

Man wird um freundliche Weiterverbreitung dieses Programmes gebeten.



Programm

der

Allgemeinen Staats-Handwerkerschule

in


Luxemburg.

Studienjahr 1896—1897.

Luxemburg.

Buchdruckerei Joseph Beffort.

1896.



Stundenplan

Uhr	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend
7-8						
8-9						
9-10						
10-11						
11-12						
12-1						
2-3						
3-4						
4-5						
Regelmässig aufzugebene Arbeiten.						
für die oben ge- nannten Tage						

M. Ste. Paule & Gilbert
Maurer-Hof
Heldmango



Programm

der

Allgemeinen Staats-Handwerkerschule

in

Luxemburg.

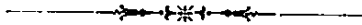
Studienjahr 1896—1897.

Luxemburg.

Buchdruckerei Joseph Beffort.

1896.

Allgemeine Staats-Handwerkerschule.



1. Zweck und Einrichtung der Schule.

Die Staats-Handwerkerschule bezweckt, durch theoretischen Unterricht und praktische Uebungen diejenigen Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, welche die Grundlage einer rationellen Werkstattlehre bilden.

Sie besteht aus einer Vorbereitungs- und zwei Fachklassen.

Der Unterricht ist theoretisch und praktisch.

I. Der **theoretische** Unterricht umfasst:

A. in der **Vorbereitungsklasse**: Religions- und Sittenlehre, Deutsch, Französisch, gewerbliches Rechnen, Planimetrie, Materialienkunde, Gesundheitslehre, Geographie, Freihandzeichnen, geometrisches Zeichnen und Schönschreiben;

B. in der **II. Fachklasse**: 1. *gemeinschaftliche Curse*: Religions- und Sittenlehre, Deutsch, Französisch, gewerbliches Rechnen, Stereometrie, Projektionslehre, Materialienkunde, Elemente der Physik und Chemie, gewerbliche Buchführung und Freihandzeichnen; — 2. *Fachcourse*: a) Bauconstruktionslehre für Bauhandwerker (Maurer, Zimmerer, Bauschreiner, Bauschlosser, Plafonirer u. dgl.), b) Maschinenlehre für Maschinenschlosser, und c) Dekorationsmalerei, Holzschnitzerei, Modelliren und Stuckarbeiten;

C. in der **I. Fachklasse**: 1. *gemeinschaftliche Curse*: Religions- und Sittenlehre, gewerbliches Rechnen, Elemente der Physik, Elemente der Mechanik, Technologie, gewerbliche Buchführung, Gewerbegesetzkunde und Volkswirtschaft, Feldmessen und Nivelliren; — 2. *Fachcourse*: a) Bauconstruktionslehre, Formenlehre und Veranschlagen, b) Maschinenlehre, Wartung der Dampfkessel und Veranschlagen.

II. Die **praktischen Uebungen** in der Werkstätte begreifen:

A. in der **Vorbereitungsklasse**: Holz- und Metallbearbeitung, Modelliren, woran sich sämtliche Schüler beteiligen;

B. in der **II. Fachklasse**: 1. für *Bauhandwerker*: a) Schreinerarbeiten incl. Drechsler; b) Zimmermannsarbeiten, und c) Modellirarbeiten; — *Maschinen- und Bauschlosserarbeiten* incl. Metaldrehserei;

C. in der I. **Fachklasse**: 1. für Bauhandwerker: a) Schreiner- und Zimmererarbeiten, Holzschnitzerei; b) Maurer- und Steinhauerarbeiten, dekorative Steinhauerarbeiten; — 2. für Maschinenschlosser: Metallbearbeitung, Formerei und Giesserei.

Da der Unterricht sich auf die Anschauung stützt und praktische Uebungen in der Werkstatt stattfinden, so bedarf die allgemeine Handwerkerschule folgender Sammlungen:

1. eine Bibliothek und Lehrmittelsammlung für Geographie;
2. eine Sammlung für den Unterricht in der Physik und Mechanik;
3. je eine Sammlung für Materialienkunde und für chemische und mechanische Technologie;
4. eine Sammlung von Vorlagen, Modellen und Hilfsmitteln für den Zeichen- und Modellirunterricht; dazu kommt endlich
5. die Errichtung je eines Arbeitsraumes für praktische Uebungen in der Holz- und Metallbearbeitung und für Constructions-Modelliren.

Die von den Schülern an der Anstalt während des betreffenden Schuljahres angefertigten schriftlichen und graphischen Arbeiten sind am Ende des Schuljahres dem Publikum zur Besichtigung auszustellen und dürfen zum Theil von der Anstalt zurückbehalten werden.

Die praktischen Arbeiten verbleiben sämmtlich Eigentum der Schule.

2. Aufnahme der Schüler.

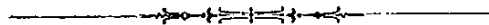
In die Vorbereitungs-klasse werden Knaben nach zurückgelegtem zwölften Lebensjahre aufgenommen, wenn sie den Nachweis liefern, dass sie den letzten Jahreskursus der Primärschule mit mindestens genügendem Erfolge besucht haben. In zweifelhaften Fällen entscheidet der Erfolg einer Aufnahmeprüfung.

Zum Eintritt in eine der folgenden Klassen wird, nebst dem entsprechenden Alter, der Nachweis über den Besitz derjenigen theoretischen Kenntnisse gefordert, welche zum erfolgreichen Besuche des betreffenden Unterrichts vorausgesetzt werden müssen. Dieser Nachweis ist entweder durch Beibringung von Schulzeugnissen, oder, in zweifelhaften Fällen, durch Ablegung einer Aufnahmeprüfung zu liefern.

3. Das Schulgeld.

Der Betrag des Schulgeldes wird nachträglich festgesetzt, darf aber, gemäss Artikel 3 des Gesetzes vom 14. März 1896, die Errichtung einer Handwerkerschule betreffend, 20 Fr. pro Semester nicht übersteigen.

Dürftige Schüler können von der Entrichtung des vorschriftsmässigen Schulgeldes ganz oder theilweise entbunden werden.



Abendcourse im Fachzeichnen.

Mit der Allgemeinen Staats-Handwerkerschule stehen Abendcourse in Verbindung.

Diese sind für diejenigen Lehrlinge bestimmt, welche nicht in der Lage sind, den Tagesunterricht zu besuchen, und sich darum in ihrer freien Abendzeit im Fachzeichnen auszubilden wünschen.

Sie bestehen aus einer unteren und oberen Abteilung.

Zur Aufnahme in die untere Abteilung ist die Kenntniss des Elementarzeichnens erfordert.

Der Unterricht in den Abendkursen ist unentgeltlich.

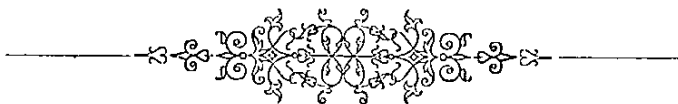
In der untern Abteilung wird Unterricht im Freihandzeichnen, im Projektionszeichnen, in der Raumlehre und in der gewerblichen Buchführung erteilt.

Mit der gewerblichen Buchführung werden zahlreiche Uebungen im Kopfrechnen verbunden.

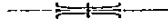
Bei Beginn der Course findet eine kurze Wiederholung des Elementarzeichnens statt, um das verschiedenartig vorbereitete Schülermaterial gleichförmig auf das Fachzeichnen vorzubereiten.

Das Programm der obern Abtheilung umfasst:

1. Fachzeichnen für Bau- und Möbeltischler, Zimmerleute, Maurer und Steinhauer, Schlosser und Klempner, Maschinenschlosser und Modellschreiner, Glaser, Stellmacher, Schneider, Schuhmacher, Uhrmacher und Gärtner;
2. Praktische Arbeiten (Werkstattarbeiten) für Holz- und Marmorimitation, Dekorationsmalerei, Modelliren, Holzschnitzen, Holzbearbeitung (Tischler, Zimmerer) und Metallbearbeitung (Maschinen- und Kunstschlosser).



Lehrstoff.



Theoretischer Unterricht.

Vorbereitungsklasse.

Religions- und Sittenlehre. 2 Stunden. — Glaubenslehre: Dasein und Wesen Gottes. Die Schöpfung. Die Unsterblichkeit der Seele. Sündenfall. Erlösung. Die Kirche Christi. Heiligung und Vollendung. — Die Gnadenlehre: Die Gnade. Die Gnadenmittel. Gebet und Sakramente

Lehrbücher: Der Diöcesankatechismus. — Biblische Geschichte, neues Testament, von Schuster.

Deutsche Sprache. 3 Stunden. — Grammatische und orthographische Uebungen. Lesen, Erklären und Memoriren ausgewählter Stücke. Schriftliche Uebungen: gewöhnliche Briefe, leichtere Erzählungen und Beschreibungen.

Lehrbuch: Deutsches Lesebuch für Gewerbeschulen, bearbeitet von Haymerle. Wien, Hölder.

Französische Sprache 3 Stunden. — Wiederholung der Formenlehre mit Einschluss der gebräuchlichsten unregelmässigen Verben. Grammatische Uebungen. Orthographische Diktate. Lesen, Erklären und Memoriren ausgewählter Stücke. Conversationsübungen. Schriftliche Uebungen: Uebersetzungen, Briefe.

Lehrbücher: Le livre de l'école, par Lebaigue. Cours élémentaire. Paris, Belin. — Lectures pratiques, par Jost et Humbert. Paris, Hachette.

Gewerbliches Rechnen. 3 Stunden. — Die vier Rechnungsarten. Die Dezimalbrüche. Metrisches Maass und Gewicht. Die gemeinen Brüche. Verhältnisse und Proportionen. Die einfache und zusammengesetzte Dreisatzrechnung. Quadratwurzel. Prozentrechnung. Gewinn und Verlust. Handelsmethode bei Zinsrechnungen. Zahlreiche Uebungen im Kopfrechnen.

Lehrbuch: Rechenbuch für Ober-, Primär-, Fortbildungs- und Handwerker-schulen, von A. Godart.

Planimetrie 2 Stunden. — Allgemeine Begriffe. Die gerade Linie. Von den Strecken; Längenmass. Der Kreis. Der ebene Winkel. Neben- und Scheitelwinkel. Parallelwinkel. Bogen und Winkelmass. Das Dreieck. Die Congruenz. Das Viereck. Die Symmetrie. Das Vieleck. Sehnen und Tangenten des Kreises. Das regelmässige Vieleck. Verhältnisse und Proportionen von Strecken. Verjüngte Massstäbe. Die Aehnlichkeit. Messung der Figuren. Inhalt des Rechteckes. Inhalt der Dreiecke und Vierecke. Inhalt der Vielecke. Verwandlung von Figuren. Der Pythagoräische Lehrsatz. Umfangs- und Flächenverhältnisse ähnlicher Figuren. Umfang und Inhalt des Kreises. Die Ellipse. Praktische Uebungen im Abmessen und Berechnen von Flächen.

Lehrbuch: Leitfaden der Geometrie für Gewerbeschulen, von J. Meyer. Wien, A. Hölder.

Materialienkunde. 2 Stunden. — *Tierreich*: Beschreibung der gewerblich wichtigeren Tiere. Materialien aus dem Tierreich nach ihrer Verwendung: Speisematerialien; Materialien zur Bekleidung, Polsterung, u. s. w.; Beleuchtungs-, Schmier- und Klebematerialien; tierische Farbmaterialien; Materialien zu verschiedenem Gebrauch. — *Pflanzenreich*: Beschreibung der gewerblich wichtigeren Pflanzen und Materialien aus dem Pflanzenreich. Gummiarten, Harze, Kautschuk. Aetherische Oele. Fette Oele. Pflanzenwachs. Extrakte und Farbkörper. Stärke. Materialien der Textilindustrie. Papier. Das Holz. Rinden, Kräuter und Blätter. Blüten und Blütheile. Früchte und Samen. Gallen.

Lehrbuch: Lehrbuch der Materialienkunde, von Braun und Hanausek. Wien, Hölder.

Gesundheitslehre. 1 Stunde. — Der menschliche Körper. Zweck und Nutzen der Gesundheitslehre. Die Nahrungsmittel. Das Wasser. Die Luft. Regeln zur Erhaltung der Gesundheit. Die Bekleidung des Körpers. Die Wohnungen. Schutz gegen Gewerbekrankheiten. Unglücksfälle. Schutzmittel. Erste Hilfe bei Unglücksfällen und kleineren Unfällen.

Lehrbuch: Kleine Anthropologie, von Sprockhoff, Hannover, C. Meyer.

Geographic. 2 Stunden. — Grundzüge der mathematischen Geographie. Elemente der physischen Geographie. Politische Geographie. Die bedeutendsten Stätten der Handels- und Gewerbe-Tätigkeit. Geographie des luxemburger Landes.

Lehrbücher: Lehrbuch der Geographie für Bürgerschulen, von J. G. Rothang, 1. und 2. Stufe. Wien, F. Tempsky.

Freihandzeichnen. (Vortrag und Uebungen.) 4 Stunden. — Zeichnen ebener Gebilde. — Senkrechte, wagerechte, rechtsschiefe und linksschiefe Linien. Das Quadrat und dessen Teilung. Aufgaben über gradlinige Figuren, welchen das Fünf-, Sechs- und Achteck zu Grunde gelegt ist. Uebungen im Zeichnen von Kreisen und Kreisbögen. Uebungen im Zeichnen mit geraden und krummen Linien. Zeichnen der Ellipse, des Ovals, der Schneckenlinie und der Spirale. Zeichnen einfacher, stilisierter Ornamentenformen, nach den Wandtafeln von Kolb. — Freies Zeichnen nach körperlichen Gegenständen. — Umrisszeichnen: Ebenflächige Körper. Körper mit einer einfach gekrümmten Fläche. Körper mit einer doppelt gekrümmten, kreisförmigen Fläche. Rotationskörper. Gefäßformen, nach Herdtlé. — Schattiren: Ebenflächige Körper. Einfache krummflächige Körper. Verbindung ebenflächiger mit einfachen krummflächigen Körpern. Körper mit schwierigeren krummen Flächen.

Geometrisches Zeichnen. (Vortrag und Uebungen). 3 Stunden. — Uebungen im Umgehen mit Lineal, Winkel, Zirkel und Ziehfeder an einfachen gradlinigen Flächenmustern, Transversal-Massstab. Planmetrische Konstruktionslehre. Oval. Die Kegelschnittcurven. Spirale und Schneckenlinie. Architektonische Profile und Gliedergruppen.

Schönschreiben. 1 Stunde. — Uebungen in Curantschrift; Rundschrift; gezeichnete Schrift.

II. Fachklasse.

I. Gemeinschaftliche Course.

Religions- und Sittenlehre. 1 Stunde. — Die allgemeine Sittenlehre: Das Gesetz. Das Gewissen. Die Freiheit. Die guten und bösen Handlungen. Die Tugenden und Laster. — Die besondere Sittenlehre: Pflichten gegen Gott.

Glaube, Hoffnung, Liebe. Aeussere Gottesverehrung (1. Gebot). Der Eid, der Meineid, das Gelübde (2. Gebot). Die Sonntagsheiligung (3. Gebot).

Lehrbuch: Leitfaden der katholischen Religionslehre, von Dreher. II. Band Die Sittenlehre. Sigmaringen, Liehner.

Deutsche Sprache. 2 Stunden. — Satzlehre und Wortbildung. Das Wesentlichste vom einfachen und zusammengesetzten Satze. Lesen, Erklären und Memorieren ausgewählter Stücke. Aufsätze: Schriftliche Uebungen, Geschäftsbriefe, Verträge, Eingaben, Berichte, Gesuche u. s. w.

Lehrbuch: Lehr- und Lesebuch für die Knaben-Fortbildungsschulen. Luxemburg, Jos. Belfort.

Französische Sprache. 3 Stunden. — Wiederholung der Formenlehre. Hauptregeln der Syntax der veränderlichen und unveränderlichen Redetheile. Grammatische Uebungen. Orthographische Diktate. Lesen, Erklären und Memorieren ausgewählter Stücke. Conversationsübungen. Schriftliche Uebungen: Uebersetzungen, Geschäftsbriefe, Verträge, Eingaben, Berichte u. s. w.

Lehrbücher: Le livre de l'école, par Lebaigue. Cours moyen. Paris, Belin. — Nouvelles leçons de choses sur l'industrie, le commerce et les principales inventions industrielles, par Maigne. Paris, Belin.

Rechnen. 3 Stunden. — *Buchstabenrechnen.* 2 Stunden. — Einführung in die Buchstabenrechnung. Die Addition und die Subtraction. Die relativen Zahlen. Die Operationen zweiter Stufe. Umformungen. Die Proportion. Die Gleichungen ersten Grades mit einer Unbekannten. — *Gewerbliches Rechnen.* 1 Stunde. — Sconto und Disconto. Tara, Gutgewichte, Kommission, Tantieme, Agio, Dividende. Repartitions- und Mischungsrechnung. Das Münzsystem der wichtigsten Länder Europas. Gold- und Silberfeingehalt. Zahlreiche Uebungen im Kopfrechnen.

Lehrbücher: Leitfaden für den Anfangsunterricht in der Algebra, von G. Mahler. Stuttgart, P. Neff. — Rechenbuch für Oberprimär-, Fortbildungs- und Handwerkerschulen, von A. Godart.

Stereometrie. 2 Stunden. — Gerade und Ebene im Raume. Normale einer Ebene. Der räumliche Winkel. Von der Projektion. Die räumliche Ecke. Die eckigen Körper. Die runden Körper. Messung der Körper. Berechnung der eckigen Körper. Berechnung der runden Körper. Praktische Beispiele aus dem Bau- und Maschinenfach.

Lehrbuch: Leitfaden der Geometrie für Gewerbeschulen, von J. Menger. Wien, A. Hölder.

Projektionslehre. 4 Stunden. — Projektive Darstellungsweise der einfachsten geometrischen Körper im Grundriss und Aufriss, nach plastischen Modellen, in orthogonaler und in schiefer Projektion. Abwicklung der Mantelflächen. Uebungen in der projektiven Darstellung nach den Witt'schen Modellen. Orthogonale Projektion des Punktes und der Geraden. Darstellung der unbegrenzten Ebene durch Spuren. Die praktisch wichtigeren Aufgaben über Gerade und Ebene. Ebene Schnitte und einfachere Körperdurchdringungen.

Materialienkunde. 2 Stunden. — *Mineralreich:* Beschreibung der gewerblich wichtigeren Minerale und der Materialien aus dem Mineralreiche. Grundstoffe. Glänzende Metallverbindungen. Oxyde. Spinellähnliche Steine. Kohlensäure und kieselensäure Minerale. Salpeterähnliche Minerale. Gipsähnliche Minerale. Steinsalzähnliche Minerale. Kohlenstoffhaltige Minerale. Gesteine.

Lehrbuch: Lehrbuch der Materialienkunde, von Dr. Hanausek, Wien, Hölder.

Physik. 2 Stunden. — Allgemeine Eigenschaften der Körper. Von den Molekularkräften und Aggregatzuständen. Von der Wärme. Von dem Magnetismus. Von der Elektrizität.

Chemie. 2 Stunden. — Physikalisch-chemische Erscheinungen. Chemische Zusammensetzungen. Metalloide. Metalle. Die wichtigsten Kohlenstoffverbindungen.

Gewerbliche Buchführung. 2 Stunden. — Handelschriftstücke und Wechsel. Die gesetzlich verlangten Bücher. Einfache gewerbliche Buchführung unter Berücksichtigung des Geschäftsganges eines Handwerkers.

Lehrbücher: Der praktische Kaufmann; von Wagner. Luxemburg, L. Bück. — Die gewerbliche Buchführung, von Jäger. Wittenberg, Herrosé.

Freihandzeichnen. 2 Stunden. — Freies Zeichnen und Schattiren stilgerechter Ornamente aus den verschiedenen Kunstepochen, nach Gipsmodellen, Freies Zeichnen und Schattiren von architektonischen ornamentierten Gliedergruppen, Gesimsen, Basen, Kapitülen, Anten u. s. w. Uebungen im Schraffiren mit der Feder, Zeichnen von Flachornamenten und Anlegen in einfachen Tönen. Croquieren von Maschinenteilen nach plastischen Modellen.

2. Technische Kurse und Fachzeichnen.

A. Bauhandwerker.

Baukonstruktionslehre. 14 Stunden. — *Maurerarbeiten:* Mauern aus natürlichen und künstlichen Steinen. Bögen. Tür- und Fensterumrahmungen. Gewölbe. Treppenanlagen. — *Zimmerwerkkonstruktionen:* Holzverbände. Fachwerkwände. Balkenlage. Verstärkte Balken. Zwischendecken. Verschiedenartige Dächer. Dachausmittlungen. Dachstühle. Hänge- und Sprengwerke. Freigesprengte Dächer. Turmspitzen. Glockenstühle. — *Schreinerarbeiten:* Holzverbände. Fussböden. Wandtäfelungen. Zimmer- und Haustüren. Fenster. Treppenanlagen. — *Dacheindeckungen und Dachrinnen:* Schieferdach, Ziegeldach, Pappendach. Holzcementdach, Metaldächer. — *Schlosserarbeiten:* Schlösser, Tür- und Fensterbeschläge. — *Platonirarbeiten:* Konstruktion der Decken. Verputz.

B. Maschinenschlosser.

Maschinenlehre. 14 Stunden. — Schrauben- und Nietverbindungen. Röhrenverbindungen. Keilbefestigungen. Achsen- und Wellenzapfen. Achsen und Wellen. Lager. Kupplungen. Riemenscheiben. Radlinien. Zahnräder. Hebel und Kurbeln. Excenter. Pleuelstangen. Kreuzköpfe. Ketten und Haken. Ventile, Klappen. Schieber. Hähne. Pumpenkolben. Dampfkolben und Stopfbüchsen.

C. Decorationsmaler.

Schattenlehre und Perspektive (Anschauungsunterricht). 3 Stunden. — *Perspektive:* Erläuterung der Gesetze der Perspektive an Anschauungsmodellen. Perspektivisches Darstellen einzelner Flächen, Körper und Gegenstände. — *Schattenlehre:* Die wichtigsten Sätze über die Beleuchtung durch direktes und reflektirtes Licht. Selbst- und Schlagschatten der wichtigsten Körper. Linien gleicher Lichtstärke. Anlegen der Zeichnungen mit Tusche.

Ornamentale Formenlehre. 8 Stunden. — Vortrag mit Skizzierübungen über Grundformen und Anwendung des Ornaments sowie über die Stilarten. Freies Zeichnen und Malen nach natürlichen Blättern und Blumen beziehungsweise Stilisiren derselben.

Farbenlehre und Malerei-Technik. 4 Stunden. — Farbenzerstreuung. Sonnenspektrum. Die sechs Regenbogenfarben. Das weisse Licht. Mischungs- und Ergänzungsfarben. Kontrast der Farben. Natürliche Farben der Körper. Rohmaterial. Farben aus dem Tier-, Pflanzen- und Mineralreich. Surrogate. Firnisse. Oelfarben-Anstrich auf Holz, Kalkputz, Stuckflächen, Cementputz sowie auf Metallflächen. Wasserfarbenanstrich. Leimfarbenanstrich. Milchfarbenanstrich. Käsefarbenanstrich. Lack- und Lasurfarbenüberzüge. Anstriche und Ueberzüge für besondere Zwecke. Malereitechnik für architektonische Zwecke: Sgraffito, Fresko, Stereochromie, Malerei mit Käsestoff, Temperamalerei, Wachsmalerei, Malerei auf gespannter Leinwand, Glas-Mosaik.

Praktische Dekorationsmalerei. 22 Stunden. — Leisten, Stuck, Gold- und Bronze-Nachbildungen. Nachbildung der verschiedenen Holzmaser sowie Marmorierungen, Zeichnen und Malen nach Gegenständen: Gefässe, Waffen, Instrumente, Geräte und Draperien. Stilleben, Blätter, Blumen, u. s. w. Zeichnen und Malen von dekorativen Motiven, Füllungen, Wanddekorationen und Decken.

D. Modelleure, Stukateure und Holzschnitzer.

Ornamentale Formenlehre. 8 Stunden. — Vortrag mit Skizzierübungen über Grundformen und Anwendung des Ornaments sowie über die Stilarten. Freies Zeichnen nach natürlichen Blättern u. Blumen, beziehungsweise Stilisiren derselben.

Naturzeichnen. 8 Stunden. — Zeichnen nach architektonischen Motiven. Gefässformen. Stilleben. Geräte und Draperien.

Architektonische Formenlehre. 2 Stunden. — Erklärung und Bildung der einfachen architektonischen Glieder. Zusammenstellung derselben zu Sockel-, Gurt- und Hauptgesimsen. Die Profilierung der einfachen Gewände. Die inneren Gesimse. Grundzüge der griechischen und römischen Säulenordnungen.

Praktische Uebungen im Modelliren und Holzschnitzen. 21 Stunden. — Praktische Uebungen nach Gypsmodellen, nach mustergültigen Vorlagen und eignen Zeichnungen.

I. Fachklasse.

I. gemeinschaftliche Curse.

Religions- und Sittenlehre. 1 Stunde. — Die *besondere Sittenlehre*: Pflichten gegen die Menschen, die Familie, die Kirche, den Staat, den Arbeitgeber (4. Gebot), Pflichten in Bezug auf das Leben (5. Gebot), Pflichten der Keuschheit (6. und 9. Gebot), Pflichten in Bezug auf Hab und Gut. Eigentumsrecht. Verletzung desselben. Erstattung (7. und 10. Gebot). Pflichten der Wahrheit und Ehre (8. Gebot). Gebote der Kirche. — *Die Standestugenden des Handwerkers*: Gottesfurcht, Arbeitsamkeit, Strebamkeit, Ordnungsliebe, Sparsamkeit, Dienstfertigkeit, Ehrlichkeit.

Lehrbücher: Leitfaden der katholischen Religionslehre, von Dreher. II. Band. Die Sittenlehre — Kompass für den jungen Arbeiter, herausgegeben vom Verband «Arbeiterwohl». Köln, Bachem.

Rechnen. 2 Stunden. — Sparkasse. Versicherungsprämien. Staatsrenten. Aktien und Obligationen. Unterstützungsgesellschaften. Berechnung der Steuern und Auflagen. Kosten bei Verkäufen, Versteigerungen und Mutationen.

Zoll-, Transit- und Oktroiengebühren. Zahlreiche Uebungen im Kopfrechnen. Praktische Beispiele aus dem gewerblichen Leben.

Lehrbuch: Der praktische Kaufmann, von Wagner, Luxemburg, L. Bück.

Physik. 2 Stunden. — Von der Bewegung und den Kräften mit besonderer Berücksichtigung der starren Körper. Von den tropfbar flüssigen Körpern. Von den gasförmigen Körpern. Vom Schalle. Vom Lichte.

Elementare Mechanik. 4 Stunden. — Die Kraft. Dynamometer. Die Trägheit. Gleichförmige und ungleichförmige Bewegung. Geschwindigkeit. Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte. Schwerpunkt. Gleichgewicht der Körper. Arbeit einer Kraft. Lebendige Kraft. Quantität der Bewegung. Drehbewegung um eine Achse. Winkelgeschwindigkeit. Centripetal- und Centrifugalkraft. Die Reibung und der Reibungswiderstand. Einfache Maschinen. Seilrollen und Flaschenzüge. Die schiefe Ebene. Der Keil. Die Schraube u. s. w. — Festigkeitslehre. Allgemeines über Elastizität und Festigkeit der Materialien. Zulässige Faserspannung und Sicherheit. Die Zug-, Druck- und Scheerfestigkeit. Die Biegungs- und Zerknickfestigkeit. Das Trägheits- und das Widerstandsmoment. Erddruck und Gewölbedruck. Zahlreiche praktische Beispiele aus dem Bau- und Maschinenfach.

Feldmessen und Nivelliren. 2 Stunden. — Abstecken und Messen von Linien. Instrumente zur Aufnahme kleinerer und grösserer Terrainabschnitte. Instrumente zum Nivelliren. Auftrag und Abtrag. Massenberechnung. Im Sommer praktische Uebungen: Aufnahme eines Gebäudekomplexes. Aufnahme von Längen und Querprofilen.

Technologie. 3 Stunden. — *Die Metalle:* Das Eisen. Gewinnung desselben. Roheisen. Gusseisen. Formerei. Das schmiedbare Eisen. Erzeugung des Schweisseisens. Erzeugung des Flusseisens. Die verschiedenen Stahlarten. Das Eisen als Handelsware. Das Kupfer. Das Zink. Das Zinn. Das Blei. Das Gold. Das Silber. Das Platin. Das Aluminium. Die Legierungen. Werkzeuge für die Metallbearbeitung. Verbindungen der Metalle. Vollendungsarbeiten. — *Das Holz:* Innerer Bau des Holzes. Chemische Beschaffenheit des Holzes. Eigenschaften des Holzes. Einfluss der Feuchtigkeit auf das Holz. Fehler des Holzes. Krankheiten des Holzes. Holzerstörende Insekten. Forstschädliche Tiere. Holzerstörende Gewächse. Die Dauerhaftigkeit des Holzes. Das Austrocknen des Holzes. Fäulniß des Holzes. Erhaltung des Holzes. Das Holz als Handelsware. Ganz-, Schnitt- und Spaltholz. Auswahl von Bau- und Werkhölzern. Werkzeuge für die Holzbearbeitung. Erhaltung des Holzes durch künstliche Mittel. Europäische Holzarten. Aussereuropäische Holzarten. — *Die Steine:* Die natürlichen Bausteine. Vorkommen und Gewinnen derselben. Prüfung ihrer Güte. Werkzeuge zur Bearbeitung der Steine. Die künstlichen Steine. Gewinnung und Verarbeitung des Rohmaterials sowie die hierzu erforderlichen Hilfsmittel. Brennen der Ziegelsteine, Dachziegel und Platten. Herstellung der Schwemmschlacken- und Korksteine. Die Torfsteine. Der künstliche Sandstein und Marmor. Die Kalksteine. Brennen des Kalkes. Die verschiedenen Arten des Kalkes. Zubereitung des Mörtels. Der Cement. Zubereitung. Cementmörtel. Die Gipssteine. Brennen des Gipses.

Gewerbliche Buchführung. 2 Stunden. — Einfache gewerbliche Buchführung unter Berücksichtigung des Geschäftsganges eines Handwerkers. Kontokorrent. Inventar. Bilanz. Konkurs. Bankerott und Folgen. Akkord. Grundzüge der doppelten Buchführung.

Lehrbücher; Der praktische Kaufmann, von Wagner, Luxemburg, L. Bück. — Die gewerbliche Buchführung, von Jäger, Wittenberg, Herrosé.

Gewerbegesetzkunde und Volkswirtschaft. 1 Stunde. — Einschlägige Beispiele aus der Gesetzeskunde. Von den Gütern. Das Eigentum. Pflichten und Rechte des Eigentümers. Von den Gerechtigkeiten. Die Nutznutzung. Von dem Verkauf. Mietskontrakt. Die Bürgschaft. Privilegien und Hypotheken. Verantwortlichkeit des Meisters in Bezug auf Arbeitsleute.

Grundzüge der Volkswirtschaft, mit besonderer Berücksichtigung des Gewerbelebens. Von der Arbeit. Von der Arbeitsteilung. Arbeitslohn. Vom Kapital. Ersparnis. Die Sparkasse. Vom Gelde. Vom Credit. Die Wertpapiere und die Börse. Die Banken.

Technische Kurse und Fachzeichnen.

A. Bauhandwerker.

Baukonstruktionslehre. 10 Stunden. — Fortsetzung der Baukonstruktionslehre. Eisenkonstruktionen: eiserne Säulen, einfache Träger, Verbindung der Träger unter einander. Verbindung der Träger und Säulen. Dachstühle aus Eisen. Dachstühle aus Eisen und Holz. — Fundierungen: Untersuchung des Baugrundes. Ausschachten und Absteifen der Baugruben. Die verschiedenen Arten der Fundierungen. Die Rammarbeiten.

Bauzeichnen: Grundriss, Aufriss, Quer- und Längenschnitt der Gebäude. Zeichnen der Pläne für ein landwirtschaftliches Gebäude und für ein freistehendes Wohnhaus nach den Angaben des betreffenden Lehrers und nach cotirten Skizzen. Entwerfen der bezüglichen Werkpläne.

Steinschnitt und Zimmerwerkkonstruktionen. 4 Stunden. — Steinschnitt: Flügelmauern, geböschte Mauern, Bögen, Nischen und Gewölbe aus Werksteinen. Treppen aus Hausteinen. Austragung der einzelnen Steine, sowie Anfertigung der zur Bearbeitung erforderlichen Schablonen. — Zimmerwerkkonstruktionen: Dachausmittelungen. Bestimmung und Austragung der Grat-, Kehl- und Schiftsparren. Die verschiedenen Arten der Schiftungen. Die Treppen in Holz. Austragen von Treppenkrümmungen, Stufen und Verstreckungsschablonen.

Formenlehre. 2 Stunden. — Erklärung und Bildung der einfachen architektonischen Glieder. Zusammenstellung derselben zu Sockel-, Gurt- und Hauptgesimsen. Die Profilierung der einfachen Gewände zu Thür- und Fensterumrahmungen. Die inneren Gesimse. Grundzüge der griechischen und römischen Säulenordnungen.

Veranschlagen. 1 Stunde. — Massen-, Material- und Preisherechnung und Ermittlung der Einheitspreise. Kostenanschlag und Erläuterungsbericht. Anfertigung eines Kostenanschlages nach gegebener Zeichnung.

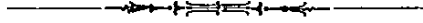
B. Maschinenschlosser.

Maschinenlehre. 15 Stunden — Fortsetzung der Maschinenlehre. Die Brems- und Sperrvorrichtungen. Flaschenzüge, Hebezeuge. Göpel, Pumpen und Kabselräder. Grundzüge der hydraulischen Motoren. — Dampfmaschinen: Dampfkessel. Die gebräuchlichsten Kesselarten. Dampfmaschinen: Dampfmaschinengattungen. Konstruktion der Dampfmaschinen in ihren Einzelheiten. Schiebersteuerungen: die einfache Schiebersteuerung, die Meyer'sche, Rider'sche und Farcot'sche Steuerung. Die zwangsläufigen Hahn- und Ventilsteuerungen. Die wichtigsten Präzisionssteuerungen und Umsteuerungen.

Wartung der Dampfkessel. 1 Stunde. — Von der Wärme. Von der Erzeugung der Wärme. Die Wärmeleitung und ihre Bedeutung für den Kesselbetrieb. Das Kesselspeisewasser. Verwandlung von Wärme in Arbeit.

Einleitung, Aufstellen und Einmauerung der Dampfkessel. Die Armatur der Dampfkessel. Der Dampfkesselbetrieb. Ueber das Explodiren der Dampfkessel. Dienstordnung für Kesselwärter. Prüfung und Konzessionierung von Dampfkessel-Anlagen, Gesetz vom 14. Mai 1872. Vorschrift über die Ausführungen dieses Gesetzes.

Veranschlagen. — 1 Stunde. Massen-, Material- und Preisberechnung und Ermittlung der Einheitspreise. Kostenanschlag und Erläuterungsbericht. Anfertigung eines Kostenanschlages nach gegebener Zeichnung



Praktische Uebungen in der Werkstatt.

Vorbereitungs-klasse.

Die Werkstätteordnung. Erklärung der wichtigsten Werkzeuge. Knappes Eingehen auf das Material.

I. Holzbearbeitung. — 4 Stunden.

a) Die grosse breite Säge und die Absetzsäge.

Sägen nach der Längsfaser mit einseitigem Anrisse. Sägen nach der Längsfaser mit beiderseitigem Anrisse. Das Ansetzen und rechtwinkelige Einschneiden über Querholz mit der Absetzsäge. Das Quersägen mit einseitigem Anrisse und mit einem Winkelanrisse unter 45°.

b) Die Schweifsäge und die Aushängschweifsäge.

Sägen einfacher Rundbögen, Anrisse einseitig mittels Zirkel. Sägen einer Spirale, Anrisse einseitig mittels Zirkel. Sägen einer Wellenlinie bei gleicher Breite und einseitigem Anrisse.

c) Schweifsäge, Raspel und Feile.

Sägen einer Wellenlinie. Nacharbeit mit der Raspel, dann mit der Feile. Eine praktische Anwendungsarbeit mit 3 Werkzeugen, z. B. Herstellung für einen Aufsatz zu einem Möbelstücke.

d) Der Schneckenbohrer, der Centrubo hrer und das Hohlleisen.

Hobelung und Herrichtung eines vierseitigen Prismas, Bohren mittels Schneckenbohrer bei beiderseitigem Risse und einseitigem Ansatz. Hobelung und Herrichtung eines vierseitigen Prismas, Bohren mittels Centrubo hrers bei beiderseitigem Risse und beiderseitigem Ansatz. Hobelung und Herrichtung eines vierseitigen Prismas, Bohren von grösseren Löchern mit Zuhilfenahme des Hohlleisens.

e) Das Stemmeisen und der Lochbeitel.

Einschneiden über Querholz und Ausstechen von rechtwinkligen Furchen mit dem Stemmeisen bei Einhaltung einer genauen Tiefe Durchstemmen eines Prismas in verschiedenen Weiten. Halbdurchstemmen eines Prismas in verschiedenen Weiten.

f) Das Schnitzmesser.

Das Hobeln eines vierseitigen Brettchens wegen Vorrichtung zu Holzschnitzübungen. Eine Flächenverzierung durch neben einander stehende abgestutzte oder volle Pyramiden mit beibehaltenem Rande.

g) Der Hobel.

Der Schropp-, Schlicht-, Rauhbank- und Doppelhobel. Hobeln eines vierseitigen, eines achtseitigen, eines dreiseitigen, eines sechseitigen, eines fünfseitigen Prismas. Hobelung einer Walze durch kontinuierliches Brechen der Kanten. Hobelung eines conisch zulaufenden achtseitigen Sesselfusses. Eine Stütze zu hobeln und mit dem Stecheisen durch Abfasung der Kanten zu zieren. Eine ähnliche Uebung mit verschweiften Verzierungen.

h) Wiederholungsarbeit.

Lösung einer Aufgabe, bei welcher sämtliche bisher kennen gelernte Werkzeuge Anwendung finden, z. B. eine Sessellehne nach Zeichnung.

i) Arbeiten mit dem Façonhobel.

Der Nuthobel, Anwendung der 4 Eisen. Der Hohlkehelhobel ohne Anschlag; Einlaufen von Hohlkehlen auf geraden Flächen und Anlaufen an die Kante. Falzhobel, Rundstabhobel und Hohlkehelhobel: ein Gesimsstück. Der Karnishobel: eine Schlagleiste. Der Façonhobel in Verbindung mit früher genannten Hobeln: ein Rahmenprofil. Plattbank-, Rückwand-, Nuth- und Façonhobel: ein Fries mit Füllung. Einpassen des Falzes in die Nuth mit dem Gesimshobel: ein zusammengesetztes Rahmenprofil.

k) Das Beil.

Aus einem Scheitholze ein vierseitiges Prisma herauszuhauen.

II. Metallbearbeitung. — 4 Stunden

a) Hand-, Vor-, Schlichtfeile und Winkel.

Ein Stück Flacheisen 90/60/20 mm. gerade und winkelrecht feilen, die gleiche Arbeit in kürzerer Zeit.

b) Hammer, Meißel, Bankambos, Anschlagwinkel, Reissnadel und die hohe Kante bei der Vorfeile.

Abhauen eines Flacheisenstückes, Ausfeilen wie bei a), dann Anreissen und Ausfeilen eines rechteckigen Einschnittes nach angegebenen Dimensionen.

c) Dreikantfeile.

Wie bei b), dann Ausfeilen eines keilförmigen Einschnittes (Schwalbenschwanz).

d) Körner, Spitzzirkel und Halbrundfeile.

Wie bei a), dann Körnern, Anreissen und Ausfeilen eines kreisförmigen Einschnittes von 20^{mm} Durchmesser.

e) Hand-, Vor-, Schlichtfeile, Greifzirkel und Schublehre.

Abhauen eines Quadrateisenstückes und Ausfeilen zu einem genau vierseitigen Prisma. Abhauen eines Quadrateisenstückes und Ausfeilen zu einem achtseitigen Prisma.

f) Feilkloben und Steckholz.

Abhauen eines Rundeisenstückes und Ausfeilen zu einem geraden Cylinder. Ansetzen von Zapfen an einen geraden Cylinder.

g) Rundfeile.

Ausfeilen einer Doppelpyramide mit Hohlkehle aus einem der Form entsprechend vorgeschmiedeten Stück Eisen. Ausfeilen eines geraden Kegels. Ausfeilen eines geschmiedeten Würfels.

h) Wendeisen.

Verdrehen eines Flacheisenstückes. Verdrehen eines Quadrateisenstückes.

i) Blecharbeit.

Hebelschere, Durchschlag, Lochscheibe, Brustleier, Versenker, Nietenzieher, Kappenmacher, Nietstökl. Abschneiden eines Blechstückes, in Winkel biegen desselben, Lochen mit dem runden Durchschlag. Versenken mit der Brustleier und dem Versenker. Kröpfen eines Blechstückes. Einrollen eines Blechstückes. Zusammenfalzen von zwei Blechstückchen. Zusammennieten von zwei Blechstückchen. Zusammenpassen von zwei Blechstückchen zu einem Charnierband.

III. Modelliren. — 2 Stunden.

Nachbilden einfacher stilisirter Blatt- und Blumenornamente, architektonische Zierglieder u. s. w. in Thon nach zweckmässig gewählten Gypsabgüssen. Modelliren einfacher kunstgewerblicher Gegenstände unter Erklärung der Behandlungsweise mit Rücksicht auf das Material, in welchem der Gegenstand ausgeführt ist. Formen und Giessen der modellirten Objekte.

II. Fachklasse.

A. Bauhandwerker.

a) Schreinerarbeiten. — 12 Stunden.

Eckverbände für Rahmenhölzer. — Die gewöhnliche Ueberblattung. Einfach überblatteter Blindrahmen nach angegebenen Grössendimensionen. Die gewöhnliche Ueberblattung auf Gehrung geschnitten. Der einfache Schlitzzapfenverband. Einfach zusammengeschlitzter Blindrahmen nach angegebenen Grössendimensionen. Der einfache Schlitzzapfenverband mit Nuth. Einfach zusammengeschlitzter Rahmen mit Nuth und eingeschobener Füllung nach angegebener Grösse. Der einfache Schlitzzapfenverband mit Falz. Der einfache Schlitzzapfenverband, auf einer Seite auf Gehrung geschnitten, mit Falz und Profilstab. Der geschlossene Schlitzzapfen. Der gewöhnliche Schlitzzapfen mit schräg abgesetzter Brust. Der gewöhnliche Schlitzzapfen auf Gehrung eingeschnitten. Der einfache stumpfe gestemmte Thüreckverband.

Tförmige Verbände. — Die einfache Verzapfung. Die einfache Verzapfung mit Nuth. Die einfache Verzapfung mit Falz. Die einfache Verzapfung auf Gehrung eingeschnitten. Ein einfach zusammengeschlitzter Rahmen mit Mittelstück und Falz. Motiv für das Einschneiden der Füllungsstäbe und Einlegen, sowie Befestigen der Füllung im Rahmen.

Kreuzverband. — Das einfache stumpfe Kreuzblatt.

Sesselverband. — Der gewöhnliche Sesselverband.

Breiteverbände. — Der gewöhnliche stumpfe Stoss mit gebohrter und gestemmtener Dübelung. Die einfache Ueberfalzung oder halbe Spundung. Die Quadratspundung. Die eingesetzte Federung. Die Ueberschiebung. Der Hirn- oder Anfassleistenverband. Der Einschubleistenverband.

Eckverbände für hochkantig gestellte, plattenförmige Hölzer. — Einfach verleimter Gehrungsstoff. Die einfache Verzinkung. Die verdeckte Verzinkung. Die verschlossene Verzinkung oder Gehrungszinkung.

Einschiebungen und Einlassungen. — Die Einschiebung auf ganze Stärke. Eine Tischschublade mit Fach. (Einfache und verdeckte Zinkung, Einschiebung auf ganze Stärke). Die Einschiebung auf Feder. Die Einschiebung

auf Keil. Die Einschiebung auf halben Schwalbenschwanz (Weisschwanz). Die Einschiebung auf vollen Schwalbenschwanz. Ein Rahmenwerk (zusammengeschlitzter Blindrahmen) mit aufgeleimtem Kehlstoß. Der Kehlstoß aus freier Hand gekehlt.

Fensterverbände. Das gewöhnliche Fensterrahmeneck. Der Fenstersprossenverband. Fenstersprossenverband der Mittelstücke sammt Schlagleisten. Fenstereckverband der Mittelstücke sammt Schlagleisten.

Thürverbände Die einfache zusammengeschlitzte Thürecke. Auf Gehung zusammengeschlitzter Rahmen mit Mittelstück, Falz und Profilstab. Die zusammengestemmte Thürecke. Mittelstück einer gewöhnlichen zusammengestemmen Thür. Die zusammengestemmte Thürecke mit eingesetzter Feder und aufgeleimtem Kehlstoß. Die zusammengestemmte Thürecke mit überschobener Füllung.

Drechseln. — Erklärung der verschiedenen Bestandtheile der Drehbank und der zu verwendenden Werkzeuge. Aufspannen der Schnur, Schmieren der Drehbank, sowie Einspannen des zu bearbeitenden Werkstückes. Abdrehen einer Walze mit der Drehröhre und dem Drehmeißel. Abdrehen einer Walze und Einschneiden von scharf zulaufenden Furchen in dieselbe. Abdrehen einer Walze und Einschneiden von geraden Fälzen in dieselbe. (Falzeisen). Abdrehen einer Walze und Einschneiden von doppelten geraden Fälzen in dieselbe. Abdrehen einer Walze und Eindrehen von flachen Rundstäben mit dazwischen liegenden, scharf zulaufenden Kanten (Drehröhre, Drehmeißel). Abdrehen einer Walze und Eindrehen von Rundstäben. Dasselbe mit dazwischen liegenden Blättern. Abdrehen einer Walze und Eindrehen von Hohlkehlen mit der Drehröhre. Abdrehen einer Walze und Eindrehen von Hohlkehlen mit dazwischen liegenden, scharf anlaufenden Rundstäben. Abdrehen einer Walze und Eindrehen von Hohlkehlen mit dazwischen liegenden Rundstäben und beiderseitigem Blatt.

b) *Zimmermannsarbeiten.* — 12 Stunden.

Längenverbände. — Der grade stumpfe Stoß mit Eisenklammern. Der schräge stumpfe Stoß mit Eisenschienen. Das gerade Blatt. Das schräg eingeschnittene gerade Blatt. Das gerade Hakenblatt mit Keil. Das schräg eingeschnittene, gerade Hakenblatt mit Keil.

Breiteverbände. — Der stumpfe Stoß mit gebohrter und gestemmter Dübelung. Die halbe Spundung oder Ueberfalzung. Die Quadratspundung (Feder- und Stuhlverband). Die eingesetzte Federung. Die Ueberschiebung.

Eckverbände für hochkantige Hölzer. — Die einfache Verzinkung.

Einlassungen. — Die Einlassung auf ganze Stärke. Die Einlassung auf vollen Schwalbenschwanz oder beiderseitige Gradeinschiebung.

Eckverbände für Balkenhölzer. — Die einfache Ueberblattung. Der einfache Schlitzzapfen. Das halbschwalbenschwanzförmige Blatt. Der schwalbenschwanzförmige Hakenkamm.

Kreuzverbände. — Das einfache Kreuzblatt. Der Kreuzkamm. Das beiderseitige Kreuzblatt (Zangenverbindung). Der Schlitzzapfen mit Keil (Riegelverband).

T-Verbände. — Das schwalbenschwanzförmige Blatt. Das schwalbenschwanzförmige Blatt mit Brust. Die einfache Verzapfung. Die einfache Verzapfung mit gerader Brust. Die einfache schräge Einlassung für Dachsparren. Die doppelte schräge Einlassung für Dachsparren. Die Versalzung mit einfacher Einlassung. Der Blattzapfen mit Seitenzapfen. Die einfache Verklauung. Die Verklauung mit einfacher Schräge. Die halbschwalbenschwanzförmige Ver-

zapfung mit Keil. Die schräge Verzapfung. Die Einklaung der Wechselstücke bei Dübelböden. Einklaung des Dachsparrens in die Mauerbank.

c) **Modellirarbeiten.** — 3 Stunden.

Modelliren in Lehm ornamentirter Bauglieder. Perischnüre, Mäander, Flechtbänder, Eierstäbe, Herzblätter, Palmetten, Akanthusblätter. Romanische und gothische Motive. Consolen, Kapitüle u. s. w. nach Gypsabgüssen und nach eignen Zeichnungen.

B. **Maschinenschlosser,** — 15 Stunden.

Erklärung der Schmiedewerkzeuge. Aufblasen des Feuers, Erhalten und Reinigen desselben. Ueber das Halten des Hand- und Vorschlaghammers. Verhalten des Feuerburschen und des Helfers beim Schmieden unter zwei Hämmern. Ueber die Beschaffenheit der Kohle. Das Hitzen des Eisens. Ueber die Erscheinungen bei der Weissglühhitze und beim Verbrennen des Eisens. Das Abhauen mit dem Schrottmeissel. Uebungen im Strecken und Wenden. Ausschmieden eines Rundeisenstückes zu einem flachen. Ausschmieden eines Rundeisenstückes zu einem vierkantigen, dann durch Brechen der Kanten bis zur Runde. Ein Stück Rundeisen vierkantig ausspitzen. Flachausspitzen eines Rundeisenstückes. Rundausspitzen. Schmieden eines flachen Durchschlages. Schmieden eines quadratischen Durchschlages. Schmieden eines runden Durchschlages. Schmieden eines Lanzenbohrers. Schmieden eines Flachmeissels. Schmieden eines Kreuzmeissels. Stauchen eines Nagelkopfes. Warmansetzen und in Winkel biegen eines Hakens. Schmieden eines Bankeisens. Erzeugen einer vierkantigen Mutter. Ein Flacheisen biegen auf der hohen Kante. Ein Rundeisen biegen nach einer S-Linie.

Anfertigen der nothwendigsten Werkzeuge: eine Reissnadel, einen flachen Durchschlag, einen quadratischen Durchschlag, einen runden Durchschlag, einen Körner, einen Flachmeissel, einen Kreuzmeissel, einen Lanzenbohrer, einen Centrumbohrer, einen Zapfenbohrer, einen Versenker und eine Winkelreibahle. Alle diese Werkzeuge werden ausgefeilt, wobei die Konstruktion der Schneidwinkel besprochen wird. Sodann erfolgt das Härten, welches speziell erklärt werden muss. — Anfertigen eines Winkels, einer Schraube, eines Schlosses, wobei das Hartlöthen gezeigt wird. Einpassen eines Rundeisenstückes in ein Flacheisen. Einpassen eines Quadrateisenstückes. Zwei Flacheisenstücke in Schwalbenschwanz einpassen.

Stauchen zweier stumpf zu schweissender Rundeisenstücke. Stauchen und Finnen zweier übereinandergelegt zu schweissender Rundeisenstücke. Stauchen und Finnen zweier Flacheisenstücke, welche zusammengeschweisst ein T-Stück geben. Aufschweissen eines vierkantigen Schraubenkopfes. Schweissen eines Ringes.

Metalldrechslerei. Erklärung der Drehbank und ihrer Bestandtheile. Ueber die Beschaffenheit, das Härten und Schleifen der Drehstähle. Abdrehen eines Cylinders. Abdrehen eines Conus. Abdrehen von zwei aneinanderstossenden flachköpfigen Bolzen. Abdrehen von zwei aneinanderstossenden Bolzen mit versenkten Köpfen. Abdrehen von zwei aneinanderstossenden Bolzen mit halbrunden Köpfen. Ein Versenker. Ein Cylinder mit angesetzten Kugeln. Ein Senkel. Zwei aneinanderstossende Knöpfe. Ein Hahn, bestehend aus drei Theilen. Eine Unterlagsscheibe auf der Planscheibe. Eine Unterlagsscheibe (am Dorn). Das Schneiden einer flachgängigen Spindel nach angegebener Steigung.

I. Fachklasse.

a) Bauhandwerker.

Schreiner- und Zimmererarbeiten. 16 Stunden. — Anfertigung von Objekten des erwähnten Berufes unter Bezugnahme auf die theoretische Lehre der Schreiner- und Zimmerverkkonstruktionen: Treppenbau und Dachkonstruktion.

Holzschnitzen. 4 Stunden. — Die Werkzeuge. Schnitzen einfacher stilisierter Blattformen und ornamentierter architektonischer Glieder. Perlschnüre. Mäander. Flechtbänder. Eierstäbe. Herzblätter. Palmetten. Akanthusblätter. Romanische und gothische Motive.

Werksteinbearbeitung. 16 Stunden. — Das Steinmaterial im Allgemeinen. Die Werkzeuge zur Bearbeitung der Steine. Spalten der Steine. Der Kreuzschlägel, der Steinschlägel, das Spalteisen, das Zerschroten und das Zerbohren. Sägen der Steine. Abrichten der Steine. Die Schlagarbeit und das Behauen. Arbeiten mit dem Poussirhammer, der Zweispitze, der Fläche, dem Krönel, der Picke, dem Stockhammer, dem Spitzeisen, dem Schlageisen, dem Scharnireisen u. dem Zahneisen. Praktische Anwendung der Lehre vom Steinschnitt.

Dekorative Steinhauerarbeiten. 4 Stunden. — Einfache stilisierte Blattformen. Einfache und ornamentierte architektonische Glieder. Consolen und Kapitäle.

b) Maschinenschlosser.

Metallbearbeitung. 16 Stunden. — Herstellung einfacher Objekte der Maschinenschlosserei.

Formerei und Giesserei. 4 Stunden. — Übungen im Einformen gegebener oder selbstverfertigter Modelle und im Ausführen des Gusses



Lehrpläne,

I. Vorbereitungs-klasse.

A. Theoretischer Unterricht.

Religions- und Sittenlehre.	2	Stunden.
Deutsche Sprache	3	»
Französische Sprache	3	»
Gewerbliches Rechnen.	3	»
Planimetrie.	2	»
Materialienkunde.	2	»
Gesundheitslehre.	1	»
Geographie.	2	»
Freihandzeichnen.	4	»
Geometrisches Zeichnen	3	»
Schönschreiben	1	»

B. Werkstattarbeiten :

Holzbearbeitung	4	»
Metallbearbeitung	4	»
Modelliren in Lehm.	2	»

36 Stunden.

II. Fachunterricht.

A. Bauhandwerker.

II. Fachklasse.

Religions- u. Sittenlehre.	1	Stunde
Deutsche Sprache	2	»
Französische Sprache	3	»
Rechnen	3	»
Stereometrie	2	»
Projektionslehre	4	»
Materialienkunde	2	»
Elemente der Physik.	2	»
Elemente der Chemie	2	»
Gewerbliche Buchführung	2	»
Freihandzeichnen	2	»
Baukonstruktionslehre u. Fachzeichnen	14	»

Werkstattarbeiten :

Holzbearbeitung	12	»
Modelliren in Thon	3	»

54 Stunden

I. Fachklasse.

Religions- u. Sittenlehre.	1	Stunde.
Rechnen.	2	»
Elemente der Physik	2	»
Elementare Mechanik	4	»
Feldmessen u. Nivelliren.	2	»
Technologie.	3	»
Gewerbliche Buchführung	2	»
Gewerbliche Gesetzeskunde u. Volkswirtschaft	1	»
Baukonstruktionslehre u. Bauzeichnen.	10	»
Steinschnitt u. Zimmer- werkkonstruktionen	4	»
Formenlehre	2	»
Veranschlagen	1	»

Werkstattarbeiten:

Holz- resp. Werkstein- bearbeitung	16	»
Holzschnitzen oder deko- rative Steinhauerar- beiten	4	»

54 Stunden.

B. Maschinenschlosser.

II. Klasse.	
Religions- und Sittenlehre	1 Stunde.
Deutsche Sprache	2 >
Französische Sprache	3 >
Rechnen	3 >
Stereometrie.	2 >
Projektionslehre	4 >
Materialienkunde.	2 >
Elemente der Physik	2 >
Elemente der Chemie	2 >
Gewerbliche Buchführung	2 >
Freihandzeichnen	2 >
Maschinenlehre und Fach- zeichnen	14 >
Werkstattarbeiten :	
Metallbearbeitung	15 >
<hr/>	
54 Stunden.	

I. Klasse.	
Religions- u. Sittenlehre	1 Stunde.
Rechnen.	2 >
Elemente der Physik.	3 >
Elemente der Mechanik.	4 >
Feldmessen u. Nivelliren.	2 >
Technologie.	3 >
Gewerbliche Buchführung	2 >
Gewerbliche Gesetzes- kunde und Volkswirth- schaft	1 >
Maschinenlehre u. Fach- zeichnen	15 >
Wartung der Dampf- kessel	1 >
Veranschlagen	1 >
Werkstattarbeiten :	
Metallbearbeitung	16 >
Formen und Giessen.	4 >
<hr/>	
54 Stunden.	

C. Kunstgewerbe. — II. Fachklasse.

Dekorationsmaler.	
Religions- u. Sittenlehre	1 Stunde
Deutsche Sprache	2 >
Französische Sprache	3 >
Rechnen	1 >
Materialienkunde	2 >
Elemente der Physik.	2 >
Elemente der Chemie	2 >
Gewerbliche Buchführung	2 >
Freihandzeichnen	2 >
Schattenlehre und Per- spektive.	3 >
Ornamentale Formen- lehre	8 >
Farbenlehre und Male- reitechnik	4 >
Praktische Dekorations- malerei	22 >
<hr/>	
54 Stunden.	
Fortsetzung der praktischen Arbeiten in der Abend- und Sonntagsschule.	

Modelleure, Stukateure u. Holzschnitzer.	
Religions- u. Sittenlehre	1 Stunde.
Deutsche Sprache	2 >
Französische Sprache	3 >
Rechnen	1 >
Materialienkunde	2 >
Elemente der Physik.	2 >
Elemente der Chemie	2 >
Gewerbliche Buchführung	2 >
Freihandzeichnen	2 >
Ornamentale Formen- lehre	8 >
Naturzeichnen.	8 >
Praktische Uebungen im Modelliren, Formen u. Giessen, Holzschnitzen resp. Holzbearbeitung	21 >
<hr/>	
54 Stunden.	
Fortsetzung der praktischen Arbeiten in der Abend- und Sonntagsschule.	



Abendcourse im Fachzeichnen.

Lehrplan.

Untere Abtheilung.

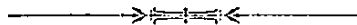
Freihandzeichnen	4 Stunden.
Projektionszeichnen	4 >
Raumlehre	2 >
Gewerbliche Buchführung	2 >

Obere Abtheilung.

Fachzeichnen für Bau- und Möbeltischler .	6 >
> für Zimmerleute	6 >
> für Maurer und Steinhauer .	6 >
> für Schlosser und Klempner .	6 >
> für Maschinenschlosser und Modellschreiner	6 >
> für Glaser	6 >
> für Stellmacher	6 >
> für Schneider	6 >
> für Schuhmacher.	6 >
> für Uhrmacher	6 >
> für Gärtner	6 >

Praktische Arbeiten (Werkstattarbeiten):

Holz- und Marmor-Imitation	6 >
Dekorationsmalerei	8 >
Modelliren	6 >
Holzschnitzen	3 >
Holzbearbeitung (Tischler).	4 >
> (Zimmerer)	4 >
Metallbearbeitung (Maschinenschlosser). . .	4 >
> (Kunstschlosser)	4 >



Die allgemeine Staatshandwerkerschule wird am nächsten 15. Oktober eröffnet und wird für dieses Jahr nur aus der Vorbereitungs- und der II. Fachklasse bestehen. Im nächsten Schuljahre tritt die I. Fachklasse hinzu.

Bei der Anmeldung müssen die Schüler von ihrem Vater oder von ihrer Mutter oder von ihrem Vormund begleitet sein und ihren Geburtsschein, ein vom Bürgermeister oder Lehrer ausgestelltes Zeugniß über gute Führung sowie eventuell die Censur des vorhergehenden Schuljahres vorlegen.

Einschreibungen finden statt am Samstag, den 10., und am Sonntag, den 11. Oktober, von 10 Uhr Morgens bis Mittag, in der früheren Artilleriekaserne, Piquetstrasse, Schulsaal des Herrn *Weiller*.

Vu et approuvé.

Luxembourg, le 1^{er} octobre 1896.

*Le Ministre d'Etat,
Président du Gouvernement,*

EYSCHEN.

