



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Handbuch für das Berufs- und Fachschulwesen**

**Kühne, Friedrich Alfred**

**Leipzig, 1929**

Werkschulen Von Otto Stolzenberg, Studiendirektor der Gewerbeschule in  
Charlottenburg

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83262](#)

## Werkshulen

Von Otto Stolzenberg, Berlin-Charlottenburg

### 1. Begriff der Werkshulen

Werkshulen sind Berufsschulen, die von Unternehmern für ihre Lehrlinge und jugendlichen Arbeiter eingerichtet und unterhalten werden. Sie haben die Aufgabe, der Berufsbildung und Erziehung zu dienen. Die vielfach hervortretende besondere Betonung der Fachkunde — Werkstoff-, Werkzeug- und Maschinenkunde — in den Lehrplänen und die enge Verbindung der Werkstattarbeit mit dem Unterrichtsstoff der Werkshule geben diesen Schulen ein besonderes Gepräge: Die vollentwickelten Werkshulen sind Berufsschulen in des Wortes bester Bedeutung. Sie ergänzen und erklären die Werkstattarbeit und tragen dazu bei, die Lust an der Arbeit zu wecken und die sittlichen Kräfte, die in der Jugend ruhen, zu fördern.

### 2. Verhältnis zu den öffentlichen Berufsschulen

Wie die öffentlichen Berufsschulen sind die Werkshulen den Staatsbehörden — in Preußen dem Minister für Handel und Gewerbe — unterstellt. Um als Ersatz der öffentlichen Berufsschulen anerkannt zu werden, müssen die Werkshulen zum mindesten die gleichen Anforderungen hinsichtlich des Umfanges des Unterrichts und der Befähigung der Lehrpersonen erfüllen wie diese. Insbesondere sind für Preußen die Bestimmungen über Einrichtungen und Lehrpläne gewerblicher Fortbildungsschulen vom 1. Juli 1911 maßgebend. Die Schulaufsicht wird in Preußen vom Regierungspräsidenten, in Berlin vom Provinzialschulkollegium, Abt. III, ausgeübt.

Während die öffentlichen Berufsschulen mit Ausnahme der Großstadtschulen häufig Schüler verwandter oder sogar voneinander durchaus verschiedener Berufe aus technischen Gründen zusammenfassen müssen, sind in den Werkshulen in der Regel die Schüler eines und desselben Berufes vereinigt. Daher ist die Möglichkeit, einen höheren unterrichtlichen Wirkungsgrad zu erzielen, in diesen Schulen größer als in jenen.

Auch die Beschaffung von Lehrmitteln ist für Werkshulen naturgemäß erheblich einfacher als für andere Schulen, steht doch die Werkstatt selbst als bestes Mittel der Veranschaulichung zur Verfügung.

Da auch die Lehrpersonen vielfach der Werksgemeinschaft angehören, so sind die Beziehungen zwischen Lehrern und Schülern häufig inniger als an anderen dergleichen Schulen, ein Umstand, der nicht nur auf Schulordnung und Schulzucht in günstigem Sinne wirkt — unbegründete Schulversäumnisse z. B. sind an Werksschulen seltener als an anderen Schulen —, sondern auch die Lehrerpersönlichkeit zur erhöhten Geltung kommen und sie sich bei den Erziehungsaufgaben besser auswirken läßt.

Da die Träger der Werksschulen die Werke selbst sind und für diesen Schulzweck sehr erhebliche Mittel aufbringen<sup>1</sup>, so bedeutet dies für Gemeinde und Staat eine fühlbare geldliche Entlastung, die zumal bei kleineren Gemeindewesen von Bedeutung ist.

Um die Vorteile der Werksschulen nach Möglichkeit auch den öffentlichen Berufsschulen zu sichern, werden neuerdings vielfach für Großbetriebe in deren Räumen besondere Berufsschulklassen eingerichtet, die von Lehrern der öffentlichen Berufsschulen unterwiesen werden. Es ist das eine Lösung, die u. a. auch von dem DINTA (Deutsches Institut für technische Arbeitsschulung in Düsseldorf) befürwortet wird. Seine Stellung zur Berufsschule kennzeichnet das DINTA folgendermaßen:<sup>2</sup>

„Grundsätzlich steht die praktische Berufssarbeit an erster Stelle... Die Berufsschule ist Dienerin an der Berufssarbeit in der Werkstatt und hat die Aufgabe, diese geistig zu vertiefen und sittlich in der Persönlichkeit des Lernenden zu erweitern... Das DINTA ist ein Freund der Berufsschule... In seiner Propaganda hat es die Berufsschule vorwiegend in ihrer Werksschulform vertreten, weil es in der Werksschule eine ganz besonders auf die Zwecke der Industrie zugeschnittene Ausprägung des allgemeinen Berufsschulgedankens sieht. .... Berufswissen und Berufskönnen sollen auf diese Weise zu einem unverlierbaren Bestandteil der Persönlichkeit des Schülers werden. Die Werksschule bietet die Gelegenheit, sowohl den Fachunterricht wie auch den Ergänzungunterricht stärker den Bedürfnissen der praktischen, technischen Arbeitsschulung anzupassen, als es allgemein die Berufsschule zu tun vermag. Das dürfte im Verhältnis zur Berufsschule überhaupt die Aufgabe der Werksschule sein, daß sie sozusagen die Hand am Puls des Betriebes hat und die hier auftauchenden Veränderungen in der technischen Entwicklung als erste schulische Einrichtung auffängt, mit ihrer Erfahrung verarbeitet und dann den weiteren Schulkreisen verfügbar macht. Berufsschule und Werksschule gehören daher zusammen.“

Aus der praktischen Arbeit des DINTA sind hier erwähnenswert der Einbau produktiver Ausbildungsanlagen in Form von Lehr- und Anlernwerkstätten in das Gefüge der Betriebsorganisation und das Eindringen der in der Industrie be-

<sup>1</sup> Die Kosten wurden 1918 auf etwa 58 M. für den einzelnen Schüler berechnet gegenüber etwa 31 M. für den Schüler der öffentlichen Berufsschulen. Die Kosten für einen Werksschüler in den Großfirmen der Berliner Metallindustrie kann man mit jährlich 180 M. annehmen.

<sup>2</sup> Tätigkeitsbericht für die Zeit vom 16. März 1927 bis 31. März 1928.

währten Methoden der Förderung der menschlichen Arbeitskraft auch in die Landwirtschaft.

### 3. Arten und Zusammensetzung der Werkschulen

Nach den Erhebungen des Verfassers auf Veranlassung des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen unterhielten bei Beendigung des Krieges etwa 70 Verwaltungen 95 eigene Werkschulen. Ihre Zahl hat sich inzwischen auf 126 vermehrt (63 Werkschulen der Reichsbahn nicht eingerechnet). Sie verteilen sich folgendermaßen:

Metallverarbeitende Industrien 74, chemische Industrie 7, holzverarbeitende Industrien 2, Textilindustrie 1, Bergbau und Hüttenwesen 32, Verkäuferinnen-schulen 7, sonstige 3.

#### Alphabetisches Verzeichnis der Werkschulen:

- Adlerwerke Akt.-Ges. vormals Heinrich Klever, Frankfurt a. M.
- A. G. für Anilinfabrikation, Wolsfen, Kr. Bitterfeld.
- A. E. G. Berlin-Reinickendorf, Holländische Straße 31/34.
- A. E. G., Kabelwerk Oberspree, Berlin-Oberschöneweide.<sup>1</sup>
- Amme, Giesecke & Könegen, Akt.-Ges., Braunschweig.
- Badische Anilin- und Soda-fabriken, Ludwigshafen.
- Bamag Meguin A.-G., Werk Bühlbach, Hessen.
- Bayerische Motorenwerke Akt.-Ges., München.
- Bergmann Elektrizitätswerke, Berlin N., Seestraße 64.
- Benzwerke Gaggenau i. Bad.
- Berliner Maschinenbau-Akt.-Ges., vorm. L. Schwarzkopf, Wildau.
- Bingwerke Nürnberg.
- Blohm & Voß, Schiffswerft und Maschinenfabrik, Hamburg.
- A. Borsig G. m. b. H., Berlin-Tegel.
- Robert Bosch, Akt.-Ges., Stuttgart.
- Braun A.-G., Berlin.
- Burbacher Hütte bei Saarbrücken.
- Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M.
- „Ceres“, Maschinenfabrik Akt.-Ges., Liegnitz.
- Continentale Caoutchouc und Guttapercha Cie, Hannover.
- Daimler Motorengeellschaft, Berlin-Marienfelde.
- Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg, Wetter/Ruhr, Benrath, Zella-Mehlis.
- Deutsche Maschinenfabrik Weingarten, Weingarten i. Württbg.
- Deutsche Rechenmaschinenwerke A.-G., Leipzig.
- Deutsche Reichsbahngesellschaft.
- Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G., Abt. Dortmund-Union, Dortmund.
- Deutsche Werke, A.-G., Spandau und Haselhorst.
- Deutsche Werkstätten, Hellerau b. Dresden.
- Deutsche Wollwaren-Manufaktur A.-G., Grünberg i. Schles.
- Dinglersche Maschinenfabrik, A.-G., Zweibrücken.
- Dillingen Eisen- und Maschinenbau-A.-G., vorm. Meguin, A.-G., Dillingen (Saar).

<sup>1</sup> Die beiden A. E. G.-Schulen sind neuerdings zu einer Zentralwerkschule in Berlin vereinigt worden.

Dingler, Karper & Cie., Saarbrücken.  
 Donnersmardhütte, Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke A.-G., Hindenburg (Schl.)  
 Ehrhardt & Schmer, G. m. b. H., Maschinenfabrik Alt.-Ges., Saarbrücken.  
 Farbwerke, vorm. Meister Lucius und Brüning, Höchst a. M.  
 Farbenfabriken v. Friedrich Bayer & Co., Leverkusen bei Köln.  
 J. Frerichs & Co., Aktiengesellschaft, Einswarden (Oldenb.)  
 Frisch, Gebrüder, Eisenwerk, Augsburg.  
 Gelsenkirchner Bergwerks-Aktiengesellschaft, Abt. Schalke-Gelsenkirchen.  
 Gesellschaft für Förderanlagen E. Höckel, Roerbach a. Saar.  
 Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein, A.-G. und Deutsche Eisenbahn-Signalwerke  
 A.-G., Georgsmarienhütte.  
 Gutehoffnungshütte, A.-G., Oberhausen (Rheinland).  
 Hannoversche Maschinenbau-A.-G., vorm. Georg Egestorff, Hannover-Linden.  
 Hannoversche Waggonfabrik A.-G., Hannover-Linden.  
 Harpener Bergbau A.-G., Dortmund-Derne.  
 Henschel & Sohn G. m. b. H., Kassel.  
 Hirsch, Kupfers- und Messingwerke A.-G., Bessingswerk bei Eberswalde.  
 Hohenzollern A.-G., Düsseldorf-Gravenberg.  
 Humboldt Maschinenbauanstalt, Köln-Kalk.  
 Ica A.-G., Dresden.  
 J. & G. Jäger G. m. b. H., Elberfeld.  
 Interessengemeinschaft der Farbenindustrie A.-G., Ludwigshafen.  
 Iseler Hütte, Großilede.  
 Isaria-Zählerwerke, A.-G., München.  
 Isselberger Hütte, vorm. Johann Nehting, Boegel & Co., Isselberg.  
 Kellner Walter A.-G., Barmen-Wichsel.  
 Klein, Schanzlin & Becker, A.-G., Frankenthal (Pfals).  
 Klödnerwerke A.-G., Abt. Georgsmarienwerke, Georgsmarienhütte, Kr. Osnabrück.  
 Knorr-Bremse A.-G., Berlin-Lichtenberg.  
 Königshulder Stahl- und Eisenwarenfabrik der Oberschlesischen Eisenindustrie A.-G., Königshuld  
 bei Oppeln.  
 Krupp, Friedrich, A.-G., Essen.  
 Krauswerk A.-G., Leipzig.  
 Lauchhammer A.-G., Lauchhammer.  
 Leunawerke, Merseburg.  
 Linke-Hoffmann-Werke, A.-G., Breslau.  
 Lippische Werke, Detmold.  
 Ludw. Loewe & Co., A.-G., Berlin.  
 Mannesmannröhrenwerke, Abt. Gußstahlwerk Saarbrücken.  
 Mansfelder Kupferschiefer bauende Gewerkschaft, Ahnsdorf, Bronstedt, Kreisfeld, Eisleben, Gerb-  
 stadt, Großörner, Helbra, Helsta, Hettstedt, Klostermansfeld, Leimbach, Siersleben, Volkstedt,  
 Wölferode.  
 Marienhütte A.-G., Kothenau.  
 Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Nürnberg, Nürnberg 24.  
 Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Augsburg, Augsburg.  
 Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G., Werk Gustavsburg, Gustavsburg.  
 Maschinenfabrik Thyssen & Co., A.-G., Mühlheim-Mehr.  
 Maybach-Motorenbau, G. m. b. H., Friedrichshafen, Bodensee.  
 Meyer & Weichert, Leipzig-Lindenau.  
 Jos. L. Meyer, Schiffswerft und Maschinenfabrik, Papenburg a. Ems.

Wilhelm Morell, A.-G., Leipzig.  
 Neunkirchner Eisenwerk A.-G., vorm. Gebr. Stumm, Neunkirchen (Saar).  
 Nitsche & Günther, Maschinenbau, Rathenow.  
 Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Aktiengesellschaft, Gleiwitz (O.-S.).  
 Adam Opel, Fahrräder- und Motorwagenfabrik, Rüsselsheim a. M.  
 Hammesohl & Schmidt, Delde i. Westf.  
 Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf.  
 Rheinische Stahlwerke, Duisburg-Meiderich.  
 Rheiner Maschinenfabrik Windhoff A.-G., Rheine i. Westf.  
 Nöhlingsche Eisen- und Stahlwerke, G. m. b. H., Völklingen a. d. Saar.  
 Sachsenwerk, Licht- und Kraft-Aktiengesellschaft, Niedersedlitz (Sachsen).  
 Siegerländer Eisengießereien, Siegen.  
 Siemens & Halske, A.-G., Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt.  
 Siemens-Schuckert-Werke, Berlin-Siemensstadt.  
 Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Nürnberg.  
 Gebr. Sulzer, A.-G., Ludwigshafen a. Rh.  
 Max Schorch & Cie., A.-G., Elektrotechnische Fabrik Rheydt, Rheydt.  
 Bernhard Stadler, Paderborn.  
 Stahlwerk Becker A.-G., Krefeld.  
 R. Stock & Co., Spiralbohrer-, Werkzeug- und Maschinenfabrik, A.-G., Berlin-Marienfelde.  
 Vereinigte Oberschlesische Hüttenwerke A.-G., Gleiwitz (O.-S.).  
 Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eudelingen A.-G., Saarbrücken.  
 Vereinigte Maschinenfabriken, Gumbinnen.  
 Vulkan A.-G., Stettin.  
 Thiel Gebr., Nuhla i. Thür.  
 Werkschule der Vereinigung Schlesischer Metallindustrieller, Breslau.  
 Fritz Werner A.-G., Maschinen- und Werkzeugfabrik.  
 Werkzeugmaschinenfabrik Friedrich E. Nischwitz, Halle a. d. S.  
 Wolff & Co., Bornitz b. Walsrode, Hann.  
 Zusahunterricht erteilt Mir & Genest, Berlin.

Die Werkschulen der Deutschen Reichsbahn sind in einem besonderen Abschnitt dieses Buches behandelt.

An kaufmännischen Werkschulen (Verkäuferinnenschulen) sind folgende vorhanden: Warenhaus J. Israel, Berlin; Warenhaus Theodor Althoff, Essen; Firma August Polich, Leipzig; Warenhaus Hermann Tieh, Berlin; Warenhaus Gebr. Ury, Leipzig.

Der größte Teil aller Werkschulen unterrichtet nur gelernte Facharbeiter (Lehrlinge), ein Teil nur ungelernte Jugendliche — es sind dies fast ausschließlich Werkschulen des Bergbaues —, ein weiterer Teil unterrichtet beide Schülergruppen.

Unter den Schülern sind die Angehörigen der metallverarbeitenden Gewerbe die zahlreichsten, es folgen die im Bergbau beschäftigten. Auch Schülerinnen, wie Zeichnerinnen, Kontoristinnen finden sich außer Verkäuferinnen in den Werkschulen, während rein gewerbliche Arbeiterinnen bisher in Werkschulen noch nicht beschult sind, wohl mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Erteilung hauswirtschaftlichen Unterrichts. Überhaupt tritt bei den Werkschulen das Bestreben zutage, möglichst die gelernten, hochwertigen Facharbeiter zu fördern, um geeigneten Nachwuchs für Qualitätsarbeit heranzubilden.

Was die Zahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden anbelangt, so bewegen sich diese zwischen 2 und 12. Die geringeren Stundenzahlen treten bei den sogenannten Zusatzschulen auf, deren Schüler im allgemeinen die öffentliche Berufsschule besuchen und nur einen den Sonderzwecken des betreffenden Werkes entsprechenden Zusatzunterricht erhalten. Die voll ausgebauten Werksschulen, wie z. B. die der A.-G. Ludwig Loewe & Co., Berlin, der Siemens-Werke, der A.E.G.-Fabriken, der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg und anderer großer Werke geben bis zu 12 Stunden wöchentlichen Unterricht.

Die meisten Unterrichtsstunden liegen innerhalb der Arbeitszeit und werden den Schülern bezahlt. Verschiedene Werke haben einen besonderen Schultag angesehen, andere zwei Halbtage, wieder andere haben den Unterricht zu Beginn oder an das Ende der täglichen Arbeitszeit gelegt. Den Vorzug verdient das Verfahren, für den theoretischen Unterricht zwei Halbtage freizuhalten, da auf diese Weise einerseits an „toten Zeiten“ für Umkleiden, Schulweg und dergleichen gespart wird, während andererseits zusammenhängender Unterricht erfolgreicher ist.

Die Zahl der hauptamtlichen Leiter und Lehrer an Werksschulen, die bei der oben erwähnten Erhebung des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen bereits erheblich war, ist in ständiger Zunahme begriffen. Neuerdings gehen auch größere Werke dazu über, besonders geeignete Beamte zwecks Teilnahme an einem Gewerbelehrer-Ausbildungskursus zu beurlauben und sie dann hauptamtlich an den betreffenden Werksschulen anzustellen. Unter den Lehrern, hauptamtlichen und nebenamtlichen, überwiegen die Praktiker entsprechend den Sonderbedürfnissen der Werksschulen. Diese Praktiker sind in der Regel Ingenieure, z. T. mit akademischer Vorbildung.

Eine größere Zahl von Werksschulen verfügt über eigene, z. T. mustergültig eingerichtete Schulgebäude, andere benutzen besondere für den Unterricht hergerichtete Räume des Werkes. Wo die Raumfrage Schwierigkeiten macht, werden auch Klassenzimmer öffentlicher Schulen mitbenutzt.

Die Gesamtunterrichtsdauer entspricht vielfach der der Lehrzeit, erstreckt sich also bis auf vier Jahre. Die Mehrzahl der Werksschulen hat entsprechend dem an den öffentlichen Berufsschulen geübten Verfahren einen dreijährigen Lehrgang.

#### 4. Unterrichtsgegenstände und Lehrpläne

Unterrichtsgegenstände der Werksschulen sind: 1. Berufskunde, 2. Naturlehre, 3. Rechnen, 4. Bürgerkunde, 5. Zeichnen, 6. Turnen, 7. Sonstige Fächer.

Wenn auch die Bezeichnungen der einzelnen Unterrichtsfächer voneinander abweichen, so kann man die Fächer doch zwanglos in die vorgenannten sieben Gruppen einordnen.

So finden sich zu 1. die Bezeichnungen: Maschinenlehre, Mechanik, Elektrotechnik, Materialienkunde, Maschinenbau, Montage, Hüttenkunde, Technologie, Werkstattkunde, Werkzeug- und Maschinenkunde, Gießereikunde, Bergbaukunde, Sachunterricht, praktische Messungen, Maschinenelemente, Betriebsorganisation.

Unter 2. werden als Unterrichtsfächer genannt: Physik, Chemie, Naturkunde, Mechanik, Festigkeitslehre.

Unter den Lehrgegenständen zu 3. erscheinen auch: Buchführung, Kalkulation, Rechenschieberunterricht.

Mit dem Fach „Bürgerkunde“ ist häufig verbunden: Deutsch, Schriftverkehr, Lebenskunde.

Das Zeichnen wird z. T. als geometrisches Zeichnen, z. T. als Skizzieren und Werkzeichnen betrieben. Vielfach macht sich das Bestreben bemerkbar, den Zeichenunterricht nach neueren Gesichtspunkten umzugestalten, d. h. die mit Ziehfeder und Tusche ausgeführten „Reinzeichnungen“ hinter den skizzierten Modellaufnahmen und den Übungen im Lesen der Werkzeichnungen zurücktreten zu lassen.

Turnen gewinnt mit Rücksicht auf den Fortfall der Dienstpflicht erhöhte Bedeutung. Von sonstigen Fächern finden sich noch: Schreib- und Leseübungen, Geschichte, Erd- und Heimatkunde, Wirtschaftsgeographie, Handelskunde, Englisch — diese Gegenstände vornehmlich in Klassen mit kaufmännischen und Bürolehrlingen —, Gesundheitslehre und vereinzelt auch Religion.

Wie die Bezeichnungen der Lehrfächer, so weichen auch die Lehrpläne der einzelnen Werkshulen stark voneinander ab, eine Erscheinung, die übrigens auch bei den öffentlichen Berufsschulen bekannt ist.

Da ist es nun ein verdienstvolles Werk des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen, die Vereinheitlichung der Lehrpläne für die wichtigsten Berufe und Berufsgruppen übernommen zu haben. Fertiggestellt ist in gemeinsamen Sitzungen von Vertretern der Industrie, der Schulen und Behörden der Lehrplan für den Werkshulunterricht der Maschinenbauerlehrlinge. Er erstreckt sich auf die Fächer Berufskunde, Naturlehre, Rechnen, Bürgerkunde, Zeichnen und Turnen mit insgesamt 9 Wochenstunden einschließlich der Pausen. Auf Berufskunde entfallen 2 Stunden, auf Naturlehre 1 Stunde, auf Rechnen 1 Stunde, Bürgerkunde 2 Stunden, Zeichnen 2 Stunden, Turnen 1 Stunde. In Bearbeitung befinden sich weitere Lehrpläne für Modelltischler, Formar, Mechaniker, Werkzeugmacher, Dreher, Schmiede, Bauschlosser, Klempner. Zur Zeit werden die Lehrpläne dieser Gruppen dem Lehrplan für Maschinenbauer vielfach angepaßt.

Besondere Bedeutung wird dem Turnunterricht beigelegt. Dieser Unterricht soll Leibesübungen in weitem Sinne umfassen und nach Möglichkeit im Freien betrieben werden. Das Turnen soll die körperliche Entwicklung fördern, die Gesundheit stärken und Kraft, Gewandtheit und Leistungsfähigkeit erhöhen. Es soll Pflichtfach sein, während es bisher vielfach freiwillig betrieben wurde. An allen Werkshulen der Großbetriebe in der Metallindustrie bestehen Sportvereine, die des öfteren Wettkämpfe gegeneinander austragen. So hat sich z. B. in Berlin ein Lehrlings-Sportverband Berlin aus Werkshulen der Berliner Metallindustrie gebildet.

Bei der Aufstellung des Lehrplanes war der Grundsatz bestimmend, daß praktische Ausbildung in der Werkstatt und Unterricht in der Werkshule Hand in Hand

gehen sollen, daß die Schule die in der Werkstatt erlernten Fertigkeiten begründen und vertiefen und ferner das üben und lehren soll, was in der Werkstatt nicht geübt oder gelehrt werden kann. Auf diesem Wege soll an Stelle des bloßen Wort- und Buchunterrichts der Arbeitsunterricht treten.

Was den Lehrplan für den Werkschulunterricht im einzelnen anbelangt, so werden in Berufskunde im ersten Schuljahr behandelt: 1. Neue Arbeitsgemeinschaft des Lehrlings. 2. Arbeits- und Werkzeugkunde: Herstellung der Lehrarbeiten (entsprechend dem Lehrgang für praktische Ausbildung der Maschinenbauerlehrlinge).

Im zweiten Schuljahr folgt: 3. Arbeits- und Werkzeugkunde: Werkzeuge und Werkzeugmaschinen.

Der Plan des dritten Schuljahres behandelt: 4. Arbeits- und Werkzeugkunde: Geräte, Maschinenelemente, Zusammenbau. 5. Arbeitsverfahren und Kostenberechnung.

Das vierte Schuljahr bringt: 6. Kraftanlagen im Betriebe. 7. Beförderungsmittel der Betriebe. 8. Sonderes aus dem Fertigungsgebiet der Firma. Hieran schließen sich Wiederholungen.

In dem Unterrichtsfach Naturlehre sind vorgesehen im ersten Schuljahr: 1. Stoffkunde. 2. Grundlagen der Wärmelehre.

Im zweiten Schuljahr: 3. Mechanik der festen Körper.

Im dritten Schuljahr: 4. Eigenschaften und Zusammensetzung wichtiger Verbindungen. 5. Stoffkunde (Fortsetzung). 6. Mechanik flüssiger Körper. 7. Mechanik gasförmiger Körper.

Im vierten Schuljahr: 8. Elektrizitätslehre. 9. Versuche und Rechnungen über Gegenstände aus dem Fertigungsgebiet der Firma.

Auf Vorschlag des Verfassers hat der Deutsche Ausschuß für Technisches Schulwesen einen zweiten Lehrplan aufgenommen, der die notwendigen Stoffe aus der Naturlehre in die Berufskunde eingliedert.

Das Unterrichtsfach Mechanik umfaßt Fachrechnen im Anschluß an Berufskunde und Naturlehre, außerdem einen Abriß der Raumlehre und Algebra, systematisch aufgebaut und nach folgenden Stichworten geordnet:

1. Schuljahr: Quader (Ziegel, Flacheisen).

2. Schuljahr: Zylinder (Walze), Sechsseitiges Prisma (Mutternkörper), Pyramide.

3. Schuljahr: Kegel, Kugel, Rotationskörper und zusammengesetzte Körper, Zusammenfassung und Erweiterung der wichtigsten Sätze.

Das Lehrfach Bürgerkunde hat nach dem vorliegenden Plan folgende Aufgaben: 1. In Form des lebenskundlichen Unterrichts den Jugendlichen über seine Pflichten als Mitglied der Familie, der Werkshule, des Betriebes, der Gemeinde und des Staates zu unterweisen. (Es geschieht dies unter dem Gesichtspunkt du selbst — du und die andern.) Hierbei ist der Schüler Ausgangspunkt aller Unterweisungen. 2. Ihm seine Stellung im Gemeinschaftswesen zum Bewußtsein zu

bringen. 3. Ihm die notwendigen Kenntnisse des Geschäftsverkehrs beizubringen. 4. Ihm Klarheit über die Formen der heutigen Gesellschaftsordnung und ihre geschichtliche Entwicklung zu verschaffen. 5. Ihn auf diese Weise zum pflichtbewußten, tätigen Gliede der Familie, der Gemeinde, des Staates und der Menschheit zu erziehen.

Die Stoffanordnung erfolgt im Lehrplan nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Schuljahr: 1. Der Lehrling in der Fabrik. 2. Der Lehrling in der Familie. 3. Der Lehrling in der Öffentlichkeit. 4. Der Lehrling in früherer Zeit und jetzt.

2. Schuljahr: 1. Der Lehrling in seiner Weiterbildung. 2. Die Gemeinde.

3. Schuljahr: Staat und Reich. 1. Entstehung der Staaten. 2. Aufgaben und Aufbau unseres Staates und Reiches. 3. Rechte und Pflichten des Staatsbürgers.

4. Schuljahr: Staat, Reich, Familie. 1. Recht und Gesetz (Überblick).

2. Der Staat als Schützer und Pfleger. 3. Aus dem Familienrecht. 4. Aus Volks- und Weltwirtschaft.

Zur Vertiefung dienen schriftliche Arbeiten und mündliche Vorträge der Schüler, abgesehen davon, daß dies auch im Rechenunterricht geschieht, wenn die Stoffe für die Rechenaufgaben den entsprechenden Stoffgebieten entnommen werden.

Vom Zeichenunterricht sagt der genannte Lehrplan: Zweck dieses Unterrichts ist die Ausbildung der Fähigkeit, Werkzeichnungen zu verstehen, jedoch nicht, sie anzufertigen. Aus diesem Grunde werden in den ersten Schuljahren vorwiegend Modellaufnahmen verlangt. Später sollen dafür Übungen eintreten, die den Schüler veranlassen, sich in die Werkzeichnungen zu vertiefen. Geeignet für diese Art des Zeichenunterrichtes sind vor allem die Werkzeichnungen des betreffenden Betriebes. Dem Zeichenunterricht sollen die Zeichnungsnormen des Normenausschusses der deutschen Industrie<sup>1</sup> zugrunde gelegt werden. Diesen Forderungen entsprechend enthält der Lehrplan für Zeichnen im ersten Schuljahre nach einer Einführung in das Fachzeichnen Modellaufnahmen nach Maschinenteilen, die mathematische Grundformen deutlich erkennen lassen, mit Maßbehandlung. Zur Ergänzung dienen Übungen zur Schärfung des räumlichen Vorstellungsvermögens, z. B. Modellieren nach Werkzeichnungen, Hinzufügen von Rissen, Heraussuchen von Maschinenteilen nach gegebenen Zeichnungen und Skizzieren aus dem Gedächtnis.

Im zweiten Schuljahr sind außer der sinnbildlichen Darstellung der Nieten und Schrauben weitere Maschinenteile zu behandeln. Das „Ergänzungszeichnen“ des ersten Schuljahres wird fortgesetzt. Im dritten Schuljahr sollen schwierigere Einzelteile neben dem Ergänzungszeichnen skizziert werden. Hierzu tritt das Herauszischen von Einzelteilen aus Werkzeichnungen. Im vierten Schuljahr treten die Übungen zum Verständnis von Werkzeichnungen in den Vordergrund. Außerdem ist die Zeichnung für die Gesellenprüfung anzufertigen.

Der Turnunterricht stellt nach dem Lehrplan des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen eine Vereinigung des Schul- und Vereinsturnens dar.

<sup>1</sup> Selbstverlag des Normenausschusses der deutschen Industrie. Berlin NW 7, Dorotheenstr.

Er wird ergänzt und belebt durch volkstümliche Übungen, Spiele, Wassers- und Wintersport und Wandern.

In allen vier Schuljahren sollen betrieben werden: 1. Ordnungs-, Frei- und Handgeräteübungen. 2. Volkstümliche Übungen (Laufen, Springen, Werfen, Ziehen und Schieben). 3. Spiele. 4. Wanderungen. 5. Geräteübungen. Die Anforderungen bei den einzelnen Übungen werden dem Lebensalter entsprechend gesteigert.

Der vorstehend skizzierte Lehrplan soll nach den Wünschen des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen bei allen Werken, die Maschinenbauerlehrlinge ausbilden, benutzt werden, ohne jedoch eine Anpassung an die besonderen Fertigungsgebiete der einzelnen Werke auszuschließen.

Über die Unterrichtsergebnisse werden in der Regel Halbjahrszeugnisse erteilt, die häufig gleichzeitig ein Urteil über die Werkstattleistungen enthalten.

Nach Abschluß der Lehr- und Unterrichtszeit finden in den Werken mit planmäßiger Lehrlingsausbildung Gesellenprüfungen statt, die immer mehr zur Regel werden. So besteht in Berlin seit 1923 eine Vereinbarung zwischen dem Verband Berliner Metallindustrieller und der Handwerkskammer, wonach beide Teile gemeinsame Gesellenprüfungen für Industrie und Handwerk abhalten.

##### 5. Sozialpädagogische Einrichtungen in Verbindung mit den Werkshulen

Ihre Erziehungsaufgaben suchen die Werkshulen außerhalb des Unterrichts durch eine Reihe zum Teil mustergültiger sozialpädagogischer Einrichtungen zu lösen.

In der Erkenntnis, daß schon die richtige Berufswahl von ausschlaggebender Bedeutung für Berufstüchtigkeit und Berufsfreude ist und mit Rücksicht auf die wirtschaftlichen Vorteile, die eine geeignete Auslese der Lehrlingsanwärter zur Folge hat, nahm als erste die Werkshule von Ludw. Loewe & Co., A.-G., Berlin, Eignungsprüfungen auf experimenteller Grundlage vor.<sup>1</sup> Alle größeren Werkshulen der Metallindustrie befassen sich heute praktisch mit diesen Eignungsprüfungen und sind mit den Ergebnissen dieser Prüfungen sehr zufrieden, da ungeeignete Bewerber auf diese Weise ferngehalten werden.

Zahlreiche Werkshulen geben Belohnungen oder Stipendien an fleißige Schüler. Diese Stipendien sind zur Unterstützung während der Lehrzeit oder zur weiteren Fortbildung nach beendeter Lehrzeit bestimmt.

Um das Lesebedürfnis der Schüler zu befriedigen und die Schundliteratur zu bekämpfen, haben mehrere Werkshulen eigene Büchereien mit Schriften belehrenden und unterhaltenden Inhalts eingerichtet. Der „Feierabend“, jene bekannte Zeitschrift für Berufsschüler, ist auch in Werkshulkreisen verbreitet.

Unterhaltungsabende, Lichtbildervorträge, Sing- und Musikstunden, gemeinsame Weihnachtsfeiern fördern das Gefühl der Zusammengehörigkeit und die Freude an

<sup>1</sup> Lipmann-Stolzenberg: Auslese hochwertiger Facharbeiter der Metallindustrie. Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

der Geselligkeit. Wanderungen und Ferienfahrten dienen dem gleichen Zweck und der Erholung.

Um zur vernünftigen Verwendung des Arbeitslohnes zu erziehen, sind in einzelnen Werkshulen besondere Schulsparkassen eingerichtet. Eine Firma verzinst die Einlagen mit dem jeweiligen Dividendensatz.

Einzelne Werke verfügen sogar über besondere Jugendheime, so z. B. die Firma Siemens-Schuckert, Berlin-Siemensstadt. Geradezu vorbildlich ist das Jugendheim der Germaniawerft in Kiel.

#### 6. Erfahrungen und Zukunftsaussichten

Die meisten Werke sind mit dem Erfolge ihrer Werkshulen sehr zufrieden. Einzelne Firmen sind auf Grund dieser Erfahrungen sogar dazu übergegangen, besondere Ausbildungsmöglichkeiten für vorwärtsstrebende, nicht mehr schulpflichtige Facharbeiter zu schaffen. Derartige Gehilfen- und Meisterkurse finden sich z. B. bei Ludw. Loewe & Co. und in den A. E. G.-Fabriken Berlin.

Die bisherige Entwicklung des Werkshulwesens, zu der die Arbeiten des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen erheblich beigetragen haben, lässt nicht nur den inneren Weiterausbau der bereits bestehenden, sondern auch die Errichtung weiterer neuer Werkshulen erwarten.

#### Literatur.

Bestimmungen über Einrichtung und Lehrpläne gewerblicher Fortbildungsschulen. Carl Heymanns Verlag, Berlin W 8, Verlagsarchiv 5062.

Abhandlungen und Berichte über Technisches Schulwesen. Band VI, Berlin 1919.

Lehrplan für den Werkunterricht der Maschinenbauerlehrlinge. Verlag des Vereins Deutscher Ingenieure, Berlin 1920.

\*