
Persistenter Identifier:	1559649927591_A1831
Titel:	Entwurf einer erweiterten Organisation der technischen Zentralschule zu Stuttgart
Autor:	Heigelin, Karl Marcell
Ort:	Stuttgart
Datierung:	1831
Signatur:	verschiedene Signaturen
Strukturtyp:	volume
Lizenz:	https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
PURL:	https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1559649927591_A1831/1/
Abschnitt:	Lehrfächer in 3jährigem Kurs
Strukturtyp:	chapter
Lizenz:	https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
PURL:	https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1559649927591_A1831/18/LOG_0009/

III. Aufnahme in die Anstalt.

Als Bedingungen der Aufnahme wäre das Alter von wenigstens 14 Jahren und an Kenntnissen wenigstens die des Lesens, richtig- und schön-Schreibens, der ebenen Geometrie und Arithmetik zu bestimmen.

IV. Lehrfächer in 3jährigem Kurs.

A) Theoretische, zum Theil mit Uebungen verbundene Vorträge.

Reine Mathematik.

Dieses Fach ist nicht allein als Grundlage der allermeisten technischen Fächer, sondern namentlich auch als dasjenige zu betrachten, wodurch die formelle Bildung der Zöglinge vorzüglich erreicht wird; deyn es darf nicht übersehen werden, daß überhaupt in allen Anstalten, aber besonders in der unsrigen, bei den eigentlichen (von den Hospitanten zu unterscheidenden) Zöglingen mit der Unterweisung im Fach auch Erziehung des Geistes überhaupt verbunden werden muß, durch welche letztere allein ja auch jene bedingt ist.

Der mathematische Kurs hat die ebene Geometrie, (zum Theil als Repetizion) die Stereometrie, die allgemeine Arithmetik, die Algebra, die

Trigonometrie und analytische Geometrie zu enthalten. Der Differenzial-Kalkül kann, da er bei den meisten Zöglingen völlig überflüssig ist, und wesentlicheren Fächern die Zeit entzieht, dem Privat-Unterricht überlassen werden.

Der Unterricht in der Mathematik ist mit steter Uebung der Zöglinge in technischer Richtung zu verbinden, und in diesem Fache, so wie auch in den übrigen, wesentlich auf die Entwicklung der Selbstthätigkeit derselben zu wirken.

U n g e w a n d t e G e o m e t r i e.

- a) Die Lehre von der Projektion, dem Schnitte und dem Durchdringen der Körper, die Licht- und Schattenlehre, die Perspektive. (In Verbindung mit Uebungen und Exkursionen.)

Diese als Schlüssel der Einsicht in die Körperwelt, so wie als Grundlage alles richtigen Zeichnens und Modellirens wichtigen Fächer werden von den Franzosen unter dem Namen *Géométrie descriptive* zusammengefaßt.

- b) Das Feldmessen (mit Exkursionen.)

Nicht allein fordert der spätere Beruf von vielen der Zöglinge die Kenntniß dieses Faches, sondern es ist denselben überhaupt auch nützlich, dadurch in der Behandlung verschiedener genauer Instrumente

geübt, und an den Begriff höchster geometrischer Präzision gewöhnt zu werden.

P h y s i k.

Es sind vorzugsweise folgende Theile herauszuheben: die Statik fester und flüssiger Körper, die Lehre von Licht und Wärme.

Der ganze Vortrag ist mit Versuchen zu begleiten.

C h e m i e.

Dieses Fach ist in zwei Jahrskursen zu lesen, wovon der erste die allgemeine Chemie, der zweite mehr die organische, analytische und die Anwendungen aufs Technische umfaßt.

Der Unterricht in ganz speziellen Zweigen: Färben, Gerben, Brauen, Seifensieden u. s. w. ist den wechselnden Vorträgen zu überlassen.

N a t u r g e s c h i c h t e.

Die Mineralogie ist des vielfachen technischen Nutzens wegen mehr hervorzuheben; die Botanik und Zoologie wenigstens in einer allgemeinen Uebersicht vorzutragen, da sie zur formellen Bildung sehr wichtig sind. Namentlich in letzterer Beziehung ist auf physiologische und anatomische Entwicklung zu sehen. Praktische Nachweisungen sind durch Sammlungen und in Exkursionen zu geben.

B a u k u n s t.

Unter dieser ist eine Enzyklopädie des Häuser-, Straßen- und Wasserbaus begriffen. Spezieller dieselbe vorzutragen würde das Gleichgewicht der Fächer in der Anstalt stören. Ein allgemeiner (durch Zeichnungen und Modelle unterstützter) Unterricht aber ist für jeden Zögling zu wünschen, weil das Bauwesen eines der allgemeinsten Bedürfnisse der Gesellschaft ausmacht, und die zweckmäßige Betreibung desselben bedeutende Kräfte und Mittel ersparen oder nützlicher verwenden macht.

M e c h a n i k u n d M a s c h i n e n - K u n d e.

Von einem vorzüglichen Vortrage der Maschinenkunde sind um so bedeutendere Früchte zu erwarten, da die für das Gewerbe so wichtige Maschinenbaukunst in Württemberg noch so sehr zurück ist. Auch hier sind Zeichnungen und Modelle zur Demonstration zu benutzen.

Das Zeichnen und Modelliren von Maschinen, so wie von architektonischen Gegenständen, geschieht besonders.

F e u r u n g s - K u n d e.

Die Anwendung des Feuers sowohl auf Zimmerheizung, Kochen u. s. w., als auf verschied-

dene Arten der Fabrikazion, ist ein so wichtiger Theil der Technik, die allgemeine Holzersparnis durch zweckmäßige Feuerungs-Apparate ein so sehr zu wünschendes Resultat, daß eine besondere Vorlesung über die in den meisten technischen Anstalten vernachlässigte Pirotechnie für wesentlich anzusehen ist. Mit dem Vortrag sind Versuche zu verbinden.

T e c h n o l o g i e.

Dieses Fach wird gewöhnlich unrichtig beurtheilt. Es ist nämlich keineswegs von erheblichem Nutzen für technische Berufsbildung (da es hiezu nothwendig zu allgemein ist); sondern es dient mehr zur Uebersicht des ganzen Gebietes der technischen Künste. Die eigentliche Berufsbildung wird mehr durch diejenigen Vorlesungen bezweckt, welche in den Demonstrationen tiefer gehen.

N a z i o n a l - D e k o n o m i e.

Man kann dieselbe als in unmittelbarem Zusammenhang mit der Technologie stehend ansehen, denn beide zusammen geben die Basis sowohl für die Philosophie des Gewerb-Lebens, als für die große kaufmännische oder finanzielle Spekulation.

Geschichte und Theorie der Künste.

Dieses Fach hat die Bildung des Geschmacks und so zu sagen der Humanität zum Zwecke. Dasselbe fehlt in vielen technischen Lehranstalten, wo bloß eine ganz beschränkte Bildung für das Gewerbe bezweckt wird. Die wenigen Stunden aber, welche demselben gewidmet zu werden brauchen, tragen für die allgemeine Ausbildung der Jüdlinge reichliche Früchte, und unterstützen dadurch fühlbar die andern Disziplinen.

Erdkunde.

Dieselbe ist als fiskalische Geografie und als technisch = kommerzielle Statistik schon materiell nothwendig für die Anstalt, es kommt aber auch hier der Grund der allgemeinen Bildung hinzu.

Allgemeine Weltgeschichte.

Bloß die allgemeine Bildung der Zuhörer fordert dieses Fach, welches deshalb ein entbehrliches scheinen könnte. Es ist aber wohl zu bedenken, daß die technische Zentralschule nicht bloß von Jünglingen besucht wird, die schon auf anderem Wege eine allgemeine Bildung erworben haben, daß also mit der Unterweisung auch eine Fortsetzung der Erziehung verbunden werden muß.

Da die klassischen Sprachen ganz wegfallen, muß ein Ersatz gegeben werden, der nicht durch das formell-Bildende der Mathematik allein zu erreichen ist.

D e u t s c h e r S t i l .

Von den allgemeinen Aufsätzen hat der Unterricht auszugehen, und sich auf Geschäfts-Stil und Buchhaltung zu erstrecken.

R e l i g i o n .

Bei keiner Art von Studien ist die Abwendung vom religiösen Leben mehr zu befürchten, als bei technischen. Das herrschende Gewerbe-Leben unserer Zeit beweist dieses im Großen. Eine auf's Materielle gerichtete Hast reißt ganze Handelsstädte zum frivolsten Vergessen der höheren Interessen der Menschheit hin. Ein geistreicher Religions-Unterricht, unterstützt durch die naturwissenschaftlichen und historischen Vorträge, kann aber am meisten diese völlige Hingebung aus Sächliche hemmen. (6.)

F r e m d e S p r a c h e n .

Das Französische ist, als ganz unentbehrlich, sämtlichen Zöglingen vorzutragen; außerdem ist für das Bedürfnis derjenigen zu sorgen, deren

spätere Laufbahn die Erlernung der englischen oder italienischen Sprache nöthig macht.

B) Uebungsfächer mit Demonstrationen verbunden.

Z e i c h n e n.

Zeichnen und Modelliren müssen in der unmittelbarsten Berührung mit den theoretischen Vorträgen stehen, der Unterricht zum Theil von den gleichen Lehrern, oder unter gegenseitiger Besprechung und Vereinigung zu gleichem Plane gegeben werden. Die Parallelen sind deshalb immer bei den einzelnen Zweigen bemerkt.

a) Geometrisches Zeichnen, ausgehend von der Konstruktion einfacherer Figuren und fortschreitend zu mathematischen krummen Linien, wie Ellipsen u. s. w. so wie zu komplizirteren geometrischen Zeichnungen verschiedener Muster von mathematischen Ornamenten, Mosaik-Motifen und dergl. Dieser Unterricht macht mit der Handhabung von Lineal, Winkel und Zirkel bekannt, worin jetzt oft Leute von 17 Jahren noch fast völlig unfundig sind; ferner übt er Auge und Hand in Proportionen, so wie im freien Zuge regelmäßiger krummer Linien.

Parallele: Geometrie.

b) Pflanzen=Zeichnen, theils nach Vorlagen, theils nach der Natur, fortschreitend einerseits zu Bäumen, andererseits zu vegetabilischen Ornamenten.

Parall.: Botanik.

c) Thierzeichnen, nach Vorlagen mit Anwendung auf thierische Ornamente.

Parall.: Zoologie.

d) Zeichnung von menschlichen Figuren, Köpfen u. s. w. Umrisse ganzer Figuren und schattirte Köpfe nach Vorlagen, später Köpfe und Figuren nach Gips und nach dem lebenden Modelle.

Parall.: Kunst=Theorie und Geschichte.

e) Prospekt und Landschafts=Zeichnung mit Exkursionen.

Parall.: Perspective.

f) Architektur=Zeichnung.

Parall.: beschreibende Geometrie, Enzyklopädie der Baukunst, Theorie und Geschichte der Kunst.

g) Planzeichnen.

Parall.: Feldmessen.

h) Maschinenzeichnen.

Parall.: Maschinenkunde.

Modelliren.

a) Gewölbe und dergleichen in Gips.

Parall.: beschreibende Geometrie und Baukunst.

b) Zimmerwerk in Holz.

Parall.: beschreibende Geometrie und Baukunst.

c) Maschinen.

Parall.: Maschinenkunde.

d) Vegetabilische Ornamente.

Parall.: Theorie der Künste.

e) Thiere und menschliche Figuren.

Parall.: Theorie der Künste.

V. Lehrer nach ihren Hauptfächern
aufgezählt.

1) Für reine Mathematik.

2) — Maschinenkunde.

3) — Physik und Chemie.

4) — beschreibende Geometrie und Baukunst.

5) — Geschichte, Erdkunde, Geschäftsstil.

6) — Ornamenten = Zeichnen und Modelliren.

7) — Figuren = und Pflanzen = Zeichnen nach Vorlagen.

8) — Figuren = Zeichnen nach Gips und lebendem Modell.

9) — Architektur = Zeichnen.