

L e h r g e g e n s t ä n d e .

Ordentliche Vorlesungen.

1. Die **Elementar-Mathematik**, in welcher die Algebra, von den quadratischen Gleichungen angefangen, die ebene und sphärische Trigonometrie, die Polygonometrie und die analytische Geometrie in der Ebene und die Elemente derselben im Raume und die Wahrscheinlichkeits-Rechnung vorgetragen werden.

2. Das elementare technische und das Freihand-Zeichnen. *)

3. Die reine höhere Mathematik. Der Vortrag umfaßt die Lehre von den Functionen und höheren Gleichungen, die analytische Geometrie, die Differenzial- und Integralrechnung mit ihrer Anwendung auf die Geometrie.

4. Die darstellende Geometrie und die practische Anwendung derselben auf Schattenlehre, Perspective und Steinschnitt, nebst dem zugehörigen constructiven Zeichnen.

5. Die Physik in ihrer ganzen Ausdehnung mit Berücksichtigung aller practischen Anwendungen und mit steter Erläuterung des Vortrages durch Versuche.

6. Die Mechanik und Maschinenlehre behandelt mit Zuhilfenahme der höheren Analysis die Grundsätze der Mechanik fester und flüssiger Körper, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung auf die in den Industriezweigen vorkommenden Maschinen.

7. Der Maschinenbau behandelt bei Voraussetzung der Grundsätze der Mechanik die Berechnung und Construction der in der Industrie vorzugsweise angewendeten Maschinen, sowohl in Hinsicht ihrer einzelnen Bestandtheile, als auch in Bezug ihrer Verbindungen zu industriellen Zwecken. — Das den Vorträgen gleichlaufende Maschinenzeichnen wird außer den Vorlesestunden fortwährend geübt.

8. Die practische Geometrie umfaßt die Feldmestkunst, das Höhenmessen und Niveliren nach dem ganzen Umfange mit An-

*) Diese beiden Gegenstände bilden einen Elementar-Curs für solche Studierende, welche zum Eintritte in die höhere Mathematik noch nicht genügend vorbereitet sind.

wendung aller üblichen Instrumente, die Elemente der Marktscheidkunst, der Landesvermessung (höhere Geodäsie) und die Landkartentheorie. — Der Vortrag wird durch practische Uebungen auf dem Felde und durch größere Aufnahmen unterstützt.

9. Die **Landbaukunde**. Der Vortrag umfaßt den technischen und wissenschaftlichen Theil des Hochbaues, die gesetzlichen Baubestimmungen und die Verfassung von Bauplänen und Bauvoranschlägen.

10. Die **Wasser- und Straßenbaukunde** in ihren verschiedenen Zweigen. Sie behandelt die Flußregulirung, die Gründungsarbeiten im Wasser, Wehr- und Schleußenbauten, Entwässerungs- und Bewässerungs-Anlagen, Brücken, Straßen, Eisenbahnen und Schifffahrts-Kanäle.

Zu jedem dieser beiden Jahrescurse wird das Bauzeichnen betrieben. Dasselbe besteht in Zeichnungsstudien über die verschiedenen Bauconstructions, und in der Ausarbeitung von Bauplänen.

11. Die **Mineralogie** wird unter steter Benützung der Mineralien-Sammlung des Institutes nach Mohs gelehrt. Uebungsstunden werden nach Bedarf gehalten.

12. Die **Zoologie** wird im ersten Semester nach eigenen Heften, und

13. die **Botanik** mit besonderer Rücksicht auf Handelswaarenkunde und technische Zwecke im zweiten Semester nach Dr. Georg Bill's Lehrbuche der Botanik vorgetragen.

In beiden Gegenständen wird besondere Rücksicht auf Handelswaaren und technische Zwecke gewonnen.

14. Die **Geognosie und Paläontologie** wird als eine selbstständige Wissenschaft mit vorzüglicher Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der Candidaten der Montanschulen und der Baukunst nach Cotta, Geinitz, Bronn und eigenen Heften gelehrt, und in besonderen Stunden geübt.

15. Die **allgemeine technische Chemie**. Sie gibt als reine Wissenschaft die Vorbildung für alle Berufszweige, welche überhaupt chemische Kenntnisse erfordern, wie dies außer den vorzugsweise chemischen Gewerben insbesondere auch bei dem Land- und

Forstwirthe, dem Mechaniker u. s. w. der Fall ist. Die Anwendungen der chemischen Lehren werden nur kurz berührt.

16. Die specielle technische Chemie (chemische Technologie) stützt sich auf die Lehren der allgemeinen Chemie, und verfolgt die verschiedenen chemischen Fabrikzweige vom Rohstoffe angefangen durch alle Phasen und Manipulationen bis zum vollendeten Fabrikate.

17. Die chemischen Arbeiten in Laboratorium, welche von den Zöglingen selbst ausgeführt werden, bestehen in der Anfertigung von Präparaten, und in der qualitativen und quantitativen chemischen Analyse. Sie setzen die Kenntniß der allgemeinen Chemie voraus, und können von den Hörern nach freier Wahl und durch beliebige Zeit unter der Leitung des Professors betrieben werden.

18. Die Landwirtschaftslehre. Die Vorlesungen aus diesem Fache, zu deren Unterstützung eine besondere Sammlung und der landschaftliche Versuchshof dienen, werden täglich gehalten. Die Forstwirtschaftslehre wird im Sommer-Semester vorgetragen.

Die Candidaten für Volksschullehrer erhalten practischen Unterricht in der Seiden- und Bienenzucht, und die Theologen nehmen an den Demonstrationen in den verschiedenen Zweigen der Landeskultur in den Monaten April, Mai, Juni und October Theil, zu welchem Ende sie den Versuchshof, die Obstbaumschule und die Seidenbau-Anstalt zu Bayerdorf nächst Eggenberg zweimal in der Woche besuchen.

Außerordentliche Vorlesungen.

1. Ueber französische Sprache und Literatur hält August Plisnier als Dozent zwei Jahrescurse, den ersten am Montag, Mittwoch und Freitag, den zweiten am Dienstag, Donnerstag und Samstag nach seiner Grammatik und dem Lesebuche von Dr. Manitiuß.

2. Ueber Geschichte der Architektur in Verbindung mit den Epochen allgemeiner Kunstgeschichte. Dieser Gegenstand wird rücksichtlich des baugeschichtlichen Theiles nach Lübke, rücksichtlich des kunstgeschichtlichen Theiles nach Kugler und Schnaase, so wie nach eigenen Forschungen vorgetragen und zwar in zwei Ab-

theilungen: I. Die Vorstufen der Baukunst (indische, babylonische, persische, Kleinasiatische, ägyptische Baukunst); classische Kunst (griechische, römische, etruskische Architektur.) II. Altchristliche Kunst und Architektur, mohametanische Baukunst, christlich-mittelalterliche Baukunst, Renaissance.

In jeder Abtheilung finden practische Uebungen im Zeichnen Statt, und zwar besonders nach Abgüssen architektonischer Details.

Diese Vorträge werden vom Anfange November bis Ende März jeden Dienstag und Donnerstag von dem Landes-Archäologen Carl Haas insbesondere für Hörer der Baukunst gegeben, und die oben erwähnte zweite Abtheilung umfassen. Uebungen im Zeichnen sind dreimal in der Woche von 5 bis 7 Uhr.

3. Ueber christliche Kunstgeschichte und Archäologie und ihre Hilfswissenschaften. Die Gegenstände dieser Vorträge sind: Die Kunst in den Katakomben, die altchristlichen Symbole, die Basiliken und ihre Einrichtung, der byzantinische Styl, Ravenna und seine Bauten, die longobardischen Kirchen, der romanische Styl und seine Uebergangsformen, die romanische Bildnerie, der gothische Styl mit seinen Ausartungen, die gothische Bildnerie, das Kirchengebäude, dessen äußere Eintheilung und innere Einrichtung, Altar, dessen Stellung, Tabernakel, Kanzel, Orgel, Glocken, Grabdenkmäler, gottesdienstliche Geräthe, Priesterkleidung, Bücher, die kirchlichen Feierlichkeiten, Epigraphik, Heraldik. Iconologie, biblische und historische Symbole, weltliche Bilder, Trachten, kriegerische Bilder, Heiligenbilder.

Die Vorlesungen gibt der Landes-Archäologe Carl Haas am Montag und Mittwoch jeder Woche von Anfang November bis Ende März.

4. Ueber englische Sprache und Literatur hält Moriz Volke in neuester Zeit Vorträge und zwar nach der Grammatik von Clairmont und dem Lesebuche von Rothwell.

5. Ueber Stenographie, nach Gabelsberger's Methode in ihrer wissenschaftlichen Form, für erwachsene Jünglinge, Beamte, Militärs u. s. w. liest Dr. Heinrich Posener dreimal in der Woche.

U e b e r s i c h t

über die Lehrstunden und die dazu angewiesenen Localitäten.

Jahrgang	Tageszeit	Stunden	Lehrgegenstände. (Unterricht an allen Schultagen, wenn nichts besonderes beigefügt ist)	Professoren	Localitäten
Elementar- Curs	Vormittag	9 $\frac{1}{2}$ —11	Elementar-Mathematik	Dr. Anton Winkler	Joanneum, Hörsaal Nr. III.
		11—12	Elementar-Zeichnen	Rud. Riemtschil	Joanneum, Hörsaal Nr. II
I.	Vormittag	8—9	Darstellende Geometrie	Rud. Riemtschil	Joanneum, Hörsaal Nr. II
		9—11	Constructives Zeichnen	Derselbe	Joanneum, Hörsaal Nr. II.
		11—12 $\frac{1}{2}$	Höhere Mathematik	Dr. Anton Winkler	Joanneum, Hörsaal Nr. III.
	Nachmittag	2 $\frac{1}{2}$ —4	Physik	Jacob Pöschl	Joanneum, Hörsaal Nr. I.
		4—5	Repetition über höhere Mathematik	Assistent G. Schramm	Joanneum, Hörsaal Nr. III.
II.	Vormittag	8 $\frac{3}{4}$ —9 $\frac{3}{4}$	Mechanik und Maschinenlehre	Josef Klop	Schlegelgasse Nr. 71
		9 $\frac{3}{4}$ —11 $\frac{3}{4}$	Maschinenzeichnen	Josef Klop	Schlegelgasse Nr. 71.
		12—1 *)	Mineralogie	Dr. Sigmund Richhorn	Joanneum, Hörsaal Nr. I.
	Nachmittag	1—8	Situationszeichnen **)	Josef Wastler	Schlegelgasse Nr. 71.
		8—4	Practische Geometrie	Josef Wastler	Schlegelgasse Nr. 71.
III.	Vormittag	8 $\frac{1}{2}$ —9 $\frac{1}{2}$	Allgemeine technische Chemie	Dr. Johann Gottlieb	Joanneum, chem. Laborat.
		9 $\frac{3}{4}$ —10 $\frac{3}{4}$	Landbauwissenschaft	Moriz Wappler	Bürgergasse Nr. 85.
		10 $\frac{3}{4}$ —12	Bauzeichnen **)	Moriz Wappler	Bürgergasse Nr. 85.

*) Wöchentlich dreimal, Montag, Mittwoch, Freitag.

**) Dieses Zeichnen kann auch außer den angegebenen Stunden zu jeder Zeit betrieben werden.

Sahrgang	Tagezeit	Stunden	Lehrgegenstände. (Unterricht an allen Schultagen, wenn nichts Besondere beigefügt ist)	Professoren	Localitäten
IV.	Vormittag	9 ³ / ₄ —10 ³ / ₄	Maschinenbau	Josef Klop	Schlegelgasse Nr. 71.
		unbeschränkt	Maschinenzeichnen	Josef Klop	Schlegelgasse Nr. 71.
		10 ³ / ₄ —12	Bauzeichnen *)	Moriz Wappler	Bürgergasse Nr. 85.
		12—1	Wasser- und Straßenbau	Moriz Wappler	Bürgergasse Nr. 85.
	Nach- mittag	4—5 **)	Geognosie und Paläontologie	Dr. Sigmund Kichhorn	Joanneum, Hörsaal Nr. III.
Freie Gegenstände.	Vormittag	8 ¹ / ₂ —9 ¹ / ₂	Zoologie (Winterkurs)	Dr. Georg Bill	Joanneum, Hörsaal Nr. III.
		8 ¹ / ₂ —9 ¹ / ₂	Botanik (Sommerkurs)	Dr. Georg Bill	Joanneum, Hörsaal Nr. III.
	Nachmittag	5—6	Specielle technische Chemie	Dr. Johann Gottlieb	Joanneum, chem. Laborat.
		5 ¹ / ₄ —6 ¹ / ₄	Land- und Forst- wirthschaftslehre	Dr. Fr. Glubel	Joanneum, Hörsaal Nr. I.
		4—5	Geschichte der Architektur	Docent Carl Haas	Bürgergasse Nr. 85.
		5—6	Französische Sprache	August Plisnier	Joanneum, Hörsaal Nr. III.
		6—7	Englische Sprache	Moriz Wolke	Joanneum, Hörsaal Nr. I.
		6—7	Stenographie	Dr. Heinrich Posener	Joanneum, Hörsaal Nr. III.

*) Dieses Zeichnen kann auch außer den angegebenen Stunden zu jeder Zeit betrieben werden.

**) Wöchentlich dreimal, Montag, Mittwoch, Freitag.

Vom dritten Abschnitte angefangen, schloß jeder mit der Bildung eines aus dem abgehandelten Gegenstande hervorgegangenen Vereines, in gleicher Weise hängt auch mit dem Unterrichtswesen ein Verein zusammen, nämlich der zur Unterstützung würdiger und dürftiger Schüler der landschaftlich-technischen Lehranstalten.

Die Erreichung des Zweckes einer Lehranstalt ist nicht nur durch ihre innere Einrichtung bedingt, sondern das Gelingen oder Mißlingen der Bestrebungen solcher Institute hängt hauptsächlich auch von der Qualität der ihnen anvertrauten Jugend ab. Diese Qualität begreift jedoch nicht bloß einen gewissen Grad geistiger Befähigung, sondern auch die Möglichkeit, ein gewisses Quantum materieller Mittel verwenden zu können, und dies ist insbesondere bei technischen Lehranstalten der Fall, wo nebst der Deckung der physischen Bedürfnisse des Studierenden, der Bedarf an Lehr- und Hilfsbüchern, und der Verbrauch an Schreib- und Zeichen-Materialien eben kein unbedeutender ist. Genügende Fähigkeiten und hinreichende materielle Mittel finden sich jedoch nicht immer vereint, und gerade dieser Fall ist es, der bei den hiesigen beiden steiermärkisch-landschaftlichen Lehranstalten, dem Soanenum und der Realschule, nur zu häufig stattfindet, wo sehr oft die fähigsten und thätigsten Schüler fast aller Mittel entbehren, weshalb es ihnen unmöglich wird, selbst den billigsten Anforderungen zu genügen. Dadurch genöthiget, verlassen sie nicht selten die betretene Laufbahn, und diese Anstalten verlieren an ihnen eben die würdigsten Objecte ihrer Wirksamkeit.

Da an den genannten beiden Lehranstalten keine Stipendien bestehen, den Studierenden also derlei Unterstützungen nicht zugänglich sind; so glaubte man im Interesse des Gedeihens dieser Anstalten mit Berücksichtigung ihres wichtigen Zweckes, und der wohlthätigen Folgen ihrer ausgebreiteten Wirksamkeit edle Menschenfreunde auffordern zu dürfen, durch freiwillige Beiträge dürftigen und fähigen Jünglingen die Möglichkeit zu verschaffen, diese Anstalten mit Erfolg zu besuchen, um einst durch ihre Tüchtigkeit in irgend einem Zweige des practischen Lebens dem Lande selbst Nutzen zu schaffen.

Weil aber die Nothwendigkeit der Unterstützung solcher Unbe-

mittelten mit jedem Studienjahre wiederkehrt, so können bloß Einmal geleistete Beiträge dem Zwecke nicht genügen, weshalb die Bildung eines Vereines von Wohlthätern wünschenswerth erschien, durch deren jährliche Beiträge die nöthigen Unterstützungen geleistet werden können. Die vom Vereine erzielten Mittel sollen, so weit sich dies voraus bestimmen ließ, in folgender Weise verwendet werden:

1. Die als dürftig und würdig erkannten Jünglinge beider Lehranstalten sollen mit den nöthigen Lehr- und Hilfsbüchern, mit Schreib- und Zeichnungs-Materialien versehen werden;

2. den Studierenden der höheren Jahrgänge, die einer Unterstützung bedürfen, sollen ein oder mehrere Schüler aus den unteren Jahrgängen, welche eine wissenschaftliche Nachhilfe benöthigen, zur Correpetition anvertraut, und ihnen dafür ein angemessenes Honorar verabreicht werden, wodurch einerseits solche Studierende zur eigenen Fortbildung veranlaßt, und andererseits die Umtriebe unberufener Repetitoren unschädlich gemacht werden;

3. so weit es die Kräfte des Vereines gestatten, soll auch für Kost, Wohnung u. s. w. dürftiger Schüler theilweise oder ganz gesorgt werden.

Auf Grundlage dieses Programmes wurden am 1. August 1847 die Statuten entworfen, welche am 24. Mai 1848 durch das k. k. Subernium ihre Genehmigung erhielten. Im Jahre 1850 trat der Verein in Wirksamkeit, und ungeachtet der vielen schon bestehenden wohlthätigen und anderen Vereine wurde die Theilnahme an demselben bald eine sehr allgemeine. Sein Vermögen beträgt zur Stunde 3012 fl. 68 kr., und seine gesammte Einnahme belief sich während des letzten Studienjahres 1860 auf 1377 fl. 64 kr. Die jährlichen Unterstützungen sind namhaft, und bestanden im letzten Jahre in 1245 fl. 13 kr., welche an 53 Unter-Real-schüler, 33 Ober-Real-schüler, 2 Schüler der commerziellen Abtheilung und 45 Hörern der Technik vertheilt wurden. Fast alle diese wurden mit Lehrmitteln, der größte Theil auch mit Zeichenpapier und mit Geldbeiträgen unterstützt.

Die Zahl der Mitglieder des Vereines ist 165. Die Lehrmittel-Sammlung desselben besteht in 1232 Büchern, 75 Reißzeugen, 139

Reißschieben und anderen Zeichnungsgeräthen und in 65 Reißbrettern, welche Gegenstände leihweise an die dürftigen Studierenden abgegeben werden.

Präsident des Vereines war der Studien-Director, Ludwig Abt zu Meien, sein Stellvertreter ist der Verfasser, und Secretär der Professor der Mineralogie am Joanneum, Dr. Sigmund Aichhorn.

Ein Rückblick auf die in diesen Blättern gegebene Darstellung der Entstehung, Erweiterung und Fortbildung des Joanneums, auf die vielfältige Theilnahme und die zahlreichen Beweise von Fürsorge, die es ununterbrochen, sowohl von seinem durchlauchtigsten Gründer als von anderen Gönnern, ganz besonders aber bis in die Gegenwart von den Vertretern des Landes in großmüthigster Weise erhielt; erzeugt vor Allem das Gefühl des lebhaftesten Dankes und der innigsten Freude über den lebenskräftigen Zustand und die zweckmäßige Einrichtung, durch die es bisher seiner Aufgabe vollkommen zu genügen vermochte. Andererseits aber entsteht auch das gegründete und feste Vertrauen, daß dieselben hohen Förderer und Schützer der Anstalt, welche sie auf die gegenwärtige Stufe erhoben haben, ihr nicht nur die fernere Erhaltung, sondern auch die durch die gegenwärtigen Zeitverhältnisse gebotene Weiterbildung nicht versagen werden.

Es ist der Zeitpunkt herangekommen, wo der technische Unterricht in dem Umfange, in dem er bisher ertheilt, nicht mehr genügt; ja es ist das inhaltsschwere Wort *Reorganisation* an maßgebender Stelle schon ausgesprochen worden. Reorganisiren heißt hier aber nichts anderes als *erweitern*. Errichtung von Fachstudien ist das Lösungswort für die technischen Lehranstalten, wenn sich dieselben auf jene Höhe und Bedeutung emporheben wollen, auf der wir manche ausländische Schwester- und Muster-Anstalt erblicken.

Dazu gehören Vermehrung der Lehrkräfte und Vermehrung der Lehrmittel, somit allerdings umfangreiche Unterstützungen; aber *Wissen ist Macht*.

Die klare Einsicht in die Bedürfnisse der Zeit und die Ueber-

zeugung, daß die Opfer, welche dem Emporbringen der Bildung gebracht werden, sich mit den höchsten Sinsen lohnen; werden gewiß die obschwebenden Hindernisse besiegen und es bewirken, daß unsere schöne, vaterländische Bildungs-Anstalt in nicht ferner Zeit durch eine Neugestaltung im erwähnten Sinne gekrönt, und dadurch ihr segensbringendes Wirken auch für alle Zukunft gesichert werde.

