



Art. plast.
882

PROGRAMM

zu der am 29., 30. und 31. März 1855 zu haltenden

Prüfung der Schüler

der

Königl. Gewerb- und Baugewerkschule

zu

Chemnitz.

Leipzig.

Druck von F. A. Brockhaus.

plast.

382

Programm

zu der am **29., 30. und 31. März 1855** zu haltenden

Prüfung der Schüler

der

Königl. Gewerb- und Baugewerkenschule

zu Chemnitz.

Inhalt:

Ueber den Zeichenunterricht,

mit besonderer Berücksichtigung des Zeichenunterrichts an der Königl. Gewerbschule zu Chemnitz.

Von

A. W. Guthmann.

Nachrichten über die Königl. Gewerb- und Baugewerkenschule.

Von

Prof. Dr. G. H. E. Schnedermann,

Director.

32.1

Leipzig,

Druck von F. A. Brockhaus.

PROLOG

Die Kunst der Heilung

der Krankheiten

Königliche- und Bürgererschule

zu Chemnitz

Lehrer der Seidenweberei

und des Seidenwebens, der Seidenweberei in der Stadt Chemnitz

J. H. Lehmann

Nachrichten über die Königl. - und Bürgererschule

von H. E. Schaefermann

Leipzig

Verlag von J. A. Neumann

Ueber den Zeichenunterricht, mit besonderer Berücksichtigung des Zeichenunterrichts an der Königl. Gewerbschule zu Chemnitz.

Die wichtigste Vervollständigung der sprachlichen Darstellung ist ohne Zweifel die bildliche, die Zeichenkunst. Die Vorstellung eines Gegenstandes, sei er wirklich bestehend oder bloß gedacht, gibt die Sprache allein selten so deutlich als die Zeichnung, und bei sehr vielen Gegenständen ist eine Zeichnung ganz unentbehrlich, um von ihnen, ohne sie selbst zu sehen oder Andere sie sehen zu lassen, eine deutliche Vorstellung zu erlangen oder Anderen beizubringen. Das Zeichnen wird daher mit vollem Recht als ein ganz vorzügliches und in vielen Fällen unentbehrliches Versinnlichungsmittel angesehen.

Die Zeichenkunst, abgesehen von dem technischen Zeichnen, hat die freie Auffassung und Darstellung von wirklichen und gedachten Gebilden zum Zweck; sie fügt auf einer Fläche zu zwei Ausdehnungen scheinbar noch eine dritte, und bringt so den Schein eines Körpers hervor. Die Darstellung eines Gegenstandes wird daher nur eine Ansicht desselben sein können, und deshalb auch das Bild, streng genommen, keine eigentliche Darstellung des ganzen abzuzeichnenden Gegenstandes sein, weil wir nur Flächen und keine Körper sehen. Die Darstellung wird durch das Auge, die Auffassungs- und Einbildungskraft und die Hand, welche dabei thätig und in Wechselwirkung sind, ermöglicht, indem der Zeichner den ihm vorliegenden Gegenstand betrachtet, durch die Thätigkeit des Auffassungsvermögens in sich aufnimmt, und durch die Hand darstellt. Es soll aber diese Darstellung ausser richtig auch schön sein, und es ist deshalb die Geschmacksbildung eine wesentliche Bedingung bei den Anforderungen, welche bei Ausbildung der innewohnenden Kunstkräfte gestellt werden.

Sofern das Zeichnen bloß als Mittel zur allgemeinen Bildung benutzt und durch das Erlernen desselben ein specieller Zweck nicht verfolgt wird, kann es als „pädagogisches Zeichnen“ bezeichnet werden; es unterscheidet sich als solches von den auf die besondere Ausbildung von Zeichenkünstlern ab Zweckenden Uebungen, die man das „Kunstzeichnen“ nennt. Die vielen Missgriffe, welche beim Zeichenunterricht geschehen, die Menge von ungenügenden Erfolgen bei demselben, beruhen zum grossen Theil auf einer Verwechselung dieser beiden Arten von Zeichnen.

Die Aufgabe des pädagogischen Zeichnens ist die naturgemässe Entwicklung und Bildung der, dem Menschen beiwohnenden Anlagen für zeichnende Darstellung, als wesentliche Ergänzung des auf die Gesamtbildung desselben abzielenden Unterrichts. Bei demselben findet eine vorherrschende Berücksichtigung der auffassenden Kräfte im Vergleich mit den darstellenden statt, durch Anleitung zum klaren Bewusstwerden des Darzustellenden, indem andererseits ein möglichst hoher Grad von technischer Fertigkeit im Darstellen selbst angestrebt wird.

Durch Uebung im Abschätzen und Messen von Verhältnissen und Entfernungen, durch Betrachten der Gestalt, Lage und Richtung sichtbarer Formen, durch Darstellen nach einem grösseren oder kleineren Maassstab, und durch Wahrnehmung perspectivischer Erscheinungen wird die Bildung des Auges erzielt und das

Auffassungstalent gekräftigt. Durch Vorführung wirklich schöner Formen an Natur- und Kunstgebilden wird der Geschmack hervorgerufen und geleitet und das ästhetische Urtheil gebildet. Die Darstellung eines Gegenstandes ist ohne vorhergegangene Auffassung desselben nicht denkbar, indem man durch das Darstellen erst Inneres zur Erscheinung bringt. Das Auge ist es, das deutlich und richtig sehen muss, was die Einbildungskraft erfassen und zur inneren Anschauung bringen soll. Es findet hier eine Wechselwirkung statt, weshalb man aus der Darstellung auf die Auffassung des Gegenstandes schliessen kann und muss. Das Zeichnen kann aber auch eine Darstellung der Gedanken in Bildern genannt werden, namentlich wo es als Ergebniss einer productiven Kraft auftritt. Doch bleibt selbst diese zuerst auf die Darstellung der Natur, des Vorhandenen, angewiesen.

Das Zeichnen trägt zur allgemeinen harmonischen Ausbildung des Menschen wesentlich bei, und es ist kein Zweifel, dass dasselbe zu den wirklich nothwendigen Unterrichtsgegenständen der Schule gehört, die ihre Aufgabe nicht blos in der Erweckung und Ausbildung der geistigen Kräfte und Anlagen, sondern auch in der Schärfung der Sinne und in der Uebung der zur Geltendmachung des geistig Geschaffenen nöthigen technischen Fertigkeit zu erblicken hat. Jahrhunderte hindurch hat die Schule sich fast ausschliesslich mit der reinen Geistesbildung beschäftigt und im Gegensatze dazu die mechanischen Fertigkeiten auf niedrig mechanischem Wege betrieben, und dabei die harmonische Bildung des ganzen Menschen verabsäumt. Kein Wunder, dass man auf diesem Standpunkte dem Zeichenunterrichte häufig jede Berechtigung, in den Kreis der Bildungsmittel einzutreten, absprach. Aber nur Unklarheit der Begriffe über die Wichtigkeit desselben, wie über geeignete Unterrichtsmethoden, ist der Einführung und Nutzleistung des Zeichenunterrichts hindernd entgegengetreten. Man braucht nicht so gar weit zurückzugehen in die Bildungsgeschichte der Jugend, um das Gesagte bestätigt zu finden. An vielen Schulen war das Zeichnen im Lehrplan gar nicht mit aufgenommen, sondern dem Privatunterricht zugewiesen, und hier wie dort wurde es ohne Plan, ohne verständige Grundsätze und ohne alle pädagogische Bedeutung getrieben.

Erst von Pestalozzi datirt sich die Aufnahme und die Einrichtung des Zeichenunterrichtes als Classenunterricht neben den anderen Unterrichtsfächern. Der geistvolle Jugendbildner erkannte die Form als Mittel zur Denk- und Sprachkraft. Aber, wie es oft geistvollen und energischen Reformatoren geht, dass sie in das dem bekämpften Fehler entgegengesetzte Extrem fallen, so ging es auch Pestalozzi. Nach seinem Vorgange leitete man die Schüler an, ohne alle Vorlage, aus freier Eingabe, grad- und krummlinige Figuren zu gestalten, und suchte dadurch ein Schaffen und Erfinden schöner Formen zu erreichen, dem ein reales und mathematisches Abzeichnen von Naturgegenständen und perspectivischen Entwicklungen folgte. Es ist leicht zu erkennen, dass dies weniger richtige Mittel waren, um Zeichnen zu lehren, als vielmehr um der menschlichen Natur innewohnende Kunstkräfte auf allgemeinem Wege zu entfalten. Der Zeichenunterricht gab nur das Mittel dazu her. Um das der Pestalozzi'schen Methode zu Grunde liegende Princip anschaulicher zu machen, mag hier ein Ausspruch Joseph Schmidt's, der, ein Zögling Pestalozzi's, Lehrer am Pestalozzistifte zu Ifferten war, Platz finden. Er sagt u. a.: „Wenn der Mensch ohne Entfaltung seines ästhetischen Gefühls, ohne Kraft, seine Umgebungen mit dem Auge der Kunst anzuschauen und darzustellen, aufwächst, wenn er ohne schaffenden und erfinderischen Geist für das, was er hat und was er braucht, dahin lebt, so kann er sich unmöglich zur Kunst erheben. Die Natur, in der er lebt, alle seine Umgebungen sind dann nicht bildend, sind in dieser Rücksicht todt für ihn.“ Diese Ansicht ist nach unserm Dafürhalten ganz richtig, allein die freie künstlerische Auffassung wirklicher Gegenstände fand bei dieser Methode nicht hinreichende Berücksichtigung, die Phantasie bewegte sich nur innerhalb gewisser Grenzen. Indem man die Mängel dieser Methode erkannte und sie abzustellen suchte, verliess man auch mehr und mehr den von Pestalozzi eingeschlagenen Weg; man nahm das Gute und Brauchbare davon mit, und cultivirte es in anderer Weise.

Die grossen Verdienste, welche Pestalozzi, dessen ganzes Leben dem Volksunterrichte gewidmet war, immerhin auch in Bezug auf den Zeichenunterricht sich erwarb, hier weiter und ausführlicher abzuhandeln und hervorzuheben, liegt nicht in dem Plane gegenwärtiger Schrift, wohl aber mag noch erwähnt werden, dass aus Pestalozzi's Institute ausgezeichnete Lehrer hervorgingen, unter welchen besonders Joh. Ramsauer,

lange Zeit Lehrer an der Anstalt zu Ifferten, sich durch weitere zweckmässige Ausbildung des Zeichenunterrichts mit Vermeidung der Einseitigkeit grossen Ruf erworben hat. Er schrieb eine Elementarzeichenlehre, in welcher er freilich nicht unmittelbar von der Anschauung selbst ausging. Seine klare Auseinandersetzung der Zwecke des pädagogischen Zeichnens und des Kunstzeichnens ist besonders hervorzuheben. Er sagt in der Vorrede seines die Zeichenkunst behandelnden Werkes, um den Zweck des ersteren klar zu machen, Folgendes: „Was würde es auch Solchen, die nie Künstler werden sollen, nützen, ausgearbeitete Köpfe, Blumen, Landschaften zeichnen zu lernen, wenn sie, sobald sie aus der Schule kommen, keine Zeit, und auch selten mehr Trieb haben, solche zu fertigen, und im praktischen Leben nie in den Fall kommen, ihrer zu bedürfen? Wie wohl kommt es hingegen dem Menschen überhaupt, wenn er eine geschickte Hand, ein geübtes Auge und einen offenen Sinn für alles Schöne hat; wenn er einem Anderen Manches durch Darstellung erklären, wenn er dieses und jenes im Hause und Garten u. s. w. selbst verschönern kann; wenn er als Handwerker nicht nur da stehen bleiben muss, wohin ihn sein Meister gebracht, sondern schöne Formen richtig auffassen, nachzeichnen, und am Ende aus eigener Kraft erzeugen kann;“ und ferner: „Wir freuen uns, hier dem Unwesen entgegenzutreten zu können, das die vorhandenen Vorlegeblätter von Blumen, Thieren, Landschaften, Köpfen u. s. w. ohne Unterschied des Berufs der Schüler, ohne Ausbildung irgend einer anderen als der Nachahmungskraft des Menschen, gedankenlos vorlegt. Dem Künstler gehören jene, und er soll dazu vernünftig geleitet werden; aber die einfachsten Umrisse und charakteristischen Linien jedes Gegenstandes, der ihm in die Augen fällt, soll jeder Mensch darstellen lernen u. s. w.“

Der Verfasser gesteht gern und freudig, dass er die eben angeführten Ansichten Ramsauer's vollkommen theilt, und bei Aneignung und Einführung einer zweckdienlichen Zeichenlehrmethode an der hiesigen Gewerbschule bemüht war, den dieser Auffassung zu Grunde liegenden Principien vollste Geltung zu verschaffen. Sowie man im praktischen Leben oft genöthigt ist, seine Gedanken sowol, als auch Gelesenes oder Gehörtes schnell, richtig und leserlich zu notiren und nach Befinden Anderen zugänglich und verständlich zu machen, und man wohl annehmen kann, dass man deshalb schreiben lernt, so unterliegt wol keinem Zweifel, dass man aus analogem Grunde auch zeichnen lernen müsse. Weder eine kalligraphische Handschrift, noch eine nur auf die Ausbildung des Nachahmungstriebes abzielende sklavische Copie eines gezeichneten Vorlegeblattes mit manierter Schraffirung aller darin enthaltenen einzelnen Theile kann das schnelle, treffende, verständliche Wiedergeben des Gedankens oder des Gegenstandes durch Schrift oder Zeichnung ersetzen, so dankenswerth jene künstlerische Ausbildung in manchen Fällen auch ist. Unseren Gewerbsleuten namentlich kann das Erlernen des Zeichnens für den so eben angedeuteten Zweck nicht dringend genug empfohlen werden.

Ob nun der Zeichenunterricht mit dem Naturzeichnen, d. h. dem Abbilden wirklicher Körper, oder mit dem Copiren von gezeichneten Vorlegeblättern zu beginnen habe, darüber sind die Meinungen getheilt. Es leuchtet allerdings ein, dass ein Abzeichnen von Gegenständen, die mit ihren drei körperlichen Ausdehnungen auf einer Fläche, dem Vorlegeblatt, bereits dargestellt sind, leichter erscheint, als das Abbilden wirklicher, im Raume sich befindender Objecte. Daraus folgt aber noch nicht, dass mit dem Zeichnen nach Vorlegeblättern zu beginnen sei. Im Gegentheil, es fehlt dem Anfänger alle hierzu nöthige Abstraction und die durch längeres Naturzeichnen erlangte Anschauungspraxis, ohne welche ein klares und richtiges Verständniss des auf dem Vorlegeblatte befindlichen Objectes nicht wohl möglich ist. Es kann aber das Verständniss und dadurch der Werth des Naturzeichnens durch eine wirklich elementare Behandlungsweise desselben bedeutend erhöht und der Nutzen wesentlich gefördert werden, sodass sein Vorzug vor dem Copiren von Vorlegeblättern überwiegend hervortritt. Die Nothwendigkeit dieser Behandlungsweise ist auch vielfach erkannt, und dadurch nach und nach einer rationelleren Methode Bahn gebrochen worden. Die Gegner dieser auf unmittelbare Naturanschauung basirenden Methode legen dem Schüler gezeichnete Bilder zum Nachzeichnen vor, auf welchen alle Grössen und Kürzungsverhältnisse möglichst richtig angegeben sind, rechnen dabei auf die Thätigkeit der Einbildungskraft des Schülers, der sich hierbei wirkliche Naturkörper vorstellen muss, und nennen dies eine Anleitung zum Natur- und Körperzeichnen. Der Schüler erkennt wol die Verschiebung und das Kleinerwerden der ihm bereits bekannten ursprünglichen Formen, eine Nothwendigkeit dessen mag er auch wol ahnen, aber ein klares, verständiges, auf Bewusstsein begründetes Sehen, Auffassen und

Darstellen wird hierdurch sicherlich nicht erreicht. Die Uebung der Hand ist eigentlich hier fast ausschliesslich in Betracht gezogen, die Bildung des Auges und die verständige Auffassung eines Gegenstandes zu einer getreuen Nachbildung aber verhältnissmässig viel zu wenig berücksichtigt.

Von denjenigen Männern, welche das Zeichnen nach wirklichen Körpern einführten und durch eigenenthümliche Behandlung des Zeichenunterrichtes sich auszeichneten, verdient besonders Peter Schmid, s. Z. Maler und Zeichenlehrer in Berlin, genannt zu werden. Er erkannte in dem Zeichenunterricht ganz im Pestalozzi'schen Sinne einen pädagogisch bildenden Unterrichtsgegenstand, und sein Bestreben war besonders dahin gerichtet, dem planlosen, verwirrten Treiben, unter dem der pädagogische Zeichenunterricht dahinsiechte, auf sichere, naturgemässe Weise entgegenzuarbeiten. Seine Unterrichtsmethode findet viele Verehrer, aber auch Gegner. Peter Schmid stellte die Entwicklung der geistigen Kraft als nächstes Ziel allen Unterrichtes auf, und machte die Erreichung dieser von den beiden Forderungen abhängig: Er verlangte von dem Lehrer, dass dieser jedem Schüler eine, der ganzen geistigen Kraft desselben entsprechende Aufgabe stelle, und von dem Schüler, dass er Alles mit ganzer Seele, mit ganzer ihm innewohnender geistiger Kraft thue. Er beabsichtigte dadurch ein ununterbrochenes sicheres Vorwärtsschreiten, welches beim Mindestfähigen wie beim Meistfähigen gleichmässig und sicher stattfände, wozu allerdings die jedesmalige genaue Erwägung der Kraft des Schülers Hauptbedingung ist. Peter Schmid benutzte für seinen Unterrichtsgang eine Anzahl einfacher geometrischer Körper, meist rechtwinkelige, vierkantige Pfeiler von übereinstimmenden Grössenverhältnissen, eine Nische und einen der Form eines Mühlsteines nahe kommenden, ganz flachen Cylinder. An diesen Gegenständen sollte die Kraft des Schülers geweckt und entwickelt werden. Er stellte den Grundsatz auf: Alles Zeichnen ist vom Nachbilden der Natur ausgegangen, und hat dies unmittelbar zum Zweck. Er nannte dies „Naturzeichnen“. Das war nun schon ein recht dankenswerthes Etwas, aber noch nicht genug.

Abgesehen davon, dass die Darstellung dieser geringen Anzahl von Körperformen, nach der von Peter Schmid gegebenen Vorschrift mit kleinlichster Sorgfalt ausgeführt, viel, sehr viel Zeit erfordert, fängt er gleich mit geometrischen Körpern an, und bei diesen geometrischen Körpern bleibt er stehen, und so schneidet diese Methode in Bezug darauf, dass es doch in der Natur eine grosse Menge von Natur- und Kunstgebilden giebt, die sich auf diese einfachen geometrischen Körper nicht zurückführen lassen, mit der Erlangung einer zu geringen Kunstfertigkeit ab. Der Uebergang zu Gypsköpfen und anderen charakteristischen Formen ist durch nichts vermittelt. P. Schmid verlangte ferner, dass jeder Schüler seiner Methode sich einen vollständigen Körperapparat und wenigstens die zwei ersten Theile seines aus vier Bänden bestehenden Werkes, in welchem er seinen Unterrichtsgang (zu dem Schüler sprechend) sehr ausführlich niederlegte, anschaffe, nach seinen darin enthaltenen Aufgaben die Körper aufstelle, und diese nach der gedruckten Anleitung Punkt für Punkt zeichne. Vom Lehrer, der nach seiner unbegreiflichen Ansicht nicht selbst brauche zeichnen zu können, sondern nur zu lehren, verlangte er, dass derselbe umhergehe und auf die Fehler aufmerksam mache. Daher war von einem lebendigen, die Geistesthätigkeit des Schülers anregenden Unterricht keine Spur, und wegen ihres allzustrengen, der Individualität des Schülers zu wenig Spielraum lassenden Charakters erscheint diese Methode für den Massenunterricht nicht wohl geeignet*). Die von P. Schmid für das Schattiren aufgestellte Regel: „Jeder Ton, Schatten und Licht wird nach dem Hintergrunde zu schwächer, dies Schwächerwerden geschieht auf linienbreitem Raume“ ist an und für sich richtig und gut; doch seine Technik des Schattirens mittelst gekreuzter Striche (Schraffirung) ist es nicht. P. Schmid verweist den Schüler an eine Manier, die besonders von Kupferstechern, und zwar deshalb angewendet wird, weil ihr Material und Werkzeug sie dazu zwingt. Dem Zeichner stehen freiere und vollkommene Mittel in den Wischern (Estampes) zu Gebote, und er wird sehr leicht lernen, sich ihrer mit Erfolg zu bedienen.

*) In Bezug auf die Erfüllung der beiden von P. Schmid gestellten Forderungen ist nicht angegeben, wie man bei einer Classe von 30 bis 40 Schülern die geistige Kraft eines jeden Schülers so weit erforschen könne, um ihm stets nur solche Aufgaben zu stellen, die seiner ganzen Kraft entsprechen. Bei grösster Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue kann der Lehrer einer solchen Forderung nicht in dem verlangten Umfange nachkommen.

Immerhin hat Peter Schmid das unbestrittene Verdienst, der naturgemässen Richtung und dem Fortschritt auf dem Gebiete des Zeichenunterrichtes entschieden Bahn gebrochen und den Anstoss zu weiteren Vervollkommnungen und Verbesserungen gegeben zu haben. Seinen Lehrgang durchweht ein energischer Charakter, ein so zu sagen eiserner, consequenter Wille, und es wird gern zugestanden, dass dieser Lehrgang bis zu gewissem Grade recht gute Erfolge haben kann, unter der einzigen Bedingung, dass die bei demselben unterrichtenden Lehrer gewissermaassen Peter Schmid selbst, und die Schüler so verständig sind, wie er vorausgesetzt hat. Leider hat aber im Laufe der Zeit diese Methode durch solche, denen die pädagogische Form nicht allein genügte, sondern mitunter Alles galt, eine bedeutende Abschwächung erlitten. Indess hat dies das Verdienst ihres Erfinders nicht direct schmälern können, dem jedenfalls das Verdienst gebührt, die willig geöffnete Vorlegeblättermappe des alten Schlendrian, aus der sich die flüchtige Lust des Schülers ein planloses Durcheinander erbat, weiter zurückgedrängt zu haben.*)

Ist nun einerseits die Aufgabe des Zeichenunterrichts, namentlich des pädagogischen, das Auge im richtigen Sehen und Abschätzen geometrischer Grössen, im genauen Auffassen von perspectivischen Erscheinungen anzuleiten und zu bilden; ist dabei besonders die Auffassungskraft des Schülers durch Bewusstwerden dessen, was das Auge sieht, zu wecken und zu stärken, und die Hand an eine richtige, schöne, saubere Darstellung des Gesehenen oder Gedachten zu gewöhnen, und fehlt es andererseits nicht an Anweisungen, wie das vorgesteckte Ziel zu erreichen sei, so kommt es bei der Auswahl der zweckmässigsten Unterrichtsmethode lediglich auf Berücksichtigung der zunächst liegenden Richtung im Allgemeinen und auf die unabweislichen Bedürfnisse der Schüler an. Der Verf. berücksichtigt hier nur diejenige Richtung und diejenigen Bedürfnisse, welche an der hiesigen Gewerbschule und verwandten Lehranstalten überhaupt in Betracht kommen.

Geometrie und Zeichenkunst, welche an solchen Anstalten ausser anderen Unterrichtsgegenständen gelehrt werden, gehen, so zu sagen, unter sich Hand in Hand. Beide beschäftigen sich mit räumlichen Grössen; beide ergänzen sich unter einander. Die Geometrie, indem sie den Rauminhalt planimetrischer oder stereometrischer Grössen, ohne besondere Rücksicht auf Schönheit der äusseren Gestalt, zum Gegenstande ihres Studiums macht, kann füglich als die Wissenschaft der körperlichen Verhältnisse bezeichnet werden. Die Zeichenkunst hat die Darstellung dieser zum Zweck, und wird insofern der Geometrie zur Hand gehen müssen, als eine wirkliche oder gedachte Darstellung des Körpers einer geometrischen Berechnung zu Grunde liegen muss. Soll und kann nun bei der Darstellung eines Gegenstandes von einem blossen allgemeinen Eindruck nicht die Rede sein, sondern muss seine Form näher in Betracht gezogen werden, so werden wir auf seine Grenzen, die Flächen, hingeführt, und durch die Anschauung solcher auf deren Contouren, die Linien, die durch Punkte begrenzt und bestimmt sind. Diese Betrachtung führt von selbst zu einer nothwendigen, daraus abzuleitenden Elementarisirung des Uebungsstoffes im Zeichnen nach der Natur. Wie Linien, Flächen und Körper im Raume auf den Projectionsebenen dargestellt werden müssen, lehrt uns die descriptive Geometrie, allein zu deren Verständniss ist eine grössere Kenntniss der Geometrie erforderlich, als in der Regel diejenigen Schüler besitzen, mit welchen der Unterricht im freien Handzeichnen begonnen wird. Auch würde es denselben wenig nützen, wollte man ihnen geometrische und perspectivische Regeln für das freie Handzeichnen geben. Wol aber ist es im umgekehrten Falle ganz anders, wenn nämlich die Schüler im freien Handzeichnen Gelegenheit haben, viele auf Anschauung basirte Regeln in sich aufzunehmen, die ihnen in der descriptiven Geometrie ungemein zu statten kommen. Der Lehrgang im freien Handzeichnen muss demnach, soll derselbe als Ergänzungsunterricht eintreten und für den allgemeinen Unterrichtszweck entsprechend geleitet werden, dem der geometrischen Darstellung voran- und zur Seite gehen.

Die eben angeführte Richtung wird nun durch eine ebenso sinnreiche als pädagogisch bildende Methode vertreten, erfunden und ausgebildet von den beiden Brüdern Ferdinand und Alexander Dupuis.

*) Durch einen Erlass des Königl. Preussischen Cultus-Ministerium aus dem Jahre 1833 wurden die Schullehrer-Seminarien in Preussen zur Aneignung und Förderung der Lehrmethode Peter Schmid's angewiesen.

Malern und Zeichenlehrern in Paris. Der Verfasser lernte sie durch eine über diesen Gegenstand erschiene Brochure von Herrn Herboldt, Lehrer in Darmstadt, sowie durch eine Abhandlung des Herrn Realschuldirektor Klöden in Berlin im Schulblatt der Provinz Brandenburg (Juliheft 1849), und darauf aus eigener Anschauung an der städtischen Gewerbschule in Berlin, wenn auch nur zum kleinsten Theile, kennen und schätzen. Ein in der hiesigen Gewerbschule mit dieser Methode angestellter Versuch hatte sehr günstigen Erfolg, und seit etwa fünf Jahren ist nun diese, durch Erfahrung und Nachdenken unseren Bedürfnissen angepasste und im Sinne derselben weiter ausgebildete Lehrmethode definitiv eingeführt. Von hier aus wurde dieselbe durch den K. K. Oesterreichischen Schulrath Herrn Maresch, welcher sie auf seiner Durchreise im Herbst 1852 an unserer Anstalt kennen lernte, nach Böhmen verpflanzt, wo sie nach den darüber eingezogenen Erkundigungen sowol an höheren Realschulen (Prag, Ellbogen), als auch in Volksschulen (Karlsbad u. a.) ganz erfreuliche Resultate liefert. Obgleich die beiden Brüder Dupuis, Ferdinand im Jahre 1851 und Alexander zu Ende des Jahres 1853, durch den Tod aus ihrer vielseitigen Thätigkeit abgerufen wurden, findet diese Methode doch durch Dupuis' Schüler und Nachfolger eine immer grösser werdende Verbreitung, namentlich in Frankreich und England (in letzterem Lande hat Alexander Dupuis auf Kosten der englischen Regierung seine Lehrmethode selbst eingeführt.) In Deutschland wurde nach derselben zuerst an der polytechnischen Schule und an der Oberrealschule zu Stuttgart unterrichtet. Später kam sie nach Darmstadt und nach Berlin, und ist dort ausser an anderen Realinstituten in der städtischen Gewerbschule und seit vorigem Jahre in allen Communalschulen, ebenso in Handwerker-Nachhülfschulen u. s. w. eingeführt. Das Königliche Ministerium des Innern verlieh dem Unterzeichneten im Sommer 1853 die Mittel zu einer sechswöchentlichen Reise nach Paris, um den an der Gewerbschule zu Chemnitz bisher befolgten Unterrichtsgang und dessen Resultate mit dem des damals noch lebenden Erfinders der Methode, Alexander Dupuis, an Ort und Stelle zu vergleichen. Derselbe hatte die Befriedigung, die an der hiesigen Gewerbschule bisher befolgte Unterrichtsweise mit derjenigen, welche Dupuis anwendete, im Wesentlichen in Einklang zu finden. Ganz besonders gilt dies von dem ersten Theile, dem Elementarcursus. Was indess den zweiten Theil des Dupuis'schen Zeichenunterrichtes betrifft, so fand der Verf. vielfache Gelegenheit, die darüber bisher gewonnenen Ansichten und Erfahrungen zu berichtigen und zu bereichern. Ueber diese sowol als auch über zweckentsprechende Einrichtungen für den Classenunterricht, welche derselbe dort kennen lernte, soll weiter unten das Nöthige gesagt werden.

Der Dupuis'sche Zeichenunterricht kann in zwei wesentlich von einander geschiedene und dennoch zu einander in enger Beziehung stehende Hauptcourse eingetheilt werden, von welchen der erste oder Elementarcursus das geometrisch-perspectivische Linearzeichnen, worunter hier nur freies Handzeichnen zu verstehen ist, umfasst, um dessen Ausbildung sich besonders der ältere der beiden Brüder, Ferdinand Dupuis, ein Schüler des berühmten Malers David, verdient gemacht hat. Dieser Cursus, so wie er an der Gewerbschule gegenwärtig abgehalten wird, soll im Folgenden zunächst beschrieben werden.

I. Allgemeine Vorübungen. Zeichnen nach mündlicher Angabe und Erklärung des Lehrers. Zeichnen von senkrechten Linien nach Ansatz zweier oder mehrerer Punkte, durch welche gezogen werden soll. Wagerechte Linien durch gegebene Punkte in gleicher Weise zu ziehen. Das Eintheilen dieser, zuerst wagerechten, dann senkrechten Linien in zwei, drei oder mehr gleiche Theile. Die wagerechten Linien werden hier zuerst genommen, weil diese sich leichter übersehen und theilen lassen, als die senkrechten. Zeichnen von Parallellinien, senkrechten und wagerechten. Zeichnen senkrechter Linien auf wagerechte, wagerechter Linien auf senkrechte, und nach Erklärung der Begriffe von rechten, spitzen und stumpfen Winkeln das Eintheilen rechter Winkel in mehrere gleiche Theile. Ziehen von geraden Linien vom Scheitelpunkt des rechten Winkels nach den Theilpunkten desselben. Begriff schiefer Linien, ihrer Abweichungsgrade von der senkrechten und wagerechten Richtung. Zeichnen von rechten, spitzen und stumpfen Winkeln in allen vorkommenden Stellungen, in denen sie unverkürzt erscheinen. Darstellung des Quadrats in mehreren Stellungen, Eintheilen desselben in eine gegebene Anzahl kleinerer Quadrate. Zeichnen des gleichseitigen Dreiecks, Eintheilen desselben. Verschiedene Zusammenstellungen des Quadrats und gleichseitigen Dreiecks.

II. Zeichnen nach Eisenstabmodellen. Die hierbei benutzten Modelle sind folgende:

- 1) Ein geradliniger Stab von 18 Zoll Länge.
- 2) Zwei an den Enden rechtwinklig mit einander verbundene ebenso lange Stäbe.
- 3) Ein aus zwei geraden Stäben gebildeter stumpfer Winkel.
- 4) Ein solcher Winkel von 60° .
- 5) Eine gebrochene Linie, aus mehreren rechtwinklig zu einander stehenden geraden Stäben bestehend.
- 6) Eine aus geraden und gebogenen Stäben zusammengesetzte gemischte Linie.
- 7) Ein Quadrat aus Stäben.
- 8) Ein gleichseitiges Dreieck.
- 9) Ein kreisrunder Reifen.
- 10) Eine Ellipse.
- 11) Eine Spirale.
- 12) Eine Schraubenlinie.

Ferner Hohlkörper, aus eben solchen Eisenstäben geformt, als:

- 13) Ein Würfel, aus zwölf Stäben bestehend.
- 14) Ein sechsseitiges reguläres Prisma.
- 15) Eine vier- oder mehrseitige Pyramide.

Es lassen sich diese Modelle nach Befinden verringern oder vermehren, je nachdem das Bedürfniss eben vorliegt. Die Stärke der theils cylindrischen, theils vierkantigen Eisenstäbe ist $\frac{3}{8}$ Zoll. Sämmtliche Modelle sind mit weisser Oelfarbe angestrichen, damit sie sich von einer hinter ihnen aufgestellten dunklen Wand, einer schwarzen Wandtafel oder dergl., besser abheben.

Die Aufstellung dieser Modelle zum Behuf des Nachzeichnens, damit solche von allen Schülern zugleich gesehen werden können, geschieht mittelst des durch *Fig. 1.* auf der folgenden Seite dargestellten Apparates. In einem auf drei Beinen senkrecht stehenden vierkantigen hohlen Prisma *a* steht eine cylindrische Stange *b*, welche mit Leichtigkeit sich um ihre Axe drehen lässt, in jeder ihr gegebenen Stellung aber durch die Schraube *c* festgestellt werden kann. Am oberen Ende dieser Stange ist eine starke Zange *d* und an deren inneren Seiten eine etwas mehr als halbe Hohlkugel angebracht, worin sich die Vollkugel *e* befindet. Diese letztere lässt sich in der hohlen Hohlkugel nach allen Richtungen drehen, kann aber durch die Schrauben *f* und *g* darin festgestellt werden. Wie aus der Zeichnung weiter ersichtlich, ist in die Kugel ein sogenannter Feilkloben *h* eingeschraubt, dessen Stellung von der Bewegung der Kugel abhängig ist und in dessen oberem Theile *o* das zum Nachzeichnen bestimmte Modell befestigt wird. Ausser dem Kloben *h* und den Schrauben, welche von Eisen sind, ist der ganze Apparat von Holz.

Vor dem in eben beschriebenem Apparat befestigten Modell, und zwar in einer Entfernung von mindestens 8 bis 10 Fuss, sitzen die Schüler und halten mit der linken Hand auf ihrem Schoosse das mit schwarzer Wachsleinwand bespannte Reissbrett in fast senkrechter Lage, um so den geeignetsten Gesichtswinkel herzustellen. Zum Zeichnen bedienen sie sich der scharf zugespitzten gewöhnlichen weissen Schreibkreide, in einer Zwinde befestigt, die zugleich als Messinstrument dient, indem mit derselben die Verhältnisse des Objectes mit vorgestrecktem Arm im Raume aufgesucht werden. Ein feuchtes Schwämmchen vertilgt alle ungerathenen Striche. Ein und derselbe Gegenstand wird nach Befinden 3, 4 bis 6 mal auf dem Reissbrett gezeichnet, indem die neue Zeichnung jedesmal neben den schon vorhandenen gemacht wird, und dieselbe Aufgabe überhaupt so oft und so lange geübt, bis der Lehrer, durch die grössere oder geringere Anzahl der Schüler beschäftigt, Zeit gewinnt, die Zeichnungen genau durchzusehen.

Zunächst beginnen wir (die Zeichenlehrer an der Gewerbschule zu Chemnitz) mit dem Zeichnen von geometrischen, d. h. unverkürzt erscheinenden Stellungen der erwähnten Objecte. Die Schüler werden so gruppirt, dass eine Verkürzung des Modells für sie nicht eintritt. Hierauf folgen perspectivische Darstellungen derselben. Um den Schülern hierbei den Begriff der Perspective und deren Gesetze deutlich zu machen, dienen uns weisse Schnüre, an dem Modell befestigt, wie dies an dem Quadrat in *Fig. 1.* ersichtlich ist, die wir am Auge in eine Spitze vereinigen und Winkel bilden lassen. Zwischen Modell und Augé ist auf der Schiene *m*, welche in einer

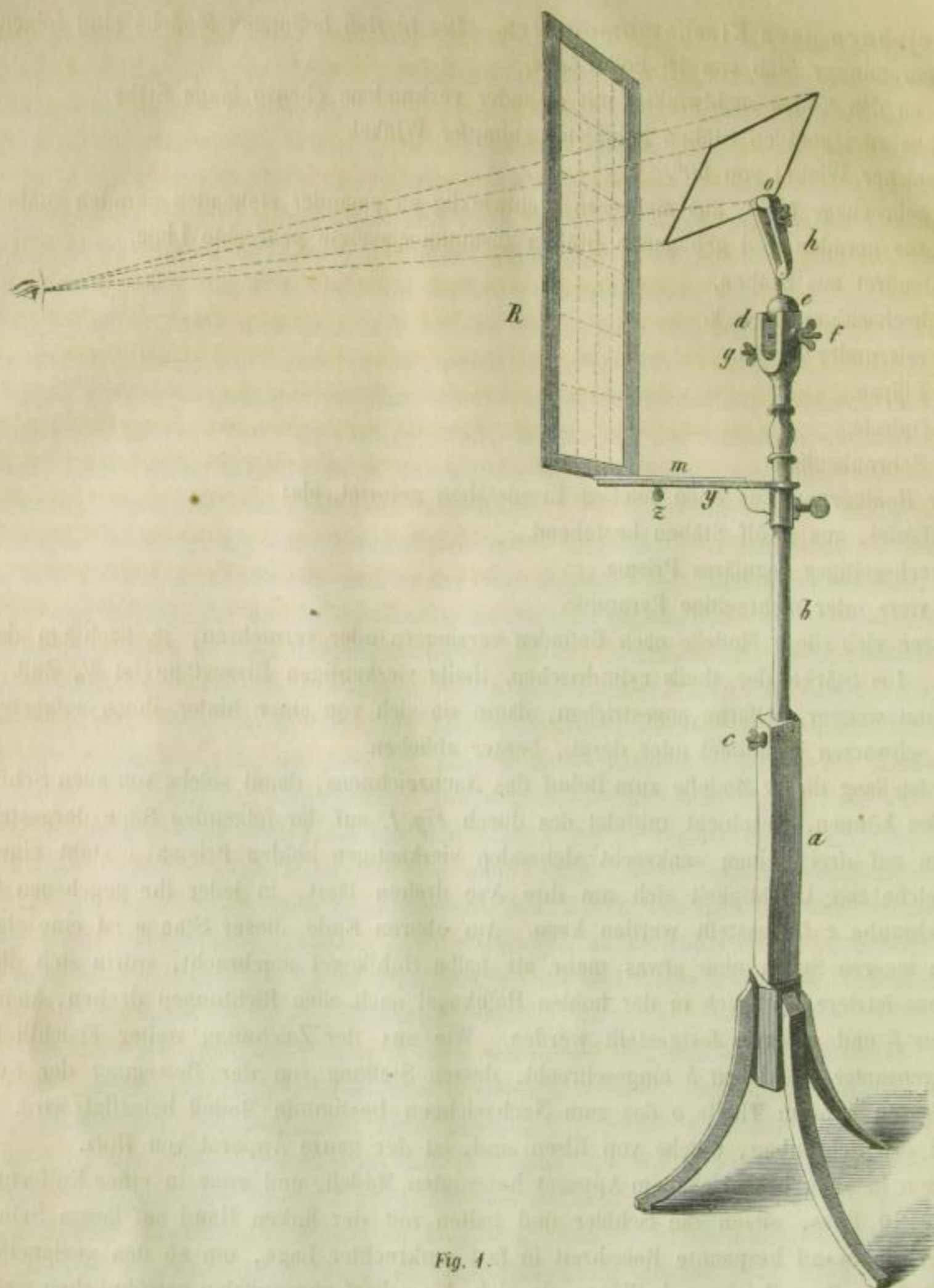


Fig. 1.

schwalbenschwanzförmigen Nath der Schiene *y* verschoben und durch die Schraube *z* festgestellt werden kann, der mit sich rechtwinklig kreuzenden bunten Schnüren, so dass dadurch Quadrate gebildet werden, bespannte Rahmen *R* aufgestellt, durch welchen die vom Object zum Auge gehenden Schnüre geleitet sind. Der Schüler markirt sich die Punkte, in denen diese weissen Schnüre die Fläche des Rahmens *R* schneiden, und erhält so das Bild. Bald wird sich derselbe für den Rahmen *R* das Reissbrett, die Darstellungsfläche, an dessen Stelle denken können, und der Begriff der perspectivischen Auffassung ist gefunden. Wenn indess ein Schüler über perspectivische Verkürzungen eines aufgestellten Modelles eine klare, sichere Anschauung nicht erlangen kann, bedienen wir uns des genannten Rahmens *R* noch auf andere Weise. Dieser, unmittelbar vor dem Modelle aufgestellt, lässt durch seine mittelst Schnüre gebildeten Quadrate die geringste Veränderung bei Wendung des Uebungsobjects erkennen, wird aber, nachdem der Zweck erreicht ist, wieder entfernt.

Beim Zeichnen der Eisenstabmodelle in perspectivischer Ansicht macht wieder der einfache geradlinige Stab den Anfang. Derselbe wird als einfache scharfe Linie dargestellt. Zunächst giebt man dem-

selben Stellungen in einer Ebene, welche senkrecht auf der horizontalen Ebene, sowie auf der vertikalen Darstellungsebene steht, darauf Stellungen, die in der horizontalen Ebene liegen, und zuletzt Stellungen in Ebenen, die von den beiden genannten Ebenen abweichen. Beim zweiten Modell, dem rechten Winkel, wird dasselbe Verfahren eingehalten, so dass zuerst nur ein Schenkel desselben verkürzt erscheint, der andere aber noch seine volle Länge behält. Diese Uebung ist vorzüglich instructiv, weil der Schüler vergleichen kann, um wie viel kürzer der eine Schenkel erscheint und also auch gezeichnet werden muss, als der andere. Später erscheint der rechte Winkel als stumpfer, indem sein Scheitelpunkt vor- oder rückwärts gelehnt wird, während die Endpunkte der Schenkel gleichweit vom Auge entfernt bleiben. Als spitzer Winkel erscheint der rechte, wenn letzteres nicht der Fall ist. Je mannigfaltiger und gründlicher die Uebungen am rechten Winkel sind, desto leichter wird dem Schüler das Nachbilden des Quadrats, an welchem sich dieselben perspectivischen Erscheinungen wiederholen. Wenn nun der kreisrunde Reifen in das Quadrat eingesetzt und in demselben so befestigt wird, dass die Seiten desselben Tangenten zum Kreise bilden, so wird den Schülern die perspectivische Darstellung des letzteren wesentlich erleichtert; in gleicher Weise kann das gleichseitige Dreieck in den Kreis eingesetzt werden, ehe er ohne diese Hilfsmittel gezeichnet wird. Letzteres hat dann bereits die grösste Schwierigkeit verloren. Die Ellipse, die gebrochene und gemischte Linie sind zur Darstellung nicht unbedingt nöthig, doch ist das Zeichnen derselben nützlich, namentlich für Schüler von minderer Begabung. Hierauf folgen der Würfel, das Prisma und die Pyramide. Die perspectivische Darstellung dieser einfachen Körper, deren Contouren alle einzeln deutlich wahrgenommen werden können, basirt auf der der bereits dargestellten Ebenen. Diejenigen Schüler, welche einen schönen sauberen Contour machen, haben nun nach richtig gefertigten Darstellungen nicht mehr auf dem schwarzen Reissbrett, sondern auf Papier zu zeichnen. Dies geschieht, nachdem dieselben farbiges Papier auf dem Reissbrett mit Copirzwecken angeheftet haben, mittelst Reisskohle.

III. Auf diese Uebungen folgt das Zeichnen nach Holzmodellen, die aus Holzstäben von quadratischem Querschnitt bestehen und ebenfalls weiss angestrichen sind. Diese Holzmodelle sind in $\frac{1}{16}$ der wirklichen Grösse durch die Abbildungen *Fig. 2—21* dargestellt, welche eine Beschreibung derselben überflüssig machen.

Das Zeichnen dieser Modelle beginnt ebenfalls mit den Darstellungen auf dem schwarzen Reissbrett und in der durch die Nummern der Abbildungen angedeuteten Reihenfolge; später, nach erlangter grösserer Fertigkeit, wird auf farbigem Papier mit flüchtiger Angabe von Schatten und Licht mittelst Wischer und schwarzer und weisser Kreide gezeichnet. Durch das öftere Wechseln der Plätze nach richtig erhaltenen Darstellungen wird nicht allein ein vollkommneres Verständniss des Dargestellten, sondern auch eine grössere Mannigfaltigkeit in den

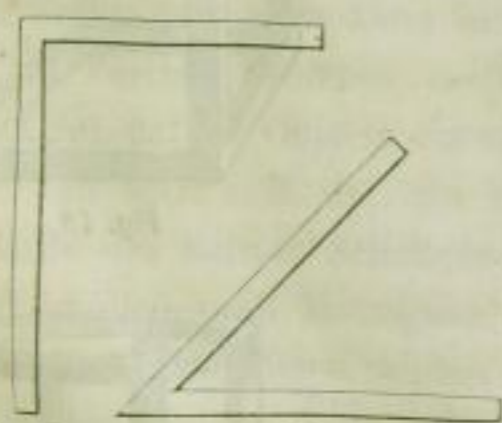


Fig. 2.

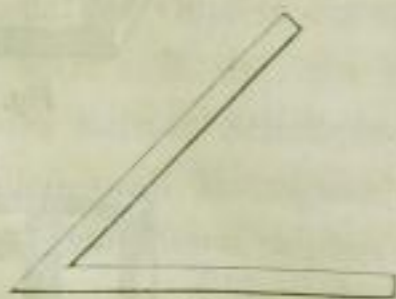


Fig. 3.

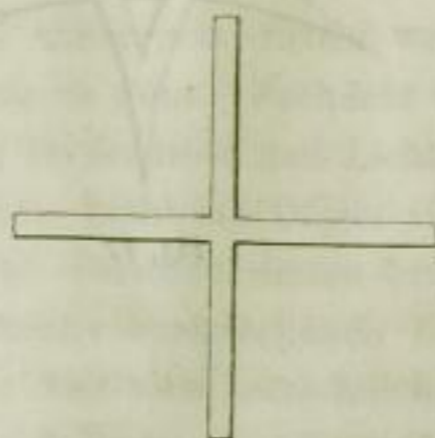


Fig. 4.

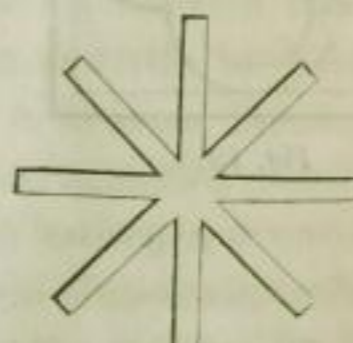


Fig. 5.

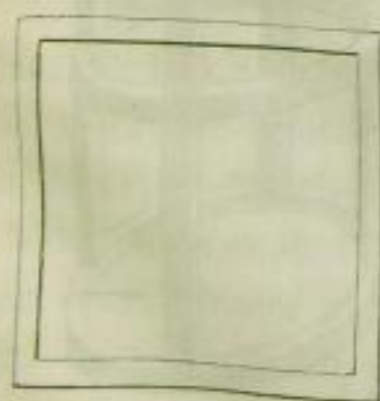


Fig. 6.

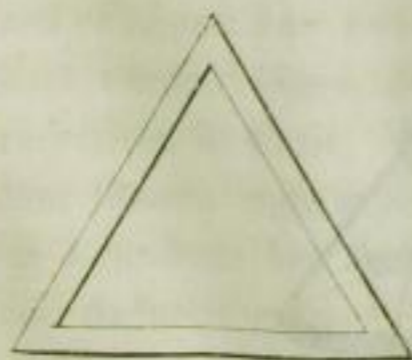


Fig. 7.

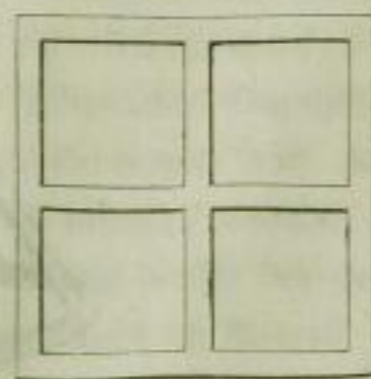


Fig. 8.

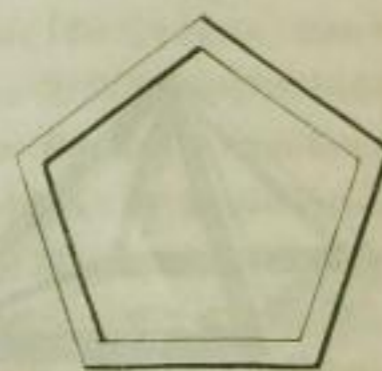


Fig. 9.

2*

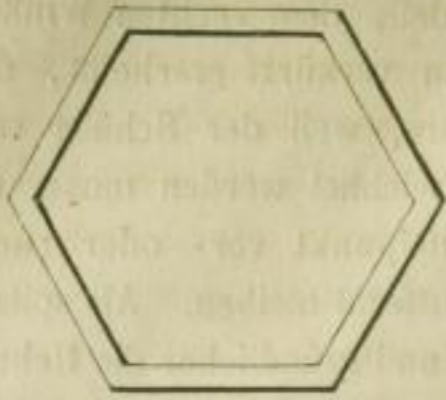


Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.

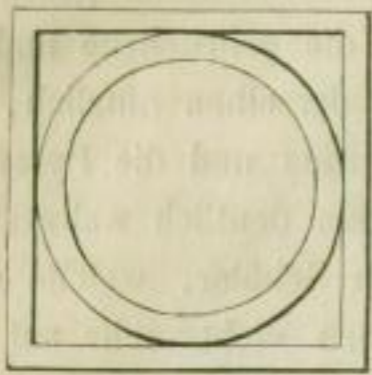


Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.



Fig. 17.

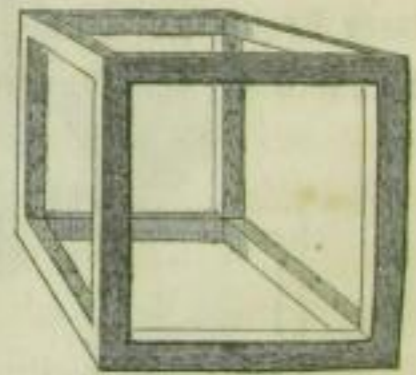


Fig. 18.

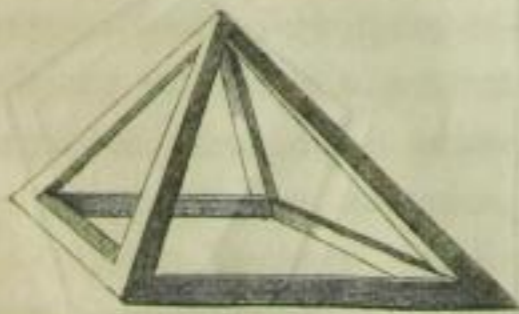


Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.

Darstellungen selbst erzielt. Da der rechte Arm während des Zeichnens nirgends aufliegt, noch aufliegen kann, so wird dadurch ein grösserer Schwung, ein kühner, fester Strich, eine grössere Sicherheit erlangt, wie durch irgend eine andere Methode. Auf eine ganz freie gerade Haltung des Oberkörpers der Schüler beim Zeichnen wird von uns sehr streng gesehen. Beim weiteren Verlauf des Unterrichts im Schattiren dürfen Contouren von Darstellungen, welche schattirt werden sollen, niemals mit schwarzer Kreide oder Bleistift ausgezogen werden; man klopft die erhaltenen Kohlecontouren etwas ab und ist bis zum Schattiren damit fertig. Zum Abwischen der unrichtigen Kohlecontouren dient weiches Leder, noch besser Feuerschwamm, niemals aber Caoutchouc. Der Wischer aus gerolltem grauen Löschpapier ist zum Gebrauch beim Schattiren besonders geeignet, dagegen der aus aufgerolltem Leder oder Seide bestehende nur in ganz einzelnen Fällen zu empfehlen. Der Wischer dient nicht allein zum Schattiren, mit ihm berichtigt man auch, wo nöthig, den Contour, da beim Schattiren mitunter Contourfehler sich herausstellen.

IV. Die Darstellung voller massiver geometrischer Körper, meist aus Gyps bestehend, welche hierauf folgt, hat zum Zweck, das Schattiren gründlicher zu erlernen, und es erhält deshalb jeder einzelne Schüler eine Gruppe solcher Körper zum Nachbilden vor sich aufgestellt, um Licht und Schatten genau erkennen, abschätzen und nachbilden zu können. Auch Dupuis war der Ansicht, dass der Gebrauch des Wischers sehr zweckfördernd beim Schattiren sei. Er liess nur mit diesem arbeiten; und in der That, wenn man das bisher geübte zeitraubende Schattiren mit dem Kreidestift mittelst gekreuzter Strichlagen, das sogenannte Schraffiren, mit dem Schattiren mittelst des Wischers vergleicht, kann man über den Vorzug des letzteren nicht zweifelhaft sein. Gesetzt, der Schüler soll nach wirklichen Körpern, also nach der Natur schattiren, so wird ein günstiger Erfolg um so weiter hinausgeschoben, je mehr sich der technischen Ausführung und der Anwendung der dafür gebotenen Mittel Schwierigkeiten in den Weg stellen. Diese treten aber ein, wo, wie beim Schraffiren, der Schüler gezwungen ist, seine Aufmerksamkeit und seinen Fleiss fast noch mehr auf die technische Behandlungsweise als auf das eigentlich Wesentliche des Schatten- und Lichtgebens zu verwenden. Dazu kommt die grosse Unsicherheit in der Anlage und Ausführung der verschiedenen Strichlagen in Ermangelung gezeichneter Vorlagen, weil der Schüler den Schatten an seinen vor Augen gestellten Körpern weder gestrichelt noch gekräuselt etc. sieht. Daher rührt es, dass beim Schraffiren ein unverhältnissmässiger Zeitaufwand erforderlich ist, damit der Schüler etwas einigermaassen Erträgliches leisten lernt. Das Schattiren mit dem Wischer in der von uns hier eingeführten und geübten Manier wird dagegen sehr leicht und schnell erlernt, und ausserdem fördert auch diese Methode ungleich schneller als das Schraffiren mit dem Kreidestift. Die auf solche Weise ausgeführten Zeichnungen erhalten bei einigermaassen aufmerksamer Ausführung eine grosse Naturwahrheit, und sprechen ungemein an. Das Verfahren beim Schattiren selbst kann hier nicht gut näher beschrieben werden, indess ist einer Methode, deren wir uns mit Vortheil bedienen, noch Erwähnung zu thun. Nachdem der Schüler auf weissem Papier einen richtigen Contour des Objects entworfen, trägt er Schatten und Licht durch Zahlenwerthe in dieser Zeichnung ein. Er setzt z. B. da, wo er das höchste Licht am Object sieht, eine 0 in seine Zeichnung, und an der Stelle des tiefsten Schattens eine 9. Die zwischen diesen beiden Grenzen liegenden Schatten- und Lichttöne erhalten nach Maassgabe ihres Auftretens entsprechende Zahlenwerthe zwischen 0 und 9, wozu noch Bruchtheile genommen werden können, so dass eine beträchtliche Anzahl von Schattenstufen beobachtet und eingetragen werden kann. Durch die richtige Eintragung dieser Zahlen liefert der Schüler den sichersten Beweis, dass er für das Schattiren reif ist, und zeigt, wie er schattiren wird, noch ehe er daran geht.

Nachdem der Schüler alle bis hierher aufgezählten Uebungen durchgemacht hat, ist der erste oder Linearzeichencursus beendet, und es nimmt das Zeichnen von Büsten oder der zweite Cursus, welcher von Alexander Dupuis ausgebildet wurde, seinen Anfang. Alexander Dupuis, längere Zeit hindurch Lehrer an mehreren öffentlichen Lehranstalten in Paris, stellte den Grundsatz auf, dass beim Darstellen von Gegenständen überhaupt stets mit dem Ganzen angefangen werden müsse, worauf die Einzelheiten erst einzutragen seien. Dieser ganz richtige Grundsatz hat seine Anwendung auch bei den menschlichen Köpfen erhalten. Dupuis erwarb sich gerade dadurch grosses Verdienst, dass er überall die richtigen Mittel und Wege fand, diesen Grundsatz durchzuführen, und so erhält der Schüler, statt längeren vorhergehenden Zeichnens

von Einzelheiten, als Augen, Nasen, Ohren etc., sofort eine ganze Büste aus Gyps zum Uebungsobject. Solche Büsten, deren vier in Bezug auf Stellung und Wendung des Kopfes verschiedene vorhanden sind, sind von Alexander Dupuis selbst und zwar nur massenhaft modellirt, so dass man sich unter den noch fast geometrischen Formen allenfalls einen menschlichen Kopf vorzustellen vermag. Diese vier Büsten sind durch *Fig. 22—25* dargestellt. Jede dieser Büsten wird in mehreren verschiedenen Stellungen gezeichnet,



Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.



Fig. 25.

und zwar zuerst auf dem schwarzen Reissbrett, darauf auf farbigem Papier mit Eintrag von Schatten und Licht. Der Uebergang zu diesen Büsten ist ein wohlberechneter und genügend vorbereiteter Schritt. Der



Fig. 26.

Schüler findet in den seltensten Fällen eine Schwierigkeit in der Auffassung und Darstellung dieser ihm meist schon bekannten Formen, und der Uebergang zu besser ausgeführten Gypsbüsten, wie *Fig. 26*, ist durch das Zeichnen der vorerwähnten vier Köpfe wesentlich erleichtert. Bei den Darstellungen der letzteren kommt es ganz besonders auf eine treue und charakteristische Auffassung, weniger auf eine genaue und sorgfältige Schattirung an; je weiter aber der Schüler vorschreitet, desto sorgsamer muss auch diese werden. Der Uebergang zu Händen und Füßen in verschiedenen Bewegungen und Stellungen bietet dem so weit herangebildeten Schüler keine grossen Schwierigkeiten mehr dar. Die bisher erwähnten Uebungen füllen den ersten Jahreskursus, in welchem die Schüler die vierte Classe bilden, so ziemlich aus. Bleibt nach Beendigung derselben noch Zeit übrig, so wird mit dem Darstellen ganzer menschlicher Figuren der Anfang gemacht. *)

Das Zeichnen von Ornamenten in geeigneter Stufenfolge beginnt mit unserem zweiten Jahreskursus, in welchem die Schüler die dritte Classe bilden. Diese Uebungen nach Gypsmodellen beziehen sich zunächst auf die einfachsten Verzierungen und die verschiedenartigsten Formen und führen in geeigneter Weise in die Ornamentik oder das Gebiet der Verzierungskunst ein. Alexander Dupuis spricht sich hierüber sehr richtig und gut aus, und seine Worte verdienen die ernsteste Beachtung. Er sagt u. a.: „Von allen Zweigen des Unterrichts ist der in den Zierrathen der reichste, und gerade seine Mannigfaltigkeit macht, dass es scheint, als könne diese Abtheilung den Forderungen der verschiedenartigsten Gewerbe genügen und sie vereinigen; auch geht die Vorliebe beinahe aller Schüler auf dieses Fach. Alle wollen damit anfangen, Jeder, sei er nun Formstecher, Architekt, Zeichner für Tapetenfabriken oder für Druckereien von Geweben u. s. w., betrachtet das Zierrathenzeichnen von seinem Gesichtspunkte aus und sucht den Vorstudien für dasselbe zu entgehen, deren Nothwendigkeit ihm weniger einleuchtet. Ohne es zu ahnen, erkennt er damit die Nützlichkeit, wenn auch nicht die unmittelbare Anwendbarkeit dieser Vorstudien an; aber dennoch würde er suchen, sich davon zu befreien, wenn der Lehrer für die gewerbliche Zukunft des Schülers nicht besser als letzterer

*) Der Verfasser bedient sich für den zweiten Theil des mit Zirkel und Lineal auszuübenden geometrischen oder Projectionszeichnens ebenfalls der oben erwähnten Dupuis'schen Eisenstabmodelle, und lässt solche construiren. Es ist unbestreitbar, dass durch die geometrische Darstellung in Grund- und Aufriss dieser schon bekannten und im freien Handzeichnen geübten Formen dem einen wie dem anderen Unterrichtszweig ein nicht geringer Vortheil erwächst.

besorgt wäre, und demselben nicht begreiflich machte, dass man das Zierrathen- oder Ornamentenzeichnen wahrhaft und mit Nutzen nur mit Hülfe einer genauen Kenntniss des ersten Cursus, des Linearzeichnens, der Perspective und selbst des Zeichnens menschlicher Köpfe und Figuren lernen kann, denn das Zierrathenzeichnen umfasst dies Alles u. s. w. Wenn man also die Reihe der Unterrichtsfächer im Zeichnen verstümmelt, so ergeben sich die Nachtheile in Menge und bei jedem Schritte.“ Weiter noch sagt Dupuis: „Da in den meisten Zeichenschulen die Reihenfolge des Unterrichts weder bestimmt, noch ausgesprochen ist, so empfängt beinahe immer der Lehrer das Gesetz vom Schüler, der gleich von vornherein das besondere Fach erklärt, auf welches er seine Studien zu beschränken gewillt ist. Das Gewerbe, welchem der Schüler für den Augenblick angehört, ist dabei gewöhnlich das Einzige, woran er denkt; er beachtet sonst nichts und will nichts weiter beachten, und so wird der Zeichenunterricht statt eines übersichtlich und verständig bildenden, der er sein könnte, schon durch diesen einzigen Umstand zu einem kleinlichen und einseitigen. Gewöhnlich, und, nach unserer Ansicht, mit Unrecht, fügt sich diesem Verlangen der Lehrer, welcher eine folgerichtig geordnete Reihe von Fächern nach seiner Ordnung und Leitung vortragen sollte, anstatt dem einsichtslosen Willen seiner Schüler zu gehorchen und sich maschinenmässig unterzuordnen.“ Ferner lässt sich Dupuis noch mehrfach über diesen Gegensand vernehmen und sagt dann weiter: „Es handelt sich weniger darum, ein specielles Talent für diesen oder jenen bestimmten einzelnen Beruf, als darum, einen Zeichner zu bilden, welcher nach seinem Belieben unter den verschiedenen Gewerben zu wählen, von einem Gewerbe zum andern überzugehen und nach seiner Neigung alle seine Fähigkeiten in der Richtung, in welche ihn seine Vorliebe treibt, und je nach den Eingebungen der unvorhergesehenen Umstände zu entwickeln vermöge. Der Kreis, in welchem sich das Talent bewegen kann, ist nicht so klein, als man sich eingebildet hat, indem man dem Unterricht so enge Schranken mit karger Hand zog. Anstatt sich dem Wunsche des Schülers zu fügen, muss der Lehrer mehr Voraussicht als dieser beweisen; er muss ihm nicht das Zeichnen von Diesem und Jenem, sondern das Zeichnen in seinem vollen Umfange lehren. Dieses Zeichnen ist ein Hilfsmittel für alle Geschicklichkeiten, ein Werkzeug für jede Industrie, ein Pass für alle Gewerbe. Jedes einzelne Gewerbe erfordert eine Lehrzeit; es giebt keinen Zeichenlehrer, welcher mit den Fortschritten all' der Tausende von Beschäftigungen im Gebiete des Gewerbflusses hinreichend auf dem Laufenden sein könnte, um Forderungen genügen zu können, deren Erfüllung überdies die Einheit seines Unterrichtes und die Ordnung desselben über den Haufen werfen müsste. Man muss davon ausgehen, dass die Elementarkenntnisse auf Alles ihre Anwendung finden, übrigens in den Kreis dieser Elemente eine grössere Masse von Kenntnissen als gewöhnlich ziehen.“

Ebenso urtheilt Alexander Dupuis über die künstlerische Gewerbsbildung durch den Unterricht im Thonmodelliren. Er sagt: „Das Modelliren stellt die Gegenstände körperlich dar, von welchen das Zeichnen nur ein Bild giebt, dem Gewerbswesen aber darf das Zeichnen nicht eine blosser Kunstspielerei, sondern es muss der erste Ausdruck schöpferischer Gedanken sein, welche sich früher oder später in Metall, Holz oder Stein verkörpern müssen. Mittelst des Zeichnens sammelt und fixirt der Gewerbsmann seine Ideen; mittelst des Modellirens aber giebt er denselben Wirklichkeit oder eignet sich fremde an. Das Modelliren ist das Ende dessen, wovon das Zeichnen der Anfang ist. Aus diesen Gründen schien es uns angemessen, dass ein gewerblicher Unterricht das Modelliren in sich begreife. Dank dem vorangegangenen Zeichenunterrichte wird es für jeden Schüler nur noch ein Spiel sein, die Reihe unserer Modelle nun auch mit Modelliren durchzumachen. Er wird das Bossirholz mit derselben Sicherheit handhaben, die er in der Handhabung der Reissfeder gewonnen hat; das Bossirholz wird ihm für die Bemessung der Umrisse, Verhältnisse und Grössen ganz dieselben Dienste beim Modelliren leisten, welche ihm die Reissfeder im Zeichenunterrichte geleistet hat.“ Ein dieser Richtung folgender Unterricht im Thonmodelliren wird auch an der hiesigen Gewerbschule ertheilt.

Es würde hier zu weit führen, wollten wir alle, auf Veranlassung der französischen Regierung von sachverständigen Körperschaften und Behörden abgegebene Gutachten über die Dupuis'sche Zeichenlehrmethode, welche in Lobeserhebungen wetteifern, anführen. Ihr grosser Vortheil einer schnellen und leichten Erlernung, wodurch sie sich vorzüglich empfiehlt, verdient indessen ganz besonders hervorgehoben zu werden.

Wenn in Bezug auf unsere Gewerbschule von einem nach Dupuis' Methode ganz consequenten Weiterbilden aller Schüler der dritten Classe nach Umständen abgesehen werden muss, so ist dies in den unabwiesbaren Gründen, wonach solche neueintretende Schüler, welche die erforderliche wissenschaftliche Vorbildung zum Eintritt in die dritte Classe der Gewerbschule nachweisen, in dieselbe aufgenommen werden, zu suchen. Diese bringen in den seltensten Fällen eine solche Vorbildung auch im freien Handzeichnen, dem Naturzeichnen, mit, um mit den übrigen, aus der vierten Classe aufrückenden Schülern gleichmässig fortgebildet werden zu können. Es tritt bei jenen dadurch keineswegs ein wirres Durcheinander, wol aber einige Unsicherheit in der Wahl der Vorlagen und der Erfolgberechnung ein.

Fragt man nun, was ein während zweier Jahre nach dieser Lehrmethode herangebildeter Schüler für das praktische Leben gewonnen, so kann darauf gewiss geantwortet werden, dass derselbe eine gewisse Selbständigkeit durch die Aneignung dessen, was die Kunst in den mannigfaltigsten Formen und Gestalten zur Erscheinung gebracht, und sein Anschauungsvermögen erweitern und bereichern konnte, erlangte; eine Selbständigkeit, die auf seinen künftigen Beruf einen nicht geringen Einfluss auszuüben im Stande ist. Der Zeichenunterricht wird an unserer Anstalt auch noch in den beiden oberen Classen fortgesetzt, und trägt in Bezug auf die bereits erlangte Darstellungsfertigkeit des Schülers zur weiteren Bereicherung der Einbildungskraft durch wahrhaft schöne Formen sehr wesentlich bei. Ausserdem giebt es Gegenstände, die, soll ihre Eigenthümlichkeit im Bilde wiedergegeben werden, eine besondere kunstgemässe Behandlung im Auffassen, Darstellen und im Schattiren erfordern. Gegenstände solcher Art sind z. B. Thiere, Landschaften, und darin besonders Bäume. Unsere Ansicht, dass nun auch gezeichnete Vorlegeblätter, soweit sie auf die Geschmacksbildung und auf eigenthümliche Behandlungsweise einen wesentlichen Einfluss ausüben, zur bildenden Benutzung herangezogen werden müssen, ist wol gerechtfertigt. Die Aneignung der verschiedenartigen Ausarbeitungen, z. B. Feder- und Tuschmanier, findet hierbei ebenfalls die erforderliche Berücksichtigung.

Schliesslich noch Einiges über die innere Einrichtung unseres Zeichensaales. Derselbe, nach Norden gelegen, hat fünf Fenster in einer Front. Da man zu der für das Zeichnen nach Körpern zweckmässigsten Beleuchtung des Lichtes von nur einem Fenster bedarf, so werden an jedem Pfeiler zwischen zwei Fenstern, um das Licht der anderen Fenster abzuhalten, Vorhänge von dunkelgrünem Zwillich von entsprechender Länge und Breite herabgelassen. (Der Zwillich ist der Länge nach an eine etwa fünf Ellen lange Stange genagelt. Diese wird mit dem einen, mit einem Stachel versehenen Ende rechtwinklig in entsprechender Höhe an die Wand gestellt, hierauf eine Schnur in der Mitte der Stange mit Haken und Oese befestigt, diese Schnur durch einen an der Wand senkrecht über dem festgestellten Endpunkt und nahe der Saaldecke befindlichen Ring geleitet, und an einem Haken befestigt, nachdem sie soweit angezogen ist, dass die Stange in waagrechter Lage sich befindet.) Diese vier Vorhänge theilen den Zeichensaal gleichsam in fünf Räume mit je einem Fenster, dessen Fläche noch, um Streiflicht zu beseitigen, etwa eine Elle von unten herauf mit dunklem Gewebe zugehängt wird. Die Beleuchtung wird dadurch geregelt, und weil die Objecte nur von einem Fenster aus beleuchtet werden, so sind die Schatten einfach und darum viel schärfer, bestimmter und sicherer, als sie ohne diese Einrichtung sein würden. Die Vorhänge oder Lichtabsper rer sind so eingerichtet, dass sie nach Schluss der Lehrstunden mit leichter Mühe von den Schülern abgenommen werden können, und kommen hierauf bis zum nächsten Gebrauch unter Verschluss. Da die Oberfläche der Tische im Zeichensaal nicht horizontal, sondern in schräger Richtung aufwärts geht, so würden die dort aufzustellenden Modelle derart schief stehen, dass sie vorn überhängen und verkürzt erscheinen. Dem ist nun dadurch abgeholfen, dass man jedes freistehende Modell auf ein Bänkchen stellt, welches durch seine ungleich hohen Beine die horizontale Fläche wieder herstellt. In einem dicht neben dem Zeichensaale befindlichen verschliessbaren Zimmer sind sämmtliche für das freie Handzeichnen bestimmte und numerirte Modelle, Vorlagen u. s. w. auf Plätzen, die mit entsprechenden Nummern versehen sind, aufgestellt oder aufgehängt. Dies erleichtert die Uebersicht, das Auffinden und Absetzen derselben ungemein und erhält eine beständige Ordnung.

Es besteht nun noch an der hiesigen Gewerbschule unter dem Namen „Fabrikzeichenschule“ eine besondere Abtheilung, nur für den Unterricht im freien Handzeichnen, in welcher hauptsächlich solche Schüler sind, die nicht dem allgemeinen Unterricht der Gewerbschule beiwohnen, sondern in hiesigen Fabriken

und Werkstätten, namentlich in Webereien, Kattundruckereien u. s. w. als Lehrlinge oder Gehülfen fungiren. Der Unterricht in dieser Abtheilung wird in der für solche Schüler passendsten Zeit, in den Abendstunden, ertheilt. Obgleich gerade für diese Abtheilung keine Unterrichtsmethode geeigneter sein möchte, als die Dupuis'sche, so ist dieselbe für jetzt doch nur in den Sommermonaten in ihrem ganzen Umfange in Anwendung zu bringen; im Winter stellen sich ihr verschiedene Schwierigkeiten entgegen. Einestheils ist die Lampenbeleuchtung ein wesentliches Hinderniss, indem die an Schnüren von der Decke des Saales herabhängenden Lampen dem genauen Betrachten des Objects im Wege sind. Anderentheils macht die in unserem Zeichensaale getroffene, übrigens vollkommen zweckentsprechende Einrichtung mit festgeschraubten geraden Tischen und Bänken ein für künstliche Beleuchtung geeignetes Gruppiren der Schüler um ein Modell, eine Büste u. dgl. minder gut ausführbar. Die von Dupuis in dieser Hinsicht getroffene sehr praktische Einrichtung war folgende: Auf einem $4\frac{1}{4}$ Meter hohen Pfeiler an der Wand befand sich das Modell, z. B. eine Büste, und um dieses war, ohngefähr 80 Centimeter davon entfernt, eine halbkreisförmig gebogene, 70 Centimeter vom Fussboden entfernte, mit ihren beiden Endpunkten in der Wand befestigte Eisenschiene in horizontaler Lage angebracht. Ausserhalb dieser waren, auf leichten Schemeln sitzend, sieben Schüler so vertheilt, dass sie, dem Modell zugekehrt, die erwähnte Eisenstange zum Anlegen ihrer Reissbretter (meist bespannter Holzrahmen) benutzten. Hinter dieser ersten Gruppe Schüler war, 95 Centimeter von der ersten entfernt, eine zweite Eisenschiene angebracht, um welche ebenso gruppirt eine zweite aus 12—13 Schülern bestehende Reihe Platz genommen hatte. Diese sämtlichen Schüler stellten nun den auf dem Pfeiler befindlichen Gegenstand mit Reisskohle und Wischer dar, nachdem derselbe vorher auf dem schwarzen Reissbret genügend oft gezeichnet worden war. Solcher Gruppen von Schülern befanden sich mehrere in demselben Unterrichtslokale, und die Schüler gingen, je nach ihrer Befähigung, von einem Modell zum andern über, indem beim Aufstellen der Modelle auf ein Vorwärtsschreiten der Schüler die entsprechende Rücksicht genommen worden war. Während bei dieser Einrichtung ein Winkel von 180° zur Besetzung durch Schüler um das Modell geboten ist, steht uns bei unserer bisherigen Einrichtung ein bedeutend kleinerer zur Verfügung, weshalb denn auch um dasselbe viel weniger Schüler beschäftigt werden können. Diese, mit der Zeit vielleicht zu beseitigenden Hindernisse haben zu einigen Abkürzungen und äusseren Beschränkungen der Dupuis'schen Methode in dieser Abtheilung Veranlassung gegeben und ihr mitunter fremde Unterrichtselemente beigemischt. Obgleich dadurch der Ursprünglichkeit und Reinheit der Methode an und für sich Abbruch geschieht, so glaubt der Verfasser doch den Principien derselben im Allgemeinen überall gefolgt zu sein, und dadurch sich auch hier deren Kern erhalten und nutzbringend gemacht zu haben. Dies zeigen auch die Erfolge, die, wenn auch, schon wegen der beschränkten Zeit, nicht von einer vielseitigen Durchbildung, immerhin doch von einer für solche Schüler zweckdienlichen Vorbildung und Fertigkeit im Zeichnen nach der Natur, im Auffassen und Darstellen im Allgemeinen, besonders aber für, ihrem praktischen Berufe näher liegende Zwecke, Zeugnis geben. Im Winter wird zumeist nach Gyps gezeichnet; ein ausreichendes Sortiment von Ornamenten, wie wir es hier besitzen, ist geeignet, dem Schüler einen nicht geringen Vorrath von Motiven für Verzierungskunst zu bieten, und das Nachzeichnen der verschiedenartigsten Blattformen von über lebenden Blättern gegossenen Gypsmodellen, deren ebenfalls in genügender Anzahl und Auswahl vorhanden sind, vermitteln den folgerichtigen Uebergang zu lebenden Blättern und Blumen. Nach mehrfacher Uebung in Contouren werden diese von den geübteren Schülern mit dem Wischer in Schatten und Licht mittelst schwarzer und weisser Kreide auf farbigem Papiere dargestellt. Leider können grössere und besser auszuführende Arbeiten nach der lebenden Natur wegen der Kürze der Zeit in solchen zwei hintereinander folgenden Unterrichtsstunden nicht vorgenommen werden. Dazu bedarf es einer längeren Zeit ohne Unterbrechung, weil entweder ein allmähiges Welken oder andere sehr wesentliche Veränderungen bei dem Object eintreten, ehe die Zeichnung nach Verlauf mehrerer weit auseinander liegender Unterrichtsstunden zu Stande gebracht werden kann. Es bleibt uns daher nichts übrig, als kleinere Partien zu grösseren zusammenzusetzen. Bei dieser, für den Schüler ziemlich schwierigen Anordnung und Verwendung der verschiedenen einzelnen kleinen Theile und Objecte zu einem gefälligen harmonischen Ganzen wird indess schon ein gewisser Grad von Geschmack und Kritik erfordert, und es müssen von Seiten des Lehrers die darauf abzie-

lenden geeigneten Mittel in Anwendung gebracht werden. Dies Zusammensetzen und geschmackvolle Ordnen bildet nun gewissermaassen den Anfang, den ersten Schritt zu der künftigen, nach und nach zu erlangenden Selbständigkeit in Verwendung und ornamentaler Anordnung solcher nach der Natur gezeichneten und für die verschiedenen gewerblichen Zwecke gesammelten Materialien. Gründliche Anweisungen und Belehrungen über die dabei zu beobachtenden Regeln und Gesetze, über das Schöne und Unschöne, über Schatten- und Lichteffecte, über Verwendbarkeit solcher eigenen Vorlagen für Zwecke der mannigfaltigsten Kunstgewerbszweige bringen den Schüler seinem Ziele um ein Bedeutendes näher, und erwecken in ihm den Trieb nach weiterer Ausbildung. Bei vielen der bis zu dieser Stufe herangebildeten jungen Leute besteht das Bestreben nach weiterer künstlerischer Fachbildung. Es hat uns seit einigen Jahren an solchen Schülern nicht gefehlt.

Der bei Errichtung der Fabrikzeichenschule zu Grunde gelegte Zweck, angehenden Gewerbsleuten Gelegenheit zu geben, die für ihren Beruf erforderliche und wünschenswerthe Ausbildung im Zeichnen sich anzueignen, ist durch die dazu gebotenen Mittel gewiss erreicht worden. Es hat die Fabrikzeichenschule in ihrer bisherigen Einrichtung vielfache Gelegenheit gefunden, sich nützlich zu machen, indem sie einer nicht geringen Anzahl von jungen Leuten eine entsprechende Vorbildung für das praktische Leben mitgab und deren weitere Fortbildung vermittelte. Von den ehemaligen Schülern befinden sich einige in den Ateliers und Fabriken Frankreichs und Englands, und verfolgen dort ihre weitere künstlerische Fachbildung; andere solche Schüler sind in hiesigen Ateliers als Musterzeichner beschäftigt, und beabsichtigen einen ähnlichen Bildungsgang im Auslande fortzusetzen und zu vollenden, wie vorerwähnte. Der Nutzen eines solchen Instituts, inmitten einer so grossen, überwiegend industriellen Bevölkerung, den die hiesige Fabrikzeichenschule für ein ganz unverhältnissmässig geringes Schulgeld (jährlich 2 Thlr.), welches noch dazu bei nachgewiesener Unbemitteltheit ganz erlassen wird, bietet, scheint indess vielen jungen Gewerbsleuten noch nicht recht klar geworden zu sein, was in Folgendem seinen Grund haben dürfte. Gewiss möchten viele junge Leute, die sich dem Gewerbswesen widmen, gern zeichnen lernen; aber da sie nur eine verhältnissmässig kurze Zeit dafür aufwenden können oder wollen, glauben sie alles vorhergehende, ihrer Ansicht nach unnütze Zeichnen von, für ihre speciellen Zwecke nicht unmittelbar anwendbaren Gegenständen übergehen und sofort Muster zeichnen zu können. Sie meinen, dass man in einer Zeichenschule, wie unsere Fabrikzeichenschule, nur lernen sollte, wie man ein Muster für Druckerei oder Weberei u. dgl. schön und geschmackvoll entwerfe und ausführe, dass solches gleich passend und verwendbar für die praktische Ausführung sei, und da dies in dieser ihrer Auffassungsweise und in dem von ihnen gewünschten Maasse nicht geschieht, so halten sie die Richtung dieser Schule für unpraktisch. Dieser irrigen Ansicht ist durch geeignete Aufklärung entgegenzutreten. Ehe man zur praktischen Anwendung einer Kunst schreiten kann, ist es nöthig, sich mit der Natur, dem Wesen und der Grundlage derselben vollständig vertraut gemacht zu haben. Man muss alle zur Ausübung der Kunst unerlässlichen Vorbereitungsgrade hinter sich haben. Fängt man aber da an, wo, der Natur der Sache nach, das Ende liegt, so befindet man sich auf dem falschen Wege, und wird das Ziel nur dann erreichen, wenn man den richtigen Weg einschlägt, d. h. da anfängt, wo erfahrungsmässig angefangen werden muss. Erst so wird es möglich, sich wirklichen Nutzen zu stiften durch den gemachten Aufwand an Zeit und Geld. Aus diesem Grunde kann von einem sofortigen Musterzeichnen, das erst nach Durchwanderung der vorangehenden Bildungsgrade möglich ist, nicht wohl die Rede sein, obgleich auf die gewerbliche Richtung und den zunächst zu verfolgenden Zweck des Schülers möglichst Rücksicht genommen wird.

Was nun den eigentlich schaffenden Musterzeichner (Ornamentist) anlangt, so hat dieser einen allgemeineren Zweck, ein weit umfassenderes Studium in's Auge zu fassen, und die hier vorwaltenden Bedingungen sind ganz anderer Art, als die eines blos einseitigen Kunstgewerbefaches. Er wird sein Ziel, später für ein specielles Gewerbszeichenfach sich auszubilden, viel schneller und sicherer erreichen, wenn er seine ganze Kraft dem Naturzeichenfach und dem Studium des Ornaments, der Ornamentirungskunst im Allgemeinen und in ihrem ganzen Umfange, widmet, als wenn er seine Aufmerksamkeit gleich von vornherein entweder auf einen einzelnen Theil dieser Kunst richtet und seine Tüchtigkeit dadurch beeinträchtigt, oder

wol gar den oben erwähnten falschen Weg einschlägt. Würde der Lehrer aber einem der speciellen Gewerbe ein Zugeständniss in beregtem Sinne wirklich machen können, so dürften der daraus folgenden Consequenz halber die anderen nicht zurückzuweisen sein, und die Folge wäre, statt tüchtige Zeichner überhaupt zu bilden, die Umwandlung dieser Schule in ein Musterzeichen-Atelier, wo für den Bedarf eines Jeden gesorgt werden müsste. Die Aufgabe der erwähnten Fabrikzeichenschule und der ihr verwandten Anstalten ist also nicht, Muster für einen besonderen Zweck und für ein specielles Gewerbsfach zeichnen zu lehren, sondern Musterzeichnern, oder im allgemeineren Sinne Gewerbsleuten die für ihren Beruf erforderliche Vorbildung im Zeichnen zu geben, wobei aber auch die gehörig vorgeschrittenen Schüler zur Anfertigung von eigenen Entwürfen, sowie zur Ausarbeitung derselben angeleitet werden. Unsere Zeichenschule wird in dem Maasse, als die Betheiligung an dem Unterricht wächst, in den Stand gesetzt, unter den Gewerbtreibenden eine bessere künstlerische Einsicht, geläuterten Geschmack und regelrechte Kritik zu verbreiten, und in solcher Weise den ihr angewiesenen Platz nach wie vor auszufüllen bestrebt sein. Allerdings werden selbst dann noch, wenn durch höhere Zeichenschulen auch ein ungleich höherer Bildungsgrad geboten und erlangt werden würde, die grossen Ornamentisten sehr selten sein; denn das Talent und das Genie für das Ornamentirungsfach wird ebenso geboren, wie das der Dichter, Musiker u. s. w. Aber die Kritik, das Urtheil, das Erkennen und Schätzen des Schönen und Unschönen wird, aus diesen Schulen hervorgegangen, den Geschmack läutern und vor Erzeugung von Ungeschmack bewahren. Diese Schulen, indem sie den Stab zum Weiterschreiten in die Hand geben, werden den richtigen Weg zeigen, und die eigentliche Praxis im speciellen Musterzeichnen der Werkstätte, dem Berufsleben überlassen müssen.

Soll indess der Zeichenunterricht ein umfassender, gründlicher und für gewerbliche Zwecke vollkommen ausreichender sein, so genügt das freie Handzeichnen allein nicht. Sowie man bei jedem Gebildeten die grammatikalische Behandlung der Sprache und die Kenntniss der dahinzielenden Regeln für unerlässlich hält, und diese in den Schulen lehrt, so ist auch dem Zeichner die Grammatik der Zeichenkunst, die wissenschaftliche Behandlung derselben nothwendig. Darunter ist zu verstehen das geometrische Zeichnen, d. h. die Darstellung von Linien, Flächen und Körpern auf den Projectionsebenen im Grund- und Aufriss, sowie die Kenntniss der Perspective. Bedarf es auch, streng genommen, zum richtigen Zeichnen nur eines hierzu gut ausgebildeten Auges, so kann solche Ausbildung doch schwerlich so weit getrieben werden, um bei eigenen Entwürfen für irgend welche Kunstzwecke perspectivisch ganz richtige Zeichnungen zu erhalten; besonders aber fehlt die Fähigkeit zur Beurtheilung solcher Bilder in Ermangelung perspectivischer Kenntnisse gänzlich. Es ist hier nicht ein rein wissenschaftlicher Vortrag über Perspective erforderlich, welcher übrigens in der ersten Classe der Gewerbschule auch gehalten wird, sondern es genügt für vorliegenden Zweck die mit ihren Freiheiten und eigenthümlichen Gesetzen meist auf dem rationellen Wege der Anschauung sich bewegende sogenannte malerische Perspective, eine gleichsam mehr wissenschaftliche Folgerung aus den durch das Zeichnen von Dupuis'schen Modellen gewonnenen perspectivischen Kenntnissen. Ebenso zweckdienlich dürfte für diese Schüler ein der Dupuis'schen Zeichenlehrmethode analoger Unterricht im Thon- und Wachsmoelliren sein. Sehr fördernd für gewerbliche Richtung ist ferner noch das Malen in Wasserfarben, zumeist in scharf abgesetzten Farbentönen nach Art der gedruckten Tapeten. Der Umstand nun, dass sich immer mehr junge Leute an unserer Fabrikzeichenschule einfinden, welche sich dem Musterzeichenfach widmen und entsprechend vorgebildet zu werden wünschen, hat uns auf Mittel bedacht sein lassen, auch diesen Schülern, so weit dies irgend thunlich, eine umfassendere, weiterreichende Vorbildung zu gewähren. Dieselben nehmen denn auch ausser an dem Fabrikzeichenunterricht am Zeichenunterricht in der Gewerbschule Theil, erhalten ausserdem Unterricht im geometrischen Zeichnen, und, wenn nöthig, auch im Thonmoelliren. Ebenso ist auch mit dem Malen in Wasserfarben nach vorgelegten guten französischen Tapeten der Anfang gemacht worden, der ganz befriedigende Erfolge hatte, und es steht zu hoffen, dass ein weiteres Vorgehen nach Maassgabe der dazu gebotenen Mittel und Wege reiche Früchte tragen wird.

Wollen wir aber die Concurrenz in Mustern und Geschmack mit dem Auslande glücklich bestehen, so ist es unumgänglich nothwendig, uns mit dem Standpunkt, den dasselbe gegenwärtig einnimmt, und mit

den Fortschritten desselben soviel als möglich bekannt zu machen, um auch unsererseits die geeigneten Mittel in Anwendung bringen zu können, und es mögen zu diesem Zwecke zuletzt noch einige Notizen hier folgen.

England ist uns nächst Frankreich in Bezug auf künstlerische Ausbildung der Gewerbe vorausgeeilt, und es ist höchst bemerkenswerth, was dasselbe, allerdings mit Hülfe grosser pecuniärer Mittel, seit etwa zehn Jahren in dieser Richtung geleistet hat, und wie weit die Engländer, deren Geschmacklosigkeit in Erfindung neuer Muster und Formen bekannt war, jetzt vorgeschritten sind. Die grosse Londoner Industrieausstellung gab hauptsächlich hierzu Veranlassung. Man fand, dass die englischen Manufacturisten in Bezug auf Zeichnung den Vergleich mit dem Auslande nicht aushielten, und dies regte den Wunsch an, dass die in England seit dem Jahre 1836 bestehenden Zeichenschulen in dieser Beziehung fruchtbringender gemacht werden möchten. Den in der Zeitschrift „Atlantis“ enthaltenen Nachweisen zufolge wurde denn auch im Handelsministerium eine besondere Abtheilung unter dem Namen „Abtheilung für angewandte Kunst“ gebildet, die Zeichenschulen wurden in Kunstschulen umgetauft und unter die unmittelbare Aufsicht dieser Abtheilung gestellt. Ausser in sehr vielen anderen Städten Grossbritanniens besteht in London eine bedeutende Anzahl solcher Schulen, die von Schülern beiderlei Geschlechts besucht werden. In Somerset-House sind die Classen für die männlichen Zöglinge der Metropolitan-Kunstschule unter einem Director und fünf Lehrern. Dort wird Unterricht ertheilt im geometrischen Zeichnen und in der Perspective, im freien Handzeichnen, im Zeichnen nach geometrischen Modellen, in anatomischen und Gewandstudien, im Modelliren, im Malen in Wasserfarben, in Oel, a tempera, al fresco u. s. w., in der Composition und im gewerblichen Zeichnen. Die Zöglinge haben Zutritt zu den Vorlesungen über Geschichte und über die Principien und die Ausübung der verzierenden Kunst. Sie haben die Erlaubniss, in der Gemäldegallerie zu Hampton-Court, in den botanischen Gärten zu Kew und in Regents-Park, sowie im zoologischen Garten zu copiren; sie werden endlich aufgemuntert durch verschiedene Stipendien. Die Räume in Somerset-House fassen ohngefähr 400 Schüler. In Gower-Street ist ein Haus für die Kunstschule für Frauen, denen dadurch Mittel zu einer sehr anständigen Ernährung geboten werden. Dieselbe steht unter der Leitung der Mrs. Mc. Jan, einer Dame, die sich von Anfang an mit grossem Eifer und Geschick dem Unternehmen gewidmet hat. Die Studien sind hier fast dieselben wie in Somerset-House, auch die Bedingungen der Aufnahme, die Honorare, die Unterrichtszeit und die Ferien sind übereinstimmend.

In Marlborough-House hat die Abtheilung für Wissenschaft und Kunst ihr Amtlokal; hier sind auch das Museum, die Bibliothek, eine Sammlung von Gypsabgüssen und die Classenräume. Die Bibliothek besteht gegenwärtig aus 2000 Bänden, aus Mappen mit Kupferstichen und Zeichnungen u. s. w., und verspricht einen guten Aufschwung zu nehmen. Sie steht den Zöglingen für 6 Pence wöchentlich jeden Tag zur Benutzung offen. Die Classen im Marlborough-House sind zahlreich und wichtig; die meisten werden sowol von Männern als auch von Frauen besucht. In einer Classe wird Unterricht ertheilt im Zeichnen von gewebten Stoffen, Stickereien und Tapeten, und es ist die Einrichtung getroffen, dass die Gewerbetreibenden hier neue Zeichnungen und Muster sehen und erlangen können. In einer anderen Classe werden die Grundzüge der Ornamentik in ihrer Anwendung auf Hausgeräth und auf Metallarbeiten gelehrt; in einer dritten Töpferei, in einer vierten Porzellanmalerei und Brennen. Wieder eine andere Classe soll Anatomie treiben u. s. w. Eine sechste und siebente Classe hat es mit Architektur und mit den verschiedenen Prozessen des Formens und Giessens zu thun; in einer achten und neunten endlich erlernen die Frauen die Holzschniderei und die Steinzeichenkunst mit Farben.

In Smith-Street, Westminster, ist eine Elementarclasse für Zeichnen und Modelliren. Alljährlich wird eine Ausstellung der Arbeiten der Zöglinge in sämtlichen Kunstschulen der Hauptstadt veranstaltet, bei welcher Gelegenheit Medaillen an die am meisten Fortgeschrittenen verliehen werden. An Museen und Ausstellungen fehlt es in dieser Richtung auch nicht, so füllt das Museum of Ornamental Art bereits eine ganze Reihe von Zimmern im Marlborough-House und zerfällt in sechs Hauptabtheilungen: Hausgeräth (wahrscheinlich meist Möbel), Glassachen, Metallarbeiten, Töpferei, gewebte Stoffe und Vermischtes. Unter den zeitweiligen Ausstellungen zeichnete sich eine durch Möbel aus dem 15. bis 18. Jahrhundert aus. Sie um-

fasste eine grosse Zahl von Tischen, Schenktischen, Schränken, Commoden, Blumen- und Uhrentischen, Sophas, Lehnstühlen, Ofenschirmen u. dgl. Neue Gegenstände waren gänzlich ausgeschlossen.

Solche Bestrebungen für die Hebung und Unterstützung der industriellen Künste und des allgemeinen Geschmackes können nicht ohne Einfluss bleiben. Ob aber die Leiter dieser Unternehmung auch überall die richtigen Mittel und Wege angewendet und eingeschlagen haben, ist einigermaassen fraglich. Von der längst bekannten Erfahrung, dass die Schule die erste, das praktische Leben die zweite Bildungsstätte sein müsse, scheint man im vorliegenden Falle abgewichen zu sein; denn Töpferei, Porzellanmalerei, Brennen, ebenso Formen, Giessen, Holzschneiderei, Steinzeichenkunst dürften nach unserem Dafürhalten in die Werkstätte, in das praktische Berufsleben gehören, und unbedingt dahin zu verweisen sein. Die Aufgabe der Schule ist eine andere, eine allgemeinere. Möglich indess, dass man in England entgegengesetzte Erfahrungen eingesammelt hat, und dafern dies wirklich so ist, könnte uns die genaue Kenntnissnahme derselben bei unseren darüber bestehenden Ansichten und Bestrebungen zur Belehrung und Berichtigung auf diesem Gebiete von grossem Vortheil sein.

Unsere so eben ausgesprochene Ansicht, dass die specielle Ausbildung für den praktischen Beruf im Allgemeinen nicht der Schule, sondern dem praktischen Leben anheim fallen müsse, steht in Bezug auf die, durch langjährige Erfahrung bewährte Einrichtung für Vorbildung von Kunstgewerbsgenossen in Frankreich nicht vereinzelt da. Dort erhält der angehende Gewerbskünstler die für den Eintritt in ein Atelier erforderliche künstlerische Ausstattung theils durch geeignete öffentliche Anstalten, theils in derartigen unter Aufsicht stehenden Privatzeichenschulen, und man findet namentlich in Paris eine grosse Anzahl solcher Bildungsstätten. (Zeichen- und Modellirschulen.) Dergleichen bestehen auch in Mühlhausen, Dieppe, Beauvais, Méru, Andeville und anderen Orten. In einer solchen von einer ausserordentlich grossen Anzahl junger Leute aus dem Gewerbsstande besuchten Zeichenschule in der Rue de Chabrol in Paris ertheilte Alexander Dupuis alle Abende von 8 bis 10 Uhr Unterricht, dem der Verf. öfters beiwohnte, wobei er sich überzeugte, dass den Schülern nicht blos solche Gegenstände zum Abzeichnen vorgestellt wurden, welche zunächst in ihre gewerbliche Bestimmung einschlugen. Sie erlernten das Zeichnen in seinem ganzen Umfange. Es wurde dort von den einfachsten geradlinigen Figuren an bis zu den schwierigsten Köpfen ausschliesslich nach Gyps gezeichnet. Den Unterricht leiteten zwei Lehrer bei einer Anzahl von ohngefähr 110 bis 120 Schülern. Die am weitesten vorgeschrittenen Schüler zeichneten Köpfe nach dem lebenden Modell. Weiter noch fand der Verf. in dem *Conservatoire des arts et métiers* daselbst, einer Lehranstalt für Künstler und Handwerker, die einen Tagesunterricht für junge Leute, den niederen Cursus, und einen höheren wissenschaftlichen Unterricht für Erwachsene und Personen aller Stände, theils in Tages-, theils in Abendstunden, abhält, eine derartige Zeichenschule (*école gratuite de dessin industriel*) mit guten Unterrichtsmitteln und sehr zweckmässigen Einrichtungen. Ausser der *Ecole gratuite de dessin et de sculpture d'ornement* und der *Ecole centrale des arts et manufactures* bestehen noch viele andere, die mehr oder weniger einer speciellen Richtung für Gewerbefächer sich anschliessen.

A. W. Guthmann.

Schulnachrichten.

Der Lehrcursus 1854—55 wurde in der Gewerbschule am 26. April 1854 eröffnet, nachdem am 24. April die Aufnahme-Prüfung stattgefunden hatte, und bei derselben 73 neue Schüler, und zwar 63 für den vollen Unterricht und 10 für einzelne Unterrichtsgegenstände, aufgenommen, 4 zur Aufnahme Angemeldete aber wegen zu geringer Vorbildung zurückgewiesen waren. Im Laufe des Cursus traten noch 12 Schüler für den vollen Unterricht, 4 Schüler für einzelne Lehrfächer und 5 Hospitanten, letztere ebenfalls für einzelne Lehrfächer, in die Gewerbschule ein.

Herr Prof. Dr. v. Bünau wurde leider durch Krankheit genöthigt, vom Monat August an seine Lehrstunden zeitweilig aufzugeben. An seiner Stelle ertheilte, in Gemässheit hoher Verordnung, der Lehrer Herr Fiedler von genanntem Zeitpunkt und beziehentlich vom Beginne des Winterhalbjahres an den Unterricht im Feldmessen, in der Projectionslehre und im Planzeichnen, wogegen der Unterricht in Perspective und in der descriptiven Geometrie ausfallen musste, da sich nicht die Fügigkeit darbot, auch diese Fächer durch die vorhandenen Lehrkräfte zu besetzen.

Der Unterricht an der Gewerbschule wurde in dem verflossenen Schuljahr im Uebrigen ohne erhebliche Störung in Gemässheit des im Nachstehenden abgedruckten Lehrplanes, welcher im Vergleich mit dem Lehrplan des vorigen Jahres keine Aenderung erlitt, abgehalten. Die dritte Classe des englischen Sprachunterrichts wurde beim Beginn des Cursus in zwei Parallelabtheilungen getheilt, da die Zahl der Schüler in dieser Classe zu gross war, als dass bei Vereinigung derselben in einer einzigen Abtheilung dieser Unterricht hätte genügenden Erfolg haben können.

Der erst seit dem Jahre 1850 an der Gewerbschule bestehende landwirthschaftliche Fachunterricht hat rücksichtlich der Schülerfrequenz bei demselben auch in dem letzten Jahre ein ähnliches erfreuliches Ergebniss geliefert, wie in früheren Jahren. Es betheiligten sich an diesem Unterricht in der zweiten Classe 46, in der dritten Classe 24 Schüler. Ausserdem waren in der vierten Classe noch 16 Schüler, die sich der Landwirthschaft zu widmen gedenken und die erst von Beginn des bevorstehenden Cursus an in den landwirthschaftlichen Fachunterricht eintreten. Die Gesamtzahl der künftigen Landwirthe unter den Schülern der Gewerbschule betrug sonach 56, was 26 Procent der Gesamtfrequenz (die Fabrikzeichenschüler nicht mitgerechnet) ausmacht.

Am 18. Mai 1854 wurde das Geburtsfest Sr. Majestät des Königs Friedrich August von der Gewerbschule, in einem mit Laub und Blumen geschmückten Lehrsaal derselben, durch einen öffentlichen Schulactus festlich begangen. Nach dem Gesange eines Chorals eröffnete der Schuldirektor die Feier durch eine Ansprache an die Versammlung, in welcher er auf die Empfindungen hinwies, welche theils der Feier zu Grunde lägen, theils durch dieselbe geweckt werden sollten. Daran reihten sich Vorträge der Schüler Kuhn aus Glauchau und Fritsche aus Dessau, worauf von der Versammlung das Sachsenlied gesungen wurde. Herr Prof. Dr. v. Bünau hielt dann die Festrede, in welcher er einen kurzen Abriss der Ge-

schichte der Gewerbschule als Zeugniss von der liebevollen Fürsorge des Königs und der Staatsregierung mittheilte, worauf durch einen Gesang die Feier geschlossen wurde.

Ebenso beging die Gewerbschule, nach dem von unserer Anstalt, wie von dem ganzen Lande, tief betraurten Hintritt Sr. Majestät des Königs Friedrich August, am 12. December 1854 gemeinschaftlich mit der Baugewerkenschule das Geburtsfest Sr. Majestät des Königs Johann. Diese Feier wurde, da die Anstalt kein hinreichend geräumiges Local besitzt, um den gesammten Coetus einschliesslich der Baugewerkenschüler aufzunehmen, in dem Sitzungssaal der Stadtverordneten abgehalten, welcher dazu passend eingerichtet und geschmückt worden war. Nachdem die Feier durch den Gesang eines Chorals eingeleitet war, hielt der Schuldirektor eine kurze Eröffnungsrede, in welcher er zunächst der Trauer um den Höchstseligen König Friedrich August und der dankbaren Erinnerung an Ihn, dann aber dem freudigen Vertrauen, mit welchem das sächsische Volk auf seinen König Johann blickt, und der innigen Liebe und Verehrung, welche es für Ihn hegt, Ausdruck gab. Es sprachen darauf die Gewerbschüler Menzel aus Chemnitz und Wünsch aus Witschdorf, worauf von einem Singechor unter Leitung des Stadtcantors eine Motette vorgetragen wurde. Herr Prof. Ludwig verbreitete sich sodann in einer Rede über die Bedeutung der mathematisch-physikalischen Wissenschaften, und den Nutzen, welchen das Studium derselben gewährt, dabei an die sorgsame Pflege anknüpfend, welche den genannten Wissenschaften von Seiten der sächsischen Staatsregierung zu Theil wird, worauf der Gesang des Sachsenliedes die Feier beschloss.

Die Lehrer Herr Prof. Stöckhardt, Herr Junge, Herr Dr. Müller und Prof. Schnedermann machten, mit Hülfe von Unterstützungen, die ihnen dazu von dem Königl. Ministerium des Innern verliehen wurden, während der Sommerferien des Jahres 1854 grössere Reisen, die theils den Besuch der Industrie-Ausstellung in München und das Studium der Industrie in verschiedenen Gegenden Deutschlands, theils die Kenntnissnahme der Einrichtung anderer technischer oder landwirthschaftlicher Lehranstalten zum Zweck hatten. Der Lehrer Herr Böttcher wurde von dem Königl. Ministerium des Innern zum Mitgliede der Beurtheilungs-Commission bei der Industrie-Ausstellung zu München für das Maschinenfach ernannt, und hielt sich deshalb während der Sommerferien in München auf.

Nach der Begründung einer Gasanstalt in Chemnitz wurde während des Sommers 1854 in der Gewerbschule die Einrichtung getroffen, dass die Lehrzimmer, das Laboratorium und die Hausflur derselben durch Gasflammen beleuchtet werden können, und es wurde diese Beleuchtungsart auch während des verflossenen Winters bereits statt der bisher benutzten Oelbeleuchtung angewendet. Von den Lehrzimmern wurden vor der Hand nur diejenigen, in denen zur Zeit bei künstlicher Beleuchtung Unterricht ertheilt wird, mit der Einrichtung zur Gasbeleuchtung versehen. Für den Zeichensaal, in welchem zur Abendzeit der Unterricht im Fabrikzeichnen stattfindet, wurde die Oelbeleuchtung, als hier wahrscheinlich besser geeignet, bis auf Weiteres beibehalten.

Das, wie im vorjährigen Programm angeführt wurde, für die Zwecke der Gewerbschule und der landwirthschaftlichen Versuchsstation angekaufte Feldstück wurde, um die darauf anzustellenden Culturversuche gegen Störungen und fremde Einflüsse möglichst zu sichern, zu Anfang des Sommers 1854 mit einer Umzäunung versehen. Diese Umzäunung, in einem sogenannten Stängelzaun bestehend, wurde von dem Herrn Zimmermeister F. A. Ancke in Chemnitz ausgeführt.

Durch Verwendung der etatmässigen Mittel haben sowohl die Bibliothek, als die sonstigen Lehrmittel der Gewerbschule, in dem letzten Jahre wiederum manchen werthvollen Zuwachs erhalten. Die im vorigen Jahre mit Hülfe eines von dem Königl. Ministerium des Innern dazu verliehenen ausserordentlichen Zuschusses begonnene Vervollständigung des physikalischen Lehrapparates wurde in diesem Jahre mittelst der gewöhnlichen Mittel noch fortgesetzt und für jetzt beendet, und dadurch der physikalische Lehrapparat in einen ganz befriedigenden Zustand gebracht. Was andere Lehrmittel anbetrifft, so wurden u. a. für die mechanisch-technologische Sammlung Modelle der hauptsächlichsten Aufbereitungsmaschinen, ein Modell eines oberflächigen Wasserrades, ein Dampfkolben, für die chemisch-technische Sammlung ein Sortiment der hauptsächlichsten Farbewaaren, für das Laboratorium eine neue Luftpumpe und ein Mikroskop, für die landwirthschaftliche Sammlung mehrere Modelle von landwirthschaftlichen Maschinen und ein Sortiment Kartoffel-

nachbildungen, für den Feldmessunterricht ein Theodolit und für den Zeichenunterricht ein Sortiment Dupuis'scher Holzmodelle angeschafft. Durch Anschaffung von Glasschränken und andern Räumlichkeiten, insoweit es die Mittel zulassen, wurde thunlichst auf die geeignete Aufbewahrung der Sammlungen Bedacht genommen.

Von dem Hohen Königl. Ministerium des Innern wurden der Gewerbschule die mathematischen Werke von Dr. Kulik in Prag, welche derselbe für hierländische Unterrichtsanstalten bestimmt hatte, nämlich die „Anfangsgründe der höhern Mechanik“, die „Tafeln der Quadrat- und Kubikzahlen“, die „Tafeln der hyperbolischen Sectoren und der Längen elliptischer Bögen und Quadranten“ und die „Neuen Multiplicationstafeln“, ferner die von dem Schuldirektor Hermann in Dresden unter dem Titel „Der Pilzjäger“ über die Pilze Deutschlands herausgegebene Schrift, sowie eins der von M. de Caumont, Präsidenten des archäologischen Congresses in Frankreich, Sr. Majestät dem Könige übersendeten und von Allerhöchstdemselben dem Königl. Ministerium des Innern zur Verfügung gestellten Exemplare seines Werkes „Abécédaire ou rudiment d'archéologie (architecture religieuse)“ zur Aufnahme in die Bibliothek zugestellt. Ausserdem erhielt die Gewerbschule an Geschenken: von dem statistischen Bureau des Königl. Ministerium des Innern das III. Heft der von demselben herausgegebenen Mittheilungen aus dem Königreich Sachsen, — von dem Herrn H. H. Bergmann, Dirigenten der Zuckerfabrik zu Alsleben, ein Sortiment Proben von Rüben-Zucker und Rüben-Melasse, — vom Herrn C. W. Philipp, Besitzer der Schiesspulverfabrik bei Hilbersdorf, ein Kästchen mit Proben der Materialien und Producte der Schiesspulverfabrikation, — vom Herrn Eisenwerksbesitzer Lattermann zu Morgenröthe durch Herrn Hüttenverwalter Haupt daselbst ein Sortiment der auf dem Eisenwerk zu Morgenröthe erzeugten Schlacken, — von dem Herrn Ziegeleibesitzer Rudolph in Meissen Proben von Drainröhren in verschiedenen Stadien der Anfertigung, — vom Herrn Professor Stöckhardt, durch Vermittelung des Herrn v. Bötticher in Riga, ein Modell einer Liesländer Zoche und ein Modell einer Dreschwalze, — von den Herren Friederici und Schüssler, Maschinenfabrikanten in Chemnitz, eine Kettenscheibe mit Kette, — vom Herrn Strumpffactor Uhle in Neustadt Patentstrümpfe, — von den Herren Robert Hösel & Comp. in Chemnitz Proben von Moleskin, — von dem Herrn Druckereibesitzer B. A. Kuhn in Glauchau Proben bedruckter wollener Tücher und Druckformen aus leichtflüssigem Metall, nebst verschiedenen, die Anfertigung derselben versinnlichenden Theilen, — von dem Gewerbschüler Zinssmann aus Lunzenau Proben von gefärbtem Wollengarn und Plüsch, — von dem Herrn Dr. Crusius auf Sahlis den dritten Bericht über die landwirthschaftliche Versuchsstation zu Möckern, — von mehreren Lehranstalten, mit denen die Gewerbschule Programme austauscht, deren Programme vom Jahre 1854, — von der Müller'schen Verlagsbuchhandlung in Stuttgart ein Exemplar von Seubert's Pflanzenkunde. Für diese Geschenke wird den freundlichen Gebern hierdurch Namens der Anstalt wiederholt der herzlichste Dank ausgesprochen.

In dem verflossenen Schuljahre verlieh das Königl. Ministerium des Innern 44 Zöglingen der Gewerbschule Stipendien von 2 bis 5 Thalern monatlich auf den ganzen Cursus, und einem Zögling der Gewerbs- und Fabrikzeichenschule ein Stipendium von monatlich 6 Thalern auf einen Theil desselben. Der Gesamtbetrag dieser Stipendien war 348 Thaler.

Durch Beschluss der Gewerbschul-Commission wurde 30 Gewerb- und 8 Fabrikzeichenschülern der gänzliche Erlass des Schulgeldes, und 9 Gewerb-, sowie 5 Fabrikzeichenschülern eine Ermässigung desselben auf die Hälfte oder auf ein Drittel bewilligt. Es trat hiernach bei 16,4 Procent der Gesamtschülerzahl der Erlass und bei 5,9 Procent eine Ermässigung des Schulgeldes ein. Das erlassene Schulgeld beträgt im Ganzen 752 Thaler.

Als Assistent im Laboratorium der Gewerbschule fungirte während der Zeit von Ostern bis Michaelis 1854 Friedrich Moritz Martin aus Zschopau, welcher auch schon während des Schuljahres 1853—54 diesen Posten bekleidet hatte. Demselben wurde von dem Königl. Ministerium des Innern für diese Assistenzleistung eine Vergütung von 50 Thalern verliehen. Da Martin um Michaelis die Anstalt verliess, um auf der Universität das Studium der Chemie fortzusetzen, so wurde von da an dem Schüler der ersten Classe Heinrich Moritz Mittenzwei aus Zwickau die Assistenzleistung im Laboratorium, insoweit dieselbe mit dessen Unterrichtsstunden vereinbar war, übertragen, und demselben von dem Königl. Ministerium des Innern dafür eine Vergütung von 25 Thalern verwilligt.

Durch Beschluss der Gewerbschul-Commission wurden die einjährigen Zinsen der Evansstiftung im Betrage von 44 Thlrn. 22 Ngr. 5 Pf. dem Gewerbschüler Ludwig Moritz Bach aus Drebach, welcher sich der Baumwollspinnerei widmet, als Unterstützung auf das Unterrichtsjahr 1854—55 verliehen.

Am Schlusse des Cursus zu Ostern v. J. wurden von dem Königl. Ministerium des Innern an Zöglinge der Gewerbschule folgende Auszeichnungen verliehen:

die silberne Preismedaille an Carl Moritz Gaitzsch aus Tautendorf und Ernst Eduard Schiefer aus Röhrsdorf;

die bronzene Preismedaille an Friedrich Gotthelf Anton Wiede aus Böhrigen, Heinrich Moritz Mittenzwei aus Zwickau, Johann Carl August Wünsch aus Witschdorf und Ludwig Hermann Dix aus Zwickau;

Belobungsdecrete an Ernst Carl Friedrich Böhme aus Jena, Franz Ferdinand Stumpf aus Zeulenroda, Carl Heinrich Fritsche aus Dessau und Carl Ernst Hermann Menzel aus Chemnitz.

Die Frequenzverhältnisse der Gewerbschule in dem Schuljahr 1854—55 ergeben sich aus der nachfolgenden Zusammenstellung, in welcher die in die Columnen A eingetragenen Zahlen auf diejenigen Schüler sich beziehen, welche an dem gesammten Unterricht der betreffenden Classe, insoweit derselbe nach Maassgabe ihres künftigen Berufs überhaupt für sie in Betracht kam, Theil nahmen, die in die Columnen B eingetragenen Zahlen dagegen auf Diejenigen Bezug haben, welche, theils als Schüler, theils als Hospitanten, nur für einzelne Lehrfächer dem Unterricht beiwohnten.

	Classe I.		Classe II.		Classe III.		Classe IV.		Fabrik- zeichen- Unter- richt*).	Gesammt- zahl.
	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.		
Am Schlusse des vorigen Cursus verliessen die Gewerbschule	4	5	20	4	46	4	44	4	6	68
und verblieben auf derselben	5	2	39	9	56	3	9	—	19	142
Zu Anfang des Cursus traten ein	—	—	—	4	44	4	52	4	4	73
Im Laufe des Cursus traten ein	—	—	4	2	—	4	44	2	4	24
daher war die Gesammtfrequenz der Gewerbschule	5	2	40	12	67	11	72	6	24	236
Im Laufe des Cursus verliessen dieselbe	—	2	5	4	6	4	44	—	4	33
folglich betrug die Frequenz am Schlusse des Cursus	5	—	35	8	64	40	64	6	17	203

Nach vollständig beendetem Cursus gingen um Ostern 1854 folgende Zöglinge von der Gewerbschule ab, mit den beigesetzten Gesammtcensuren in Kenntnissen und im Verhalten:

*) Hier sind die Gewerbschüler, welche an dem Fabrikzeichen-Unterricht Theil nahmen, nicht mitgezählt.

Aus der ersten Classe:

- Julius Börner aus Chemnitz, II. I. (Widmete sich dem Maschinenbau.)
 Carl Ernst Hartig aus Stein, I. I. (Trat in die obere Abtheilung der polytechnischen Schule zu Dresden.)
 Ernst Eduard Schiefer aus Röhrsdorf, I^b. I. (Bezog die Universität Leipzig, um sich zum Lehrer der Naturwissenschaften auszubilden.)
 Friedrich Gotthelf Anton Wiede aus Böhrigen, I^b. I. (Ging zur Streichgarnspinnerei über.)
 Valentin Ketzner aus Chemnitz, I^b. I. (Widmete sich dem Maschinenbau.)
 Eduard Theodor Oscar Melzer aus Chemnitz, II. I. (Widmete sich der Färberei.)
 Carl Moritz Gaitzsch aus Tautendorf, I^b. I. (Widmete sich dem Mühlenwesen.)
 Otto Ludwig Froriep aus Berlin, II^b. I^b. (Widmete sich dem Maschinenbau.)

Aus der zweiten Classe:

- Friedrich Feodor Bruhm aus Gera, III. I^b.
 Ernst Otto Göpel aus Altenburg, I^b. I.
 Franz Hermann Krumbiegel aus Marbach, II^b. I.
 Paul Hermann Oehme aus Grünhainichen, I^b. I.
 Adolph Ferdinand Oehme aus Chemnitz, II^b. I.
 Carl Eduard Philipp aus Hilbersdorf, II^b. I.
 Carl Otto Popp aus Gunnersdorf, II^b. I.
 Jacob Heinrich Richard Priber aus Budissin, II^b. I.
 Franz Maximilian Wagner aus Delitz, II^b. I.
 August Friedrich Richter aus Altgeising, II^b. I.
 Ernst Bernhard Grundmann aus Hohenfichte, III^b. I.
 Friedrich Maximilian Grundmann aus Hohenfichte, III. I.
 Bruno Gansel aus Breslau, II. I^b.
 Franz Ferdinand Stumpf aus Zeulenroda, II. I. (Ist Seifensieder.)
- } (Widmeten sich der Landwirthschaft.)

Was den Beruf anbetrifft, welchen die theils am Schlusse des vorigen, theils im Laufe des letzten Cursus von der Gewerbschule abgegangenen Schüler gewählt haben, so ist derselbe für diejenigen Schüler, welche um Ostern 1854 den Cursus an der Anstalt vollständig absolvirt hatten, im Vorstehenden bereits angegeben. Bei den nachfolgenden Angaben über den Beruf der sonst noch von der Gewerbschule abgegangenen Schüler sind nur diejenigen Schüler berücksichtigt, welche dem vollen Unterricht, nicht blos dem Unterricht in einzelnen Lehrfächern beiwohnten.

Von den 44 Schülern, welche, ohne den Cursus vollständig absolvirt zu haben, theils um Ostern v. J., theils im Laufe des Cursus aus der zweiten Classe abgingen, widmeten sich, nach dem was der Schuldirection darüber bekannt wurde, 2 dem Maschinenbau, 2 dem Baufach, 3 der Landwirthschaft und je einer der Tuchfabrikation und dem Handlungsfach; einer ging zum Gewerbeinstitut in Berlin und einer zur Bergakademie in Freiberg ab.

Von den 22 Schülern, welche theils um Ostern v. J., theils im Laufe des Cursus aus der dritten Classe abgingen, gingen 5 zur Landwirthschaft, je 2 zum Postfach, zum Baufach, zum Maschinenbau, zur Spinnerei und zur Weberei, und je einer zum Militairwesen, zum Mühlenwesen, zur Färberei und zur Tuchfabrikation über; einer wollte Geometer werden, einer ging zur Forstakademie in Tharand ab, und bei einem war der Beruf noch unbestimmt.

Von den 25 Schülern, welche theils um Ostern v. J., theils im Laufe des Cursus aus der vierten Classe abgingen, wollten 7 der Landwirthschaft, 4 dem Handlungsfach, 2 dem Baufach, 2 dem Schlosserhandwerk und je einer der Weberei, der Wachstuchfabrikation, der Eisengiesserei, dem Maschinenbau, der Spinnerei und der Bäckerei sich widmen; einer wollte Seemann werden und bei 3 der Abgegangenen war der Beruf noch unbestimmt.

In der Baugewerkschule wurde der Lehrcursus 1854—55 am 4. October 1854 eröffnet, nachdem am 2. October die Aufnahmeprüfung stattgefunden hatte.

Wegen der Krankheit des Herrn Prof. v. Büнау wurde, nach Verordnung des Königl. Ministerium des Innern, der Unterricht in der mechanischen Naturlehre an der Baugewerkschule während des verflossenen Cursus von dem Lehrer Herrn Junge, und der Unterricht in der Projectionslehre von dem Lehrer Herrn Fiedler ertheilt, während der Lehrer Herr Conradi den Schülern Anleitung in der Perspective gab.

Die Lehrmittel der Baugewerkschule wurden während des verflossenen Cursus durch Anschaffung werthvoller Bücher, Zeichnungen und Modelle, unter welchen letzteren namentlich ein corinthisches Säulen-Capital in Zinkguss zu erwähnen ist, wieder vielfach vermehrt. Von dem Director der Baugewerkschule zu Holzminden, Herrn Kreisbaumeister Haarmann, wurden der hiesigen Baugewerkschule als dankenswerthe Geschenke sein „Leitfaden zur Veranschlagung von Bauentwürfen“ und mehrere lithographirte, von dortigen Schülern gefertigte Bauentwürfe mitgetheilt.

Von dem Königl. Ministerium des Innern wurden zwei Zöglingen der Baugewerkschule für den verflossenen Cursus Stipendien von 3 und 4 Thalern monatlich verliehen. Sechs Zöglingen der Baugewerkschule wurde durch Beschluss der Gewerbschul-Commission das Schulgeld erlassen.

Am Schlusse der Prüfung zu Ostern v. J. wurden an Zöglinge der Baugewerkschule folgende Auszeichnungen ertheilt:

die silberne Preismedaille an	Carl Gottfried Schumann aus Frankenberg;
Belobungsdecrete an	Christian Heinrich Heynisch aus Lobenstein, Friedrich Wilhelm Finsel aus Waldenburg, Traugott Robert Jacob aus Zeitz und Friedrich Oscar Ancke aus Chemnitz.

Die Frequenz der Baugewerkschule betrug im Lehrcursus 1854—55

in der oberen Classe 28 (darunter 10 Repetenten),
in der unteren Classe 29 (einschliesslich eines Hospitanten),
zusammen 57.

Unter diesen sind 18 neu Eingetretene, welche sämmtlich in die untere Classe aufgenommen wurden.

Es traten hiernach während des Unterrichtsjahres 1854—55 in die beiden vereinigten Lehranstalten 112 neue Schüler ein und die Gesamtfrequenz an denselben betrug 293.

Lehrplan der Gewerbschule.

In dem nachstehenden Lehrplane sind unter **Abtheilung A** diejenigen Schüler der betreffenden Classe verstanden, welche einem mit Anwendung zusammengesetzterer Maschinen betriebenen Gewerbszweige sich widmen wollen, und, um die dazu nöthige Vorbildung zu erlangen, einen vierjährigen Cursus an der Gewerbschule absolviren müssen. Diese zerfallen in zwei Unterabtheilungen, *Aa* und *Ab*. Die Unterabtheilung *Aa* bilden diejenigen Schüler, welche zu einem Zweige der mechanischen Technik, z. B. dem Maschinenbau, dem Spinnereibetriebe etc., die Unterabtheilung *Ab* diejenigen, welche zu einem Zweige der chemischen Technik, z. B. der Zuckerfabrikation, Porzellanfabrikation etc., übergehen wollen.

Mit **Abtheilung B** sind diejenigen Schüler bezeichnet, welche einem vorherrschend chemischen, jedoch nicht mit Anwendung zusammengesetzterer Maschinen betriebenen Gewerbe sich widmen wollen und deshalb an dem Unterricht in der Mechanik und Maschinenlehre nicht Theil nehmen, auch nur drei Jahre lang an der Anstalt verbleiben, z. B. künftige Färber, Seifensieder, Gerber etc.

Die **Abtheilung C** bilden diejenigen Zöglinge, welche sich der Landwirthschaft widmen wollen und für welche der Cursus ebenfalls dreijährig ist.

Vierte Classe (in zwei Parallelabtheilungen, IV^a und IV^b).

Gemeinschaftlicher Unterricht für alle Zöglinge dieser Classe.

1) **Allgemeine Arithmetik** (wöchentlich 4 Stunden, mit Benutzung von Tellkampfs Vorschule der Mathematik, welches Buch auch bei dem mathematischen Unterricht in den folgenden Classen benutzt wird). Die vier Grundoperationen der Buchstabenrechnung, die Gleichungen des ersten Grades mit einer Unbekannten, Ausziehen der Quadrat- und Kubikwurzel. — 2) **Zahlenrechnen** (2 Stunden), theils auf dem Papier, theils Kopfrechnen. Uebungen im Rechnen mit Ziffern im Allgemeinen, Zinsenrechnung, Kettenrechnung, Gesellschafts- und Vermischungsrechnung u. s. w. — 3) **Geometrie** (4 Stunden). Die Grundbegriffe, das Dreieck, Viereck, Vieleck, der Kreis, die Lehre von der Aehnlichkeit und die Flächenberechnung. — 4) **Physik** (4 Stunden, mit Benutzung von Müller's Grundriss der Physik). Allgemeine Einleitung in die Naturlehre, Abriss der Astronomie, der physischen Geographie und der Klimatologie, die Lehre von der Wärme, dem Magnetismus und der Elektrizität. — 5) **Naturgeschichte** (4 Stunden). Im Sommerhalbjahr allgemeine und specielle Botanik, mit besonderer Berücksichtigung der für die Praxis wichtigen Pflanzen, nebst einem Abrisse der Pflanzenphysiologie, im Winterhalbjahr in entsprechender Art Zoologie nebst einem Abrisse der Anatomie und Physiologie des Thierreichs. — 6) **Freies Handzeichnen** (6 Stunden), nach geometrischen Körpern, Gypsmodellen u. s. w.; Ausführung in Bleistift, Kreide, Tusche, vorzüglich in Contouren. — 7) **Geometrisches Zeichnen** (4 Stunden). Darstellungen in der Ebene nach gegebenen Maassen; Darstellungen von Körpern zwischen zwei Projectionsebenen in verschiedener Stellung, einzeln oder mit einander combinirt; Schraubenconstructions. Mit den Darstellungen sind immer die entsprechenden Tuschübungen verbunden. — 8) **Deutsche Sprache** (4 Stunden, nach Götzinger's deutscher Sprachlehre für Schulen). In Cl. IV^b, in welche Abtheilung namentlich solche Schüler aufgenommen werden, die in der Orthographie noch zurück sind, sind wöchentlich 2 Stunden zu orthographischen und stylistischen Uebungen bestimmt, während eine Stunde zu Uebungen im mündlichen Vortrage und eine zu dem grammatischen Unterricht verwendet wird. In Cl. IV^a, in welcher die Schüler durchgehends besser vorgebildet sind, 2 Stunden Grammatik (Laut- und Wortlehre), eine Stunde Uebungen im mündlichen, eine im schriftlichen Gedankenausdruck.

Dritte Classe.

a. Gemeinschaftlich für alle Zöglinge dieser Classe.

9) **Arithmetik** (4 Stunden). Gleichungen des ersten Grades mit mehreren Unbekannten, diophantische Aufgaben, Gleichungen vom zweiten Grade, Potenzen, Logarithmen, logarithmische Gleichungen, arithmetische und geometrische Reihen, Zinseszinsrechnung. — 10) **Geometrie** (4 Stunden). Stereometrie, ebene Trigonometrie, Anwendung der Algebra auf die Geometrie. — 11) **Kaufmännisches Rechnen** (2 Stunden, für Abtheilung C blos im Winterhalbjahr in einem besondern Cursus). — 12) **Physik** (3 Stunden, mit Benutzung von Müller's Grundriss). Akustik; Optik; die mechanischen Lehren der Physik in Bezug auf starre, tropfbarflüssige und luftförmige Körper. — 13) **Allgemeine Chemie** (Experimentalchemie), (5 Stunden, mit Benutzung von Stöckhardt's Schule der Chemie). Anorganische Chemie: Chemische Grundbegriffe; Stöchiometrie; Abhandlung der einzelnen Grundstoffe und ihrer wichtigsten Verbindungen, mit steter, jedoch nur andeutungsweise Berücksichtigung der Beziehungen, in denen dieselben zum praktischen Leben stehen, überall unterstützt durch die geeigneten Experimente und durch Vorzeigen der betreffenden Stoffe. Organische Chemie: Abhandlung der wichtigeren Pflanzen- und Thierstoffe (Pflanzenfaser, Stärke, Zucker, organische Säuren und Basen, Oele, Fette, Harze, Farbstoffe, Knochen, Fleisch, Blut, Milch, Harn u. s. w.) und ihrer Zersetzungsproducte (Producte der Gährung, der trocknen Destillation u. s. w.) hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Gewinnung und Benutzung, wie auch nach ihren Beziehungen zu dem lebenden Pflanzen- und Thierkörper. — 14) **Bauwissenschaft** (2 Stunden). Darstellung der Grundregeln für alle Bauführungen; Hauptverbindungen; die Haupttheile der Gebäude, die Anlage und Eintheilung derselben; Construction der Feuerungen, der Backöfen, Ziegelöfen, Kalköfen, Malzdarren u. s. w. — 15) **Deutsche**

Sprache (4 Stunden, nach Götzinger). 2 Stunden Grammatik (Satz- und Stylehre, nebst der Lehre von den Satzzeichen, nach Befinden das Wissenswertheste aus der Verslehre), 2 Stunden mündliche und schriftliche Uebungen, und, damit abwechselnd, Lectüre einer dramatischen Dichtung. Die minder geübten Schüler der Classe haben ausserdem noch 2 Stunden wöchentlich orthographische und Leseübungen.

b. Für Abtheilung A.

16) **Projectionslehre** (6 Stunden). Projection einfacher Linien, Flächen und Körper, von Körperdurchdringungen; isometrische, monodimetrische und anisometrische Projection; Ausführung der Zeichnungen mit Tusche; Herstellung von Körperformen aus gefertigten Flächennetzen. — 17) **Praktische Geometrie** und 18) **Planzeichnen**. (Im Sommer entweder 2 oder 4 Stunden Vortrag oder einen Nachmittag praktische Uebungen auf dem Felde, im Winterhalbjahr 2 Stunden Planzeichnen.) Aufnahmen mit Kette und Messtisch, der Boussole; Nivelliren; Abtragen, Berechnen und Theilen der Vermessungen; barometrisches Höhenmessen. Die Uebungen werden von den Schülern gruppenweise zu Drei bis Vier vollzogen, unter Benutzung der Instrumente der Anstalt, und bestehen hauptsächlich in Aufnahmen abgegrenzter, nicht allzu umfänglicher Grundstücke, in Verbindung mit Nivellements zur Darstellung von Erdprofilen u. s. w. Das Planzeichnen umfasst hauptsächlich die graphische Darstellung von Ländereien und es erfolgt bei diesem Unterricht zugleich die Ausführung und das Copiren der während des Sommers vollendeten Aufnahmen. — 19) **Freies Handzeichnen** (im Sommerhalbjahr 6, im Winterhalbjahr 4 Stunden), wie in Classe IV, jedoch Uebergang zur Ausarbeitung der Zeichnungen mit gehöriger Vertheilung von Licht und Schatten. — Die Abtheilung *Ab* betheilt sich ausserdem, unter Verringerung oder Wegfall der Unterrichtsstunden von Nr. 19, während des Winterhalbjahres in wöchentlich 4 Stunden an dem Unterricht Nr. 22.

c. Für Abtheilung B.

20) **Mechanische Technologie** (2 Stunden, nach dem Grundriss der mechanischen Technologie von Karmarsch). Erster Theil des zweijährigen Cursus, welcher die Gewinnung und Verarbeitung der Metalle, die Verarbeitung des Holzes und die der spinn- und webbaren Fasern als hauptsächlichste Unterrichtsgegenstände umfasst. — 21) **Mineralogie** und **Geognosie** (2 Stunden). Im Sommerhalbjahr Mineralogie, im Winterhalbjahr Geognosie, beide mit specieller Rücksichtnahme auf ihre Beziehungen zu der Landwirthschaft und den Gewerben, sowie auch auf die chemische Analyse der Mineralkörper, abgehandelt. — 22) **Praktisch-chemische Arbeiten** im Laboratorium (8 Stunden während des Winterhalbjahrs). Uebungen in der Ausführung chemischer Operationen im Allgemeinen; Darstellung und Untersuchung der für die Gewerbe wichtigen Stoffe; Uebungen in der analytischen Chemie. Die Arbeiten, zu denen die Materialien und Apparate von der Anstalt geliefert werden, werden für jeden Schüler nach Maassgabe seiner Kenntnisse und seines künftigen Berufs ausgewählt. Ueber die ausgeführten Arbeiten führen die Schüler ein Protokoll. — Ausserdem betheilt sich die Abtheilung *B* während des Sommerhalbjahrs an dem Unterricht Nr. 19. Die Unterrichtsgegenstände Nr. 17 und 18 sind für die Schüler dieser Abtheilung facultativ.

d. Für Abtheilung C.

23) **Viehzucht** (2 Stunden). Allgemeiner Theil. Anatomische und physiologische Einleitung; Gesundheitspflege; die Lehre von der Züchtung, Ernährung und Erhaltung der Thiere. — 24) **Pflanzenbaulehre** (2 Stunden im Sommerhalbjahr). Allgemeiner Theil. Einfluss des Klimas und Bodens auf die Entwicklung der Culturpflanzen; Erzeugung, Fortpflanzung und Krankheiten derselben; Culturmittel, Saat, Pflege, Ernte und Aufbewahrung. — Ausserdem haben die Zöglinge dieser Abtheilung im Sommerhalbjahr in wöchentlich 2 Stunden Unterricht im freien Handzeichnen, betheiligen sich an den landwirthschaftlichen Excursionen und Culturversuchen (Nr. 44) und nehmen Theil an den Unterrichtsgegenständen Nr. 17, 18, 21, ferner an dem Unterricht Nr. 20, insoweit derselbe auf für den Landwirth wichtige Gegenstände sich bezieht, sowie, bei genügender Vorbildung in der Chemie, in wöchentlich 4 Stunden während des Winterhalbjahrs an dem Unterricht Nr. 22.

Zweite Classe.

a. Gemeinschaftlich für alle Zöglinge dieser Classe.

Ausser Nr. 20 (insoweit dieser Unterricht für Abtheilung *C* in Betracht kommt) sind hier aufzuführen:
 25) **Deutsche Sprache** (4 Stunden). 2 Stunden deutsche Literaturgeschichte, 1 Stunde Uebungen im freien Vortrage, verbunden mit mündlicher und schriftlicher Beurtheilung der Leistungen, sowie mit Anfertigung von Protokollen, 1 Stunde Denklehre nebst Anleitung zur Anfertigung der Abhandlung und Rede. —
 26) **Architektonisches Zeichnen** (2 Stunden, für die Abtheilungen *B* und *C* nach Befinden blos während eines halben Jahres). Uebung im Zeichnen architektonischer Details, im Copiren und Entwerfen von Bauplänen.

b. Für Abtheilung *A*.

27) **Analysis** (4 Stunden, blos für *Aa*). Figurirte Zahlen, höhere arithmetische Reihen, Gleichungen des dritten Grades, Combinationslehre, Grenzwertbestimmung und Quadratur der Functionen, Binomial-, Exponential-, logarithmische, goniometrische und cyklometrische Reihen, Taylor's Reihe, Bestimmung des Werthes $\frac{1}{2}$, grösste und kleinste Werthe der Functionen, Methode der kleinsten Quadrate. — 28) **Sphärische Trigonometrie** und **analytische Geometrie der Ebene** (3 Stunden, blos für *Aa*). —
 29) **Mechanik** (5 Stunden). Die Lehre vom Gleichgewicht und der Bewegung fester, tropfbarflüssiger und luftförmiger Körper, in solcher Ausführlichkeit, wie die spätere Anwendung in der Maschinenlehre sie verlangt. — 30) **Maschinenzeichnen** (im Sommerhalbjahr 6, im Winterhalbjahr 4 Stunden). Mechanisch-geometrische Constructionen (Verzahnungen, Geradföhrungen u. s. w.), Zeichnen von Maschinentheilen und einfacheren Bewegungs- und ausübenden Maschinen nach Vorlegeblättern; Skizzen mit eingeschriebenen Maassen nach Modellen; Entwerfen von Maschinentheilen, gangbaren Zeugen u. dergl. — 31) **Descriptive Geometrie** (3 Stunden, nach Dr. v. Bünau's deutscher Bearbeitung des Lehrbuchs von Levebure de Fourcy, blos für *Aa*). — 32) **Freies Handzeichnen** (4 Stunden), wie in Classe III, mit weiterer Ausführung. —
 Ausserdem betheilt sich die Abtheilung *A* an dem Unterricht Nr. 24, und, facultativ, nochmals an Nr. 47 und 48. Die Unterabtheilung *Ab* nimmt ferner, nach Befinden unter Verringerung der Unterrichtsstunden in Nr. 30 und 32, an dem Unterricht in der **technischen Chemie** (Nr. 33), sowie, in wöchentlich 8 Stunden, an den **praktisch-chemischen Arbeiten** (Nr. 34) Theil.

c. Für Abtheilung *B*.

33) **Technische Chemie** (6 Stunden, nach Köhler's Chemie in technischer Beziehung). Das ganze Gebiet der Chemie wird hier nochmals durchgegangen, und dabei das chemische Wissen und das chemische Urtheil der Schüler nach allen Seiten hin zu befestigen und zu erweitern gestrebt; zugleich wird das für die Anwendung Wichtige vorzugsweise berücksichtigt und eine Darstellung der wichtigeren, vorzugsweise auf chemischen Principien beruhenden Gewerbe gegeben, indem diese bei Abhandlung der betreffenden Stoffe, z. B. die Thonwaarenfabrikation bei der Thonerde, die Färberei und Druckerei bei den Farbstoffen u. s. w., eingeschaltet wird. Zugleich werden bei diesem Unterricht die hauptsächlichsten Waaren und Producte (z. B. Brennstoffe, Färbematerialien, Nahrungsstoffe u. s. w.) an passender Stelle mit abgehandelt. —
 34) **Praktisch-chemische Arbeiten** im Laboratorium (8—12 Stunden), wie in Classe III, nur mit speciellerer Auswahl der Arbeiten je nach dem Beruf der einzelnen Schüler. — Ausserdem betheiligen sich die Zöglinge dieser Abtheilung an Nr. 32, und, facultativ, an Nr. 30, und nehmen überdies, sofern es in Rücksicht auf die bereits erlangten Kenntnisse für sie als nützlich erscheint, nochmals an dem Unterricht Nr. 43 und Nr. 24 Theil.

d. Für Abtheilung *C*.

35) **Boden- und Düngerlehre** (2 Stunden). Betrachtung des Bodens und der verschiedenen auf seine Beschaffenheit Einfluss habenden Umstände; Classification der Bodenarten, mit besonderer Berücksichtigung des für die sächsische Grundsteuerabschätzung angenommenen Modus; Betrachtung der natürlichen und künstlichen Düngestoffe, ihrer Wirkung und Anwendung. — 36) **Pflanzenbaulehre** (im Sommerhalbjahr 3, im Winterhalbjahr 2 Stunden). Specieller Theil. Die Lehre von dem Anbau der Nutzpflanzen

im Einzelnen, mit Einschluss des Wiesenbaues, des Weinbaues und der Obstbaumzucht, nebst einem kurzen Abriss des Waldbaues. — 37) **Viehzucht** (2 Stunden). Specieller Theil. Die Rindvieh-, Pferde-, Schaf- und Schweinezucht, und, in minderer Ausführlichkeit, die Ziegen-, Federvieh-, Fisch-, Seidenraupen- und Bienenzucht. — 38) **Landwirthschaftliche Maschinenlehre** (2 Stunden). Betrachtung der landwirthschaftlichen Werkzeuge, Geräte und Maschinen, ihrer Anwendungs- und Wirkungsweise u. s. w. — 39) **Landwirthschaftliche Betriebslehre** (3 Stunden). Betriebslehre im Allgemeinen; Erfordernisse des Betriebes; Einrichtung und Führung der Wirthschaft. Landwirthschaftliche Buchführung. Landwirthschaftliche Taxationskunde. — 40) **Landwirthschaftliche Baukunde** (1 Stunde im Winterhalbjahr). Regeln für die Einrichtung der landwirthschaftlichen Wohngebäude, der Scheunen, Ställe u. s. w. — 41) **Landwirthschaftliche Excursionen** in Begleitung des Lehrers der Landwirthschaft und **Culturversuche** auf dem Felde und in dem Garten der Anstalt unter der Leitung desselben. Die hierauf zu verwendende Stundenzahl ist nicht fest bestimmt, sondern richtet sich nach dem vorliegenden Bedürfniss, der Witterung u. s. w., und es werden nach Befinden auch die landwirthschaftlichen Lehrstunden selbst zum Theil mit dazu verwendet. — 42) **Landwirthschaftliche Chemie** (Agricultur-Chemie) (4 Stunden). Betrachtung derjenigen Grundstoffe und ihrer Verbindungen, welche für den Landwirth von besonderer Wichtigkeit sind, wobei die zur Landwirthschaft in näherer Beziehung stehenden chemischen Gewerbe, wie Branntweimbrennerei, Bierbrauerei u. s. w., mit abgehandelt werden. Betrachtung des Bodens, der Düngestoffe, der Culturpflanzen u. s. w. vom chemischen Standpunkt aus. — Ausserdem nehmen die Zöglinge dieser Abtheilung in wöchentlich 2 Stunden Theil an dem Unterricht Nr. 30, bei welchem sie namentlich im Zeichnen landwirthschaftlicher Geräte und Maschinen geübt werden; ferner nochmals an dem Unterricht Nr. 17, und, facultativ, an Nr. 18, sowie, im Sommerhalbjahr in 4, im Winterhalbjahr in 8 Stunden, an den praktisch-chemischen Arbeiten (Nr. 34), bei denen sie vorzüglich mit Untersuchung von Bodenarten, Düngestoffen, landwirthschaftlich wichtigen Pflanzen u. s. w. sich beschäftigen.

Erste Classe.

Für Abtheilung A (aus welcher allein diese Classe besteht).

43) **Maschinenlehre** (6 Stunden). Ueber Maschinen und Maschinenbau im Allgemeinen; Maschinentheile zum Stützen, zum Fortleiten, Verändern und Reguliren der Bewegung, namentlich mit Rücksicht auf Fabrikationsmaschinen; vom Messen der bewegenden Kräfte und ihrer Wirkungen; Maschinen zur Aufnahme der bewegenden Kraft des Menschen, der Thiere, des Wassers, Dampfes und Windes; die am häufigsten vorkommenden Arbeitsmaschinen; Statik der Baukunst. — 44) **Maschinenzeichnen** (im Sommerhalbjahr 6, im Winterhalbjahr 4 Stunden). Zeichnen von Kraft- und ausübenden Maschinen nach Vorlegeblättern, nach eigenen Aufnahmen; Entwerfen von Maschinen. — 45) **Mathematik** (3 Stunden, blos für Aa). Theorie der höheren Gleichungen, analytische Geometrie des Raumes, mathematische Uebungen. — 46) **Perspective** (2 Stunden, nach Dr. v. Büнау's Lehrbuch, blos für Aa). Perspectivische Darstellung von Punkten, Linien, Flächen und Körperformen im Raume, unter Hinzufügung des Schattens für Sonnen- oder Lampenbeleuchtung; Spiegelbilder jener Raumgestalten. — **Technische Chemie** (Nr. 33). An diesem Unterricht, den die Zöglinge der Abtheilung Ab schon in der zweiten Classe absolvirt haben, betheiligen sich nur die Zöglinge der Abtheilung Aa, und zwar insoweit, als es nach Maassgabe ihres künftigen Berufs, ihrer Vorbildung in der Chemie und ihrer Befähigung als angemessen erscheint. — 47) **Analytische Chemie** und **chemisches Repetitorium** (3 Stunden, blos für Ab). — **Praktisch-chemische Arbeiten** (Nr. 34). An diesem Unterricht nehmen vorzüglich die Zöglinge der Abtheilung Ab Theil, und zwar durchgehends in 12 Stunden wöchentlich. Für die Zöglinge der Abtheilung Aa ist die Betheiligung daran facultativ, und im Allgemeinen auf 4 Stunden beschränkt. — Die Zöglinge der ersten Classe nehmen ferner noch Theil an den Uebungen in deutscher Sprache (Nr. 25) in wöchentlich 2 Stunden, sowie an den Unterrichtsgegenständen Nr. 20, 26 und 32, und facultativ an Nr. 17 und 18.

Ausserdem ist den Zöglingen der Gewerbschule Gelegenheit geboten, sich an folgenden Unterrichtsgegenständen zu betheiligen:

48—51) **Französischer Sprachunterricht.** Derselbe wird in 4 Classen, wöchentlich zu je 3 Stunden, ertheilt; die Zöglinge werden in diejenige Classe aufgenommen, für welche sie sich ihrer Vorbildung nach am besten eignen. — 52—54) **Englischer Sprachunterricht.** Derselbe wird in 3 Classen, wöchentlich zu je 3 Stunden, ertheilt, in welche die betreffenden Zöglinge ebenfalls nach Maassgabe ihrer Vorbildung eingereiht werden. — 55) **Kaufmännische Buchführung** (2 Stunden). — 56) Specialcursus in **Spinnereimechanik** für diejenigen, welche sich der Maschinenspinnerei widmen wollen; dieser Unterricht wird, in wöchentlich 4 Stunden, gewöhnlich von zwei zu zwei Jahren während des Winters ertheilt. — 57) Unterricht im **Fabrik- und Musterzeichnen** (wöchentlich 4 Stunden). — 58) **Unterricht im Bossiren** in Thon und Wachs (einen Nachmittag in jeder Woche).

Zur Nachhülfe wird in wöchentlich 4 Stunden in der vierten Classe 59) ein **Unterricht in Geographie und Geschichte** ertheilt, welchem beizuwohnen den in diesen Fächern nicht genügend vorbereitet eintretenden Zöglingen zur Pflicht gemacht wird.

Lehrplan der Baugewerkschule.

Untere Classe.

Arithmetik (6 Stunden). Die bürgerlichen Rechnungsarten und Buchstabenrechnung bis zu den quadratischen Gleichungen. — **Geometrie** (4 Stunden, nach Mitterer's Lehrbuch). Planimetrie und Stereometrie. — **Allgemeine Baukunst** (8 Stunden). Kurze Encyclopädie der Bauwissenschaft, Lehre von den Zwecken, Theilen, Einrichtungen, Erfordernissen, Fehlern u. s. w. der Gebäude; Baumaterialien und Geräthschaften; Baupolizeivorschriften. — **Architektonisches Zeichnen** (6 Stunden). Theils nach Modellen und Vorlegeblättern, theils nach Originalaufnahmen. — **Projectionslehre** (4 Stunden). Aehnlich wie bei der Gewerbschule. — **Freies Hand- oder Ornamentenzeichnen** (4 Stunden). — **Deutsche Sprache** (3 Stunden, nach Schöne's Leitfaden).

Obere Classe.

Mechanische Naturlehre, mit steter Anwendung auf das Baufach (6 Stunden, nach Koppe's Anfangsgründen der Physik). — **Specielle Mauer- und Zimmerkunst** (je 4 Stunden), mit Berücksichtigung des Wasser-, Brücken- und Strassenbaues. — **Entwerfen und Veranschlagen von Bauplänen** (4 Stunden). — **Freies Hand- und Ornamentenzeichnen** (4 Stunden). — **Perspective** (2 Stunden). — **Modelliren** (6 Stunden). Die vorzüglichsten Arbeiten der Maurer, Steinmetzen und Zimmerleute werden in Thon oder Holz ausgeführt. — **Bossiren** von Ornamenten u. s. w. in Thon (4 Stunden). — **Deutsche Sprache**, nach Schöne's Leitfaden (2 Stunden).

Lehrer an der Gewerbschule.

Professor Georg Heinrich Eberhard Schnedermann, Dr. phil., Director, Lehrer für allgemeine und technische Chemie und praktisch-chemische Arbeiten.

Professor Heinrich von Büнау, Dr. phil., für Perspective, descriptive Geometrie, Projectionslehre, praktische Geometrie und Planzeichnen.

Professor Ernst Theodor Stöckhardt, für die verschiedenen Zweige der Landwirthschaftslehre.

Professor Hermann Friedrich Theodor Ludwig, für Mathematik, Physik und praktische Geometrie.

Eduard Theodor Böttcher, für Mechanik, Maschinenlehre, Maschinenzeichnen und mechanische Technologie.

Christian Heinrich Terne, für freies Handzeichnen und Bossiren.

- August Wilhelm Guthmann, für geometrisches, freies Hand -, Fabrik - und Musterzeichnen.
 Heinrich Eduard Lamprecht, für deutsche Sprache, Geographie und Geschichte.
 Adolph Knop, Dr. phil., für Physik, Naturgeschichte und landwirthschaftliche Chemie.
 Carl August Junge, für Mathematik und praktische Geometrie.
 Carl Alexander Müller, Dr. phil., für praktisch-chemische Arbeiten und analytische Chemie.
 Friedrich Ernst Conradi, für Bauwissenschaft und architektonisches Zeichnen.
 Victor August Benoit, für französische Sprache.
 Ernst Moritz Findeisen, Dr. phil., für kaufmännisches Rechnen und Buchhalten.
 Eduard White, für englische Sprache.
 Otto Wilhelm Fiedler, für Maschinenzeichnen, und zeitweilig, in Stellvertretung des Prof. v. Bünau, für
 Projectionslehre, Feldmessen und Planzeichnen.

Lehrer an der Baugewerkschule.

- Professor Georg Heinrich Eberhard Schnedermann, Dr. phil., Director.
 Professor Heinrich von Bünau, Dr. phil., für Projectionslehre, Perspective und mechanische Naturlehre.
 Friedrich Ernst Conradi, für die gesammten Bauwissenschaften, architektonisches Zeichnen und Modelliren.
 Christian Heinrich Terne, für freies Hand - und Ornamentzeichnen und für Bossiren.
 Heinrich Eduard Lamprecht, für deutsche Sprache.
 Carl August Junge, zeitweilig für mechanische Naturlehre, in Stellvertretung des Prof. v. Bünau.
 Otto Wilhelm Fiedler, für Mathematik, und zeitweilig, in Stellvertretung des Prof. v. Bünau, für Projectionslehre.

Verzeichniss der Schüler.

Gewerbschule.

Classe I.

1. Martin, Friedrich Moritz, aus Zschopau (blos für Chemie, war Assistent im Laboratorium; abgegangen).
2. Hermsdorf, Friedrich Leander, aus Zwickau.
3. Klippgen, Heinrich, aus Oberschöna (blos für einzelne Unterrichtsgegenstände; abgegangen).
4. Stöckhardt, Paul Robert Gustav, aus Lichtenstein.
5. Wünsch, Johann Carl August, aus Witschdorf.
6. Mittenzwei, Heinrich Moritz, aus Zwickau.
7. Böhme, Ernst Carl Friedrich, aus Jena.

Classe II.

1. Tannenbaum, Moritz, aus Scheibenberg (blos für englische Sprache; abgegangen).
2. Hübsch, Friedrich August, aus Lichtenstein (blos für englische Sprache).
3. Pabst, Ernst Meno, aus Chemnitz.
4. Bröcking, Friedrich Hugo, aus Chemnitz (blos für praktische Chemie; abgegangen).
5. Büttner, Julius Bernhard, aus Tharandt.
6. Butziger, Carl Friedrich Wilhelm, aus Hundshübel.

7. Dix, Ludwig Hermann, aus Zwickau.
8. Gehrenbeck, Johann Franz, aus Chemnitz (blos für praktische Chemie).
9. Graichen, Ernst Robert, aus Frohburg (abgegangen).
10. Hesse, Julius Oswald, aus Ober-Eula.
11. Kaul, Ernst Paul Richard, aus Alt-Lönnowitz (abgegangen).
12. Kuhn, Bernhard Wilhelm, aus Glauchau.
13. Michaelis, Heinrich Georg, aus Lössnitz.
14. Müller, Gustav Hermann, aus Frankenberg (abgegangen).
15. Reinhardt, Hans Ludwig Ottomar, aus Leipzig.
16. Schimmel, Friedrich Oscar, aus Chemnitz.
17. Schirmer, Carl Louis, aus Langendorf.
18. Schüssler, Bernhard Oscar, aus Chemnitz (blos für Chemie).
19. Schüssler, Carl Ferdinand, aus Schönau (blos für einzelne Unterrichtsgegenstände; abgegangen).
20. Volbeding, Hermann Wilhelm, aus Leipzig.
21. Bauer, Heinrich Julius, aus Lobstädt.

22. Reichelt, Carl Heinrich, aus Erbisdorf.
 23. Merkel, Friedrich Wilhelm, aus Saxdorf.
 24. Oppelt, Heinrich Hermann, aus Chemnitz.
 25. Kühne, Franz Emil, aus Görkau (blos für einzelne Unterrichtsgegenstände).
 26. Menzel, Carl Ernst Hermann, aus Chemnitz.
 27. Büttner, Gottlob Constantin, aus Leipzig.
 28. Petzold, Paul Friedrich Theodor, aus Muskau.
 29. Büttig, Ernst Leberecht, aus Nickern.
 30. Bursian, Otto, aus Freiberg.
 31. Fritsche, Carl Heinrich, aus Dessau.
 32. Funk, Julius, aus Muldenhammer.
 33. Hänichen, Heinrich Adolph, aus Prohlis.
 34. Hausswald, Theodor, aus Nenntmamsdorf.
 35. Hermsdorf, Hugo Ludwig, aus Penig (blos für Chemie).
 36. Herrmann, Julius Woldemar, aus Oschatz.
 37. Heyer, Carl Friedrich, aus Chemnitz (blos für Chemie).
 38. Kuhn, August Bruno, aus Windischleuba.
 39. v. Mosch, Ernst Rudolph Otto, aus Reuden.
 40. Reichardt, Georg Ferdinand Bruno, aus Kauern.
 41. Sachsenröder, Friedrich August, aus Schelchwitz (abgegangen).
 42. Schilbach, Wilhelm Ludwig Joseph, aus Harta in Böhmen.
 43. Schönberg, Camillo, aus Dresden.
 44. Vogl, Erasmus, aus Joachimsthal.
 45. Zinssmann, Carl Emil, aus Lunzenau.
 46. v. Salmuth, Julius Carl Richard, aus Bernburg.
 47. Utendörffer, Johann Carl Otto, aus Schmalkalden (abgegangen).
 48. Lemmer, Friedrich Wilhelm, aus Wesel.
- Um Ostern 1854 trat ein:
49. Thiergen, Friedrich Wilhelm, aus Döbeln (blos für englische Sprache).
- Im Laufe des Cursus traten ein:
50. Köster, Friedrich, aus Medebach (benutzte zum Theil den Unterricht in Cl. III.).
 51. und 52. 2 Hospitanten im Laboratorium, von denen einer wieder abging.
- Classe III.**
1. v. Renardin, Hans Alphons Ferdinand, aus Leipzig.
 2. Wachter, Carl Leonhard, aus Chemnitz.
 3. Albert, Julius Magnus, aus Schwarzenberg.
 4. Bach, Ludwig Moritz, aus Drebach.
 5. Bischoff, Julius Ferdinand, aus Adorf.
 6. Bobe, Carl Theodor Constantin, aus Ringethal.
 7. Fischer, Carl Julius, aus Eschefeld (abgegangen).
 8. Forbriger, Alwin Hugo, aus Papstdorf.
 9. Frege, Maximilian, aus Annaberg.
 10. Gerth, Friedrich Hermann, aus Penig.
 11. Grünert, August Friedrich, aus Harthau.
 12. Hähnel, Carl Gottlob, aus Chemnitz (abgegangen).
 13. Härtel, Edgar Alexander, aus Glauchau.
 14. Hasse, Curt Friedrich, aus Thierfeld.
 15. Koch, Christian Ernst, aus Reichenbrand.
 16. Köhler, Franz, aus Petsa (nur für einzelne Unterrichtsgegenstände).
 17. Lorenz, Gotthelf Ferdinand, aus Keuern.
 18. Martin, Friedrich Ludwig, aus Leipzig.
 19. Müller, Paul Oswald, aus Döbeln.
 20. Naumann, Richard, aus Rochlitz.
 21. Pfaff, Ernst Constantin, aus Chemnitz.
 22. Röthig, Robert Reinhard, aus Herwigsdorf.
 23. Schaarschmidt, Carl, aus Frankenberg (abgegangen).
 24. Schicht, Christian Gottfried Eduard, aus Chemnitz.
 25. Schlegel, Robert Emil, aus Gera.
 26. Schmidt, Arno Othello, aus Altenburg.
 27. Schmidt, Edmund, aus Rochlitz.
 28. Schneider, Ernst Richard, aus Chemnitz.
 29. Stein, Carl Ludwig, aus Naunhof.
 30. Stelzmann, Carl Emil, aus Niederrabenstein.
 31. Stoye, Friedrich Wilhelm, aus Cunnersdorf.
 32. Thiergen, Friedrich Emil, aus Döbeln.
 33. Trebst, Hermann Ferdinand, aus Schweta.
 34. Trinks, Gustav Friedrich Gottlob, aus Waldenburg (abgegangen).
 35. Volkmann, Theodor, aus Chemnitz.
 36. Walther, Carl Wilhelm, aus Thalheim.
 37. Weber, Carl Julius, aus Arnsdorf.
 38. Wunderlich, Julius Clemens, aus Grossenstein.
 39. Zeissler, Zacharias Wilhelm Oscar, aus Böhlen.
 40. Zöllner, Paul Hermann, aus Göhren.
 41. Zürn, Bernhard Heinrich Richard, aus Hohendorf.
 42. Willkomm, Gustav Adolph, aus Chemnitz.
 43. Lehmann, Adolph, aus Lindicht.
 44. Schröder, Franz Maximilian, aus Zerbitz.
 45. Pelz, August Hermann, aus Frankenberg (abgegangen).
 46. Ebersbach, Carl August, aus Ernstthal (nur für einzelne Unterrichtsgegenstände).

47. Rühle, Martin Cäsar Eduard, aus Rothschönberg.
48. Schickedantz, Carl Eduard, aus Oelsnitz.
49. Ullbrich, Friedrich Wilhelm, aus Zschopau.
50. Graff, Joseph Julius, aus Böhmisches-Leipa.
51. Dingeldey, Oscar, aus Chemnitz.
52. Pietsch, Gustav Adolph, aus Langenbielau.
53. Rinck, Carl Eduard Maximilian, aus Glauchau.
54. Bischoff, Alwin Eduard, aus Elster.
55. Blank, Carl Rudolph, aus Chemnitz.
56. Meyner, Max Bruno, aus Altenburg.
57. Müller, Carl Oscar, aus Mutzschen.
58. Schettler, August Friedrich, aus Oberaffalter (nur für einzelne Unterrichtsgegenstände; abgegangen).
59. Steyer, Philipp Walter, aus Gleisberg.

Um Ostern 1854 traten ein:

60. Braun, Oscar Julius, aus Erbisdorf.
61. Brescius, Carl Ernst, aus Dresden.
62. Crimmann, Carl Theodor, aus Wolkenburg.
63. Delling, Carl Hugo, aus Chemnitz (blos für englische Sprache).
64. Giesinger, Paul Emil, aus Leipzig.
65. Glaser, Friedrich August, aus Zittau (blos für Chemie).
66. Grumbt, Friedrich Wilhelm, aus Reichenbach.
67. Hanff, Gustav Otto, aus Jena.
68. Kunze, Bernhard Anton, aus Münchengosserstädt.
69. Nowotny, Emanuel Wenzel, aus Wien.
70. Riecken, Wilhelm Conrad, aus Chemnitz.
71. Ripota, Joseph, aus Prag (abgegangen).
72. Wolff, Wilhelm Eduard Arnoldi, aus Gotha.
73. Klötzner, Ernst Alfred, aus Schmölln (blos für Chemie).
74. Vielmuth, Emil August Philipp, aus Ebersbach (nur für einzelne Unterrichtsgegenstände).

Im Laufe des Cursus traten ein:

75. Scholber, Friedrich Wilhelm, aus Rüssen (blos für Zeichnen).
- 76—78. 3 Hospitanten bei dem chemischen Unterricht.

Classe IV^a.

1. Illgen, Friedrich Franz, aus Grunau (abgegangen).
2. Kühn, Carl Ernst Julius, aus Wittgensdorf (abgegangen).

Um Ostern 1854 traten ein:

3. Axt, Carl Bernhard, aus Arnoldsfeld.
4. Becker, Franz Maximilian, aus Leipzig (blos für Physik).
5. Beyer, Friedrich Wilhelm August, aus Hamburg (abgegangen).

6. Dehnert, Ernst Wilhelm, aus Mittweida (benutzte zum Theil den Unterricht in Cl. III).
7. Domsch, Carl Arno, aus Budissin.
8. Fichtner, Friedrich Hermann Clemens, aus Sornitz.
9. Flechsing, Carl Gottlieb, aus Auerbach.
10. Förster, Bernhard Rudolph, aus Schellenberg.
11. Hildebrandt, Oscar, aus Gruna (weggeblieben).
12. Höcker, Carl Rudolph Oscar, aus Eilenburg.
13. Hübler, Carl Bernhardt, aus Lengefeld (abgegangen).
14. Kämnitz, Friedrich Bruno, aus Chemnitz.
15. Kühne, Rudolph Hermann, aus Görkau.
16. Lindner, Felix, aus Orlamünde (benutzte zum Theil den Unterricht in Cl. III).
17. Löser, Benjamin Joseph, aus Chemnitz (blos für französische Sprache).
18. May, Carl Ernst Julius, aus Neidschütz.
19. Möbius, Ernst Reinhold, aus Cassabra.
20. Oehmichen, Johann Eduard Hermann, aus Stockhausen.
21. Pornitz, Victor Hugo, aus Lindenhain.
22. Raschke, Ernst Moritz, aus Zwickau.
23. v. Scheibner, Friedrich Oscar, aus Löbau.
24. Schirmer, Carl Moritz, aus Draschwitz.
25. Schickedantz, Carl Hermann, aus Oelsnitz.
26. Schneider, Moritz Robert, aus Hennersdorf.
27. Siecke, Carl Ferdinand, aus Gross-Dölzig (abgegangen).
28. Uhlich, Carl Oswald, aus Börnichen (benutzte zum Theil den Unterricht in Cl. III).
29. Uhlig, Carl Louis, aus Oberwiesa.
30. Weber, Friedrich Gustav, aus Chemnitz (abgegangen).
31. Zehl, Anton Oscar, aus Rothschönberg (benutzte zum Theil den Unterricht in Cl. III).
32. Gerber, Moritz, aus Oberjügel (benutzte zum Theil den Unterricht in Cl. III).
33. Struve, Oscar Adolph Gustav, aus Dresden (blos für Physik).
34. Tippmann, Theodor Emil, aus Chemnitz (blos für einzelne Unterrichtsgegenstände).
35. Seeber, Hieronymus Gottfried Ernst, aus Ohrdruff (benutzte zum Theil den Unterricht in Cl. III).

Im Laufe des Cursus traten ein:

36. Hertwig, Emil Wilhelm Carl, aus Mühlhausen.
37. Hilbert, Friedrich Wilhelm, aus Langenbielau.
38. Seidel, Carl Gustav Adolph, aus Ehrenberg.
39. Parsche, Franz, aus Falkendorf.
40. Leistner, Albrecht Friedrich, aus Oberstützengrün

41. Hunger, August Adolph, aus Chemnitz (blos für Zeichnen).
 42. Jehn, Oscar, aus Kirchberg.
 43. Ritschel, Heinrich Hermann, aus Hohenelbe.

Classe IV^b.

1. Bellmann, Gustav Adolph, aus Chemnitz (abgegangen).
2. Berger, Friedrich Julius, aus Ebersdorf.
3. Beyer, Friedrich Robert, aus Lobsdorf.
4. Eger, Christian Fürchtgott, aus Mülsen St. Jacob (seit Michaelis blos für einzelne Unterrichtsgegenstände).
5. Müller, Carl Gustav, aus Chemnitz.
6. Rockstroh, Heinrich Robert, aus Chemnitz.
7. Siegel, Magnus Ehrich, aus Eibenstock.
 Um Ostern 1854 traten ein:
8. Ahner, August Oswald, aus Burkhardsdorf (abgegangen).
9. Arndt, Hermann Bruno, aus Chemnitz.
10. Engelmann, Heinrich Julius, aus Wyhra.
11. Gerth, Friedrich, aus Waldsachsen (seit Michaelis blos für einzelne Unterrichtsgegenstände).
12. Glänzel, Carl Eduard, aus Stollberg.
13. Günther, Friedrich Anton, aus Grossrückerswalde (abgegangen).
14. Harzendorf, Hermann Amadeus, aus Steinbach.
15. Heller, Friedrich Wilhelm, aus Mohsdorf.
16. Horn, Theodor Oscar, aus Ebersbach.
17. Hunger, Anton Maximilian, aus Krümmhermersdorf.
18. Kaufmann, Isidor Alexander, aus Berga.
19. Kaufmann, Oscar Theodor, aus Berga.
20. Kaul, Oscar Adolph, aus Altlönnewitz.
21. Leonhardt, Friedrich Wilhelm, aus Haynichen.
22. Müller, Ernst Otto, aus Gera.
23. Richter, Joseph Sigismund Heinrich, aus Böh-misch-Leipa.
24. Schäffer, Friedrich Wilhelm Bernhard, aus Kleinopitz.
25. Schneider, Theodor Ludwig, aus Wadewitz.
26. Weiss, Carl Bernhard, aus Zschopau (abgegangen).
27. Weissbach, Theodor Woldemar, aus Plauen.
28. Wolf, Ferdinand Otto, aus Schieritz.
29. Apelt, Ernst Moritz, aus Hirschfelde.
30. Schönherr, Ernst Wilhelm, aus Chemnitz.
 Im Laufe des Cursus traten ein:
31. Behr, Adolph Gustav, aus Limbach.
32. Gerth, Hermann, aus Waldsachsen (seit Michaelis nur für einzelne Unterrichtsgegenstände).

33. Ringk, Friedrich Richard, aus Zöblitz.
34. Haubold, Johann Carl Ernst, aus Schweikershain.
35. Nobst, Carl Hermann, aus Obersaida (blos für Zeichnen).

Fabrikzeichenunterricht.

1. Löwel, Franz Julius, aus Chemnitz, Formstecher (abgegangen).
2. Oppelt, Julius Wilhelm, aus Chemnitz, Musterzeichner (abgegangen).
3. Breitfeld, Heinrich Hermann, aus Chemnitz, Formstecherlehrling.
4. Schmidt, Ernst Theodor, aus Chemnitz, Musterzeichner.
5. Otto, Carl Hermann, aus Chemnitz, Formstecherlehrling.
6. Schneider, Oswald, aus Neukirchen, Formstecherlehrling.
7. Klemm, Gustav Adolph, aus Chemnitz, Weberlehrling.
8. Vogel, Carl Eduard, aus Chemnitz, Weberlehrling.
9. Kühn, Gustav Adolph, aus Chemnitz, Webergeselle.
10. Ihle, Emil Robert, aus Chemnitz, Weberlehrling.
11. Hartzsch, Carl Gotthelf, aus Chemnitz, Formstecherlehrling.
12. Tannenbaum, Reinhold, aus Chemnitz, Gürtlerlehrling.
13. Schmidt, Ernst Gustav, aus Chemnitz, Webergeselle (abgegangen).
14. Bilz, Heinrich Hermann, aus Chemnitz, Webergeselle.
15. Hönisch, Gustav Hermann, aus Chemnitz, Musterzeichner.
16. Riess, Johann Carl, aus Chemnitz, Weberlehrling (abgegangen).
17. Fuchs, Carl Wilhelm, aus Chemnitz, Formstecherlehrling.
18. Funke, Heinrich Oscar, aus Schneeberg, Lithographenlehrling.
19. Börner, Friedrich Hermann, aus Chemnitz, Webergeselle.
 Um Ostern 1854 trat ein:
20. Schütze, Hermann Julius, Weberlehrling.
 Im Laufe des Cursus traten ein:
21. Schmidt, Julius Friedrich, aus Chemnitz, Webergeselle.
- 22—45. 24 Gewerbschüler.

Baugewerkschule.

Obere Classe.

Repetenten.

1. Lang, Carl Eduard, aus Thum, Maurergeselle.
2. Irmischer, Wilhelm Ferdinand, aus Schellenberg, Zimmergeselle.
3. Fischer, Christian Friedrich, aus Altenburg, Maurergeselle.
4. Bassler, Carl Heinrich, aus Drebach, Maurerlehrling.
5. Finsel, Friedrich Wilhelm, aus Waldenburg, Maurergeselle.
6. Haberkorn, Anton Richard, aus Nosswitz, Steinmetzlehrling.
7. Lang, Bernhard, aus Dresden, Zimmerlehrling.
8. Schröpel, Carl Eduard, aus Wurzen, Maurergeselle.
9. Schumann, Carl Gottfried, aus Frankenberg, Zimmergeselle.
10. Siegel, Carl Gotthold, aus Lengefeld, Zimmergeselle.

Aus der unteren Classe traten ein:

11. Lindner, Carl Friedrich, aus Schönherstadt, Maurergeselle.
12. Martin, Carl Heinrich, aus Scharfenstein, Zimmerlehrling.
13. Uhlig, Gustav Oscar, aus Grünberg, Maurerlehrling.
14. Ancke, Friedrich Oscar, aus Chemnitz, Zimmerlehrling.
15. Burckhardt, Christian Friedrich, aus Herold, Maurergeselle.
16. Eichler, Gustav Constantin, aus Chemnitz, Zimmergeselle.
17. Liebe, Franz Oscar, aus Chemnitz, Steinmetzlehrling.
18. Meinig, Johann Friedrich, aus Pleissa, Zimmerlehrling.
19. Möckel, Gotthilf Ludwig, aus Zwickau, Maurerlehrling.
20. Müller, Carl Heinrich Hermann, aus Hohenstein, Maurerlehrling.
21. Preissler, Wilhelm Friedrich, aus Schönfeld, Zimmergeselle.
22. Ranft, Friedrich Fürchtegott, aus Oberwiesa, Steinmetzgeselle.

23. Richter, Wilhelm Clemens, aus Wurzen, Maurerlehrling.
24. Rischpler, Franz Julius, aus Reichenbach, Maurerlehrling.
25. Scheibe, Carl August Robert, aus Eisenberg, Zimmergeselle.
26. Scheumann, Johann Gottlieb, aus Colmnitz, Zimmerlehrling.
27. Zickmantel, Carl Adolph, aus Unter-Döhlen, Zimmergeselle.
28. Berthold, Friedrich Gotthelf Heinrich, aus Grünlichtenberg, Zimmerlehrling.

Untere Classe.

1. Felber, Clemens Julius, aus Euba, Steinmetzgeselle.
2. Benedix, Julius Theodor, aus Hermsdorf, Zimmerlehrling.
3. Brandt, Carl Eduard Otto, aus Chemnitz, Zimmerlehrling.
4. Brückner, Carl Eduard, aus Grünhain, Maurerlehrling.
5. Brunner, Richard Camillo, aus Wiesenburg, Maurerlehrling.
6. Grabner, Gottlob Friedrich, aus Mitteldorf, Zimmergeselle.
7. Gräfe, Carl Friedrich Julius, aus Chemnitz, Maurerlehrling.
8. Schulze, Carl Eduard, aus Niederwürschnitz, Maurerlehrling.
9. Voigt, Friedrich August, aus Nossen, Maurerlehrling.
10. Werner, Carl Friedrich August, aus Ehrenberg, Zimmerlehrling.
11. Ein Hospitant bei dem mathematischen Unterricht.

Um Michaelis 1854 traten ein:

12. Andrae, Franz August, aus Lunzenau.
13. Ancke, Friedrich August Theodor, aus Schellenberg, Maurerlehrling.
14. Bernhard, Otto Ottocar, aus Mittweida, Maurerlehrling.
15. Felber, Johann Traugott, aus Gablenz, Steinmetzlehrling.
16. Hennig, Emil Ottomar, aus Lichtenau, Maurerlehrling.
17. Hesse, Otto, aus Schindler's Blaufarbenwerk, Maurerlehrling.

- 18. Könitzer, Johann Christian Heinrich Carl, aus Catharinau, Zimmergeselle.
- 19. Oesterreich, Moritz Emil, aus Rochlitz, Zimmerlehrling.
- 20. Richter, Carl Friedrich, aus Grüneberg, Steinmetzlehrling.
- 21. Richter, Carl Friedrich, aus Oberwiesa, Steinmetzlehrling.
- 22. Rössler, Wilhelm Friedrich, aus Kirchberg, Maurerlehrling.
- 23. Seifert, Magnus Maximilian, aus Hennersdorf, Zimmerlehrling.

- 24. Siegel, Friedrich Ernst, aus Mildenaу, Maurer-
geselle.
- 25. Thomas, Gustav Rudolph, aus Mittweida, Maurer-
lehrling.
- 26. Trautzsch, Johann Michael, aus Lengefeld, Mau-
rergeselle.
- 27. Winkler, Gustav Richard, aus Clausnitz, Zim-
merlehrling.
- 28. Wolf, Moritz Emil, aus Oberwiesa, Steinmetz-
lehrling.
- 29. Sachse, Friedrich Moritz, aus Frankenberg, Zim-
merlehrling.

Untere Classe

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...
- 6. ...
- 7. ...
- 8. ...
- 9. ...
- 10. ...
- 11. ...
- 12. ...
- 13. ...
- 14. ...
- 15. ...
- 16. ...
- 17. ...
- 18. ...
- 19. ...
- 20. ...
- 21. ...
- 22. ...
- 23. ...
- 24. ...
- 25. ...
- 26. ...
- 27. ...
- 28. ...
- 29. ...
- 30. ...
- 31. ...
- 32. ...
- 33. ...
- 34. ...
- 35. ...
- 36. ...
- 37. ...
- 38. ...
- 39. ...
- 40. ...
- 41. ...
- 42. ...
- 43. ...
- 44. ...
- 45. ...
- 46. ...
- 47. ...
- 48. ...
- 49. ...
- 50. ...
- 51. ...
- 52. ...
- 53. ...
- 54. ...
- 55. ...
- 56. ...
- 57. ...
- 58. ...
- 59. ...
- 60. ...
- 61. ...
- 62. ...
- 63. ...
- 64. ...
- 65. ...
- 66. ...
- 67. ...
- 68. ...
- 69. ...
- 70. ...
- 71. ...
- 72. ...
- 73. ...
- 74. ...
- 75. ...
- 76. ...
- 77. ...
- 78. ...
- 79. ...
- 80. ...
- 81. ...
- 82. ...
- 83. ...
- 84. ...
- 85. ...
- 86. ...
- 87. ...
- 88. ...
- 89. ...
- 90. ...
- 91. ...
- 92. ...
- 93. ...
- 94. ...
- 95. ...
- 96. ...
- 97. ...
- 98. ...
- 99. ...
- 100. ...

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...
- 6. ...
- 7. ...
- 8. ...
- 9. ...
- 10. ...
- 11. ...
- 12. ...
- 13. ...
- 14. ...
- 15. ...
- 16. ...
- 17. ...
- 18. ...
- 19. ...
- 20. ...
- 21. ...
- 22. ...
- 23. ...
- 24. ...
- 25. ...
- 26. ...
- 27. ...
- 28. ...
- 29. ...
- 30. ...
- 31. ...
- 32. ...
- 33. ...
- 34. ...
- 35. ...
- 36. ...
- 37. ...
- 38. ...
- 39. ...
- 40. ...
- 41. ...
- 42. ...
- 43. ...
- 44. ...
- 45. ...
- 46. ...
- 47. ...
- 48. ...
- 49. ...
- 50. ...
- 51. ...
- 52. ...
- 53. ...
- 54. ...
- 55. ...
- 56. ...
- 57. ...
- 58. ...
- 59. ...
- 60. ...
- 61. ...
- 62. ...
- 63. ...
- 64. ...
- 65. ...
- 66. ...
- 67. ...
- 68. ...
- 69. ...
- 70. ...
- 71. ...
- 72. ...
- 73. ...
- 74. ...
- 75. ...
- 76. ...
- 77. ...
- 78. ...
- 79. ...
- 80. ...
- 81. ...
- 82. ...
- 83. ...
- 84. ...
- 85. ...
- 86. ...
- 87. ...
- 88. ...
- 89. ...
- 90. ...
- 91. ...
- 92. ...
- 93. ...
- 94. ...
- 95. ...
- 96. ...
- 97. ...
- 98. ...
- 99. ...
- 100. ...

Ordnung der Prüfung in der Baugewerkschule.

Donnerstag den 29. März 1855.

Vormittags 8—12 Uhr.

Obere und Untere Classe. Deutsche Sprache. Lamprecht.

Obere Classe. Mechanische Naturlehre. Junge.
Bauwissenschaft. Conradi.

Nachmittags 2—4½ Uhr.

Untere Classe. Mathematik. Fiedler.

Bauwissenschaft. Conradi.

Austheilen der Censuren und Auszeichnungen.

Ordnung der Prüfung in der Gewerbschule.

Freitag den 30. März 1855.

Vormittags 8—12 Uhr.

Classe IV^a. und **IV^b.** Naturgeschichte. Knop.

Physik. Knop.

Arithmetik. Junge.

Geometrie. Junge.

Classe I. und **II.** Französische Sprache. Benoit.

Nachmittags 2—5 Uhr.

Classe III. Allgemeine Chemie. Prof. Schnedermann.

Physik. Prof. Ludwig.

Mathematik. Prof. Ludwig.

Deutsche Sprache. Lamprecht.

Classe I. und **II.** Englische Sprache. White.

Sonnabend den 31. März 1855.

Vormittags 8—12 Uhr.

Classe II. Aa. Analysis und analytische Geometrie. Prof. Ludwig.

Classe II. A. Mechanik. Böttcher.

Classe I. und **II.** Deutsche Literaturgeschichte. Lamprecht

Classe I. Aa. und **Cl. II. Ab, B, C.** Technische Chemie. Prof. Schnedermann.

Nachmittags 2—5 Uhr.

Classe I. Aa. und **Cl. II. Aa.** Spinnereimechanik. Böttcher.

Classe II. C. und **Cl. III. C.** Landwirtschaft. Prof. Stöckhardt.

Austheilen der Censuren und Auszeichnungen.

Zu diesen Prüfungen, wie zur Besichtigung der gleichzeitig ausgestellten Arbeiten der Schüler, ladet die Gönner und Freunde der gewerblichen Bildungsanstalten hierdurch ergebenst ein

Prof. Dr. **G. H. E. Schnedermann,**
Director.

Ordnung der Prüfung in der Baugewerkschule.

Donnerstag den 29. März 1855.

Am Freitag den 30. März 1855.
Klasse I. und II.
Klasse III.
Klasse IV.
Klasse V.
Klasse VI.
Klasse VII.
Klasse VIII.
Klasse IX.
Klasse X.
Klasse XI.
Klasse XII.

Ordnung der Prüfung in der Gewerkschule.

Freitag den 30. März 1855.

Am Samstag den 31. März 1855.
Klasse I. und II.
Klasse III.
Klasse IV.
Klasse V.
Klasse VI.
Klasse VII.
Klasse VIII.
Klasse IX.
Klasse X.
Klasse XI.
Klasse XII.

Sonntag den 31. März 1855.

Am Sonntag den 31. März 1855.
Klasse I. und II.
Klasse III.
Klasse IV.
Klasse V.
Klasse VI.
Klasse VII.
Klasse VIII.
Klasse IX.
Klasse X.
Klasse XI.
Klasse XII.

Die Prüfung wird durch den gewerblichen Lehrgangsanstalt abgehalten werden.
Die Kosten der Prüfung sind durch den Lehrgangsanstalt zu bestreiten.

Prof. Dr. G. W. E. Schuchertmann.

Lehrer.

• *Arztplast 421*
882



04. Juni 1982

Osc. Köhler
Buchbinderei
Dresden-N. 7L
Gr. Meißnerstr.



SLUB DRESDEN



3 0852219