Zeitschrift: Schweizerische pädagogische Zeitschrift
Band: 27 (1917)
Heft: 3

Artikel: Fabriklehrling und Fabrikschule
Autor: Biefer, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-789041

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

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

FABRIKLEHRLING UND FABRIKSCHULE.

VON J. BIEFER, ZÜRICH.

In der Schweiz ist der Ausbildung von Facharbeitern in der Industrie nicht überall die gebührende Aufmerksamkeit zuteil geworden. Das Lehrlingswesen in den Fabriken fand auch in weiteren Kreisen keine grosse Beachtung. In jüngster Zeit erst wird man gewahr, dass die schweizerische Industrie sich befleissen muss, eine genügende Anzahl einheimischer qualifizierter Arbeiter heranzubilden, wenn sie nicht Gefahr laufen will, immer mehr fremde Arbeiter beschäftigen zu müssen. Leider ist unsere Industrie ohne ihr Verschulden ohnehin vom Auslande abhängig in bezug auf die meisten Rohmaterialien. Betreffend die Beschaffung von Steinkohlen zur Krafterzeugung sind wir auf guten Wegen, uns anders zu behelfen durch Nutzbarmachung der noch brachliegenden Wasserkräfte und die Schiffbarmachung unserer Flüsse. Ebenso wichtig ist, dass die schweizerische Industrie durch eine alle ihre Zweige umfassende intensivere praktische und theoretische Ausbildung eigener Arbeitskräfte sich möglichst unabhängig vom Ausland macht. Erfreulicherweise hat in jüngster Zeit die schweizerische Gesetzgebung die Wege für eine richtige Lehrlingsausbildung geebnet. Im schweizerischen Obligationenrecht und im neuen Fabrikgesetz ist das Lehrverhältnis geordnet.*) Der Bundesbeschluss vom 27. Juni 1884 hat schon längst den breiten Grund gelegt zur beruflichen Ausbildung der Lehrlinge in Gewerbe und Industrie. Es ist nun Sache der Industrie, dafür zu sorgen, dass eine genügende Anzahl guter einheimischer Arbeiter herangezogen wird.

Die Ausbildung muss nach zwei Richtungen hin erfolgen, einmal in der Werkstätte in manueller Hinsicht und sodann in beruflichen Bildungsanstalten, gewerblichen Fortbildungsschulen oder Fabrikschulen, nach der theoretischen Seite hin.

DIE WERKSTATT-AUSBILDUNG DER LEHRLINGE IN DEN FABRIKEN.

Am entwickeltsten ist die Heranbildung von Lehrlingen in Handwerk und Industrie in Deutschland und in der Schweiz. Wir

*) Im Anhang sind die einschlagenden Bestimmungen aufgeführt und besprochen.

beschränken uns deshalb im folgenden auf die Betrachtung der Verhältnisse in diesen beiden Ländern. Für die industriellen Betriebe kommt hauptsächlich die Metallindustrie in Betracht, weil diese vor allen andern Industriezweigen verhältnismässig am meisten gelernte Arbeiter ausbildet. Auch ist eine befriedigende Orientierung über die Lehrverhältnisse auf die Metallindustrie beschränkt, weil nur von dieser Seite zuverlässige Angaben vorliegen. Über deutsche Verhältnisse geben die Abhandlungen und Berichte des Deutschen Ausschusses für technisches Schulwesen erschöpfende Auskunft; über die schweizerischen Verhältnissen finden sich in den Jahresberichten des Vereins Schweizerischer Maschinenindustrieller jeweilen besondere kurze Abschnitte.*)

Die Notwendigkeit einer guten Lehrlingsausbildung ergibt sich aus dem steigenden Bedürfnis nach qualifizierten Arbeitern. Im grossen Konkurrenzkampf wird das Land Sieger bleiben, das die beste Arbeit liefert. Es liegt aber auch im ureigensten Interesse des einzelnen Werkes, wenn es Einrichtungen für die Ausbildung von Arbeitern schafft. Der grösste Teil der Arbeiter wird dort sesshaft, wo er seine Lehre bestanden hat. Die Erfahrung lehrt, dass jedes Werk, das der Lehrlingsausbildung seine besondere Aufmerksamkeit zuwendet, diese von Jahr zu Jahr steigert, weil es den Nutzen der hierfür aufgewendeten Mühe und Kosten kennt. Der Gerechtigkeitssinn sollte diejenigen Werke, die sich der Pflicht der Heranbildung von Arbeitern bisher entzogen haben, veranlassen, das Ihrige zur Erziehung des Nachwuchses der Facharbeiterschaft beizutragen. In früheren Zeiten sorgte die Industrie ganz ungenügend für die Heranbildung der von ihr benötigten Arbeiter; das Handwerk lieferte den Fabriken die gelernten Arbeiter. Die Prozentzahl der Lehrlinge, die aus Fabrikbetrieben hervorgegangen waren, war sehr gering. Nach den Erhebungen des preussischen Ministers Delbrück waren vor dem Jahre 1871 von den gelernten Fabrikarbeitern 5415 bei einem Handwerksmeister und nur 375, nicht einmal ganz 7 %, in einer Fabrik ausgebildet worden. Die Erhebung im Jahre 1907 hat sodann ergeben, dass die Fabrikarbeiter, die eine Lehrzeit durchgemacht hatten, nur noch zu 41 % aus Handwerkerkreisen stammten; 59 % waren aus Fabrikbetrieben hervorgegangen. Es hat sich also in Deutschland in der Heranbildung der Fabrikarbeiter ein Wandel vollzogen. Das ernste Streben der Industrie,

*) Siehe Literaturnachweis am Schluss.

den Bedarf an Arbeitern selbst heranzuziehen, wird immer allgemeiner. Ganz besonders gilt dies von der Maschinenindustrie. Eine Rundfrage der Geschäftsführung des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten ergab bei 186 diesem Verein angeschlossenen Firmen, dass im Jahre 1910 auf 109,230 Arbeiter 12,331 Lehrlinge waren. Auf 100 Arbeiter kamen also 11 Lehrlinge. In der Schweiz wurden Ende 1914 in 154 Werken der Maschinenindustrie auf 33 054 Arbeiter 3069 Lehrlinge beschäftigt; das sind 9,3 %. In 35 schweizerischen Werken werden, meistens infolge der Eigenart der bestehenden Betriebe, keine Lehrlinge ausgebildet. Seit Jahren wird von den schweizerischen Firmen darüber geklagt, dass sich zu wenig Lehrlinge für den Giesserberuf melden. Gering sind auch die Anmeldungen für Schmiede, Kesselschmiede und Kupferschmiede. Eine bedenkliche Erscheinung liegt darin, dass die jungen Leute des höheren Anfangslohnes wegen Beschäftigung als Hülfsarbeiter und Handlanger suchen. In derartigen Stellungen erhalten sie gleich einen Arbeiterlohn; aber sie werden als ungelernte Arbeiter zeitlebens mit entsprechend geringerem Verdienst vorlieb nehmen müssen, als wenn sie zu niedigerem Anfangslohn eine eigentliche Berufslehre durchgemacht und sich so zu einem Facharbeiter ausgebildet hätten.

Die auszubildende Zahl der Lehrlinge richtet sich nach der Dauer der Lehrzeit, nach der Dauer der durchschnittlichen Arbeitsfähigkeit des Arbeiters und nach der Abgabe von Arbeitern an andere Industriezweige. Wird beispielsweise für die Arbeitsfähigkeit des ausgebildeten Arbeiters in der mechanischen Industrie eine durchschnittliche Dauer von 30 Jahren zugrunde gelegt, so würde diese Industrie bei drei- bis vierjähriger Lehrzeit ihren eigenen Bedarf an Facharbeitern decken, wenn sie in ihrer Gesamtheit an Lehrlingen jährlich ungefähr $3^1/_3$% ihrer Facharbeiter einstellte. Zahlreiche Betriebe sind aber nicht in der Lage, Lehrlinge auszubilden, z. B. solche mit rein massenmässiger Herstellung, Elektrizitätswerke, chemische Fabriken. Ihr Bedarf an Facharbeitern wird im allgemeinen durch Überweisungen von Arbeitern aus Betrieben der mechanischen Industrie erfolgen. Diese müssen demnach einen entsprechend höheren Prozentsatz ihrer Facharbeiter an Lehrlingen ausbilden, also mehr als ungefähr $3^1/_3$%. Die deutsche und noch weniger die schweizerische Maschinenindustrie bilden also eine genügende Anzahl von Lehrlingen aus. Mit Recht wird in Deutschland und in der Schweiz darüber geklagt, dass Eisenbahnwerkstätten, staatliche und kommunale Betriebe sich der Lehrlingsausbildung nur

selten annehmen, und dass die Transportanstalten dem Handwerk und der Industrie eine sehr grosse Zahl gelernter Arbeiter entziehen.

Die Dauer der Lehrzeit beträgt drei bis vier Jahre. Nach der Rundfrage des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten haben 75 Firmen eine vierjährige, 72 Firmen eine dreijährige Lehrzeit festgesetzt. In der Schweiz ist die Lehrzeitdauer in der Regel vier Jahre. Eine Ausnahme machen die Kernmacher, Giesser, Kessel- und Kupferschmiede, Bauschlosser, Fräser und Hobler, deren Ausbildung gewöhnlich nur drei Jahre beträgt.

Von grossen Maschinenfabriken der Schweiz wird als Vorbedingung zum Eintritt in die Lehre in der Regel der Besuch der Volks- und Mittel- (Sekundar-) Schule bis zur dritten Klasse einschliesslich verlangt. Gewöhnlich wird ein schriftlicher Lehrvertrag abgeschlossen. Die neue schweizerische Fabrikgesetzgebung verlangt in Zukunft in Art. 77 die Regelung des Lehrverhältnisses durch schriftlichen Vertrag und das schweizerische Obligationenrecht bestimmt darüber in Art. 325 folgendes:

Lehrverträge mit Unmündigen oder Entmündigten sind nur dann verbindlich, wenn sie schriftlich abgefasst und von dem Meister und dem Inhaber der elterlichen Gewalt oder unter Zustimmung der Vormundschaftsbehörde von dem Vormund unterzeichnet sind.

In den Vertrag sind über die Art und Dauer der beruflichen Ausbildung und der Dienstleistung, die tägliche Arbeitszeit, den Unterhalt oder andere Leistungen, sowie über die Probezeit die erforderlichen Bestimmungen aufzunehmen.

Die Ausführung dieser Bestimmungen untersteht der Aufsicht der zuständigen Behörde.

Bei den deutschen Firmen finden sich in den Lehrverträgen meist keine Bestimmungen über die Probezeit. Im Lehrvertragsformular des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller ist die Dauer der Probezeit auf 12 Wochen festgesetzt. Diese Massnahme hat sich als zweckmässig erwiesen, da es erfahrungsgemäss oft erst nach längerer Beobachtung möglich ist, mit einiger Sicherheit zu entscheiden, ob ein Lehrling die für den gewählten Beruf erforderlichen körperlichen und geistigen Fähigkeiten besitzt.

Lehrgeld wird in der Regel in den Maschinenfabriken nicht verlangt, im Gegenteil, es wird gewöhnlich von Anfang an ein Stunden-

lohn ausbezahlt. In den deutschen Fabriken beträgt diese Entschädigung im 1. Lehrjahr durchschnittlich 5,6, im 2. Jahr 8,0, im 3. Jahr 10,6 und im 4. Jahr 13,6 Pfennig für die Arbeitsstunde. Eine schweizerische Maschinenfabrik macht über ihre Lehrlingslöhne folgende Angaben: Die Lehrlinge erhalten von Anfang an einen bestimmten Stundenlohn, der für die verschiedenen Abteilungen verschieden hoch bemessen ist. Er beläuft sich im ersten Jahr je nach der Abteilung auf 10—18 Rappen und steigt die folgenden Jahre bis zum vierten, wo er je nach der Abteilung 18—34 Rappen beträgt. Ausserdem wird einer beträchtlichen Zahl von Lehrlingen Gelegenheit geboten, schon vom zweiten Jahre an im Akkordlohn zu arbeiten und dadurch den Verdienst wesentlich zu steigern. Als Ansporn erhalten Lehrlinge mit guten Leistungen zu Weihnachten schon vom ersten Jahre an Auszeichnungen in Form von Büchern oder Handwerkszeug, z. B. Schublehren, Reisszeuge, Füllfederhalter, Wasserwagen. Zur Abwehr gegen Bruch des Lehrverhältnisses durch den Lehrling werden fast allgemein von den vereinbarten Vergütungen bestimmte Abzüge, z. B. 10% einbehalten und erst nach Abschluss der Lehrzeit ausbezahlt. Diese Einhaltung der Lohnabzüge verfolgt aber auch noch die ausgesprochene Absicht, die Lehrlinge zum Sparen anzuregen und ihnen am Schluss der Lehrzeit eine kleine Summe zu sichern, die sie gegebenenfalls zur weiteren Ausbildung verwenden können. Solche Abzüge werden von der Lehrfirma durchweg gut verzinst.

Die Fachausbildung in der Werkstatt ist ausserordentlich verschieden. Meist werden die Lehrlinge einem älteren Meister zugeteilt, dann, wenn sie die Handgriffe erlernt haben, einem geeigneten Arbeiter zugewiesen. Besondere Lehrlingsabteilungen finden sich noch selten. Verschiedene Werke sehen eine Unterweisung in verwandten Berufen vor; so werden Dreher auch als Schlosser ausgebildet und meist ausserdem im Hobeln, Fräsen, Stossen und Bohren unterwiesen. Häufig findet sich eine besondere Berücksichtigung der Werkzeugmacherei, wenigstens für Schlosserlehrlinge. Schmiede-, Former- und Modellschreinerlehrlinge lernen durchgehends nur ihr eigenes Handwerk. A. von Rieppel, Generaldirektor der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G., Nürnberg, verlangt von der Maschinenindustrie, dass sie darauf Bedacht nehme, ihre Lehrlinge tunlichst vielseitig auszubilden; deshalb sollen Lehrlinge des einen Handwerks mit andern einschlägigen Verhältnissen vertraut gemacht werden. Ihm erscheint empfehlenswert, dass Schlosser und Dreher

die ersten beiden Jahre eine völlig gleiche Ausbildung erhalten und erst in den letzten zwei Jahren je in das besondere Gebiet weitergeführt werden, ferner, dass Schlosser und Dreher etwas Einblick in das Gewerbe des Schmiedes, und Schmiede und Former Einblick in das Schlossergewerbe erhalten. Von anderer Seite wird verlangt, dass der Lehrling unbedingt lernen müsse, sein Werkzeug instand zu halten und auch selbst anzufertigen; die Dreher sollten ihre Drehstähle, die Schlosser ihre Meissel nebst anderen Werkzeugen selbst anfertigen können.

Die Einrichtung von Lehrlingsabteilungen wird wenigstens für die erste Zeit empfohlen. Die Lehrlinge sind beim Eintritt in die Fabrik zahlreichen gefährlichen Einflüssen ausgesetzt, denen sie bei der Unreife ihres Charakters leicht erliegen. Durch geeignete Auswahl der mit der Ausbildung der Lehrlinge betrauten Personen ist es möglich, nicht nur die Wirksamkeit der Ausbildung an sich zu erhöhen, sondern vor allem einen günstigen Einfluss in erzieherischer und moralischer Hinsicht auf die Lehrlinge auszuüben. In kleineren Betrieben mag das nicht immer durchführbar sein, aber bei grösseren Werken ist die Einrichtung eigener Lehrlingsabteilungen besonders empfehlenswert, hauptsächlich, weil dadurch der Nutzen der Lehrlinge für den Betrieb während ihrer weiteren Lehrzeit erhöht wird. Während ungefähr der ersten Hälfte der gesamten Lehrzeit würde den jungen Leuten in den besondern Lehrlingsabteilungen die handwerksmässigen Fertigkeiten beigebracht und ihr Charakter gestählt werden. Im zweiten Teil der Ausbildung müssten sie dann im Betriebe selbst beschäftigt werden, und es wäre wohl in der Hauptsache nur noch darauf zu achten, dass sie nicht von den älteren Arbeitern z. B. durch Zuweisung von Massenakkordarbeit ausgenutzt, sondern mit möglichst verschiedenartigen Arbeiten beschäftigt werden, so dass auch noch während dieser Zeit die Ausbildung ihren Fortgang nimmt.

Eine grosse Schweizer Firma gestaltet die praktische Ausbildung ihrer Lehrlinge folgendermassen. Die Lehrlinge der verschiedenen Fächer bleiben da, wo ihre Zahl es rechtfertigt, in der Regel ein Jahr von den eigentlichen Betrieben getrennt unter einem besonderen Meister vereinigt, der ihnen die erste Handfertigkeit beibringt. Alsdann durchlaufen sie die verschiedenen Abteilungen ihres Faches und werden dabei in der Regel Vorarbeitern unterstellt. Ihre Arbeiten werden in bezug auf saubere Ausführung, Abnahmekontrolle usw. genau so behandelt wie die der gelernten Arbeiter.

Die Maschinen- und Bauschlosserlehrlinge haben während der Lehrzeit Gelegenheit, je sechs Wochen in der Schmiede und Rohrschlosserei zu arbeiten. Den Zeichenlehrlingen wird gestattet, sich während einiger Monate in den Werkstätten zu beschäftigen. Leistungen, Fortschritte und Betragen der Lehrlinge unterliegen einer fortlaufenden Aufsicht. Am Schlusse der Lehrzeit wird darüber ein Zeugnis ausgestellt. — Interessant sind die Vergleiche zwischen Handwerks- und Fabriklehrlingen. Es wird von Vertretern der Industrie behauptet, dass die praktische Ausbildung in der Industrie nicht hinter derjenigen im Handwerk zurückstehe. Die Fabriklehre bietet im Gegenteil gegenüber der Lehre beim Handwerksmeister die Vorteile der Erziehung zu genauerem Arbeiten und einer vielseitigeren Ausbildung. Selbst bei einseitiger Ausbildung in nur einem Handwerk lerne der Lehrling in der Fabrik die übrigen Handwerke doch durch die stete Berührung mit ihnen kennen, was seinen Gesichtskreis ausserordentlich erweitere.

In Deutschland finden Lehrlingsprüfungen (dort Gesellenprüfungen genannt) für Fabriklehrlinge nur ganz vereinzelt statt. Bei 158 Betrieben der Maschinenindustrie machten nach einer Umfrage die Lehrlinge am Schlusse der Lehrzeit nur in fünf Fällen Prüfungen und nur in fünf andern Fällen fertigten sie Gesellenstücke an. In der Schweiz ist die Beteiligung der Fabriklehrlinge an den Prüfungen sehr ungleich. Während z. B. im Kanton Bern alle ausgelernten Fabriklehrlinge zur Prüfung angemeldet werden, kommen im Kanton Zürich nur wenige Lehrlinge aus Fabriken zur Prüfung. Hier haben die grossen Betriebe bis heute den Standpunkt eingenommen, sie seien dem kantonalen Lehrlingsgesetz, das u. a. auch das Obligatorium der Lehrlingsprüfungen enthält, nicht unterstellt. Wenn das neue Fabrikgesetz in Kraft treten wird, haben die Fabrikinhaber dem Lehrling zur Teilnahme an den Lehrlingsprüfungen die erforderliche Zeit freizugeben. Bis jetzt wurden in der Schweiz angemeldete Fabriklehrlinge nach dem gleichen Verfahren geprüft wie die Handwerkslehrlinge. Als Prüfungsexperten, die die Leistungen zu beurteilen haben, wurden jeweilen Sachverständige aus Fabrikbetrieben bestellt, so dass eine sachgemässe Beurteilung gesichert war. Beschwerden von seiten der Fabrikinhaber wurden nicht erhoben. Schwierigkeiten werden sich in Zukunft wohl in bezug auf die Prüfungslokale ergeben, besonders da, wo z. B. ein einziger Betrieb jährlich bis 100 Lehrlinge zur Prüfung meldet. In solchen Fällen wird von der Regel Umgang genommen werden

müssen, die Kandidaten ausserhalb der Lehrwerkstätte zu prüfen. Bei der Zusammensetzung der Kommissionen, die die Prüfungen anzuordnen und zu überwachen haben, wird in Zukunft der Industrie eine grössere Vertretung einzuräumen sein.

Von der Durchführung der Lehrlingsprüfungen auf dem ganzen Gebiete der schweizerischen Industrie darf man sich einen erheblichen Nutzen versprechen. Der Hauptzweck der Prüfungen besteht ja darin, die Lehrlinge während der Lehrzeit zum Fleiss und Lerneifer anzuspornen. Sie sollen den praktischen Erfolg der Berufslehre, die wirklichen Fähigkeiten und beruflichen Kenntnisse nachweisen und die Teilnehmer auf allfällige noch zu verbessernde Mängel und Fehler aufmerksam machen. Die gewerblichen Prüfungen in der Schweiz bestehen: a) in der selbsttätigen Ausführung einer von den Fachexperten vorzuschreibenden Arbeitsprobe der Handgeschicklichkeit (im Durchschnitt 2 ganze Tage), b) in einer mündlichen Prüfung über die Kenntnisse im Beruf (Roh- und Hülfsstoffe, Werkzeuge, Verfahren), c) in der Prüfung über die Kenntnisse in Muttersprache, Rechnen, Buchhaltung und Zeichnen. Die erzielten Leistungen werden mit Noten taxiert und in einer Ausweiskarte eingetragen. Für befriedigende Leistungen wird ein Lehrbrief (Diplom) ausgestellt.

In Deutschland sind die Lehrlingsprüfungen noch nicht so entwickelt wie in der Schweiz. Auf das Probestück, das der Lehrling während längerer Zeit, gewöhnlich in der Meisterwerkstätte anfertigt, wird noch grosser Wert gelegt, während man in der Schweiz davon abgekommen ist und eine bessere Möglichkeit der Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Lehrlings in den unter den Augen der Fachexperten anzufertigenden Probearbeiten erblickt. In Deutschland ist das Lehrlingsprüfungswesen staatlich nur für die Handwerkslehrlinge geordnet. Die z. Z. bestehenden Prüfungsausschüsse, die teils von den Innungen, teils von den Handwerkskammern eingesetzt werden, erscheinen zur sachgemässen Prüfung der Industrielehrlinge nicht geeignet. Die deutsche Industrie wünscht, dass in Zukunft alle Lehrlinge der mechanischen Industrie am Schlusse ihrer Lehrzeit eine Abschlussprüfung vor Ausschüssen ablegen, die von der Industrie eingesetzt sind, und dass diese Prüfung als Gesellenprüfung im Sinne der Gewerbeordnung durchgeführt und anerkannt werde.

In der Schweiz sind die gewerblichen Lehrlingsprüfungen einheitlich gestaltet. Es besteht eine Zentralstelle, die Zentralprüfungs-

kommission des schweizerischen Gewerbevereins, deren Hauptaufgabe darin besteht, dafür zu sorgen, dass die gewerblichen Prüfungen in allen Kantonen nach einheitlichen Gundsätzen durchgeführt werden. Der Bund gewährt an die Kosten der Prüfungen eine namhafte Unterstützung. Fünfzehn Kantone (Neuenburg, Freiburg, Genf, Waadt, Obwalden, Wallis, Zug, Bern, Zürich, Basel-Stadt, Schwyz, Tessin, Baselland, Luzern und Glarus) haben die Lehrlingsprüfungen gesetzlich geregelt und als staatliche Organisation anerkannt. Dreizehn Kantone (die obengenannten mit Ausnahme von Genf und Tessin) haben zugleich die Teilnahme für alle Lehrlinge und Lehrtöchter obligatorisch erklärt. In allen übrigen Kantonen besteht noch die Freiwilligkeit der Prüfungen. Der Entwurf zu einem Bundesgesetz betreffend die Berufslehre, als Teil der schweizerischen Gewerbegesetzgebung, sieht die Verpflichtung aller gewerblichen und kaufmännischen Lehrlinge und Lehrtöchter zum Bestehen einer Prüfung am Schlusse ihrer Lehrzeit vor. Von der Bundesgesetzgebung ist somit die allgemeine obligatorische Einführung der Prüfungen zu erhoffen.

Zum Schlusse dieses Abschnittes führen wir noch drei Beispiele an, wie in grossen deutschen Fabriken die praktische Ausbildung der Lehrlinge gestaltet wird. Der Schrift „Die Lehrlingsausbildung bei der Firma Siemens und Halske, A.-G., Wernerwerk, Berlin-Nonnendamm“ entnehmen wir folgendes. Seit langer Zeit hat die Firma Siemens & Halske der Lehrlingsausbildung besonderes Interesse entgegengebracht, und zwar aus der Erwägung heraus, dass es Pflicht eines jeden Betriebes sei, an seinem Teile zur Heranbildung eines geeigneten Nachwuchses der handwerksmässig ausgebildeten Arbeiterschaft beizutragen. Besonders gefördert wurden diese Bestrebungen durch die im Jahre 1906 erfolgte Gründung einer eignen Werkschule und einer besonderen Lehrlingswerkstatt im Jahre 1908. Seitdem ist die Lehrlingsausbildung durch Verbesserung der systematischen Anordnung des Lehrganges und durch weitere Ausgestaltung der bestehenden Einrichtungen vervollkommnet worden. Entsprechend der Eigenart der Fabrikation im Wernerwerk werden lediglich Mechanikerlehrlinge angenommen. Im Frühling und im Herbst findet die Aufnahme von je etwa 25 Lehrlingen statt, so dass sich die Gesamtzahl auf nahezu 200 beläuft. Bei der Einstellung der Lehrlinge werden die Söhne von Beamten und Arbeitern der Firma in erster Linie berücksichtigt. Soweit darüber hinaus noch Platz vorhanden ist, werden auch Fremde aufgenommen, welche dann

jedoch zur Zahlung eines Lehrgeldes von 300 Mark für die gesamte Lehrzeit verpflichtet werden. Die Lehrgelder fliessen der Arbeiter-Unterstützungskasse zu. Anderseits erhalten die Lehrlinge laut Lehrvertrag bei genügendem Fleiss und guter Führung im dritten Lehrjahr eine Entschädigung von 6 Mark für die Woche, im vierten Jahr eine solche von 9 Mark. Ausserdem behält sich die Firma vor, dem Lehrling, falls er sich durch Fleiss und Geschicklichkeit vorteilhaft auszeichnet, im vierten Lehrjahr durch Übertragung von Akkordarbeiten Gelegenheit zu geben, sich mehr als 9 Mark in der Woche zu verdienen. Ein Anspruch des Lehrlings auf eine solche Vergütung besteht jedoch in keinem Falle; die Gewährung hängt vielmehr allein vom Ermessen der Firma ab. Sämtliche Lehrlinge treten zunächst in die Lehrlingswerkstatt ein, die unter Ausschluss irgendwelcher kommerzieller Gesichtspunkte lediglich der Lehrlingsausbildung dient. Der Lehrlingswerkstatt steht ein erfahrener und pädagogisch besonders befähigter Meister vor, dem für die Beaufsichtigung und Anleitung der Lehrlinge noch zwei tüchtige Praktiker zur Unterstützung beigegeben sind. In der Lehrlingswerkstatt erhalten die Lehrlinge unter strengster Aufsicht und Anleitung zu peinlichster Ordnung und Sauberkeit die erste grundlegende Ausbildung im Feilen, Bohren und Drehen, im Nieten, Löten, Härten usw. Hier lernen sie die Herstellung und den Gebrauch der wichtigsten Werkzeuge kennen und üben sich in den verschiedenen Passarbeiten. Durch einen methodischen, vom leichten zum schwierigen allmählich fortschreitenden Arbeitsgang werden die Lehrlinge grösstenteils bereits nach einem Jahre soweit gefördert, dass sie zur weitern Vervollkommnung ihrer Ausbildung in eine geeignete Fabrikations- oder Montagewerkstatt übertreten können. Um den Lehrlingen nun weiter eine möglichst vielseitige Ausbildung zu bieten und ihnen Gelegenheit zu geben, die verschiedensten Fabrikationsmethoden aus eigener Anschauung und Erfahrung kennen zu lernen, finden in der Regel halbjährlich Versetzungen der Lehrlinge in andere Abteilungen statt. Besonders befähigte und strebsame Lehrlinge werden vielfach während des letzten Lehrjahres im Werkzeugbau beschäftigt, damit sie einen genaueren Einblick in die Verfahren der modernen Massenfabrikation und die Herstellung der dafür erforderlichen Spezialwerkzeuge und Maschinen erhalten. Gegen das Ende ihrer Lehrzeit wird den Lehrlingen Gelegenheit gegeben, das für die Gehülfenprüfung vorgeschriebene Probestück anzufertigen. Zu diesem Zwecke kehren sie wieder zur Lehrlingswerkstatt zurück, wo sie unter besonderer Anleitung

und Aufsicht ungestört ihre ganze Zeit der Probearbeit widmen können.

Dem Jahresbericht 1914/15 über die Schulen der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G., Nürnberg, entnehmen wir über die Werkstattausbildung der Lehrlinge folgende Angaben. Aufnahme als Lehrlinge finden in erster Linie Söhne von Werkangehörigen. Fremde werden nur ausnahmsweise eingestellt. Die praktische Ausbildung erfolgt nach einem besonderen Arbeitsprogramm, mit dessen Durchführung und Überwachung ein eigener Ingenieur betraut ist. Lehrgeld ist nicht zu entrichten. Nach Ablauf der zweimonatlichen Probezeit erhalten die Lehrlinge folgende Vergütungen: 1. Lehrjahr 4 Pfennig für die Arbeitsstunde, 2. Jahr 6, 3. Jahr 8, 4. Jahr 10 Pfennig, dazu 1—2 Mark Wochenzulage. Die Former, für welche höhere Sätze bestehen, erhalten 8—15 Pfennige für die Arbeitsstunde. In der Regel wird tüchtigen und strebsamen Lehrlingen im vierten, unter Umständen schon im dritten Lehrjahr die Teilnahme an Akkordarbeiten eingeräumt. Den auslernenden Lehrlingen ist Gelegenheit gegeben, durch Ablegung einer Gesellenprüfung sich den gesetzlich gültigen Gesellenbrief zu erwerben. Die Prüfung wird von einem Ausschuss, bestehend aus Vertretern der Handwerkskammern und des Werkes unter Vorsitz der Handwerkskammer, vorgenommen. Die Kosten der Prüfung und der Aufwand für die Geldpreise werden stets vom Werk bestritten.

Am gründlichsten ist in Deutschland die Lehrlingsausbildung bei Ludwig Loewe & Co., A.-G., Berlin. Der Schrift der Firma: „Unsere Lehrlingsausbildung" ist das Nähere über die stufenmässige praktische Unterweisung zu entnehmen. Seit Jahren bewirbt sich bei dieser Firma stets eine erheblich grössere Zahl von jungen Leuten um Lehrstellen, als eingestellt werden kann. Infolgedessen werden zum Einstellungstermin etwa 30 Bewerber vornotiert; diese haben sich einer ärztlichen Untersuchung durch den Vertrauensarzt und einer Prüfung durch den Leiter des Lehrlingswesens zu unterziehen. Etwa 25 von den 30 Bewerbern werden eingestellt. Es werden vier Gruppen von Lehrlingen unterschieden: 1. Maschinenbauer-, 2. Werkzeugschlosser-, 3. Modelltischler-, 4. Formerlehrlinge. Daneben werden auch kaufmännische Lehrlinge systematisch ausgebildet.

In der Schweiz bilden Gebrüder Sulzer in Winterthur ihre Lehrlinge in Werkstatt und Bureau vorbildlich aus. Im folgenden führen wir beispielsweise das Arbeitsprogramm für Maschinenschlosserlehrlinge auf:

12 Monate Lehrschlosserei. Erlernung der elementaren Handfertigkeit für den Schlosserberuf. Erlernung aller einschlägigen Schlosser- und Bohrerarbeiten bei Armaturen, einfachen Werkzeugen, Apparaten usw.; 1 Monat Schmiede; 2 Monate Blechschlosserei; 1 Monat Rohrwerkstatt oder Kupferschmiede; 4 Monate Pumpen- und Ventilatorenschlosserei, Mithülfe in der Detailschlosserei und Zusammenbau dieser Fabrikate; 8 Monate Dieselmotoren-Detailschlosserei, Steuerungen, Brennstoffventile, Luftpumpen, Kolben usw.; 4 Monate Regulatoren, Schubstangenschlosserei; 8 Monate allgemeiner Maschinenbau, Eismaschinen, Textilmaschinen; 8 Monate Zuteilung zur Dieselmotorenmontage, Eismaschinenbau oder Werkzeugmaschinenbau, nach Bedarf und Veranlagung.

DIE THEORETISCHE AUSBILDUNG DER FABRIK-LEHRLINGE IN SCHULEN.

Die gewerbliche und industrielle Berufslehre ist hauptsächlich nach der theoretischen Seite hin unvollständig, es ist notwendig, dass sie durch die Schule ergänzt werde. Die Fortbildungsschule hat die berufliche Ausbildung zu fördern, indem sie die praktische Lehre nach der technischen und geschäftlichen Seite hin ergänzt; es ist wünschenswert, dass sie ferner die gewerbliche Jugend zu tüchtigen Bürgern und Menschen erziehe.

Die theoretische Ausbildung der Fabriklehrlinge geschieht entweder durch öffentliche gewerbliche Fortbildungsschulen oder durch Fabrik-(Werk-)schulen, die von den industriellen Betrieben eingerichtet worden sind. Der Besuch der öffentlichen Fortbildungsschulen wiegt sehr stark vor, Werkschulen bestehen verhältnismässig noch selten. In Norddeutschland sind sie häufiger als in Süddeutschland und in der Schweiz. Sie sind auch jüngeren Datums als die gewerblichen Fortbildungsschulen.

Wir werden im folgenden die gewerblichen Fortbildungsschulen nur kurz betrachten, den Fabrikschulen hingegen eine einlässlichere Behandlung widmen.

A. Die gewerblichen Fortbildungsschulen. Da die Volksschule ihrer Natur nach allgemeine Bildung vermittelt, so fiel die Aufgabe der fachlichen Ausbildung den Fachschulen und im weitern Verlauf auch den Fortbildungsschulen zu. Die Fort-

bildungsschule wird Berufsschule für die breite Masse der arbeitenden Bevölkerung, die oberste Bildungsgelegenheit für die Hunderttausende, die weder eine höhere Schule, noch eine technische Mittelschule besuchen können. Die Erfahrungen haben dazu geführt, dass man die allgemeine durch die beruflich gestaltete Fortbildungsschule und die freiwillige Schule durch die Pflichtschule ersetzte. Früher hatte man vielfach von der Schule mit freiwilligem Besuch das Heil erwartet. Man glaubte, dass die Schüler aus freiem Antrieb kämen und die Unterrichtsergebnisse daher viel besser würden. Tatsächlich zeigte es sich, dass ein geregelter Schulbesuch, ein planmässiger Aufbau des Unterrichts in dieser Schule nicht zu erreichen war und dass gerade die Bildungswilligsten oft fernbleiben mussten, weil sie die Zeit zum Schulbesuch nicht erhielten, während andere in die Schule geschickt wurden, die kein Interesse am Besuch hatten. Die allgemeine Fortbildungsschule kann junge Leute, die in einem Berufe stehen, nicht befriedigen; sie wollen etwas lernen, das mit ihrer beruflichen Tätigkeit in Beziehung steht. Die Umwandlung der allgemeinen in berufliche, der freiwilligen in obligatorische Fortbildungsschulen schreitet in Deutschland und in der Schweiz seit etwa dreissig Jahren stetig vorwärts. In Süd- und Mitteldeutschland geschah dies früher als in Norddeutschland. Die rechtliche Grundlage bietet in Deutschland im wesentlichen der § 120 der Reichsgewerbeordnung, welcher bestimmt, dass die Gemeinden durch Ortsstatut Pflichtfortbildungsschulen für die männlichen gewerblichen Arbeiter unter 18 Jahren und für weibliche Handelslehrlinge und Gehülfen desselben Alters einführen können, und dass die Arbeitgeber ihren jugendlichen Arbeitern die zum Schulbesuch nötige Zeit gewähren müssen. Durch Ortsstatut sind die zum Schulbesuch notwendigen Bestimmungen zu erlassen, insbesondere ist auch die Unterrichtszeit festzusetzen. Auch Innungen, Handwerks- und Handelskammern können Fortbildungsschulen errichten und die Lehrlinge ihres Bezirkes zum Besuche verpflichten. Im Jahre 1912 hat der Reichstag in Ergänzung des § 120 der Gewerbeordnung folgende Beschlüsse gefasst: 1. Auch den weiblichen gewerblichen Arbeitern unter 18 Jahren kann durch Ortsstatut die Verpflichtung zum Besuch einer Fortbildungsschule auferlegt werden. 2. Die Arbeitslosigkeit entbindet nicht vom Schulbesuch, wenn die Schulpflicht einmal durch Eintritt in eine gewerbliche Beschäftigung begründet ist. 3. In Zukunft hat die nach Landrecht zuständige Behörde allein die Unterrichtszeit festzusetzen. 4. Die Gemeinde-

behörden können zur Errichtung von Fortbildungsschulen durch Anordnung der höheren Verwaltungsbehörde verpflichtet werden, wenn ungeachtet einer von ihr auf Antrag beteiligter Arbeitgeber oder Arbeiter an die Gemeinde erlassene Aufforderung innerhalb der gesetzlichen Frist das Statut nicht erlassen worden ist.

In der Schweiz haben wir noch kein Bundesgesetz, das alle jugendlichen Arbeiter zum Besuch gewerblicher Schulen verpflichten würde. Durch den Gewerbeartikel der Bundesverfassung ist aber dem Erlass eines schweizerischen Gesetzes über das Lehrlingswesen der Weg geöffnet. Bis zur Verwirklichung bleibt die gesetzliche Regelung den einzelnen Kantonen überlassen. Freiburg, Waadt, Obwalden, Glarus, Wallis, Zug, Bern, Luzern, Zürich, Schwyz, Tessin, Genf und Basselland haben in ihren Lehrlingsgesetzen eine Verpflichtung zum Besuch der allgemeinen oder, wo eine solche besteht, der gewerblichen Fortbildungsschule ausgesprochen.

Seit dem Jahre 1884 unterstützt der Bund die beruflichen Bildungsanstalten mit ganz bedeutenden Beträgen. Das hat eine ungeahnte Entwicklung des beruflichen Bildungswesens zur Folge gehabt. Im Jahre 1885 betrug die Zahl der subventionierten gewerblichen Bildungsanstalten 86, der Bundesbeitrag belief sich auf rund 152,000 Fr.; im Jahre 1912 war die Zahl der Anstalten auf 396, also auf das mehr als Viereinhalbfache gestiegen, die Bundesbeiträge erreichten die Höhe von rund 1,392,000 Fr., gleich dem Neunfachen des ersten Bundesbeitrages. Die Gesamtausgaben für die beruflichen Bildungsanstalten betrugen 1912 rund 5,098,000 Fr., wovon die Kantone, Gemeinden, Korporationen und Privaten ungefähr zwei Drittel, der Bund einen Drittel deckte. Der Bund betätigt sich ferner durch Beaufsichtigung des Betriebes der von ihm unterstützten Anstalten.

Das schweizerische Volkswirtschaftsdepartement hat zuhanden der eidgenössischen Experten, sowie der Vorstände und Lehrer auf Grund der bisherigen Erfahrungen eine Anleitung erlassen, um das gewerbliche Fortbildungsschulwesen seinem Zweck möglichst anzupassen. Im folgenden sind ihre wesentlichsten Punkte angegeben. Eine gewerbliche Fortbildungsschule soll nur ins Leben gerufen werden, wenn ein dauernder Bestand von zwölf Schülern gesichert ist. Neben den üblichen obligatorischen Fächern soll Werkstattunterricht in Form von praktischen Kursen erteilt werden, wenn die Durchführung ohne erhebliche Schwierigkeiten möglich ist. Sie sollen sich darauf beschränken, den Schülern diejenigen manuellen

Fähigkeiten beizubringen, die sie sich aus irgendeinem Grund beim Meister nicht aneignen.

Das Maximum der Schüler einer Klasse für Zeichnen ist auf 16, für die übrigen Fächer auf 20 angesetzt. Im Zeichnen, besonders im beruflichen, muss der Unterricht individuell erteilt werden, jeder Schüler bekommt eine andere Aufgabe; der Lehrer hat mit 16 Schülern also Arbeit genug, wenn er für jeden einzelnen den Unterricht fruchtbringend gestalten will. Auch im vorbereitenden Zeichnen, in dem heutzutage nicht mehr klassenweise, sondern in Berufsgruppen unterrichtet wird, und im Unterricht in den sogenannten theoretischen Fächern ist eine grosse Schülerzahl hemmend. Wenn irgend möglich, sind Berufsgruppenklassen zu bilden. Nicht nur im Zeichnen sollen die Angehörigen verwandter Berufe zu besondern Klassen vereinigt werden, sondern auch in den übrigen Fächern. Je mehr Berufsgruppen gebildet sind, desto besser kann der Unterricht den beruflichen Bedürfnissen der Schüler angepasst werden.

Für die Berufe mit Zeichnen sind mindestens sieben wöchentliche Stunden in den Lehrplan einzusetzen. In bezug auf die Unterrichtszeit wird Einräumung eines halben Tages, eines Vor- oder Nachmittages, für den Unterricht empfohlen. Innerhalb eines halben Tages können fünf Stunden Unterricht erteilt werden. Wenn dann an einem Abend, etwa von 6 bis 8 Uhr, noch weitere zwei Stunden unterrichtet werden, so kommt man zu dem verlangten Minimum von sieben wöchentlichen Stunden. Diese Verteilung hat den grossen Vorteil, dass die meisten Stunden in die Zeit vor 6 oder 7 Uhr abends fallen und dass die Schüler in der Woche nur zweimal in die Schule gehen müssen. Die Meister verstehen sich meist gern zur Freigabe eines ganzen Nachmittages, weil sie dann nicht mehr in die unbequeme Lage kommen, den Lehrling mehrmals in der Woche während der Arbeitszeit der Schule überlassen zu müssen; sie können sich mit der Arbeit besser einrichten.

Ausdrücklich wird die Notwendigkeit der Lehrerbildungskurse hervorgehoben. Von allen an gewerblichen Fortbildungsschulen unterrichtenden Lehrern muss eine gründliche Beherrschung des Stoffes und ein eindringliches Verständnis für die Vorkommnisse und Bedürfnisse der wesentlichen Betriebe und des wirtschaftlichen Lebens überhaupt verlangt werden. Der Unterricht in den rein beruflichen Fächern ist nur solchen Lehrkräften anzuvertrauen, die ausreichende theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrung besitzen. Die Anstellung von eigentlichen Ge-

werbelehrern wird entwickelten Gewerbeschulen angelegentlich empfohlen.

Die Jugendfürsorge ist eine Pflicht der Fortbildungsschule. Wie der Volksschullehrer die häuslichen Verhältnisse eines jeden seiner Schüler kennen soll, um das Erziehungswerk richtig zu gestalten, so hat auch der Gewerbeschullehrer sich um das Leben seiner Schüler ausserhalb der Schule zu kümmern. Empfohlen wird die Anlage von Schülerbibliotheken. Für die gewerbliche Jugend soll passender Lesestoff angeschafft werden. Aber für die Gewerbeschulbibliotheken sind Bücher auszuwählen, die von den Schülern gern gelesen werden. Sie dürfen nicht aufdringlich moralisierend oder belehrend sein. In der Anleitung sind Hausaufgaben als zulässig erklärt. Alle Schulstufen bedienen sich des Mittels des Hausfleisses zur Erreichung des vorgesteckten Bildungszieles. Warum sollte es einzig der gewerblichen Fortbildungsschule versagt sein?

Wichtig ist die Konzentration des Unterrichtes. Wenn die einzelnen Unterrichtsfächer miteinander verknüpft werden, so wird das Lehrziel am besten erreicht. Bedingung ist aber, dass möglichst viele Fächer in die Hand eines einzigen Lehrers gelegt werden, und dass die gleiche Klasse vom Anfang bis zum Ende der Schulzeit beim gleichen Lehrer verbleibt. Wenn, wie das an den meisten kleinen und mittleren Schulen der Fall ist, in jedem Fach ein anderer Lehrer unterrichtet, und in jedem Jahr oder gar in jedem Semester die Schüler den Lehrer wechseln, so kann von einer Konzentration nicht die Rede sein. — Über das Lehrverfahren sind einige Winke gegeben. Der Gewerbeschüler will anders behandelt sein als der Volksschüler. Lehrer, die den richtigen Ton nicht finden, die pedantisch, kleinlich sind, entfremden sich die Schüler und erzeugen ein gespanntes, gefährliches Verhältnis. — Als neues Fach ist die gewerbliche Naturlehre und Berufskunde im engeren Sinn aufgeführt. Diesen Unterrichtszweig finden wir noch nicht eingebürgert, und doch ist er nächst dem Zeichnen das wichtigste Fach einer gewerblichen Fortbildungsschule. Er soll im Anschluss an die Naturlehre, also an den grundlegenden Unterricht in Chemie und Physik, der Gewerbeschüler mit den im Beruf vorkommenden Materialien, den Werkzeugen und Maschinen bekannt machen. — Das gewerbliche Rechnen soll sich ausschliesslich mit gewerblichen Aufgaben beschäftigen. Die Beschaffung des Stoffes für dieses Rechnen ist allerdings nicht leicht. Besonders viel Mühe bereitet die Stoffwahl für Klassen, in denen viele Berufsarten vertreten sind,

was ja in den meisten Schulen der Fall ist. Für einzelne Berufsarten, wie Mechaniker, Elektriker, ist der Unterricht im gewerblichen Rechnen durch Behandlung der Algebra und besonderer Gebiete aus der Geometrie zu erweitern. — Die Anleitung verlangt, dass der Unterricht im Zeichnen praktisch gestaltet und den Bedürfnissen des Gewerbes angepasst wird. Das Zwecklose und Überflüssige ist zu vermeiden. Darum sollen die Skizzen vorherrschen. Das vorbereitende Freihand-, Linear- und Projektionszeichnen darf nicht zu viel Zeit in Anspruch nehmen, damit das eigentliche berufliche Zeichnen nicht zu kurz kommt. Das Freihandzeichnen soll die Schüler für das freihändige berufliche Zeichnen, z. B. das Skizzieren, vorbilden. Das Linearzeichnen nimmt in der gewerblichen Fortbildungsschule jetzt nicht mehr so viel Zeit in Anspruch wie früher, sind doch in den letzten Jahrzehnten in den Volksschulen in diesem Zweig des Zeichnens wesentliche Fortschritte gemacht worden. Für das Projektionszeichnen wird ein von dem bisherigen Verfahren abweichender Lehrgang empfohlen. Es sollen nicht zuerst die geometrischen Körper, Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel mit Schnitten und Durchdringungen projektiv dargestellt werden, sondern ganz einfache Gegenstände aus der Praxis. Diese werden dem Schüler in die Hand gegeben; er hat den einzelnen Körper in Grund-, Auf- und Seitenriss darzustellen. Die Hauptsache ist, dass der Schüler selbständig wird, dass er den Körper ohne fremde Mithülfe zur Darstellung bringen kann. Zur Erhöhung des Vorstellungsvermögens trägt die Darstellung der Körper in der schiefen Parallelprojektion wesentlich bei. Fruchtbringende Übungen sind die Umwandlung der gewöhnlichen rechtwinkligen (orthogonalen) in die schiefwinklige Projektion und umgekehrt. Wenn der Schüler imstande ist, die eine Darstellungsart in die andere umzusetzen, dann ist anzunehmen, dass er sich den Körper räumlich vorstellen kann. Nach diesem einführenden Unterricht wird zur Behandlung der rein geometrischen Körper übergegangen, Schnitte werden gelegt und Abwicklungen vorgenommen. Aber man soll dabei nicht zu weit gehen, die gedrehten Stellungen sind zu vermeiden und die Durchdringungen auf ein paar einfache Beispiele zu beschränken. Hernach gehe man zur Darstellung der Körper aus dem eigenen Beruf, zum Skizzieren, über. Dazu sind gute Modelle erforderlich. Im technisch-beruflichen Zeichnen genügt die Darstellung von Modellen nicht. Es sollen vielfache Übungen gemacht werden im Herauszeichnen von Details in natürlicher Grösse nach Vorlagen oder nach grösseren Konstruktionszeichnungen, die

man vielleicht aus den Zeichenbureaus industrieller Betriebe erhält. Öfters als es gewöhnlich geschieht, sollen Stück- oder Materiallisten angefertigt werden. — Im Sprachunterricht sollen neben dem Geschäftsaufsatz besonders der Geschäftsbrief, der freie gewerbliche Aufsatz und das Lesen gepflegt werden. Der Lesestoff muss den Schüler interessieren, deshalb ist er zumeist dem beruflichen Leben zu entnehmen. Das Ethische darf nicht vernachlässigt werden. — Das kaufmännische Rechnen bietet in bezug auf Stoffwahl bei weitem nicht so grosse Schwierigkeiten wie das gewerbliche berufliche Rechnen. — Die Buchführung ist dem Fassungsvermögen der Schüler anzupassen. Wichtig erscheint für alle Schüler die Unterweisung in der hauswirtschaftlichen Buchführung. Man soll dem Schüler zeigen, wie haushälterisch man mit seinem Einkommen sein muss, um damit auszukommen. Dieser Zweig der Buchführung soll erzieherisch wirken. Für gewerbliche Fortbildungsschulen ist die Behandlung einer möglichst einfachen Buchführung zu empfehlen. — In den Fächern der Bürgerkunde ist das Hauptgewicht auf die Verfassungskunde zu legen; sie ist den Schülern neu, denn sie kann in der Volksschule noch nicht behandelt werden, ihre Schüler sind nicht reif genug und zeigen noch wenig Interesse. Geographie und Geschichte sind kurz zu repetieren und dabei das Hauptgewicht auf die wirtschaftlichen und verfassungsrechtlichen Verhältnisse zu legen.

Als besondere Mängel an vielen schweizerischen gewerblichen Fortbildungsschulen sind zu nennen: Fast allen diesen Schulen fehlen genügend vorgebildete Gewerbeschullehrer; an mehr als der Hälfte der Schulen ist die für den Unterricht eingeräumte Zeit zu kurz; die Unterrichtszeit wird häufig auf den späten Abend oder gar auf die Nacht verlegt; die Gliederung der Klassen nach Berufsarten oder wenigstens nach Berufsgruppen wird oft unterlassen; fast überall fehlt es an geeigneten Schulräumen. Der Lehrstoff ist nicht immer passend gewählt. — Die gleichen Mängel sind allerdings auch bei den gewerblichen Fortbildungsschulen Deutschlands, wo das Fortbildungsschulwesen sonst so entwickelt ist, zu treffen. Die Schweiz steht durchaus nicht etwa hinter den meisten der deutschen Staaten zurück. Aber es gibt Länder Deutschlands, wo diese Schulstufe besser ausgebaut ist als bei uns.

Der Bund lässt die von ihm subventionierten Anstalten in der Regel einmal im Jahr von einem Experten besuchen. Dieser hat namentlich zu prüfen, ob die Anstalt ihrem Zwecke gemäss organi-

siert, eingerichtet und ausgestaltet sei, ob der Unterricht erfolgreich und den Bedürfnissen des Berufslebens angemessen erteilt werde. „Die Inspektion soll möglichst anregend sein, ohne den Befugnissen kantonaler und lokaler Organe zu nahe zu treten. Für Beseitigung vorhandener Mängel, für möglichste Vervollkommnung und Zweckanpassung der bestehenden Einrichtungen, sowie für Neuanschaffungen sind bei der Inspektion oder im Bericht zweckentsprechende Ratschläge zu erteilen.“ Das gewerbliche Fortbildungsschulwesen zu den nötigen Fortschritten zu führen, „behält sich die Bundesbehörde vor, einerseits von subventionierten Schulen zu verlangen, dass sie Lehrer mit ungenügenden Leistungen zum Besuche entsprechender Bildungsgelegenheiten verhalten, andererseits einer Schule bei fortgesetzt mangelndem Unterrichtsbetrieb die Subvention teilweise oder ganz zu entziehen. Die eidgenössischen Experten für das berufliche Bildungswesen sind berufen, ihre besondere Aufmerksamkeit darauf zu richten, ob der Unterricht den Anforderungen entspreche; sie stellen von Fall zu Fall ihre Anträge hinsichtlich der an die Bundessubvention zu knüpfenden Bedingungen betreffend Verbesserung des Unterrichts.“

In bezug auf die Ausbildung geeigneter Lehrkräfte betont ein Kreisschreiben des schweizerischen Industriedepartements, dass dieser Gegenstand die grösste Aufmerksamkeit erheische. Die gesamte Stufe der gewerblichen Fortbildungsschulen könne die notwendige Hebung nur erfahren, wenn die Befähigung des Lehrpersonals gesteigert werde. Es sind denn auch in den letzten Jahren verschiedene Lehrerbildungskurse veranstaltet worden, die in vierwöchiger Dauer die Lehrer in den theoretischen oder zeichnerischen Fächern oder in beiden Gruppen gleichzeitig instruieren. Zur Heranbildung von eigentlichen Gewerbelehrern wurden am kantonalen Technikum in Winterthur einjährige Kurse eingerichtet, die in den Schuljahren 1913/14 und 1914/15 von 11 Volksschullehrern und 11 Technikern besucht wurden. Gegenwärtig sind diese Kurse sistiert, da vorläufig dem Bedürfnis nach Hauptlehrern ein Genüge geleistet ist. Sie werden später fortgesetzt werden. Der Bund fördert die Veranstaltung der Kurse durch aussergewöhnlich hohe Unterstützung, er übernimmt zwei Drittel der gesamten Beiträge. Zudem verabreicht er den Kursteilnehmern Stipendien.

In Deutschland ist die Entwicklung des gewerblichen Fortbildungsschulwesens in den einzelnen Staaten sehr verschieden. In Preussen bestehen noch keine gesetzlichen Bestimmungen. Im

Landtag ist das Fortbildungsschulgesetz nicht zustande gekommen, weil man sich über den Religionsartikel nicht einigen konnte. Dessenungeachtet werden grosse Anstrengungen gemacht, das gewerbliche Bildungswesen zu heben. In Bayern ist durch Schulpflichtordnung vom Jahre 1903 bestimmt worden, dass der Besuch einer Fortbildungsschule an Stelle der obligatorischen Sonntagsschule allen Schülern und Schülerinnen ohne Beschränkung auf gewerbliche Arbeiter durch Ortsstatut zur Pflicht gemacht werden kann. Mit Ausnahme einiger grosser Städte, namentlich Münchens, das durch den Ausbau seiner gewerblichen Fortbildungsschulen geradezu berühmt geworden ist, steht das berufliche Schulwesen noch nicht auf einer hohen Stufe. Sachsen hat gut entwickelte städtische Fortbildungsschulen. Hessen stand früher im beruflichen Bildungswesen in erster Linie; es ist in der Entwicklung stecken geblieben. Württemberg hat von allen deutschen Staaten seit dem Jahre 1906 die entwickeltste Gewerbeschulgesetzgebung. Gewerbliche Pflichtschulen sind gesetzlich für alle Orte vorgeschrieben, wo ein Hauptlehrer voll beschäftigt werden kann (bei dauernd mehr als vierzig Schulpflichtigen). Die Schulen sind selbständig mit hauptamtlichen Lehrern, Vorständen und eigenen Räumen. Der dreijährige Unterricht mit mindestens sieben Wochenstunden ist beruflich; er wird von besonders vorgebildeten Gewerbelehrern erteilt. Baden hat die besten gewerblichen Bildungsanstalten. Weil sie als Muster dienen können, werden sie hier etwas einlässlicher behandelt. In Baden werden drei Stufen von Fortbildungsschulen unterschieden:

1. Die allgemeine Fortbildungsschule. Sie ist dem Unterrichtsministerium unterstellt. Nach achtjährigem Besuch der Volksschule sind die jungen Leute mit 14 Jahren verpflichtet, die allgemeine Fortbildungsschule zu besuchen, und zwar die Knaben zwei, die Mädchen ein Jahr lang. Jede Gemeinde ist verpflichtet, einen Fortbildungsschulunterricht zu veranstalten; der Unterricht muss mindestens zwei Stunden in der Woche umfassen. Ist die Schülerzahl grösser als 40, so hat zunächst eine Trennung nach Geschlechtern zu erfolgen. Wenn auch die Knabenabteilung diese Zahl überschreitet, so ist die Trennung nach der Berufsart vorzunehmen. Es werden sodann landwirtschaftliche, gewerbliche und Lohnarbeiterklassen gebildet. Bei den Mädchenabteilungen soll ein hauswirtschaftlicher Unterricht eingerichtet werden, von der Voraussetzung ausgehend, dass die Führung des Haushaltes der Lebensberuf der Schülerinnen werde. Als Lehrer wirken Volksschullehrer im Nebenamt ohne be-

sondere Vorbildung. Für den hauswirtschaftlichen Unterricht werden nur geprüfte Lehrerinnen angestellt. Diese Schulen sind in der Entwicklung stecken geblieben. Sie sollen neu geregelt werden.

2. Die gewerbliche Fortbildungsschule. Sie ist dem Ministerium des Innern und dem Landesgewerbeamt unterstellt. Seit einer Reihe von Jahren werden die Anträge auf Errichtung solcher Schulen ausnahmslos von den Gewerbetreibenden gestellt. Es zeigt sich nämlich, dass die jungen Leute immer mehr nur dort in die Lehre treten, wo sich eine ausreichende Schule befindet. Infolgedessen verspürt man auf dem platten Lande einen für den Kleinhandwerker empfindlichen Mangel an Lehrlingen. Ein Zwang zur Errichtung einer gewerblichen Fortbildungsschule kann im Gegensatz zur allgemeinen Fortbildungsschule nicht ausgesprochen werden. (Ein Obligatorium wurde beantragt, 1904 von den Kammern jedoch abgelehnt.) Die Schulen vermehren sich aber in so erfreulicher Weise, dass ein Zwang nicht mehr notwendig ist. Die in den Gewerbebetrieben der Gemeinden beschäftigten gewerblichen und kaufmännischen Arbeiter beiden Geschlechts können im Ortsstatut zum Besuch der gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsschulen bis zum vollendeten 18. Lebensjahre verpflichtet werden. Um eine genügende Schülerzahl zu bekommen, werden oft mehrere Gemeinden zu einem Schulverbande zusammengenommen. Solche gemeinschaftliche Schulen bestanden im Jahre 1912 im ganzen 34 für 129 Gemeinden; auf vier Gemeinden traf es also eine Schule. Die gewerblichen Fortbildungsschulen haben gewöhnlich zwei Jahreskurse, wenige haben drei solche. Bei wöchentlich acht Stunden werden folgende Fächer erteilt: Geschäftsaufsatz, Rechnen, Geometrie, Buchführung mit Kostenberechnen, Freihandzeichnen, Projektionslehre, Fachzeichnen, Materialienlehre. Bei neun Stunden kommt noch Bürgerkunde dazu. Die Lehrer unterrichten in der Regel im Nebenamt. Die Vergütung für die Wochenstunde im Jahr beträgt 70 Mark. Zu ihrer Ausbildung werden alljährlich für 25—30 Teilnehmer bei täglich 7—8stündigem Unterricht Kurse in einer Dauer von vier Wochen abgehalten. Um für die gewerblichen Fortbildungsschulen auch Hauptlehrer zu bekommen, hat man das Institut der Wanderlehrer eingeführt, und zwar mit sehr befriedigendem Erfolg. Die Wanderlehrer erhalten zu ihrem Gehalte als Volksschullehrer eine Dienstzulage von 300 Mark und die Reiseentschädigung.

3. Die Gewerbeschule, die oberste Stufe der Fortbildungsschulen. Die Einrichtung geschieht auf Grund der landesherrlichen Verord-

nung vom 20. Juli 1907. Diese Schulen haben ausnahmslos drei getrennte aufsteigende Jahreskurse. Der unterste Jahreskurs hat mindestens 9, der 2. und 3. Jahreskurs haben mindestens 8 wöchentliche Stunden. Der Unterricht findet ausschliesslich werktags und in der Regel an zwei Vormittagen statt. Er gliedert sich in Berufskunde und Geschäftskunde. Die Fächer der Berufskunde sind: Gewerbliches Rechnen, angewandte Geometrie, Materialien- und Werkzeuglehre, Naturlehre, Freihandzeichnen, Projektionslehre, technischer Fachunterricht. Die Unterrichtsgegenstände der Geschäftskunde heissen: Geschäftsrechnen, Geschäftsaufsatz, Buchführung und Kostenberechnen, Wirtschaftslehre. Hierzu kommen als weitere Fächer: Bürgerkunde für die Jünglinge und Haushaltungskunde für die Mädchen. Beim Unterricht tritt keines der genannten Fächer als führendes Fach dauernd in den Vordergrund; aber es soll eine Verknüpfung der einzelnen Fächer geschehen. So wird das gewerbliche Rechnen mit dem technischen Zeichnen verbunden; das Rechnen geht in den obersten Klassen über zum Kostenberechnen, das sich auf das Fachzeichnen und die Buchführung stützt; diese wird mit dem Geschäftsbrief in Verbindung gesetzt. Im technischen Rechnen wird hauptsächlich die Berechnung des Materialaufwandes geübt.

Ein ins Einzelne gehender, von der Behörde festgesetzter Lehrplan besteht in Baden nicht. Man hat nur die Richtlinien angegeben. Auf Grund derselben sollen örtliche Lehrpläne ausgearbeitet werden. Es lohnt sich, die in Baden herrschende Ansicht über das wichtige Fach des Zeichnens kennen zu lernen. Das sogenannte geometrische oder Zirkelzeichnen wird nicht als besonderes Zeichenfach gelehrt; man beginnt vielmehr im ersten Jahreskurs unmittelbar mit der Projektionslehre. Beim Zeichenunterricht geht man durchweg von der Ansicht aus, dass für den Gewerbetreibenden die Zeichnung mit ganz verschwindenden Ausnahmen lediglich Mittel zum Zweck ist. Das Verstehen einer gegebenen Zeichnung ist für ihn die Hauptsache, und zwar muss er sie so vollständig verstehen, dass er den dargestellten Gegenstand darnach ausführen kann. Der Fachzeichenunterricht wird deshalb ausschliesslich nach rein praktischen Gesichtspunkten erteilt und ist infolgedessen beispielsweise in den Baugewerben vielfach ganz verschieden von dem Zeichnen der Bautechniker an den Baugewerbeschulen. Es handelt sich in der Gewerbeschule in der Hauptsache darum, dem Schüler Zeichnungen, wie sie etwa vom Architekten oder Konstrukteur gegeben werden, vollständig klarzumachen und ihn zu befähigen, die zur Herstellung des

geplanten Gegenstandes notwendigen weiteren Hülfszeichnungen, Aufreissungen, Austragungen usw. selbständig vorzunehmen. Es wäre nun aber ein Irrtum, wenn man glaubte, dass das Zeichnen nach Modellen zum raschen und klaren Auffassen einer Zeichnung ohne weiteres führte. Die Erfahrung hat ergeben, dass der Schüler die von ihm nach Modell gefertigte Zeichnung nach einiger Zeit selbst nicht mehr versteht. Es rührt das ohne Zweifel daher, dass der Schüler beim Zeichnen nach Modell sich die räumliche Anschauung lediglich aus dem Modell bildet und nicht aus der Zeichnung. Sobald er dann später sich nicht mehr genau an das Modell erinnert, so kann er über seine eigene Zeichnung keine erschöpfende Auskunft mehr geben. Das Aufnehmen von Modellen kann demnach nicht das Endziel des Fachzeichenunterrichts sein. Man muss deshalb so bald als möglich zur Erklärung gegebener Zeichnungen ohne Zuhülfenahme eines Modells übergehen. Man gibt dem Schüler Werkzeichnungen, wie sie beispielsweise der Architekt oder Konstrukteur liefert, nicht von Einzelheiten, sondern zusammenfassende Zeichnungen, am besten in natürlicher Grösse oder bei Bauhandwerkern im Massstab 1 : 10 oder 1 : 20. Nun stellt man dem Schüler, nachdem mit ihm die Zeichnung in fragender Form durchbesprochen worden ist, die Aufgabe, ein vom Lehrer genau bezeichnetes Stück so erschöpfend in einer Handskizze herauszutragen, dass darnach der betreffende Teil angefertigt werden könnte.

Der technische Fachunterricht wird mit der Meisterlehre in unmittelbare Fühlung gebracht durch nachstehend genanntes Verfahren. Die Lehrlinge haben in der Meister-Lehrwerkstätte Arbeiten in richtiger Stufenfolge (also vom ersten bis letzten Lehrjahr, nicht erst am Ende der Lehrzeit) auszuführen. Die Lehrer setzen sich mit den Lehrmeistern hinsichtlich der Lehrgänge, sowie der anzufertigenden Arbeiten ins Einvernehmen und stellen dann die entsprechenden Aufgaben. Die Schüler haben die erforderlichen Werkzeichnungen anzufertigen, worauf sie die Arbeiten in ihrer Werkstätte ausführen. Im Jahre 1911 wurden an allen Gewerbeschulen und an 42 gewerblichen Fortbildungsschulen zusammen 3368 Arbeiten in dieser Weise angefertigt. (Dabei sind die Gesellenstück-Probearbeiten, die von den ausgelernten Schülern für die Gesellenprüfung angefertigt werden, nicht inbegriffen.) Man sucht dadurch eine abgerundete berufliche Ausbildung der Lehrlinge zu erzielen. Bei der Durchführung ist man auf keine erheblichen Schwierigkeiten gestossen. Die Schulen sind mit wenigen Ausnahmen von den Meistern unterstützt worden.

An den Gewerbeschulen Badens sind sämtliche Lehrer im Hauptamt angestellt. 1912/13 waren hauptamtlich beschäftigt: 170 Gewerbelehrer, 6 Fachlehrer und 6 Volksschullehrer. Die Ausbildung erhalten die Gewerbelehrer an der Baugewerkschule (Technikum) in Karlsruhe in 7 Semestern. Die in den Schuldienst eintretenden Gewerbeschulkandidaten haben demnach eine gründliche technische und pädagogische Ausbildung erfahren und sich mit Einschluss der Ferienpraxis 2½—3½ Jahre praktisch betätigt. Damit ist aber die Ausbildung der Gewerbelehrer noch nicht abgeschlossen. Es werden alle Jahre mehrwöchige Kurse zu ihrer Weiterbildung nach besonderer Richtung hin abgehalten. Ferner werden zu den vom Landesgewerbeamt veranstalteten Meisterkursen regelmässig auch Gewerbelehrer zugezogen. Jedes Jahr erhalten einige für die Dauer von 6 Wochen als Arbeitsfreiwillige Arbeitsplätze in der Hauptwerkstätte der Grossherzoglichen Staatseisenbahnen zugewiesen. Ausserdem werden jedes Jahr eine grössere Anzahl Gewerbelehrer zu Studienzwecken auf Reisen geschickt.

Alle diese Veranstaltungen, die dazu dienen, die Kenntnisse der Gewerbelehrer zu vertiefen und ihren Gesichtskreis zu erweitern, damit sie der fortschreitenden Technik zu folgen vermögen, haben ausserordentlich fruchtbringend auf den Unterricht gewirkt und es werden deshalb von seiten des Staates und der Gemeinden reichliche Mittel hierfür aufgewendet. — Der Staat übernimmt etwa ein Drittel der Kosten der Gewerbeschulen. An allen grossen Gewerbeschulen Badens sind Weiterbildungskurse der verschiedensten Art für Gehülfen und selbständige Gewerbetreibende eingerichtet. Je nach Bedürfnis werden Vorbereitungskurse zur Meisterprüfung eingerichtet, die in der Regel sechzig Stunden umfassen.

B. Die Fabrikschulen. Schon seit weit über 50 Jahre bestehen in einzelnen grossen industriellen Betrieben Deutschlands Fabrikschulen zur Fortbildung und Ausbildung der jungen schulentlassenen Arbeiter und Lehrlinge, doch erst in der letzten Zeit hat sich ihnen die Aufmerksamkeit weiterer Kreise zugewendet. Während die grosse Menge der öffentlichen Fortbildungsschulen Gründungen von Staat, Gemeinden oder Berufsvereinigungen sind und den Bedürfnissen der Gewerbe- und Handelskreise dienen, verdanken die Fabrik- oder Werkschulen ihre Entstehung dem selbständigen Vorgehen einzelner industrieller Werke und sollen auch in erster

Linie den Wünschen und Sonderbedürfnissen dieser Einzelgründer Rechnung tragen.

Die Werkschulen und ihre Einrichtungen weisen ausserordentliche Verschiedenheiten auf, was bei der fast völligen Unabhängigkeit der Gründungen voneinander und der Ungleichheit der Verhältnisse erklärlich ist. Im Jahre 1911 bestanden in Deutschland 76 Schulen, die von 54 industriellen Verwaltungen unterhalten wurden. Unter ihnen finden sich 73 Schulen, deren Unterrichtspläne die für öffentliche gewerbliche Fortbildungsschulen gepflegten Fächer berücksichtigen, zwei geben nur fachkundliche Unterweisungen in dauerndem, regelmässigem Schulbetrieb, während in einem Falle nur kürzere oder längere Kurse in bestimmten Fachrichtungen abgehalten werden.

Interessant ist die Verteilung auf die verschiedenen Staaten. Von den 75 ständigen Schulen entfallen 66 auf Norddeutschland und Preussen, 9 auf das übrige Deutschland, nämlich 4 auf Bayern, 3 auf Sachsen und 2 auf die Reichslande. Dass in Süddeutschland Fabrikschulen in so geringer Zahl eingerichtet wurden, hat wohl seinen Hauptgrund darin, dass hier das öffentliche gewerbliche Fortbildungsschulwesen viel früher ausgestaltet und verbreitet wurde als im übrigen Deutschland.

Die jungen Leute werden in der Industrie geschieden in Lehrlinge bestimmter Fachrichtungen (Schlosser, Dreher, Former, Giesser usw.) und in ungelernte Arbeiter (Hülfsarbeiter, Handlanger). Dazwischen stehen die angelernten Arbeiter, die eine bestimmte sich dauernd wiederholende Verrichtung, z. B. Bedienung einer Maschine, auszuführen haben und für die meist eine kurze Lehrzeit genügt. Aus diesen drei Gattungen junger Leute bestehen nun die Schüler dieser 76 Fabrikschulen. Die Schulen können in drei Kategorien unterschieden werden, erstens in solche, welche ausschliesslich Lehrlinge ausbilden, zweitens in solche, die in der Hauptzahl junge ungelernte Arbeiter unterrichten und drittens in Schulen,, die beide Schülerarten in beträchtlicher Zahl nebeneinander aufweisen. In 19 Schulen sind nur ungelernte Arbeiter vorhanden, in 16 Schulen übertrifft die Zahl der ungelernten Arbeiter die der Lehrlinge, in 8 Schulen wiegt die Zahl der Lehrlinge vor, und in 22 Schulen werden nur Lehrlinge unterrichtet. Von den 76 Schulen gehören 47 der mechanischen und Eisenindustrie an, 25 dem Bergbau, 2 der Elektrizitätsindustrie; die chemische Industrie, die Möbelindustrie, die Textilindustrie und die Industrie der Steine und Erden zählen je

eine Schule. Die Werke der mechanischen und Eisenindustrie sind somit an den Werkschulen weitaus am stärksten beteiligt. Das hängt mit der Tatsache zusammen, dass diese Industrien der Lehrlingsausbildung überhaupt grosse Aufmerksamkeit schenken. Bei den Werkschulen zeigen sich nach Zweck und Ziel die gleichen Schularten, die sich bei der Entwicklung der öffentlichen Fortbildungsschulen herausgebildet haben. Man kann vier verschiedene Gruppen unterscheiden. Die 1. Gruppe umfasst die Schulen, denen als Aufgabe hauptsächlich eine Wiederholung und Befestigung des Lehrstoffes der Volksschule zugewiesen ist. Sie bestehen nur noch ganz vereinzelt für ungelernte Arbeiter und werden in kurzer Zeit jedenfalls in Schulen der zweiten Gruppe umgewandelt werden. Eine stärkere Betonung fachlicher Kenntnisse und Fähigkeiten findet auch bei den Schulen der 2. Gruppe noch nicht statt; aber es sind Belehrungen über Staats- und Bürgerkunde aufgenommen, wodurch sie eine Stufe höher stehen. Derartige Schulen kommen nicht nur mit überwiegend ungelernten Arbeitern vor, sondern auch mit überwiegend Lehrlingen. In allen Fällen handelt es sich um Betriebe, die keine besonderen Anforderungen an die Geschicklichkeit und fachlichen Kenntnisse ihrer Arbeiter zu stellen brauchen. Bei der 3. Gruppe treten die Bestrebungen auf, die Fortbildungsschule auch für die fachliche Seite des Berufes nutzbar zu machen. Neben die allgemeinen Fächer treten solche, die ausgesprochen fachliche Berufskenntnis vermitteln sollen, die somit der Industrie unmittelbar zugute kommen. In den öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen führte diese Entwicklung zu Fachklassen, welche die Aufgabe haben, in ihrem fachlichen Unterricht das Bedürfnis des einzelnen Gewerbes in dem ganzen Einzugsgebiet der Schule zu berücksichtigen. Die öffentlichen Schulen können natürlich nur die Dinge berücksichtigen, die sämtlichen Betrieben desselben Berufes (z. B. den mechanischen Werkstätten) gemeinsam sind; die Berücksichtigung der Sonderverhältnisse einzelner Betriebe ist nicht möglich. — Ganz entsprechende Organisation findet sich auch verschiedentlich bei den Werkschulen. Sie schneiden den Unterricht nicht scharf auf einen einzelnen Betrieb zu. Die Lehrpläne solcher Schulen entsprechen im grossen ganzen denen der gewerblichen Fortbildungsschulen. Mit dem Ausbau der in allgemeine Fachklassen reichgegliederten Schule scheint vorläufig die Entwicklung der öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen zu einem gewissen Abschluss gekommen zu sein. Für die Lehrlinge des Handwerks braucht die Aufgabe der allgemeinen

fachlichen Berufsbildung auch wohl nicht erweitert zu werden, denn die Betriebsweise der selbständigen Handwerker zeigt im grossen ganzen nicht derartige Unterschiede, dass eine noch weitergehende Unterteilung des Unterrichts, eine Berücksichtigung der einzelnen Werkstätten notwendig oder auch nur möglich wäre. Auch einem grossen Teil der Industrie wird die in Fachklassen gegliederte Fortbildungsschule genügen können. (Dass Werke an Orten, wo in Fachklassen gegliederte öffentliche gewerbliche Fortbildungsschulen bestehen, doch eigene Werkschulen eingerichtet haben, hat seine Gründe in der grossen Reihe besonderer Vorzüge, die später behandelt werden.) Bei vielen Fabriken ist im Laufe der Zeit das Arbeitsgebiet der einzelnen Betriebe und Werkstätten spezialisiert worden. Der Betrieb hat Formen angenommen und besitzt Einrichtungen und Arbeitsverfahren, die häufig in andern Fabriken völlig unbekannt sind. Es ergibt sich so die Notwendigkeit, den Lehrlingen ausser den allgemeinen berufskundlichen Unterweisungen einen ins Einzelne gehenden Fachunterricht zu verschaffen. An einen sogenannten umfassenden Unterricht kann allerdings nicht gedacht werden. Notwendig dagegen ist, dem Lehrling einen Ausschnitt aus dem technischen Fachgebiet zu geben, der für den Betrieb des betreffenden Werkes wesentlich und wichtig ist. Die 4. Gruppe von Werkschulen steckt sich nun das Ziel, einen solchen auf das einzelne Werk zugeschnitten eingehenden Fachunterricht nebst Belehrungen über allgemeine, bürgerkundliche und allgemein berufliche Bildungsstoffe besonders zu pflegen. Schon jetzt gehört ungefähr die Hälfte der Werkschulen Deutschlands dieser letzten vollkommensten Gruppe an.

Der Eindruck, dass in der weitgehenden Anpassungsfähigkeit der Werkschulen an die besonderen Verhältnisse des einzelnen Betriebes einer der grössten Vorteile zu sehen ist, tritt besonders in den Einzeleinrichtungen hervor, welche die Industrie in ihren Schulen geschaffen hat. Als besondere Vorteile der Werkschulen, die sowohl den Lehrlingen als auch den Unternehmern zugute kommen, wird von Kennern der Verhältnisse folgendes hervorgehoben. Für den Unterricht kann in der Werkschule eine sorgfältige Auswahl des Lehrstoffes getroffen werden, so dass nichts gelehrt wird, wovon der Schüler in absehbarer Zeit wahrscheinlich doch keinen praktischen Gebrauch machen kann. Alles das kann berücksichtigt werden, was an Kenntnissen in der Werkstätte nach den Erfahrungen der Fabriktechniker erforderlich oder wünschenswert ist. Durch den Besitz eigener Werkschulen kann die Industrie einen massgebenden Einfluss

auf die Wahl des Lehrstoffes ausüben. Sie kann denselben ganz ihren Bedürfnissen anpassen. Da die Lehrer mit dem Werk in engem Zusammenhang stehen, kann auch der Unterricht in den mehr theoretischen Unterrichtsstunden eng an die besonderen beruflichen Interessen der Schüler angelehnt werden, indem die Beispiele und Übungsaufgaben dem täglichen Leben des Betriebes entnommen werden. Damit tritt den Schülern die praktische Wichtigkeit dieser Belehrungen eindringlich vor Augen, wird ihre Lernlust und ihr Eifer und damit der Erfolg der Schule beeinflusst. Gerade in den Lebensjahren der Lehrlinge hat die Schule einen harten Stand; es kommt alles darauf an, das Interesse der Schüler und damit ihren guten Willen zu wecken.

Ein wesentlicher Vorteil der Fabrikschule liegt darin, dass ihre Einrichtung es möglich macht, in weitgehendem Masse Techniker des Betriebes, also Fachleute als Lehrer zu verwenden. Der starke Rückhalt, den der Lehrer der Fabrikschule an der Betriebsleitung hat, wirkt äusserst günstig auf die Disziplin ein. Die Schüler wissen, dass Werkmeister und Lehrer streng angewiesen sind, für pünktliche Einhaltung der Schulstunden zu sorgen. Sie wissen, dass Ungezogenheiten und Nachlässigkeiten nicht nur Strafen in der Schule, sondern auch in den Werkstätten in der Folge haben; faule Ausreden bei Unpünktlichkeit werden schon gar nicht gewagt, weil sie gar zu schnell nachgeprüft werden können. Schliesslich wissen die Schüler, dass eine Entlassung aus der Schule fast immer auch die Entfernung aus dem Werke nach sich zieht.

Ein Vorteil für das Werk sowohl wie für den Lehrling ist ferner, dass in allen Fällen, wo der Werkschulunterricht während der Arbeitszeit oder im Anschlusse daran erteilt wird, die Schulwege vollständig wegfallen. Während vor der Einrichtung der Werkschulen die Lehrlinge zum Besuch der öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen eine halbe bis eine ganze Stunde vor Beginn der Schulzeit aus den Werkstätten entlassen werden mussten, können sie jetzt bis kurz vor Beginn des Werkschulunterrichts an ihren Werkplätzen verbleiben. Eine entsprechende Zeit erspart man auch durch den Wegfall des Rückweges zum Werk. In manchen Fällen liegt die Unterrichtszeit der öffentlichen Fortbildungsschulen so ungünstig, dass es sich kaum lohnt, die jungen Leute für die kurze noch bis zum Schluss der Arbeit verbleibende Zeit wieder in die Werkstätte kommen zu lassen. Die langen Wege zu den Fortbildungsschulen sind nicht nur deshalb unerwünscht, weil sie die Zeit unnötig in Anspruch nehmen, sondern

auch weil sie Gelegenheit zu allen möglichen Dummheiten und Ungezogenheiten geben.

Bei eigenen Schulen können die Geschäfte die Verlegung der Unterrichtszeit entsprechend ihren besonderen Bedürfnissen vornehmen. Es liegt in ihrer Hand, den Unterricht auf eine Zeit anzusetzen, da die Schüler von der Werkstattarbeit noch nicht ermüdet sind. Auch den kaufmännischen Lehrlingen, die auf den Bureaus der grossen Fabriken gehalten werden, erwachsen aus dem Bestehen einer Werkschule ganz besondere Vorteile. Ihnen wird durch deren Besuch ermöglicht, sich die technischen Kenntnisse anzueignen, die bei kaufmännischen Angestellten so oft vermisst werden. Die kaufmännische Tätigkeit verlangt in sehr vielen Fällen eine ziemlich eingehende Kenntnis von Maschinen und Betriebsverfahren, jedenfalls die Fähigkeit, Zeichnungen wenigstens einigermassen lesen zu können. Alles das lernt der Lehrling in der kaufmännischen Fortbildungsschule nicht und daher wird der Besuch der Werkschule, wenigstens in bestimmten Fächern, meist ausserordentlich nützlich für ihn sein. Die allgemeine kaufmännische Bildung soll er allerdings in den kaufmännischen Fortbildungsschulen geniessen. Die Werkschulen können im allgemeinen auch deshalb mindestens ebensogute Erfolge erzielen als die öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen, weil sie in der Regel mit besser und gleichmässiger vorgebildeten Schülern arbeiten, besonders wo es sich um Betriebe handelt, denen ein genügend grosses Angebot von jungen Leuten erlaubt, eine Auswahl unter ihnen zu treffen. Vielfach ist die Befürchtung laut geworden, dass der Unterrichtsbetrieb der bestehenden öffentlichen Fortbildungsschulen leiden würde, wenn die Industrie ihre Lehrlinge in Werkschulen zurückhalten wollte. Das kann in einzelnen Fällen zutreffen. Doch wird durch die Trennung meist beiden Seiten Vorteil erwachsen. Die Art der Schüler wird in beiden Schulen gleichmässiger; die Ortsschule hat nicht mehr die Sonderverhältnisse eines oder mehrerer Werke zu berücksichtigen und wird dafür um so mehr die Bedürfnisse des Handwerks befriedigen können. Der Unterricht in der Werkschule wird sich ebenfalls einheitlicher und zielbewusster gestalten. Vielerorts sind die öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen mit der Gründung von Werkschulen durchaus einverstanden gewesen und haben sie sogar mit Freuden begrüsst. Darin liegt gerade der Vorzug der Werkschule und ihre neue Aufgabe, die durch die öffentliche Schule nicht gelöst werden kann, dass nämlich ein eingehender Sonderunterricht auf

dem Arbeitsgebiet des betreffenden Werkes über seine Einrichtungen und Anforderungen erteilt wird.

Die Ansichten der Werke über die Notwendigkeit und Möglichkeit, auch jugendliche ungelernte Arbeiter am Unterricht der Werkschule teilnehmen zu lassen, sind recht verschieden. Einige Werke halten sie für unerwünschte Schüler, weil sie höchst widerwillig dem Unterricht folgen und ihm durchaus kein Interesse entgegenbringen. Andere Firmen, und zwar gerade der mechanischen Industrie, suchen ihren ungelernten Arbeitern einen guten Fachunterricht in den Sonderarbeitsgebieten der Fabrik zu geben, in der Absicht, die besseren und intelligenteren dieser Leute nach einiger Zeit zur Bedienung gewisser Maschinen heranzuziehen und aus ungelernten Arbeitern angelernte zu machen. Es zeigt sich auch nicht selten, dass sich infolge der Teilnahme am Unterricht der Werkschule mancher jugendliche Arbeiter nachträglich entschliesst, einen Lehrvertrag für einen bestimmten Beruf einzugehen. — Auch die ungelernten Arbeiter bedürfen der sozialen Fürsorge. Die Werkschule sollte sie auch heranziehen, erzieherisch auf sie einwirken, sie staatsbürgerlich und wirtschaftlich bilden. Der stärkende Einfluss würde durch die Werkschule in noch höherem Masse als durch die öffentliche Fortbildungsschule ausgeübt werden können, da die ganze Autorität der Arbeitsstätte hinter der Schule steht. Eine nicht besonders lobenswerte Übereinstimmung der Ansichten herrscht in der deutschen Industrie über die Beteiligung der ausländischen Arbeiter am Werkschulunterricht. Wenn irgend möglich werden diese vom Besuch der Schule ausgeschlossen.

In der Organisation unterscheiden sich die verschiedenen Werkschulen stark voneinander. Die Umfrage bei den Werken, die eigene Schulen halten, ergab folgende Verhältnisse. Unter den deutschen Fabrikschulen befinden sich auch solche von verhältnismässig kleinen Werken; das zeigt, dass die Errichtung einer solchen Schule nicht unbedingt von der Grösse des Betriebes abhängig zu machen ist. Diese Schulen werden meist in Anlehnung an die öffentlichen Fortbildungsschulen errichtet, indem die Lehrer der Fortbildungsschulen dort im Nebenamt unterrichten. Bei 16 bis 20 Schülern in einer Jahresklasse, also bei einer Minimalzahl von etwa 50 bis 60 Lehrlingen im ganzen, was einer Gesamtzahl von 500 bis 600 Arbeitern entspricht, würde sich eine eigene Lehrlingsschule lohnen. So lautet die Kundgebung von einer Seite. Andererseits wird die Ansicht vertreten, dass die Einrichtung eigener Schulen nur wenigen Fabriken

möglich sein werde. Für jeden Jahrgang sollten mindestens zwei Fähigkeits- oder Berufsgruppenklassen gebildet werden können, was für drei Jahrgänge sechs Klassen mit zirka 120 Schülern ergibt. Das entspricht einer Zahl von insgesamt ungefähr 1200 Arbeitern. Wenn die Zahl der Schüler klein ist, so können nur wenige Klassen gebildet werden, die Schüler können nicht nach Berufsgruppen, geschweige denn nach Berufsarten geschieden werden. So hätten die Lehrlinge in Fabrikschulen nicht die gleichen Vorteile, wie sie ihnen in den beruflich gegliederten Gewerbeschulen grosser Orte geboten werden. Von einigen Firmen wird mitgeteilt, dass sie ihre Lehrlinge in der Regel erst ein Jahr nach dem Eintritt in das Lehrverhältnis in die Schule einstellen, damit die jungen Leute zunächst einen Einblick in die Art des Betriebes und in die Arbeit gewinnen, bevor der schulmässige Unterricht beginnt. Ungefähr die Hälfte der Betriebe schreibt eine dreijährige Schulzeit vor; die andere Hälfte verlangt einen vierjährigen Schulbesuch. Für Werkschulen mit vorwiegend ungelernten Arbeitern ergibt sich ein Durchschnitt von 3,6 Wochenstunden, für solche mit vorwiegend Lehrlingen 6 Stunden und für Schulen mit Lehrlingen und ungelernten Arbeitern 5,4 Stunden. In der Mehrzahl der Schulen ist die wöchentliche Stundenzahl für die einzelnen Jahrgänge gleich gross; in einigen Fällen ist sie in den oberen Jahrgängen grösser als in den untern; aber auch der umgekehrte Fall kommt vor. Die Unterrichtszeit ist sehr verschieden. Auch bei den Werkschulen spielen die Abend- und späten Nachtstunden eine wichtige Rolle. Über 8 Uhr hinaus unterrichten allerdings nur vier Schulen. An 50 Schulen erstreckt sich der Unterricht über 6 Uhr hinaus in der Weise, dass entweder die Stunden ganz an die Arbeitszeit gehängt oder zum Teil in sie hineinbezogen sind. An 21 Schulen finden sich an den Wochentagen Unterrichtsstunden am Vormittag; aber nur in zwei Fällen sind ganze Vormittage für den schulmässigen Unterricht verwendet. Bei einer grossen Zahl von Firmen liegt jedenfalls das Bestreben vor, die Unterrichtsstunden wenigstens zum Teil in die Arbeitszeit der Werkstätten hineinzuverlegen, obschon Meister und Arbeiter mit dem zeitweiligen Fehlen der Lehrlinge sehr wenig zufrieden sind. Überall wird auch darnach getrachtet, die Arbeitszeit durch den Unterricht möglichst wenig zu zerreissen, vielmehr die Schulstunden in den Anfang oder an das Ende der Arbeitszeit zu verlegen.

Sonntagsunterricht findet sich an 12 Werkschulen. Gewöhnlich ist das Zeichnen auf den Sonntag verlegt; nur in einem Falle

werden an einem Sonntagvormittag Vortragsfächer erteilt. Man geht allgemein von der Ansicht aus, man solle den jungen Leuten den Sonntag nicht verkümmern, sie sollen ihn ganz zu ihren Zwecken frei haben für Zusammensein mit Eltern und Geschwistern, Besuch des Gottesdienstes, Wanderungen, Turnen usw. Immerhin soll die Möglichkeit gewahrt bleiben, auch am Sonntag Unterricht zu erteilen, weil am Werktag Fachleute nicht immer als Lehrer zu haben sind. — In den Werkschulen Deutschlands finden wir in bezug auf die Unterrichtszeit im allgemeinen durchaus noch keine befriedigenden Verhältnisse. Doch liegen sie etwas besser als in den öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen.

Bei den ungleichartigen Anforderungen, die an Lehrlinge verschiedener Berufe und an ungelernte Arbeiter gestellt werden, ist die getrennte Klassenbildung für Lehrlinge und Ungelernte gegeben. In den meisten Werken mit eigenen Schulen verlegt man auf die Verteilung der Lehrlinge verschiedener Fachrichtungen in Fachklassen wenig Wert. Doch werden die einzelnen Berufe in den berufskundlichen Fächern und insbesondere im Zeichnen entsprechend berücksichtigt. Die Zeichnerlehrlinge der technischen Bureaus werden fast durchgehends mit den Maschinenschlosserlehrlingen zusammen unterrichtet. Fast alle Werkschulen besitzen für die einzelnen Jahrgänge ihrer Schüler getrennte aufsteigende Jahresklassen. — Es muss auffallen, wie wenig Gewicht auf die Bildung von Berufs- oder Berufsgruppenklassen gelegt wird. Wenigstens in grossen Betrieben mit vielen Lehrlingen wäre die Bildung solcher Klassen wohl möglich. Dass diese einen fruchtbringenderen Fachunterricht bieten können als Sammelklassen, ist eine längst anerkannte Tatsache. Von grossem Einfluss auf die Bildung der Klassen und die Verteilung der Unterrichtsstunden auf die Tageszeit ist die Anzahl der zur Verfügung stehenden Räume. Je mehr solche vorhanden sind, um so besser kann der Unterricht auf günstige Stunden zusammengedrängt werden.

Der gesamte Unterricht kann nur dann Erfolg haben, wenn das Lehrverfahren auf die Eigenart des Lebensalters der Schüler Rücksicht nimmt. Der Überschwang im Gefühls- und Willensleben zeigt sich ebenso wie ein Übermass des kritischen Urteils. Eine starke Hand des Lehrers ist da notwendig. Doch genügt die straffe Disziplin allein nicht. Das Gefühl der Freiheit ist notwendig, wenn die geistige Entwicklung sich recht entfalten soll. Von besonderer Bedeutung ist es, dass der gesamte Unterricht sich an die Berufs- und Lebens-

interessen der Schüler anschliesst. Dann fühlen sie, dass sie für ihr eigenes Vorwärtskommen lernen und sind mit dem Herzen bei der Sache. Das Lehrverfahren trachte also nach möglichst individueller Behandlung der Schüler besonders im Zeichenunterricht und Anlehnung des Gesamtunterrichts an die Vorkommnisse des Betriebes.

Für die Werkschulen kommen die gleichen Fächer in Betracht wie für die gewerblichen Fortbildungsschulen. Der Stoff soll sorgfältig ausgewählt und den Bedürfnissen des späteren Fabrikarbeiters angepasst werden; er ist also anders zu gestalten als für Lehrlinge des Handwerks, die ja zum Teil wenigstens einmal Meister werden wollen. Für diese wird auf die geschäftskundlichen Fächer grösserer Wert zu legen sein. Für die gelernten Fabrikarbeiter werden sie nur so weit behandelt werden, als sie für dauernd unselbständige Arbeiter von Bedeutung sind. Der Geschäftsaufsatz soll u. a. dem Schüler die Fähigkeit vermitteln, über Vorfälle aus dem Berufsleben Berichte abzufassen und die in den Werkstätten gebräuchlichen Vordrucke anzuwenden, Berichte über besondere Vorfälle bei Montage- und Ausbesserungsarbeiten unter Hinzufügung der notwendigen Skizzen zu erstatten. Die schriftlichen Arbeiten sollen keine wohlvorbereiteten Schulaufsätze sein. Es genügt, wenn die Schüler das, was sie verstanden haben, in wenigen Sätzen klar niederschreiben können. Im Rechnen sollen Aufgaben aus dem Arbeitsgebiet des Facharbeiters entnommen werden. Das geometrische Rechnen mit Mass- und Gewichtsbestimmungen wird einen breiten Raum einnehmen; es dient hauptsächlich der Kalkulation an Hand von Werkstücken, wobei auf den Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Preis besonders Bedacht zu nehmen ist. Die kaufmännische Buchführung braucht nicht gelehrt zu werden; wohl aber sollen die Schüler in der hauswirtschaftlichen Rechnungsführung unterrichtet werden, wobei auf eine mit dem Einkommen im Einklang stehende Lebensführung hinzuweisen ist. Die bürgerkundlichen Belehrungen müssen sich dem Nächstliegenden anschliessen. Die wirtschaftlichen Verhältnisse bedürfen einer besonderen Behandlung; sie sollen dem Schüler einen Einblick in die mannigfachen Schwierigkeiten verschaffen, mit denen die Industrie zu rechnen hat. Das Fachzeichnen soll das Verständnis technischer Zeichnungen vermitteln. Eine Hauptaufgabe ist demnach die Anfertigung der für die Werkstatt nötigen Zeichnungen. Das Fachzeichnen soll mit der Berufskunde in engen Zusammenhang gebracht werden. Diese hat die

Aufgabe, das Verständnis des Schülers für seinen Beruf zu vertiefen.

In den Werkschulen Deutschlands wird in den meisten Fällen das Hauptgewicht auf die berufskundlichen Fächer gelegt. Deutlich tritt das Bestreben hervor, die allgemeinen Fächer den berufskundlichen Stoffen anzuschliessen und die Aufgaben unmittelbar diesen Gebieten zu entnehmen. Bürgerkunde, Geschichte und Geographie spielen in der Werkschule eine geringe Rolle. Im Gebiet der Fachkunde treten in den einzelnen Schulen die grössten Verschiedenheiten zutage; fast jedes Werk hat seine besonderen Wünsche über Punkte, die vorzugsweise behandelt werden sollen. Auch im Zeichenunterricht tritt die Verschiedenheit der Bedürfnisse deutlich hervor. Die Gegenstände, welche gezeichnet oder skizziert werden, sind bei jedem Werk verschieden, da sie immer einem ganz bestimmten Arbeitsgebiet, eben der Werkstätte, entnommen werden.

In weitaus den meisten Fällen steht der Werkschule eine besondere Schulleitung vor. Sie ist meist einem hauptamtlich angestellten Lehrer oder dann einem Angestellten des Werkes, der die nötigen Erfahrungen besitzt, anvertraut. Der Schulleiter hat die Stundenpläne zu entwerfen, das Absenzenwesen zu besorgen, Unterrichtsgegenstände und Zeichenmaterialien für die Schüler zu beschaffen, den Verkehr mit der Werkleitung zu vermitteln und Schulbesuche zu machen. Nur selten besteht eine besondere Schulaufsichtskommission. Meist wird eine solche Einrichtung als unnötig angesehen. Sie beeinträchtige die Beweglichkeit und Selbständigkeit der Schule und könne gar leicht den Lehrern die Lust am Unterricht nehmen.

Über die Lehrer der 76 deutschen Werkschulen werden folgende Angaben gemacht. An 27 Schulen unterrichten nur Berufslehrer (Volksschullehrer), an 10 Schulen nur Nichtberufslehrer (Techniker oder Ingenieure oder andere Leute aus der Praxis), an 39 Schulen Berufslehrer und Nichtberufslehrer nebeneinander. Von den 27 Schulen der ersten Gruppe weisen 20 Schulen nur ungelernte Arbeiter als Schüler auf, von den 10 Schulen der zweiten Gruppe haben 9 nur Lehrlinge, die zehnte zeigt nur 20% ungelernte Arbeiter. Die ausschliessliche Verwendung von Volksschullehrern kommt somit fast nur für Schulen in Betracht, die einzig oder doch in der Überzahl Ungelernte unterrichten. Dagegen greifen die Schulen, die einen eingehenden Fachunterricht für Lehrlinge durchführen wollen, regel-

mässig zur vollständigen oder doch hauptsächlichen Verwendung von Fachleuten. Die Berufslehrer erteilen gewöhnlich den Unterricht in den allgemeinen und bürgerkundlichen Fächern. Verschiedene Firmen glauben im Interesse des Unterrichts fordern zu müssen, dass auch diese Fächer durch Angestellte des Geschäftes erteilt werden, weil nur diese den Betrieb des Werkes genau kennen und die Belehrungen und Beispiele dem Betriebsleben in wirklich passender Weise zu entnehmen imstande seien. Gern werden von den Werken für den Unterricht in der eigenen Schule Angestellte verwendet, welche schon an anderen gewerblichen Fortbildungsschulen unterrichtet haben. An die zur Lehrtätigkeit heranzuziehenden Angestellten wird allgemeine Lehrbegabung, Redegewandtheit, Energie und Verständnis für die Denkweise und Art der Schüler verlangt. Damit nicht ein zu starker Wechsel der Lehrer die Unterrichtserfolge in Frage stellt, wird dafür gesorgt, dass die Lehrlinge im gleichen Fach während der ganzen Schulzeit nur von einem Lehrer unterrichtet werden. — Hauptamtlich angestellte Lehrer finden sich erst in 8 Werken. Sie haben besondere Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, mit dem Betrieb und seiner Entwicklung dauernd in Fühlung zu bleiben. Auch von den Lehrern der Werkschulen sollten die Ausbildungsgelegenheiten benutzt werden, die für die Fortbildungsschullehrer geschaffen sind. Der Techniker ist nicht ohne weiteres ein guter Lehrer. Es gibt auch eine Technik des Unterrichtens und der Pädagogik, und die Handgriffe dieser Technik muss sich der Techniker aneignen. Er sollte, wenn er als hauptamtlicher Gewerbelehrer wirken will, sich über eine durchgreifende pädagogische Ausbildung ausweisen können. Wenn im Mittelpunkt des Unterrichts das Gewerbe, der Beruf stehen soll, dann ist eigentlich kein Unterricht möglich, weder in Deutsch noch in Rechnen, noch in irgendeinem andern Fach, in welchem nicht immer wieder der Beruf, den der Schüler erlernen soll, den Mittelpunkt bildet. Dann ist der Berufslehrer ohne eine weitergehende besondere berufliche Ausbildung ebensowenig der geeignete Mann, als er etwa beim beruflichen Zeichnen sein könnte. Gerade beim Unterricht in Deutsch und Rechnen müsste eigentlich der Fachmann eingreifen und den Stoff direkt der Werkstätte entnehmen. Der Unterricht wird auch in den allgemeinen Fächern viel lebhafter werden, wenn der Lehrer tätig im gewerblichen Leben gestanden hat. Da, wo für bestimmte Fächer keine Angestellten des eigenen Werkes als Lehrer zu finden sind, mag der Ausweg helfen, den eine grosse deutsche Firma eingeschlagen hat. Sie gab geeigneten Fortbildungs-

schullehrern eine monatelange praktische Ausbildung in ihren Betriebswerkstätten.

Die Erfahrungen der Firmen mit ihren Werkschulen sind durchweg befriedigend. Lobend sprechen sich besonders die Werke aus, deren Schulen ausschliesslich oder zum grössten Teil von Lehrlingen besucht werden; zurückhaltender im Lob sind die Geschäfte, die in ihren Schulen in der Hauptsache ungelernte Arbeiter haben. Der Bericht des Deutschen Ausschusses über die Werkschulen schliesst mit folgenden Bemerkungen: „Die Werkschule darf nicht einfach als eine Art der Fortbildungsschule angesehen werden und für ihre Beurteilung gelten nicht dieselben Gesichtspunkte wie für diese. Selbst wenn man vollständig von den beträchtlichen Vorteilen absehen wollte, welche den Werken durch Berücksichtigung ihrer Sonderwünsche in bezug auf die Lage der Schulstunden, durch Ersparnis an Zeit usw. erwachsen, so bleibt doch unbestreitbar, dass die Aufgaben und Wirkungen der öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen und der Werkschulen sich nicht decken, dass an der Werkschule Aufgaben gestellt werden können, die die öffentliche Schule schlechterdings nicht erfüllen kann. Einem grossen Teil der Industrie, insbesondere der mechanischen, genügt schon heute eine Fortbildungsschule nicht mehr, die nur allgemeine Berufsschule sein will oder sein kann. Diese Werke verlangen, dass die Werkschule ausserdem einen hochwertigen Fachunterricht über das betreffende Sondergebiet geben kann, dass sie gewissermassen die Ziele der öffentlichen Fortbildungsschule und einer Fachschule in sich vereinigt. Die Berücksichtigung der Sonderverhältnisse des einzelnen Betriebes ist Voraussetzung und Bedingung für die Erreichung der Ziele, die der Werkschule im Interesse der Industrie gesteckt werden müssen. Die industriellen Werke, welche die Bildung und die Unterhaltung der Werkschulen auf sich nehmen, erweisen der Allgemeinheit einen sehr bedeutsamen Dienst und nehmen ihr eine recht schwierige Aufgabe ab, der sie sich sonst unterziehen müsste. Die Werke treten damit als gleichberechtigt neben Gemeinden und Berufsvereinigungen, welche Fortbildungsschulen unterhalten. Das Anrecht auf staatliche Zuschüsse zu den Kosten der öffentlichen Schulen sollte auch den Werkschulen zugestanden werden."

Zum Schlusse der Betrachtung deutscher Verhältnisse lassen wir von den drei deutschen Firmen Siemens und Halske A.-G., Wernerwerk, Berlin; Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Nürnberg; und Ludwig Loewe & Co. A.-G., Berlin, ähnlich wie am

Schlusse des Abschnittes über Werkstattausbildung Angaben über ihre Werkschulen folgen.

In der Werkfortbildungsschule der Firma Siemens und Halske A.-G., Wernerwerk, Berlin, bestehen, der Dauer der Lehrzeit entsprechend, vier Jahreskurse. Die Schülerzahl einer Klasse beträgt im Durchschnitt nur 25. Der Unterricht wird in sämtlichen Lehrfächern nebenamtlich von Beamten des Werkes erteilt, welche so ausgewählt sind, dass sie neben der vollständigen fachlichen Beherrschung des betreffenden Lehrgebietes pädagogisches Geschick und Lehrtalent besitzen. Der Vorteil dieser Einrichtung liegt hauptsächlich in der engen Verbindung zwischen Unterricht und Praxis und der dadurch ermöglichten eingehenden Anpassung des Lehrstoffes an die besonderen Anforderungen des eigenen Betriebes. Der Lehrkörper bestand 1913 aus 18 Ingenieuren und 6 kaufmännisch gebildeten Werkbeamten. Geleitet wird die Schule ebenfalls nebenamtlich von einem Oberingenieur des Werkes. Die Unterrichtszeit liegt im Sommer in der Zeit von 7½—8½ Uhr vormittags und 4½ bis 6½ Uhr nachmittags. Die Verteilung der einzelnen Unterrichtsfächer auf die verschiedenen Klassen ist übersichtlich in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

Unterrichtsgegenstand	Klasse				Wöchentliche Stundenzahl in 4 Jahren
	1.	2.	3.	4.	
Deutsch	2	1	—	—	3
Rechnen	1	1	—	—	2
Bürgerkunde	—	1	1	—	2
Mathematik	1	1	1	—	3
Kalkulation	—	—	1	—	1
Buchführung	—	—	1	—	1
Zeichnen	2	2	2	2	8
Technologie	—	1	1	2	4
Physik und Chemie	—	—	1	—	1
Elektrotechnik	—	—	—	2	2
Wöchentliche Stunden	6	7	8	6	27

Bei der Aufstellung des Lehrplans war in erster Linie das Bestreben massgebend, den Lehrlingen diejenigen Kenntnisse und Fähig-

keiten zu vermitteln, welche für die Tätigkeit des Mechanikers in der Werkstatt notwendig und nützlich sind. In zweiter Linie ist es die Aufgabe der Schule, an der Erziehung der jungen Leute zu tüchtigen Staatsbürgern und Menschen mitzuwirken. Für die Stoffanordnung und -verteilung und für das Lehrverfahren im allgemeinen wurden die amtlichen Bestimmungen über Einrichtung und Lehrpläne gewerblicher Fortbildungsschulen eingehend berücksichtigt unter sinngemässer Anwendung auf die bei Werkschulen vorliegenden besonderen Verhältnisse. — Um jederzeit eine Kontrolle über die Fortschritte der einzelnen Schüler zu gewinnen und nötigenfalls rechtzeitig mit entsprechenden Mahnungen eingreifen zu können, wurde die Einrichtung getroffen, dass in jedem Unterrichtsfach monatliche Angaben über Fleiss und Leistungen der Schüler notiert werden. Die Zusammenstellungen bilden dann die Grundlage für die halbjährlich zu erteilenden Zeugnisse. Diese erhalten ausserdem einen Vormerk über das Betragen, den Fleiss und die Leistungen des Lehrlings in der Werkstatt. Auch die Versäumnisse und Verspätungen in der Schule wie in der Werkstatt werden in die Zeugnisse eingetragen. — Einer der Unterrichtsräume ist mit elektrischem Anschluss und einer Experimentiereinrichtung versehen. Ausserdem ist ein Projektionsapparat, sowie eine kleine Sammlung für den Gebrauch in den technischen Unterrichtsfächern vorhanden. Jedoch werden die Demonstrationsapparate und Anschauungsgegenstände in der Regel leihweise den Werkstätten oder dem Lager entnommen. Für den Zeichenunterricht werden Modelle benutzt, welche teils aus den älteren Lagerbeständen des Werkes gesucht, teils besonders angefertigt werden.

Nach § 131 der deutschen Gewerbeordnung muss den Lehrlingen Gelegenheit gegeben werden, nach Ablauf der Lehrzeit die Gesellenprüfung abzulegen. Die Bestimmung gilt auch für solche Lehrlinge, welche in industriellen Betrieben tätig sind. Zum Nachweis der praktischen Befähigung ist ein von dem Lehrling selbständig gearbeitetes Gehülfenstück vorzulegen, dessen Anfertigung in der Lehrwerkstatt den Lehrlingen während des letzten Halbjahres ihrer Lehrzeit gern gestattet wird. Gleichzeitig wird ihnen Gelegenheit gegeben, in den Zeichenstunden die dazu gehörigen Zeichnungen anzufertigen. Das Werk verpflichtet die Lehrlinge zwar nicht, sich der Prüfung zu unterziehen, jedoch hat es die Erfahrung gemacht, dass die Aussicht auf die bevorstehende Prüfung den Eifer der Lehrlinge in erfreulichem Masse anfacht, so dass

die Leistungen dadurch mittelbar nicht unerheblich gesteigert werden.

Um auch den im Werk beschäftigten ausgelernten Mechanikern Gelegenheit zu geben, sich in ihrem Fache weiterzubilden, hat die Firma zunächst versuchsweise unentgeltliche, auf die Dauer von einem Jahr berechnete Fortbildungskurse veranstaltet. Es wurden drei verschiedene Kurse eingerichtet, nämlich für Messtechnik, Schwachstromtechnik erste und zweite Abteilung.

Über die Schulen der Maschinenfabriken Augsburg-Nürnberg A.-G. entnehmen wir dem Jahresbericht 1914/15 folgendes. Die erste Werkschule entstand im Werk Nürnberg, der damaligen „Maschinenbau-Aktiengesellschaft Nürnberg". Die Fabrik war eine der ersten, die die Notwendigkeit der Ausbildung gelernter Arbeiter durch die Industrie erkannte. Um einer tüchtigen praktischen Ausbildung eine gleich gute und dem besonderen Zwecke geeignete theoretische Bildung folgen lassen zu können, wurde die Gründung einer eigenen Werkschule als notwendig erkannt. Im Herbst 1890 wurde der erste Kurs eröffnet. Die Firma machte mit der Einführung so gute Erfahrungen, dass sie, bzw. ihre Nachfolgerin, die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., die Lehrlingsausbildung erweiterte und vervollkommnete. Auch die zugehörenden Werke Augsburg und Gustavsburg besitzen eigene Fortbildungsschulen. Der Vorstand der Werkschule in Nürnberg ist Direktor der Fabrik. Eine Übersicht über die Lehrfächer und die Stundenverteilung ergibt die folgende Tafel (siehe Seite 128).

Die Werkbesichtigung durch die Schüler unter fachkundiger Führung beträgt durchschnittlich eine Stunde in der Woche.

Die Unterrichtszeit fällt in die Vormittagsstunden von 6¼ bis 12 Uhr, also ganz in die Arbeitszeit. Um ein häufiges Weglaufen vom Werkplatze, das störend auf den Betrieb einwirkt, zu vermeiden, sind die Lehrlinge immer in 6 zusammenhängenden Stunden in der Schule beschäftigt. Die Gesamtunterrichtszeit beträgt in den drei unteren Klassen 12, in der obersten Klasse 6 Stunden in der Woche. Der Samstag Nachmittag und der Sonntag sind frei.

Der Lehrplan der Werkschule ist nach dem Lehrplan der städtischen Fortbildungsschule Nürnberg ausgearbeitet und erweitert unter Berücksichtigung der für das Werk besonderen Verhältnisse. Ein besonders breiter Raum ist dem Zeichnen eingeräumt, entsprechend seiner grossen Bedeutung für die Lehrlinge des Werkes.

Lehrfächer	Semester							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Deutsche Sprache (Aufsatz)	1	1	1	1	1	1	—	—
„ „ (Lesen)	1	1	1	1	1	1	—	—
Gewerbekunde (Technologie)	2	2	1*	1*	1	1	1	1
Gesetzeskunde	—	—	1	1	1	1	—	—
Naturkunde (Mechanik, Physik)	—	—	1	1	1	1	1	1
Gewerbliches Rechnen	1	1	1	1	1	1	—	—
Flächen- und Körperberechnen	1	1	1	1	—	—	—	—
Buchführung	—	—	—	—	1	1	—	—
Freihandzeichnen und Skizzieren	3	3	—	1	—	—	—	—
Linear-, Geometrisch- und Projektions-Zeichnen	3	3	4	4	—	—	—	—
Fachzeichnen	—	—	—	—	3	5	3	4
Modellieren mit Zeichnen	—	—	1	—	2	—	1	—
Anzahl der Wochenstunden	12	12	12	12	12	12	6	6

*) Gesundheitslehre inbegriffen.

Die Schrift „Unsere Lehrlingsausbildung" der Firma Ludwig Loewe & Co. A.-G., Berlin, enthält über die theoretische Ausbildung ihrer Lehrlinge folgende Angaben. Eng verbunden mit der praktischen Unterweisung ist der Unterricht in der Werkfortbildungsschule. Diese besteht zurzeit (1913) aus sieben Maschinenbauklassen mit vier aufsteigenden Jahreskursen, entsprechend den vier Lehrjahren, und aus zwei besonderen Formerklassen. Ferner sind eingerichtet drei Klassen für ungelernte jugendliche Arbeiter und eine kaufmännische Fachklasse. Ausserdem werden im Anschluss an die Schule eine Reihe von Kursen abgehalten. Für den Unterricht in den Lehrlingsklassen ist je ein voller Werktag vorbehalten, für die kaufmännische Fachklasse ein Nachmittag. Die Arbeitsburschen werden mit Rücksicht auf den Betrieb von 4—6 Uhr nachmittags unterrichtet. Das Werk ist bestrebt, diesen ungelernten Arbeitern eine sichere Position dadurch zu verschaffen, dass sie nach gewisser Zeit zum Bohrer, Fräser usw. angelernt werden, eine Aufgabe, die gleichfalls der Lehrwerkstatt zufällt.

Der Lehrplan der Werkschule lehnt sich dem Lehrplan einer grossen gewerblichen Fortbildungsschule an. Aber das Werk konnte

und musste über das Ziel einer öffentlichen Schule hinausgehen, da ein grosser Teil der Schüler nicht mehr fortbildungsschulpflichtig ist, bzw. eine höhere Schulbildung genossen hat. Die Arbeitsburschen sind bis zum Schlusse des Schulhalbjahres schulpflichtig, in welchem sie das 17. Altersjahr vollenden.

Lehrfächer sind Berufskunde (Deutsch), Werkstattkunde, Rohstoffkunde, Werkzeug- und Maschinenkunde, Giessereikunde, Mechanik, Bürgerkunde, gewerbliches Rechnen und Kalkulation, Buchführung, Algebra, Geometrie und Fachzeichnen. Der Beruf des Schülers ist der Ausgangspunkt für den gesamten Unterricht. Die ethisch-erzieherischen Momente werden besonders berücksichtigt. Geschäftsaufsätze und die wichtigsten Formulare werden im berufskundlichen Unterricht behandelt und schliessen sich möglichst dem bereits durchgenommenen Stoffe an. Fachliche Lesestücke sollen den Stoff vertiefen. Besonders wichtige Tagesfragen, welche die öffentliche Meinung beherrschen, gehören ebenfalls in den berufskundlichen Unterricht und werden dort in vorsichtiger Weise besprochen. Die Anschauung, sei es an Modellen, Zeichnungen oder Projektionsbildern, soll den Unterricht beleben. Exkursionen zu den Gas-, Wasser- und anderen Werken erleichtern das Verständnis des behandelten Stoffes. Der Rechenunterricht schliesst sich aufs innigste den behandelten fachlichen Stoffen an, doch soll auch systematisches Rechnen genügende Sicherheit und Gewandtheit in den Rechnungsoperationen bringen. Dasselbe gilt von dem Unterricht in Geometrie und Algebra. In der Buchführung wird zunächst Wirtschaftsführung getrieben, dann ein Geschäftsgang für Maschinenschlosser verbucht. Der Wechsel und die wichtigsten Bestimmungen aus Wechsel- und Handelsrecht werden dabei berücksichtigt. Der Unterricht im Zeichnen hat als Ziel das Verständnis und das Lesen der Werkzeichnungen, Aufnahme von Maschinenteilen und einfachen Maschinen. Zunächst ist eine Skizze anzufertigen; auf sachliche Darstellung und auf das richtige Eintragen der Masse wird von Anfang an der grösste Wert gelegt. Der Zeichenunterricht ist von Beginn an Fachzeichnen. Die Schüler sollen vom allereinfachsten allmählich weitergebildet werden. Theoretische Erörterungen und Berechnungen, die ausserhalb des Verständnisses liegen, unterbleiben. Die Elemente der darstellenden Geometrie werden nach Bedarf erläutert. Der Gebrauch jeglicher Hülfsmittel, wie Lineale, Messwerkzeuge usw., ist bei der Herstellung der Zeichnung gestattet, der Gebrauch von Tabellen desgleichen; Skizzen werden möglichst freihändig aufgenommen.

Seit 1910 finden während der Wintermonate Kurse zur Ausbildung von Werkmeistern statt. Für die Berufung als Werkmeister sind in erster Linie vorzügliche Fachkenntnisse und Autorität Voraussetzung. Notwendig ist ferner, dass der Meister in der Kalkulation Bescheid weiss, Kenntnisse in Technologie und Anwendung moderner Arbeitsmethoden besitzt, dass er Zeichnungen lesen und gute Skizzen anfertigen kann und dass er die wichtigsten Gesetze und Verordnungen die das Arbeiterrecht betreffen, beherrscht. Alles dies sollen ihm diese Ausbildungskurse vermitteln. Unterrichtende sind ausser dem Leiter und Lehrer der Schule auch andere Angehörige des Werkes, z. B. Abteilungschefs, Obermeister usw. Die Unterrichtszeiten liegen nach Feierabend, zweimal wöchentlich zwei Stunden.

Eine Lehrlingsbibliothek mit Büchern wissenschaftlichen und unterhaltenden Inhalts steht den Lehrlingen zur Verfügung und wird fleissig benutzt. Bevorzugt wird die Unterhaltungslektüre. Auf diese Weise wird der Schundliteratur wirksam vorgebeugt. Ausserdem beziehen fast sämtliche Lehrlinge die vom „Deutschen Verein für das Fortbildungsschulwesen" herausgegebene Zeitschrift „Feierabend". Zum Zwecke der Weiterbildung werden während der Wintermonate Unterhaltungsabende im Werk gehalten. Sie bestehen aus Lichtbildervorträgen, Rezitationen und musikalischen Darbietungen. Vortragende sind Mitglieder des Lehrerkollegiums, Betriebsleiter und Freunde der Schule. Während der Sommermonate finden gemeinsam Samstags und Sonntags Ausflüge, im Winter Eispartien statt. Geldbeiträge von der Firma ermöglichen auch den weniger Bemittelten die Teilnahme an diesen Veranstaltungen. — Um den Eifer anzuspornen, erhalten die besten Lehrlinge halbjährlich wertvolle Prämien, die in Büchern und Werkzeugen bestehen. Über die Verteilung der Prämien beschliessen Werkstatt und Schule gemeinsam in besonderer Konferenz, wie überhaupt in Lehrlingsangelegenheiten nach Möglichkeit ein Zusammenarbeiten von Werkstatt und Schule besteht.

Die Schulleitung, ein Teil des Unterrichts und die Aufsicht über das Lehrlingswesens im allgemeinen ist einem Ingenieur des Werkes übertragen, der sich diesen Aufgaben ausschliesslich widmet. Für eine Reihe von Stunden sind nebenamtlich Ingenieure und Lehrer verpflichtet worden, welche an Berliner und Charlottenburger Fortbildungsschulen tätig sind. Alle Mitglieder des Lehrerkollegiums haben ständig Gelegenheit, durch Besuch der Werkstätten der Firma mit der Praxis in Fühlung zu verbleiben.

Da das Geschäft vielfach nach seiner musterhaften Schuleinrichtung befragt und die Schule selbst oft besichtigt wurde, ist in der genannten Schrift „Unsere Lehrlingsausbildung" die Darstellung der Verhältnisse in der Erwartung gegeben worden, andere Werke zur Nachahmung anzuregen, damit der öfter gehörte Vorwurf, dass die Fabriken sich um die Ausbildung der nötigen Arbeiter nicht kümmern, sondern sie dem Handwerk überlassen, mehr und mehr verstumme.

In der Schweiz bestanden 1915 fünf Fabrikschulen folgender Firmen: Gebrüder Sulzer A.-G., Maschinenfabrik in Winterthur, Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur, Gesellschaft der L. von Rollschen Eisenwerke, Werk in Choindez, Landis und Gyr, Fabrik elektrischer Apparate in Zug, Eisen- und Stahlwerke A.-G. vorm. Georg Fischer in Schaffhausen. Ferner haben die Metallwarenfabrik W. Straub-Egloff & Co. und die Schweizerische Bronzewarenfabrik in Turgi die Handwerkerschule in Turgi gegründet. Die schweizerischen Fabrikschulen sind jüngeren Datums, keine ist älter als zehn Jahre.

Die wöchentliche Stundenzahl ist recht verschieden gross, sie beträgt 3 bis 8½, der Durchschnitt ist 5,4. An allen Schulen sind Zeichnen, Berufskunde und Rechnen in den Lehrplan aufgenommen. Deutsch und Buchführung werden an vier Schulen gelehrt; Vaterlandskunde erscheint in den Stundenplänen von drei Firmen. Die Verteilung der Unterrichtsfächer auf die festgesetzte Unterrichtszeit der einzelnen Schulen ist aus der beigefügten Tabelle ersichtlich (siehe Seite 132).

Alle Schulen haben aufsteigende Klassen, die jüngsten Lehrlinge bilden die unterste, die ältesten die oberste Klasse. Eine Schule zählt zwei Klassen, vier Schulen haben drei Klassen und eine Schule hat vier Klassen. Fachklassen oder Berufsgruppenklassen sind an den Schulen Nr. 1 und 4 gebildet. Zwei Werke verlegen den Unterricht ganz in die Arbeitszeit hinein. Nr. 1 hat die Unterrichtsstunden für Werkstattlehrlinge in der Regel an ganzen Vormittagen, für Hülfsarbeiter, Bureaugehilfen, Maschinenschreiber, Laufburschen, Verwaltungslehrlinge und Zeichner an ganzen Nachmittagen; der einzelne Lehrling hat einen halben Tag lang, bzw. 5¼ oder 5 Stunden, ununterbrochen Schulunterricht. Nr. 3 hat den Unterricht von 6½ bis 11¾ Uhr vormittags und von 1½ bis 6 Uhr nachmittags. Beide Firmen beanspruchen den arbeitsfreien Samstagnachmittag nicht für Schulunterricht; er ist auch für Lehrlinge vollständig frei. Drei Firmen verlegen den Schulunterricht zum grössten Teil auf die

Schweizerische Fabrikschulen.

Verteilung der Unterrichtsfächer auf die festgesetzte Unterrichtszeit.

	1. Gebr. Sulzer, Winterthur (Maschinenschlosser)			2. Lokomotivfabrik Winterthur			3. v. Rollsche Eisenwerke Choindez		4. Landis & Gyr, Zug				5. Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer, Schaffhausen			6. Handwerkerschule Turgi		
	Jahre			Jahre			Jahre		Jahre				Jahre			Jahre		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
Linearzeichnen . . .	—	—	—	—	—	—	3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	1 1/2	—	—
Projektionszeichnen .	—	—	—	3	—	—	2 1/4	—	2	—	—	—	—	—	—	1 1/2	—	—
Skizzieren	2 3/4	—	—	—	3	—		3 1/4	—	2	—	—	1 1/2	—	—	—	3	—
Maschinenzeichnen .	—	2 1/4	2 1/4	—	—	3			—	—	1 1/2	1 1/2	—	1 1/2	1 1/2	—	—	3
Rechnen, Geometrie, Algebra	1	1	—	2	2	—	1 1/2	1 1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1 1/2	—	—	1	—	—
Materiallehre . . .	—	1	—	—	—	1	3/4	1 1/2					—	3/4	—	1	1	1
Physik.	—	—	1	—	2	—	3/4		1	1	1 1/2	1 1/2		3/4	3/8	—	—	—
Mechanik	—	—	1	—	—	1									—	—	—	—
Sprache	1 1/2	1	—	—	—	—	1 1/2	1 1/2	1	1	1 1/2	1 1/2	—	—	3/4	—	—	—
Buchführung . . .	—	—	—	—	—	—	—	3/4	1/2	1/2	3/4	3/4	—	—	3/8	—	1	1
Vaterlandskunde . .	—	—	1	—	—	—	1/2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Anschauungsunterricht	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total der wöchentl. Stdn.	5 1/4	5 1/4	6 1/4	5	7	5	8	8 1/2	5	5	7	7	3	3	3	5	5	5

Arbeitszeit, und zwar auf den Abend. Nr. 2 hat die theoretischen Fächer von 5 bis 7 Uhr, das Zeichnen am Samstagnachmittag von 2 bis 5 Uhr. Nr. 4 hat einzig im Wintersemester Stunden ausserhalb der Arbeitszeit, und zwar den kleinsten Teil; im Sommersemester entfallen alle Stunden auf 1½ bis 6 Uhr nachmittags. Nr. 6 verlegt die Unterrichtsstunden auf 4 bis 7 Uhr abends; am Samstagnachmittag wird ein Teil des Zeichnens erteilt. Nr. 5 räumt den Lehrlingen keine Tageszeit zum Besuch der Fächer ein, der Unterricht ist durchweg auf 6½ bis 8 Uhr abends festgesetzt, freiwilliges Zeichnen ist auf den Samstagabend von 4½ bis 6 Uhr verlegt.

An allen sechs Fabrikschulen sind im ganzen 41 Personen, nämlich 10 Volksschullehrer, 30 Techniker und Angestellte und ein Kaufmann tätig. An zwei Schulen besitzt je einer der unterrichtenden Werkbeamten das Primarlehrerpatent. An einer Schule wirken drei Gewerbelehrer im Hauptamt; an einer andern Schule ist ein Gewerbelehrer im Nebenamt tätig. Alle vier haben ihre Ausbildung in den beiden einjährigen Gewerbelehrerkursen 1913/14 und 1914/15 am Technikum in Winterthur erhalten. Die spezifisch beruflichen Fächer Zeichnen und Berufskunde (Materiallehre, technische Physik und Mechanik) werden ausschliesslich von Angestellten der Werke erteilt, die Fächer Rechnen, Sprache, Buchführung und Bürgerkunde meist von Berufslehrern. An der Schule Nr. 1 unterrichten 15 Techniker, wovon zwei mit dem Gewerbelehrerpatent, ein Volksschullehrer mit dem Gewerbelehrerpatent, fünf Berufslehrer der städtischen Schulen und ein Kaufmann des Werkes. An der Schule Nr. 2 erteilen zwei Techniker Mechanik, Materiallehre und Zeichnen, drei Volksschullehrer die übrigen Fächer. Nr. 3 beschäftigt zwei Ingenieure und einen Gewerbelehrer. Nr. 4 hat zwei Techniker und einen Volksschullehrer. Den Unterricht an Schule Nr. 5 erteilen vier Beamte des Werkes, wovon einer das bernische Primarlehrerpatent hat. An der Schule Nr. 6 unterrichten nur technische Beamte. Die Aufsichtskommission dieser Schule schreibt: „Nachdem wir für einige Fächer, wie Geometrie usw. mit Volksschullehrern keine guten Resultate erzielten, haben wir jetzt nur noch ausschliesslich technische Beamte und kunstgewerbliche Zeichner, welche den Unterricht viel praktischer gestalten.“ — In der Regel wird der Schulbetrieb von besonderen Schulkommissionen überwacht; diese sind zusammengesetzt aus Vertretern der Fabrikleitung, aus Werkmeistern der verschiedenen Werkstätten und Bureauchefs. — Schulgeld wird an keiner Schule erhoben; meist werden ausser den Reisszeugen sämtliche Materialien

unentgeltlich vom Werk verabreicht. Für die Unterrichtszeit wird, soweit sie in die Arbeitszeit fällt, kein Lohnabzug gemacht, die Unterrichtsstunden werden im Gegenteil bezahlt wie Arbeitsstunden. — Die Firmen haben für ihre Werkschulen besondere Schulräume eingerichtet, die allen Anforderungen in bezug auf Grösse, Beleuchtung, Bestuhlung und Möblierung genügen. — Zwei von diesen Schulen, Nr. 3 und 6 werden von Bund und Kanton subventioniert. Sie nehmen auch Lehrlinge ausserhalb der eigenen Werke als Schüler auf, z. B. Handwerkslehrlinge. Choindez hatte im verflossenen Schuljahr in einigen Fächern sogar eine kleine Anzahl Lehrtöchter. Infolge des öffentlichen Charakters dieser Schulen werden sie der staatlichen Unterstützung teilhaftig.

Wir lassen noch besondere Angaben über die Lehrverhältnisse und die Werkschulen der genannten schweizerischen Firmen folgen, soweit sie uns zugänglich waren. Am ausführlichsten sind wir über die Verhältnisse bei der Firma Gebrüder Sulzer durch einen Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für praktischen Maschinenbau", Heft 13, 1912, orientiert. Die bezüglichen Angaben sind allerdings nicht mehr vollständig zutreffend; denn mit Beginn des Schuljahres 1915/16 ist die Werkschule der Firma bedeutend erweitert worden. Diese Neugestaltung ist aber im folgenden, soweit wir erfahren konnten, berücksichtigt.

Die mit dem Heranwachsen der Industrie stets steigenden Anforderungen an die Bildung der Werkstättenarbeiter veranlasste die genannte Firma frühe schon, ihr Augenmerk auch auf eine angemessene Schulung ihrer Arbeitskräfte zu richten. Seit der Gründung der städtischen Fortbildungsschule Winterthur im Jahre 1882 erleichterte sie ihren Lehrlingen den Besuch dieser Schule und entrichtete das Schulgeld für dieselben. Mit dem Jahre 1907 ist im Wohlfahrtshause der Firma eine eigene Schule eingerichtet worden. — Die Vorbildung der eingestellten Lehrlinge ist ziemlich einheitlich. In der Regel wird der dreijährige Besuch der Sekundarschule verlangt. Der Abgang der ausgebildeten Arbeiter ist gering, so dass die durch den Schulbesuch erhöhte Leistungsfähigkeit der ausgebildeten Lehrlinge vorwiegend der Firma selbst zugute kommt.

Die jährlich eingestellten Lehrlinge, Hülfsarbeiter und Bureaugehülfen werden für den Schulbesuch derart verteilt, dass sieben Berufsgruppen entstehen, und zwar: 1. Dreher, 2. Giesser und Kernmacher, 3. Heizungsschlosser, Spengler, Kessel- und Kupferschmiede, 4. Maschinenschlosser, 5. Verwaltungslehrlinge, 6. Zeichner und Modellschreiner, 7. Hilfsarbeiter und Bureaugehülfen.

Fortbildungsschule der Firma Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft, Winterthur.

Unterrichtsplan.

Berufsgruppen	Schuljahr	Fächer: Zeichnen	Rechnen	Deutsche Sprache	Materiallehre	Mechanik	Physik	Buchführung	Handelskunde	Vaterlandskunde	Anschauungsunterricht	Total Stdn. in der Woche
		Anzahl Stunden per Woche										
Dreher	1	2 3/4	1	1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	2	2 1/4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	3	2 3/4	—	—	—	1 1/2		—	—	1	1	6 1/4
Giesser und Kernmacher	1	2 3/4	1	1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	2	2 1/4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	3	3 1/4	—	—	1	—	—	—	—	1	1	6 1/4
Heizungsschlosser Spengler, Kessel- und Kupferschmiede	1	2 3/4	1	1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	2	2 1/4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	3	2 3/4	—	—	—	1 1/2		—	—	1	1	6 1/4
Maschinenschlosser	1	2 3/4	1	1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	2	2 1/4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	5 1/4
	3	2 1/4	—	—	—	1	1	—	—	1	1	6 1/4
Verwaltungslehrlinge	1	2 1/2	1	1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	5
	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	5
	3	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	6
Zeichner und Modellschreiner	1	2 1/2	1	1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	5
	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	5
	3	2	—	—	—	1	1	—	—	1	1	6
Hilfsarbeiter und Bureaugehilfen	1	—	1	1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	2 1/2
	2	—	1	1 1/2	—	—	—	—	—	1	—	3 1/2

Der Unterrichtsplan, den wir vorstehend zum Abdruck bringen, zeigt, dass sämtliche Lehrlinge, auch die auf den Verwaltungs- und Zeichenbureaus, den Unterricht im Zeichnen besuchen müssen; für die Verwaltungslehrlinge beschränkt sich dieser Unterricht auf die beiden ersten Jahre, während alle übrigen Lehrlinge drei Jahre lang den Zeichenunterricht zu besuchen haben. Die Hülfsarbeiter und die Bureaugehülfen werden vorläufig noch nicht zum Besuche des Zeichnens verpflichtet. Rechnen und deutsche Sprache besuchen alle Lehrlinge gleich lang. Materiallehre ist für alle Lehrlinge obligatorisch; die Giesser- und Kernmacherlehrlinge haben die doppelte Stundenzahl in diesem Fache, weil es für sie besonders wichtig ist. Zum Besuch von Physik und Mechanik sind die Giesser- und Kernmacher-, die Verwaltungslehrlinge und die Nichtlehrlinge nicht verpflichtet. Für alle Schüler ist im dritten Jahr die Vaterlandskunde und für die Lehrlinge der Anschauungsunterricht obligatorisch. Eigentliche Buchführung haben nur die Verwaltungslehrlinge. Den übrigen Lehrlingen wird Rechnungsführung in Verbindung mit dem Rechnen erteilt.

Die Schule ist im Wohlfahrtshaus der Firma untergebracht. Die drei Klassenzimmer sind einfach, aber praktisch eingerichtet. Im übrigen sind alle nötigen Hilfsmittel vorhanden: Sammlungen von Eisenerzen, Metallen, Hölzern und übrigen Rohstoffen für die Materiallehre, von Modellen für den Zeichenunterricht, von Instrumenten für Physik und Mechanik, sowie Bildtafeln und Lehrbücher für Elektrotechnik und Technologie.

Erfreulich ist das rege Interesse, welches die Schüler im Unterricht zeigen. Dasselbe erklärt sich daraus, dass sich die Belehrungen eng an die speziellen Bedürfnisse der Lehrlinge anlehnen. Es kann nicht wundernehmen, dass die Ermittlung von Übersetzungsverhältnissen und Schnittgeschwindigkeiten der Drehbänke und Hobelmaschinen oder ähnliche Arbeiten das Interesse der Schüler finden. Jene für die Werkstätte festliegenden Grundsätze über Einstellung, Beanspruchung und Leistung von Maschinen werden auf die Gründe ihrer Entstehung untersucht, mancher Schleier wird gelüftet und manche Frage, mit der sich der Lehrling bisher nur als feststehende Tatsache abfand, wird jetzt für ihn das Endresultat natürlicher Entwicklungen. Die Schule will die Lehrlinge nicht zu Konstrukteuren erziehen. Deshalb wird z. B. im Zeichenunterricht weniger Gewicht auf die Ausführung als auf das Verständnis der Zeichnungen gelegt. Mit Rücksicht auf die verhältnismässig geringe zur Verfügung stehende

Zeit wird auf Ausziehen, Anlegen usw. verzichtet, wohl aber darauf geachtet, dass jeder Schüler sich im freihändigen Skizzieren tüchtig übt. Im dritten Jahreskurs besuchen die Lehrlinge der einzelnen Abteilungen an den arbeitsfreien Samstagnachmittagen die Werkstätten und die Giesserei unter Führung der betreffenden Meister und werden hier mit den Einrichtungen und Arbeiten bekannt gemacht.

Am Semesterschluss erhält jeder Schüler ein Zeugnis über Leistungen, Fleiss und Betragen. Bei seinem Weggang wird ihm mit dem allgemeinen Lehrzeugnis ein Attest über den Schulbesuch ausgestellt. Dieses Zeugnis ist in das allgemeine Lehrzeugnis eingefügt. Dadurch wird den Lehrlingen die Zusammengehörigkeit der praktischen und theoretischen Ausbildung, sowie die Bedeutung des Schulunterrichts besonders deutlich vergegenwärtigt.

Die Kosten der Schule stellten sich vor 1912 jährlich wie folgt:

Vergütung an Lehrlinge für ausfallende Arbeitszeit . .	Fr.	5,800
Besoldung der Lehrer	„	6,700
Schreib- und Zeichenmaterialien	„	800
Kosten für Unterrichtsräume	„	6,000
Verschiedenes	„	700
Total	Fr.	20,000

Bei einer Schülerzahl von 330 beliefen sich die Kosten auf 60 Fr. für den Schüler im Jahr. Dieser Betrag ist nicht höher als das Betreffnis an öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen. Mit dem jüngst erfolgten Ausbau der Schule werden natürlich auch die Kosten wachsen, und zwar sowohl absolut, als für den einzelnen Schüler. Die Schülerzahl beträgt gegenwärtig gegen 600.

Eine ungefähr nach gleichen Grundsätzen geleitete Werkschule unterhält die Firma in ihrer Filiale in Ludwigshafen (Bayerische Pfalz). Diese Lehranstalt ist von der bayerischen Regierung anerkannt, unter der Bedingung, dass die Schlussprüfung vor der städtischen gewerblichen Fortbildungsschule abgelegt wird und der Leiter dieser Schule das Aufsichtsrecht behält. Die Schülerzahl (zirka 90) ist auf drei Klassen mit je vier wöchentlichen Stunden verteilt. Die Schüler in Winterthur wie in Ludwigshafen besuchen ausschliesslich die Werkfortbildungsschule; die Stunden an den städtischen Lehranstalten fallen für sie also ganz weg.

Die Firma ist mit der Schul-Disziplin, sowie mit den Erfolgen des Unterrichts sehr zufrieden. Die Tatsache, dass der Unterricht der Werkstättentätigkeit nicht angereiht ist, sondern in dieselbe fällt,

macht sich vorteilhaft bemerkbar. Die körperlich und geistig noch frischen Schüler vermögen dem Unterricht ihre ganze Aufmerksamkeit zu widmen. Dadurch, dass die örtliche Trennung von Werkstatt und Schule, sowie die zeitliche von Werkstattätigkeit und Schulbesuch — im Gegensatz zu den öffentlichen gewerblichen Fortbildungsschulen — verschwindet, erhält die ganze Lehrlingsausbildung ein einheitliches Gepräge. Die Schule erscheint dem Lehrling so gut wie die Werkstattätigkeit ein Stück seiner Ausbildung zu sein, und zwar im allgemeinen das bessere Stück, weil es als kleinerer Teil des Ganzen eine angenehme Abwechslung in des Tages Einerlei bringt. Das Bewusstsein, dass der Lehrherr seiner theoretischen Ausbildung grosse Bedeutung beilegt, so gross, dass er eine eigene Schule für ihn schafft, dringt unmittelbar in das Empfinden auch des einfachen Lehrlings ein und ist geeignet, seine Erkenntnis von der Bedeutung der Sache und sein Pflichtgefühl zu wecken. Nur ausnahmsweise wird es nötig, Schüler zum Fleiss zu ermahnen. Die Erfolge äussern sich nicht nur durch Vertiefung der Fachbildung, sondern es ist auch ein wesentlicher Einfluss auf die Schüler in sittlicher Beziehung zu verzeichnen. — Den Vorschriften für die Lehrlinge der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik betreffend den Besuch der Fortbildungsschulen entnehmen wir folgende Angaben. Für sämtliche Lehrlinge ist der Besuch der theoretischen Fächer an der Fortbildungsschule des Etablissements, sowie der Zeichenfächer an einer gewerblichen Fortbildungsschule (Winterthur, Töss oder des Wohnortes) obligatorisch. Nicht bewilligte Absenzen haben Ahndung, unter Umständen sogar die Entlassung aus der Lehre zur Folge. Die Lehrlinge mit dreijähriger Sekundarschulbildung, wie Zeichner, Schlosser, Dreher und Modellschreiner, haben die Fabrikschule drei Jahre lang in besonderen Klassen zu besuchen; die Lehrlinge mit zweijähriger Sekundarschulbildung sind zum zweijährigen Schulbesuch verpflichtet; sie werden in besondere Klassen vereinigt. Den Lehrlingen wird empfohlen, den Zeichenunterricht nicht nur zwei, bzw. drei Jahre zu besuchen, sondern bis ans Ende ihrer Lehrzeit. Die Durchschnittszensur wird ins Lehrzeugnis eingetragen. Die Unterrichtsstunden finden in den Sälen des Wohlfahrtshauses statt. — Verschiedene Schweizerfirmen sorgen nicht nur für gute Berufs- und Schulbildung, sondern auch für das geistige und leibliche Wohl ihrer Lehrlinge. Die Firma Gebrüder Sulzer in Winterthur z. B. gibt Lehrlingen und minderjährigen Hilfsarbeitern, die auswärts wohnen, also über Mittag ihren Wohnort nicht erreichen können, Gelegenheit, in einem

besonders eingerichteten Raum des Wohlfahrtshauses ein einfaches kräftiges Mittagessen einzunehmen. Der Normalpreis beträgt 60 Rp.; wo die Familienverhältnisse es erheischen, werden weitergehende Preisermässigungen bewilligt. In solchen Fällen ist vom Besorger dem Knaben eine schriftliche Begründung mitzugeben. Die Firma bezweckt mit dieser Verpflegung bei der jetzigen Teuerung der Unterernährung zu steuern. Viele Knaben benützen nämlich erfahrungsgemäss die Mittel, die ihnen von den Eltern für das Mittagessen zur Verfügung gestellt werden, unrichtig, indem sie irgendwo nur eine Suppe oder Backwerk kaufen und das übrige Geld unnütz ausgeben.

Für eine Anzahl von Lehrlingen bestehen auch besondere Heime. Auf sonniger Höhe bei Wiesendangen hat die Genossenschaft „Friedheim" eine Anzahl billige Wohnheime erstellt. Eine Kommission, in der die Firma Gebr. Sulzer durch zwei Mitglieder vertreten ist, hat nun zwei solche Heime gemietet. Die Firma hat die Möblierung im Kostenbetrage von 6000 Fr. übernommen und jährliche Beiträge an die Kosten in Aussicht gestellt. Die Heime sind in erster Linie für die eigenen Lehrlinge reserviert. Gegenwärtig sind zusammen 15 Jünglinge untergebracht. Die Kosten, einschliesslich Abonnement nach Winterthur und Mittagessen, stellen sich für den Lehrling monatlich auf zirka 70 Fr. Die Aufsicht übt in jedem Heim ein kinderloses Ehepaar aus.

SCHLUSSBETRACHTUNGEN.

Aus dem Vorstehenden ergeben sich in bezug auf die Heranbildung schweizerischer Industriearbeiter einige Forderungen, die in nachstehenden Sätzen zusammengefasst sind:

1. Zur Herstellung der für die schweizerische Industrie notwendigen Qualitätsarbeit durch eigene Leute bedarf es der Heranbildung einer genügenden Zahl tüchtiger Arbeiter sowohl durch die Fabriken als auch durch die Verkehrsanstalten und die staatlichen und kommunalen industriellen Unternehmungen mit eigenen Werkstätten.

2. Es ist wünschbar, dass in grösseren Geschäften zur guten Werkstattausbildung wenigstens für die erste Zeit der Lehre besondere Lehrlingsabteilungen eingerichtet werden, wo geeignete Meister den jungen Leuten die handwerksmässigen Fertigkeiten beibringen. Alsdann sollen die Lehrlinge die verschiedenen Ab-

teilungen ihres Faches durchlaufen, um möglich allseitig ausgebildet zu werden.

3. Weil erfahrungsgemäss die Lehrlingsprüfungen geeignet sind, die Lehrlinge während der Lehrzeit zum Fleiss und Lerneifer anzuspornen, sollen alle Fabriklehrlinge von ihren Lehrfirmen zur Ablegung der Lehrlingsprüfung am Schlusse der Lehrzeit angehalten werden. Eine Verpflichtung hierzu ist in den Lehrvertrag aufzunehmen.

4. Wo das Bedürfnis und die Möglichkeit vorliegen, sollen grössere industrielle Unternehmungen die schulgemässe Unterweisung ihrer Lehrlinge und jugendlichen Arbeiter in eigenen Fabrikschulen vornehmen. Zur Gründung einer solchen Schule sollte der dauernde Bestand von mindestens 40 Schülern gesichert sein.

5. Der Unterricht an den Fabrikschulen ist nur geeigneten Lehrkräften anzuvertrauen. Sie sollen für den Gewerbeschulunterricht in der Regel eine besonderer Ausbildung erhalten haben. Für grössere Schulen mit zahlreichen Klassen sind hauptamtliche Lehrer anzustellen.

6. Der Unterricht ist in allen Fächern der Berufstätigkeit der Schüler anzupassen. Wo die Schülerzahl es gestattet, sind Berufs- oder wenigstens Berufsgruppenklassen zu bilden.

7. Um die Schüler auch staatsbürgerlich zu erziehen, ist neben den gewöhnlichen berufs- und geschäftskundlichen Fächern die Vaterlandskunde als obligatorisches Fach aufzunehmen.

8. Aller Unterricht ist womöglich ganz in die Arbeitszeit zu legen. Damit die Werkstattarbeit möglichst wenig oft unterbrochen werden muss, empfiehlt es sich, für den einzelnen Lehrling den Schulunterricht auf einen ganzen Vor- oder Nachmittag zu verlegen.

9. Die Fabrikschulen sollten der kantonalen und Bundesbeiträge teilhaftig werden, wenn ihre Leistungen gleichen Anforderungen entsprechen, die Kanton und Bund an gewerbliche Fortbildungsschulen stellen. Im Falle der Subventionierung durch Kanton und Bund würden die Schulen der kantonalen und eidgenössischen Inspektion unterstellt. Für letztere wäre die Anleitung für die gewerblichen Fortbildungsschulen, erlassen im Januar 1915 vom schweizerischen Volkswirtschaftsdepartement, unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse der einzelnen Schulen zugrunde zu legen.

10. Da nicht zu erwarten ist, dass in absehbarer Zeit alle Kantone das Lehrlingswesen und das berufliche Bildungswesen ordnen, so ist eine schweizerische Bundesgesetzgebung über das Lehrlingswesen

bald an die Hand zu nehmen. Durch ein schweizerisches Lehrlingsgesetz würden die grossen Verschiedenheiten, die im Lehrlingswesen von Kanton zu Kanton bestehen, verschwinden und einheitliche Normen geschaffen.

ANHANG.

Als Anhang lassen wir die auf das Lehrverhältnis bezüglichen Bestimmungen im schweizerischen Obligationenrecht und im neuen Fabrikgesetz und einige daran geknüpfte Betrachtungen folgen.

Im Bundesgesetz betreffend die Arbeit in den Fabriken vom 18. Juni 1914 sind in den Art. 74—77 die Verhältnisse der Fabrikarbeit zur Schulzeit geregelt. Sie lauten:

Art. 74. Die kantonalen öffentlich-rechtlichen Vorschriften über Schul- und Religionsunterricht bleiben vorbehalten.

Art. 75. Für Personen unter sechzehn Jahren, die nicht Lehrlinge sind, sollen der Schul- und Religionsunterricht und die Arbeit in der Fabrik zusammen die Dauer der normalen Tagesarbeit nicht übersteigen. Dieser Unterricht darf durch die Fabrikarbeit nicht beeinträchtigt werden.

Art. 76. Der Fabrikinhaber soll den Personen, die im siebzehnten und achtzehnten Altersjahre stehen und nicht Lehrlinge sind, für den Besuch beruflichen Unterrichts, der in die Zeit der Fabrikarbeit fällt, wöchentlich bis auf fünf Stunden freigeben.

Art. 77. Das Lehrverhältnis ist durch schriftlichen Vertrag zu regeln.

Es steht unter der Herrschaft des Obligationenrechtes. Vom gegenwärtigen Gesetze finden jedoch die Bestimmungen über den Arbeiterschutz Anwendung.

Bis zum Inkrafttreten eines Bundesgesetzes über das Lehrlingswesen bleiben die kantonalen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, besonders diejenigen über die Ausbildung, vorbehalten, soweit sie den Vorschriften des Obligationenrechtes und des gegenwärtigen Gesetzes nicht widersprechen.

Die bezüglichen Bestimmungen des Obligationenrechtes sind in Art. 337 enthalten und lauten:

Durch den Lehrvertrag verpflichtet sich der Meister, den Lehrling nach bestem Vermögen fachgemäss auszubilden.

Er hat ihn zum Besuch des obligatorischen Unterrichts anzuhalten und ihm die zum Besuch der beruflichen Fortbildungsschulen und Fachkurse, sowie zur Teilnahme an den Lehrlingsprüfungen erforderliche Zeit freizugeben.

Der Lehrling darf in der Regel weder zu Nacht- noch zu Sonntagsarbeit verwendet werden.

In diesen Artikeln des neuen Fabrikgesetzes und des O.-R. sind Schutzvorschriften aufgestellt nicht nur für Lehrlinge, sondern auch für junge Leute, die in keinem Lehrverhältnis stehen. Für die Lehrlinge werden in Zukunft die kantonalen Lehrlingsgesetze Gültigkeit haben, soweit sie den Vorschriften des O.-R. und des Fabrikgesetzes nicht widersprechen. Es ist dafür gesorgt, dass der Lehrling das Recht hat, die Schulen zu besuchen, welche vorhanden sind. Die Differenz zwischen der Behandlung der Lehrlinge und Nichtlehrlinge besteht darin, dass die letzteren während nur zwei Jahren und nur eine Zeit von 5 Stunden in der Woche für den Unterricht frei zu bekommen haben, während es in bezug auf den Fabriklehrling gehalten werden soll wie für den gewerblichen Lehrling. Ihm ist unbeschränkt, ohne bestimmte Stundenzahl, die nötige Zeit für den Unterricht freizugeben.

In Art. 77 des Fabrikgesetzes ist für jedes Lehrverhältnis der Abschluss eines schriftlichen Vertrages gefordert. Das Lehrverhältnis steht unter der Herrschaft des Obligationenrechtes. Dieses verpflichtet den Meister, den Lehrling fachgemäss auszubilden, d. h. ihn nur zu Arbeiten zu verwenden, die der beruflichen Ausbildung dienen. Er hat ihn ferner zum Besuch des obligatorischen Unterrichts anzuhalten, ist also verpflichtet, ihn in die Schule zu schicken, und wird mitverantwortlich gemacht, wenn sein Lehrling den Unterricht unentschuldigt versäumt. Er hat ihm ferner die durch den Lehrplan der beruflichen Fortbildungsschulen festgesetzte Zeit freizugeben und auch Zeit zum Besuch obligatorischer Fachkurse einzuräumen. Schreiben die kantonalen Lehrlingsgesetze die Ablegung einer Lehrlingsprüfung vor, oder meldet sich der Lehrling freiwillig zu einer Prüfung, so hat ihm der Meister oder das Geschäft die dazu erforderliche Zeit freizugeben.

Es hängt also in Zukunft nicht mehr vom guten Willen des

Fabrikinhabers ab, ob der Lehrling die beruflichen Fortbildungsschulen und Fachkurse besuchen und die Lehrlingsprüfung am Schlusse der Lehrzeit ablegen darf. Damit ist für den Fabriklehrling das gleiche Recht geschaffen, das für den Gewerbelehrling in den Kantonen mit Lehrlingsgesetzen bereits besteht. Ein höchst bedauerlicher Dualismus wird so beseitigt. Damit aber in der ganzen Schweiz die Lehrlinge der Wohltaten der weiteren gewerblichen Ausbildung durch berufliche Schulen und der Lehrlingsprüfung teilhaftig werden, ist es nötig, dass überall Lehrlingsgesetze mit dem Obligatorium des Schulbesuches und der Ablegung der Lehrlingsprüfung erlassen werden. Fortbildungsschulgesetze sollten ferner die so notwendige Grundlage für die berufliche Weiterbildung der Jugend schaffen und insbesondere dafür sorgen, dass der Unterricht auf die Tageszeit verlegt wird.

Art. 75 des Fabrikgesetzes enthält eine Schutzvorschrift für junge Leute unter 16 Jahren, die keine Lehrlinge sind. Sie dürfen durch Schulunterricht und Arbeit in der Fabrik zusammen nicht über die Normalarbeitszeit von 10 Stunden hinaus beansprucht werden. Die Lehrlinge unter 16 Jahren hingegen sind durch die kantonalen Gesetze, soweit solche bestehen, und das Obligationenrecht geschützt. Die Handhabung dieses Artikels wird grosse Schwierigkeiten bieten. Diese bestehen namentlich darin, dass die ausserhalb der Arbeitszeit liegenden Schulstunden eine Reduktion der Fabrikarbeitszeit nach sich ziehen. Die Kontrolle, ob für Abendschulstunden wirklich Tageszeit kompensationsweise freigegeben werde, ist schwer, ja geradezu unmöglich in den Fällen, wo die jungen Leute die Schulen verschiedener Gemeinden besuchen. Ordnung und Sicherheit kann hier nur die kantonale Vorschrift bringen, dass die Schulzeit ganz in die Tageszeit zu verlegen ist. Während dieser Zeit bleibt dann der junge Arbeiter einfach aus der Fabrik weg und weitere Kompensation ist nicht nötig.

Auch nicht vollständig befriedigt Art. 76. Während für Lehrlinge die Möglichkeit gegeben ist, während der ganzen Lehrzeit innerhalb der Arbeitszeit die Schule zu besuchen, also während drei bis vier Jahren, ist für diejenigen, die nicht in einem bestimmten Lehrverhältnis stehen, die Frist zum Schulbesuch auf das 17. und 18. Altersjahr beschränkt. Überdies hat ihnen der Fabrikinhaber für die Schule nur fünf Stunden wöchentlich während der Arbeitszeit freizugeben, während der eigentliche Lehrling das Recht hat, so viele Stunden zu besuchen, als die Lehrpläne der Schulen festsetzen, also bis auf acht

oder neun Stunden wöchentlich. Letzteres ist noch hinzunehmen, fällt doch für Nichtlehrlinge der Zeichenunterricht an den gewerblichen Schulen gewöhnlich aus. Aber dass die ohnehin der Vorteile einer regelrechten Berufslehre nicht teilhaftigen jungen Leute auch noch in der jährlichen Dauer des Schulbesuches gekürzt werden, erscheint hart. Gerade diese durch ihr untergeordnetes Arbeitsverhältnis Benachteiligten hätten eine weitergehende Schulbildung nötig

Trotz dieser Mängel der neuen Gesetzgebung ist der Fortschritt, den die Bestimmungen über den Schulbesuch und das Lehrverhältnis bringen werden, ganz bedeutend und sehr zu begrüssen. Es ist nicht zu verkennen, dass die Regelung dieser Verhältnisse, besonders die der Fabrikarbeitszeit zur Schulzeit grosse Schwierigkeiten bot. Die Schule ist eben Sache der Kantone, die Regelung der Fabrikarbeitszeit Sache des Bundes. Unter dem Regime des alten Fabrikgesetzes gab dieser Dualismus Anlass zu einem Rekurs gegen die Anwendung des zürcherischen Lehrlingsgesetzes auf die Fabrikbetriebe. Der Rekurs blieb unerledigt, weil die Verhältnisse in dem neuen Fabrikgesetz geordnet werden sollten. Ob dies vollständig gelungen ist, wird die Zukunft lehren.

LITERATUR.

Jahresberichte des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller.

Abhandlungen und Berichte über Technisches Schulwesen, veranlasst und herausgegeben vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen. III. Band. B. G. Teubner, Leipzig 1912.

Joh. Stiehler, Lehrling oder Lohnarbeiter. R. Herrosé, Wittenberg 1911.

Gröpler, Drei Monate unter Ungelernten. Die Deutsche Fortbildungsschule, 22. Jahrgang, Nr. 9. Hermann Hilliger, Berlin.

Maier, Einrichtungen und Ziele der Gewerbeschule in Baden. Zeitschrift für gewerblichen Unterricht, XXVII. Jahrgang, Nr. 8, 1912, Seemann & Co., Leipzig.

Amtliches stenographisches Bulletin der schweizerischen Bundesversammlung über die Beratung des Bundesgesetzes betreffend die Arbeit in den Fabriken, XXIII. Jahrgang, 1913.

Heinrich Bendel, Die berufliche Ausbildung von Berufsarbeitern in den Vereinigten Staaten Nordamerikas durch Fabrikschulen und das Kooperativsystem. Schweiz. Pädagogische Zeitschrift 1914, Heft 1.

Anleitung für gewerbliche Fortbildungsschulen. Erlassen vom Schweiz. Volkswirtschaftsdepartement. 1915.

Lehrpläne und Jahresberichte über die Werkschulen der Firmen Ludwig Loewe & Co. A.-G., Berlin, Siemens und Halske A.-G., Wernerwerk, Berlin, Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Nürnberg.