

ZWEITER JAHRESBERICHT
über die
HÖHERE HANDELSCHULE
zu
HILDESHEIM,
OSTERN 1867 BIS OSTERN 1868,
wodurch
ZU DER DONNERSTAG, DEN 19. MÄRZ,
stattfindenden
ÖFFENTLICHEN PRÜFUNG DER ABITUREN

ergebenst einladet

W. SCHAAKE,
DIRECTOR.

Vorher: eine Abhandlung:
Welche Bedeutung hat der Unterricht in den Naturwissenschaften für Handelsschulen?
von **Arnulf Schertel.**

HILDESHEIM,
Druck von Gebr. Gerstenberg.
1868.

Welche Bedeutung hat der Unterricht in den Naturwissenschaften für Handelsschulen?

Die Handelsschulen haben nicht nur die Aufgabe, ihre Zöglinge für den künftigen Beruf vorzubereiten, indem sie die Handelswissenschaften lehren, sie haben sich noch ein weiteres Ziel gesteckt, die allgemeine Geistesbildung, die geistige Empfänglichkeit ihrer Schüler zu fördern. Sie wollen nicht allein das für das Leben nöthige Masz von Kenntnissen reichen — was ja unmöglich wäre —, sondern vielmehr die Fähigkeit erwecken, späterhin, dem Bedürfnisse jeder Lage gemäsz, das Entgegnetrende möglichst rasch und gründlich aufzunehmen und sich anzueignen. Dieses Ziel muss von jetzt an um so ernsthafter in das Auge gefasst werden, als die Handelsschulen für ihre Schüler das Recht des Freiwilligendienstes beanspruchen, ein Recht, welches bisher fast nur den Gymnasien eingeräumt war. Daraus ergiebt sich die Pflicht, soweit Mittel und Gelegenheit gestatten, Aehnliches wie die Gymnasien zu erstreben.

Da die Zeit, welche die Schüler auf den Handelsschulen zuzubringen pflegen, keine allzu lange ist, die Gegenstände aber, deren sie zu ihrer practischen Ausbildung bedürfen, an Zahl und Umfang reich sind, so muss man dieselben dergestalt auszubeuten suchen, dass beide Zwecke durch sie erreicht werden.

In diesem Sinne ist auch der naturwissenschaftliche Unterricht zu ertheilen.

Hier soll zuerst erläutert werden, welche Bedeutung der Unterricht in den Naturwissenschaften für allgemeine Geistesbildung besitzt; denn seine Wirkungsfähigkeit nach dieser Seite hin ist dem Anscheine nach bis jetzt nicht genügend berücksichtigt worden.

Die lange Alleinherrschaft, welche das Studium der classischen Sprachen auf den Unterrichtsanstalten behauptet hat, sowie die unbestritten hohe, bildende Kraft, welche diesen Studien inne wohnt, liess die gleichen Vorzüge anderer Disciplinen wenn auch nicht gänzlich übersehen, so doch nicht gebührend schätzen. Noch immer dürfte sich die Meinung finden, der wegen „*amo, amare*“ vergossene Schweisz sei unbedingt edler und kräftiger als der, welcher wegen „*aimer*“ geflossen ist. Dagegen muss betont werden, dass jede Wissenschaft, jede Art von Studium bildend auf die geistigen Fähigkeiten wirke. Eine Wissenschaft studiren heiszt Nichts anderes, als die Ergebnisse derselben sich aneignen, indem man die Gedanken, welche zur Erkenntniss geführt haben, in ihrer Fortentwicklung nachdenkt. Je mehr productive Geistesarbeit in den Resultaten einer Wissenschaft niedergelegt ist, desto mehr Gewinn verspricht sie für das Studium; denn der Inhalt einer jeden besteht in Nichts anderem, als in der Menge der Geistesarbeit, welche zur Förderung ihrer Ergebnisse verwandt werden musste. Bildenden Inhalt wird hienach Niemand den Naturwissenschaften absprechen. Doch werden noch Einwände anderer Art gemacht, die meist beweisen sollen, dass durch diese Disciplinen der Geist der Schüler nicht genugsam auf ein Höheres gerichtet werde, dass das Gemüth an diesen Studien wenig Antheil habe; kurz, die Naturwissenschaft sei von der Schule fern zu halten, da sie des idealen Gehaltes ermangle.

Mit wahrem Ernste kann dieser Vorwurf nie gemacht werden; denn Streben nach Wahrheit ist allen Wissenschaften gemein und schon damit ist jeder ein ideales Ziel gegeben.

Die Erkenntniss jedes Naturgesetzes ist ein Schritt weiter zu dem Verständnisse der schöpferischen Idee, welche dem Weltenbau zu Grunde liegt; sie zeigt deutlicher, wie weit der analysirende Verstand dem erschaffenden zu folgen vermöge, in welchem Verhältnisse die beiden zu einander stehen. Indem die Forschung Aufschlüsse sucht, über die Dinge, welche uns umgeben, über die Kräfte, welche in uns und vor uns wirken, über die Beschaffenheit unserer Sinne, durch welche die Auszenwelt auf uns einwirkt und durch welche unsere Gedanken bedingt werden, ergründet sie zugleich unser eigenes Masz, das Gewicht, welches unseren Werth angiebt. Niemand leugnet noch die gewaltige Revolution, welche durch das System von Copernicus in unserem Denken, in der ganzen Weltanschauung hervorgerufen wurde. Der erbitterte Streit, der darüber entstand, beweist wohl, dass durch diese Entdeckung mehr geändert wurde, als die Ansicht über die Stellung des Erdalles im Weltall. So wirkt die Naturwissenschaft durch ihre Resultate gerade auf die höchsten Ideen, über die Stellung des Menschen in der Natur und sein Verhältniss zu derselben, bestimmend ein und hiedurch ist sie mit allen anderen Disciplinen der Wissenschaft, die Gleiches erstreben, auf das Engste verknüpft.

Doch nicht nur das Ziel ist ihnen gemeinsam; schon auf dem Wege nach demselben finden sie vielfache Gelegenheit sich zu unterstützen. Es ist hier der Platz, an welchem über die Forschungsmethode, welche in den Naturwissenschaften sich ausgebildet hat, einige Worte gesprochen werden müssen. Dieser Methode verdankt sie die schnellen Erfolge, und bereits haben Forscher in anderen Gebieten sie mit Glück angewandt. Diese Methode zu Denken ist es auch, welche die Schüler als kostbarste Errungenschaft aus dem naturwissenschaftlichen Unterrichte für das Leben mitnehmen.

Die Gelehrten des Mittelalters befassten sich auch mit den Erscheinungen der Natur; sie gingen aber in ihren Ideen nicht über Aristoteles hinaus; im Gegentheile, sie suchten alle Erscheinungen, welche ihnen auffielen, aus den Schriften des Aristoteles zu erklären. Der Grund dieser Unselbständigkeit ist nicht etwa in Trägheit, in Mangel an Interesse zu suchen; der Fleisz mittelalterlicher Gelehrten kann für alle Zeit als Vorbild dienen. Der wahre Grund liegt in der Ueberzeugung, dass der menschliche Geist durch blosses Nachdenken aus sich selbst heraus Wahrheiten schöpfen könne, dass er in sich das Masz aller Dinge berge. Man dachte sich den Geist eingeschlossen in den Körper; aber man war weit entfernt anzunehmen, dass eine gegenseitige Abhängigkeit bestehe, wie sie in der Ansicht der Römer: „Nur in einem gesunden Leibe könne ein gesunder Menschenverstand wohnen“ ausgeprägt ist.

War die Anschauung des Mittelalters richtig, so musste allerdings ein gewaltiges Genie als maszgebende Autorität für alle Zeiten gelten. Man war dann zur Hoffnung berechtigt, durch blosses Grübeln zwischen leeren Wänden die Ursache der Naturerscheinungen, z. B. des Nordlichtes, der Farben des Regenbogens etc. zu entdecken. Von den Erklärungen, welche damals den Naturerscheinungen widerfuhren, sei hier ein bekanntes Beispiel angeführt. Die Wirkung einer Pumpe war im Mittelalter längst bekannt. Man wusste, dass beim Aufziehen des Kolbens in einer Brunnenröhre das Wasser nachdringe. Welche Ursache gab man jedoch für diese Erscheinung an? Man sagte, die Natur habe einen Abscheu vor dem leeren Raume — *horror vacui* nannte man dieses Gefühl des Abscheues — und suche darum jeden solchen auszufüllen! Hiermit gab man sich zufrieden; man hatte keine Empfindung dafür, dass man eine Umschreibung der Thatsache, nicht eine Erklärung gegeben habe. Als einst zu Florenz ein sehr tiefer Brunnen angelegt wurde, da fand man, dass das Wasser nicht höher als 32 Fuss emporzubringen war. Der Abscheu der Natur schien also eine Grenze zu haben, welche 32 Fuss nicht überstieg; er schien zur Verwunderung der Naturpsychologen vor der Grösse des Verabscheuungswürdigen zu erlahmen. Bald

darauf lehrte Torricelli, gestützt auf seine ausgezeichneten Versuche, dass es der Druck der Luft ist, durch welchen der leere Raum erfüllt wird, und dass das Wasser in die Röhre nicht höher als 32 Fuss steigen kann, weil die Luftsäule, die über der Erde sich erhebt, nur einer Wassersäule von 32 Fuss das Gleichgewicht hält.

Erst durch diese Entdeckung war die Thatsache wirklich fruchtbar geworden und in unseren Besitz übergegangen. Solche grelle Abstände zwischen den Erklärungen der älteren Schule und dem wahren Sachverhalte, wie er durch die experimentirenden Forscher aufgedeckt ward, mussten zwingend auf den Weg der letzteren führen. Indem die Naturwissenschaft das richtige Verhältniss zwischen geistiger Thätigkeit und deren Organ, dem Körper aufdeckte und zeigte, dass alle Anregung zum Denken von Auszen her durch die Sinne uns zukomme, entzog sie dem Autoritätsglauben die sicherste Stütze. Man nimmt heute eine Entdeckung nicht mehr an, weil sie von einem hochbegabten Manne ausgesprochen wurde, sondern weil er sie mit zutreffenden Gründen und Beweisen stützte. So hat denn die Wissenschaft, seit der Glaube an die Autorität gestürzt, zum Schutze gegen dauernden Irrthum Nichts mehr als der Zweifel, der so lange währt, bis er durch die überzeugendsten Belege getilgt ist, und der Drang nach Wahrheit, welcher nicht aufhört zu stacheln, bis die Belege beschafft sind. Sie hat für ihre Ideen keine Basis, als das durch die Beobachtung Festgestellte; fortwährende Kritik bezeichnet daher das Wesen ihrer Methode, welche man die *exacte* nennt. Diese verleiht dem Denken derjenigen, welche durch sie geschult sind, einen unterscheidenden Charakter, den man bisweilen als Nüchternheit bezeichnet. Diese Eigenthümlichkeit fällt besonders denjenigen auf, welche den Gedanken, als Geistesproducten, allzu gerne noch unbestrittene Geltung zutheilen möchten, weil sie nicht gewohnt sind, ihre Ideen und Aussprüche auf den richtigen Kern zu prüfen. Diese sind es, welche „Idealismus“ und „Materialismus“ mit groszer Gewandtheit als Schild und Schlagwort bei jeder Gelegenheit gegen Jeden gebrauchen, welcher gewohnt ist, sicheren Boden für seine Füsse zu suchen.

Ich fürchte hier den Einwurf, so tiefgreifende Wirkungen können nicht erzielt werden ohne ein Eindringen in die Wissenschaft selbst, für welches auf der Schule nicht Zeit und Raum bleibt. Diese Meinung ist durchaus unrichtig. Der groszen Naturgesetze sind nur wenige. Da ihre Geltung eine unbedingte und allgemeine ist, so können sie an den uns zugänglichen Erscheinungen nachgewiesen und aus ihnen heraus entwickelt werden, ohne Ueberhäufung mit thatsächlichem Detail. Eines aber muss von dem Lehrer verlangt werden, soll der bildende Inhalt der Disciplin dem Schüler zu Nutze werden: er muss seine Hauptaufgabe darin suchen, die Gedanken, welche in der Disciplin, die er vorträgt, niedergelegt sind, seinen Schülern fassbar zu machen. Ein blosses Vortragen der Thatsachen genügt nicht; sie müssen so aus einander entwickelt werden, wie sie die Forschung selbst aufgefunden hat. Dann befindet sich der Schüler auf dem Wege des logischen Gedankens.

Soll nun das Gesamtgebiet der Naturwissenschaften in dem Unterrichte vertreten sein? Sollen Mineralogie, Botanik und Zoologie, die sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften in gleicher Ausdehnung gelehrt werden wie Physik und Chemie?

Der Mangel an Zeit gebietet hier eine wesentliche Einschränkung. Man wird daher eine Auswahl zu treffen haben und Physik und Chemie als die nothwendigsten und gleichzeitig am meisten bildenden Disciplinen unter allen Umständen festhalten. Die beschreibenden Naturwissenschaften werden in die unteren Classen, namentlich in die Vorschule, wo eine solche vorhanden ist, verwiesen werden. In diesen Disciplinen behält nämlich die sinnliche Wahrnehmung besondere Geltung und darum sind sie für die Erweckung und Erziehung der Sinne weit günstiger als Physik und Chemie. Die abstracteren Vorstellungen von latenter Wärme, von Wellenbewegung des Lichtes, von Atomen und chemischer Verwandtschaft, welche für das Studium der beiden letzteren Wissenschaften unerlässlich sind, verlangen einen vorbereiteten Verstand.

In den beschreibenden Naturwissenschaften ist die meiste Geistesarbeit in der Systematik niedergelegt; alle Beobachtungen, alle Untersuchungen haben zum Zwecke eine scharfe Unterscheidung der sinnfälligen Merkmale nach ihrer allgemeinen und besonderen Bedeutung. So wird auch der Schüler gezwungen, nicht nur das Object nach allen Seiten zu betrachten, sondern auch das Beobachtete nach seiner Bedeutung kritisch zu untersuchen. Hiefür muss nothwendig der Sinn für Farbe, Form, für relative Grösze geschärft werden. Mit aufmerksameren und bedächtigeren Sinnen wird der Schüler die Eigenschaften herausfinden, welche dem Individuum den Platz im Systeme anweisen, und einsehen, wie sie dasselbe bei Erfüllung seines Lebenszweckes unterstützen, und er wird schliesslich dahin geführt, mit raschem Ueberblicke die einzelnen Merkmale zum Begriffe zusammenzufassen und ebenso den Begriff in die einzelnen Merkmale aufzulösen. Auf den meisten Anstalten dürfte jedoch von den beschreibenden Naturwissenschaften die Mineralogie als vorbereitender Unterrichtsgegenstand ausgeschlossen und später erst dem chemischen Unterrichte entweder nachfolgen oder einverleibt werden. Farbe und Glanz der Mineralien genügen nicht zur Erkennung der chemischen Bestandtheile. Ebenso wenig wird eine Betrachtung nach der Krystallgestalt statthaft sein, da den Schülern die Kenntnisse der Stereometrie mangeln, welche für eine so einseitige Auffassung besonders nöthig sind.

Anders in der Botanik und Zoologie. Hier stellen sich dem Beobachter Organismen dar, welche durch reiche Gliederung und die verschiedenen Stadien der Entwicklung freier ihre Natur bekennen und daher die Anwendung von Hilfsmitteln entbehrlicher machen. Auch forscht man hier nach den Lebensbedingungen und nach den Aenderungen, welche die verschiedenen Organe erleiden, um zur Erreichung des Lebenszweckes unter veränderten Umständen zusammenzuwirken. Hierauf stützt sich auch die Classification."

Da die Hilfsmittel für das Studium der Botanik, soweit hier das Ziel gesteckt ist, aller Orten gefunden werden, so lässt sich der Unterricht leicht auf zweckmässige Weise einrichten. Man wird mit den nöthigsten Elementen der Morphologie beginnen und dieselben, soweit es Jahreszeit und Flora der Gegend gestatten, an lebenden Exemplaren aufsuchen lassen. Nebenher gehen Excursionen und Uebungen im Bestimmen der Pflanzen. Es ist hier die Entscheidung zu treffen, ob man nach dem Systeme Linné's oder nach einem natürlichen Systeme ordnen soll. Wenn das Ziel des botanischen Unterrichtes auf den hier besprochenen Schulen darin bestände, die Schüler rasch eine möglichst grosze Anzahl Pflanzen kennen zu lehren, so würde allerdings das Linné'sche System der Bequemlichkeit wegen den Vorzug verdienen. Doch würde dann gerade jener kostbare Schatz, welcher in dem Aufbau des natürlichen Systems liegt, für die Anschauung dem Schüler verloren gehen und eine geordnete Uebersicht über die Pflanzenformen ihm nie gezeigt werden können. Erst wenn man die natürlichen Familien und die für sie geltenden Bedingungen kennt, wird es möglich, ein Verständniss für die Ordnung in der Pflanzenwelt zu erlangen und die wunderbare, phantastische Freiheit zu erschauen, mit welcher sich die Natur, Gestalten schaffend, innerhalb der gesteckten Grenzen bewegt, eine Freiheit, deren Anblick ebenso wohlthuend wirkt wie das Bewusstsein des sie leitenden strengen Gesetzes.

Wenn durch das Sammeln und Bestimmen der Pflanzen der Schüler über eine gewisse Anzahl von Pflanzenformen verfügt, dann darf und kann erwartet werden, dass er für den Gegenstand soviel Interesse gewonnen habe, um mit Aufmerksamkeit den wichtigsten Lehrsätzen der allgemeinen Botanik (der Anatomie und Physiologie der Pflanzen) zu folgen. Ich halte diese Kenntnisse für höchst wichtig, da durch sie allein das Verständniss der innigen Verknüpfung aller Naturwesen, des Kreislaufes der Stoffe ermöglicht wird. Sie sind auch mit wenigen mikroskopischen Demonstrationen und leicht auszuführenden Experimenten vor Augen zu stellen.

In der Zoologie ist es unthunlich, die Lehren der Anatomie ganz bis auf eine spätere Abtheilung des Unterrichtes zu verschieben, da die Classification Unterschiede im Skelette sowie

der wichtigsten Organe (Herz und Lunge) in den Bereich der Unterscheidungsmerkmale hereinzieht. Je nach dem Alter und der Vorbildung der Schüler wird man entweder mit dem menschlichen Körper beginnen und genauer auf den Bau des Knochengerüsts und die Functionen der Organe eingehen oder diese Lehren, von einer Thierclassen zur andern fortschreitend, entwickeln. Die Abweichungen im Baue der Thiere sind mit ihrer Lebensweise in Einklang zu bringen. Man gehe von den bei uns vorkommenden Repräsentanten jeder Classen aus und betrachte dieselben genauer, springe sodann zu den fremden über und zeige, wie Klima und Lebensweise einander bedingen, wie die Nähe des Menschen auf die Thiere wirkt, welche der Ausrottung anheim fallen mussten u. s. w.

Kenntniss des menschlichen Körpers und der Bedingungen, unter welchen er seine Existenz fristet, muss jedoch immer als eines der Hauptziele dieses Unterrichtes bezeichnet werden. Selbstverständlich muss die in der Volksschule noch immer spukende Irrlehre, die Natur sei mit Rücksicht auf den Menschen bis auf's Kleinste eingerichtet, ausgeschlossen bleiben. Vielmehr muss die Abhängigkeit des Menschen von der umgebenden Natur dargethan werden. Indem wir sehen, wie der Mensch überall dem unbeugsamen Gesetze der Natur sich anpasst, erkennen wir unsere Stärke; die Betrachtung, wie weit der Mensch durch die Umgebung beeinflusst wird, zeigt uns unsere Schwäche.

Werden die Lehren der Zoologie und Botanik mit den Schilderungen guter Beobachter verknüpft, so bilden sie eine wesentliche Ergänzung des geographischen Unterrichtes.

In der Physik und Chemie sind Objecte des Studiums die Kräfte, mit welchen die Materie ausgestattet ist, durch welche sie Form und Leben erhält. Wenn auch die Gesetze derselben gleiche Geltung haben für die Bildung und Zersetzung einer Felsart, wie für das Wachsthum, die Erhaltung und Zerstörung eines Pflanzen- oder Thierkörpers, so sind doch die Vorgänge in der Natur nur selten der Art, dass sie uns ohne Weiteres über das Wesen der wirkenden Kräfte Klarheit geben. Die Erscheinungen sind nicht einfach; man muss die Kräfte daher beobachten unter Umständen, in welchen sie ohne störende Nebeneinflüsse auf die Materie wirken oder wenigstens ohne Nebeneinflüsse, deren Wirkungen nach Qualität und Quantität unbekannt sind. Dieses geschieht durch das Experiment.

Ist es möglich, die Wirkung einer Kraft ohne den Einfluss störender Nebenursachen zu beobachten, so kann man den Effect messen und die gefundene Grösze mit der wirkenden Ursache in Gleichung setzen. Indem man eine Kraft auf verschiedene Stoffe und unter verschiedenen Umständen wirken lässt, und die Effecte misst, erhält man eine Reihe von Beobachtungen und Zahlen, für welche sich durch Vergleich der allgemeine Ausdruck, das Gesetz, findet.

Die Anschauung durch das Experiment verleiht Erfahrung und lehrt zugleich, wie man eine Beobachtung anzustellen hat, wie Ursache und Wirkung zu einander in Beziehung zu bringen sind. Man braucht nur wenige Versuche verfolgt zu haben, um fernerhin dem Monde keinen Einfluss auf das Wachsthum der Haupthaare zu gestatten.

Soweit die Kenntnisse der Schüler in der Mathematik gehen, soweit soll dieselbe auch in physikalischen Unterrichtes angewandt werden. Der Schüler lernt dadurch das mathematische Denken auf andere Gegenstände übertragen, vom Abstracten wieder auf das Concrete zurückkehren. Er wird dadurch gezwungen, die mit den Sinnen erfasste Erscheinung auch mit dem Gedanken klar aufzufassen und alles unwesentlichen Beiwerkes zu entkleiden.

Je allgemeinere Geltung ein Naturgesetz hat, desto zahlreicher sind natürlich auch seine Anwendungen, in um so mannigfaltigerer Gestalt tritt es uns entgegen. Das Gesetz, dass alle Körper durch die Wärme ausgedehnt, dass die Atome durch Wärme von einander entfernt werden, erkennen wir in dem Verflüchtigen des Thaues durch die Sonne, sowie in den Veränderungen, welche der Kalkstein durch das Brennen erleidet. So sind die Objecte der Physik vor allen geeignet, zu zeigen, wie in scheinbar noch so verschiedenen Erscheinungen doch dieselben Kräfte nach denselben Gesetzen walten.

Zu keiner der Naturwissenschaften drängen sich die Jünglinge mit größerem Eifer, als zur Chemie. Ihr hängt noch ein geheimnißvoller Schimmer an aus der Zeit der magischen Künste und der Alchemie; sie scheint über die dunkelsten Vorgänge ein plötzliches, helles Licht zu verheizen. Nur wenige von denen, welche mit solchen Erwartungen in den chemischen Unterricht eintraten, pflegen auszuharren und finden somit am Schlusse die Befriedigung, welche sie Anfangs erwartet haben.

Kaum irgend eine andere Disciplin ist so schwer zu lehren, als die Chemie. In ihr ist es noch nicht gelungen, die Kräfte, welche die Erscheinungen hervorbringen, so genau zu definiren und ihre Wirkungen zu messen wie z. B. in der Physik die Kraft, welche einen frei fallenden Körper regiert, ein Wurfgeschoss nach einer bestimmten Zeit wieder zur Erde herabzieht. Die Stoffe und die Vorgänge, welche empirisch erfasst und die Begriffe, welche geweckt werden sollen, sind dem täglichen Leben noch zu ferne; denn die Auffassungen, welche die gewöhnlichsten chemischen Processe durch den Laien erdulden müssen, sind durchweg ungenau oder falsch nach Sinn und Ausdruck. Da in den meisten Schulen unverantwortlicher Weise noch die vier Elemente des Aristoteles gelehrt werden, so wird der Schüler nur abgeschreckt, wenn er in der ersten Stunde des chemischen Unterrichtes erfährt, dass es mehr als sechzig gebe, und er ist nur zu geneigt, die unbequeme Uebersahl der übelwollenden Anmaszung der Gelehrten zuzuschreiben.

Es sind die Proteuskünste der Materie, welche schon nach den ersten Schritten verwirrend auf die überraschten Sinne wirken. Den Kohlenstoff, mit welchem sich der Begriff des tiefen Schwarz bis zum sprüchwörtlichen Gebrauch verknüpft hat, soll aller dieser höchst augenfälligen Merkmale beraubt im Diamante wiedererkannt werden. Dieser bei allen Temperaturen unschmelzbare Körper verbindet sich mit dem Sauerstoffe, einem farb- und geruchlosen Gase, zu einer gleichfalls farb- und geruchlosen Luftart, welche dem Wasser einen säuerlichen Geschmack ertheilt. Diese Luftart, die Kohlensäure, finden wir fest im Marmor wieder. Derselbe Körper, welchen die schwarze Kohle, der wasserklare, harte Diamant darstellt, ist in unserem Fleisch und Blut enthalten, er fügt sich in alle Eigenschaften, welche die Körper aus dem Pflanzenreiche und Thierreiche besitzen, ja er ist in diesen allen ein Hauptbestandtheil, folglich auch eine Hauptbedingung für ihre Eigenschaften.

So scheinen die Lehren der Chemie die Sinneseindrücke als Mittel der Erkenntniß zu perhorresciren und das kaum gewonnene Vertrauen auf die Sinne wieder zu erschüttern. Sie zeigen uns aber auch diejenigen Erscheinungsformen, welche für jedes Element besonders characteristisch sind und geben uns die Mittel an, jedes in diese bestimmte Erscheinungsform überzuführen und somit als vorhanden nachzuweisen.

Die Chemie gehört der Methode ihrer Forschung nach zu den exacten Wissenschaften; die Producte, welche durch die chemischen Kräfte geschaffen sind, werden in einem beschreibenden Theile abgehandelt. Daher werden am passendsten die wichtigsten Lehren der Krystallographie, sowie der wichtigsten und am häufigsten vorkommenden Mineralien in den Unterricht der Chemie eingestreut. Man gebe, soweit es die Mittel der Schule und die vorhandene Sammlung gestatten, die Körper den Schülern in die Hand, lasse sie selbst die augenfälligen Erscheinungen definiren und mit anderen, ähnlichen vergleichen, so dass die Sinne auch an den mehr verschlossenen Körpern der todten Natur geübt werden. Indem der Schüler einen und denselben Grundstoff, z. B. das Eisen, in verschiedenen Zuständen und Verbindungen vor sich sieht und die Eigenschaften derselben vergleicht, nimmt er ein getreues Bild dieses Körpers in sich auf. Vor allen Dingen müssen diejenigen Verbindungen dem Gedächtnisse einverleibt werden, welche als besonders characteristisch in der Analyse Anwendung finden, um die Körper als Bestandtheile einer Verbindung zu entdecken. Ebenso müssen die Darstellungsmethoden der wichtigsten Präparate dem Schüler eingepägt und wo möglich von demselben durch Induction aus bereits bekannten Methoden abgeleitet werden. Von den

auf dem Experimentirtische vorgeführten einfachen Erscheinungen muss man auf die Erklärung der Vorgänge in der Natur übergehen und nachweisen, dass auch hier dieselben Kräfte und dieselben Gesetze thätig sind.

Alle Thatfachen der Chemie bringen schon bei den ersten Schritten auf die wichtige und für den Novizen überraschende Erkenntniss, dass die Form der Materie nichts ist, als latente Kraft.

In dem Vorstehenden sollte gezeigt werden, dass es innerhalb der verfügbaren Zeit und mit bescheidenen Mitteln möglich sei, den Schülern so viele Kenntnisse von der Natur zu geben, dass ihnen ein wahres Verständniss derselben eröffnet ist. Wenn der Schüler dem planmässig geordneten Unterrichtsgange gefolgt ist und die Verknüpfung und Entwicklung der einzelnen Sätze durchdacht hat, so hat er sich damit eine Gymnastik des Geistes errungen, die nicht gering angerechnet werden darf und in allen Fällen, wo der Verstand die Entscheidung spricht, ihm treu bleiben wird. Durch die Methode des Unterrichtes wird die Gewohnheit einer gründlichen und vorurtheilsfreien Kritik anezogen. Wer an den Naturwissenschaften gelernt hat, stets zu untersuchen, ob er einer begründeten Thatsache oder einer Hypothese gegenüberstehe, der wird auch im praktischen Leben manche Klippe vermeiden können.

Die Erkenntniss, dass Alles nach festen unveränderlichen Gesetzen sich bewege, lehrt uns, die Dinge hinzunehmen und zu betrachten, wie sie sind, nicht wie sie sein sollten; dieser Anschauung aber entspringt ein Gefühl von Sicherheit und Ruhe, welches von groszem moralischen Gewichte ist, da es sich nicht allein bei Gewittern zeigt. Wir würden heute noch beim Anblicke eines Kometen vor bösen Dämonen zittern und bei einer Sonnenfinsterniss durch lautes Getöse den lichtfeindlichen Drachen zu verscheuchen suchen, wenn nicht die Naturwissenschaft gezeigt hätte, dass diese Erscheinungen nach bestimmten Gesetzen vor sich gehen. Der Mensch fürchtet nur das Unbekannte, Unaufgehellte; jede Kraft wird für ihn lenksam, wenn er ihren Ursprung erkennt. Indem die Naturwissenschaft die Menschen von der lähmenden Furcht dunkler Gewalten befreite, hat sie die Tüchtigkeit der Menschen hundertfach vermehrt.

Wenn eine allgemcine Bildung wenigstens die Grundlagen umfassen soll, auf welchen der Culturzustand der laufenden Periode beruht, so hat die Jugend heute das Recht, zu verlangen, dass die naturwissenschaftlichen Disciplinen in den Unterrichtsplan mit aufgenommen werden. Wer einseitig mit historischer oder philologischer Bildung ausgestattet ist, befindet sich heutigen Tages den Erscheinungen des Lebens gegenüber auf einem isolirten Schienengeleise, welches zwar gestattet in einer Richtung auf und nieder zu fahren, aber mit den benachbarten Bahnen durch keinen Wechsel verbunden ist.

Der Staat wird nicht geringen Vortheil davon ziehen, wenn seine befähigteren und wohlhabenderen Bürger eine Ausbildung genießen, welche ihnen für alle Thätigkeiten des Volkes Verständniss und darum auch ein warmes Herz verleiht. Würde der naturwissenschaftliche Unterricht allgemein als nothwendig anerkannt und in allen Anstalten eingeführt, so würde ein Verknüpfungspunkt zwischen den Gymnasien und den Realschulen geschaffen. Es würde sich auf Grundlage gleicher Bildung vielleicht die etwas schroffe Trennung der Stände ausgleichen.

Es dürfte jetzt an der Zeit sein, auch noch der Vorthelle zu gedenken, welche der Geschäftsmann für seinen Beruf aus dem naturwissenschaftlichen Unterrichte gewinnt.

Es muss für den Kaufmann von groszem Werthe sein, den Ursprung, die Darstellung der Waaren kennen zu lernen; schon hieraus kann er auf manche Verunreinigung, auf manche mögliche Fälschung schlieszen. Kenntnisse der Chemie setzen ihn oft in den Stand, durch eine einfache Prüfung sich von dem Zustande der Waare zu überzeugen, ohne seine Zuflucht immer zu dem Chemiker von Fach zu nehmen. Doch auch für diejenigen Fälle, in welchen er die Hilfe des Chemikers in Anspruch nehmen muss, sind ihm Kenntnisse der Naturwissenschaften von groszem Belange. Es ist angenehm für ihn, wenn er Einsicht hat von dem Verfahren, welches ihm

Antwort auf seine Frage geben soll; er gewinnt dadurch Vertrauen zur Sache. Andererseits wird der Chemiker von Seiten eines Kaufmannes, dem die Chemie nicht fremder Boden ist, keine Anfragen und Aufträge zu befürchten haben, welchen zu genügen er auszer Stande ist, deren nothwendige Ablehnung jedoch das Verhältniss zwischen Theorie und Praxis nur zu schädigen vermag. Es kommt fast täglich vor, dass in streitigen Fällen ein Kaufmann von dem Chemiker Entscheidungen über Dinge verlangt, welche nur einem Kaufmanne vorgelegt werden sollten. Wenn z. B. gefragt wird, ob man es mit Waare erster oder zweiter Qualität zu thun habe, ob die Lieferung wirklich nach Probe erfolgt sei, so lässt sich, wenn nicht Fälschung vorliegt, nur von Seite kaufmännischer Praxis das Urtheil fällen, da nur die Praxis Begriff und Merkmale festgestellt hat.

Noch sehr viele technische Etablissements befinden sich in den Händen von Geschäftsleuten, welchen das Verständniss dessen, was sie betreiben, wovon sie ihren Lebensunterhalt gewinnen, gänzlich mangelt. Nun ist es nicht zu bestreiten, dass ein nicht allzu rohes empirisches Verfahren in der Hand eines tüchtigen Geschäftsmannes immer noch gute, selbst sehr gute Erfolge zu geben vermag. Geschicklichkeit im Kauf und Verkauf vermag etwaige Mängel der Fabrikation noch genügend zu decken. Sie wird jedoch nicht mehr ausreichen, wenn ernstliche Störungen in der Fabrikation eintreten. Alsdann ist der Empiriker in Gefahr, dem unsichersten Umhertappen und Schwanken oder dem Rathe Unverständiger und Gewissenloser zu verfallen. — Eine Unzahl von Misshelligkeiten zwischen den kaufmännischen und technischen Directoren einer Anstalt würden vermieden, wenn ein nur geringes Masz naturwissenschaftlicher Kenntnisse mehr verbreitet wäre.

Im Besitze des Droguisten, des Gewerbtreibenden befindet sich ein Schatz von Beobachtungen und Erfahrungen, welcher bisher weder für die Wissenschaft noch für die Praxis so ausgebeutet worden ist, wie er es verdiente. Die Ausdrücke, womit solche Beobachtungen bezeichnet werden, geben niemals eine Erklärung, sondern stets eine Umschreibung der Thatsache; die Denkweise des Empirikers ist nicht verschieden von jener, welche den „*horror vacui*“ erfunden hat. Der Handwerker nennt einen Gyps, welcher das Wasser nicht mehr bindet, todtgebrannt; der Metallurge erkennt in der Erscheinung des „Kupferregen“ das Zeichen, dass das Kupfer nahezu gar sei. Eine lange Erfahrung hat bestimmte Kennzeichen verrathen, welche schon beim bloßen Augenscheine gewisse Zustände angeben. Ein klarer Zusammenhang aber zwischen diesen Kennzeichen und dem, was sie bedeuten, liegt nicht offen vor. Ein wenig naturwissenschaftliche Bildung würde den Praktiker dahin bringen, diese Beobachtungen wenigstens soweit zurecht zu legen, dass ein Fachmann auf die richtige Spur und endlich auf die richtige Erklärung gebracht wird. Der Gewinn ist lohnend für beide, für die Wissenschaft wie für das Gewerbe. Soll der Verkehr zwischen beiden fruchtbar werden, so muss das Entgegenkommen von beiden Seiten geschehen.

Es ist eine oft vernommene Klage, dass die Wissenschaft ohne jede Rücksicht auf das Publikum verfare und ihre Resultate nicht Jedermann zugänglich mache. Ganz unberechtigt ist diese Beschwerde nicht; doch der Ort, wo allein mit sicherem Erfolge die Wissenschaft populär gemacht werden kann, ist nur die Schule. Hier muss die Grundlage zum Verständnisse gelegt werden. Wenn die Forscher nicht mehr nöthig haben, dem verehrten Publikum in einer einzigen Stunde, in ja nicht mehr als einer Stunde, erst die Hilfswahrheiten und Grundlehren beizubringen, um dann auf das wankende Gerüste in der letzten Viertelstunde die neuesten Entdeckungen aufzubauen, dann werden sie auch freudiger und bereitwilliger zu demselben sprechen.

JAHRESBERICHT.

OSTERN 1867 BIS OSTERN 1868.

I.

VORWORT.

Die vorstehende Rubrik ist im vorigen Jahresberichte dazu benutzt worden, den Standpunkt näher zu bezeichnen, welchen die Höhere Handelsschule neben anderen Bildungsanstalten und in ihrem Anschlusse an solche Schulen, welche als ihre Vorstufen gelten, bislang eingenommen hat. Damit ist dem Umstande die gebührende Berücksichtigung widerfahren, dass die Handelsschulen zur Zeit noch für ihre Gleichberechtigung neben den für andere Berufskreise errichteten Fachschulen in so fern zu kämpfen haben, als ihre Förderung, bezw. die Unterstützung derselben seitens des Staates in moralischer oder finanzieller Beziehung in Frage kommt. Zugleich hat damit aber auch pädagogischen Kreisen ein Beitrag zur Erörterung von Unterrichtsfragen geliefert werden sollen. Ist nun also die Handelsschulfrage bislang keineswegs zu einem einigermaßen befriedigenden Abschlusse gelangt, haben gerade die kaufmännischen Bildungsanstalten nach wie vor mit denjenigen Schwierigkeiten zu kämpfen, die allen, aus den Bedürfnissen der Zeit hervorgegangenen und darum naturgemäss berechtigten Institutionen so lange insbesondere entgegengetreten, als die Staatsgewalt sich nicht veranlasst findet, sie in ihren besonderen Schutz zu nehmen: so liegt darin für die Direction einer Handelsschule gewiss eine dringende Veranlassung, unausgesetzt auf die Zeichen der Zeit zu achten, soweit sie mit der von ihr geleiteten Schule in Beziehung stehen, und namentlich keine Gelegenheit vorübergehen zu lassen, sich darüber öffentlich auszusprechen, in welchen Wechselwirkungen innerhalb einer gewissen Periode die Schule zu den Anschauungen und Ereignissen der Zeit im allgemeinen gestanden habe. Und gerade periodisch wiederkehrende Jahresberichte möchten die geeignetste Stätte zur Aufnahme derjenigen Eindrücke bilden, welche die Schule aus den Ereignissen und dem Getriebe einer abgelaufenen Zeit in sich aufgenommen, wie

zur Veröffentlichung derjenigen von ihr ausgehenden Anregungen, welche jenen Wahrnehmungen ihre Entstehung verdanken, mögen sie nun bestimmt sein, für welche Kreise sie wollen. Ohne in eine Kritik der alljährlich von Schulen in grosser Zahl ausgegebenen Jahresberichte irgendwie näher eingehen zu wollen, ein Gegenstand, welcher sich sehr gut zum Thema einer besondern Abhandlung eignen würde, kann im allgemeinen doch hier nicht unerwähnt bleiben, dass Form und Inhalt derselben oft denjenigen Ansprüchen nicht genügen, welche rücksichtlich der ersteren eine strenge Systematik, rücksichtlich des letzteren die betheiligten Kreise zu machen berechtigt sind. Namentlich ist derjenige Theil, welcher die Geschichte einer Schule behandelt, meistens sehr stiefmütterlich bedacht. Wohl findet man die erforderlichen Nachweise in Bezug auf Statistik und wissenschaftliche Leistungen der betreffenden Lehranstalt, vermisst aber gewöhnlich eine ausführliche Entwicklungsgeschichte derselben, oder mit anderen Worten: man findet die Zustände geschildert, wie sie sind, ohne dass eine oft so erspriessliche Erörterung ihrer Ursachen irgendwie stattgefunden. Gerade dadurch aber, dass man sich nicht lediglich auf eine trockene Statistik beschränkt, vielmehr einen kleinen Beitrag zur Culturgeschichte liefert, wird eine naturgemässe Entwicklung der Dinge wesentlich gefördert und zwar je gewisser, je weniger in Abrede genommen werden kann, dass nur wenige Eingeweihte es verstehen, aus trocknen Zahlenverhältnissen richtige Resultate zu ziehen.

Um gleich mit einem concreten Beispiele als Beleg für diese letztere Argumentation zu beginnen, wird hier auf das Kapitel „Frequenz der Schule“ verwiesen. Verglichen mit dem Vorjahre 1866—67 stellt sich eine zwar unbedeutende Steigerung der Schülerzahl, immer aber doch im allgemeinen eine Zunahme heraus. Zu welcher verschiedenen Folgerungen man aber gelangt, wenn der Berichterstatter sich eben nur auf die blosser Erwähnung dieser Thatsache beschränkt, oder aber wenn er den tiefer liegenden Ursachen, welche jene Vermehrung bedingen, nachforscht und sie dann vor den Augen Anderer blosslegt, das werden die folgenden Erhebungen zur Genüge beweisen.

Bei oberflächlicher Anschauung documentirt die vermehrte Frequenz einfach auch die Ausdehnung der Schule, die, wengleich unbedeutend, durch irgend eine gewandte Redensart leicht in eine erhebliche sich verwandeln liesse, wenn man z. B. die unsicheren Zeitverhältnisse, die Jedermann zur Einschränkung auffordern, in Anrechnung brächte. Und doch hat seit dem Sommer 1866 nach angestellten gründlichen Untersuchungen über die Schülerstatistik sich ein entschiedener Rückgang der Schule herausgestellt. In den Schuljahren 1865—66 und 1866—67 sind 46, bezw. 47 Schüler aufgenommen worden, und wenn im letzten, 1867—68, die Zahl der Aufgenommenen sich auf 37 reducirte, so wird man in dieser Erscheinung sicherlich eben nichts Anderes, als die Furcht vor der Freiwilligenprüfung erblicken, welche zum Theil die Bildungsbedürftigen da festhielt, wo sie unter anderen Umständen nicht geblieben sein würden, in den Gymnasien. Berücksichtigt man nun gar, dass unter den im Schuljahr 1867—68 eingereichten Eleven sich Manche befinden, die die Lehrzeit schon absolvirt hatten und eben auch lediglich aus Furcht vor der Militärprüfung der Schule zugeführt worden waren, so stellt sich das Resultat des Zugangs im letzten Schuljahre, verglichen mit dem in den beiden Vorjahren, noch viel ungünstiger heraus, ja involvirt im Vergleiche zu dem fortwährend gesteigerten guten Rufe der Schule thatsächlich einen rapiden Rückgang der letzteren. Der Umstand, dass, eben auch wieder in Folge der mehrfach erwähnten Besorgnisse vor der Freiwilligen-Prüfung, die in früheren Jahrgängen eingetretenen Schüler länger, als es sonst der Fall gewesen sein würde, auf der Schule geblieben sind, erklärt zwar die mit der so eben erwähnten Thatsache hinsichtlich der Abnahme des Zugangs im Widerspruche stehende Erscheinung, dass die Frequenz im Durchschnitt eine etwas grössere, als in den Vorjahren gewesen, vermag aber über die Ueberzeugung nicht hinwegzuhelfen, dass relativ eine Abnahme der Frequenz stattgefunden und nach Verlauf weniger Jahre auch eine absolute Abnahme sich herausstellen müsste, wenn die jene bedingenden Ursachen nicht beseitigt werden.

Bei solcher Lage der Dinge ist es sehr erfreulich, wenn sich Anhaltspunkte, wie das hier unten*) abgedruckte Rescript Sr. Excellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, dafür finden lassen, es werde, soweit die Hildesheimer Höhere Handelsschule in Frage kommt, die durch unsere Militärverhältnisse bedingte Gefahr demnächst beseitigt und der vor der Einverleibung Hannovers vorhanden gewesene normale Zustand rücksichtlich der Befriedigung der Bildungsbedürfnisse der kaufmännischen Jugend wieder hergestellt werden. Es mag wohl kaum etwas dagegen eingewendet werden können, wenn der frühere Zustand dem Handelsschulwesen gegenüber als ein normaler bezeichnet wird, insofern in unserer Provinz keine die Handelsschulen störenden Einflüsse bestanden, wie solche seit langer Zeit in den alten Provinzen wegen der den höheren Staatsschulen verliehenen Berechtigung zur Ausstellung gültiger Zeugnisse für den Freiwilligendienst allen solchen Schulen entgegenstanden, die nicht jener Berechtigung theilhaftig werden konnten. Und da nun Privatschulen, ob sie von Einzelnen oder Corporationen gegründet, überhaupt nur geringe Aussicht zur Erlangung der in Rede stehenden Begünstigung hatten, so konnte selbstverständlich das Handelsschulwesen, das wie überall auch in den alten Provinzen der Privatpflege anheimfiel, hier nicht den ihm gebührenden Raum gewinnen. Es ist somit vorwiegend dem erwähnten Umstande zuzuschreiben, dass man in Altpreussen die Handelsschulen kaum kennt, da man nolens volens sich der bestehenden Militärverhältnisse wegen dazu bequemen musste, denjenigen Bildungsweg einzuschlagen, den die Umstände gebieterisch an die Hand gaben. Muss nun freilich zugestanden werden, dass, da im allgemeinen der Handelsstand der altpreussischen Provinzen grade in Folge der hohen Ansprüche der Freiwilligenprüfung mehr denn in anderen deutschen Ländern darauf angewiesen war, eine tüchtige wissenschaftliche Grundlage für das ganze Leben sich anzueignen, er sich dadurch jenen Ruf von Intelligenz erworben, der ihn im allgemeinen so vortheilhaft auszeichnet; so ist damit doch keineswegs der Beweis geführt, dass der kaufmännische Bildungsgang dort der beste, richtigste gewesen. Vielmehr hat die Frage alle Berechtigung, ob nicht der Handelsstand sich noch viel besser dabei gestanden hätte, wenn ihm auf tüchtigen Fachschulen, in denen die allgemeine humane Bildung, wie sie die Gymnasien erstreben, die entsprechende Berücksichtigung findet, Gelegenheit gegeben sein würde, nebenbei für das Berufsleben insbesondere einen Schatz von Kenntnissen zu sammeln, den die Empirie nur selten zu bieten vermag. Eine ausführliche Erörterung dieser Frage, die Material zu einer besonderen umfassenden Abhandlung bietet, mag einer späteren Zeit vorbehalten bleiben; hier sei nur im allgemeinen darauf hingewiesen, dass selbst der gebildete Kaufmann heutigen Tages in Fragen, die die Interessen seines Standes im allgemeinen — wir meinen also nicht die seines engeren Berufskreises im besonderen — berühren, sich noch nicht derjenigen Autorität erfreut, welche man den Angehörigen anderer gebildeter Stände in solchen Fragen zollt, die mit ihren Berufs-

*) Berlin, den 21. December 1867. Auf die unterm 18. October und 23. November eingereichten Schreiben erwiedere ich Ew. Wohlgeboren, dass ich in Anerkennung Ihres Strebens, der nicht studirenden kaufmännischen Jugend eine höhere Bildung für ihren künftigen Beruf zu verschaffen und sie daneben mit einer umfassenderen allgemeinen Bildung auszurüsten, nicht abgeneigt bin, der von Ihnen geleiteten Handelsschule die Berechtigung zur Ausstellung für den einjährigen Militärdienst gültiger Zeugnisse zu ertheilen. Ich setze dabei voraus, dass an den in dem eingesandten Programm angegebenen Bedingungen bei der Aufnahme festgehalten wird, dass also die aufzunehmenden Schüler bereits confirmirt sind und in ihren Kenntnissen die Reife eines Gymnasial- oder Real-Tertianers erlangt haben. Die Meldung zur Abgangs-Prüfung darf erst nach einjährigem Aufenthalt in der ersten Klasse erfolgen. Welche Forderungen bei dieser Prüfung zu stellen sind, können Sie aus dem hier in Abschrift beigelegten Reglement der hiesigen mit der gedachten Berechtigung versehenen Handelsschule entnehmen. — Ich überlasse Ihnen, ein derartiges Reglement für Ihre Anstalt zu entwerfen und einzureichen. Nach Prüfung desselben werde ich eine Revision Ihrer Schule abhalten lassen, um sodann nach Massgabe des Resultats derselben definitive Entscheidung zu treffen. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. In Vertretung. gez. Lehnert. -- An den Director der Handelsschule, Herrn W. Schaake, Wohlgeboren zu Hildesheim.

interessen in wirthschaftlicher oder technischer Beziehung zusammenhängen. Sicherlich ist diese Erscheinung nicht das Product von Voreingenommenheit den Mitgliedern des Handelsstandes gegenüber, vielmehr darf man mit Recht wohl daraus den Schluss ziehen, dass die Art und Weise, wie der Handeltreibende für sein Fach vorgebildet wird, lediglich daran Schuld ist. An der Hand einiger Beispiele lässt sich diese Argumentation am besten veranschaulichen. In einer Prozesssache wurde sachverständigen Kaufleuten anheimgegeben, den Begriff von „Kurzwaaren“ festzustellen — eine Aufgabe, die sie, obschon sie als Kurzwaarenhändler recht gut wussten, welche Waaren unter Umständen dieser genannten Kategorie anheimfallen, doch nicht in der Allgemeinheit, in welcher sie gestellt war, zu lösen wussten. Ein anderer Kaufmann, welcher sich sicher nicht zu den Ungebildeten seines Standes rechnete, verwechselte in einem vertraulichen Gespräche mit dem Unterzeichneten auf die gemüthlichste Weise die Handelskammern mit Handelsgerichten. Und woher entstand die erwähnte Unsicherheit und Mangelhaftigkeit im Urtheil über Dinge, die den betreffenden Herren so nahe lagen? — Lediglich aus dem Mangel an Fachstudien. Oder meint man nicht, dass es dem Juristen, dem Mediciner ebenso ergehen würde, wenn diese ihre fachliche Ausbildung nach der Absolvirung eines Gymnasiums lediglich im Wege der praktischen Lehre erlangt hätten? — Die Empirie giebt stets an erster Stelle nur das Concrete, das Abstracte vermag nur das Studium zu gewähren. Wie wichtig es aber in heutiger Zeit ist, dass endlich dem Handeltreibenden die Wege zu einer wissenschaftlichen Fachbildung geobnet werden, und zwar nicht allein seiner Willen, auch nicht allein, um ihm inmitten anderer in dieser Beziehung günstiger situirter Berufskreise zu einem grösseren Ansehen zu verhelfen, sondern vielmehr des allgemeinen Besten willen, das lässt sich nicht schlagender, als an der Hand des allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuches beweisen. Es mag hier als bekannt vorausgesetzt werden, dass man bei dem Entwurfe dieses im allgemeinen von allen Seiten als vorzüglich anerkannten Codex von der Voraussetzung ausging, die Handhabung desselben sei Handelsgerichten zu übertragen, und dass demnach in sehr vielen Fällen die Beurtheilung solcher Fragen, die sich im Codex selbst nicht specialisiren liessen, lediglich dem Ermessen des Richters anheimgegeben worden ist. Nicht minder bekannt dürfte es sein, dass man im allgemeinen mit der Einführung der erwähnten kaufmännischen Gerichte noch nicht vorgegangen ist, dass also im wesentlichen dem juristisch gebildeten Richter nach dem Handelsgesetzbuch noch eine Rolle zugewiesen ist, die er nur mit Hülfe von Sachverständigen durchzuführen im Stande ist. Die berathende Stimme, die danach dem Handeltreibenden zufällt, ist in einzelnen Fällen ebenso entscheidender Natur, als sollte er selbst Recht sprechen, wie dies z. B. rücksichtlich der Beweiskraft ordnungsmässig geführter Handelsbücher (§. 28 und 34 allgem. deutsches Handelsgesetzbuch) der Fall ist. Oder möchte ein Richter es auf sich nehmen, den Argumentationen von Sachverständigen entgegen, dass irgend welche Handelsbücher nicht ordnungsmässig geführt seien, sie als ordnungsmässig anzuerkennen? — Es ist, um hier nur ein Beispiel anzuführen, geflissentlich ein Fall herausgehoben worden, der scheinbar kein zu hohes Mass von Judicium herausfordert; denn welcher Kaufmann möchte sich wohl als incompetent ansehen, darüber zu urtheilen, ob irgend welche Bücher richtig und ordnungsmässig geführt seien? — Und doch ist auch diese Frage nicht so einfach, als sie auf den ersten Blick erscheint. Dass der Empiriker, weil ihm das Buchführen eine geläufige Sache ist, mit seinem Urtheile frischweg bei der Hand sein dürfte, ist wohl anzunehmen, ob aber auch dies immer den Nagel auf den Kopf trifft, steht zu bezweifeln. Der Empiriker urtheilt nach der Erfahrung, das Unbekannte macht ihn stutzig, er weiss ihm, weil er sich vielleicht niemals nach allgemeinen Regeln, allgemeinen Gesetzen umgeschaut, weil er die vorliegende Materie theoretisch nie erfasst hat, nicht in dem allgemeinen Organismus seinen Platz anzuweisen, und sein Urtheil wird entweder falsch, oder wenn es dennoch richtig, so hat ihn dabei nur sein praktischer Sinn unterstützt: er hat instinctiv gehandelt und empfindet dieselbe unbehagliche, unbefriedigende Stimmung, die uns allemal bei unseren

Handlungen überkommt, wo die eigentliche Erkenntniss uns fehlt. Diese Erkenntniss bringt nur das Studium, wenigstens im allgemeinen, und nur wenig ausgewählten Geistern ist es beschieden, inmitten des Berufslebens die Vorgänge in dem letzteren zu studiren, sie in Systeme zusammenzufassen. Wenn aber schon ein so trockener Gegenstand, wie die Buchführung — trocken, weil Formalismus bei ihm eine so hervorragende Rolle spielt — Anspruch auf Wissenschaftlichkeit macht, wie viel mehr gilt dies nicht von so vielen anderen Institutionen, Verhältnissen und Erscheinungen im kaufmännischen Verkehrsleben? — Ja, es mag Vielen lächerlich erscheinen, es ist aber darum doch wahr, dass selbst den alltäglichsten Vorgängen in Verkehrsleben neben der moralischen und wirthschaftlichen Seite zugleich auch eine philosophische, psychologische abgewonnen werden kann. Und so wahr es ferner ist, dass die Menschheit je mehr und mehr ihre Zustände verbessert, je mehr sie in der Erkenntniss der Dinge und Verhältnisse fortschreitet, so wahr ist es auch, dass der Handel, dieser wichtige Träger der Cultur, sich je vortheilhafter zu Nutz und Frommen der ganzen Menschheit zu entwickeln vermag, je mehr die Kaufleute ihren Blick auf das Allgemeine durch umfassende Studien erweitern.

Im allgemeinen leitet die Menschen zunächst das Interesse, und der Trieb, der Gesammtheit zu nützen, schlummert in den Massen. Welchen Antheil die edleren, höher begabten Menschen mit ihren vorwiegend auf das Gesamtinteresse der Menschheit gerichteten Bestrebungen an dem Gange der Dinge haben, tritt nicht immer und überall zu Tage. Ob diesen Bahnbrechern bei der Gestaltung der menschlichen Verhältnisse eine so bedeutsame Rolle zugewiesen ist, dass sie im Vereine mit dem ganzen Trosse minder edler, minder begabter, immer aber noch für das Gesamtinteresse erwärmtener Naturen die Waage zu halten vermögen der grossen trägen, eigennützigten Masse gegenüber, oder ob sie nicht gar dazu berufen, als das besondere Rüstzeug des Höchsten die Weiterentwicklung der Dinge zu immer höherer Vollkommenheit zu führen, das vermag ein menschliches Auge inmitten aller Erscheinungen nicht zu erkennen, das vermag nur geahnt zu werden. Dass das wirtschaftliche, wie das wissenschaftliche Leben, soweit die Massen in Betracht kommen, als ersten Ausgangspunkt immer das Sonderinteresse nehmen, ist unbestreitbar. Ohne den Golddurst wären Amerika und Australien noch Wüsteneien, und mit der wissenschaftlichen Bildung der Menschheit sähe es gar traurig aus, wenn die Menschen nicht auf die Bahnen derselben durch die verlockende Aussicht getrieben wären, dadurch ihre materielle Lage zu verbessern. Ebenso verhält es sich auch mit dem Wissensdurst, welcher in denjenigen Kreisen vorhanden ist, welche für Fachschulen schwärmen. Es lassen sich da allerhand nützliche Kenntnisse erlernen, woraus sich demnächst Kapital schlagen lässt — so raisonnirt die grosse Menge; von einer höheren Idee ist nur bei Einzelnen die Rede. Ja auf wie losem Boden die Grundsätze ruhen, welche für die Fachstudien in der gedankenlosen Menge sich geltend machen, das zeigt sich so recht deutlich an der Characterlosigkeit, mit welcher die bildungsbedürftige kaufmännische Jugend angesichts des Freiwilligendienstes zwischen dem sonst so sehnlichst erstrebten, weil als höchst nützlich erkannten Fachstudium und der mehr humanistischen Bildung, welche Gymnasien und höhere Realschulen als ihr alleiniges Ziel hinstellen, hin und her schwankt. Ohne nur jemals den Massstab anzulegen, welchen eine besonnene Prüfung der einschlägigen Verhältnisse gewährt, lässt man sich einzig von der Besorgniss beherrschen, zwei statt ein Jahr im Militärdienste verweilen zu müssen. Man bedenkt nicht — ganz abgesehen davon, dass nur dem wirklich Unfähigen der Regel nach die Pforten zum einjährigen Militärdienste verschlossen bleiben —, dass ein zweijähriger Militärdienst, wo er in einzelnen Fällen bei den oft seltsamen Chancen, die ein Examen herbeiführt, über den Einen oder den Andern, wir wollen annehmen unverdienter Weise, verhängt werden sollte, immer nur etwas Vorübergehendes ist, während in einer wirklich gediegenen Fachbildung für das ganze Leben andauernde Vorthelle begründet liegen. Man giebt also das Bleibende, Unvergängliche leichtsinnig auf, um das Vergängliche dafür einzutauschen. Und wahrlich, bei so wenig Zuversicht,

ja man könnte sich versucht fühlen zu sagen, bei so viel Feigheit, wäre es da wohl zu verwundern, wenn das mühsam aufgerichtete, immer aber noch schwach fundamentirte Gebäude: die kaufmännische Fachschule eines schönen Tages in Verfall gerieth, um so mehr, da es nicht an Stürmen mancherlei Art mangelt, die dasselbe bedrohen, weil eine so hochstrebende, dem althergebrachten Schlendrian Trotz bietende Architektur es auszeichnet. Ja, wenn man sich an die Stelle der massgebenden Gewalten versetzt, könnte man es ihnen, die naturgemäss als die Wächter und Erhalter des Bestehenden dahin gestellt sind und dem Werdenden, sich neu Gestaltenden mit einer gewissen Zurückhaltung, ja nicht selten mit Widerstreben sich gegenüber zu stellen pflegen, wohl verargen, wenn sie mit einem einzigen Machtspruche neuen Erscheinungen den Todesstoss versetzten? — Es muss bei der menschlichen Natur, die denn doch auch den höher Gestellten innewohnt, wirklich für diese oft etwas Verlockendes haben, einer so grossen Mittelmässigkeit gegenüber über die Fluren mit festem Schritte hinwegzuschreiten und die Keimlinge von Saaten zu zertreten, die wenigstens dazu bestimmt, nicht selten auch wohl dazu geeignet sind, der Menschheit Segen zu spenden. Und wenn dem entgegen gerade an hoher Stelle sich eine warme Anerkennung derjenigen Bestrebungen vorfindet, die allem dem entgegen, was in competenten Kreisen rücksichtlich des Bildungsganges der Jugend bisher als das Richtige angesehen wurde, für einen Theil der letzteren neue Bahnen in Aussicht genommen haben; so muss dies den Menschenfreund herzlich erfreuen. Es ist vielleicht noch nirgends ausgesprochen worden, mag aber zur Klärung der Sache hier nicht verschwiegen bleiben, dass die Abneigung, man könnte sagen: der Widerville, welcher gerade den Handelsschulen in gewissen Kreisen der Lehrerwelt begegnet, zum Theil wohl auf den Umstand zurückzuführen ist, dass gerade diese Lehranstalten (selbstverständlich sind hier nur die Vorbildungsschulen, also nicht die Fortbildungsschulen für Handlungslehrlinge gemeint) als Apostaten derjenigen Bildungsstätten anzusehen sind, welche sonst als die propädeutischen Factoren aller wahren Bildung ausschliesslich angesehen wurden, also der Gymnasien und höheren Realschulen. Und seitdem man in neuerer Zeit auf den Handelsschulen neben den Fachwissenschaften der allgemeinen menschlichen Bildung ein ausgedehntes Feld angewiesen, ist die Anschauung, die sich in gewissen Kreisen vorfindet, als seien die Handelsschulen überflüssige, durch ein ausgebildetes Realschulwesen leicht entbehrliche Bildungsstätten, gewiss sehr begreiflich. Die Natur der Universitäten bringt es mit sich, dass Gewerbe und landwirthschaftliche Akademien von jenen nicht mit gleich ungünstigen Augen betrachtet werden, wie dies rücksichtlich der Handelsschulen abseiten der Gymnasien leider häufig der Fall ist. Und wenn z. B. Ackerbauschulen nicht ein gleiches Loos haben, so mag dies darin begründet sein, weil sie sich vorwiegend aus Kreisen ergänzen, die dem Bildungsstande, welcher bei den Gymnasiasten vorausgesetzt ist, ferner liegen, als dies rücksichtlich der Handelsschüler der Fall ist; vielleicht auch, weil bei der antiken Richtung, welche der Bildung der Gelehrtenkreise innewohnt, das Interesse für die Landwirthschaft, die bei den Römern in so hohem Ansehen stand, während der Handel nur eine sehr untergeordnete Stufe bürgerlicher Thätigkeit einnahm, mit den Sympathien für den letzteren trotz seiner ausserordentlich gesteigerten Bedeutung für die moderne Cultur nicht gleichen Schritt gehalten hat.

Stellt man alle die ungünstigen Verhältnisse, welche das Handelsschulwesen bedrohen, zusammen, so kann selbst beherzteren Naturen der Muth sinken. Ein Trost für diejenigen, welche sich für diese Fachschulen interessiren, bleibt der: — es ist keine Rose ohne Dornen. Die grössten, heftigsten Kämpfe hat die Menschheit gerade da zu bestehen gehabt, wo es sich um die köstlichsten, edelsten Güter handelte. Welche Wirkung die grosse Gefahr für die Handelsschulen hervorbringt, sofern wenigstens einer grösseren Anzahl derselben die Berechtigung zur Ausstellung gültiger Zeugnisse für den einjährigen Freiwilligendienst nicht eingeräumt werden sollte, ist oben angedeutet worden; und wenn auch für die Hildesheimer Höhere Handelsschule, wie gleichfalls im Eingange erwähnt ist, eine solche Besorgniss als gehoben anzusehen ist, so bliebe doch jene

Eventualität, soweit die Schwesterschulen in Betracht kommen, immer höchst beklagenswerth. Die Hildesheimer Schule vermöchte sich in dem Gedanken nicht glücklich zu fühlen, eine bevorzugte Stellung nach dieser Seite hin einzunehmen; sie fürchtet nicht nur nicht die Mitbewerbung, sie wünscht sie vielmehr, weil in derselben immer eine grössere Anregung zur Erstrebung des ihr gesteckten Zieles liegen würde, insonderheit aber auch, weil die Handelsschulen im allgemeinen je mehr erstarken werden, je grösser die Anzahl derselben wird, und weil in dem Gefühle der Vereinigung eine Schwäche liegt, der selbst starke Naturen nicht zu widerstehen vermögen.

Vor dem Schlusse dieser Erörterungen ist noch einiger Erscheinungen im Handelsschulwesen zu gedenken, die so recht eigentlich alljährlich in den Jahresberichten zu einem „cacterum censeo“ Veranlassung geben sollten. Eine derselben ist die landläufige Bezeichnung „Handelschule“, welche allen jenen Unterrichtsanstalten beigelegt wird, die lediglich eine Fortbildung der Handlungslehrlinge erstreben. Es kann nicht oft genug hervorgehoben werden, dass diese sogenannten Handelsschulen in den Augen der Menge das Prototyp, ja man könnte sagen das Monotyp wissenschaftlicher kaufmännischer Ausbildung sind. Selbst die Gelehrtenwelt, die denn doch aufmerksam alle Erscheinungen, fallen sie nun in welches Gebiet der Wissenschaft sie wollen, verfolgt, pflegt gemeinhin jenen gewöhnlichen Begriff festzuhalten, und sie ist auch, einzelne Ausnahmen abgerechnet, gar zu gern geneigt, zur Zeit diejenige Richtung und Gestaltung, wie solche in der kaufmännischen Fortbildungsschule für Handlungslehrlinge zu Tage tritt, als das „A“ und das „O“ kaufmännischer wissenschaftlicher Fachbildung anzusehen. Denn dasjenige, was eine kaufmännische Vollschule, wie z. B. die Hildesheimer Höhere Handelsschule, ist, erscheint einer nicht geringen Zahl von Gelehrten, wie oben schon einmal hervorgehoben worden, als ein Auswuchs, den man inmitten berechtigter Organismen zu ignoriren habe. Dieser letzteren Ansicht ist unlängst in einer dem Jahresberichte eines Gymnasiums voraufgehenden Abhandlung ein so bestimmter Ausdruck verliehen worden, dass es nicht ungerechtfertigt erscheinen kann, wenn ähnliche Anschauungen bei vielen Angehörigen der Gelehrtenwelt vorausgesetzt werden. Wenn es nun hier nicht die Aufgabe sein kann, Ansprüche, wie sie in dem citirten Programme erfolgt sind, zu widerlegen, um so weniger, weil die Art und Weise, wie sie sich geltend machen, sie in den Augen Einsichtiger von selbst richtet; wenn ferner es als eine vergebliche Mühe anzusehen sein dürfte, solchen Kreisen gegenüber, die mit der dem Vorurtheil innewohnenden Hartnäckigkeit an dem einmal eingenommenen Standpunkte festhalten, den wahren Begriff einer Handelsschule verständlich machen zu wollen; so ist es an der Hand der Thatsache, dass es ausser den kaufmännischen Fortbildungsschulen jetzt schon eine nicht unbedeutliche Zahl kaufmännischer Vollschulen giebt, nicht schwer, eben jenen Unterschied dem nicht in die Verhältnisse eingeweihten Publikum zum Bewusstsein zu bringen. Dies kann freilich der Lage der Dinge nach nur allmählich geschehen, weil die Bezeichnung der Fortbildungsschulen als Handelsschulen ihrer allerdings grösseren Verbreitung wegen stets von neuem die oben erwähnte Verwirrung in den Begriffen erzeugt. Soll nun aber — und es ist wahrlich hohe Zeit dazu — ein Anfang gemacht werden, das Verständniss der Verschiedenheit der erwähnten beiden Classen von kaufmännischen Unterrichtsanstalten zum allseitigen Verständniss zu bringen, so ist es nöthig, dass auch äusserlich, und zwar eben in dem Namen der betreffenden Lehranstalten jene bedeutsame Verschiedenheit zum Ausdruck gelange. Es kann nicht erwartet werden, dass, nachdem die kaufmännischen Fortbildungsanstalten seit Jahrzehenden den Namen einer Schule usurpirt haben — denn nur einer Lehranstalt, welche die Thätigkeit ihrer Eleven ausschliesslich in Anspruch nimmt, gebührt nach aller Erfahrung der Name „Schule“, und will man ihn auch anderen Lehranstalten, die nur zu einem gewöhnlich geringen Theile die Thätigkeit ihrer Eleven absorbiren, beilegen, so sollte man eben den Begriff der Unzulänglichkeit für den einfachen Namen Schule in ihre Bezeichnung legen, sie also Fortbildungsschule, oder noch richtiger und bezeichnender, weil sie dies gemeiniglich sind und damit ihre nebensächliche Bedeutung als

Schule gekennzeichnet würde, Sonntagsschule, Abendschule oder Morgenschule nennen — sie sich dieses volltönenden Namens freiwillig wieder entäussern sollten. Der Missbrauch ist einmal zu tief eingewurzelt, und so kann es also auch nur einem hartnäckigen „caeterum censeo“ gelingen, allmählich das Verständniss des Begriffs Handelsschule nach allen Seiten hin anzubahnen. Dass man auch in anderen Unterrichtssphären auf die Beseitigung irriger aus dem Namen der Schule hervorgehender Anschauungen über ihre eigentliche Bedeutung hinzuarbeiten sich gezwungen sieht, das lehrt der Zusatz, durch welchen kürzlich die hiesige Ackerbauschule ihren Namen präcisirt hat, indem sie, um eben ihre Abweichung von dem Bildungsgange zu bezeichnen, den andere Ackerbauschulen namentlich durch eine Vermischung der Praxis mit der Theorie innehalten, sich „Mittlere landwirthschaftliche Lehranstalt“ nennt. Dass die Hildesheimer Handelsschule, um sich von den Fortbildungsschulen zu unterscheiden, das Attribut „Höhere“ angenommen, könnte als eine Anmassung erscheinen; die Verhältnisse der Handelsschulen liegen aber eben anders, als die der Ackerbauschulen. In den ersten Anfängen beider charakterisirt sich zwar gleichmässig das Bestreben, die Praxis mit der Theorie zu verknüpfen, jedoch mit dem Unterschiede, dass bei den Handelsschulen, die gewissermassen den Reigen in dieser Sphäre des Fachschulwesens eröffneten, die Praxis Hauptsache und die Theorie nur ein ungenügendes, mit jener in einem organischen Zusammenhange gar nicht stehendes Accessorium ist; während bei den Ackerbauschulen von vorn herein die Theorie vorwiegend in den Vordergrund trat, und die Praxis, indem sie mit jener gewissermassen in einen organischen Zusammenhang gebracht wurde, eben auch nur als Unterrichtsmittel Geltung erlangte und also nicht wie bei den die Fortbildungsschulen besuchenden Handlungslehrlingen das erste Stadium des eigentlichen Berufslebens selber bildete. Würde in Anbetracht des ferneren Umstandes, dass Ackerbauschulen noch eine höhere Stufe, die landwirthschaftlichen Akademien, über sich erkennen, für jene eine Bezeichnung, wie etwa „mittlere“ als eine zutreffende angesehen werden können, so möchte aus zweifachen Gründen das Attribut der Hildesheimer Handelsschule nicht minder als gerechtfertigt erscheinen, und zwar einmal, weil nicht leicht ein den Unterschied der so höchst secundären Fortbildungsschule von der eigentlichen oder Vollhandelschule besser bezeichnender Ausdruck gefunden werden könnte, und dann und vornehmlich, weil zur Zeit höhere Stufen kaufmännischer Bildungsanstalten nicht existiren, und es den sogenannten Akademien sehr schwer fallen dürfte, ihren hochtönenden Namen und damit einen Standpunkt zu begründen, der den der Hildesheimer Schule wesentlich überragt.

Es mag nunmehr endlich noch auf eine andere Erscheinung hingewiesen werden, die sich in dem kaufmännischen Bildungsgange bemerklich macht, und auf deren Beseitigung schon öfter in den Jahresberichten anderer Handelsschulen hingewirkt wurde. Es ist dies die wunde Stelle, an der überall neben anderen Gebrechen die Handelsschule noch immer vorzugsweise leidet, nämlich der Mangel an Interesse für allgemeine Bildung, der die Jünger des Handelsstandes kennzeichnet. Wiewohl dem Schreiber dieses dieser Umstand keineswegs unbekannt ist — hat er doch eine zwanzigjährige unausgesetzte Thätigkeit daran gesetzt, gerade diesem Mangel abzu- helfen! —, so hat es ihn doch schmerzlich überrascht, während seiner Anwesenheit bei der hier zuletzt abgehaltenen Freiwilligen-Prüfung seine Vorstellungen von dem unzulänglichen Standpunkt allgemeinwissenschaftlicher Bildung der Handelsjünger noch überboten zu sehen. Der Mangel an positivem Wissen allein ist es nicht gewesen, der ihn so sehr erschreckt hat, wiewohl auch dieser stellenweise staunenerregend war; viel mehr noch war es der Mangel an jeglichem Sinn für die Wissenschaft. Man ist wirklich zweifelhaft, ob man sich mehr darüber wundern soll, bis zu welcher äussersten Grenze dieser Mangel bei einzelnen Jüngern des Handelsstandes sich steigerte, dergestalt, dass letztere gewissermassen eine Verachtung wissenschaftlicher Bestrebungen offen zur Schau trugen, oder über die Verblendung, mit welcher die Jünglinge die Hand, welche ihnen die höchst milde Prüfungs-Commission zum Ueberschreiten der Brücke zur Freiwilligenberechtigung entgegen-

hielt, von sich stiessen. Indess darf man zur Entschuldigung der Jugend den Umstand nicht übersehen, dass die Erzieher derselben grossentheils an dem hervorgehobenen Mangel schuld sind.

Diese Wahrnehmung stellt sich am eindringlichsten bei der Schule ein, insonderheit in dem mit grosser Hartnäckigkeit seitens der Eltern geltend gemachten Bestreben, die wissenschaftliche Ausbildung ihrer Söhne gleichsam im Fluge zur Vollendung zu bringen. Wiewohl auch andere Schulen, soweit die für die Universität bestimmten Jünglinge nicht in Frage kommen, mit demselben Drängen der Eltern zu kämpfen haben, und auch sie manchen Jüngling mit Bedauern ihrer Pflege höchst mangelhaft vorgebildet entrückt sehen müssen, so trifft dieser Umstand doch in erhöhtem Grade die Handelsschule, und zwar vornehmlich aus dem Grunde, weil der Handelsstand von jeher daran gewöhnt war, die Jünglinge unmittelbar nach der Confirmation zur Erziehung im Berufsleben aufzunehmen. Freilich wird man sich angesichts unserer Militärverhältnisse daran gewöhnen müssen, fortan die Jünglinge in reiferem Alter in die „Lehre“ treten zu lassen; jedoch der Widerwille, ältere Jünglinge im Alter von 16—18 Jahren zu nehmen, ist zur Zeit noch zu sehr vorherrschend, als dass er nicht einen ungünstigen Einfluss auf das Verhalten der Eltern ausüben sollte, gegenüber der Erwägung, welche Zeit sie ihren Kindern zur wissenschaftlichen Ausbildung gönnen sollen. Hier kann nur die Zeit heilen, und die Aufforderung der Schule, das Maass wissenschaftlicher Vorbildung voll zu machen, könnte etwa nur im Hinblick auf die Verantwortlichkeit einigen Erfolg haben, welche die Eltern auf sich laden, wenn sie ihren Kindern, obwohl sie dazu im Stande, nicht die Möglichkeit gewähren, die Berechtigung zum Freiwilligendienste sicher zu erlangen. Die Nachsicht, mit welcher in unserer Provinz bisher die Militärprüfungs-Commission verfahren, hat fast überall eine Zuversicht erzeugt, die denn doch später eine harte Prüfung zu bestehen haben dürfte, wenn die Anforderungen an die Freiwilligen die in den alten Provinzen bestehende normale Höhe erreicht haben werden. Selbstverständlich bezieht sich diese Anheimgabe nur auf solche Jünglinge, die nur noch das sogenannte leichtere Examen zu bestehen haben; aber man täusche sich doch auch nicht darüber, dass auch dieses von Jahr zu Jahr einem schwereren weichen muss, und dass man sich allmählich den normalen Anforderungen nähern wird, die zu dem, was zur Zeit noch in den Prüfungen verlangt wurde, in weitem Abstände sich befinden.

Mit dem Bestreben, voreilig in das Berufsleben einzutreten, hängt die Unempfänglichkeit, welche zur Zeit die für den Handelsstand bestimmten Jünglinge noch immer für allgemein bildende Unterrichtsgegenstände zur Schule mitbringen, eng zusammen; denn auch hier begegnet man dem alten Schlendrian in den Anschauungen der Handeltreibenden, den Noback in seinem „Handelslehrling“ so sehr treffend durch das Beispiel bezeichnet: Ein Prinzipal sagte zu seinem Lehrlinge, der durch wissenschaftliche Lectüre in den Nebenstunden sich zu bilden strebte, Folgendes: „Sie sollen kein Schöngest werden, sondern ein Kaufmann, darum lassen Sie das Bücherwesen und **sehen Sie sich des Abends in der Strazze um!**“ (Noback, der Handelslehrling I., S. 9.)

Die Menschen sind eben die Kinder ihrer Zeit, daher es nicht zu verwundern, wenn sie eben auch Sklaven der Anschauungen derjenigen sind, die auf die Richtung ihrer Entwicklung Einfluss ausüben. Die Höhere Handelsschule legt ein ganz besonderes Gewicht nach wie vor darauf, die Gymnastik des Geistes zu üben, um dadurch die Kraft zum Studium zu wecken und zu fördern. Möge sie in diesen Bestrebungen fernerhin mehr, als seither, von denjenigen unterstützt werden, die in Gemeinschaft mit ihr den Beruf der Jugenderziehung ausüben; dann ist der Haupterfolg ihrer Bestrebungen gesichert.

Hildesheim, im März 1868.

W. Schaake, Director.

II.

ZUR GESCHICHTE DER SCHULE.

Die im vorigen Jahresberichte in Aussicht gestellte Erweiterung der Vorschule hat mit Anfang des nunmehr abgelaufenen Schuljahres insofern stattgefunden, als in derselben eine zweite Classe der Vorschule (IV.) errichtet worden. Damit ist einem Uebelstande abgeholfen worden, der sich seit längerer Zeit zufolge der sehr ungleichen Vorbildung der in die Schule eintretenden Jünglinge fühlbar gemacht hatte; und da hinreichend vorgebildete Aspiranten auch in die II. Classe aufgenommen werden können, so ist es nunmehr möglich geworden, die neu eintretenden Schüler je nach ihrer Vorbildung drei verschiedenen Classen zuzuweisen. Ausserdem ist zu Michaelis v. J. neben der Höheren Handelsschule zugleich eine Fortbildungsschule für Handlungslehrlinge errichtet worden, die freilich mit jener durchaus weiter keinen organischen Zusammenhang hat, als dass ihr deren Lehrkräfte, soweit nöthig, zur Verfügung gestellt werden.

In dem Lehrer-Collegium sind einige Veränderungen eingetreten. Der Lehrer der spanischen Sprache, Herr Franz Becker, hat mit dem Schlusse des vorigen Schuljahres sein Amt aufgegeben, um nach Australien überzusiedeln, und zu Michaelis v. J. schied dann ferner nach einer 3 $\frac{1}{4}$ jährigen Wirksamkeit, zum allseitigen Bedauern seiner Collegen wie der Schüler, der Lehrer der Chemie, Herr Dr. phil. Wilbrand, aus dem Collegium. Die Schule wird ihm in gerechter Anerkennung seiner Verdienste um ihre Fortentwicklung ein ehrendes Andenken bewahren; in den Herzen der Lehrer und Schüler aber hat sich zugleich sein lauterer Character ein bleibendes Denkmal gesetzt. In Herrn Arnulf Schertel, welcher 4 Jahre als Assistent im chemischen Laboratorium des Collegium Carolinum zu Braunschweig wirkte, hat die Schule sodann zu Michaelis eine neue Kraft für die Naturwissenschaften gewonnen. Ausserdem trat zu gleicher Zeit in das Lehrer-Collegium ein: Herr Max Reissert als Lehrer der Mathematik, und mit Anfang des Kalenderjahres der durch seine volkwirtschaftlichen Schriften in weiteren Kreisen bekannte Herr Dr. Arnold Lindwurm als Lehrer der Volkswirtschaft und Handelswissenschaft. Den Unterricht in der spanischen Sprache übernahm seit Herrn Becker's Abgang Herr Hübotter, und für den durch Jenen gleichfalls vertretenen Unterricht im Schönschreiben wurde Herr G. Wilkens, Lehrer an der Höheren Gewerkeschule, gewonnen.

Trotz der erwähnten Veränderungen im Lehrpersonal hat somit der Unterrichtsgang in keinem Zweige eine Unterbrechung erlitten, vielmehr gemäss der unter Nr. IV. erfolgenden Uebersicht einen durchaus regelmässigen Verlauf genommen.

Von den am Schlusse des Schuljahres 1866/67 ausgetretenen Schülern erhielten die folgenden das Zeugniß der Reife: August Kattentidt, Clemens Schweckendieck und Albert Haasemann aus Hildesheim, Franz Lütjens aus Weende, Ferdinand Schmidt aus Thedinghausen, Friedr. Müller aus Verden und Wilhelm Feustell aus Braunschweig, die beiden Erstgenannten mit Auszeichnung. Wiewohl dieses Reifezeugniß zur Zeit eine gesetzliche Berechtigung zum Freiwilligendienste noch

nicht gewährt, legt der Umstand für die Leistungen der Schule doch ein ehrenvolles Zeugniß ab, dass die Königlichen Prüfungs-Commissionen für den Freiwilligendienst in einzelnen zu unserer Kenntniß gekommenen Fällen diesen Zeugnissen factisch ihre Anerkennung dadurch haben zu Theil werden lassen, dass sie von einer Prüfung ihrer Besitzer gänzlich Abstand genommen, diesen vielmehr auf Grund jener Zeugnisse den Berechtigungsschein für den Freiwilligendienst ertheilt haben.

Ein weiterer erfreulicher Beleg für die Leistungen der Schule vermag gewiss in der Thatsache erkannt zu werden, dass von Nah und Fern bei der Direction Gesuche von achtungswerthen Handelshäusern darum einliefen, von der Schule mit Lehrlingen versorgt zu werden. Es konnte jedoch in diesem Jahre keinem einzigen dieser Anliegen entsprochen werden, weil ohne jegliche Mitwirkung der Direction, also lediglich durch die Initiative der Eltern sämtliche Abituren bereits gute Lehrplätze gefunden hatten, ein weiterer Beweis, dass die Eleven der Schule bei den Mitgliedern des Handelsstandes eine sehr willkommene Aufnahme finden.

Da alle Bestrebungen der Schule darauf hinauslaufen, dem Handelsstande nicht nur brauchbare, sondern auch unverdorbene junge Leute zuzuführen, kann sie nicht umhin, bei dieser Gelegenheit ihr Bedauern darüber auszusprechen, dass ihr hin und wieder immer noch Jünglinge zugeführt werden, bei denen sie das mühsame und doch leider meist vergebliche Werk der Erziehung im engeren Sinne des Wortes übernehmen soll. Die Folge eines solchen Ansinnens ist dann leider meist die, dass solche Elemente einer unfreiwilligen Entfernung anheimfallen. Auch im abgelaufenen Schuljahre hat rücksichtlich zweier Eleven zu einer solchen bedauerlichen Maassregel geschritten werden müssen, daher der Wunsch hier gerechtfertigt erscheint, es möchten der Schule solche Jünglinge, deren Vorleben ein einigermaassen leidliches Verhalten nicht erwarten lässt, fern bleiben. Die Schule übernimmt die ganze Verantwortlichkeit, die ihr einmal anvertrauten Jünglinge nicht nur in sittlich guter Haltung zu bewahren, sondern sie auch so weit, als thunlich, besser, edler zu machen; da sie aber an erster Stelle keine Erziehungs-, sondern eine Lehranstalt ist, muss sie sich dagegen verwahren, sittlich entartete Jünglinge wieder auf den rechten Weg zu bringen. Eine solche Function gehört der Erziehungsanstalt im besonderen Sinne und nicht der Fachschule an.

III.

LECTIONSPLAN.

	Hauptschule.				Vorschule.		Fortbildungsschule.	
	Ia.	Ib.	IIa.	IIb.	III.	IV.	Ic.	IIc.
1. Handelswissenschaft . . .	* 5	* 5	* 2	* 2	4	—	2	2
2. Volkswirtschaftslehre . . .	* 2	* 2	* 2	* 2	—	—	—	—
3. Handelsrecht	* 3	* 3	—	—	—	—	—	—
4. Kaufmännische Arithmetik	* 3	* 3	* 4	* 4	4	5	2	2
5. Deutsche Sprache	* 2	* 2	* 3	* 3	4	5	1	1
6. Englische Sprache	3	3	4	4	4	5	2	2
7. Französische Sprache . . .	3	3	4	4	4	5	2	2
8. Spanische Sprache	* 2	* 2	—	—	—	—	—	—
9. Mathematik	3	3	3	3	2	2	—	—
10. Botanik und Zoologie . . .	—	—	—	—	2	2	—	—
11. Physik	* 1	* 1	* 2	* 2	—	—	—	—
12. Chemie	1	1	* 2	* 2	—	—	—	—
13. Chemisches Practicum . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
14. Chemische Technologie . .	* 1	* 1	—	—	—	—	—	—
15. Mechanische Technologie . .	1	1	—	—	—	—	—	—
16. Waarenkunde	* 1	* 1	—	—	—	—	—	—
17. Geographie und Statistik . .	* 2	* 2	* 2	* 2	2	2	* 1	* 1
18. Geschichte	* 2	* 2	* 2	* 2	2	2	* 1	* 1
19. Kalligraphie	—	—	* 2	* 2	3	3	1	1
20. Freihandzeichnen	—	—	* 1	* 1	1	1	—	—
21. Technisches Zeichnen . . .	1	1	* 1	* 1	—	—	—	—
22. Stenographie	—	—	1	1	—	—	—	—
23. Turnen	** 1	** 1	*** 1	*** 1	** 1	*** 1	—	—
Gesammtzahl der wöchentl.								
Lectionen	38	38	36	36	33	33	12	12

Anmerkung. Die mit * bezeichneten Lectionen sind rücksichtlich der Classen Ia. und Ib., IIa. und IIb., Ic. und IIc., die mit ** bezeichneten rücksichtlich der Classen Ia., Ib. und III., die mit *** bezeichneten rücksichtlich der Classen IIa., IIb. und IV. combinirte.

Alle Unterrichtsgegenstände sind obligatorisch, mit Ausschluss des chemischen Practicums und des Turnens (sofern rücksichtlich des letzteren ein ärztlicher Dispens gebracht wird). Nach Abrechnung dieser beiden Disciplinen und unter Berücksichtigung der Combinationen wurden mithin wöchentlich 153 Unterrichtsstunden ertheilt, wobei jeder der 8 Hauptlehrer durchschnittlich etwa mit 21 Stunden participirt.

IV. UNTERRICHTS-GANG.

I. Handelswissenschaft.

CLASSE II. 2 St. wöchentlich. Die **kaufmännischen Rechnungen** einschliesslich der **Conto-Corrente, Scheine und Quittungen, der Preiscourant, der Courszettel, Wechselkunde, Handelscorrespondenz. Einfache Buchführung.** (Lehrbücher: Schiebe, Contorwissenschaft, Buchhaltung und Correspondenz. Nelkenbrecher, der Jüngere). Director.

CLASSE I. 4 St. wöchentlich. Die **doppelte Buchhaltung, Theorie und Praxis. Handelscorrespondenz** in deutscher, englischer und französischer Sprache, theils im Anschluss an die Buchhaltung, theils nach Kategorien in systematischer Folge. Die **Münz- und Wechselkunde** wurde hier fortgesetzt und zum Abschluss gebracht. Die **Banken, Staatspapiere und Actien, Börsen und sonstige Förderungsanstalten des Handels.** Lehrbücher wie in Cl. II. Director.

II. Volkswirtschaftslehre.

CLASSE II. 2 St. wöchentlich. **Begriff des Handels** und verschiedene Arten desselben. Die Hilfsmittel beim Kauf, Grössen- und Werthmaassstab (das Maass und das Geld). Das **Papiergeld** in seiner Bedeutung als Geld und als Staatsschuld. Der **Wechsel** als Geld und als Förderer des Credits. Director.

CLASSE I. 2 St. wöchentlich. **Geschichte der Volkswirtschaft, insbesondere Beleuchtung des Mercantil- und Colonial-Systems. Die Grundlehren:** Arbeit, Capital, Werth, Preis, Arbeitslohn, Gewinn, Grundrente. Director.

III. Handelsrecht.

CLASSE I. 3 St. wöchentlich. a) **Allgemeines Handelsrecht.** Die Titel des ersten Buches des allgemeinen deutschen Handelsrechts. (1. Von den Kaufleuten, 2. von dem Handelsregister, 3. von den Handelsfirmen, 4. von den Handelsbüchern, 5. von den Procuristen und Handlungsbevollmächtigten, 6. von den Handlungsgehülften, 7. von den Handelsmäklern und Sensalen); die Titel des II. Buches (1. von der offenen Handelsgesellschaft, 2. von der Commanditgesellschaft); wie endlich die Titel des IV. Buches (3. von dem Commissiongeschäft, 4. von dem Speditionsgeschäft, 5. von dem Frachtgeschäft) wurden gelesen und gründlich commentirt, soweit es der Fassungskraft der Schüler angemessen. Daneben fand sich vielfach Gelegenheit, für das Studium des Handelsrechts eine angemessene Grundlage zu legen, um in späteren Zeiten darauf mit Erfolg fortbauen zu können. b) **Seerecht.** V. Buch, Titel 2, von dem Rheder und der Rhederei, 5. von dem Frachtgeschäft zur Beförderung von Gütern. Lehrbuch: Lutz, allgemeines deutsches Handelsgesetzbuch. c) **Wechselrecht.** Artikel 1—66 der allgemeinen deutschen Wechselordnung wurden gelesen und gründlich commentirt, Artikel 67—100 auszugsweise besprochen, übrigens bei dem Unterricht in der Wechselkunde gleichfalls früher einer ausführlichen Erörterung unterzogen. Soweit als thunlich wurden die wichtigsten Bestimmungen der Wechselgesetzgebung anderer Länder in den Unterricht hineingezogen. Der Wechselprocess und die Specialgesetze deutscher Staaten über die kaufmännischen Anweisungen wurden übersichtlich behandelt. Director.

IV. Kaufmännische Arithmetik.

CLASSE IV. 5 St. wöchentlich. Das arabische Zahlensystem in seinen Beziehungen zum Rechnen überhaupt. Vortheile bei den vier Grundoperationen. Gemeine und Decimalbrüche, Verhältnisse und Proportionen. Wöchentlich 2 Arbeiten. Wilkens.

CLASSE III. 4 St. wöchentlich. Brüche, Verhältnisse und Proportionen. Reissert.

CLASSE II. 4 St. wöchentlich. Kurze Wiederholung des in der Vorschule behandelten Unterrichtsstoffes, insbesondere die Rechnenvortheile. Proportionen, Procent- und Zinsrechnung, Gold- und Silberrechnung, Münzrechnung, Berechnung der Maasse und Gewichte. Director.

CLASSE I. 3 St. wöchentlich. Discont-, Termin- und Wechselrechnung, Berechnung von Staatspapieren und Actien, Calculaturen. Lehrbuch: Feller und Odermann in allen Classen. Director.

V. Deutsche Sprache.

CLASSE IV. 5 St. wöchentlich. Grammatik. Zergliederung des Satzes. Die Satzverhältnisse etc., Orthographic. — Praktische Uebungen, namentlich zur Befestigung der Orthographie, Interpunktionslehre, Rection etc. Erste (katechetische) Uebungen im Disponiren. Wöchentliche Ausarbeitung eines deutschen Aufsatzes. — Cursorische und statarische Lectüre (Memoriren) aus Benser und Ruge, Dresdener Lesebuch. Die ersten Elemente (richtige Betonung) der Vortragskunde. Suhren.

CLASSE III. 4 St. wöchentlich. Grammatik. Der Satz, Etymologie, die Wortarten und ihre Flexion, Orthographic. Interpunction. Vom Satze im besonderen. Einfacher Satz. — Praktische Uebungen im Disponiren. Alle 14 Tage Ausarbeitung eines deutschen Aufsatzes. — Lectüre von Lesestücken aus Benser und Ruge, cursorisch und statarisch. — Declamation. — Kurze literarhistorische Notizen. Suhren.

CLASSE II. 3 St. wöchentlich. Grammatik: Fortsetzung und Vollendung der Satzlehre. Die Periode. — Praktische Uebungen: zusammengesetzter Satz. Interpunction, Orthographie etc. Deutsche Aufsätze wie in III. Dispositionen. Lectüre aus Benser und Ruge wie in III., theilweise auch ganzer klassischer Stücke z. B. Wilh. Tell (statarisch), Hermann und Dorothea (cursorisch). — Vortrag. Suhren.

CLASSE I. 2 St. wöchentlich. Grammatik: Repetitorium. Stilistik. — Alle 3 Wochen Ausarbeitung eines deutschen Aufsatzes. — Lectüre: Jungfrau von Orleans, Iphigenie auf Tauris, Nathan der Weise, Maria Stuart. Literaturgeschichte. Suhren.

VI. Englisch.

CLASSE IV. 5 St. wöchentlich. Grammatik nach Kade, bis §. 110. (Unregelmässige Zeitwörter.) Wöchentlich ein Exercitium und ein Dictat. Lectüre New London Echo bis Nr. 40. Dr. Andreae.

CLASSE III. 4 St. wöchentlich. Grammatik nach Kade bis §. 154. (Beendigung des Zeitworts und Anfang der Partikeln.) Wöchentlich ein Exercitium und ein Dictat. Lectüre: New London Echo bis Nr. 46. Dr. Andreae.

CLASSE II. 4 St. wöchentlich. Grammatik bis §. 347, Syntax der Redeweise beendet. Wöchentlich eine schriftliche Uebung. Lesen: Schneider, The Banks of the Meta, Perilous Mountain Passage. Pitts Reply to Sir H. Walpole. Exercitien nach dictirten Themen. Hübötter.

CLASSE I. 3 St. wöchentlich. Repetition und Vervollständigung der absolvirten Grammatik nach Gantter nebst schriftlicher Uebung wöchentlich. Syntax: Adverb, Präposition, Conjunction, Zeitwort. — Lesen: Moriarty, Dickens, The Drunkard's Death. Reden beider Pitts und Burke's, Sterne's Story of Le Fever, Spectre Bridegroom, Highland Engagement. — Exercitien nach französischen Dictaten, dann Handelsbriefe nach Schiebe. Hübötter.

VII. Französisch.

CLASSE IV. 5 St. wöchentlich. Grammatik nach Ahn bis zu den Hülfsverben, einschliesslich (Kapitel VII.). — Lectüre aus Ahn's Lesebuch. Wöchentlich 2 schriftliche Arbeiten aus Ahn's Grammatik. Reissert.

CLASSE III. 4 St. wöchentlich. Wiederholung der ersten Elemente der Grammatik, regelmässige und unregelmässige Verben (Kapitel X.). Lectüre: Ahn's Lesebuch und Echo de Paris. Wöchentlich 2 schriftliche Arbeiten aus Ahn.

CLASSE II. 4 St. wöchentlich. Grammatik: Syntax bis zur Lehre vom Infinitiv und Particip, §. 165 nebst einem Exercitium wöchentlich. — Lesen: Ahn's Lesebuch, Briefe von 1—12; Reden von Bossuet, Fontanes, Lapepède, Ancillon, Bailly. Thèmes nach Dictaten. Hübötter.

CLASSE I. 3 St. wöchentlich. Vervollständigung der absolvirten Grammatik nach Ploetz, Syntax: Verb, Substantiv, Adjectiv, Präposition. — Lesen aus Choix de Nouvelles. — Le Maître: Le Lépreux de la Cité d'Aoste. Phèdre de Racine. — Thèmes aus Schiller's dreissigjährigem Kriege, nach englischen Dictaten, und Handelsbriefe nach Schiebe. Hübötter.

VIII. Spanisch.

CLASSE I. 2 St. wöchentlich. Grammatik bis zum Ende der unregelmässigen Verben mit wöchentlichen Exercitien. Lesen: Eco de Madrid, die zwölf ersten Stücke, Exercitien nach Precht, die ersten 25 Uebungen. Hübötter.

IX. Mathematik.

CLASSE IV. 2 St. wöchentl. Geometrische Formenlehre. Geometr. Zeichnen. Dr. Kirchner. Reissert.

CLASSE III. 2 St. wöchentlich. Geometrie bis zum pythagoräischen Lehrsatz. Aufgaben über Winkel, Parallellinien, Construction von Dreiecken aus gegebenen Bestimmungsstücken. Anwendungen des pythagoräischen Lehrsatzes. Dr. Kirchner. Reissert.

CLASSE II. 3 St. wöchentlich. **Analysis.** Uebungen über die Potenzen. Quadrat- und Cubikwurzeln aus Zahlen. **Algebra.** Gleichungen des ersten Grades mit einer und zwei Unbekannten, mit Text. **Geometrie.** Wiederholung der Elemente bis zum pythagoräischen Lehrsatz einschliesslich Proportionalität und Aehnlichkeit der Figuren. Kreis und regelmässige Vielecke. Berechnung von Figuren.

Dr. Kirchner. Reissert.

CLASSE I. 3 St. wöchentlich. **Analysis** und **Algebra.** Logarithmenlehre. Gleichungen des ersten Grades mit mehreren Unbekannten, und des zweiten Grades, mit Text. Arithmetisches und geometrisches Rechnen. Zinseszins- und Rentenrechnung. Trigonometrie. Goniometrie. Berechnung von recht- und schiefwinkligen Dreiecken und von Vielecken. **Stereometrie.** Berechnung der Oberflächen und Cubikinhalte von Prismen (Cylinder), Pyramiden (Kegel), Prismoid und Prismatoid, Rotationskörper. Berechnung von Körpern nach der Summenformel, resp. Simpson'schen Regel.

Dr. Kirchner. Reissert.

X. Mechanische Technologie.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Berechnung des Effectes. Wasserräder, Turbinen, Dampfmaschinen, Getreidemühlen (Flach- und Hochmüllerei). Oelmühlen, Trass-, Cement- und Gypsmühlen, Sägemühlen. Papierfabrikation. Leinen- und Baumwoll-Industrie.

Dr. Kirchner.

XI. Physik.

CLASSE II. 2 St. wöchentlich. Lehre vom Schall, Natur des Schalles und der Töne; der Gehörsinn und sein Organ. Lehre vom Licht, Katoptrik und Dioptrik; das Auge und die optischen Instrumente, die Polarisation.

Dr. Wilbrand. Schertel.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Meteorologie. Mechanische Physik. Die Vorträge stützten sich zum Theil auf Versuche mit den Apparaten des physikalischen Cabinets. Müller, Grundriss der Physik.

Dr. Wilbrand. Schertel.

XII. Chemie.

CLASSE II. 2 St. wöchentlich. Die Lehre von den Metalloiden und deren Verbindungen unter einander. Der Vortrag ging Hand in Hand mit Anstellung der wichtigeren Versuche, Vorzeigung der chemischen Präparate der Sammlung, bezüglicher Mineralien u. s. w.

Dr. Wilbrand. Schertel.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Die Lehre von den Metallen. Der Vortrag wurde beständig durch Anstellung der wichtigeren Versuche, Vorzeigen der chemischen Präparate der Sammlung, vieler Mineralien etc. unterstützt.

Dr. Wilbrand. Schertel.

XIII. Chemische Technologie.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Die Eisen-Industrie, Brennstoffe. Metallurgie des Eisens, Zinks und Kupfers. Beleuchtungswesen. Technik der Alkalien. Die Gährungsprocesse.

Dr. Wilbrand. Schertel.

XIV. Waarenkunde.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Allgemeine Kennzeichen und Prüfungs-Methoden der Waaren. Die Waaren aus dem Mineralreiche; die Mineralfarben, ihre Bereitung und Prüfung; Producte der chemischen Industrie (Säuren, Kali- und Natronsalze); Pulver und explodirende Stoffe. Aus dem Pflanzenreiche: Wolle und Gespinnstfasern. Der Vortrag wurde erläutert durch Titrirungen, Versuche mit der hydrostatischen Waage, dem Aräometer etc. und durch Vorzeigung einer grossen Reihe roher und verarbeiteter Waaren.

Dr. Wilbrand. Schertel.

XV. Chemisches Practicum.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Practisches Repetitorium des theoretischen Unterrichts, wobei die Schüler die in den Lehrstunden gesehenen Experimente selber anzustellen und die wichtigsten der vorgeführten Stoffe auf ihre Zusammensetzungen und Eigenschaften selber zu prüfen hatten. Die Reihenfolge und Auswahl der Versuche regelt ein für diesen Zweck besonders verfasster Leitfaden von Dr. J. und Dr. F. Wilbrand.

Dr. Wilbrand. Schertel.

XVI. Geschichte.

CLASSE IV. 2 St. wöchentlich. Alte Geschichte. Lehrbuch: Pütz III.

Dr. Wilbrand. Dr. Andreae.

CLASSE III. 2 St. wöchentlich. Mittlere Geschichte. Lehrbuch: Pütz II.

Dr. Wilbrand. Dr. Andreae.

CLASSE II. 2 St. wöchentlich. Geschichte des Mittelalters, insbesondere die Culturgeschichte desselben. Pütz II. Dr. Wilbrand. Dr. Andreae.

CLASSE I. 2 St. wöchentlich. **Handelsgeschichte.** Von den ältesten Zeiten bis zur Unabhängigkeitserklärung Nordamerika's. **Preussische Geschichte.** Von der Gründung der Nordmark bis zu den Freiheitskriegen. Engelmann, Handelsgeschichte. Schmidt, preuss. Geschichte. Dr. Wilbrand. Dr. Andreae.

XVII. Geographie und Statistik.

CLASSE IV. 2 St. wöchentlich. Die 5 Land- und Meerestheile im allgemeinen; Europa im besondern, und zwar: Spanien, Italien, England und Frankreich. Dr. Andreae.

CLASSE III. 2 St. wöchentlich. Wiederholung des in der IV. Classe Durchgenommenen; sämtliche Länder Europa's mit Ausnahme Russlands. Dr. Andreae.

CLASSE II. 2 St. wöchentlich. Asien und Australien. Deutschland insbesondere.

Dr. Andreae.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Repetitorium über die einzelnen Welttheile, insbesondere mit Rücksicht auf die europäischen Colonien. Dr. Andreae.

XVIII. Naturgeschichte.

a. Im Sommersemester.

CLASSE IV. und III. combinirt. 2 St. wöchentlich. Botanik: Allgemeine Botanik. Uebungen im Bestimmen von Pflanzen. Mikroskop. Demonstrationen. Dr. Wilbrand.

b. Im Wintersemester.

CLASSE IV. 2 St. wöchentlich. Zoologie. Hierbei ward hauptsächlich die Kenntniss des menschlichen Körpers — des Baues seines Gerüstes, sowie seiner Organe und der Functionen derselben — zu fördern gesucht. Zur Erläuterung dienten ausgewählte Stücke aus Liebig's chemischen Briefen. Classification der Säugethiere und Beschreibung der wichtigsten Repräsentanten jeder Classe und Familie. Schödler, Buch der Natur. Schertel.

CLASSE III. 2 St. wöchentlich. Wie in der vorgenannten. Von Ostern an findet eine Aenderung in der Weise statt, dass in der IV. Botanik und in der III. Zoologie gelehrt wird. Schertel.

XIX. Kalligraphie.

CLASSE IV. 3 St. CLASSE III. 3 St. CLASSE II. 2 St. CLASSE I. nur im 1. Semester noch 1 St. wöchentlich. Der Unterricht in allen Classen bewegte sich in einem streng systematischen Gange, und nachdem ein fester Grund in den Elementen dieser Fertigkeit gelegt war, wurden hauptsächlich solche Vorschriften, welche kaufmännische Formulare enthielten, benutzt. Eine besondere Unterstützung wurde der weiteren Ausbildung und Befestigung der Handschrift dadurch zu Theil, dass überall nur solche schriftliche Arbeiten der Schüler angenommen wurden, die von einer gewissenhaften Benutzung des in Rede stehenden Unterrichts Zeugnis ablegten. Director. Wilkens.

XX. Zeichnen.

a. Freihandzeichnen: CLASSE IV., III. und II. je 1 St. wöchentlich. Ornamente, Blumen, Thiere, Landschaften, Figuren in methodischer Folge. Lüdgers.

b. Technisches Zeichnen: CLASSE II. 1 St. wöchentlich. Die Grundzüge der Projectionslehre. Verschiedene Lagen von Linien, Flächen, Körpern gegen die Projectionstafeln, Schnitte der Körper durch Ebenen. Durchdringungen. Dr. Kirchner.

CLASSE I. 1 St. wöchentlich. Darstellung von Gegenständen aus dem Maschinen- und Baufache u. s. w. Dr. Kirchner.

XXI. Stenographie.

CLASSE II. 1 St. wöchentlich. Alphabet. Symbolische Darstellung der Vocale. Conjugation, Declination, Satzkürzung und Sigel. Ziel des Unterrichts in dieser Classe: Stenographiren nach Dictat. Suhren.

XXII. Turnen.

Ein methodischer Turnunterricht wurde wöchentlich 2 Mal für je zwei Classen erteilt, wobei Freiübungen besonders getrieben wurden. Wilkens.

V.

LEHRER-COLLEGIUM.

I. Director:

W. Schaake, zugleich Lehrer der Handelswissenschaft, Volkswirtschaft, Arithmetik u. d. Handelsrechts.

II. Hauptlehrer:

1. W. Hübötter (Stellvertreter des Directors), für englische, französische und spanische Sprache.
2. Dr. phil. E. Kirchner, für Mathematik, mechanische Technologie etc.
3. Eduard Suhren, für Literatur, deutsche und französische Sprache etc.
4. Dr. phil. W. Andreae, für Geographie, Geschichte etc.
5. Arnulf Schertel, für Physik, Chemie etc.
6. Max Reissert, für Mathematik etc.
7. Dr. Arnold Lindwurm, für Volkswirtschaft und Handelswissenschaft.

III. Hilfslehrer:

1. H. Lüders, für Freihandzeichnen.
2. G. Wilkens, für Kalligraphie, Turnen etc.

Classen-Inspectoren (mit diesem Amte ist die häusliche Ueberwachung der Zöglinge vereinigt):

- I. Classe: Director.
- II. Classe: W. Hübötter.
- III. } Classe: Dr. Andreae.
- IV. }

Bibliothekar:

E. Suhren.

VI.

FREQUENZ DER SCHULE.

Zu Anfang des Schuljahres war der Bestand der Schüler, wie folgt.

	Hauptschule.		Vorschule.		Fortbildungsschule.		Total.
	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	
Eingetreten sind im Laufe desselben . .	22	21	15	11	—	—	69
	—	4	2	5	7	9	27
Zusammen	22	25	17	16	7	9	96
Davon sind innerhalb des Cursus ausgetreten	3	3	4	1	—	—	11
Mithin Bestand am Schlusse dieses Schuljahres	19	22	13	15	7	9	85

VII.

HÜLFSMITTEL DES UNTERRICHTS.

Die **Bibliothek** besteht gegenwärtig aus 1147 Bänden; im letzten Schuljahre ist dieselbe um 153 Bände vermehrt worden. Unter den neu angeschafften Werken befinden sich: Mommsen, römische Geschichte; Grote, Geschichte Griechenlands; Kurz, Geschichte der deutschen Nationalliteratur etc. Von Seiten verschiedener Verlags-handlungen sind Freixemplare von Schulbüchern geliefert worden, denen dafür der Dank der Schule ausgesprochen wird.

Das **physikalische Cabinet** ist um zwei metallene Hohlspiegel und ein System von Rotationsapparaten bereichert worden.

Der **mineralogischen Sammlung** schenkte Herr Dr. J. Wilbrand, ehemaliger Lehrer der Schule, ein Stück californischen Quarz mit eingesprengtem Golde, und

die **Münzsammlung** wurde theils durch Ankäufe, theils durch Geschenke seitens einzelner Schüler der Anstalt (Alfred Israel aus Manchester, Aug. Brüggemann aus Schötmar, Heinr. Demkow aus St. Petersburg, Siegfr. Mendelsohn aus Jever, Louis Brandau aus Herzberg, Albert Menke aus Gifhorn, Louis Gericke aus Lüchow, Carl Pabst aus Hildesheim und Henri Robertson aus Hamburg) um 54 Nummern vermehrt, so dass diese letztere gegenwärtig aus 468 Nummern besteht.

Herr Bernhard Schultze aus Celle, welcher den Vorträgen in der I. Classe seit Ostern 1867 bis jetzt als Hospitant beiwohnte, schenkte der Schule ein von ihm selbst angefertigtes, vorzüglich gelungenes und vollständiges Modell eines Kauffahrteischiffes (Dreimaster).

Den freundlichen Gebern wird der wärmste Dank hiermit abgestattet.

VIII.

SCHULFEIERLICHKEIT.

Oeffentliche Prüfung der Abituren:

- | | |
|---|---|
| 1. Louis Brandau aus Herzberg. | 9. José Monsanto aus Curaçao. |
| 2. Gustav Meyerhof aus Hildesheim. | 10. Louis Gericke aus Lüchow. |
| 3. Siegfried Mendelsohn aus Jever. | 11. Otto Eckelmann aus Hildesheim. |
| 4. Albert Menke aus Gifhorn. | 12. August Malzfeld aus Sarstedt. |
| 5. Julius Neuberg aus Sarstedt. | 13. Henri Robertson aus Hamburg. |
| 6. Friedrich Müller aus Ilsemühle. | 14. Albert Oppenheimer aus Hildesheim. |
| 7. Carl Pabst aus Hildesheim. | 15. Heinrich Propfe aus Hildesheim. |
| 8. Hermann Söchting aus Haverlah. | |

Donnerstag, den 19. März 1868.

8 — 9	Geschichte.	Dr. Andreae.	2 — 3	Englisch.	Hübötter.
9 — 10	Deutsch.	Suhren.	3 — 4	Chemie.	Schertel.
10 — 11	Wechselrecht.	} Director.	4 — 5	Mathematik.	Dr. Kirchner.
11 — 12	Kaufm. Rechnen.				

Als Documente des von den Schülern bewiesenen Fleisses liegen Arbeiten derselben im chemischen Laboratorium zur Ansicht aus.

Nach Beendigung der Prüfung: Entlassung der Abiturienten und Austheilung der Zeugnisse durch den Director.

Geburtstagsfeier Sr. Majestät des Königs.**Sonnabend, den 21. März 1868.**

IX.

SCHULNACHRICHTEN.

1. Die Austheilung der Censuren an die zurückbleibenden Schüler der II., III. und IV. Classe erfolgt **Freitag, den 3. April, Morgens 9 Uhr**, und unmittelbar darauf findet der Schluss des laufenden Schuljahres statt.

2. Die Aufnahme-Prüfung neuer Schüler nimmt **Dienstag, den 21. April, Morgens 8 Uhr**, ihren Anfang und dauert mit einer zweistündigen Unterbrechung, von 12—2 Uhr, bis Nachmittags 5 Uhr.

3. Die Aufnahme selbst findet nur nach vorheriger Einreichung des vorschriftsmässigen Zeugnisses, wie des Anmeldescheines statt, und zwar **Mittwoch, den 22. April, Morgens 8 Uhr**, nach Vorlesung und Austheilung der Schulgesetze.

4. Die Austheilung des neuen Lehrplans erfolgt **Mittwoch, den 22. April, Morgens 10 Uhr**, zu welchem Behufe sich alle Schüler, alte wie neue, pünktlich einzufinden haben.

Der neue Lehrkursus beginnt **Donnerstag, den 23. April, Morgens 8 Uhr**, in allen Classen.
