Das konstruktive Fachzeichnen für Schlosser

Autor(en): **Hoch, J.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **7 (1891)**

Heft 7

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-866190

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die gewerbliche Fortbildungsschule.

Blätter zur Förderung der Interessen derselben in der Schweiz.

ORGAN

der Spezialkommission d. Schweiz. Gemeinnütz. Gesellsch. f. gewerbl. Fortbildungsschulen und der Fachkommission des Pestalozzianums in Zürich.

VII. Band	**Redaktionskommission:** Dr. **O. Hunziker**; **Fr. Graberg**, Zeichenlehrer; **W. Krebs**, Sekretär des Schweiz. Gewerbevereins.	1891
№ 7	**Abonnement:** 2 Franken per Jahrgang à 6—10 Bogen in 12 je auf Monatsanfang erscheinenden Nummern franco durch die ganze Schweiz. **Inserate:** 10 Cts. (resp. 10 Pfennige) für die gespaltene Zeile.	Juli
	Verlag, Druck & Expedition des Art. Institut ***Orell Füssli, Zürich.***	

Das konstruktive Fachzeichnen für Schlosser. — Vorlagen zum Werkzeichnen. — Aus den Verhandlungen der Spezialkommission der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft. — Referat betr. Leitfaden für Gesellschafts-, Staats- und Vaterlandskunde. — Referat über Erstellung eines Leitfadens für Material- und Waarenkunde. — Verzeichnis einiger Lehrmittel für Naturkunde und Technologie. — Kommission für die Ausstellung 1892 in Basel. — Finanztabelle für industrielle Bildung 1890. — Fachlitterarische Besprechungen.

Das konstruktive Fachzeichnen für Schlosser.

(Von J. Hoch, I. Lehrer an der Gewerbeschule in Lübeck.)

Wie bei jedem Gewerbe mehr oder weniger, so wird der Schlosser vor allem nicht nur nach einer Zeichnung arbeiten müssen, sondern auch eine solche selbst anfertigen können. Diese Kenntnis muss sich der Lehrling in der Fortbildungsschule verschaffen, weil nur sehr wenigen vergönnt sein wird, eine Fachschule oder ein Technikum zu besuchen. Dem eigentlichen Fachzeichnen muss ein Kursus im Linearzeichnen vorangehen, damit der Schüler mit den Zeicheninstrumenten umzugehen lernt, und sich diejenigen elementaren Konstruktionen zu eigen macht, welche er später immer wieder braucht. Hier schon muss darauf geachtet werden, dass *kräftige*, reine Striche gemacht werden und eine schöne, praktische Platzverteilung der zu zeichnenden Dinge stattfindet; auch wird es sich empfehlen, den Massstab so früh als möglich einzuführen, weil ohne denselben doch später nie gearbeitet werden kann.

Ist auch die Darstellungsform beim Linearzeichnen für alle Gewerbe mehr oder weniger die gleiche, so wird doch bei dem Schlosser, wie bei allen Metallarbeitern auf *Hervorhebung der Mittellinien* zu achten sein, weil es später grosse Schwierigkeiten bereitet, wenn der Schüler nicht früh daran gewöhnt wurde.

Die *darstellende Geometrie* wird, um den Lehrling möglichst bald zum eigentlichen Fachzeichnen zu bringen, *neben* demselben betrieben werden können, was besonders dann sich als sehr zweckmässig erweist, wenn in der darstellenden Geometrie nur das Modell (siehe Hoch, Katechismus der Projektionslehre) zu Grunde gelegt wird, dann bildet dieselbe sehr einfach und natürlich das Binde-

glied zu dem Zeichnen nach Fach-Modellen. Da der Schlosser sehr häufig Ofenrohre u. dgl. zu verfertigen hat, muss natürlich auf Abwicklungen oder Netze gebührend Rücksicht genommen werden. Eine Grenze nach oben lässt sich hier ebensowenig wie bei dem eigentlichen Fachzeichnen angeben, sondern es wird sich meistens nach der Anlage des Schülers richten, wie weit der Lehrer gehen kann, ganz abgesehen von der Zeit, welcher jener der Fortbildungsschule widmen kann; doch wird sich sehr leicht eine gewisse *untere* Grenze angeben lassen, die von jedem Schüler, auch dem schwächsten erreicht werden muss, und da werden die *Durchdringungen*, soweit sie nicht *ganz einfacher Natur* sind, wohl jenseits dieser Grenze fallen.

Neben der darstellenden Geometrie wird nun der Lehrling an der Hand guter *Vorlagen* in die Technik des eigentlichen Fachzeichnens eingeführt. Diese Vorlagen müssen in jeder Weise mustergültig sein und können nur dann zweckentsprechende Verwendung finden, wenn die *Masse* alle eingeschrieben sind, so dass der Schüler nach dem Massstabe zeichnen kann. Dass die Ausführung so sein muss, wie es die Werkstatt fordert, ist wohl selbstverständlich, doch kann nach den Erfahrungen des Referenten nicht warm genug empfohlen werden, die Zeichnungen bandiren oder ränderiren zu lassen, selbst wenn dies in der Praxis oft unterlassen wird; das Bandiren bietet so viele Vorteile in bezug auf Deutlichkeit der Zeichnung und ist ein sehr praktisches pädagogisches Mittel zur Feststellung, ob die Zeichnung auch gut verstanden wurde, dass die Schule desselben kaum entraten kann. Zweckmässig wird man hier mit einfachen Teilen der Bauschlosserei beginnen und erst später bei einiger Übung die Schlosskonstruktionen folgen lassen.

Hat der Lehrling an der Hand der Vorlagen die Darstellungsweise der Schlosserei kennen gelernt, so kann er zu dem Zeichnen nach *Fachmodellen* übergehen. Nach Angabe des Lehrers muss dann eine Skizze — womöglich aus freier Hand — angefertigt werden, welche nicht nur Grund und Aufriss enthält, sondern alle Schnitte und Nebenansichten, welche zum Verständnis des darzustellenden Gegenstandes notwendig sind; auch müssen alle Masse so vollständig eingeschrieben werden, dass die Anfertigung der *Reinzeichnung nur mit Zugrundelegung der Skizze stattfinden kann;* das Modell wird von dem Lehrer weggenommen, und fehlt dem Schüler irgend ein Mass, so muss er sich erst bei dem Lehrer melden; so wird allmählig in dem Schüler die Kenntnis der notwendigen Masse geweckt, was bei Aufnahmen in dem praktischen Leben von grosser Bedeutung ist. Bei dem Zeichnen nach Modellen wird den Schlosskonstruktionen ein grösserer Platz eingeräumt werden müssen, wie der Bauschlosserei, weil deren Konstruktionen meistens zu gross sind.

Das Fachzeichnen für Lehrlinge wird seinen Abschluss in dem Zeichnen nach *Skizzen mit Mass- oder Verhältniszahlen* finden. Diese Skizzen, welche von dem Lehrer angefertigt sind, enthalten nur die wichtigsten Abmessungen, und der Schüler kann und muss dann selbständiger arbeiten. Bei den Schloss-

konstruktionen (siehe Hoch — Schlosskonstruktionen, ausgeführt mit Zugrundelegung von Verhältniszahlen, J. M. Gebhardt, Leipzig) wird dem Schüler die Abmessung „Stulp auf Dorn“, oder Rahmenholzbreite und -dicke gegeben und er soll danach ein einfaches Schloss zeichnen; die Sicherheitsschlösser, besonders die neueren Patentschlösser, werden wohl meistens auszuschliessen sein. Aus der Bauschlosserei werden einfache Treppenanlagen, Balkone, einfache Dachkonstruktionen hier wohl leicht zur Ausführung kommen können; auch wird sich die Konstruktion der Waagen hier am besten anschliessen.

Wird von dem Schlosserlehrling, der die „Fortbildungsschule“ besucht, ein *Gesellenstück* verlangt, so möge der Lehrer darauf hinwirken, dass die Zeichnung desselben in der Schule angefertigt wird, es ist dies ein zweckmässiges Mittel, um die Beziehung zwischen Schule und Werkstatt auch demjenigen Lehrling vor Augen zu führen, der noch widerwillig zur Schule kommt, und andererseits lernt der Lehrer dadurch die Bedürfnisse der einzelnen Werkstellen kennen.

Vorlagen zum Werkzeichnen. [1])

In der vorigen Nummer dieses Blattes bespricht Hoch die Bedeutung und den Gebrauch der Vorlagen zum Werkzeichnen in einem Sinne, mit dem wir uns nicht einverstanden erklären können, weil dadurch der äusseren Erscheinung einer Werkzeichnung ein viel zu hoher Wert beigelegt wird gegenüber dem geistigen Vorgang der zeichnenden Auffassung einer Gestalt.

Die Art und Weise der Ausführung einer Werkzeichnung richtet sich in jedem Beruf, wie die Arbeit selbst, nach dem Zweck und nach dem Verständnis, das man bei dem Zeichner und Leser der Zeichnung voraussetzen darf. Hauptsache ist immer, dass der Arbeiter sich Rechenschaft geben lerne von jedem Strich, den er macht. Ob nun diese Striche gezogen seien mit dem Reissblei, mit der Kreide oder mit der Ziehfeder, das ist eigentlich einerlei, wenn der Zeichner weiss, was die *Striche im Zusammenhang vorstellen.*

Deswegen lässt man die Schüler, den Gegenstand vor Augen, zunächst eine Skizze machen nach dem Augenmass. Diese Skizze wird nach den eigenen Messungen des Schülers mit Masszahlen versehen und darnach ein Entwurf auf dem Reissbrett angefertigt. Dabei bringt der Schüler *seine* Vorstellung des Gegenstandes vorläufig in Blei zu möglichst richtigem Ausdruck. Dann erst kann es sich darum handeln, diese selbst aus der Wirklichkeit abgeleitete Vorstellung zeichnend vollkommener auszubilden: durch das Ausziehen mit Tusche und Farben; durch das Anlegen von Schnitt- und Schattenflächen; durch das Eintragen der Mittellinien und der wichtigsten Masszahlen; aber anderseits auch durch Eintragen kleiner Veränderungen in die massgebenden Grundformen. Bei

[1]) Werkzeichnen entspricht der Wirklichkeit genauer als Fachzeichnen, denn man zeichnet keine Fächer, wohl aber Werkstücke.