

WS 1876-77,  
SS 1877.

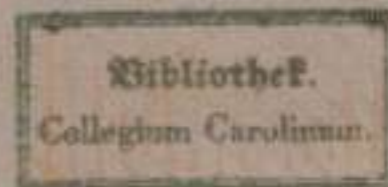
2012 349



Programm  
der  
**Herzogl. Polytechnischen Schule,**  
des Collegium Carolinum

zu  
Braunschweig  
für das Studienjahr 1876 — 1877.

*Lesezimmer*



Braunschweig.

Druck der Herzogl. Waisenhaus-Buchdruckerei.

1876.

2012-349 1

~~Ha-102~~

~~(1876/77)~~

# Programm

der

## Herzogl. Polytechnischen Schule,

### des Collegium Carolinum

zu

### Braunschweig

für das Studienjahr 1876 — 1877.

42.53.4.



---

Braunschweig.

Druck der Herzogl. Waisenhaus-Buchdruckerei.

1876.

## Vorbericht.

---

Der Neubau der Herzoglichen Polytechnischen Schule, welchen die Anstalt der hohen Fürsorge der Landes-Versammlung und des Herzoglich Braunschweig-Lüneburgischen Staats-Ministeriums verdankt, ist jetzt im Rohbau vollendet. Da die Vorarbeiten für die Heizungs- und Ventilations-Anlagen sowie für die innere Einrichtung schon weit vorgeschritten sind, so ist mit Sicherheit zu erwarten, dass am 1. October 1877 die Eröffnung des Unterrichts im neuen Gebäude wird Statt finden können. Die schon jetzt erweiterten Lehrpläne der Fachschule für das Bau- und Ingenieurwesen reichen aus für die vollständige Ausbildung nach den für die Herzoglich Braunschweigischen und Königlich Preussischen Staatsprüfungen im Baufache geltenden Vorschriften. Auch der Lehrplan der Fachschule für Maschinenbau ist angemessen vervollständigt worden.

Hiermit in Verbindung steht die Heranziehung neuer Lehrkräfte. Nachdem bereits im vorigen Jahre dem Königl. Preussischen Baumeister Haeseler eine Professur für Ingenieurwissenschaften (Strassen- und Eisenbahnbau, eiserne Brücken) übertragen worden ist, wird mit dem neuen Studienjahre der Architect August Rincklake aus Düsseldorf, welcher zum Professor der Mittelalterlichen Architectur ernannt wurde, sein Amt antreten. Herr Baurath Lilly hieselbst, Mitglied der Herzoglichen Bau-direction, hat für das nächste Studienjahr den Unterricht in Landwirthschaftlicher Baukunst und Bauführung und Veranschlagung übernommen. Die eingeleiteten Verhandlungen lassen hoffen, dass auch die annoch vacanten Lehrstühle für Wasserbau und verwandte Ingenieurfächer, sowie für mechanische Technologie bereits im Laufe des nächsten Studienjahres Vertreter erhalten werden.

Herrn Dr. phil. Sievers, welcher bereits in diesem Jahre Vorträge über deutsche Literaturgeschichte gehalten hat, sind auch für das nächste Studienjahr Vorlesungen über allgemeine Geschichte und deutsche Literaturgeschichte übertragen worden.

---

## Inhalt.

	Seite
§. 1. Umfang der Anstalt . . . . .	5
§. 2. Anfang und Schluss des Studienjahrs . . . . .	5
§. 3. Bestimmungen über die Aufnahme . . . . .	5
§. 4. Wahl der Studien, Meldung, Zeugnisse . . . . .	7
§. 5. Gebühren, Stipendien, Preise . . . . .	8
§. 6. Personalbestand . . . . .	9
§. 7. Die Lehrmittel . . . . .	11
§. 8. Die Lehrfächer . . . . .	12
§. 9. Die Lehrpläne . . . . .	25

### §. 1. Umfang der Anstalt.

Die polytechnische Schule umfasst nach der Verwaltungs-Ordnung vom 24. April 1872 folgende sechs Abtheilungen:

- 1) die Schule für allgemein bildende Wissenschaften und Künste,
- 2) die Fachschule für das Bau- und Ingenieurwesen,
- 3) die Fachschule für Maschinenbau,
- 4) die Fachschule für chemische Technik,
- 5) die Fachschule für Pharmacie,
- 6) die Fachschule für Forstwissenschaft.

Sie giebt in den fünf Fachschulen die vollständige wissenschaftliche Ausbildung für den Beruf.

Der Besuch der pharmaceutischen Fachschule wird gesetzlich dem Besuche einer Universität im Sinne der Vorschriften für die Prüfung der Apotheker gleich geachtet. Bei der im Zusammenhange mit der polytechnischen Schule stehenden Prüfungs-Commission für Apotheker können Candidaten der Pharmacie ihre Staatsprüfung ablegen, und das Herzoglich Braunschweigische Staats-Ministerium ist zur Ertheilung von Approbationen zum selbstständigen Betriebe einer Apotheke im Gebiete des deutschen Reiches befugt.

### §. 2. Anfang und Schluss des Studienjahrs.

Das Studienjahr fängt am 1. October an. Die Vorlesungen beginnen am Montag, den 9. October, und schliessen am 31. Juli 1877. Zu Weihnachten und Ostern finden Ferien von je vierzehn Tagen Statt.

### §. 3. Bestimmungen über die Aufnahme.

#### a. Zeit der Aufnahme.

Die Aufnahme geschieht in der Regel bei Beginn des Studienjahrs, ausnahmsweise auch zu Ostern.

Zu der Aufnahme auf die Anstalt melden sich alle Studirenden und Zuhörer bei dem Director. Sie haben sich am 3. oder 4. October, Morgens 10—12 Uhr im Directionszimmer einzustellen und die weiter unten bezeichneten Zeugnisse und Nachweisungen einzureichen.

Die Aufnahme-Prüfungen beginnen am Donnerstag, den 5. October, Morgens 9 Uhr. Nur in den dringendsten Verhinderungsfällen kann die Versäumung des Prüfungstermins entschuldigt werden.

Bei der Aufnahme verpflichten sich die Schüler zur Befolgung der Gesetze der Anstalt.

b. Aufnahme-Bedingungen.

Allgemeine Aufnahme-Bedingungen sind:

- 1) Vollendung des sechzehnten Lebensjahrs,
- 2) Ausweis über ein gutes sittliches Verhalten,
- 3) Einwilligung der Eltern oder Fürsorger und deren Zusicherung, für den Unterhalt während des Besuches der Anstalt sorgen zu wollen,
- 4) genügende Vorbildung.\*)

Die speciellen Aufnahmebedingungen hinsichtlich der Vorbildung betreffen:

I. Die **allgemeine Bildung** nach folgenden näheren Bestimmungen:

- 1) Wer als Studirender der Polytechnischen Schule (einschliesslich des einjährigen Vocursus) aufgenommen werden will, hat durch Zeugnisse einen Bildungsgrad nachzuweisen, der entweder der Reife für die Prima eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung, oder der Absolvirung einer berechtigten Realschule zweiter Ordnung entspricht.
- 2) Ausnahmsweise können auch Solche als Studirende aufgenommen werden, welche den vorstehenden Anforderungen nicht vollständig genügen, dafür aber bereits einen practischen Lehrkursus für den Beruf erledigt haben; als geringstes Maass der allgemeinen Bildung für solche Studirende gilt der Bildungsgrad, der auf einer höheren Bürgerschule erworben werden kann.
- 3) In die Fachschule für Pharmacie werden Studirende auf Grund ihrer Lehr- und Servirzeugnisse aufgenommen.

II. Die **mathematischen Vorkenntnisse** nach folgenden näheren Bestimmungen:

- 1) Für den Eintritt in die Fachschulen für chemische Technik und Forstwissenschaft, sowie in den einjährigen Vocursus der Fachschulen für das Bau- und Ingenieurwesen und für den Maschinenbau ist immer der durch genügende Zeugnisse oder eine Prüfung zu leistende Nachweis über den Besitz der unter A. und B. aufgeführten mathematischen Kenntnisse erforderlich.

\*) Anmerkung: Von den Aspiranten des Herzogl. Braunsch. Staatsdienstes im Bau- und Forstfache wird, wie im Königreiche Preussen, die Absolvirung eines Gymnasiums oder einer Realschule erster Ordnung gefordert. (Vergl. Reglements vom 26. Januar 1875 resp. 6. November 1874.)

A. Arithmetik.

Die vier arithmetischen Grundoperationen mit ganzen Zahlen, gewöhnlichen und Decimal-Brüchen. Die Theilbarkeit der Zahlen. Aufsuchung des grössten gemeinschaftlichen Divisors und des kleinsten gemeinschaftlichen Vielfachen gegebener ganzer Zahlen. Fertigkeit und Sicherheit im Buchstaben-Rechnen und im Gebrauche der Klammern. Fertigkeit und Sicherheit im Auflösen numerischer Aufgaben, so wie in der Bildung und Auflösung der Gleichungen ersten Grades mit einer Unbekannten. Die Lehre von den geometrischen Verhältnissen und Proportionen. Quadrat-Erhebung und Quadratwurzel-Ausziehung. Die Lehre von den Potenzen mit ganzen, positiven, negativen und gebrochenen Exponenten. Gebrauch der Logarithmen.

B. Geometrie.

Die Lehre von der Congruenz, der Aehnlichkeit und dem Flächenraume der geradlinig begrenzten ebenen Figuren. Der Pythagoräische Lehrsatz. Gerade Linien und Winkel im und am Kreise. Geometrische Constructionen mit Lineal und Zirkel.

- 2) Von denjenigen, welche in die Fachschulen für Bau- und Ingenieurwesen und für Maschinenbau eintreten wollen, wird entweder das Zeugnis der Reife von einem Gymnasium oder einer Realschule erster Ordnung mit der Censur „genügend“ in der Mathematik, oder der durch genügende Zeugnisse event. durch eine Prüfung zu leistende Nachweis verlangt, dass sie das gesammte Gebiet der Elementarmathematik, einschliesslich der ebenen und sphärischen Trigonometrie, der Gleichungen 3. Grades, sowie der einfacheren Reihen beherrschen. Als **Zuhörer** oder Theilnehmer an einzelnen Unterrichtsgegenständen kann der Director, soweit es mit den Lehrzwecken der Anstalt vereinbar ist, Jeden zulassen, von dem anzunehmen ist, dass er an dem Unterrichte mit Erfolg werde Theil nehmen können. Die Zuhörer werden bei derjenigen Abtheilung eingeschrieben, deren Unterricht sie vorwiegend zu benutzen gedenken. Die Zulassung von Zuhörern geschieht jedes Mal nur für ein Semester.

§. 4. **Wahl der Studien, Anmeldung, Zeugnisse.**

Die Studirenden des Vocursus der Fachschulen für Bau- und Ingenieurwesen und für Maschinenbau sind an die Befolgung des dafür aufgestellten Lehrplans (§. 9.) gebunden. Diejenigen, welche nicht die sub 1) geforderte allgemeine Bildung nachgewiesen haben, können ausserdem zum Belegen allgemein bildender Vorlesungen (neue Sprachen, Geschichte, Geographie etc.) verpflichtet werden.

Die Studirenden der Fachschulen sind in der Wahl der Vorträge und Uebungen (für welche sie die Vorkenntnisse besitzen) unbeschränkt. Insofern für das Verständniss mancher Disciplinen andere die nothwendige Grundlage sind (§. 8.), haben die Studirenden beim Belegen der ersteren die Absolvirung der letzteren nachzuweisen.

Um den Studiengang zu regeln sind in den Fachschulen unter Berücksichtigung der sachgemässen Folge der Unterrichtszweige normale Studienpläne (§. 9.) aufgestellt worden. Denjenigen Studirenden, welche sich die volle Ausbildung für ihr Fach an der Anstalt erwerben wollen, wird die Befolgung dieser Studienpläne dringend empfohlen. Erscheint den Studirenden eine Abweichung von denselben erwünscht, so haben sie den Rath ihres Abtheilungs-Vorstandes einzuholen.

Auch die Zuhörer sind in der Wahl der Vorträge und Uebungen, für welche sie die Vorkenntnisse besitzen, unbeschränkt.

Die Studirenden und Zuhörer erhalten zu Anfang jedes Semesters auf dem Directionszimmer ein Meldungsformular; nachdem sie Titel und Stundenzahl der gewählten Vorträge und Uebungen eingetragen, haben sie dieses Meldungsformular zunächst dem Vorstande ihrer Abtheilung, sodann den einzelnen Lehrern zur Unterschrift persönlich vorzulegen. Nach Erledigung der Anmeldungen, und zwar spätestens 14 Tage nach Beginn des Unterrichts ist das Meldungsformular dem Abtheilungsvorstande einzuliefern. Studirende, welche dieser Bestimmung nicht nachkommen, werden durch den Director verwarnt und können, falls dies ohne Erfolg bleibt, binnen weiteren 8 Tagen von der Anstalt ausgeschlossen werden.

Mit dem Schlusse jedes Semesters werden Zeugnisse über den Fleiss und den Erfolg ausgestellt. Studirenden, welche ein Abgangszeugniss zu erhalten wünschen, wird ein solches ertheilt. Den Zuhörern kann die Theilnahme am Unterrichte bescheinigt werden.

### §. 5. Gebühren, Stipendien, Preise.

Die Studirenden haben bei der Aufnahme 8  $\mathcal{M}$ ., die Zuhörer bei der Zulassung 1  $\mathcal{M}$ . zu entrichten.

Die Studirenden bezahlen für jedes Semester ein Honorar von 54  $\mathcal{M}$ .; für die Theilnahme an den Arbeiten in einem der chemischen Laboratorien 18  $\mathcal{M}$ . und an den Famulus 2  $\mathcal{M}$ .

Zuhörer entrichten pro Semester für eine Vorlesung von wöchentlich drei Stunden 9  $\mathcal{M}$ ., von vier bis fünf Stunden 18  $\mathcal{M}$ ., für mehrere Vorlesungen höchstens die Summe von 54  $\mathcal{M}$ ., für die Benutzung eines chemischen Laboratoriums 30  $\mathcal{M}$ . und an den Famulus 2  $\mathcal{M}$ . Für die tägliche Theilnahme am Unterrichte im Freihandzeichnen werden pro Semester 18  $\mathcal{M}$ ., für die Benutzung an drei oder weniger Wochentagen 9  $\mathcal{M}$ . bezahlt.

Die Honorarzahungen geschehen im Voraus an die Herzogl. Haupt-Finanzcasse. Gänzlicher Erlass des Honorars kann nur denjenigen Studirenden und Zuhörern, deren Unvermögen notorisch oder amtlich beglaubigt ist, ausnahmsweise bewilligt werden, wenn dieselben durch Talent, Fleiss und gutes Betragen sich auszeichnen. Eine Stundung des Honorars auf höchstens zwei Monate wird nur den Studirenden aus dem Herzogthume bewilligt, wenn deren Eltern oder Fürsorger zu Anfang des Semesters bei der Direction schriftlich darum nachsuchen.

Stipendien werden nur an Studirende aus dem Herzogthume nach dem Grade ihrer Würdigkeit und Bedürftigkeit halbjährlich im Betrage von 54  $\mathcal{M}$ . verwilligt.

Um die Preise, welche alljährlich für die besten Lösungen von Preisaufgaben ausgesetzt werden, können sich alle Schüler der Anstalt bewerben.

### §. 6. Personalbestand.

#### 1. Direction.

Director: Professor Dr. Sommer.

Vertreter: Professor Dr. Weber.

#### 2. Vorstände der Abtheilungen.

Abth. 1: Prof. Weber. — Vertreter: Prof. Sy.

„ 2: Prof. Haeseler. — Vertreter: Prof. Uhde.

„ 3: Prof. Scheffler. — Vertreter: Prof. Querfurth.

„ 4: Prof. Knapp. — Vertreter: Prof. Körner.

„ 5: Prof. Otto. — Vertreter: Prof. Weber.

„ 6: Forstrath Hartig. — Vertreter: Oberförster Langerfeldt.

#### 3. Aufnahme-Prüfungscommission.

Prof. Sommer.

Prof. Sy.

Prof. Dedekind.

Prof. Körner.

#### 4. Bibliothekverwaltung.

Professor Querfurth.

Assistent Brunner.

#### 5. Lehrer.

Prof. Dr. Blasius (Hamburgerstr. 52) Zoologie, Botanik.

Prof. Dr. Dedekind (Petritthorpromenade 24) Mathematik.

Apotheker Dr. Grote (Hagenmarkt 20) Pharmacognosie.

- Prof. **Haeseler** (Wolfenbüttelerstr. 6) Ingenieurbauwissenschaften.  
 Forstrath Prof. Dr. **Hartig** (hintern Brüdern 9) Forstwissenschaft.  
 Prof. **Howaldt** (Helmstedterstr. 10) Bossiren.  
 Prof. Dr. **Huisken** (Hopfengarten 16) Practische Geometrie.  
 Prof. Dr. **Knapp** (vor der Burg 18) Technische Chemie.  
 Prof. **Körner** (Helmstedterstrasse 34) Bauconstructionslehre.  
 Oberförster **Langerfeldt** (Riddagshausen) Forstwissenschaft.  
 Baurath **Lilly** (am Petrithore 2) Landwirthschaftliche Baukunst.  
 Prof. **Müller** (Scharnstr. 19) Volkswirthschaftslehre.  
 Prof. **Nickol** (Wendenthorpromenade 2) Freihandzeichnen.  
 Prof. Dr. **Orges** (Carlsstrasse 23) Englische Sprache.  
 Prof. Dr. **Ottmer** (Casernenstr. 15a) Mineralogie, Geologie.  
 Prof. Dr. **Otto** (Petrithorpromenade 22) Chemie, Pharmacie.  
 Prof. **Querfurth** (Bertramstr. 2) Maschinenbau, Kinematik.  
 Prof. Dr. **Riegel**, Director des Herzogl. Museums (am Augustthore 7) Geschichte der Baukunst.  
 Prof. **Rincklake** ( . . . . . ) mittelalterliche Baukunst, Gebäudelehre.  
 Prof. **Scheffler** (Cellerstrasse 44) Mechanik, Maschinenlehre.  
 Obergerichtsrath Dr. **Spies** (Wolfenbüttel) Rechtswissenschaft.  
 Dr. phil. **Sievers** (am Augustthore 7) Literaturgeschichte.  
 Prof. Dr. **Sy** (Campestr. 17) Französische Sprache.  
 Stadtbaurath **Tappe** (Bruchwall 4) Architekton. Entwürfe.  
 Prof. **Uhde** (Petrithorprom. 4) Antike Baukunst.  
 Prof. Dr. **Weber** (Wollmarkt 14) Physik.  
 Prof. Dr. **Zincken-Sommer** (Steinthorpromenade 9) Mathematik.

6. Assistenten.

- Assistent **Brunner** (Wendenstrasse 60) für das Projections- und Maschinenzeichnen.  
 Assistent Apotheker **Kellner** (Hagenscharrn 9) für das chemisch-pharmaceutische Laboratorium.  
 Assistent Dr. **Ebell** (Campestr. 11) für das chemisch-technische Laboratorium.  
 Assistent Dr. **Pauly** (Laboratorium) für das chemisch-pharmaceutische Laboratorium.

7. Für die naturhistorischen Sammlungen und Gärten.

- Schulz, Conservator der zoologischen Sammlung.  
 Bouché, Garten-Inspector.

8. Haus-Inspectorat.

- Kotté, Haus-Inspector.  
 Zimmermann, Hauswärter.

- Michelmann**, Diener der physikalischen Sammlung.  
 . . . . . Diener des chemisch-pharmaceutischen Laboratoriums.  
**Walkemeyer**, Diener des chemisch-technischen Laboratoriums.

§. 7. Die Lehrmittel.

Die Sammlungen der Anstalt dienen als Lehrmittel bei den Vorträgen und Uebungen und stehen unter der Aufsicht der nachbezeichneten Lehrer; mit Genehmigung der Letzteren können sie auch von den Studirenden der Anstalt benutzt werden.

1. Die Bibliotheken, verbunden mit einem Lesezimmer, in welchem sämtliche Journale ausgelegt werden: Prof. *Querfurth*.
2. Die Sammlung von mathematischen Instrumenten und Modellen für practische Geometrie und Astronomie: Prof. *Huisken*.
3. Die physikalische Sammlung nebst dem physikalischen Laboratorium: Prof. *Weber*.
4. Die zoologische Sammlung und das Herbarium vereinigt mit dem Herzogl. Naturhistorischen Museum und der Botanische Garten: Prof. *Blasius*.
5. Die mineralogische und geognostische Sammlung: Prof. *Ottmer*.
6. Die Sammlung für Maschinenbau und mechanische Technologie: Prof. *Scheffler*.
7. Die Bauconstructions-Sammlung: Prof. *Körner*.
8. Die Sammlung für das Bauingenieurwesen: Prof. *Haeseler*.
9. Die architektonische Sammlung: Prof. *Uhde* und *Rincklake*.
10. Das chemisch-pharmaceutische Laboratorium mit der chemischen und pharmaceutischen Sammlung: Prof. *Otto*.
11. Die Drogen-Sammlung: Dr. *Grote*.
12. Das chemisch-technische Laboratorium mit der chemisch-technischen Sammlung: Prof. *Knapp*.
13. Die forst-technologische Sammlung: Oberf. *Langerfeldt*.
14. Der Forstgarten bei Riddagshausen: Forstrath *Hartig*.
15. Die Sammlung von Zeichnungen und Modellen zum Bossiren, Freihandzeichnen, Ornamenten- und Landschaftszeichnen: Prof. *Howaldt* und *Nickol*.

Messübungen im Freien und Excursionen finden unter Leitung der Lehrer zur Veranschaulichung des in den Vorträgen erörterten oder noch zu erörternden Lehrstoffs Statt. Die Anstalt gewährt den Studirenden zu den unter Leitung eines Lehrers ausgeführten Excursionen freie Fahrt auf den braunschweigischen Eisenbahnen.

§. 8. **Lehrfächer.**

Allgemein bildende Wissenschaften und Künste.

Einleitung in die Rechtswissenschaft — <i>Spies</i> . . . . .	im Sommer	4 St.
Geographie — <i>N.</i> . . . . .	im Winter	2 „
Volkswirtschaftslehre — <i>Müller</i> . . . . .	W.	4 „
Geschichte des Revolutions-Zeitalters — <i>Sievers</i> . . . . .	W.	3 „
Geschichte der Entdeckungen und Erfindungen — . . . . .	S.	1 „
Ueberblick über die Literatur des 19. Jahrhunderts — <i>Sievers</i> . . . . .	W.	1 „
Literaturgeschichte des 18. Jahrhunderts — <i>Sievers</i> . . . . .	S.	3 „
Deutsche Sprache <i>N.</i>		
Uebungen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck	W. u. S.	2 „

Französische Sprache — <i>Sy</i>		
Grammatik, verbunden mit schriftlichen Arbeiten . . . . .	W. u. S.	2 „
Conversation . . . . .	W. u. S.	2 „
Uebersetzen deutscher Classiker in's Französische . . . . .	W. u. S.	1 „
Erklärung französischer Classiker . . . . .	W. u. S.	4 „
Literaturgeschichte . . . . .	W. u. S.	1 „

Englische Sprache — <i>Orges</i>		
Elementar-Unterricht . . . . .	W. u. S.	2 „
Grammatik, verbunden mit schriftlichen Arbeiten . . . . .	W. u. S.	1 „
Sprachübungen . . . . .	W. u. S.	5 „
Erklärung englischer Classiker . . . . .	W. u. S.	3 „
Literaturgeschichte . . . . .	W. u. S.	1 „
* Für solche Studirende, welche noch gar keine Kenntnisse in der englischen Sprache haben, ist Prof. <i>Orges</i> im Winter und Sommer bereit, einen Elementar-Cursus der englischen Sprache einzurichten.		

Italienische Sprache — <i>Sy</i> . . . . .		
W. u. S.	2-4	St.
Freihandzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .		
W. u. S.	10	„
Zeichnen nach Ornamenten, nach der Antike und Landschaftszeichnen.		
Bossiren — <i>Howaldt</i> . . . . .		
W. u. S.	4	„

Mathematische Wissenschaften.

Arithmetik u. Algebra — <i>Sommer</i> . . . . .	W.	3 u. S. 4 „
---	----	-------------

Geometrie der Ebene und des Raumes — <i>Sommer</i> . . . . .	W.	5 St.
Ebene und sphärische Trigonometrie — <i>Sommer</i> . . . . .	S.	4 „
Analytische Geometrie und Theorie der Gleichungen — <i>Dedekind</i> . . . . .	W.	3 u. S. 3 „
Analytische Geometrie der Ebene (gerade Linie und Kegelschnitte). Elemente der analytischen Geometrie des Raumes. Hauptsätze über algebraische Gleichungen und deren Auflösung. Zum Verständniss erforderlich: Kenntniss der gesamten Elementar-Mathematik, und gleichzeitiges Hören von Differentialrechnung I.		
Differential- und Integralrechnung I. — <i>Dedekind</i> . . . . .	W.	6 u. S. 4 „
Differentiation der Functionen von einer und mehreren Veränderlichen (Anwendungen auf Maxima und Minima, Entwicklung in unendliche Reihen, Berührung und Krümmung von Linien und Flächen). Integration von ein- und mehrgliedrigen Differentialen, einfache und mehrfache bestimmte Integrale (Anwendungen auf Quadraturen, Rectificationen, Cubaturen, Complanationen). Elemente der Integration von Differential-Gleichungen. Zum Verständniss erforderlich: Kenntniss der gesamten Elementar-Mathematik, und gleichzeitiges Hören von Analytischer Geometrie und Theorie der Gleichungen.		
Differential- und Integral-Rechnung II. — <i>Dedekind</i> . . . . .	W.	2 „
Weitere Ausführung und Vervollständigung des ersten Theiles. Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung I.		

Darstellende Geometrie.

Vortrag — <i>Sommer</i> . . . . .	W. u. S.	3 „
Die verschiedenen Projectionsmethoden. — Projectionen von Punkten, Linien (geraden und krummen), Flächen (niederer und höherer Ordnung), Körpern. — Spuren von Linien und Flächen. — Tangentialebenen. — Durchschnitte und Durchdringungen. —		
Schattenconstructions. — Die verschiedenen Beleuchtungsarten. — Schlagschatten von Punkten, Linien, Flächen, Körpern. — Eigenschatten, Linien und Punkte hellster Beleuchtung. — Linien gleicher Lichtstärke.		
Axonometrische Projection in mathematischer und graphischer Behandlung.		
Mathematische Perspective. — Betrachtung der verschiedenen Methoden zur Darstellung perspectivischer Bilder. Zum Verständniss erforderlich: Elementar-Mathematik.		
Zeichenübungen — <i>Brunner</i> . . . . .	W. u. S.	3 „
Die Zeichenübungen schliessen sich den Vorträgen an; sie sollen den Studirenden Gelegenheit geben, grössere Constructions (namentlich Durchdringungen, Schattenconstructions, axonometrische Zeichnungen und perspectivische Bilder) auszuführen.		

Practische Geometrie — *Huisken*.

I. Theil . . . . . W. 4 u. S. 2 St.

Einleitung. Beschreibung, Prüfung, Berichtigung und Gebrauch der in der Feldmesskunst angewendeten Mess- und Nivellirinstrumente. Die Grundoperationen und Elementaraufgaben der practischen Geometrie. Die Methoden der Horizontalaufnahme einzelner Grundstücke und eines Verbandes von Grundstücken; Kartirung und Berechnung derselben. Geometrische und ökonomische Theilung der Flächen. Regulirung ihrer Grenzen. Das Nivelliren und Höhenmessen. Die Lehre vom Situationszeichnen.

II. Theil . . . . . W. u. S. 2 „

Beschreibung, Prüfung, Berichtigung und Gebrauch der bei grösseren Aufnahmen angewendeten Messinstrumente. Die Horizontalaufnahme grösserer Erdstrecken; Ausgleichung der Beobachtungsfehler. Das Kartiren grösserer Aufnahmen. Trigonometrisches und barometrisches Höhenmessen. Grundzüge der höheren Geodäsie.

Uebungen im Feldmessen — *Huisken* . . . . . S. 8 „

Uebungen in der Behandlung der Messinstrumente; Planzeichnen — *Huisken* . . . . . S. 4 „

Linearzeichnen . . . . . W. u. S. 4 „

Planimetrische Constructionen, Construction der häufig anzuwendenden krummen Linien. Elemente der Projectionenlehre. Zeichnen nach Vorlagen.

Technische Mechanik — *Scheffler*.

I. Theil . . . . . W. 5 S. 7 „

Statik der festen Körper. Zusammensetzung der Kräfte. Lehre vom Schwerpunkte. Gleichgewicht gestützter Körper. Hebel, Radwelle, schiefe Ebene, Keil, Schraube, Rolle, Flaschenzüge, Seilpolygone und Seilcurven. Die Widerstände der Reibung und Steifigkeit. Abriss der Elasticitäts- und Festigkeitslehre.

Dynamik der festen Körper. Die Phoronomie. Bewegung des materiellen Punktes. Mechanische Arbeit. Pendel. Drehbewegung. Trägheitsmomente. Schwingungs- und Stossmittelpunkt. Centrifugalkraft. Lehre vom Stosse.

Mechanik der flüssigen Körper. Fortpflanzung des Drucks in Flüssigkeiten. Hydrostatischer Druck. Stabilität schwimmender Körper. Die Principien der Aërostatik. Ausfluss des Wassers aus Gefässen, durch Röhren etc., Bewegung in offenen Canälen und Flussbetten. — Die Hydrometrie. — Ausfluss der Gase. Stoss und Widerstand der Flüssigkeiten.

Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung I. oder gleichzeitiges Hören derselben.

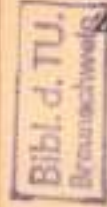
II. Theil . . . . . W. 2 „

Weitere Ausführung der Lehre von der Elasticität und Festigkeit.

Bisher begann die technische Mechanik im Sommersemester. Für diejenigen Studierenden, welche den ersten Theil im vorigen Sommer gehört haben, wird die Vorlesung in besonderen Stunden fortgesetzt.

Analytische Mechanik — *Dedekind* . . . . . S. 4 St.

Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung II. und Technische Mechanik I.



Naturwissenschaften.

Experimentalphysik — *Weber* . . . . . W. 4 „

I. Theil . . . . . Die Lehre von dem Gleichgewicht und der Bewegung der Körper im festen, tropfbarflüssigen und gasförmigen Aggregatzustande. Elasticität. Capillarität. Akustik, Wärmelehre.

II. Theil . . . . . S. 4 „

Optik. Magnetismus. Electrostatik. Electrodynamik.

Physik (für Bautechniker) — *Weber* . . . . . W. 4 „

Eingehendere Behandlung der für Bautechniker wichtigen Theile der Physik.

Zum Verständniss erforderlich: die Kenntniss der Hauptlehren der Physik.

Mechanische Wärmetheorie — *Weber* . . . . . W. 2 „

Geschichtliche Einleitung. Bestimmung des Wärmeequivalentes. Allgemeine Theorie. Anwendungen auf Gase und Dämpfe.

Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung I.

Mathematische Physik — *Weber* . . . . . W. u. S. 2 „

Ausgewählte Kapitel aus der Physik. Nach Verabredung.

Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung I.

Angewandte Physik — *Weber* . . . . . S. 3 „

Telegraphie. Theorie der Blitzableiter. Anwendungen aus dem Gebiete der Physik.

Meteorologie — *Weber* . . . . . S. 1 „

Physikalische Uebungen — *Weber*.

Uebungen im Gebrauche physikalischer Messwerkzeuge. Physikalische Untersuchungsmethoden. Berechnung der Beobachtungen.

Nach Verabredung mit den dazu befähigten Studierenden.

Unorganische Chemie — *Otto* . . . . . W. 5 „

Allgemeines. Specielle Betrachtung der nichtmetallischen Elemente und der wichtigern Metalle und ihrer Verbindungen.

Organische Chemie — *Otto* . . . . . S. 5 „

Allgemeines. Specielle Betrachtung der wichtigsten Verbindungen mit Beziehung auf Pflanzen- und Thierphysiologie.

Zum Verständniss erforderlich: unorganische Chemie.

Chemie (für Bautechniker) — *Otto* . . . . . S. 4 „

Die Grundlehren der Chemie. Betrachtung der wichtigsten Elemente und deren Verbindungen.

Theoretische und physikalische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	W. 2 St.
Die allgemeinen theoretischen Lehren der Chemie.	
Analytische Chemie — <i>Pauly</i> (in der ersten Hälfte des Semesters) . . . . .	W. 4 „
Analytische Chemie — <i>Ebell</i> (in der ersten Hälfte des Semesters) . . . . .	S. 4 „
Titrimethoden — <i>Pauly</i> (privatim) . . . . .	W. u. S. 2 „
—	
Zoologie — <i>Blasius</i> . . . . .	W. 4 „
Allgemeine Zoologie. Organisation der Thiere im Allgemeinen. Allgemeine Systematik. Charakteristik der natürlichen Gruppen. Thiergeographie etc.	
Specielle Zoologie. Specielle Systematik und Naturgeschichte der für das menschliche Leben, insbesondere für Technik, Pharmacie, Jagd- und Forstwirtschaft wichtigen höheren Thiere.	
Zoologische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	S. 2 „
Uebungen im Untersuchen und Bestimmen der wichtigsten Säugethiere und Vögel.	
Zootomische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	S. 2 „
Uebungen im Zergliedern von Thieren. (Nur für zoologisch Vorgebildete nach besonderer Verabredung.)	

Botanik — <i>Blasius</i> .	
I. Theil: Allgemeine Botanik . . . . .	W. 1 „
Organisation der Pflanzen im Allgemeinen. Allgemeine Systematik. Charakteristik der natürlichen Gruppen. Pflanzengeographie etc.	
II. Theil: Specielle Botanik (verbunden mit Excursionen)	S. 5 „
Specielle Systematik und Naturgeschichte der für das menschliche Leben, insbesondere für Technik, Pharmacie und Forstwirtschaft wichtigen Pflanzen.	
Pflanzen-Physiologie — <i>Blasius</i> . . . . .	W. 3 „
Uebersicht über den anatomischen Bau und die wichtigsten Lebensprocesse der Pflanzen.	
Arbeiten im Herbarium — <i>Blasius</i> . . . . .	W. u. S. 2 „
(Nur für botanisch Vorgebildete nach besonderer Verabredung.)	

Mikroskopische Uebungen — <i>Blasius</i> (2 Curse zu je 2 St.)	W. u. S. 4 „
Unterweisung in der Handhabung des Mikroskopes und in den wichtigsten mikroskopischen Untersuchungs- und Praeparationsmethoden, mit besonderer Berücksichtigung von technisch, pharmaceutisch und forstwirtschaftlich wichtigen Objecten.	

Mineralogie — <i>Ottmer</i> . . . . .	W. 3 St.
I. Theil: Allgemeine Mineralogie und Einleitung. Morphologische, physikalische und chemische Eigenschaften der Mineralien. Allgemeine Systematik.	
II. Theil: Specielle Mineralogie und specielle Systematik, d. h. Beschreibung der für Chemie und Geologie wichtigen Mineralien.	
Mineralogie (für Bautechniker) — <i>Ottmer</i> . . . . .	W. 3 „
Einleitung. Allgemeine und specielle Mineralogie soweit dieselbe für den Architekten und Ingenieur, besonders in ihrer Anwendung für Geologie, von Interesse erscheint.	
Petrefactenkunde — <i>Ottmer</i> . . . . .	W. 1 „
Einleitung. Charakteristik der für die Kenntniss der sedimentären Formationen wichtigen Versteinerungen.	
Geologie — <i>Ottmer</i> . . . . .	S. 5 „
Allgemeine physikalische Verhältnisse der Erde. Die Gesteinsarten, deren Anwendung und Verwitterung. Formationslehre. Geognostischer Bau von Deutschland etc.	
Mineralogische und geologische Uebungen — <i>Ottmer</i> . . . . .	W. u. S. 1 „
—	
Populäre Vorträge über Landwirtschaft — <i>Müller</i> . . . . .	S. 4 „

Baukunst und Ingenieurwissenschaften.

Baumaterialienlehre. — <i>Körner</i> . . . . .	S. 2 „
Gewinnung, Bearbeitung und Verwendung der natürlichen Gesteine im Bauwesen. Ihre Eigenschaften als Bausteine.	
Die künstlichen Bausteine. Bereitung und Verwendung derselben. Güte und Fehler dieser Baustoffe.	
Bauhölzer, Beschaffenheit derselben. Conservirung der Hölzer.	
Metalle. Ihre Anwendungen im Bauwesen.	
Verbindungsmaterialien. Bereitung und Benutzung der Mörtel und Kitte. Verwendung der Leime, Harze.	
Hülfsmaterialien: Glas, Papier, Pappen, Firnisse, Farben etc.	
Bauconstructionslehre. — <i>Körner</i> {	W. 4 S. 3 „
Vortrag . . . . .	
Uebungen . . . . .	W. u. S. 6 „
Stein-Constructionslehre.	
Mauern aus künstlichen und natürlichen Steinen. Steinverbände. Grund- und Obermauern. Stützmauern. Stärke der Mauern.	
Gewölbebau. — Entstehung der Leibungsflächen der verschiedenen Gewölbe. Specielle Anordnung des Steinverbandes der Tonnengewölbe, Kappengewölbe, Kloostergewölbe, Spiegelgewölbe, Muldengewölbe, Kreuzgewölbe, Kuppelgewölbe und böhmischen Kappengewölbe.	
Stärke der Gewölbe und ihrer Widerlager. — Maueröffnungen. — Massive Treppen. — Feuerungsanlagen.	
Holzconstructionslehre. — Eisenconstructionslehre.	

Einfache Holzverbindungen. Verstärkung der Hölzer. Verticale Wände: Fachwerkwände, Hänge- und Sprengwerkwände, Lattenwände. Balkenlagen: Haupt- und Zwischen-Balkenlagen. Dachgerüste. Dachzerlegungen. Schiften. Verbindung von Holz- und Eisentheilen und von Eisentheilen allein. Träger-, sowie Dachconstructions aus Holz und Eisen und aus Eisen allein.

Bangerüste. Lehrbögen für Gewölbe.

Dacheindeckungen.

Bedachungen aus natürlichen und künstlichen Steinen. Metalleindeckungen. Holzcementdächer etc.

Bau-Tischlerarbeiten. — Bau-Schlosserarbeiten.

Fundamentirungen bei Hochbauten. — Erdarbeiten. Umschliessung und Trockenlegung der Baugrube. Sandschüttungen. Betonirungen. Senkbrunnen. Schwellrost. Pfahlrost.

In den Uebungsstunden werden nach gegebenen Aufgaben die wichtigsten Constructions entworfen und gezeichnet.

Zum Verständniss erforderlich: Darstellende Geometrie, Technische Mechanik I. und gleichzeitiges Hören von Technische Mechanik II.

Statik der Bauconstructions — Körner . . . . . S. 5 St.

Graphische Statik.

Methode derselben. Kräfte- und Seilpolygon. Gegenseitige Beziehungen dieser Gebilde und Anwendung derselben bei statischen Untersuchungen. Die Zusammensetzung der Kräfte in der Ebene und im Raume. Schwerpunkt. Trägheitsmomente. Kräftepläne.

Theorie der Bauconstructions. —

Gewölbe. — Mittellinie des Drucks. Eigenschaften derselben. Grenzen der möglichen Mittellinien des Drucks. Symmetrische Gewölbe mit symmetrisch verticaler, sowie mit symmetrischer verticaler und horizontaler Belastung. Unsymmetrische Gewölbe mit unsymmetrischer Belastung. Schiefe Gewölbe. Stabilität der Kloster-, Kreuz- und Kuppelgewölbe.

Ermittelung der Dimensionen der Gewölbe und ihrer Widerlager.

Theorie des Erddrucks. Stabilität der Futtermauern. —

Einfache Träger. Continuirliche Träger.

Widerstände der Stützpunkte. Biegemomente. Horizontale, verticale Abscheerungskräfte, Normalspannungen. Ungünstigste Belastungen. —

Träger mit voller Wandung. Offenbaute Träger; die verschiedenen Systeme derselben. Ermittlung einer, bestimmten Bedingungen entsprechenden, Form der Träger. Statisch-numerische Berechnung der Constructionsglieder der verschiedenen Träger.

Berechnung der Dachconstructions. Der Bogen. Kämpferdrucklinien. Eiserne Kuppeln.

In den Uebungsstunden, welche für Bauconstructionslehre angesetzt sind, werden die Zeichnungen von Bauconstructions

1876

nach den dafür angestellten grapho-statischen, beziehungsweise analytischen Untersuchungen und Vorarbeiten gefertigt. Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik II., gleichzeitiges Hören von Bauconstructionslehre.

Eisenconstructions für den Hochbau — Körner. } Vortrag . . . W. 2 St.  
} Uebungen . . . W. 6 „

Eisenverbindungen. Eiserne Säulen und Träger.

Deckenconstructions für grössere Räume aus Eisen und Holz und aus Eisen und Stein.

Dachstühle für grosse Spannweiten. Construction eiserner Kuppeln. Eiserne Treppen, Oberlichte

In den Uebungsstunden werden die Constructions nach gegebenen Programmen bearbeitet.

Zum Verständniss erforderlich: Bauconstructionslehre, Statik der Bauconstructions.

Bauconstructions bei grossen Gebäuden. — Körner . . . W. 4 „

Grössere Gewölbanlagen. Dächer für Hallen, Treibhäuser etc., Thurmspitzen, Glockenstühle.

Bauliche Vorrichtungen für Heizung und Ventilation. Gas- und Wasserleitungen.

Entwässerung der Gebäude.

Mit den Vorträgen sind Ausarbeitungen umfangreicherer Constructionsprojecte verbunden.

Construction einfacher Gebäude (für Maschinentechniker). — Körner. Uebungen . . . . . S. 4 „

Kesselhäuser, einfache Maschinenhäuser, Werkstattegebäude, einfache Fabrikgebäude.

Zum Verständniss erforderlich: Bauconstructionslehre.

Landwirthschaftliche Baukunst — Lilly } Vortrag . . . W. 2 „  
} Uebungen . . . W. 4 „

Erklärung der Einrichtung und Angabe der Raumverhältnisse landwirthschaftlicher Gebäude, Scheuern, Speicher, Silos. Pferde-, Kuh-, Schweine-, Schafstallungen etc. Entwerfen der landwirthschaftlichen Banwerke nach gegebenen Programmen.

Bauführung und Veranschlagung — Lilly . . . . . S. 2 „

Strassen- und Eisenbahnbau I. — Haeseler } Vortrag . . . S. 3 „  
} Uebungen . . . S. 6 „

Geschichtliche Entwicklung des Transportwesens. Uebersicht der verschiedenen Transportarten und der benutzten Motoren.

Haupttheile der Strassen- und Eisenbahnfahrwerke. Transportwiderstände auf Strassen und Eisenbahnen. Leistung der thierischen Motoren und der Locomotiven. Allgemeines über die kommerzielle und technische Tracirung. Der Erdbau. Entwässerungsanlagen. Oberbau der Strassen und Eisenbahnen.

Strassen- und Eisenbahnbau II. — Haeseler } Vortrag . . . W. 3 „  
} Uebungen . . . W. 8 „

Die kommerzielle und technische Tracirung im Speciellen. Uebergangswerke der Eisenbahnen: Wegübergänge in Schienen-

höhe, Wegüberführungen und Unterführungen. Construction der Weichen und sonstigen Ausweichevorrichtungen für Eisenbahngleise als: Kreuzungen, Drehscheiben, Schiebebühnen. Bahnhöfe: Eintheilung, Anordnung der Geleise für die verschiedenen Arten von Bahnhöfen, Allgemeines über die Hochbauten.

Eiserne Brücken I. — <i>Haeseler</i> {	Vortrag . . . . .	W. 4 St.
	Uebungen . . . . .	W. 6 „

Allgemeines über die Verarbeitung des im Brückenbau verwandten Eisens. Prüfung des Eisens in Bezug auf seine Festigkeit. Eintheilung der eisernen Brücken. Die Nietverbindungen. Die Hauptträger. Obere und untere Gurtung, die Wand, die Auflager. Fahrbahn für Eisenbahn- und Strassenbrücken. Windverstrebung. Ermittlung des Eigengewichtes und der fremden Last. Zulässige Beanspruchung der einzelnen Theile der eisernen Brücken. Construction der Blechbalkenträger sowie der Fachwerkträger mit geraden parallelen Gurtungen. Aufstellung, Prüfung und Unterhaltung der eisernen Balkenbrücken. Kostenberechnung.

Eiserne Brücken II. — <i>Haeseler</i> {	Vortrag . . . . .	S. 3 „
	Uebungen . . . . .	S. 8 „

Construction der Balkenbrücken mit polygonalen Gurtungen: Parabolische Träger, Schwedlerische und Paulische Träger. Die kontinuierlichen Gelenkträger mit geraden und polygonalen Gurtungen. Die Bogenträger. Hängebrücken, Drehbrücken. Eiserne Pfeiler. Geschichtliche Entwicklung der eisernen Brücken von den Anfängen bis zur Jetztzeit.

Bau der hölzernen und steinernen Brücken. — <i>Haeseler</i>		
Vortrag . . . . .	W. 2 „	
Uebungen . . . . .	S. 6 „	
Vorarbeiten zur Aufstellung eines Brücken-Projects; Construction der Brücken von Stein und Holz.		

Wasserbau I. — <i>Haeseler</i> {	Vortrag . . . . .	W. 2 „
	Uebungen . . . . .	S. 6 „

1. Ufereinfassungen: Bohlwände, Stütz- und Quaimauern.  
2. Grundbau: Untersuchungen des Baugrundes. Pfähle, Spundwände, Pfahlwände. Einrammen der Pfähle. Umschliessen der Baugrube mit Hilfe von Fangedämmen und Spundwänden. Wasserschöpfen.

Fundirung auf Schwellrost und Pfahlrost, eisernen Schraubenpfählen.

Fundirung auf Beton: Bereitung und Versenkung des Betons. Heberfundirung. Fundirung mit Senkbrunnen. Fundirungen mit verdünnter und verdichteter Luft.

Wasserbau II. — <i>N.</i> {	Vortrag . . . . .	S. 4 „
	Uebungen . . . . .	W. u. S. 8 „

1. Hydrometrische Arbeiten: Aufnahme von Fluss- und Stromkarten, Peilungen, Geschwindigkeitsmessungen.

2. Regulirung der Flüsse. Normalbreite. Buhnen, Mittel

zur Herstellung derselben. Parallelwerke, Baggern. Coupierungen. Durchstiche.

3. Kanalbau. Längen- und Querprofil der Schiffahrtskanäle. Speisung, Entlassung. Wasserverluste. Bauwerke für die Kanäle. Schleusen, Wehre, Aquädukte. Tunnel, Durchlässe.
4. Schleusenbau. Verschiedene Arten der Schiffahrtsschleusen. Fundirung. Hölzerne, steinerne Einfassungswände. Die Schleusenmethode aus Holz und Eisen. Umläufe zum Füllen und Entleeren der Schleusen. Absperrvorrichtungen.
5. Wehre und Stauanlagen. Allgemeines über Zweck und Anordnung. Konstruktion der Ueberfallwehre, Schleusenwehre, Grundablässe und beweglichen Wehre.
6. Ent- und Bewässerungen von Ländereien.
7. Kanalisation und Wasserversorgung der Städte.
8. Seeuferbau. Die Meeresufer, Anlagen zum Schutz der Ufer.
9. Seehäfen. Eintheilung und allgemeine Anordnung. Hafenmündungen, Hafenstrasse. Hafendämme. Hafenspülung. Anstalten zum Bau und zur Reparatur der Schiffe.

Bautechnologie — <i>N.</i> . . . . .	W. 4 St.
--------------------------------------	----------

Baumaschinen — <i>N.</i> . . . . .	S. 4 „
------------------------------------	--------

Architektonisches Zeichnen — <i>Uhde.</i> Uebungen . . . . .	W. u. S. 4 „
Uebungen im Zeichnen einfacher architektonischer Details und Ornamente mit Berücksichtigung der verschiedenen Darstellungsmethoden.	

Formenlehre der Baukunst und Ornamentik I. — <i>Uhde.</i>	
Vortrag . . . . .	W. u. S. 2 „
Uebungen . . . . .	W. u. S. 4 „
Historische Einleitung. Entwicklung der griechischen Bau- und Constructionsformen. Die griechische Ornamentik mit besonderer Berücksichtigung der griechischen Kleinkunst.	

Formenlehre der Baukunst und Ornamentik II. — <i>Uhde.</i>	
Vortrag . . . . .	W. u. S. 1 „
Uebungen . . . . .	W. u. S. 4 „
Entwicklung der römischen Bauformen und derjenigen der Renaissance, mit besonderer Berücksichtigung der Kleinkunst der Renaissance; verbunden mit Zeichenübungen und Entwerfen nach gegebenen Programmen.	

Construction einfacher Gebäude — <i>Uhde.</i> Uebungen . . . . .	S. 4 „
Anwendung der griechischen Bauformen auf architectonische Aufgaben. Entwerfen nach gegebenen einfachen Programmen.	

Antike Baukunst mit Entwerfen — <i>Uhde</i> {	Vortrag . . . . .	W. u. S. 2 „
	Uebungen . . . . .	W. u. S. 6 „
Erklärung der griechischen und römischen öffentlichen Gebäude, sowie der Profanbauten der Renaissance. Die Grundrissanlagen von öffentlichen und Privatgebäuden. Städteanlagen. Entwerfen nach grösseren Programmen. Concurrnarbeiten.		

Mittelalterliche und moderne Baukunst mit Entwerfen —

<i>Rincklake</i> {	Vortrag . . . . .	W. u. S. 2 St.
	Uebungen . . . . .	W. u. S. 6 „

Entwicklung der verschiedenen mittelalterlichen Grundriss- und Constructionssysteme des Kirchenbaues.  
Das mittelalterliche Wohnhaus, die Burg.  
Entwerfen nach vorgeschriebenen Programmen.

Gebäudelehre mit Constructionen und Entwerfen —

<i>Rincklake</i> {	Vortrag . . . . .	W. u. S. 2 „
	Uebungen . . . . .	W. 4 St. u. S. 8 „

Ornamente und Decorationen — *Rincklake* {

	Vortrag . . . . .	W. u. S. 1 „
	Uebungen . . . . .	W. u. S. 4 „

Anwendung der mittelalterlichen Kunstformen auf die Kleinkunst.  
Entwerfen kunstgewerblicher Gegenstände im Style des Mittelalters.

Architectonische Entwürfe — *Tappe* . . . . . W. u. S. 4 „  
Entwerfen von Bauplänen nach gegebenen Programmen.  
Uebungen in Concur-Aufgaben.

Geschichte der Baukunst II. — *Riegel* . . . . . W. 4 u. S. 2 „  
Der I. Theil dieser Vorlesung wird im nächsten Studienjahre wieder zum Vortrage kommen.

Einleitung in die Rechtswissenschaft und Baurecht — *Spies* . . . . . S. 4 „

Maschinenkunde.

Maschinenbau I. — *Querfurth* . . . . . W. u. S. 4 „  
Einleitung. Betrachtung der für den Maschinenbau wichtigsten Materialien.  
Maschinenelemente. Schrauben in den verschiedenen Formen und Anordnungen; Schraubensicherungen; Schraubenverbindungen. — Keile; Keilsicherungen; Keilverbindungen. — Niete und Nietverbindungen; Constructionen aus Blech und Formeisen; Gefässe, Dampfkessel, einfache Träger und Maschinengestelle, Verankerungen und Aussteifungen von Blechconstructionen. — Zapfen. — Achsen. — Wellen. — Wellenverbindungen (Kuppelungen). — Zapfenlager und Lagerstühle. — Hebel: einfache Kurbeln und Gegenkurbeln; gekröpfte Wellen; excentrische Scheiben; Balanciers. — Pleuelstangen. — Kolbenstangen. — Querhäupter und feste Geradfürungen. — Seile-, Ketten- und Haken-Räderwerke: Keil-, Riemen-, Seil-, Zahn- und Kettenträder. — Röhren und Gefässe (namentlich als Gusskörper). — Stopfbüchsen. — Hähne und Ventile. — Kolben. — Das Fundamentiren der Maschinen.  
Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik I. und gleichzeitiges Hören der Technischen Mechanik II.

Maschinenbau II. — *Querfurth* . . . . . W. u. S. 2 „  
Zusammengesetzte Maschinen. Maschinen zum Heben von Lasten (Flaschenzüge, Winden, Krane). — Göpel. — Schiebe-

bühnen. — Drehscheiben. — Pressen. — Pumpen (Wasserhaltungen und Wasserleitungen).

Construction der Kraftmaschinen. Wasserräder und Turbinen. — Dampfkessel (Einmauerung. — Feuerungsanlagen. — Ausrüstung). — Dampfmaschinen und Locomotiven. — Die Steuerungen der Dampfmaschinen. Zum Verständniss erforderlich: Maschinenlehre I. und gleichzeitiges Hören der Maschinenlehre II.

Kinematik. — *Querfurth* . . . . . W. 2 St.  
Betrachtung der maschinellen Bewegungen und der sie bedingenden kinematischen Maschinenelemente und Mechanismen.  
Zum Verständniss erforderlich: Analytische Geometrie.

Theoretische Maschinenlehre. — *Scheffler* . . . . . W. u. S. 4 „  
Der Vortrag umfasst alternirend (ausser einer Einleitung, die jedes Mal gelesen wird)

- a) Hydraulische Maschinen,
- b) Animalische Motoren, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Schwungräder u. s. w.

In zwei Jahren kommen beide Theile zum Vortrage; in diesem Jahre wird der erste Theil vorgetragen.  
Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik I. und II., oder gleichzeitiges Hören der letzteren.

Maschinen-Zeichnen — unter Oberleitung des Prof. *Querfurth* der Assistent *Brunner* . . . . . W. u. S. 8 „  
Aufnahmezeichnen von Maschinetheilen und zusammengesetzten Maschinen, hauptsächlich nach vorhandenen Modellen. — Kinematische Constructionen.

Maschinenconstruiren I. und II. — *Querfurth* . . . . . W. 8 u. S. 10 „  
Die Uebungen im Maschinenconstruiren gehen Hand in Hand mit den Vorträgen über Maschinenbau und Maschinenlehre.

Beschreibende Maschinenlehre. — *N.* . . . . . W. u. S. 4 „

Mechanische Technologie. — *N.* . . . . . W. u. S. 4 „

Chemisch-technische und pharmaceutische Wissenschaften.

Technische Chemie — *Knapp* . . . . . W. u. S. 5 St.  
Heizung und Beleuchtung. Kalk, Mörtel, Cemente. Die landwirthschaftlichen Gewerbe: die Zucker- und Essigfabrikation, das Bierbrauen und Branntweinbrennen. Fabrikation von Glas, Porzellan etc. Fabrikation der Säuren, Soda, Pottasche, des Kochsalzes, Salpeters, Schiesspulvers etc. Lederfabrikation. Färberei etc.  
Zum Verständniss erforderlich: Unorganische und organische Chemie, resp. Chemie (für Bautechniker).

Metallurgie — *Knapp* . . . . . W. 2 „  
Gewinnung und Anwendung der Metalle.

Agriculturchemie — *Knapp* . . . . . S. 2 „

Hackfruchtbau — *Müller* . . . . . S. 2 „

Arbeiten im chemisch-technischen Laboratorium — unter Oberleitung des Professors *Knapp* der Assistent *Ebell*.  
Erläuterung von Fabrikanlagen — *Körner*.

Pharmacie — *Pauly* . . . . . W. 3 u. S. 4 St.

Darstellung der Präparate der Pharmacopoea Germanica und kritische Beurtheilung der Darstellungsmethoden. Prüfung auf Verunreinigungen und Verfälschungen.

Gerichtliche Chemie — *Otto* . . . . . W. 1 "

Gang der Untersuchung. Auffindung der Blausäure, des Phosphors, der Alkaloide und Metallgifte. Erkennung der Blutflecken.

Pharmacognosie — *Grote* . . . . . W. 3 "

Abstammung, Gewinnung und Behandlung der Drogen der Pharmacopoea Germanica. Beschreibung, Verwechslungen, Verfälschungen und chemischer Bestand.

Arbeiten im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium — unter Oberleitung des Prof. *Otto* die Assistenten *Pauly* u. *Kellner*.

Forstwissenschaft.

Klimatologie und Bodenkunde, Forstbotanik, Betriebslehre und Waldbau — *Hartig* . . . . . W. 12 "

Taxation, Betriebseinrichtung und Ertragsberechnung, Forstschutz und Forstinsectenkunde, Staatsforstwirtschaftslehre und Forststatistik — *Hartig* . . . . . S. 12 "

Forstbenutzung — *Langerfeldt* . . . . . S. 3 "

Forstliche Waarenkunde, Gewerbslehre und Handelskunde.

Waldwerthberechnung — *Langerfeldt* . . . . . W. 3 "

Uebersichtliche Begründung und Anwendung der Grundsätze der Waldwerthberechnung.

Geschichte und Literatur der Forstwissenschaft — *Langerfeldt* . . . . . W. 1 u. S. 2 "

Forstmathematische Uebungen — *Sommer* . . . . . W. u. S. 2 "

Waldwegebau — *Körner* . . . . . W. 1 "

Demonstrationen und Culturarbeiten.

Die Studirenden des Forstfaches haben sich an den in dem Forstgarten abzuhaltenden Demonstrationen, sowie auch an den in demselben vorzunehmenden Culturarbeiten in näher zu verabredenden Stunden regelmässig zu betheiligen.

Einleitung in die Rechtswissenschaft — *Spies* . . . . . S. 4 "

§. 9.

Ausser dem Verzeichniss der Vorlesungen der ersten Abtheilung folgen hier die Normal-Studienpläne der fünf Fachschulen. Die in denselben mit einem \* bezeichneten Unterrichtsgegenstände sind zwar für das Fachstudium nicht unbedingt erforderlich, jedoch für eine umfassendere Ausbildung als sehr nützlich zu empfehlen.

In den Normal-Studienplänen der zweiten und dritten Abtheilung schliessen die Vorlesungen des Wintersemesters Ende Februar und beginnen diejenigen des Sommersemesters am 1. März. Für den ausnahmsweisen Eintritt zu Ostern ist diese Einrichtung in keiner Beziehung ungünstiger als die an andern Polytechniken bestehende Einrichtung von Jahreskursen.

Beim Beginne eines jeden Semesters werden den Studirenden der Anstalt tabellarische Uebersichten über die Stundenvertheilung verabfolgt.

1) Schule für allgemein bildende Wissenschaften und Künste.

Der Unterricht dieser Abtheilung kann auch von solchen benutzt werden, welche sich keinem technischen Berufe widmen.

	Stundenzahl	
	Winter	Sommer
Geographie — . . . . .	2	—
Einleitung in die Rechtswissenschaft — <i>Spies</i> . . . . .	—	4
Volkswirtschaftslehre — <i>Müller</i> . . . . .	4	—
Geschichte des Revolutionszeitalters — <i>Sievers</i> . . . . .	3	—
Geschichte der Entdeckungen und Erfindungen — <i>Sievers</i> . . . . .	—	1
Ueberblick über die Literatur des 19. Jahrhunderts — <i>Sievers</i> . . . . .	1	—
Literaturgeschichte des 18. Jahrhunderts — <i>Sievers</i> . . . . .	—	3
Deutsche Sprache — . . . . .		
Uebungen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck — . . . . .		
Französische Grammatik — <i>Sy</i> . . . . .	2	2
Französische Conversation — <i>Sy</i> . . . . .	2	2
Uebersetzen deutscher Classiker ins Französische — <i>Sy</i> . . . . .	1	1
Erklärung französischer Classiker — <i>Sy</i> . . . . .	4	4
Französische Literaturgeschichte — <i>Sy</i> . . . . .	1	1
Englischer Elementarunterricht — <i>Orges</i> . . . . .	2	2
Englische Grammatik — <i>Orges</i> . . . . .	1	1
Englische Sprachübungen — <i>Orges</i> . . . . .	5	5
Erklärung englischer Classiker — <i>Orges</i> . . . . .	3	3
Englische Literaturgeschichte — <i>Orges</i> . . . . .	1	1
Italienische Sprache — <i>Sy</i> . . . . .	2-4	2-4

	Stundenzahl	
	Winter	Sommer
Freihandzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	10	10
Bossiren — <i>Hewaldt</i> . . . . .	4	4
Geschichte der Baukunst II. — <i>Riegel</i> . . . . .	4	2
Allgemeine Arithmetik und Algebra — <i>Sommer</i> . . . . .	3	4
Geometrie der Ebene und des Raumes — <i>Sommer</i> . . . . .	5	—
Ebene und sphärische Trigonometrie — <i>Sommer</i> . . . . .	—	4
Geometrie der Lage — <i>Sommer</i> . . . . .	3	—
Analytische Geometrie u. Theorie der Gleichungen — <i>Dedekind</i> . . . . .	3	3
Differentialrechnung I. — <i>Dedekind</i> . . . . .	6	4
Differentialrechnung II. — <i>Dedekind</i> . . . . .	2	—
Analytische Mechanik — <i>Dedekind</i> . . . . .	—	4
Experimentalphysik — <i>Weber</i> . . . . .	4	4
Mathematische Physik — <i>Weber</i> . . . . .	2	2
Meteorologie — <i>Weber</i> . . . . .	—	1
Mechanische Wärmetheorie . . . . .	2	—
Physikalische Uebungen . . . . .	—	—
Unorganische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	5	—
Organische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	—	5
Theoretische und physikalische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	2	—
Analytische Chemie — <i>Pauly</i> resp. <i>Ebell</i> . . . . .	4	4
Titrimethoden — <i>Pauly</i> (privatim) . . . . .	2	2
Arbeiten im Laboratorium — <i>Otto</i> . . . . .	—	—
Zoologie — <i>Blasius</i> . . . . .	4	—
Zoologische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	—	2
Zootomische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	—	2
Botanik — <i>Blasius</i> . . . . .	1	5
Arbeiten im Herbarium (im Sommer) — <i>Blasius</i> . . . . .	2	2
Pflanzen-Physiologie — <i>Blasius</i> . . . . .	3	—
Mikroskopische Uebungen — <i>Blasius</i> (2 Curse zu je 2 St.) . . . . .	2	2
Mineralogie — <i>Ottmer</i> . . . . .	3	—
Petrefactenkunde — <i>Ottmer</i> . . . . .	1	—
Geologie — <i>Ottmer</i> . . . . .	—	5
Mineralogische und geologische Uebungen — <i>Ottmer</i> . . . . .	1	1
Populäre Vorträge über Landwirtschaft — <i>Müller</i> . . . . .	—	4

2) Fachschule für das Bau- und Ingenieurwesen.

Einjähriger Vorkursus.  
(gemeinschaftlich für Architekten und Ingenieure.)

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Arithmetik und Algebra — <i>Sommer</i> . . . . .	3	—	4	—
Geometrie der Ebene und des Raumes — <i>Sommer</i> . . . . .	5	—	—	—
Ebene und sphärische Trigonometrie — <i>Sommer</i> . . . . .	—	—	4	—
Experimentalphysik — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	4	—
Unorganische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	5	—	—	—
Organische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	5	—
Freihandzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	10	—	10
Linearzeichnen — <i>Huisken</i> . . . . .	—	—	—	—
*Allgemein bildende Vorlesungen . . . . .	—	—	—	—

A. Normal-Studienplan  
für Architekten.

1. Jahr.

Analytische Geometrie etc. — <i>Dedekind</i> . . . . .	3	—	3	—
Differentialrechnung I. — <i>Dedekind</i> . . . . .	6	—	4	—
Darstellende Geometrie — <i>Sommer</i> und <i>Brunner</i> . . . . .	3	3	3	3
Technische Mechanik I. — <i>Scheffler</i> . . . . .	5	—	7	—
Physik für Bautechniker — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	—	—
Chemie für Bautechniker — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	4	—
Planzeichnen — <i>Huisken</i> . . . . .	—	—	—	4
Architectonisches Zeichnen — <i>Uhde</i> . . . . .	—	4	—	4
Ornamentzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	8	—	4

2. Jahr.

Practische Geometrie I. — <i>Huisken</i> . . . . .	4	—	—	2
Technische Mechanik II. — <i>Scheffler</i> . . . . .	2	—	—	—
Statik der Bauconstructionen — <i>Körner</i> . . . . .	—	—	5	—
Mineralogie für Bautechniker — <i>Ottmer</i> . . . . .	3	—	—	—
Geologie — <i>Ottmer</i> . . . . .	—	—	5	—
Maschinenbau I. — <i>Querfurth</i> . . . . .	4	4	—	—
Bauconstructionslehre — <i>Körner</i> . . . . .	4	6	3	6
Formenlehre d. Baukunst und Ornamentik I. — <i>Uhde</i> . . . . .	2	4	2	4
Construction einfacher Gebäude — <i>Uhde</i> . . . . .	—	—	—	4
Ornament- und Figurenzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	4	—	6
*Geometrie der Lage — <i>Sommer</i> . . . . .	3	—	—	—

3. Jahr.

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Bautechnologie — <i>N.</i> . . . . .	4	—	—	—
Encyclopädie der Ingenieurwissenschaften.				
A. Strassen- u. Eisenbahnbau, eiserne Brücken — <i>Haeseler</i> . . . . .	—	—	3	—
B. Holz- und Steinbrücken, Wasserbau — <i>N.</i> . . . . .	—	—	3	—
Baumaterialienlehre — <i>Körner</i> . . . . .	—	—	2	—
Veranschlagung und Bauführung — <i>Lilly</i> . . . . .	—	—	2	—
Eisenconstructions für den Hochbau — <i>Körner</i> . . . . .	2	6	—	—
Landwirthschaftliche Baukunst — <i>Lilly</i> . . . . .	2	4	—	—
Gebäudelehre mit Constr. u. Entwerfen — <i>Rincklake</i> . . . . .	2	4	2	8
Formenlehre der Baukunst und Ornamentik II. — <i>Uhde</i> . . . . .	1	4	1	4
Figuren- und Landschaftszeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	4	—	8
Geschichte der Baukunst I. — <i>Riegel</i> . . . . .	4	—	2	—
*Technische Chemie — <i>Knopp</i> . . . . .	4	—	—	—
4. Jahr.				
Bauconstructions bei grossen Gebäuden — <i>Körner</i> . . . . .	4	—	—	—
Antike Baukunst mit Entwerfen — <i>Uhde</i> . . . . .	2	6	2	6
Mittelalterliche und moderne Baukunst mit Entwerfen — <i>Rincklake</i> . . . . .	2	6	2	6
Architectonische Entwürfe — <i>Tappe</i> . . . . .	—	4	—	4
Ornamente, Decorationen — <i>Rincklake</i> . . . . .	1	4	1	4
Modelliren — <i>Howaldt</i> . . . . .	—	4	—	4
Geschichte der Baukunst II. — <i>Riegel</i> . . . . .	4	—	2	—
Einleitung in die Rechtswissenschaft und Baurecht — <i>Spies</i> . . . . .	—	—	4	—
*Volkswirthschaftslehre — <i>Müller</i> . . . . .	4	—	—	—
B. Normal-Studienplan für Bau-Ingenieure.				
1. Jahr.				
Analytische Chemie etc. — <i>Dedekind</i> . . . . .	3	—	3	—
Differentialrechnung I. — <i>Dedekind</i> . . . . .	6	—	4	—
Darstellende Geometrie — <i>Sommer</i> und <i>Brauner</i> . . . . .	3	3	3	3
Technische Mechanik I. <i>Scheffler</i> . . . . .	5	—	7	—
Physik für Bautechniker — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	—	—
Chemie für Bautechniker — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	4	—
Planzeichnen — <i>Huisken</i> . . . . .	—	—	—	4
Architectonisches Zeichnen — <i>Uhde</i> . . . . .	—	4	—	4
Ornamentzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	8	—	4

2. Jahr.

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Differentialrechnung II. <i>Dedekind</i> . . . . .	2	—	—	—
Practische Geometrie I. <i>Huisken</i> . . . . .	4	—	2	4
Geometrie der Lage — <i>Sommer</i> . . . . .	3	—	—	—
Technische Mechanik II. <i>Scheffler</i> . . . . .	2	—	—	—
Statik der Bauconstructions — <i>Körner</i> . . . . .	—	—	5	—
Mineralogie für Bautechniker — <i>Ottmer</i> . . . . .	3	—	—	—
Geologie — <i>Ottmer</i> . . . . .	—	—	5	—
Beschreibende Maschinenlehre — <i>N.</i> . . . . .	4	—	4	—
Maschinenbau I. — <i>Quersfurth</i> . . . . .	4	4	—	4
Bauconstructionslehre — <i>Körner</i> . . . . .	4	6	3	6
*Analytische Mechanik — <i>Dedekind</i> . . . . .	—	—	4	—
*Theoretische Maschinenlehre I. — <i>Scheffler</i> . . . . .	4	—	4	—

3. Jahr.

Bautechnologie — Baumaschinen — <i>N.</i> . . . . .	4	—	4	—
Holz- und Steinbrücken — <i>Haeseler</i> . . . . .	2	—	—	—
Wasserbau I. — <i>Haeseler</i> . . . . .	2	—	—	—
Constr. Uebungen zu beiden — <i>Haeseler</i> . . . . .	—	6	—	6
Eiserne Brücken I. — <i>Haeseler</i> . . . . .	4	—	—	—
Strassen- und Eisenbahnbau I. — <i>Haeseler</i> . . . . .	—	—	3	—
Constr. Uebungen zu beiden — <i>Haeseler</i> . . . . .	—	6	—	6
Baumaterialienlehre — <i>Körner</i> . . . . .	—	—	2	—
Veranschlagung und Bauführung — <i>Lilly</i> . . . . .	—	—	2	—
Formenlehre der Baukunst und Ornamentik I. . . . .	2	4	2	4
Gebäudelehre mit Constr. — <i>Rincklake</i> . . . . .	2	4	2	4
*Theoretische Maschinenlehre II. — <i>Scheffler</i> . . . . .	4	—	4	—
*Geschichte der Baukunst I. — <i>Riegel</i> . . . . .	4	—	2	—
*Landwirthschaftliche Baukunst — <i>Lilly</i> . . . . .	—	4	—	—

4. Jahr.

Practische Geometrie II. — <i>Huisken</i> . . . . .	2	4	2	4
Angewandte Physik, Telegraphie — <i>Weber</i> . . . . .	—	—	3	—
Wasserbau II. Constr. Uebungen zum Wasserbau und Brückenbau — <i>N.</i> . . . . .	—	8	4	8
Eiserne Brücken II. — Eisenbahnbau II. <i>Haeseler</i> . . . . .	3	—	3	—
Constr. Uebungen zum Eisenbahn- und Brückenbau — <i>Haeseler</i> . . . . .	—	8	—	8

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Entwerfen von Gebäuden — <i>Uhde</i> . . . . .	—	4	—	4
Volkswirtschaftslehre — <i>Müller</i> . . . . .	4	—	—	—
Einleitung in die Rechtswissenschaft und Baurecht — <i>Spies</i> . . . . .	—	—	4	—
*Geschichte der Baukunst II. — <i>Riegel</i> . . . . .	4	—	2	—

3) Fachschule für Maschinenbau.

Einjähriger Vorkursus.

	Winter	Sommer	Winter	Sommer
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Arithmetik und Algebra <i>Sommer</i> . . . . .	3	—	4	—
Geometrie der Ebene und des Raumes — <i>Sommer</i> . . . . .	5	—	—	—
Ebene und sphärische Trigonometrie — <i>Sommer</i> . . . . .	—	—	4	—
Experimentalphysik — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	4	—
Unorganische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	5	—	—	—
Organische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	5	—
Freihandzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	10	—	10
Linearzeichnen — <i>Huisken</i> . . . . .	—	—	—	—
*Allgemein bildende Vorlesungen.				

Normal-Studienplan für Maschinentechniker.

1. Jahr.

	Winter	Sommer	Winter	Sommer
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Analytische Geometrie, Theor. d. Gl., Meth. d. kl. Qu. — <i>Dedekind</i> . . . . .	3	—	3	—
Differentialrechnung I. — <i>Dedekind</i> . . . . .	6	—	4	—
Darstellende Geometrie — <i>Sommer</i> und <i>Brunner</i> . . . . .	3	3	3	3
Technische Mechanik I. — <i>Scheffler</i> . . . . .	5	—	7	—
Physik für Bautechniker* — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	—	—
Chemie für Bautechniker — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	4	—
Maschinenzeichnen — <i>Brunner</i> . . . . .	—	8	—	8
Freihandzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	4	—	4

\*eventuell Hauptvorlesung über Physik für Solche, die unmittelbar in diesen Jahreskursus eintreten.

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
<b>2. Jahr.</b>				
Differentialrechnung II. — <i>Dedekind</i> . . . . .	2	—	—	—
Praktische Geometrie I. — <i>Huisken</i> . . . . .	4	—	—	4
Technische Mechanik II. — <i>Scheffler</i> . . . . .	2	—	—	—
Statik der Bauconstructionen — <i>Körner</i> . . . . .	—	—	5	—
Analytische Mechanik — <i>Dedekind</i> . . . . .	—	—	4	—
Beschreibende Maschinenlehre — <i>N.</i> . . . . .	4	—	4	—
Theoretische Maschinenlehre I. — <i>Scheffler</i> . . . . .	4	8	4	10
Maschinenbau I. — <i>Querfurth</i> . . . . .	4	4	—	2
Bauconstructionslehre — <i>Körner</i> . . . . .	3	—	—	—
*Geometrie der Lage — <i>Sommer</i> . . . . .	—	—	3	—
*Angewandte Physik, Telegraphie — <i>Weber</i> . . . . .	5	—	—	—
*Technische Chemie — <i>Knapp</i> . . . . .	—	—	—	—
<b>3. Jahr.</b>				
Mechanische Wärmetheorie — <i>Weber</i> . . . . .	2	—	—	—
Metallurgie — <i>Knapp</i> . . . . .	2	—	—	—
Mechanische Technologie — <i>N.</i> . . . . .	4	—	4	—
Theoretische Maschinenlehre II. — <i>Scheffler</i> . . . . .	4	—	4	—
Maschinenbau II. — <i>Querfurth</i> . . . . .	2	8	2	10
Kinematik — <i>Querfurth</i> . . . . .	2	—	—	—
Eiserne Brücken I. — <i>Haeseler</i> . . . . .	4	6	—	—
Encyclopädie der Ingenieurwissenschaften.				
A. Strassen- und Eisenbahnbau, eiserne Brücken — <i>Haeseler</i> . . . . .	—	—	3	—
B. Holz- und Steinbrücken, Wasserbau — <i>N.</i> . . . . .	—	—	3	—
Construction einfacher Gebäude — <i>Körner</i> . . . . .	—	—	—	4
Volkswirtschaftslehre — <i>Müller</i> . . . . .	4	—	—	—

4) Fachschule für chemische Technik.

Ausser der Kenntniss der Chemie ist für den chemischen Techniker eine elementare Kenntniss der Maschinenkunde und des Baufachs nothwendig, die ohne die Grundlage der darstellenden Geometrie nicht erreicht werden kann. Die Arbeiten im Laboratorium nehmen wesentlich den dritten Jahreskursus in Anspruch.

## 1. Jahr.

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Arithmetik und Algebra — <i>Sommer</i> . . . . .	3	—	4	—
Geometrie der Ebene und des Raumes — <i>Sommer</i> . . . . .	5	—	—	—
Ebene und sphärische Trigonometrie — <i>Sommer</i> . . . . .	—	—	4	—
Experimentalphysik — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	4	—
Unorganische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	5	—	—	—
Organische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	5	—
Analytische Chemie (in der ersten Hälfte des Semesters) — <i>Ebell</i> . . . . .	4	—	4	—
Arbeiten im chemischen Laboratorium (im Sommer) — <i>Knapp</i> resp. <i>Otto</i> . . . . .	—	—	—	—
Volkswirtschaftslehre — <i>Müller</i> . . . . .	4	—	—	—
*Botanik — <i>Blasius</i> . . . . .	*1	—	*5	—
*Zoologie — <i>Blasius</i> . . . . .	*4	—	—	—
*Freihandzeichnen — <i>Nickol</i> . . . . .	—	—	—	—

## 2. Jahr.

Darstellende Geometrie — <i>Sommer</i> und <i>Brunner</i> . . . . .	3	3	*3	*3
Theoretische und physikalische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	2	—	—	—
Technische Chemie — <i>Knapp</i> . . . . .	5	—	5	—
Mineralogie — <i>Ottmer</i> . . . . .	3	1	—	—
Petrefactenkunde — <i>Ottmer</i> . . . . .	1	—	—	—
Geologie — <i>Ottmer</i> . . . . .	—	—	5	—
Pflanzenphysiologie — <i>Blasius</i> . . . . .	3	—	—	—
Maschinenzeichnen — <i>Querfurth</i> und <i>Brunner</i> . . . . .	—	—	—	—
Arbeiten im technischen Laboratorium — <i>Knapp</i> . . . . .	—	—	—	—
*Titrimethoden (privatim) — <i>Pauly</i> . . . . .	*2	—	*2	—

## 3. Jahr.

Angewandte Physik — <i>Weber</i> . . . . .	—	—	3	—
Agriculturchemie — <i>Knapp</i> . . . . .	—	—	2	—
Metallurgie — <i>Knapp</i> . . . . .	2	—	—	—
Arbeiten im technischen Laboratorium — <i>Knapp</i> . . . . .	—	—	—	—
Erläuterung von Fabrikanlagen — <i>Körner</i> . . . . .	—	—	—	—
*Mikroskopische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	—	*2	—	—
*Hackfruchtbau — <i>Müller</i> . . . . .	—	—	*2	—

## 5) Fachschule für Pharmacie.

Den pharmaceutischen Studien muss ein practischer Lehrkursus vorangegangen sein; den reichsgesetzlichen Anforderungen gemäss ist der Studien-Cursus auf drei Semester bemessen.

## 1. Jahr.

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
Experimentalphysik — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	4	—
Unorganische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	5	—	—	—
Organische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	5	—
Arbeiten im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	—	—
Mineralogie I. — <i>Ottmer</i> . . . . .	3	1	—	—
Botanik — <i>Blasius</i> . . . . .	1	—	5	—
Analytische Chemie †) — <i>Pauly</i> oder <i>Ebell</i> . . . . .	4	—	4	—
Mikroskopische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	—	2	—	2
Pharmacie — <i>Pauly</i> . . . . .	3	—	4	—
*Zoologie — . . . . .	4	—	—	—
*Titrimethode — <i>Pauly</i> (privatim) . . . . .	2	—	2	—

## Letztes Semester. (Winter.)

Theoretische und physikalische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	2	—	—	—
Gerichtliche Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	1	—	—	—
Pflanzen-Physiologie — <i>Blasius</i> . . . . .	3	—	—	—
Pharmacognosie — <i>Grote</i> . . . . .	3	—	—	—
Arbeiten im Laboratorium — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	—	—

†) Diese nur ein viertel Jahr in Anspruch nehmende Vorlesung ist im ersten Semester zu hören; Studirende, welche zu Ostern eintreten, haben daher die Sommer-Vorlesung zu wählen.

6) Fachschule für Forstwissenschaft.

Der Lehrplan trennt die practischen Fachstudien von den das Verständniß derselben bedingenden Grundwissenschaften.

	Stundenzahl			
	Winter		Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
<b>1. Jahr.</b>				
Arithmetik und Algebra — <i>Sommer</i> . . . . .	3	—	4	—
Geometrie der Ebene und des Raumes — <i>Sommer</i> . . . . .	5	—	—	—
Ebene und sphärische Trigonometrie — <i>Sommer</i> . . . . .	—	—	4	—
Experimentalphysik — <i>Weber</i> . . . . .	4	—	4	—
Meteorologie — <i>Weber</i> . . . . .	—	—	1	—
Practische Geometrie I. — <i>Huisken</i> . . . . .	4	—	2	4
Unorganische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	5	—	—	—
Mineralogie — <i>Ottmer</i> . . . . .	3	1	—	—
Petrefactenkunde — <i>Ottmer</i> . . . . .	1	—	—	—
Geologie — <i>Ottmer</i> . . . . .	—	—	5	—
Botanik — <i>Blasius</i> . . . . .	1	—	5	—
Zoologie — <i>Blasius</i> . . . . .	4	—	—	—
Geschichte und Literatur der Forstwissenschaft — <i>Langerfeldt</i> . . . . .	1	—	—	—
*Organische Chemie — <i>Otto</i> . . . . .	—	—	*5	—
<b>2. Jahr.</b>				
Forstmathematische Uebungen — <i>Sommer</i> . . . . .	—	2	—	2
Practische Geometrie II. — <i>Huisken</i> . . . . .	2	4	2	4
Agriculturchemie — <i>Knapp</i> . . . . .	—	—	2	—
Pflanzenphysiologie — <i>Blasius</i> . . . . .	3	—	—	—
Mikroskopische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	—	—	—	2
Zoologische Uebungen — <i>Blasius</i> . . . . .	—	—	—	2
Rechtswissenschaften — <i>Spies</i> . . . . .	—	—	4	—
Volkswirtschaftslehre — <i>Müller</i> . . . . .	4	—	—	—
Waldwegebau — <i>Körner</i> . . . . .	1	—	—	—
Forstwissenschaften (vergl. §. 8) — <i>Hartig</i> . . . . .	12	—	12	—
Waldwerthberechnung — <i>Langerfeldt</i> . . . . .	3	—	—	—
Forstbenutzung — <i>Langerfeldt</i> . . . . .	—	—	3	—
Geschichte und Literatur der Forstwissenschaft II. — <i>Langerfeldt</i> . . . . .	—	—	2	—
*Arbeiten im chemischen Laboratorium — . . . . .	—	—	—	—

2012 349

19. 7. 75

