

Zeitschrift: Die gewerbliche Fortbildungsschule : Blätter zur Förderung der Interessen derselben in der Schweiz

Band: 1 (1885)

Artikel: Der Zeichenunterricht an den gewerblichen Fortbildungsschulen Württembergs

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-866104>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der Zeichenunterricht an den gewerblichen Fortbildungsschulen Württembergs.

Wir geben im Nachfolgenden mit wenigen Auslassungen den Haupttheil der Normalien wieder, welche von der k. Kommission über gewerbliche Fortbildungsschulen unter Mitwirkung einer grössern Zahl von Fachmännern aufgestellt und am 2. Januar 1885 in Kraft erklärt wurden.¹⁾ Sie sind das Resultat langjähriger Erfahrungen in dem klassischen Lande des gewerblichen Fortbildungsschulwesens und auch für uns mit geringen Transformationen anwendbar; es mag uns zugleich freuen, zu sehen, dass sie in wichtigen Punkten mit den Erörterungen der Anleitung zum Freihandzeichnen zusammentreffen, welche Herr Dr. *Wettstein* im Bericht über Gruppe 30 der Landesausstellung veröffentlicht, und die wir in diesen Blättern (1885, S. 3 ff.) mitgetheilt haben.

Das Württembergische Programm spricht sich über die grundsätzliche Bedeutung dieser Normalien folgendermaassen aus: »Es konnte sich nur darum handeln, in grossen Zügen die allgemeinen Regeln für die Unterrichtsbehandlung festzustellen, während es im Uebrigen der Einsicht des Lehrers überlassen bleiben muss, an der Hand dieser Regeln ihren Unterricht im Einzelnen unter verständnissvoller Berücksichtigung der besondern Bedürfnisse ihrer Schulen und in der für die Schulen nutzbringendsten Weise einzurichten. Ueberall aber ist hiebei als Hauptaufgabe des Zeichnungsunterrichtes im Auge zu behalten: Weckung und Ausbildung des Augenmaasses, des Formensinnes und des Geschmackes, sowie Erzielung einer möglichst guten Zeichenfertigkeit.«

Die Normalien behandeln nicht nur den Zeichenunterricht an gewerblichen Fortbildungsschulen und verwandten Anstalten für das weibliche Geschlecht, sondern auch denjenigen an der Volksschule, an Lehrerbildungsanstalten, Gelehrten- und Realschulen und höheren Töchterschulen, und schliessen mit einem

¹⁾ Sie sind veröffentlicht im »Gewerbeblatt aus Württemberg«, 1885, Nr. 3. Die Schulausstellung ist durch das freundliche Entgegenkommen der Zentralstelle für Handel und Gewerbe in den Besitz einiger Exemplare gelangt, welche Interessenten gerne ausgeliehen werden.

Verzeichniss der vorzugsweise empfohlenen Lehrmittel, das uns bei der Auswahl für die Spezialausstellung im April gute Dienste geleistet hat. Wir beschränken uns hier auf die Abschnitte von der gewerblichen Fortbildungsschule und von den Lehrerbildungsanstalten.

I. Freihandzeichnen.

1. Elementarzeichnen.

a) Es ist wünschenswerth, dass die in die Fortbildungsschule eintretenden Schüler einige Uebung im Elementarzeichnen besitzen; daher sollte der Zeichenunterricht immer allgemeiner in der *Volksschule* eingeführt werden. Hiebei ist als der geeignetste Zeitpunkt für den Beginn dieses Unterrichts in der Regel das 11. Lebensjahr zu betrachten.

b) Dem elementaren Freihandzeichnen hat eine *Formenlehre* voranzugehen, bestehend in Erläuterung der Begriffe: Gerade und Kurve, senkrecht, wagrecht, rechtsschief, linksschief, parallel, Dreieck, Viereck etc., verbunden mit diessbezüglichen Uebungen, deren Dauer von den Fortschritten der Schüler abhängt, welche aber immerhin in zirka 16 Unterrichtsstunden absolvirt werden sollten.

c) Der erste Unterricht im Zeichnen ist ein *Massenunterricht*. Hiebei sollen die Schüler im Zeichnen von geraden und krummen Linien, sowie in der Darstellung einfacher geometrischer Figuren geübt werden. Im Weiteren ist bei dem Unterrichte besondere Sorgfalt auf die Behandlung symmetrischer Gebilde zu verwenden. Der Uebungsstoff ist vorzugsweise dem Gebiete der regulären Figuren und des Kreises zu entnehmen, welche zur Ausführung einfacher Ornamente zu verwenden sind (vergl. das Vorlagenwerk für den Elementarunterricht im Freihandzeichnen, 60 Blätter, von *E. Herdtle*, Bl. 1—10).

Sämmtliche Figuren sind bei diesem Unterrichte von dem Lehrer an der schwarzen Wandtafel mit Kreide vorzuzeichnen; je nach den Verhältnissen können jedoch auch grosse Zeichenwandtafeln zur Verwendung kommen; in diesem Falle ist es aber nothwendig, die auf denselben dargestellten Figuren und ihre Entstehung mit den Schülern durchzusprechen.

Die Zeichnungen sind von sämmtlichen Schülern in möglichst grossem Maasstab auf Rahmen nachzuzeichnen; als Zeichenmaterial sind *Kohle* und *glattes Packpapier*, ungefähr in der Grösse der Blätter des Herdtle'schen Wandtafelwerks, besonders zu empfehlen;

die Benützung von weichem Bleistift ist übrigens nicht ausgeschlossen.

Für Schüler, welche bis zum 11. Blatt des genannten Herdtle'schen Werkes vorgerückt sind, ist das Ausziehen der Umrisse mit der Feder eine besonders empfehlenswerthe Uebung.

Das sogenannte stigmographische Zeichnen oder das Zeichnen unter Anwendung von Netzen ist vollständig ausgeschlossen, ebenso ist das Koloriren auf dieser Unterrichtsstufe unzulässig.

d) Auf der nächstfolgenden Stufe, auf welcher sich bereits die Verschiedenheit der Begabung und der Fertigkeit der Schüler geltend macht, hat der Lehrer zum *Gruppen-Unterricht* überzugehen, indem er neben leichteren auch schwerere Figuren an die Tafel zeichnet, beziehungsweise mit Rücksicht hierauf verschiedene Wandtafeln für die einzelnen Schülergruppen auswählt.

Diese Elementarübungen mit Massen- und Gruppen-Unterricht sollten womöglich bei zwei Wochenstunden im Laufe eines Jahres beendet werden.

e) Gehen bei dem fortschreitenden Unterricht die Kenntnisse der Schüler noch weiter auseinander, so haben bei den vorgerückteren Schülern *Blattvorlagen* — je entsprechend der Begabung des Einzelnen — in Anwendung zu kommen. Es ist jedoch die Vorlage stets in *verändertem, möglichst grossem Maasstab* abzuzeichnen; hierauf ist umsomehr zu sehen, als beim Kopiren im gleichen Maasstab viele Schüler in Versuchung kommen, durch Messen und andere unerlaubte Hilfsmittel sich die Arbeit zu erleichtern.

Bei allen diesen Uebungen ist auf eine möglichst saubere und pünktliche Ausführung der Zeichnungen bei den Schülern hinzuwirken.

g) ¹⁾ *Das Ziel des elementaren Zeichnens soll die Herstellung eines korrekten Umrisses sein.* Die Zeit, in welcher diess erreicht werden soll, richtet sich nach der Zahl der Unterrichtsstunden, dem Alter und der Begabung der Schüler.

2. Vorgeschrrittenes Freihandzeichnen.

a) Mit den nach Ziffer 1 vorgebildeten Schülern ist auf *dieser Stufe* überzugehen zum Zeichnen nach *körperlichen Vorlagen*, welches zur Ausbildung des Augenmaasses und Formensinnes ganz besonders geeignet ist; es ist daher das Zeichnen nach

¹⁾ Punkt f) des Originals handelt von der speziellen Benützung des Herdtle'schen Zeichenwerkes.

Blattvorlagen nur so lange zu üben, als es zur Erzielung der zum Körperzeichnen nothwendigen technischen Fertigkeit der Schüler erforderlich ist. (Zu vergl. Ziffer 1, b, g.)

Beim Uebergang vom Zeichnen nach Blattvorlagen zum Zeichnen nach Körpern werden *elementare Gypsmodelle* (etwa die Serie I und II der von der k. Kommission für die gewerblichen Fortbildungsschulen herausgegebenen Modelle), welche in verschiedenen Lagen und Stellungen und womöglich auch im Durchschnitt zu zeichnen sind, am zweckmässigsten verwendet; weiterhin sind im Unterricht *Dupuis'sche*, *Conz'sche* und andere geeignete Gyps-, Holz-, Draht- oder Pappmodelle zu gebrauchen.

Beim weiteren Fortgang des Zeichnens nach Körpern sollen neben solchen Modellen hauptsächlich auch einfache Gegenstände der Natur und Kunst, des gewerblichen und häuslichen Gebrauchs als Vorlagen benützt werden.

b) Zum Schattiren nach ornamentalen Gypsmodellen soll erst dann übergegangen werden, wenn der Schüler eine gewisse Fertigkeit im Umrisszeichnen nach solchen Ornamentmodellen erlangt hat; bei dem Zeichnen nach den übrigen oben erwähnten Körpermodellen sollte jedoch auf die einfache Wiedergabe der Körper- und Schlagschatten schon von Anfang an Bedacht genommen werden.

Die Technik des Schattirens hat sich der einfachsten Mittel, ohne zu grossen Zeitaufwand, zu bedienen; denn der Schüler soll vor Allem befähigt werden, ein Modell mit Licht und Schatten in seiner Gesamtwirkung auf dem Blatte wiederzugeben. Die Darstellung kann durch verschiedene Mittel erfolgen, mit Bleistift, Kreide oder Kohle, unter Anwendung des Wischers oder des Pinsels; bei Lithographen, Xylographen und Graveuren ist insbesondere auch das Schattiren mit Strichlagen zu üben.

Im Allgemeinen sollen hier bei der meist beschränkten Unterrichtszeit grosse, im Détail ausgeführte Arbeiten vermieden werden.

c) Bei der Auswahl der weiteren Uebungen auf dieser Stufe sind an den gewerblichen Fortbildungsschulen neben der Befähigung der Schüler die aus ihrem Berufe sich ergebenden speziellen Bedürfnisse besonders zu berücksichtigen.

Während es nämlich für viele Berufsarten, z. B. Dekorationsmaler, Graveure, Lithographen, Xylographen etc. nothwendig ist, die Schüler in der verschiedensten Weise, namentlich im Figurenzeichnen, Blumen- und Landschaftszeichnen auszubilden und sie

auch in der richtigen Anwendung der Farben zu üben, werden Bildhauer, Stukkatoren und Vergolder, Ciseleure etc. nunmehr auch mit *Modelliren* in Thon und Wachs zu beschäftigen sein, zunächst nach plastischen Modellen, später nach vorgelegten Zeichnungen und Photographien.

Neben der sauberen und geschmackvollen Ausführung und Behandlung ist hiebei auf ein richtiges Verständniss der Zeichen- und Modellirarbeiten Seitens der Schüler in erster Linie hinzuwirken; zugleich hat der Lehrer darauf Bedacht zu nehmen, dass der Zeitaufwand für die einzelnen Arbeiten im richtigen Verhältniss zu dem Gewinn steht, welcher sich hieraus für die berufliche Ausbildung der einzelnen Schüler ergeben soll.

An Schulen, deren Verhältnisse es gestatten, soll es im Uebrigen nicht ausgeschlossen bleiben, jungen Leuten, welche gut beanlagt sind und einen entsprechenden Zeitaufwand machen können, Gelegenheit zu einer weiter gehenden *allgemeinen* artistischen Ausbildung zu bieten.

An den gewerblichen Fortbildungsschulen wird das Freihandzeichnen von dieser Stufe ab neben dem technischen Fachzeichnen für die Mehrzahl der Schüler ein eigentliches Berufszeichnen sein.

II. Geometrisches Zeichnen und darstellende Geometrie.

1. Geometrisches Zeichnen.

a) Dieser Unterricht, welcher an der Fortbildungsschule auf ein Semester beschränkt werden kann, und welcher womöglich gleichzeitig mit dem Freihandzeichnen beginnen sollte, hat zunächst die Aufgabe, die Schüler mit der richtigen Handhabung des Reisszeugs und der übrigen Zeicheninstrumente bekannt zu machen, sie in der Darstellung einfacher geometrischer Figuren zu üben und für den Unterricht im technischen Fachzeichnen vorzubereiten. (Vergl. II, 2. c.)

b) Die Unterrichtsbehandlung entspricht im Allgemeinen derjenigen bei dem elementaren Freihandzeichnen. Die Figuren werden Anfangs von dem Lehrer an die Wandtafel vorgezeichnet und ihrer geometrischen Bedeutung nach besprochen. Nach Absolvirung dieser Vorübungen werden nach vorausgegangener Erläuterung der betreffenden geometrischen Sätze die wichtigsten Elementarkonstruktionen (Halbiren von Geraden und Winkeln, Fällen und Errichten von Senkrechten, Zeichnen von Kongruenten und ähnlichen Figuren u. s. w.) eingeübt, sodann wird zu dem

Quadratnetzzeichnen und den Kreiskonstruktionen übergegangen und zum Schluss womöglich noch das Zeichnen gesetzmässiger Kurven geübt.

Die Schüler zeichnen auf dem Reissbrett mit Reisssschienen und Winkel, wobei besonders darauf zu sehen ist, dass schon bei den Anfangsübungen diese Instrumente so gehandhabt werden, wie es beim technischen Fachzeichnen allgemein üblich ist. Das Zeichenpapier darf daher während des Zeichnens nicht lose auf dem Reissbrett liegen.

Das Format der Zeichenbretter soll in jeder Schule ein einheitliches sein, auch ist die Randeinfassung der Blätter einfach und gleichartig auszuführen. Beim Ueberschreiben der Zeichnungen (Nummer des Zeichenblatts, Namen des Schülers, Bezeichnung der Klasse, Datum. etc.) ist eine gefällige passende Schrift, welche besonders einzuüben ist, anzuwenden.

2. *Darstellende Geometrie.*

a) Zu dem Unterricht in der darstellenden Geometrie können in der Regel nur solche Schüler zugelassen werden, welche eine angemessene Fertigkeit im geometrischen Zeichnen erlangt und sich die Kenntniss der wichtigeren Sätze aus der Geometrie angeeignet haben.

b) In der darstellenden Geometrie ist in den gewerblichen Fortbildungsschulen zu behandeln die Darstellung des Punkts, der Geraden und der Ebene in verschiedenen Lagen, die Bestimmung des Neigungswinkels und die wahre Grösse begrenzter gerader und ebener Figuren, die Projektion regulärer Körper und Gebilde, Durchschnitte und Durchdringungen von Körpern, die Darstellung von Körpernetzen und Abwicklungen. Bei der Auswahl der Beispiele ist nach praktischen Gesichtspunkten zu verfahren.

Die Lehrsätze und Aufgaben sind von dem Lehrer mit den Schülern zu besprechen und unter Zuhilfenahme von Anschauungsmitteln zu erläutern.

Hieran hat sich alsdann die graphische Lösung der betreffenden Aufgaben von Seiten der Schüler anzuschliessen.

Ein Kopiren von Aufgaben aus der darstellenden Geometrie nach Vorlagen ist zwecklos und daher zu vermeiden; die Vorlagen sollen hier dem Lehrer nur den Lehrgang andeuten und die Art der Behandlung der betreffenden Aufgaben zeigen.

c) Auch in denjenigen Schulen, in denen die darstellende Geometrie nicht als besonderes Fach auftritt, sollte das wichtigste

über die Projektion der begrenzten Geraden, der begrenzten Ebene und des Körpers auf dem Wege der Anschauung erläutert werden, ehe vom geometrischen zum technischen Fachzeichnen übergegangen wird.

Dem Unterricht in der darstellenden Geometrie dürften am Schlusse die wichtigsten Schatten-Konstruktionen anzureihen sein.

III. Technisches Fachzeichnen.

1. Die erfolgreiche Absolvierung eines mindestens einjährigen Kurses im geometrischen und Projektionszeichnen an der Schule, oder der Nachweis über bereits anderwärts erlangte genügende Fertigkeit in diesen Fächern, sollte überall als unerlässlich für die Zulassung zu dem technischen Fachzeichnen angesehen werden.

2. Aufgabe des technischen Fachzeichnens ist, den Schüler zu befähigen, Gegenstände seines Berufes mit einfachen Mitteln darzustellen und umgekehrt aus bildlichen Darstellungen einen Gegenstand so aufzufassen, dass er denselben darnach richtig auszuführen im Stande ist.

3. Die Darstellungsweise soll eine möglichst einfache sein, wie sie auch in der Werkstätte üblich ist; namentlich soll das Koloriren auf das Nothwendigste beschränkt werden.

4. Der Eifer des Schülers wird um so grösser sein, je mehr er mit Aufgaben beschäftigt werden kann, die mit seinem speziellen Berufe in unmittelbarem Zusammenhange stehen und daher seinem Gesichtskreis und seinen unmittelbaren Bedürfnissen entsprechen; das technische Fachzeichnen sollte deshalb thunlichst spezialisirt und womöglich durch praktische Techniker ertheilt werden.

Besondere Schwierigkeiten bietet dieser Unterricht da, wo Schüler mannigfaltiger Berufsarten in einer Klasse vereinigt sind, wie diess in den kleineren Fortbildungsschulen des Landes in der Regel der Fall ist; bei solchen Unterrichtsverhältnissen sind die Schüler so gut wie möglich einzeln oder gruppenweise mit Aufgaben aus ihrem Berufe zu beschäftigen; an grösseren Schulen und in Städten mit spezifisch ausgesprochenen Industriezweigen lässt sich die klassenweise Einreihung nach verwandten Berufsarten wohl zur Durchführung bringen. (So zerfällt z. B. an der am meisten gegliederten städtischen Gewerbeschule in Stuttgart dieser Unterricht in sechs Abtheilungen und zwar zwei Abtheilungen für Bau- und Möbelschreiner, Holzdreher und Klaviermacher, eine Abtheilung für Mechaniker, eine Klasse für Schmiede,

Schlosser und Flaschner, eine Klasse für Bauhandwerker und eine Klasse für Gärtner.)

An vielen Schulen des Landes beschränkt sich der Lehrplan in diesem Fache auf zwei Abtheilungen, die eine für *Bauhandwerker, einschliesslich der Schreiner*, die andere für *Schlosser und Mechaniker*. Erfahrungsgemäss werden die besten Resultate erzielt, wenn jene von einem Architekten und diese von einem Mechaniker unterrichtet werden. Während bei dem Unterricht der ersten Abtheilung für Bauhandwerker etc. Blattvorlagen und Modelle zur Verwendung zu kommen haben, sollte bei der zweiten Abtheilung für Schlosser und Mechaniker wo möglich nur nach Modellen oder ausgeführten Gegenständen gezeichnet werden, in der Weise, dass der Schüler den Gegenstand aus freier Hand und mit eingeschriebenen Maassen skizzirt und auf Grund dieser Skizze die Zeichnung mit dem Maasstabe aufträgt. Zur Förderung dieses Unterrichts wird es sich empfehlen, dem Schüler geeignete Blattvorlagen an die Hand zu geben, welche ihm im einzelnen Falle für die zweckmässige Ausführung seiner Zeichnung die erforderlichen Anhaltspunkte gewähren.

Lehrerbildungs - Anstalten.

Für den Elementar-Zeichenunterricht an Lehrerbildungs-Anstalten (Seminarien) empfiehlt sich vor Allem das *Zeichnen mit Kreide an der schwarzen Tafel*. Hiebei ist nothwendig, dass für den Lehrer eine grosse schwarze Tafel an der Mitte der Hauptwand des Schulzimmers zur Verfügung steht und für die einzelnen Schüler *kleinere Tafeln* von zirka 1 Meter Höhe und 75 Centimeter Breite in angemessener Höhe an den übrigen Wänden des Schulzimmers so angebracht sind, dass sie um eine an einer Seitenkante angebrachte vertikale Achse gedreht werden können.

Die Schüler zeichnen sämmtlich stehend mit weisser Kreide auf die Tafeln nach dem vom Lehrer vorgezeichneten Bilde. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Schüler bei der leichten Art der Korrektur und bei dem günstigen Ueberblick über ihre Arbeit sehr rasch einen sicheren Strich und ein geübtes Auge für die korrekte Durchführung ihrer Arbeit erhalten.

Es ist einleuchtend, dass ein gewandtes Tafelzeichnen für jeden Lehrer, der seinen Lehrvortrag durch Skizzen an der Tafel zu ergänzen und zu erläutern hat oder Elementar-Zeichenunterricht ertheilen muss, besondere Vortheile bietet.

Hiebei ist übrigens zu bemerken, dass sich diese Art des Unterrichts auch für Schüler anderer Berufsarten, namentlich für

Schlosser, Schreiner, Wagner und Steinhauer, Dekorationsmaler in hohem Grade empfiehlt. Es steht der allgemeineren Einführung dieser Methode nur der Umstand entgegen, dass besondere Vorrichtungen und ausgedehntere Unterrichtsräume erforderlich sind.

Im Weiteren ist für Lehrerbildungs-Anstalten der am Seminar in *Esslingen* eingeführte Unterrichtsplan, welcher sich auf vorangeschrittenes Freihandzeichnen, geometrisches Zeichnen, darstellende Geometrie, perspektivische Uebungen, architektonisches und Karten-Zeichnen erstreckt, auch für die anderen Lehrerbildungs-Anstalten des Landes als Muster zu empfehlen.

Schweizerische gewerbliche Fortbildungsschulen.

(Fortsetzung.)

4. Die Handwerkerschule in Aarau.

Diese Schule hat bis jetzt nur Winterunterricht gehabt und zwar: 1. Rechnen und Buchführung, wöchentlich 4 Stunden, Schülerzahl zu Anfang 45, zu Ende 35. 2. Französisch wöchentl. 3 Stunden, Schülerzahl 23/14. 3. Technisches Zeichnen, wöchentl. 3 Stunden, Schülerzahl 43/35. 4. Freihandzeichnen, wöchentl. 2 Stunden, Schülerzahl 17/17. 5. Modelliren, wöchentl. 4 Stunden, Schülerzahl 10/8.

Der Unterricht wurde von drei Lehrern ertheilt. Die Jahresrechnung schloss mit einer Vermögensvermehrung von Fr. 309. 18 ab (Juni 1884). Beiträge leistete (zum ersten Mal) die Regierung Fr. 60, ferner die Einwohnergemeinde Fr. 600, der Einwohnerverein Fr. 100. Die Eintrittsgelder der 66 Schüler warfen Fr. 197 ab, wovon aber Fr. 120 rückerstattet wurden. Unter den Ausgaben figuriren die Besoldungen mit Fr. 735.

In Folge der Aussicht auf die Bundessubvention soll nunmehr die Schule neu organisirt werden und an Lehrgegenständen umfassen: 1. Geschäftliches Rechnen und geometrische Berechnungen. 2. Anfertigen von Geschäftsbriefen und Geschäftsaufsätzen. 3. Anleitung zur einfachen Buchhaltung. 4. Wirthschaftslehre. 5. Vaterlandskunde. 6. Französische Sprache. 7. Elementares und gewerbliches Freihandzeichnen. 8. Technisches Zeichnen. 9. Modelliren.

Zutritt haben Handwerkslehrlinge, welche das 14. Altersjahr erreicht und eine Aufnahmsprüfung über die Elementarfächer (Lehrziel des 5. Schuljahres) bestehen. Der Unterricht soll unentgeltlich (für Papier und Zeichenmaterialien jährlich Fr. 3)