Auszug aus dem Referat über Erstellung eines Leitfadens für Material- und Waarenkunde

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

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

Heft 7

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-866194

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

III. Die Elemente einer Staatsverfassung.
Verfassung, Gesetz, Verordnung.
Trennung der Gewalten.
Gesetzgebungs- und Verwaltungsbehörden.
Grund- und Volksrechte.

Auszug aus dem Referat über Erstellung eines Leitfadens für Material- und Waarenkunde.

Es ist gegenwärtig Sitte, die Hebung des Handwerks ausschliesslich in kunstgewerblicher Bildung zu suchen; diese Ansicht vertritt auch eine neulich herausgebene Broschüre von Gemeindrat Tanner in Biel „Das Handwerk einst und jetzt". Doch kommen noch ganz andere Faktoren zum mindesten ebenbürtig in Frage. Vor allem die moralischen Eigenschaften (Sparsamkeit, häuslicher Sinn, Fleiss, und Pflichtgefühl u. s. w.), dann aber auch die wirtschaftliche Bildung, besonders die Befähigung, die Erstellungskosten der Arbeitsprodukte richtig zu berechnen; sehr wichtig ist die Befähigung zur Verwertung der Resultate der exakten Wissenschaften, die Kenntnis der Arbeitsmaterialien, und sodann der Werkzeuge und Maschinen, welche die Fortschritte der modernen Technik darbieten. Darüber sollte der Handwerker orientirt sein, Uebersicht und Urteil haben. Die Wünschbarkeit solcher Kenntnisse findet ihren Ausdruck in der vom Schweizerischen Gewerbeverein getroffenen Organisation der Lehrlingsprüfungen, welche auch nach dieser Richtung einen Ausweis von den Prüflingen verlangt. Aber woher sollen die Lehrlinge diese Kenntnisse gewinnen? Die Volksschule kann nur das Elementare geben; die Werkstattlehre erweist sich gerade hierin aus innern und äussern Gründen in weitaus den meisten Fällen als durchaus unzureichend. Kann man sich darauf verlassen, dass hier freie Lektüre ergänzend nachhilft? Nach der Arbeit des Tages wird der Lehrling solchen Lesestoff langweilig finden, auch schwerlich nach demselben greifen; zudem gibt ihm die immer mehr überhand nehmende Teilung der Arbeit in der Werkstätte die Anregung immer weniger, über die Bedürfnisse des Berufs als solche eine Übersicht zu gewinnen und sich aus eigener Initiative darüber zu orientiren. Hier liegt also eine Aufgabe vor, wo eine Organisation für die Nachhülfe notwendig wäre, eine Nachhülfe durch eigentlichen Unterricht.

In der Tat haben denn auch die österreichischen Handwerkerschulen, die aber in viel geschlossenerer Organisation als unsere gewerblichen Fortbildungsschulen in das Berufsleben einführen, die Fächer Materialienkunde und Technologie in ihr Programm aufgenommen, so z. B. die von Genauck geleitete Handwerkerschule in Linz und ähnlich die in Kladno. Auch an den Lehrwerkstätten in Paris wird nach dieser Richtung gesorgt, wie denn Lehrwerkstätten überhaupt auf die Berücksichtigung einer zusammenhängenden Belehrung in Technologie und Materialkunde in der Regel Bedacht nehmen. Anders steht es bei gewerb-

lichen Fortbildungsschulen wie den unsrigen, die jungen Leuten der verschiedensten Berufe zu dienen haben; da stossen wir auf die grössten Schwierigkeiten einen solchen Unterricht einzuführen. Auch in den gewerblichen Fortbildungsschulen Württembergs, denjenigen Berlins und Hamburgs ist höchstens durch Einfügung von Kursen über Naturlehre ein Anlauf genommen. In der Schweiz pflegen Burgdorf, St. Gallen und Aarau Physik; Olten (und wohl auch Arbon unter dem Namen „Naturkunde") Naturlehre; die Académie professionnelle in Genf und die gewerbliche Fortbildungsschule in Kriegstetten Chemie; die cours du soir in Genf haben Chemie und Physik. Das ist bei einem Bestand von 87 Fortbildungsschulen aber auch nahezu Alles; eigentliche Materialienlehre hat von allen diesen Anstalten nur die école secondaire et professionnelle de la ville de Fribourg, die Alltagsschule und nicht eigentliche Fortbildungsschule ist.

Bei diesem Stand der Dinge wird man sich bescheiden müssen, auf unmittelbare und rasche Durchführung des Wünschbaren zu verzichten und mittelbar und allmälig sich dem Ziel zu nähern suchen. Das kann geschehen, indem man die wichtigsten technologischen Mitteilungen sowie die unentbehrlichsten über die Arbeitsmaterialien an den Unterricht in der Naturlehre anknüpft. Das Lehrbuch von Autenheimer hat in richtigem Gefühl des Bedürfnisses der Naturlehre ziemlich viel Raum zugewiesen, und mit Grund hat an der Schlusskonferenz im Herbst 1891 im Polytechnikum Zürich Hr. Boos-Jegher grössere Berücksichtigung dieses Faches den Fortbildungsschulen empfohlen. Es existiren für dasselbe bereits eine Reihe erprobter Lehrmittel. Und auch für die Vermittlung von Kenntnissen in Technologie und Materialkunde fehlt es bereits nicht mehr an solchen, sei es dass diese Kenntnisse im Zusammenhang mit Naturlehre, sei es dass sie in selbständiger, systematischer Weise übermittelt werden sollen. Den erstern Weg schlagen die Lehrbücher von R. Weber für Physik und für Chemie je mit Berücksichtigung der Technologie ein. Zu den letztern gehören das Buch von Kosak in Wiener Neustadt über Gewerbslehre (Wien, Spielhagen und Schurich 1888) und das viel zu wenig bekannte und verbreitete treffliche Büchlein von Trauth in Kriens, „Materialienlehre". Von deutschen Lesebüchern bietet das Lesebuch für Gewerbeschulen von Ahrens vielseitigen einschlägigen Lesestoff in mehrern Abschnitten dar. Immer ist aber festzuhalten, dass im Unterrichte nicht vom Buch, das hier nur eine sekundäre Rolle spielen darf, sondern von der Anschauung aus empirisch vorzugehen ist; aus diesem Grund empfiehlt sich auch die Anlage kleiner Materialsammlungen, welche die verschiedenen einschlägigen Materialien, sowie Proben der Entstehung und der Verarbeitung der Produkte in deren verschiedenen Stadien vor Augen führen; solche technologischen Sammlungen sind auch käuflich zu haben (Vetter in Hamburg) und können als Muster für Neuanlegung ähnlicher Sammlungen durch den Lehrer dienen.

Nach all dem Gesagten ist es klar, dass von der Erstellung eines Leitfadens für Material- und Waarenkunde seitens der Kommission zur Zeit noch

abzusehen ist, dagegen erscheint es als sehr wünschenswert, durch Schrift und Wort daraufhin zu wirken, dass zunächst in unsern entwickelteren gewerblichen Fortbildungsschulen mit der Pflege *gewerblicher* Physik und Chemie (Naturlehre) Ernst gemacht werde. An diesen Unterricht soll sodann das Wesentlichste des Faches der Technologie und Materialkunde angefügt werden. Und im Weitern erscheint es angezeigt, die Gewerbelehrlinge und Schüler gewerblicher Fortbildungsschulen auf das Büchlein von *Trauth* angelegentlich aufmerksam zu machen und ihnen dasselbe zum Selbststudium als Vorbereitung für die Lehrlingsprüfung zu empfehlen. Bekanntlich ist dasselbe auch in das Verzeichnis der als Prämien für Lehrlingsarbeiten bestimmter Bücher aufgenommen worden.

Verzeichnis einiger Lehrmittel

a) Für den Unterricht in Naturlehre.

1. Physik.

C. Baenitz: Leitfaden für den Unterricht in Physik. III. Auflage. Velhagen & Klasing, Bielefeld. Mark 1. 20.

— — Lehrbuch der Physik mit 491 Abbildungen. X. Auflage. 3 Mark.

Dr. Sumpf: Anfangsgründe der Physik. III. Auflage. 290 Abbildungen. Lax, Hildesheim. Mark 1. 50.

C. E. Eiben: Physikstunden, angeschlossen an die Erscheinungen des täglichen Lebens. Hannover. C. Meyer. Mark 1. 60.

W. v. Beetz: Leitfaden der Physik, X. Auflage, bearbeitet von Prof. J. Henrici. Leipzig, Grieben. Mark 3. 60.

L. Blum: Grundriss der Physik und Mechanik für gewerbliche Schulen. XII. Auflage, bearbeitet von R. Blum. Leipzig, Winter. Mark 2. 50.

2. Chemie.

J. Szennrath: Die Chemie im Handwerk und Gewerbe; Lehrbuch für technische und gewerbliche Schulen. Aachen, C. Mayer. Mark 3. 60.

R. Arendt: Grundzüge der Chemie. III. Auflage. Hamburg, Voss. 2 Mark.

A. Wegener: Chemie. Leitfaden, I. Lehrstufe. Norden, Soltau. 40 Pfg.

3. Für Physik und Chemie:

F. Bachmann und W. Breslich: Lehrbuch der Physik und Chemie, auch für Fortbildungsschulen. II. Auflage. Berlin, Mittler & Sohn. Mark 2. 40.

b) Für Naturlehre in Verbindung mit Technologie.

R. Waeber: Lehrbuch für den Unterricht in der Physik mit besonderer Berücksichtigung der Technologie. VI. Auflage. Leipzig. Hirt & Sohn. Mark 3. 75.

— — Lehrbuch der Chemie (und chemischen Technologie), VIII. Auflage. Leipzig. Hirt & Sohn. Mark 2. 50.