollkommnung im Baue der Geschöpfe, welche nach einander auf der Erde gelebt haben, stattfand.

Die tertiäre Erdepöche endlich sah in der organischen Welt größere Umwandlungen eintreten als jemals: im Thierreiche, die Schöpfung der Säugethiere, welche man mit Recht an die Spitze des Thierreichs stellt und durch welche die Natur die Erschaffung des Menschen vorzubereiten schien; im Pflanzenreiche: die Schöpfung der Dicotyledonen, welche durch die Mannigfaltigkeit ihrer Formen und ihres Baues, durch die Schönheit ihrer Blumen und Früchte der ganzen Vegetation ein Aussehen verleihen mußten, sehr verschieden von dem, welches sie bis dahin dargeboten hatte. Wie jetzt, überragt diese Klasse in der tertiären Periode alle andern des Pflanzenreichs an Zahl und Mannigfaltigkeit der Arten. Auch hatten alle diese Gewächse in der Zeit, während sich die tertiären Schichten ablagerten, im Ganzen die größte Ähnlichkeit mit der jetzigen Flora der gemäßigten Gegenden Europa's und Amerika's.

Man findet zwar keine Spur mehr von jenen sonderbaren Pflanzen der ersten Periode, jedoch darf man nicht glauben, daß dieselben pflanzlichen Formen und Arten von dieser Periode bis auf die jetzige sich erhalten haben. Namentlich scheint das Vorkommen einiger Palmen, sehr verschieden von denen, welche noch an den Ufern des Mittelmeeres wachsen, so wie das Dasein von wenigen andern Pflanzenfamilien, die in wärmeren Gegenden gedeihen, in denselben Erdschichten bis ins nördliche Frankreich hin darauf hindeuten, daß das mittlere Europa eine etwas höhere Temperatur als jetzt im Anfange der letzten Periode gehabt habe; ein Resultat, das übrigens mit dem übereinstimmt, welches man aus dem Vorkommen von Elephanten, Nashornen und Flußpferden in denselben Gegenden herleiten kann.

In den letzten Zeiten der geologischen Geschichte mußte demnach die Erde wenigstens größtentheils die Gestalt angenommen haben, welche sie noch jetzt hat. Siemlich ausgedehnte Continente, schon sehr hohe Berge bestimmten die verschiedenen Klimate und begünstigten so die abweichende Bildung der Geschöpfe. Die damaligen Wälder, ähnlich den unsern, dienten einer großen Menge von Thieren, die mehr oder minder den jetzigen ähnlich waren, zur Zufluchtsstätte. Elephanten, Bären, Löwen, auch Vögel, Reptilien und selbst Insecten bewohnten dieselben, und fanden durch eine große Zahl von Früchten und Kräutern eine reichliche Nahrung. Es zeigte sich also auf der Erde eine eben so schöne und mannigfaltige Natur, wie die unsrige. Dagegen war in der ersten Zeit der Schöpfung organischer Wesen die Erdoberfläche ohne Zweifel in viele niedrige Inseln mit einem gleichmäßigen Klima getheilt, und mit ungeheuren Gewächsen bedeckt; aber diese Bäume, durch ihr Aussehen und die Farbe des Laubes sehr wenig von einander verschieden, ohne Blüten und Früchte, mußten der Vegetation eine Einförmigkeit verleihen, welche nicht einmal jene kleinen Kräuter unterbrachen, die durch die Pracht ihrer Blumen den Schmuck unsrer Wälder ausmachen. Denkt man sich dabei, daß kein Säugethier, kein Vogel, überhaupt kein le-

hendes Wesen diese dicken Wadungen belebte, so wird man sich eine ziemlich richtige Vorstellung von der Natur dieser Urwelt machen können.

Nachdem ich versucht habe, im Allgemeinen ein Bild der Pflanzenflora der Vortwelt zu geben, will ich noch einige Bemerkungen über das schlesische Steinkohlengebirge anschließen. In Oberschlesien sind 5 muldenförmige Niederlagen zu beachten, von denen die größte von Westen nach Osten, von Zabrze über Königshütte nach Myslowitz, auf eine Länge von 4 Meilen bei 2—3 Meilen Breite sich erstreckt und weit nach Polen hin sich ausdehnt; die zweite liegt in der Gegend von Nicolai und ist 3 Meilen lang, 1 Meile breit; die übrigen sind geringfügiger, hängen aber alle in der Tiefe zusammen. Die wirklichen Steinkohlenschichten sind von einigen Zollen bis 26 Fuß mächtig. Bei Petrykowitz findet man die meisten Flöze über einander, mehr als 30, aber meist schwach; dagegen haben bei Zabrze 9 Hauptflöze 100 Fuß Mächtigkeit. In Polen sind diese Kohlenlager namentlich bei Dombrowa von 42 Fuß Mächtigkeit und 7000 Fuß fortlaufend gefunden worden, während das 1851 vor dem Glaspallaß in London ausgelegte Stück von Staf-fordshire nur 29 Fuß Mächtigkeit zeigte.

In Deutschland ist das größte Kohlengebiet im Saarbrückischen 4 Meilen breit, 12 Meilen lang mit 120 Flözen von 338 Fuß Gesammtmächtigkeit, während in England das größte 15—20 Meilen Länge hat. In Amerika dagegen hat man noch weit größere Kohlengebiete gefunden, z. B. das in Pennsylvanien ist 720 Miles lang und 180 Miles breit.

Nach den Untersuchungen des Professor Göppert bestehen die oberschlesischen Kohlen fast ganz aus den Stämmen der Sigillarien, theilweise aus der Fichtenart Araucaria, dagegen finden sich Lepidodendren, welche die englische Kohle zum größten Theile gebildet haben, Calamiten und Stigmarien seltener; merkwürdig aber bleibt es, daß Farnkräuter ganz vermißt werden, von denen in andern Kohlenlagern unzählige Arten vorkommen.

Die niederschlesische Steinkohlenformation, von Schatzlar in Böhmen beginnend, geht in 10 Meilen Länge nördlich nach Landsbut, von hier östlich nach Gottesberg, Waldenburg, wo die Breite am größten ist, dann südöstlich über Tannhausen, Neurode bis Eckersdorf in der Grafschaft Glatz; sie ist häufig von Porphyrkegeln durchbrochen.

Während in den oberschlesischen Kohlen Sigillarien ungemein häufig vorkommen, sind diese weit seltener in den niederschlesischen zu entdecken; dagegen findet sich sehr oft Stigmaria ficoides, die wahrscheinlich mit einer großen Menge von Farn die Kohlenlager formirte, welche aber von geringerer Mächtigkeit sein mußten, da sie nicht eine solche Menge vegetabilischer Masse wie die kolossalen Sigillarien zu liefern vermochte. Auch findet man im Kohlen sandstein des Waldenburger und Neuroder Neviers verfeinerte Stämme und aufrechtstehende Bäume.

Im nördlichen Schlesien und in der Lausitz hat man in der neuern Zeit viele Braunkohlenlager entdeckt, die wahrscheinlich mit denen bei Halle, Merseburg, Zeitz, Leipzig und Wurzen in einem gewissen unterirdischen Zusammenhange stehen, da sie alle unter den diluvialen Sand- und Lehmlagerungen zu finden sind; dagegen ist die Ausbeute an Blättern, Blüten und Früchten aus den Braunkohlen Schlesiens äußerst gering gegen die übrigen gewesen. Erst in der neuesten Zeit (Januar 1852) hat Göppert in Schoznitz bei Ranth an der Eisenbahn ein fossiles Pflanzenlager vom tertiären Ebon entdeckt, in welchem wegen seiner weißlichen Farbe die braun gefärbten Abdrücke sehr deutlich zu erkennen sind; die dort gefundenen männlichen Kägchen der Platanen lig-

feren noch Blütenstaub. Das Lager scheint sehr reichhaltig zu sein, denn 6 Ctn Thon lieferten schon 130 Arten, von denen 118 neu sind, z. B. 25 Arten Eichen (in Europa sind jetzt etwa 13), 17 Ulmen, dann Platanen und fremde Abornarten. Die dort gefundene Flora mag der im Süden der vereinigten Staaten vorkommenden Vegetation entsprechen.

Noch muß ich mit wenigen Worten des Bernsteins erwähnen, welcher in der neuern Zeit in den Braunkohlenlagern, z. B. in der Nähe von Halle, gefunden wurde. Dieses Vorkommen zeigt deutlich seinen Ursprung von den in der Braunkohle begrabenen Zapfenbäumen. Seine harzige Natur und die Anwesenheit von Insecten spricht schon für eine vormals flüssige Beschaffenheit. Als das Harz verhärtet war, brach es später los, fiel zu Boden und wurde von den Wogen mit fortgeführt, als mächtige Wassermassen über die Wälder sich ergossen und Thon- oder Sandflöße sie bedeckten. Die leichteren Bernsteinmassen wurden von ihren ursprünglichen Lagerstätten entfernt und in Schichten eingebettet; und so finden sie sich im Schuttlande an den Küsten der Ostsee, wo sie übrigens auch als Muswürflinge vorkommen, da sie wegen ihrer Leichtigkeit durch die Meereswogen aus der ursprünglichen Lagerstätte emporgehoben werden können.

Um nun endlich die Frage zu beantworten, wie eigentlich sowohl Steinkohlen als Braunkohlen entstanden sein mögen, und unter welchen Umständen sich die Pflanzentheile so massenhaft anhäufte, muß man zunächst die Umstände berücksichtigen, unter welchen jetzt noch solche Anhäufungen stattfinden; denn daß alle Kohlen nur aus Pflanzensubstanz bestehen, unterliegt wohl nach dem bis jetzt angeführten Vorkommen derselben keinem Zweifel, wenn gleich man früher geneigt war, namentlich die Steinkohle wegen ihrer geschichteten Masse für eine Ablagerung von freiem Kohlenstoff zu erklären; seit den mikroskopischen Untersuchungen von Lyell und Göppert ist auch diese Ansicht nicht mehr haltbar.

Eine gewöhnliche Anhäufung von Pflanzen der gegenwärtigen Zeit findet statt bei der Torfbildung. Gewisse Pflanzen, besonders Moosarten, wachsen bekanntlich an nassen Stellen der Art über einander, daß dadurch viele Fuß dicke filzige Anhäufungen entstehen, die oben immer noch fortwachsen, während die untern Theile, gegen Verwesung geschützt, sich fester zusammensetzen und jene brennbare Substanz bilden, die man Torf nennt. Diese Torflager erreichen in Deutschland zuweilen eine Mächtigkeit von 30—40 Fuß, noch weit dicker findet man sie in Irland.

Mächtige Torflager haben nun aber in ihren tieferen Theilen mit manchen erdigen Braunkohlen eine so große Aehnlichkeit, daß es oft schwer fallen wird, sie von einander zu unterscheiden. Ganz wie in den Torflagern sieht man zuweilen in der erdigen Braunkohle wohl erhaltene bituminöse Holztheile, Wurzelstöcke, einzelne Zweige oder Früchte.

Die Aehnlichkeit zwischen manchen entschiedenen Braunkohlen und manchem Torfe ist oft so groß, daß unbedingt anzunehmen ist, daß gewisse Braunkohlen, z. B. die der Gegend von Zeitz, aus antediluvialen Torflagern entstanden sind. Dazu giebt es bedeckte Torflager, z. B. bei Mühlhausen 50 Fuß von Lehm bedeckt, und im Gegentheil ganz unbedeckte Braunkohlen, die sich durch Nester ausgestorbener Pflanzen als solche zu erkennen geben.

Auch zwischen Steinkohlen und Braunkohlen ist oft eine große Aehnlichkeit aufgefunden worden. Es möchte demnach die Torfbildung eine der Hauptursachen für die Kohlenentstehung sein, namentlich der Steinkohlen, — wenigstens für die schlesischen hat es Göppert hinreichend nachgewiesen. Damit wäre auch übereinstimmend die vielfache Abwechslung der Kohlenflöße mit dem

Schiefer und den Sandsteinsflözen; auch der Umstand spricht dafür, daß nach den sorgfältigsten Beobachtungen die Pflanzen an derselben Stelle, wo sie wuchsen, sich in Steinkohle umgewandelt haben.

Eine andere Anhäufung von Pflanzen findet statt durch Zusammenschwemmung in Flüssen oder durch Meeresströmungen. Die großen Flüsse noch nicht sehr bewohnter Länder, z. B. die meisten Amerika's, reißen häufig die an ihren Ufern wachsenden Bäume mit sich fort, und führen diese dem Meere zu. Die Pflanzentheile werden als sogenanntes Senholz nach und nach so vom Wasser durchdrungen, daß sie bei nachlassender Strömung sich irgendwo auf dem Boden ablagern, sei es nun vor der Mündung des Flusses oder an weit entlegenen Punkten des Meeresbodens, wohin sie durch Strömungen als Treibholz geführt werden.

Auf diese Weise können sich mächtige Anhäufungen von Pflanzensubstanz bilden, und wirklich hat man auch beobachtet, daß die norddeutschen Braunkohlen an einigen Orten abgerollte Holzstücke bei sich führen, die man recht wohl für Treibholz halten kann. Am meisten würde daher diese Entstehungsweise den Braunkohlen zuzuschreiben sein.

Nun entsteht noch die Frage: wie konnten aus der Pflanzensubstanz solche steinartige Kohlen werden? Bedenken wir zuerst, daß alle Pflanzen aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff bestehen. Dieselbe Zusammensetzung zeigen auch die Kohlen, nur in einem andern Verhältniß, ihr Gehalt an Kohlenstoff ist größer und zwar um so größer, einer je älteren Formation die Kohlen angehören. Nun weiß man aber, daß alle Pflanzensubstanzen bei ihrer Verwesung unter dem Wasser stets mehr Wasserstoff und Sauerstoff als Kohlenstoff verlieren. Auf diese Weise nähert sich der unter Wasser verwesende Torf mit der Zeit mehr der Braunkohle, in welcher letzteren durch eine eigenthümliche Verbindung von Wasserstoff und Kohlenstoff sich sogenanntes Bitumen (Erdöl) gebildet hat. Dieses Bitumen ist aber selbst flüchtig und entweicht desto schneller, je mehr die Kohlen einer hohen Temperatur ausgesetzt werden. Wenn daher Braunkohlen durch starke Bedeckung von oben viele Jahrtausende lang der höheren Temperatur des Innern der Erde und zugleich einem starken Drucke ausgesetzt werden, so ist zu vermuthen, daß sie dadurch in Steinkohlen übergehen, welche weit weniger Bitumen enthalten als die Braunkohlen; endlich kann auch fast bitumenfreier Anthracit, sogar Graphit daraus entstehen. In dieser Reihenfolge finden sich denn auch alle Arten Kohlen in den Formationen der Erdrinde vor; und es ist in der That dem Prof. Göppert gelungen, künstliche Braun- und Steinkohlen auf nassem Wege und durch Druck nachzubilden, von welchen Exemplare in der vorjährigen Industrieausstellung zu Breslau zu sehen waren.

Daß außer den chemischen Ursachen auch der mechanische Druck seinen Einfluß geübt hat, kann man schon aus den begleitenden thonigen und sandigen Gesteinen sehen, die bei der Steinkohle meist schieferig und auch dichter sind als diejenigen, welche die Braunkohle begleiten.

Zu allen diesen Bildungen waren natürlich sehr große Zeiträume nöthig, welche Bischof theils aus der Masse des entstandenen Steinkohlenstoffs, theils aus der Erdabkühlung zu berechnen suchte, wobei er fand, daß mindestens 1,300,000 Jahre seit der Bildung der Steinkohlen bis auf den jetzigen Zustand der Erde verfloßen sein müßten. In einer so langen Periode konnten natürlich verhältnißmäßig kleine Ursachen sehr große Veränderungen hervorbringen.



- nommen. — Wöchentlich ein Extemporale, theils zu Hause, theils in der Stunde corrigirt. Der Stoff wurde aus Cicero, Cäsar, Livius, Quinctilian, Sueton und Gellius genommen. Mündlich überjert wurde aus Schulze's Aufgaben. Wöchentlich disputirten zwei Schüler-Paare über aufgegebenen Thematata. Auswendig gelernt wurde Plaut. mil. glor. I., 1—81 und Terent. Andr. I., 1, 1—144. Dr. Munk.
- Griechisch. 6 St. Sophocl. Ai. v. 1—937. Vorangeschickt wurde eine kurz gefasste Geschichte der Griechischen Tragödie. 2 St. — Hom. Il. I. 1 St. Privatim wurde das zweite und dritte Buch gelesen. Prorector Dr. Petermann. — Plutarch Cic. 1—38. 2 St. — 10 Extemporalien wurden geschrieben, zu Hause verbessert und in der Schule durchgegangen; die davon übrige Zeit wurde zu mündlicher Uebertragung der Nebelhornschen Sätze benugt. 1 St. Professor Dr. Köller.
- Hebräisch. 2 St. Jos. V. 7—VII. 20. Psalm. XXI. 6—XXV. 5 übersetzt und erklärt. 10 Extemporalien wurden zu Hause verbessert. Professor Dr. Köller.
- Deutsch. 2 St. Litteraturgeschichte von Anfang an bis auf Luther. Uebungen im freien Vortrage; der Stoff wurde in der Regel aus der Geschichte oder der deutschen Litteratur genommen. Correctur der alle vier Wochen eingelieferten Aufsätze. Es wurden folgende Thematata bearbeitet: 1) Rede Hannibals an seine Soldaten bei seiner Verbannung aus Carthago. 2) Ueber die Worte im Hjar des Sophokles V. 154: „Wer große Männer angreift, verfehlt sein Ziel nicht.“ 3) Worauf beruht das Uebergewicht Europa's über die anderen Erdtheile? 4) Poetischer Versuch. 5) Ueber die Folgen der Kreuzzüge. 6) Wenn Männer sich entzweien, hält man billig den Klügsten für den Schuldigen. Die Abiturienten bearbeiteten folgendes Thema: Inwiefern ist das Studium der Griechischen und Römischen Geschichte lehrreich für uns? Prorector Dr. Petermann.
- Französisch. 2 St. Gelesen wurde aus Menzels Handbuch S. 53—84 (nach der Ausgabe von 1852.) Alle 14 Tage wurde ein Exercitium und ein Extemporale geschrieben, im Ganzen 10 Exercitia und 9 Extemporalia, die zu Hause corrigirt und in der Stunde durchgenommen wurden. Mündlich wurde aus Klopfs Anleitung S. 145—166 übersetzt. Dr. Munk.
- Mathematisch. 4 St. Stereometrie nach Grunerts Lehrbuch, 3 St. Anleitung zur Lösung mathematischer Aufgaben und Wiederholung der Lehre von den Gleichungen nebst Aufgaben zur häuslichen Bearbeitung, 1 St.
- Physik. 2 St. Die Lehre von dem Magnetismus und der Electricität wurde nach Heuss's Lehrbuche der Naturlehre I. Cursus durchgenommen und durch Experimente erläutert. G. L. Heyer.
- Philosophische Propädeutik. 1 St. Logik nach Beck's Leitfaden. Prorector Dr. Petermann.
- Geschichte. 2 St. Neuere Geschichte von der Reformation bis zum Spanischen Erbfolgekriege, nach Schmidts Grundriß der Weltgeschichte. Die Geschichte des Alterthums und des Mittelalters wurde repetirt. Prorector Dr. Petermann.
- Geographie. 1 St. Asien wurde durchgenommen und die Geographie von Europa wiederholt. Prorector Dr. Petermann.

## Secunda.

Ordinarius: Professor Dr. Köller.

Religion. 2 St. S. Prima.

Lat. 10 St. Ciceron. orat. pro lege Man. 1—24 gelesen, erklärt und theilweise wiederholt. 4 St. — Aus Süpffe wurde der Abschnitt von No. 100—116, in wöchentliche Aufgaben vertheilt, zu Hause übersetzt und nebst 19 Extemporalien vom Lehrer zu Hause corrigirt,

- 2 St.** Aus Meiring und Nemachy III. Curs. Abtheil. I., II., III. zur Anwendung der Numbardtschen Methode eingeübt. **1 St.** — Metrif. Die Elemente nach Zumpt's Grammatik §. 864—866 und 826—863 vorgetragen, aus Horat. carm. II, 18—III., 5 gelesen, zur Einübung des elegischen Versmaaßes aus der Odysse. II., 426—440 und III. 1—70, in 10 Aufgaben vertheilt, übersezt und vom Lehrer zu Hause, außerdem 20 Extemporalien in der Schule verbessert. **1 St.** Prof. Dr. Möller. — Virgil. Aen. II., 1—558. **2 St.** Dr. Munk.
- Griechisch. 6 St.** Xenoph. Cyrop. I., 1—4. **3 St.**—Zur Uebung im Schreiben übersezten die Schüler wöchentlich eine distirte Aufgabe, die vom Lehrer corrigirt wurde. **1 St.** G. L. Stridde. — Homer. Odysse. XIV., 199—XV., 1—300. **2 St.** Dr. Munk.
- Hebräisch. 2 St.** Die Elementarlehre und die Formenlehre bis zu den unregelmäßigen Verbis, sowie die ersten 5 Declinationen der Nomina masculina nach W. Gesenius hebräischer Grammatik. Die Schüler lieferten wöchentlich eine schriftliche Arbeit, welche Anfangs im Abschreiben einiger Verse aus dem Codex, späterhin in kleinen Exercitien aus Fr. Ublemanns Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Hebräische bestand und vom Lehrer zu Hause corrigirt wurde. G. L. Beißert.
- Deutsche Sprache. 2 St.** Theorie der Dichtungsarten, durch Beispiele erläutert. Uebungen im Disponiren und Anleitung zur Anfertigung schriftlicher Arbeiten. Uebungen im Declamiren und im freien Vortrage. Es wurde alle 3 Wochen ein Aufsatz abgeliefert, vom Lehrer zu Hause corrigirt und in der Stunde durchgegangen. Die Themata zu denselben waren folgende: **1)** Woher kommt es, daß der Mensch eine so große Anhänglichkeit an seine Heimath hat? **2)** Wer ist unser Freund? **3)** Was hat der Mensch durch die Schiffahrt gewonnen? **4)** Welche Bedeutung hat für uns der Anfang eines neuen Jahres? **5)** Wodurch haben die Römer die Welt Herrschaft erlangt? **6)** Welchen Nutzen gewährt dem studirenden Jüngling die gewissenhafte Benutzung der Zeit? **7)** Worin zeigt sich wahre Vaterlandsliebe? Prorector Dr. Petermann.
- Französisch. 2 St.** Aus Hirzels Auswahl (7. Auflage) deutscher und französischer Aufgaben wurden die Stücke S. 182—185, 209—212, 239—241, 245—250 ins Deutsche übersezt; schriftlich wurden die Stücke S. 274—284 ins Französische übersezt; die Uebersetzung wurde vom Lehrer zu Hause corrigirt und begleitet von der Erklärung der betreffenden syntaktischen Regeln in der Stunde zurückgegeben. Hilfslehrer Scholz.
- Mathematik. 4 St.** Nach Fischer's Auszuge aus dem Lehrbuche der Trigonometrie und Uebgebra die Abschnitte von den Reihen und Logarithmen und von den trigonometrischen Functionen. **3 St.** Wiederholung der ebenen Geometrie nebst Aufgaben. **1 St.** G. L. Heyer.
- Physik. 1 St.** Aus Heussi's Lehrbuch I. Cursus die Abschnitte von den flüssigen und luftförmigen Körpern. G. L. Heyer.
- Geschichte. 2 St.** Griechische Geschichte vom peloponnesischen Kriege an, dann die Römische Geschichte bis zur Zerstörung Carthago's, nach Schmidts Grundriß der Weltgeschichte. Prorector Dr. Petermann.
- Geographie. 1 St.** Geographie von Amerika; darauf wurden die orographischen und hydrographischen Verhältnisse Asiens durchgenommen. Prorector Dr. Petermann.

## Tertia.

Ordinarius: Gymnasial-Lehrer Stridde.

- Religion. 2 St.** Der erste Artikel des apostolischen Glaubensbekenntnisses wurde erklärt. Die Schüler lernten außer den Beweisstellen aus der heiligen Schrift noch vierteljährlich ein Kirchenlied und wiederholten einmal den Lutherischen Katechismus. G. L. Stridde.
- Latin. 10 St.** Curt. VIII. 3—14. **4 St.** — Grammatik nach Zumpt, die Lehre von den Casus und den Tempora. Von den Memorirübungen von Meiring und Nemachy wurden die



- Capitel 26 und 27 eingeübt. 2 St. Styl. Aus Kunhardt's Aufgaben wurde S. 48—76 von den Schülern ins Lateinische übersezt; monatlich wurde ein Extemporale geschrieben. Der Lehrer unterstrich zu Hause die Fehler und ließ sie in den Lehrstunden verbessern. 2 St. G. L. Stridde. — Ovid. Met. I., 1—310. Die Schüler erlernten die Quantitätsregeln und lieferten später wöchentlich einige Verse, meist im elegischen Versmaasse, wozu ihnen das Material vom Lehrer gegeben wurde. 2 St. G. L. Beifert.
- Griechisch. 5 St. Xenoph. Anabas I., 1—4. 3 St. — Die Verba auf  $\mu$ , die unregelmäßigen und die Defectiva wurden nach Buttman durchgenommen. 1 St. — Die Schüler lieferten alle 14 Tage ein Penum aus Hosts und Wüstemanns Anleitung (S. 167—199 mit Auswahl) ins Griechische übersezt, dessen Fehler zu Hause vom Lehrer angestrichen und beim Durchgehen in der Schule verbessert wurden. 1 St. G. L. Stridde.
- Deutsch. 2 St. Alle 14 Tage wurde ein Aufsatz, nachdem zuvor das Thema besprochen und die Disposition entworfen worden war, eingeliefert, vom Lehrer zu Hause corrigirt und in der Stunde durchgenommen. Uebung im Declamiren. Gelesen wurde Schillers Wallenstein. Hilfslehrer Scholz.
- Französisch. 2 St. Aus Hauschilds Anleitung wurde wöchentlich ein Exercitium angefertigt, vom Lehrer zu Hause corrigirt und in der Schule besprochen. Die regelmässigen und unregelmässigen Zeitwörter wurden eingeübt. Aus den leçons de littérature etc. wurden mehrere Stücke ins Deutsche übersezt und Einiges davon memorirt. Hilfslehrer Scholz.
- Mathematik. 3 St. Geometrie nach Fischers Lehrbuch Abschnitt 5—10. 2 St. — Die Lehre von den Proportionen, den Quadratzahlen und den Quadratwurzeln. 1 St. G. L. Heyer.
- Naturgeschichte. 2 St. Zoologie nach Schilling. G. L. Heyer.
- Geschichte. 2 St. Deutsche Geschichte und das Wichtigste aus der Geschichte der Franzosen, Engländer und der im Norden wohnenden Völker von der Reformation bis zur französischen Revolution im Jahre 1789. Nach Grasshofs Leitfaden. G. L. Scholz.
- Geographie. 1 St. Ausführlich wurde Süd-Europa durchgenommen, dann Wiederholung der Geographie von ganz Europa. G. L. Scholz.

## Quarta.

Ordinarius: Gymnasial-Lehrer Beifert.

- Religion. 2 St. Erklärung des 2.—6. Gebotes. Die Schüler lernten wöchentlich mehrere Sprüche aus der heiligen Schrift, vierteljährlich ein Kirchenlied und wiederholten das erste und zweite Hauptstück. G. L. Beifert.
- Latein. 9 St. Aus dem zweiten Theile des Lehrbuchs von Döring und Jacobs wurden die Abschnitte III.—VII. des ersten Capitels der aus Cicero entnommenen Erzählungen, und die Stücke I.—XII. des zweiten Capitels übersezt, erklärt und mehrmals wiederholt. Die von den Schülern angefertigte Uebersetzung wurde von Zeit zu Zeit in der Classe vorgelesen und vom Lehrer verbessert. Die für diese Classe bestimmten Pensa der loci memoriales wurden vollständig memorirt. 4 St. — Grammatik. Die Schüler lernten die syntaktischen Regeln nach der Grammatik von Otto Schulz §. 69—95, die Haupttempora der unregelmässigen Zeitwörter von S. 158—179 und von S. 193—195, und lieferten wöchentlich eine schriftliche Conjugation. Die Formenlehre wurde fleißig wiederholt. 3 St. — Styl. Aus Keims Materialien wurden die §§. 66—83 in wöchentlichen Exercitien übersezt, welche nebst den monatlichen Extemporalien vom Lehrer zu Hause corrigirt und in der Classe durchgegangen wurden. Eine Stunde wurde zur praktischen Einübung der durchgenommenen syntaktischen Regeln verwendet. 2 St. G. L. Beifert.

- Griechisch. \*) 5 St. Einübung der Declination und Conjugation bis zu den Verbis contractis einschließlich. Wöchentlich wurde eine Stunde zum Uebersetzen der hierher gehörigen Sätze in dem Elementarwerke der Griechischen Sprache von Schmidt und Wensch verwendet (S. 3—36 mit Auswahl); gegen Ende des Halbjahrs wurden auch einzelne Versa aus dem ersten Curfus von Noths und Wüstemanns Anleitung mündlich und schriftlich übersezt. G. L. Lucas.
- Deutsch. 2 St. Aus dem zweiten Lehrgange der deutschen Sprachlehre von Gözinger wurde das erste Hauptstück, die Lehre vom einzelnen Satze, durchgenommen und mündlich und schriftlich eingeübt. Die alle 14 Tage von den Schülern gelieferten Arbeiten wurden vom Lehrer zu Hause corrigirt und in der Classe durchgegangen. Uebungen im Declamiren. G. L. Weißert.
- Französisch. 2 St. Nach Schifflins Anleitung wurden die Elemente eingeübt; die Uebungsstücke wurden schriftlich übersezt. H. L. Scholz.
- Mathematik. 3 St. Geometrie nach Fischers Lehrbuch. Abschnitt 1 und 2, von den Linien und Winkeln und den ebenen Figuren überhaupt. 1 St. Proportionsrechnung, Zinsrechnung, Gesellschafts- und Vermischungsrechnung. 2 St. G. L. Hever.
- Naturgeschichte. 2 St. Das Mineralreich. G. Hilfslehrer Fraß.
- Geschichte. 1 St. Geschichte des preußischen Staates bis Friedrich den Großen. G. Hilfslehrer Fraß.
- Geographie. 1 St. Deutschland; speciell wurde der preußische Staat durchgenommen. G. H. L. Fraß.

## Quinta.

Ordinarius: Gymnasiallehrer Lucas.

- Religion. 2 St. Mit Serta combinirt. Die biblische Geschichte des neuen Testaments bis zur Auferstehung Jesu, nach dem Calver Lehrbuche. Einzelne Abschnitte wurden im neuen Testamente selbst gelesen. Der Lutherische Katechismus wurde auswendig gelernt, ferner wöchentlich zwei Bibelsprüche und im Laufe des Halbjahrs drei Kirckenlieder. G. L. Lucas.
- Latin. 9 St. Aus dem ersten Theile des Lehrbuches von Döring und Jacobs wurde übersezt und erklärt das 2. und 3. Buch der Römischen Geschichte (S. 72—81). 4 St. — Nach der Ruchardtschen Methode wurden die 17 zu diesem Zwecke vom Lehrer gesammelten und nach der Syntax geordneten Versa memorirt. 1 St. — Grammatik. Die Formenlehre wurde nach der Schulgrammatik von D. Schulz eingeübt; wöchentlich lieferten die Schüler eine schriftliche Conjugation. 2 St. — Styl. Die Schüler lieferten wöchentlich ein Exercitium aus den Aufgaben von D. Schulz, welches vom Lehrer corrigirt und in einer Lehrstunde durchgegangen wurde. Alle Monate wurde ein Extemporale geschrieben. 2 St. G. L. Lucas.
- Deutsch. 3 St. Der erste Theil von Gözingers Sprachlehre wurde bis S. 169 durchgenommen und in häuslichen Aufgaben eingeübt. 1 St. — Die Schüler lieferten alle 14 Tage eine Arbeit, welche vom Lehrer zu Hause corrigirt und in der Lehrstunde durchgenommen wurde. 1 St. — Uebung im Declamiren und Schönlesen. 1 St. — Die Schüler lernten wöchentlich ein kleines Gedicht und wiederholten das Gelernte nach je drei Wochen. Benutzt wurde das Lesebuch von Lucas und Gnerlich, zweite Stufe. G. L. Lucas.

\*) An dem Griechischen Unterrichte in Quarta nahmen in dem verfloffenen Halbjahr diejenigen Schüler der Tertia Theil, welche Michaelis 1852 in diese Classe versetzt worden waren. Es war diese Einrichtung deshalb nöthig, weil der Lektionsplan zu Michaelis 1852 eine gänzliche Umänderung erfuhr und dem Normal Lektionsplan vom 21. October 1837 insoweit angepaßt wurde, als es bei den hiesigen Verhältnissen möglich war. Da nach dem alten Lektionsplan das Griechische erst in Tertia begann, seit Michaelis 1852 aber in Quarta gelehrt wird, so mußte in beiden Classen dasselbe parallel gelegt werden, damit die neuen Tertianer an denselben in Quarta Theil nehmen konnten. Von Ostern 1853 ab wird diese Combination nicht mehr nöthig sein.

- Französisch. 2 St. Uebungen im Lesen und Einübung der Elemente nach Schifflins Anleitung. H. L. Scholz.
- Rechnen. 4 St. Wiederholung der Bruchrechnung und Uebung im Kopfrechnen; zusammengesetzte Regula de tri, Gesellschafts-, Termin- und Zinsrechnung. G. L. Heyer.
- Naturgeschichte. 2 St. Combinirt mit Sexta. Die Wirbelthiere nach Schillings Naturgeschichte. Dabei wurden die Goldfußischen Tafeln und die von dem verstorbenen Geheimen Medizinalrath Dr. Dietrich dem Gymnasium vermachte Sammlung benugt. H. L. Scholz.
- Geschichte. 2 St. Biographien aus der Geschichte des Mittelalters und der neueren Zeit. H. L. Scholz.
- Geographie. 1 St. Geographie von Europa nach Fleischers erstem Cursus des geographischen Schulunterrichts. H. L. Scholz.

## Sexta.

Ordinarius: Gymnasial-Hilfslehrer Fraß.

- Religion. 2 St. S. Quinta.
- Lat. 10 St. Uebungen im Lesen, die Declinationen und Conjugationen nach der Schulgrammatik von D. Schulz. Die erlernten Formen wurden schriftlich und mündlich an kleinen Sätzen geübt. Uebersetzt wurde aus dem ersten Theile des Lesebuchs von Döring und Jacobs. H. L. Fraß.
- Deutsch. 4 St. Die Elemente der Rechtschreibung wurden nach Gögingers kleiner Sprachlehre Theil II. S. 1—37, durchgenommen und mündlich und schriftlich eingeübt. Uebung im Declamiren und Schönlernen. Benugt wurde das Lehrbuch von Auras und Gnerlich, erste Stufe. H. L. Fraß.
- Rechnen. 4 St. Die vier Species in Brüchen und die einfache Regula de tri. H. L. Fraß.
- Naturgeschichte. 2 St. S. Quinta.
- Geschichte. 2 St. Biographien aus der alten Geschichte. H. L. Scholz.
- Geographie. 1 St. Zur Erlernung des physisch-topischen Theils der Erdkunde wurde Fleischers erster Cursus des geographischen Schulunterrichts benugt. H. L. Scholz.



## II. Technische Uebungen.

- Schönschreiben. In Quarta 1 St., in Quinta und Sexta 3 St. G. L. Weisfert.
- Zeichnen. In Tertia 2 St. Die Schüler übten die Regeln der Perspective und zeichneten nach Peter Schmidtschen Körpern, einer nach schwierigeren Vorlegeblättern. Prof. Dr. Möller.
- In Quarta 2 St. Es wurden die Aufgaben der Formenlehre von Anfang an bis zu den symmetrischen Figuren und den Kreisbogen, sowie das Schraffiren geübt. Zehn Schüler, welche die nöthigen Fortschritte gemacht hatten, zeichneten nach Vorlegeblättern. Prof. Dr. Möller.
- Quinta und Sexta combinirt 2 St. Die ersten Anfänge im freien Handzeichnen. H. L. Fraß.
- Singen. 1 St. Die geübteren Schüler aller Klassen wurden im vierstimmigen Gesange geübt, wobei Chöre von Haydn, Mozart, Spohr, Klein, Hauptmann u. a. benugt wurden. G. L. Stridde.
- Tertia und Quarta 2 St., Quinta und Sexta 2 St. Die Anfangsgründe der Musik wurden vorgetragen und außer Chorälen kleinere ein- und mehrstimmige Lieder eingeübt. G. L. Stridde.

Turnen. Die Schüler der drei oberen Klassen turnten im Winterhalbjahr wöchentlich eine Stunde, die der drei unteren Klassen alle drei Wochen 2 Stunden. Turnlehrer Haase.



### III. Verordnungen und Mittheilungen der Hohen Behörden von Michaelis 1852 bis Ostern 1853.

- Vom 1. October. Das K. H. Provinzial-Schul-Collegium genehmigt den Lectionsplan für das Schul-Halbjahr 1852/3 und ordnet die Einrichtung einjähriger Curse, von Ostern 1853 ab, an in Gemäßheit der Verfügung vom 24. October 1837.
- Vom 4. October. Hochdasselbe zeigt an, daß nach Verordnung des Herrn Ministers der geistlichen u. Angelegenheiten laut Rescripts vom 27. September die Directorstelle durch den Prorector Dr. Petermann einstweilen zu versehen ist.
- Vom 13. October. Mittheilung einer Verfügung des Hohen Ministeriums über die einmaligen Beiträge verheiratheter Lehrer zum Pensions-Fonds.
- Vom 10. November. Das Hobe Ministerium verlangt eine Nachweisung der Schulgelderfäße und der sonstigen Erhebungen von den Schülern.
- Vom 22. November. Das K. H. Provinzial-Schul-Collegium macht auf die Verfügung vom 21. April 1842 aufmerksam, nach welcher in der Regel nur solche Secundaner, welche den zweijährigen Curfus in Secunda absolviert haben, zwei Jahre nach ihrem Abgange aus der gedachten Classe zur Abiturienten-Prüfung als Extraneen zugelassen werden sollen.
- Vom 3. December. Hochdasselbe genehmigt, daß die von dem vereinigten Geheimen Medizinalrath Dr. Dietrich gestiftete Gedächtnißrede am ersten Schultage im Jahre (3. Januar) gehalten werden darf.
- Vom 17. Januar. Hochdasselbe zeigt an, daß an mehreren Gymnasien ungesetzliche Verbindungen von den Schülern gestiftet worden sind und fordert auf, dem mit allem Ernst entgegenzutreten.
- Vom 19. Januar. Die beantragte Verlegung der öffentlichen Schulprüfung auf die ersten Tage der Charwoche wird genehmigt.
- Vom 11. Februar. Als Geschenk des Hohen Ministeriums werden 19 Werke übersendet.
- Vom 15. Februar. Den Lehrern Stridde, Lucas, Weißert, Hoyer und Fraß wird eine außerordentliche Unterstützung bewilligt.



#### Zweiter Abschnitt.

### Kurze Chronik des Gymnasiums im verfloffenen Halbjahre.

Das Wintersemester nahm am 11. October um 8 Uhr seinen Anfang. Ich hielt an die in dem Prüfungsfaale versammelte Jugend eine kurze Anrede, in welcher ich derselben die Pflichten des Schülers darlegte, stellte dann den anwesenden Lehrern die neuen Schüler vor und verlas die Schulgesetze. — Am 15. October feierte das Gymnasium den Geburtstag Sr. Majestät des Königs. Ich hielt die Festrede und sprach über die Wohlthaten, welche wir unserem erhabenen Königshause verdanken und zeigte, wie der Jüngling seine Dankbarkeit an den Tag legen könne. — Den 27. October gingen Lehrer und Schüler zum heiligen Abendmahl. Die Vorbereitungsrede hatte am Tage zuvor der Gymnasial-Lehrer Stridde gehalten. — Am 20. November, dem Festtage des ersten Wohlthäters unserer Anstalt, Wolfgang Lucas Jeltich, sprach ich über die großen

Verdienste des Reformators Dr. Martin Luther um die Schulen. Damit wurde eine Vorfeier zu dem 200jährigen Jubelfeste, welches die hiesige evangelisch-lutherische Kirche zum Schiffein Christi am 1. December 1852 beging, verbunden, um die Gemüther unserer Jugend auf dieses Fest vorzubereiten. Die Rede ist im Druck erschienen und in der von dem Herrn Superintendenten Anders herausgegebenen Beschreibung des Festes enthalten. Lehrer und Schüler hatten als Zeichen ihrer innigen Freude und aufrichtigen Dankbarkeit ihrer theuren Kirche eine silberne, inwendig vergoldete Taufkanne geschenkt. — Am 16. December verlor die Anstalt einen lieben, hoffnungsvollen Schüler, den Tertianer Paul Wagner, welcher am Scharlachfieber starb. Zu seinem Gedächtniß sangen Lehrer und Schüler am folgenden Tage das Lied: Jesus, meine Zuversicht. — Am 3. Januar hielt der Gymnasial-Lehrer Hever die Dietrichsche Stiftungsrede. Sein Vortrag ist diesem Programm einverleibt worden. — Am 5. März hielt ich die Classische Stiftungsrede und sprach über den Einfluß und die Bedeutung des Studiums der Geschichte in sittlicher Beziehung. Am 9. u. 10. März wurden unter dem Vorßig des Herrn Consistorial- und Schulraths Menzel 11 Primaner für den Abgang zu der Universität geprüft und für reif erklärt.

Namen	Geburtsort	Stand des Vaters	Aufenthalt		Alter Jahre	Was und wo er studirt
			in der Schule Jahre	in Prima Jahre		
Johannes Ludwig Alb. Dümichen	Weißholz im Glogauer Kreise	Pastor in Herrndorf bei Glogau	9½	2½	21½	Theologie in Berlin
Georg Christ. Alwin v. Goldbeck	Stettin	Oberst u. Brigade-Com- mandeur in Stettin	4	2	19	Wird Militair
Carl Emil Bernh. Klein	Kaltwasser bei Liegnitz	Superintendent u. Pastor in Kaltwasser	7	2	21	Jura in Breslau
Gustav Fed. Gottl. Neippert	Gubrau	Bezirks-Gensd'arm in Gubrau	6½	2	20½	Theologie in Breslau
Job. Carl Moriz Heinhardt	Parchwitz	Wundarzt in Parchwitz	7½	2	21½	Medizin in Berlin
Theod. Ernst Otto Nothe	Gubrau	Sanitätsrath u. Dr. der Medizin	7	2	18½	Medizin in Berlin
Carl Gustav Schöber	Glogau	Lehrer an der hiesigen Bürgerschule	5½	2	19	Jura in Berlin
Carl Gustav Stabr	Jezerce im Gr. Herzogth. Posen	Königl. Oberförster in Zielonka bei Murowan- na-Goslin	7½	2	18½	Jura in Breslau
Carl Starck	Berlin	Geheimer Ministerial- Secretair a. D. in Steinau	7	2	20¾	Medizin in Berlin
Mener Süskind	Glogau	Kaufmann hierselbst	7½	2	18½	Medizin in Breslau
Alb. Ludw. Friedr. v. Winterfeld	Landsberg a. d. Warthe	Königl. Forstmeister und Rittergutsbes. in Hin- nersdorf im Lübener Kr.	5	2	20½	Jura in Berlin

Dritter Abschnitt.

Statistische Uebersicht.

I. Angabe der Schülerzahl.

Sie betrug am 14. September 1852 . . . . .	207
Es gingen ab zu Michaelis . . . . .	15
	Bestand am 1. Oktober . . . . .
	192
Zu Michaelis wurden aufgenommen . . . . .	30
	222
Im Laufe des Wintersemesters gingen ab . . . . .	2
	Bestand am 9. März 1853 . . . . .
	220

Unter den 220 Schülern befinden sich 97 auswärtige, 190 evangelische, 30 jüdische. In Prima befinden sich 29, in Secunda 31, in Tertia 45, in Quarta 49, in Quinta 43 und in Sexta 23 Schüler.

II. Stand des Lehr-Apparats.

Zu der Vermehrung desselben sind die etatsmäßigen Summen verwendet worden. Die Lehrbibliothek ist im verflossenen Halbjahre von 3497 Nummern des Ankaufs-Journals auf 3630 gewachsen. Von dem K. S. Ministerium und dem K. S. Provinzial-Schul-Collegium sind geschenkt worden: Band 44 des Crelleschen Journals für Mathematik. Zabns Ornamente 5. Heft der 3. Serie. Außerdem 19 werthvolle Werke. Von dem Herrn Professor Dr. Meyer in Halle der 2. Theil der 2. Section und 54. und 55. Theil der ersten Section der Allgem. Encyclop. v. Ersch und Gruber. Von dem Gymnasial-Lehrer Herrn Stridde eine Karte von Rom. — An- gekauft wurden: Allgemeine Kulturgeschichte von Wachsmuth, 3 Bände. Aeschyli tragoedd. ed. Hermann. Fürsten und Völker von Süd-Europa von Ranke. J. Grimms deutsche Rechtsalterthümer. Das fränkische Reich nach dem Vertrage von Verdün von Wend. Der 10. Band der Zeitschrift für die Erdkunde von Berghaus. Theatergemälde und Denkmäler des Bühnenwesens der Griechen und Römer von Wieseler. Handbuch der Geschichte des Herzogthums Kärnthens von Hermann. Des Horatius Satiren übersetzt und erklärt durch Weber, herausgegeb. von Teuffel. Handbuch der römischen Epigraphik von Zell, 2 Bde. Kritisch-ergetisches Handbuch über das Evangel. des Job. v. Meyer. Pollucis Onomasticon ed. Bekker. Suidae lexicon ed. Bernhardt. Die Fortsetzung des Thesaurus linguae Graecae und des deutschen Wörterbuchs von Grimm. — Die Schüler-Bibliothek ist von 3281 Nummern des Ankaufs-Journals auf 3339 gestiegen.

III. Wohlthätigkeits-Aeußerungen zum Besten des Gymnasiums und der Schüler.

Aus der Palmischen Stiftung haben 25, aus der Bambergischen 2, aus der Davidschen 1, aus der Beer-Lehfeldtschen 5, aus der Möllerschen Stiftung 1 Schüler Unterstützung erhalten. Ferner ist 18 Schülern das Schulgeld zur Hälfte erlassen worden. Aus der Palmischen, Citerius- schen und Mayschen Stiftung haben 14 Schüler Bücher erhalten.



# U e b e r s i c h t

der statistischen Verhältnisse des Gymnasiums in dem Schul-Halbjahre  
von Michaelis 1852 bis Ostern 1853.

Lehrer-Collegium	Allgemeiner Lehrplan							Schülerzahl						
	Fächer.	Classen und Stundenzahl						In	In biefige	auswärtige	evangelische	jüdische	Summa	
		I	II	III	IV	V	VI							Summa
Dr. Petermann, Prorector und Directoratsverweser														
Dr. Nölker, Professor														
Stridde, ordentl. Lehrer	Religion . . . .	2	2	2	2	2	2	*8	I	11	18	24	5	29
Lucas, ordentl. Lehrer	Lateinisch . . .	8	10	10	9	9	10	56	II	13	18	29	2	31
Beißert, ordentl. Lehrer	Griechisch . . .	6	6	5	5	—	—	22	III	22	23	40	5	45
Seyer, ordentl. Lehrer	Hebräisch . . .	2	2	—	—	—	—	4	IV	28	21	46	3	49
Fraß, ordentlicher Hilfs- lehrer	Deutsch . . . .	2	2	2	2	3	4	15	V	31	12	34	9	43
Scholz, Hilfslehrer	Französisch . . .	2	2	2	2	2	—	10	VI	18	5	17	6	23
Dr. Munk, Hilfslehrer	Geschichte . . .	2	2	2	1	2	2	11	Summa	123	97	190	30	220
Haase, Turnlehrer	Geographie . . .	1	1	1	1	1	1	6						
	Philosophie . .	1	—	—	—	—	—	1						
	Naturkunde . .	2	1	2	2	2	2	11						
	Mathematik . .	4	4	3	3	4	4	22						
	Schönschreiben .	—	—	—	1	3	3	*4						
	Zeichnen . . . .	—	—	2	2	2	2	*6						
	Gesang . . . .	1	1	2	2	2	2	*5						
	Turnen . . . .	1	1	1	1	1	1	6						
		34	34	34	33	33	33	187						

\* Religion war combinirt in I. und II. und in V. u. VI., Schönschreiben in V. und VI., Zeichnen in V. und VI., Gesang waren in V. und VI. 2 St., in IV. 1 St. und in III. 1 St., I. - IV. hatten 1 St. Chorflügen.

Anfang der Ferien den 24. März. Die Prüfung und Aufnahme neuer Schüler findet in den Vormittagsstunden des 30. und 31. März und des 1. April statt. Die Sectionen nehmen den 4. April um 8 Uhr ihren Anfang.



**Vierter Abschnitt.**

**Ordnung der Prüfung und der Redcübung.**

Montag den 21. März Nachmittags von 2—5 Uhr.

Gefang: Wenn Alle untreu werden, von Mendheim.

**Prima.**

Religion, Prorector Dr. Petermann.  
Griechisch, Professor Dr. Möller.  
Latein, Dr. Munk.

**Secunda.**

Latein, Professor Dr. Möller.  
Physik, G. L. Heyer.  
Geschichte, Prorector Dr. Petermann.

Dienstag den 22. März Vormittags von 9—12 Uhr.

Gefang: Der Du mit Weisheit, von Wessely.

**Tertia.**

Religion, G. L. Stridde.  
Mathematik, G. L. Heyer.  
Griechisch, G. L. Stridde.

**Quarta.**

Latein, G. L. Beißert.  
Naturgeschichte, G. H. L. Fraß.  
Griechisch, G. L. Lucas.

Nachmittags von 2—5 Uhr.

Gefang: Laßt uns den Schwur erneu'n, von Nigbini.

**Quinta.**

Latein, G. L. Lucas.  
Französisch, G. L. Scholz.  
Deutsch, G. L. Lucas.

**Sexta.**

Latein, G. H. L. Fraß.  
Naturgeschichte, G. L. Scholz.  
Rechnen, G. H. L. Fraß.

Mittwoch den 23. März Vormittags von 9—12 Uhr.

Gefang: Preis und Ehre ihm, von Spohr.

1. Moriz Reinhardt aus Parchwitz: Prolog in deutschen Versen, von ihm selbst.
- VI. Wilhelm Sandersleben aus Glogau: Der Knabe im Erdbeerpfad, von Hebel.



- VI. Alfred Prauenitz aus Breslau: Vom Baumlein, das andere Blätter gewollt, von Rückert.  
VI. Eugen Jungnickel aus Glogau: Der Schneider aus Burgund, von Poggi.  
VI. Wilibald v. Houtwald aus Neuhaus bei Lübben: Der Holzbacker, von Schmidt.  
V. Paul Mathis aus Truse bei Glogau: Der Glockenguß zu Breslau, von Müller.  
V. Alfred Neumann aus Glogau: Die Frühlingsglocken, von Heinek.  
V. Gustav Lehfeldt aus Glogau: Kaiser Heinrichs Waffentweife, von Schwab.  
V. Hugo Napp aus Posen: Die Einladung, von Knapp.  
IV. Wilhelm Deltrichs aus Pönzig bei Stargard: Die Weife, von Franklin.  
IV. Hans Graf Schweinitz aus Hirschberg: Das Abe, von Günther.  
IV. Oscar Neumann aus Glogau: Des Knaben Antworten, von Castelli.  
IV. Paul Weisbach aus Zarkau bei Glogau: Der Wegweiser, von Echtermeyer.  
III. Otto Wengel aus Dttmachau: Die Todesahnung, von Anast. Grün.  
III. Ewald Hollstern aus Kogenua: Est! est! von Müller.  
III. Gustav Kraberg aus Glogau: Die Werbung, von Lenau.  
III. Hugo Schwabe aus Glogau: Der Szezler Landtag, von Chamisso.

---

Gesang: 1) Frisch auf, hinaus ins Freie! | von Karow.  
2) Maikäfer fliege!

- 
- II. Hermann Stern v. Gwiazdowski aus Posen: Ein edler Mensch zieht edle Menschen an und weiß sie fest zu halten. Deutsche Rede, von ihm selbst.  
II. Alfred v. Collas aus Birnbaum:  
II. Georg Kugner aus Fraustadt:  
II. Hermann Nothe aus Gubrau: } Vom Nutzen der Wissenschaften. Ein Gespräch.  
II. Carl Sattig aus Glogau:  
II. Heinrich Schädler aus Glogau:  
II. Hermann Graf Schweinitz aus Liebau: Die Brautfahrt, von Eichendorff.  
II. Carl Becker aus Carolath: Johannes Kant, von Schwab.  
I. Albert von Winterfeld aus Landsberg a. d. W.: Was verdankt die deutsche Litteratur der französischen? Französische Rede, von ihm selbst.  
I. Carl Starck aus Berlin: Wer der Dichtkunst Stimme nicht vernimmt, ist ein Barbar, er sei auch, wer er sei. Deutsche Rede, von ihm selbst.  
I. Carl Schober aus Glogau: Hic murus aheneus esto, nil conscire sibi, nulla pallescere culpa. Lateinische Rede, von ihm selbst.  
I. Ferdinand Neippert aus Gubrau: Wer hat gerechte Ansprüche auf unsere Dankbarkeit? Deutsche Rede, von ihm selbst. Derselbe nimmt im Namen der Abiturienten Abschied von der Anstalt.  
I. Paul Patrinky aus Dalkau bei Glogau wird im Namen der Zurückgebliebenen die Gegenrede halten.

---

Hierauf werde ich die Abiturienten mit einer kurzen Rede entlassen und die Versetzung bekannt machen.

---

Schlussgesang: Du bist's, dem Preis und Ehre gebührt, von Haydn.

Glogau den 11. März 1853.

**Dr. Vetermann.**