

Die  
**Königl. Gewerbeschule zu Hildesheim,**

organisirt nach den weiter unten im Auszug mitgetheilten Ministerialverordnungen vom 21. März 1870, hat die Aufgabe, denjenigen jungen Leuten, welche sich der Industrie, der Technik, dem Handels- oder Gewerbebetriebe widmen wollen, neben einer den modernen Lebensverhältnissen entsprechenden allgemein-wissenschaftlichen Ausbildung, diejenige theoretische Vorbildung zu verschaffen, welche sie befähigt, einerseits in das Berufsleben, andererseits in eine technische Hochschule einzutreten.

**Plan für die Umgestaltung der bestehenden und die Errichtung neuer Gewerbeschulen in Preußen. (Auszug.)**

§. 1.

Die Gewerbeschulen sind Staats-Anstalten; sie stehen unter der unmittelbaren Aufsicht der Regierungen.

Die Lehrer werden vom Staate angestellt.

Die Gemeinde, in deren Bezirk eine Gewerbeschule errichtet wird, hat das Local in der für die Abhaltung des Unterrichts erforderlichen Ausstattung zu gewähren, der Staat beschafft dagegen die nöthigen Lehrmittel.

Soweit die eigenen Einnahmen der Schule nicht ausreichen, werden die Kosten der Unterhaltung gemeinschaftlich von dem Staate und der Gemeinde getragen.

Die äußeren Angelegenheiten werden von einem aus fünf Mitgliedern bestehenden Schulvorstand geleitet, dessen Zusammensetzung von der Regierung ausgeht. Der Director der Schule gehört als solcher zu seinen Mitgliedern.

Die Geschäftsführung des Schulvorstandes wird durch eine vom Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten zu genehmigende Instruction geregelt.

### §. 2.

Die Gewerbeschule besteht aus drei Classen, jede mit einjährigem Curfus.

Die beiden unteren Classen sind hauptsächlich für den theoretischen Unterricht bestimmt, die obere, die Fachklasse, für die Anwendung des Erlernten auf die Gewerbe und für die Vorbereitung zum Besuche der höheren gewerblichen Lehranstalten.

Die Fachklasse besteht aus vier Abtheilungen und zwar:

- 1) einer Abtheilung für Diejenigen, welche die Schule zu ihrer Vorbereitung für den Eintritt in eine höhere technische Lehr-Anstalt besuchen;
- 2) einer Abtheilung für Bauhandwerker;
- 3) einer Abtheilung für mechanisch-technische Gewerbe;
- 4) einer Abtheilung für chemisch-technische Gewerbe.

Der Gemeinde bleibt es überlassen, im Falle des Bedürfnisses Vorbereitungsclassen für die Gewerbeschule einzurichten. Diese Vorbereitungsclassen sollen ein in sich abgegrenztes Pensum haben und unter der Leitung des Directors der Gewerbeschule stehen.

### §. 3.

Zur Aufnahme in die untere Classe einer Gewerbeschule ist ein Alter von mindestens 14 Jahren und die Reife für die Secunda eines Gymnasiums, oder einer Realschule erster Ordnung, resp. eines anerkannten Progymnasiums, oder einer anerkannten höheren Bürgerschule, in welcher das Lateinische obligatorischer Unterrichtsgegenstand ist, oder die Reife für die Prima einer Realschule zweiter Ordnung bei einjähriger Secunda, oder für die Ober-Secunda bei zweijähriger Secunda, oder das Zeugniß der Reife einer höheren Bürgerschule ohne Latein erforderlich.

Der Aufzunehmende hat diesen Grad der Reife entweder durch ein Zeugniß der genannten Schulen darzuthun, oder den Besitz der entsprechenden Kenntnisse durch Ablegung einer Aufnahme-Prüfung nachzuweisen.

#### §. 4.

Junge Leute, welche nicht die Absicht haben, den vollständigen Lehrgang an der Gewerbeschule durchzumachen, können ohne vorgängigen Nachweis der im §. 3 vorgeschriebenen Vorkenntnisse als Hospitanten zu einzelnen Unterrichtsgegenständen und Uebungen von dem Director der Schule zugelassen werden.

#### §. 6.

Der Uebergang aus einer Classe in die höhere findet nur auf Grund einer Prüfung statt, welche sich auf alle Gegenstände des Unterrichts der betreffenden Classe erstreckt. Zöglingen, welche diese Prüfung nicht bestehen, ist die einmalige Wiederholung des Cursus und der Prüfung zu gestatten. Zu diesen Classenprüfungen können auch Schüler von anderen Lehranstalten, welche in die Gewerbeschule aufgenommen werden wollen, zugelassen werden.

Mit denjenigen Zöglingen, welche die Anstalt nach Vollendung des Cursus in der Fachclasse verlassen wollen, wird nach Maaßgabe eines besonders darüber zu erlassenden Reglements eine Entlassungs-Prüfung abgehalten. Die auf Grund dieser Prüfung ausgestellten Zeugnisse der Reife gewähren die Berechtigung zum Eintritt in die höheren gewerblichen Lehranstalten. Das Recht zur Abhaltung von Entlassungs-Prüfungen erhält eine Gewerbeschule nur durch ausdrückliche Verleihung des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

#### §. 7.

Die Unterrichtsgegenstände der Gewerbeschule sind folgende:

##### Deutsch.

Erklärung ausgewählter Werke deutscher Classiker; Disponiren angemessener Themata; Geschichte der National-Literatur; Poetik und Metrik; Uebungen, hauptsächlich im freien Vortrage; schriftliche Aufsätze.

**Französisch.**

Syntax; Lectüre und Besprechung ausgewählter französischer Classiker; Conversations-Übungen; französische Aufsätze und Extemporalien über technische Gegenstände.

**Englisch.**

Syntax; Lectüre ausgewählter englischer Classiker; Conversations-Übungen; englische Aufsätze über technische Gegenstände.

**Geographie.**

Mathematische, physische, politische und Handelsgeographie.

**Geschichte.**

Allgemeine und Handelsgeschichte; in der Fachklasse neuere und besonders preussische Geschichte.

**Freihandzeichnen**

nach Vorlegeblättern und Gipsmodellen.

**Reine Mathematik.****a. Arithmetik:**

Theorie der Decimalbrüche; Buchstabenrechnung nebst Begründung der arithmetischen Grundoperationen; die Algebra bis zu den Gleichungen des 2. Grades einschließlich; die Grundbegriffe der Determinanten; die Lehre von den Logarithmen; Progressionen; Combinationslehre; der binomische Lehrsatz; Berechnung der Logarithmen und der trigonometrischen Functionen vermittelst unendlicher Reihen; gewöhnliche Kettenbrüche und deren Anwendung.

**b. Geometrie:**

Die Planimetrie und ebene Trigonometrie; die Stereometrie und sphärische Trigonometrie; die Anfangsgründe der beschreibenden Geometrie und synthetische Begründung der Haupteigenschaften der Kegelschnitte.

### c. Anfangsgründe der analytischen Geometrie:

Die Coordinatenlehre angewandt auf gerade Linie, Kreis, Ebene und Kugel; die einfachsten Gleichungen der Kegelschnitte.

#### Physik.

Allgemeine Einleitung. Gleichgewicht der Theile fester Körper unter einander; Gleichgewicht der Flüssigkeiten; Molekularwirkungen zwischen festen und flüssigen Körpern, sowie zwischen den Flüssigkeitstheilchen unter einander; Gleichgewicht der Gase und atmosphärischer Druck; experimentelle Behandlung des Magnetismus, der Electricität, der Wärme, des Schalls und des Lichts. Bei den Repetitionen in der Fach-Classe ist eine specielle, mehr erschöpfende Behandlung besonders wichtiger Capitel erforderlich.

#### Chemie.

Vorzugsweise anorganische Chemie. Nach der allgemeinen Einführung werden die wichtigeren Metalloide und Metalle experimentell abgehandelt, wobei diejenigen Capitel aus der organischen Chemie, welche für das Verständniß wichtiger chemisch-technischer Prozesse unentbehrlich sind, eine geeignete Stelle finden sollen.

Die Repetitionen in der Fachklasse erstrecken sich besonders auf diejenigen chemischen Prozesse, welche in der Technik ihre Anwendung finden.

Die praktische Beschäftigung im chemischen Laboratorium besteht in der Handhabung der chemischen Geräthschaften, in Uebungen mit dem Löhrohr, im Anfertigen chemischer Präparate und in der Erlernung der qualitativen und quantitativen Analyse. Die theoretische Anleitung geht gleichzeitig nebenher.

#### Chemische Technologie,

als Fortsetzung des chemischen Cursums.

Erschöpfende Behandlung der wichtigeren chemisch-technischen Prozesse, z. B. der Bierbrauerei, Seifensiederei, Gerberei, der Papier-, Soda-, Schwefelsäure-Fabrikation, Glas- und Thonwaaren-Fabrikation, Leuchtgasgewinnung, der Fabrikation des Bleichfaltes, des

Salpeters, des Schießpulvers, der Eisengewinnung, Stahlerzeugung und anderer wichtiger Hüttenproceße.

#### **Mineralogie.**

Kennzeichenlehre mit besonderer Berücksichtigung der Krystallographie. Specielle Behandlung der für die Technik wichtigen Mineralien und Gesteinsarten.

#### **Linearzeichnen.**

Zeichnen und Tuschfen von Maschinentheilen, einfachen Maschinen und Bauwerken; Anwendung der beschreibenden Geometrie auf Schatten-Construction und Perspective.

#### **Theoretische Mechanik.**

Erläuterung der Grundbegriffe von Bewegung, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft und Masse. Uebungen in der Reduction der verschiedenen Maaß-, Gewichts- und Kraft-Einheiten auf einander. Die Gesetze des freien Falles. Zusammensetzung und Zerlegung der Bewegungen. Grundgesetze der relativen Bewegung mit einfachen Anwendungen.

Grundgesetze der Statik mit besonderer Rücksicht auf die Theorie der Kräftepaare. Anwendungen auf die einfachen Maschinen ohne und mit Rücksicht auf Widerstände. Elementare Schwerpunktsbestimmungen. Festigkeitslehre mit elementarer Begründung. Bewegung der Körper. Elementare Bestimmung der Trägheitsmomente. Die Wirkungen der Centrifugalkraft. Das Princip der mechanischen Arbeit und der lebendigen Kräfte. Gesetze des Stoßes. Die Grundbegriffe der Statik und Dynamik flüssiger Körper.

#### **Feldmessen und Niveliren.**

Theorie und Gebrauch der Meßinstrumente; Feldertheilungslehre; Markscheidkunst. Im Sommer-Semester praktische Uebungen im Felde.

#### **Modelliren**

von Ornamenten in Thon und Gips.

### Comptoirwissenschaft.

Münz-, Maaß- und Gewichtswesen; Buchhaltung und Comptoir-Arbeiten; Handels-Correspondenz; kaufmännisches Rechnen.

### Maschinenlehre.

Einfache Maschinentheile; Kraftmaschinen, als: Windmühlen, hydraulische Motoren, Dampfmaschinen, Maschinen zum Heben, Bewegen, Fördern zc., Mühlenwerke.

### Mechanische Technologie.

Ausgewählte Capitel, namentlich Werkzeuge und Werkzeug-Maschinen.

### Uebungen

im Entwerfen und Berechnen von einfachen Maschinentheilen und Maschinen.

### Bauconstructionslehre.

Die einfachen Mauer- und Holzverbände; die verschiedenen Arten der Gewölbe; Anwendung der beschreibenden Geometrie auf Steinschnitt; zusammengesetzte Bauconstructions in Holz und Eisen.

Das Wichtigste aus der Formenlehre und Kunstgeschichte.

Elemente des Land-, Wege-, Wasser-, Brücken- und Eisenbahnbaues.

### Veranschlagungen.

Form und Erfordernisse der Kostenanschläge im Allgemeinen; Grundsätze zur Feststellung und Berechnung des Materialbedarfs; Principien der Preisbestimmung; Kenntniß der Baumaterialien.

### Uebungen

im Entwerfen von baulichen Anlagen.

Für die Vertheilung des Unterrichts in den drei Classen ist folgender Plan, von welchem nur aus örtlichen Rücksichten mit Genehmigung des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten abgewichen werden darf, maaßgebend:

N.	Unterrichts-Gegenstände.	Nachelasse. Einjähriger Cursus f.						Kaufleute. *)
		Klasse II. Cursus 1. Jahr.	Klasse I. Cursus 1. Jahr.	die Vorbereitung zum Eintritt in eine höhere technische Lehranstalt.			Kaufmännliche Vorbereitung.	
				Vorbereitung	mechanisch-technische Vorbereitung.	chemisch-technische Vorbereitung.		
Wöchentliche Stunden.								
1	Deutsch . . . . .	2	2	2	—	—	—	2
2	Französisch . . . . .	2	2	2	—	—	—	4
3	Englisch . . . . .	2	2	2	—	—	—	4
4	Allgemeine und Handels-Geographie und Geschichte . . . . .	4	4	3	—	—	—	4
5	Freihandzeichnen . . . . .	5	6	5	—	—	—	4
6	Mathematik . . . . .	10	8	2	2	2	2	2
7	Physik . . . . .	3	2	—	—	—	—	—
8	Chemie . . . . .	3	2	—	—	—	—	—
9	Repetitionen in Physik und Chemie . . . . .	—	—	2	2	2	2	2
10	Chemische Technologie . . . . .	—	—	2	2	2	2	2
11	Mineralogie . . . . .	—	—	2	2	2	2	2
12	Praktische Arbeiten im chemischen Laboratorium, verbunden mit den erforderlichen Vorträgen . . . . .	—	—	—	—	—	15	—
13	Lineärzeichnen (Übungen in Anwendung der beschreibenden Geometrie) . . . . .	5	8	—	2	2	2	—
14	Mechanik . . . . .	—	2	2	2	2	2	2
15	Feldmessen und Niveliren . . . . .	—	—	2	2	2	—	2
16	Modelliren . . . . .	—	—	2	4	2	—	—
17	Comptoirwissenschaft . . . . .	—	—	2	2	2	2	4
18	Maschinenlehre und mechanische Technologie . . . . .	—	—	4	4	6	4	—
19	Entwerfen und Berechnen von Maschinenteilen und Maschinen . . . . .	—	—	—	—	7	—	—
20	Allgemeine Bauconstructionslehre . . . . .	—	—	2	2	2	2	2
21	Spezielle Bauconstructions- und Formenlehre, Kunstgeschichte, Lehre vom Steinschnitt zc. . . . .	—	—	—	4	—	—	—
22	Bauanschlüsse und Baumaterialienkunde . . . . .	—	—	—	3	2	2	—
23	Übungen im Entwerfen von baulichen Anlagen . . . . .	—	—	—	8	2	2	—
	Wöchentliche Stunden . . . . .	36	38	36	41	39	39	36

\*) Die Abtheilung für Kaufleute ist vorläufig nur versuchsweise von der hiesigen Kgl. Gewerbeschule eingerichtet.

## Reglement für die Entlassungs-Prüfungen bei den Königlichen Gewerbeschulen. (Auszug.)

### §. 1.

An jeder vollständig eingerichteten Gewerbeschule wird alljährlich gegen Schluß des Sommersemesters eine Entlassungs-Prüfung abgehalten, welche sich auf alle Unterrichtsgegenstände des Normal-Lectionsplans, mit Ausnahme des darin unter Nr. 12, 19, 21, 22 und 23 angegebenen speciellen Fachunterrichts, erstreckt.

### §. 2.

Ein Recht, sich zu der Entlassungs-Prüfung zu melden, haben:

- a. diejenigen Zöglinge der Schule, welche wenigstens ein Jahr lang die Fachklasse besucht haben;
- b. auch andere junge Leute, welche den erforderlichen Grad der Bildung glauben erreicht zu haben.

Bei der Meldung, welche vor Mitte Juni jeden Jahres bei dem Director der Schule schriftlich eingegeben werden muß, ist von jedem Examinanden ein kurzer Lebenslauf vorzulegen.

Examinanden, die nicht der Schule angehören, haben sich zugleich über die genossene Schulbildung auszuweisen und eine Anzahl von Probezeichnungen einzureichen.

### §. 3.

Die der Anstalt selbst nicht angehörigen Examinanden haben sich bei der Anmeldung zur Prüfung bei dem Director zu einem abzuhaltenden Tentamen persönlich zu stellen.

### §. 6.

Die bei den Prüfungen zu stellenden Anforderungen sind die folgenden:

- a. In der Geographie: Kenntniß der Elemente der mathematischen Geographie. Allgemeine Kenntniß der physischen Verhältnisse der Erdoberfläche und der politischen Ländertheilung; genauere Kenntniß der Geographie Deutschlands und insbesondere Preußens.
- b. In der Geschichte: Allgemeine Uebersicht der Welt-

-Geschichte; genauere Kenntniß der europäischen Geschichte der letzten drei Jahrhunderte und insbesondere der preußischen Geschichte. Handels-Geschichte.

c. Im Deutschen: Fertigkeit im zusammenhängenden mündlichen Vortrage; im Disponiren einfacher Themata und im schriftlichen Ausdruck. Bekanntschaft mit den wichtigsten Epochen der deutschen Literatur-Geschichte und den Hauptwerken der classischen Periode.

d. Im Französischen und Englischen: Kenntniß der grammatischen Regeln, Sicherheit in der Anwendung derselben und Fertigkeit im Uebersetzen ausgewählter Stellen aus prosaischen und poetischen Werken, insbesondere aus Werken technischen Inhalts. Fähigkeit, über ein dem Gebiete der Technik entnommenes Thema einen Aufsatz oder ein Dictat ohne erhebliche Verstöße gegen die Grammatik zu schreiben. Einige Uebungen im mündlichen Gebrauch der französischen und der englischen Sprache.

e. In der Arithmetik: Verständniß in der Begründung der arithmetischen Grundoperationen mit allgemeinen Größen. Praktische Fertigkeit in der Buchstabenrechnung, in der Rechnung mit positiven, negativen und imaginären Zahlen und im Gebrauche der Logarithmen-Tafeln. Allgemeine Kenntniß der Gesetze der Algebra, angewendet auf Gleichungen des ersten und zweiten Grades und auf Probleme, welche auf solche Gleichungen zurückführen, insbesondere Uebung im Aufsatz und in der Umformung der Gleichungen. Uebung im Rechnen mit Determinanten.

Kenntniß der Combinationslehre, der Progressionslehre, des vollständigen binomischen Lehrsatzes, der Reihen für Logarithmen und trigonometrische Functionen, der Kettenbrüche, überall mit Verständniß für numerische Anwendungen und in nur elementarer Begründung.

f. In der Geometrie: Umfassende Kenntniß der Lehrsätze und Aufgaben der Planimetrie, Stereometrie, der ebenen Trigonometrie, sowie Kenntniß der Hauptsätze der sphärischen Trigonometrie und ihrer Beweise. Uebung in der Auflösung von geometrischen und trigonometrischen Aufgaben durch Construction und Rechnung. Vollständige Fertigkeit in der numerischen Ausführung trigonometrischer Rechnungen. Kenntniß der darstellenden Geometrie und der

synthetischen Geometrie der Regelschnitte, soweit dies zur Begründung der in der Praxis üblichen Methoden der Perspective und Schattenconstruction erforderlich ist.

g. In der analytischen Geometrie: Vollständige Kenntniß der Coordinatenlehre der Ebene und des Raumes für rechtwinklige Systeme. Uebung in der Handhabung der analytischen Methoden, soweit dies nöthig, um Aufgaben, welche auf gerade Linien, Kreise und auf die einfachsten Gleichungen der Regelschnitte führen, analytisch behandeln zu können.

h. In der Physik: Sichere, möglichst auf Anschauung begründete Kenntnisse auf dem ganzen Gebiete dieser Wissenschaft. Uebung in der mathematischen Begründung der wichtigsten Naturgesetze, soweit dies auf elementare Weise geschehen kann.

i. In der Chemie: Gründliches Verständniß der Elemente der anorganischen Chemie, mit Berücksichtigung der neueren Ansichten der Wissenschaft. Kenntniß derjenigen Stoffe und Verbindungen aus der organischen Chemie, welche für die Ernährung, so wie für die Technik besonders wichtig sind.

k. In der chemischen Technologie: Kenntniß der wichtigsten chemisch-technischen Prozesse und ihrer Anwendung auf Gewerbe.

l. In der Mineralogie: Allgemeine Kenntniß der Kristallographie. Genauere Kenntniß derjenigen Mineralien, welche in der Technik von besonderer Wichtigkeit sind.

m. In der Mechanik: Allgemeine Kenntniß der Gesetze der Statik und Dynamik fester und flüssiger Körper, soweit sie auf elementarem Wege erreichbar ist. Uebung in der mechanischen Behandlung einfacher Probleme der Maschinenkunde und Bauconstructionslehre.

n. In der Bauconstructionslehre: Genaue Kenntniß der verschiedenen Mauerverbände, der Construction der bei gewöhnlichen Gebäuden vorkommenden Gewölbearten, der einfachen Holzverbindungen und deren Anwendung bei Wänden, Balkenlagen, Dachverbänden und einfachen Brücken. Allgemeine Kenntniß der verschiedenen Fundirungs-Arten. Fertigkeit, die verschiedenen Constructionen und Anordnungen aus freier Hand zu skizziren.

o. Im Feldmessen und Nivelliciren: Kenntniß der

Meß-Instrumente und Uebung im Gebrauch derselben. Bekanntheit mit den Grundsätzen der Feldertheilungslehre und der Bonifirung. Uebung im Kartiren.

p. In der Comptoirwissenschaft: Kenntniß und Vergleichung der verschiedenen Münz-, Maaß- und Gewichtssysteme. Kenntniß der Wechselkunde, der Buchführung und des kaufmännischen Rechnens.

q. Im Linearzeichnen: Einfache Maschinen und Bauwerke, sowohl geometrisch in Grundrissen, Ansichten und Durchschnitten, als auch perspectivisch correct darzustellen und nach den gründlich aufgefaßten Elementen der Schattenconstruction sauber abzutuschen und zu coloriren.

r. Im Freihandzeichnen: Fertigkeit im Zeichnen von Ornamenten nach Zeichenvorlagen und Gipsmodellen.

s. Im Modelliren: Uebung in Darstellung einfacher Ornamente in Thon.

### §. 7.

Die schriftlichen Prüfungsarbeiten bestehen:

- 1) in einem deutschen Aufsätze;
- 2) in einem französischen und einem englischen Aufsätze oder Dictat über Themata der Physik und Chemie oder chemischen Technologie;
- 3) in der Bearbeitung von vier mathematischen Aufgaben aus dem Gebiete der Planimetrie, Stereometrie, Algebra oder analytischen Geometrie, ebenen oder sphärischen Trigonometrie;
- 4) in einem Aufsätze über einen Gegenstand der Mechanik oder der Maschinenlehre.

### §. 12.

Die Prädicate, sowohl für die schriftliche als mündliche Prüfung sind:

- 1) Vorzüglich.
- 2) Gut.
- 3) Hinreichend.
- 4) Ungenügend.

## §. 13.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich über die im §. 6 angegebenen Unterrichtsgegenstände und hat vorzugsweise die Erforschung des Umfangs und der Sicherheit der Kenntnisse des Examinanden zum Zweck. Das Maaß der erlangten Fertigkeit im Zeichnen und Modelliren wird nach den auszuliegenden Probezeichnungen und Uebungsarten festgestellt.

## §. 16.

Das Zeugniß der Reife ist zu ertheilen, wenn der Examinand in sämmtlichen Unterrichtsfächern durchschnittlich hinreichend bestanden hat.

Ist die Prüfung in einzelnen Unterrichtsfächern, jedoch mit Ausschluß des Deutschen, der Mathematik, Physik und Chemie, ungenügend ausgefallen, so darf das Zeugniß der Reife nur dann ertheilt werden, wenn in eben so viel andern Fächern die Prüfung mindestens gut bestanden ist.

Das Zeugniß der Reife mit dem Prädicate: „Mit Auszeichnung bestanden“ wird nur dann zuerkannt, wenn der Examinand in allen Hauptgegenständen gut, und in wenigstens zwei Gegenständen vorzüglich gut bestanden hat.

## §. 19.

Schülern, welche den unter Nr. 12, 19, 21, 22 und 23 des Normal-Lectionsplans (p. 9 dieses Berichtes) angegebenen speciellen Fachunterricht genossen haben, soll auf Verlangen Gelegenheit gegeben werden, die darin erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten nachzuweisen. In einem solchen Falle wird das Maaß derselben auf Grund der Urtheile des Directors und der betreffenden Lehrer, sowie der vorzuliegenden Entwürfe und Arbeiten in einer Abtheilung „Fachkenntnisse“ des Zeugnisses besonders angegeben.

## §. 20.

Jeder fremde Examinand hat für die Abhaltung eines solchen Examens zehn Thaler zu entrichten, welcher Betrag unter die Lehrer der betreffenden Prüfungs-Commission zu gleichen Theilen vertheilt wird.

Auch dann, wenn sich nur fremde Examinanden bei dem Director einer Gewerbeschule angemeldet haben, muß zu der im §. 1 bestimmten Zeit eine Entlassungs-Prüfung abgehalten werden.

### **Circular an sämmtliche Königl.ice Regierungen.**

(Auszug.)

Das Zeugniß der Reife einer Gewerbeschule berechtigt zum Eintritt in eine höhere technische Lehranstalt; dasselbe mit dem Prädicate „mit Auszeichnung bestanden“ berechtigt den Inhaber, als Bewerber um Staats- oder andere unter denselben Bedingungen zu verleiheude Stipendien und Beneficien aufzutreten.

Auch hat der Kanzler des Norddeutschen Bundes denjenigen Böglingen der umgestalteten Gewerbeschulen, welche die beiden unteren Classen der Anstalt absolvirt und nach dem Urtheil des Lehrer-Collegiums die Reife für die Fachklasse erworben haben, die Vergünstigung der Zulassung zum einjährigen freiwilligen Militairdienst gewährt.

### **Schulordnung der Königl.ichen Gewerbeschule.**

#### §. 1.

Das Schuljahr beginnt zu Michaelis eines jeden Jahres.

Die Anmeldung zur Aufnahme geschieht unter Veibringung der erforderlichen Sitten- oder Schulzeugnisse, sowie des Tauf- und Revaccinationscheines, vor dem Beginn des neuen Schuljahres bei dem Director. Zu anderen Zeiten kann die Aufnahme nur ausnahmsweise gestattet werden.

Ueber die Aufnahme, in zweifelhaften Fällen nach vorangegangener besonderer Prüfung, und die Zurückweisung eines Schülers auf Grund der früheren Sittenzeugnisse entscheidet der Director.

#### §. 2.

Das Schulgeld beträgt jährlich 24 Thaler, und wird in halbjährlichen Raten im Voraus an den Rendanten der Schule bezahlt.

Bei der Aufnahme ist von jedem Schüler 1 Thaler Eintrittsgeld zu entrichten.

### §. 3.

Der Cursus dauert in jeder Classe ein Jahr. Die Versezung erfolgt nach bestandener Versezungs-Prüfung unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Leistungen und der sittlichen Führung während des Schulbesuchs.

Die Versezungs-Prüfung wird von den Lehrern der Classe, aus welcher die Versezung stattfinden soll, abgehalten.

Ein mehr als zweijähriger Besuch derselben Classe kann nur ausnahmsweise durch Beschluß der Lehrer-Conferenz gestattet werden.

Jeder Schüler erhält am Ende jedes halben Jahres ein Zeugniß, welches sich über seine Führung, Fleiß und Leistungen ausdrückt.

### §. 4.

Der Abgang eines Schülers muß dem Director der Anstalt mindestens 4 Wochen vor Ablauf des Schuljahres durch die Eltern oder Vormünder schriftlich mitgetheilt werden.

Wer ohne begründete Veranlassung im Laufe des Schuljahres abgeht, erhält kein Abgangs-Zeugniß.

Für jedes Zeugniß, welches von der Anstalt ausgestellt wird, mit Ausnahme der unentgeltlich zu ertheilenden halbjährigen Classenzeugnisse, sind 15 *Sgr* Schreibgebühren zu entrichten.

### §. 5.

Jeder Schüler ist zur regelmäßigen Theilnahme an sämtlichen in der betreffenden Classe zu behandelnden Lehrgegenständen verpflichtet, es sei denn, daß er als Hospitant oder aus anderen Gründen von dem Besuche einzelner Unterrichtsfächer vom Director ausdrücklich dispensirt worden ist.

### §. 6.

Wer die Schule wegen Krankheit nicht besuchen kann, muß dem Hauptlehrer seiner Classe spätestens 24 Stunden nach erfolgter Erkrankung davon Anzeige machen lassen und beim Wiedererscheinen

in der Schule einen von seinen Eltern oder deren Stellvertretern beglaubigten, mit Angabe der Krankheit und Dauer der Schulversäumniß versehenen Schein überreichen."

Zu jeder aus anderen Gründen nöthigen Versäumniß des Unterrichts ist Urlaub erforderlich, welcher bis zu zwei Stunden bei dem betreffenden Lehrer, bis zu einem Tage beim Hauptlehrer der Classe und auf längere Zeit bei dem Director nachgesucht werden muß.

#### §. 7.

Wer früher als 5 Minuten vor und später als 5 Minuten nach dem Schlage zur Schule kommt, wird strafbar. Die Schuluhr ist maßgebend.

Wer sich nach den Ferien ohne genügende Entschuldigung nicht zur rechten Zeit einfindet, ist strafbar. Die Entschuldigungsgründe sind von den Eltern oder Vormündern schriftlich anzugeben.

#### §. 8.

Das im Schul-Local verammelte Personal soll eine Gesellschaft gesitteter Menschen bilden.

Wer den Anstand in dieser Gesellschaft verletzt, wer überhaupt durch sein Benehmen zu erkennen giebt, daß er die nothwendigen Bedingungen eines gesitteten Zusammenlebens nicht aufzufassen weiß, wird zunächst auf sein ungebührliches Benehmen aufmerksam gemacht und im Wiederholungsfalle von der Schule verwiesen.

#### §. 9.

Auch außerhalb der Schule hat der Schüler die Weisungen der Lehrer pünktlich zu befolgen und Alles zu vermeiden, was dem Rufe der Schule nachtheilig sein könnte. Verstöße gegen den Anstand, sowie jede Aeußerung von Rohheit werden auf das Strengste bestraft.

Der Besuch der Wirthshäuser und das Rauchen auf den Straßen und Promenaden der Stadt sind durchaus verboten. Die Betheiligung an Trinkgelagen irgend welcher Art ist untersagt.

Nach dem Abendessen, im Winter 8 Uhr, im Sommer 9 Uhr, haben sich die Schüler im Hause zu halten und dürfen dasselbe nach

dieser Zeit nur mit ausdrücklicher Erlaubniß der Eltern oder deren Stellvertreter verlassen.

§. 10.

Auswärtige Schüler dürfen ohne vorher eingeholte Genehmigung des Directors weder ihre Wohnung nehmen, noch wechseln, und müssen dieselbe verlassen, wenn der Director dies anordnet; auch sind sie ihren Wohnungsgebern, als Stellvertretern der Eltern, unbedingten Gehorsam schuldig, falls nicht von letzteren die Aufsichtsführung einer anderen Person übertragen worden ist.

§. 11.

Der anhaltend Unfleißige wird von der Schule entlassen.

§. 12.

Jede Vereinigung außerhalb der Schule zu einem festen Kränzchen ist nur dann statthaft, wenn die Statuten vorher vom Director genehmigt sind. Ueberhaupt sind nur Vereinigungen, welche die wissenschaftliche Fortbildung oder die Vervollkommnung in der Musik bezwecken, zulässig.

Die Theilnahme an fremden Vereinen ist verboten.

§. 13.

Leihbibliotheken dürfen nicht benutzt werden.

Zur Theilnahme an Tanz- oder irgend welchem Privatunterricht ist die Genehmigung des Directors erforderlich.

Theater, Concerte und sonstige öffentliche Vergnügungen dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Eltern oder deren Stellvertreter besucht werden.

§. 14.

Kein Schüler darf die Vorlegeblätter, Gypsabgüsse, Modelle, oder andere der Schule gehörende Sachen selbst aus dem Schranke oder eigenmächtig nach Hause mitnehmen, sondern er muß den betreffenden Lehrer darum angehen, dem er auch die empfangenen Gegenstände nach dem Gebrauche wieder zurückgibt.

## §. 15.

Jeder Schaden, der an Vorlegeblätter, Apparaten, Fenster-scheiben, Tischen, Bänken oder anderen Sachen der Gewerbeschule absichtlich oder aus Fahrlässigkeit verursacht wird, muß von dem betreffenden Schüler, abgesehen von der etwa verwirkten Strafe, ersetzt werden.

Jede Verunreinigung irgend einer der Schule zugehörigen Sache, des Schulgebäudes oder der Umgebung desselben, ist strafbar.

## §. 16.

Uebertretungen dieser Schul-Ordnung werden durch Verweise, Einsperrung und im äußersten Falle durch Entfernung von der Schule bestraft.

## §. 17.

Ein Exemplar dieser Schul-Ordnung erhält jeder Schüler zur Kenntnißnahme und gewissenhaften Befolgung bei seinem Eintritt in die Gewerbeschule.

Hildesheim, den 10. Mai 1873.

Der Vorstand der Königlichen Gewerbeschule.

### Statistik.

Die der Schule vorgesehnen Behörden sind:

- 1) Das Königliche Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.
- 2) Die Königliche Landdrostei zu Hildesheim.
- 3) Der Schulvorstand, bestehend aus:
  - 1) dem Herrn Regierungsrath Droege, Vorsitzender,
  - 2) " " Bauinspector Praël,
  - 3) " " Senator Koemer,
  - 4) " " Buchhändler und Bürgervorsteher = Wort-führer Gerstenberg,
- 5) dem Gewerbeschuldirektor Dr. Bardleben.

**Das Lehrercollegium.**

1) Dr. Bardeleben, Director und Lehrer der Naturwissenschaften, früher Director der Königlichen Gewerbeschule zu Bochum.

2) Ingenieur Heinr. Holzer, geb. zu St. Ingbert den 11. Mai 1838, Lehrer für Maschinenlehre, mechanische Technologie, Entwerfen und Berechnen von Maschinen und Linearzeichnen; Hauptlehrer der Fachklasse, war nach Beendigung seiner Studien auf dem Polytechnikum zu Zürich ein Jahr Constructeur in einer größeren Maschinenfabrik des Elsaß, darauf Assistent des Professors Reuleaux in Zürich und später 4 Jahre Assistent für Mechanik und Maschinenbau an der polytechnischen Schule zu Mailand. Seit 1867 war er an der ehemaligen hiesigen höheren Gewerbeschule beschäftigt und trat, mit beginnender Reorganisation dieser Anstalt, im Herbst 1871, zur Königlichen Gewerbeschule über.

3) Joseph Piorek, geb. zu Ostrowo am 5. April 1845, Lehrer für Mathematik und Mechanik, Hauptlehrer der Classe I, arbeitete, nachdem er die Abiturienten-Prüfung an dem Gymnasium zu Posen bestanden, zunächst 2 Jahre practisch in einer Maschinenfabrik, studirte dann 3 Jahre auf der Gewerbeakademie in Berlin, später 2 Jahre auf der dortigen Universität und erhielt in der Prüfung am 10. Januar 1871 die unbedingte Facultas zum Unterricht in der Mathematik, Mechanik und Maschinenkunde an Königlichen Gewerbeschulen. Nachdem er ein Jahr lang vertretungsweise die Stelle eines Lehrers der Mathematik an der Königlichen Gewerbeschule zu Schweidnitz und ein Jahr lang ebenso diejenige eines Lehrers der Maschinenlehre und des Linearzeichnens an der Königlichen Gewerbeschule zu Cassel verwaltet hatte, trat er als Constructeur in das technische Bureau des Dr. Stroußberg zu Berlin ein, um sich die für den Unterricht in der Maschinenkunde unentbehrliche Bureau Praxis anzueignen. Am 1. April 1873 wurde ihm seine jetzige Stelle an der hiesigen Königlichen Gewerbeschule vom Minister für Handel &c. übertragen.

4) Dr. Adolf Brennecke, geb. zu Oldenburg am 6. Mai 1844, Lehrer für deutsche, französische und englische Sprache, Hauptlehrer der Classe II, legte 1860 auf der Realschule I. Ordnung und 1862 auf dem Marien-Gymnasium zu Posen die Abiturienten-Prüfung ab, studirte in Breslau Geschichte, Geographie und Sprachwissenschaften,

wurde 1868 zum Dr. phil. promovirt und erhielt 1869 die facultas docendi im Griechischen, Lateinischen, Deutschen, Französischen, Englischen, sowie in der Geschichte und Geographie, später wurde ihm noch von der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission zu Berlin besonders für die neueren Sprachen der höchste Zeugnißgrad ertheilt. Von Michaelis 1869 bis zum Beginn des deutsch-französischen Krieges fungirte er als Schulamtskandidat am königlichen Friedrich-Wilhelm-Gymnasium zu Berlin, machte als Reserve-Pionier-Officier den Feldzug mit und war dann bis zur Uebersiedelung an die hiesige königliche Gewerbeschule ordentlicher Lehrer und Adjunct an der königlichen Ritterakademie zu Brandenburg.

5) Dr. Karl Wolff, geb. zu Langensalza am 14. März 1838, Lehrer für deutsche Sprache, Geschichte und Geographie, verließ Michaelis 1859 die königliche Landeschule Pforta mit dem Zeugniß der Reife, trieb in Halle, Leipzig und Jena philologische und historische Studien, wurde 1862 zum Dr. phil. promovirt, unterrichtete darauf 3 Jahre lang an verschiedenen Lehranstalten und erwarb sich in der Prüfung vor der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission zu Halle die Facultas in Geschichte, Geographie u. für die oberen Classen der Gymnasien u. Er verwaltete darauf bis zum Antritt seiner hiesigen Stelle (Michaelis 1872) verschiedene Lehrerstellen an der Töchterchule zu Bromberg, Dobbelinischen höheren Knabenschule und Friedrich Werderschen Gymnasium zu Berlin und zuletzt die eines ersten Lehrers an der Fischerschen Realschule zu Hamburg.

6) Louis Schrader, hier selbst am 24. October 1823 geb., Lehrer für Freihandzeichnen und Modelliren, bildete sich durch ein 4jähriges Studium auf dem Polytechnikum zu Hannover zum Maler und Bildhauer aus und war darauf hierorts als Portrait-, Kirchenbilder-, Glasmaler und als Zeichenlehrer auf die mannigfachste Weise thätig und ist seit October 1873 auch an der königlichen Gewerbeschule als solcher beschäftigt.

7) Karl F. Hermann, geb. zu Wesel am 17. Januar 1845, Lehrer für Bauconstructions- und Formenlehre, Kunstgeschichte, Bauanschlüge, Entwerfen baulicher Anlagen, Feldmessen, Ribelliren und Linearzeichnen, erhielt seine humanistische Ausbildung auf dem Gymnasium zu Wesel und der Realschule I. Classe zu Mühlheim a. d. R.,

widmete sich seit October 1863 dem Baufach, bestand im Juli 1865 die Feldmesser-Prüfung, war darauf als ausübender Feldmesser und Architect 5 Jahre practisch beschäftigt, studirte von October 1870 bis 1874 auf der Bau-Akademie zu Berlin, bestand im Juli d. J. daselbst die Prüfung für das Lehramt in der Baukunst und wurde zum 1. October d. J. an die hiesige Königliche Gewerbeschule berufen.

8) Dr. Wilhelm Caspary, geb. zu Elze am 11. Mai 1846, Hilfslehrer für die naturwissenschaftlichen Fächer und Assistent am chemischen Laboratorium. Auf dem hiesigen Gymnasium Josephinum und dem Gymnasium zu Celle für die Universität vorbereitet, widmete er sich in Göttingen dem Studium der Naturwissenschaften, arbeitete dort 3 Jahre practisch im chemischen Laboratorium des Professors Woehler, wurde daselbst zum Dr. phil. promovirt und im October 1873 an die hiesige Königliche Gewerbeschule berufen.

Die Rendanturgeschäfte werden von dem Büreaudiatar der hiesigen Königlichen Landdrostei Hrn. Schremmer besorgt.

Die Reinigung, Heizung und Bedienung der Schule versieht W. Lampe.

Die Königliche Gewerbeschule wird gegenwärtig von 54 Schülern frequentirt, von diesen sind 9 in der Fachklasse, 16 in der ersten und 29 in der zweiten Classe.

### Geschichtliches.

Die Umwandlung der früheren höheren Gewerbeschule in die Königliche Gewerbeschule begann Anfangs October 1871, hatte aber, besonders in den beiden ersten Jahren, mit großen und mannigfachen Schwierigkeiten zu kämpfen. Im Januar 1873 übernahm der Unterzeichnete, vom Schulvorstande berufen und vom Königlichen Handelsministerium bestätigt, die Direction der in der Reorganisation begriffenen Anstalt mit einem Bestande von 15 Schülern, welche sich auf 2 Classen vertheilten. Herr Dr. Bessel, der frühere Director

der Anstalt, folgte zu Ostern 1873 einem ehrenvollen Rufe als Professor an die polytechnische Schule zu Hannover. Um den Bestand der Anstalt zu sichern, wurden Ostern 1873 zunächst die beiden oberen Vorclassen III und IV ins Leben gerufen, darauf Anfangs October desselben Jahres die beiden unteren V und VI zugleich mit der Fachclassen eröffnet, und während dieses Zeitraums zehn neue Lehrer berufen.

Im Laufe des folgenden Schuljahres wurde ein chemisches Laboratorium und physikalisches Cabinet eingerichtet, wozu der Anstalt vom Königlichen Handelsministerium eine vorläufige Summe von Tausend Thalern zur Disposition gestellt war. Die erste Abiturientenprüfung wurde unter Vorsitz des Ministerialcommissars Geheimen Ober-Baurath Nottebohm aus Berlin am 14. und 15. August a. e. abgehalten und dadurch die Reorganisation der Königlichen Gewerbeschule glücklich zum Abschluß gebracht.

Die Königliche Prüfungscommission bestand aus folgenden Mitgliedern: 1) Geheimer Ober-Baurath Nottebohm, Vorsitzender; 2) Regierungsrath v. Viebahn, Commissar der Landdrostei; 3) Buchhändler A. Gerstenberg, Commissar des Schulvorstandes; 4) Gewerbeschuldirektor Dr. Bardeleben und den Lehrern 5) Holzer, 6) Piorek, 7) Dr. Brennecke, 8) Dr. Wolff, 9) Schrader, 10) Dr. Caspary, 11) Schmidt. Herr Stadtbaumeister Knoch, welcher als 12. Mitglied der Prüfungscommission angehört haben würde, war leider durch Krankheit verhindert, bei der Prüfung zu erscheinen.

4 Schüler der Fachclassen: 1) William Hartmann von hier, 2) Friedrich Schreiber von hier, 3) Ernst Meyer aus Schneverdingen, 4) Adolf Luthmer aus Vöineburg, hatten sich der Prüfung unterzogen und dieselbe bestanden. Den beiden Abiturienten Hartmann und Schreiber konnte das Prädikat „Mit Auszeichnung bestanden“ zuerkannt werden.

Die schriftliche Abiturientenprüfung war bereits früher an den Tagen vom 13. bis zum 17. Juli a. e. abgehalten worden. Die Themata, welche die Abiturienten in dieser Prüfung zu bearbeiten hatten, sind folgende:

1) Deutsche Arbeit: Von welcher Bedeutung für uns Deutsche ist die Enthüllung des Arminius-Denkmal's am 2. September dieses Jahres?

2) Französische Arbeit: L'acide nitrique et ses usages dans l'industrie.

3) Englische Arbeit: On the effects of the electric current.

4) Mathematische Arbeit: a. Arithmetik: Jemand will 20 Jahre hindurch zu Anfange eines jeden Jahres eine bestimmte Summe zahlen, damit nach Verlauf der 20 Jahre er selbst oder ein anderer 10 Jahre hindurch eine Ende jeden Jahres zu zahlende Rente von 600 Thalern genieße. Wie groß ist die jährlich zu zahlende Summe, wenn die Zinsen zu 4 % gerechnet werden?

b. Planimetrie: Ein Kreis berühre die beiden Radien und den Bogen eines Quadranten. Aus dem Radius  $r$  des letzteren sind die Flächeninhalte der zwischen dem zu konstruierenden Kreis und dem Umfange des Quadranten liegenden Figuren zu berechnen.

c. Stereometrie: Eine hölzerne massive Kugel von 10 m Radius wird ins Wasser gelegt. Wie tief wird sie einsinken und welches ist die benetzte Oberfläche, wenn das spezifische Gewicht des Holzes zu 0,75 angenommen wird?

d. Trigonometrie: Ein Obelisk steht an einem Abhange. Um dessen Höhe zu finden, mißt Jemand von dessen Fuße herab eine Strecke  $a$  und beobachtet an deren Ende die Elevation  $\alpha$  der Spitze des Obeliskens gegen den Abhang; hierauf mißt er in der vorher angenommenen Richtung eine zweite Strecke  $b$  und beobachtet wieder die entsprechende Elevation  $\beta$ . Wie ist aus diesen Elementen die Höhe des Obeliskens zu finden?  $a = 17$  m;  $b = 19$  m;  $\alpha = 79^\circ 36, 40''$ ;  $\beta = 64^\circ 25' 18''$ .

5) Mechanische Arbeit: Die freie Bewegung eines materiellen Punktes, der unter einem Winkel  $\alpha$  gegen den Horizont mit einer Anfangsgeschwindigkeit  $e$  emporgeschleudert wird, ist zu untersuchen. Es soll die Wurfsparabel namentlich in Bezug auf Wurfsweite, Wurfshöhe, Zeit des Wurfs, Geschwindigkeit an einem Punkte der Bahn, in Bezug auf den Winkel  $\alpha$ , resp. die Anfangsgeschwindigkeit, wenn ein Punkt von Coordinaten  $x, y$ , getroffen werden soll, discutirt werden.

In Folge des günstigen Resultates dieser Prüfung wurde der hiesigen Königlichen Gewerbeschule vom Minister für Handel, Gewerbe u. unter dem 21. September a. c. das Recht zur Abhaltung gültiger Abiturientenprüfungen und Seitens des Bundes-

kanzlers die Berechtigung zur Ertheilung der Qualifikation zum einjährig=freiwilligen Militairdienst an solche Schüler, welche nach dem Urtheile der Lehrerconferenz die Reife für die Fachclasse besitzen, zuerkannt. (S. Nr. 40 des Centralblatts für das deutsche Reich.)

Die nunmehr fertige, staatlich anerkannte und mit der vollen Berechtigung ausgestattete Anstalt besitzt mit ihren 4 Vorclassen, deren Organisation wir weiter unten besprechen, 7 Classen mit einer Gesamtfrequenz von 143 Schülern. Sie kann sich somit als höhere gewerbliche Lehranstalt den übrigen höheren Lehranstalten unserer Stadt ebenbürtig zur Seite stellen; sie ist berufen, die bisher vorhandene Lücke in unserem höheren Schulwesen auszufüllen und durch Verbreitung wissenschaftlicher Bildung und gemeinnütziger Kenntnisse zur Hebung der Intelligenz und Wohlfahrt unseres Bürgerstandes das Ihrige nach Kräften beizutragen.

## Nachrichten

über

die mit der Königlichen Gewerbeschule (höhere Gewerbeschule) verbundene (niedere Gewerbeschule) städtische Vorschule.

### Die Vorschule.

Die mit der Königlichen Gewerbeschule verbundene städtische Vorschule hat zunächst die Bestimmung, dem Knaben von seinem 10. bis zum vollendeten 14. Lebensjahre diejenige Vorbildung zu verschaffen, welche erforderlich ist zum Eintritt in die eigentliche Gewerbeschule; andererseits ertheilt sie denjenigen, welche nach erlangter Confirmation direct ins bürgerliche, ins gewerbliche Leben einzutreten