

Zeitschrift: Schweizerische pädagogische Zeitschrift
Band: 24 (1914)
Heft: 1

Artikel: Die berufliche Ausbildung von Industriearbeitern in den Vereinigten Staaten Nordamerikas durch Fabrikschulen und das Kooperativsystem
Autor: Bendel, Heinrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-789248>

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: 06.02.2026

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

Die berufliche Ausbildung von Industriearbeitern in den Vereinigten Staaten Nordamerikas durch Fabrikschulen und das Kooperativsystem.

Von Heinrich Bendel.

Ein ernster Ergründer nordamerikanischer Kultur, der Deutsche Hugo Münsterberg, Professor an der Harvard-Universität in Cambridge bei Boston, führte in seinem 1912 in vierter Auflage erschienenen Werk: „Die Amerikaner“, den Versuch durch, den Aufbau des staatlich-politischen, des wirtschaftlichen, des sozialen und des geistigen Lebens der Unionsstaaten auf vier Grundtriebe der amerikanischen Volksseele zurückzuführen, nämlich auf die Triebe der Selbstbestimmung, der Selbstbetätigung, der Selbstbehauptung und der Selbstvervollkommnung. In dem zuletzt genannten Trieb erblickt er die Komponente aus den Wirkungen des puritanischen Geistes der Nordstaaten mit Boston als Mittelpunkt und des Utilitarismus der Mittelstaaten. Jener rufe der Jugend zu: „Lernt und bildet euch; denn es gibt nichts wertvolleres im Leben als eine ideale Entwicklung eurer Seele.“ Dieser sage ihr: „Lernt und bildet euch; denn nur dann könnt ihr die Befriedigung erreichen, im Gesamtorganismus nützliche Glieder zu werden.“ Beiden aber, den Puritanern und den Utilitariern, sei die individualistische Tendenz gemeinsam, und so sagen sie beide der Jugend: „Betrachtet als Ziel euere individuelle Vervollkommnung.“ Dass eine erfolgreiche Selbstbetätigung neben der Energie des Charakters vor allem eine sachliche Schulung und die bestmögliche Ausbildung voraussetze, gilt dem Amerikaner heute als selbstverständlich. Mag auch der Kampf fortbestehen zwischen der Schule im Dienst einer allgemeinen und gleichmässigen Bildung und der Schule, die so früh als möglich der Spezialisierung im Dienst späterer Fachbildung Vorschub leisten soll — so sei, sagt Münsterberg, die Hochhaltung und Förderung der öffentlichen Schule das eine grosse Ziel, dem der bewusste Wille der ganzen Nation mit eiserner Energie zugewandt sei.

I. Soweit es die Schule vermag, soll die geistige Selbstvervollkommnung bis zur höchsten Schulstufe hinauf jedem einzelnen Kind des Volkes ermöglicht werden. Die Volksschule führt zur Oberschule (High School, Secondary School), die Oberschule zum College, das College zur Universität. In seinem einheitlichen Aufbau des Unterrichtswesens erblickt der Amerikaner einen besondern Vorzug. Inner-

halb der einzelnen Unterrichtsstufen macht freilich solche Einheitlichkeit mehrgestaltiger Möglichkeit Platz. Denn jede Stufe bietet den Schülern, um zu den erstrebten Bildungszielen zu gelangen, die Wahl zwischen verschiedenen Bildungswegen; er muss sich somit nicht frühzeitig für eine besondere Schule entscheiden, die ihn möglicherweise in eine Sackgasse führt. Derartigen Spielraum innerhalb der einzelnen Unterrichtsstufen gewährt die ausgesprochene Dezentralisation des gesamten Schulwesens in der Union. Die Fürsorge für dieses überlässt die Unionsregierung den Einzelstaaten und begnügt sich mit dem Wirken ihres Bureau of Education, d. h. einer Zentralstelle für Information und statistische Erhebungen, die zu Berichten über den jeweiligen Stand und die Weiterentwicklung des Unterrichtswesens der einzelnen Staaten verdichtet werden. Die gesetzliche Regelung ihres Schulwesens ist Sache der Einzelstaaten. Errichtung, Organisation wie Betrieb der Schulen überlassen sie aber den einzelnen Gemeinwesen und Distrikten innerhalb der von der staatlichen Gesetzgebung gezogenen Linien unter Wahrung staatlicher Oberaufsicht. Einzig die Lehrerbildungsanstalten für die Volksschule (untere Stufe Primary School, 6. bis inklusive 9. Altersjahr, obere Stufe Grammarschool, 10. bis inklusive 13. Altersjahr) unterstehen direkter staatlicher Leitung und Fürsorge. Dieses System gestattet den einzelnen Gemeinden, ihre Schulen den örtlichen Verhältnissen, Bedürfnissen und Möglichkeiten enge anzupassen. Sowohl innerhalb ein und desselben Staates wie von Staat zu Staat ergibt sich hieraus eine Fülle von Variationen in den Schulorganismen. Sie mögen eine Übersicht allerdings erschweren; den einzelnen Gemeinwesen und Staaten können sie aber je nach dem herrschenden Kulturzustand und den wirtschaftlichen Verhältnissen besonders dienlich sein. Fast überall ist der Besuch der Volksschule obligatorisch und unentgeltlich. Die Dauer dieses Obligatoriums schwankt zwischen sieben und neun Jahren. Und auch diese Abgrenzung ist keine absolute. Denn eine grosse Zahl von Schülern, die auf frühzeitigen Erwerb angewiesen sind, scheiden schon mit dem 12. Altersjahr aus. Das Idealschuljahr zählt 40 Wochen; von dieser Norm wird vielerorts abgewichen. Die Schulwoche hat nur fünf Tage und die tägliche Unterrichtszeit beträgt meistens fünf Stunden. Die einzelne Unterrichtsstunde — Periode — dauert 40 und 60 Minuten. So bleibt der Schuljugend reichliche Zeit für körperliche Ausbildung und Selbstbeschäftigung. In der Oberschule (High School, 14. bis 17. Altersjahr) bieten sich der Möglichkeiten noch mehr für den Schüler, den Bildungsgang seinen Fähigkeiten und seinem

Bildungsziel individuell anzupassen. Und auf allen Stufen ist begabten und fleissigen Schülern ein rascheres Vorwärtskommen ermöglicht dadurch, dass die Beförderung von Klasse zu Klasse in jedem Unterrichtsfach getrennt vor sich geht; nicht selten können sogar einzelne Jahresstufen übersprungen werden. Die weitestgehende Möglichkeit zur Differenzierung des Bildungsganges bietet den Einzelnen die Privatschule. Dieses Moment besonders übt neben andern Vorteilen eine starke Werbekraft für sie aus. Und die Städte und Staaten legen ihr mindestens kein Hindernis in den Weg.

Nach dem Gesagten ist es verständlich, dass die einzelnen Schulen gleicher Gattung von Staat zu Staat, ja vielfach von Stadt zu Stadt sich nach Organisation, Betrieb und Lehrzielen keineswegs decken. Sie sind vorherrschend ein Produkt örtlicher Möglichkeiten, und statt scharfer Umrisslinien stellen sich vielfach gleitende Übergänge ein. Jedem Einzelgebilde, sagt Münsterberg, ist so ein unbegrenztes Wachsen ermöglicht; die geringste Anregung soll weiterwirken; wo etwas Lebensfähiges entstanden ist, soll es gross werden können. Wirksamer Bestand und Weiterentwicklung eines so gestalteten Unterrichtswesens wären auf die Dauer kaum denkbar ohne die stete kritische Mitarbeit der ganzen Nation, die, beruhend auf den Trieben der Selbstvervollkommenung und der Selbstbetätigung, sich fortwährend einsetzt für den weiten Ausbau und die Verbesserung der einzelnen Schulorganismen.

Was im Vorstehenden über die Organisation des allgemeinen Unterrichtswesens in der Union gesagt werden musste, gilt, und in mancher Beziehung in noch grösserem Masse, auch für das gewerbliche und industrielle Bildungswesen unterer und mittlerer Stufe. Dank dem in den Städten bald allerwärts in die Programme der Volks- und der Oberschule aufgenommenen Handfertigkeitsunterricht und der wirksamen Pflege des Zeichenunterrichts von der ersten Volksschulkasse an wurzelt das berufliche Unterrichtswesen bereits kräftig in der allgemeinen Schule. Früher glaubte man, mit dem Handfertigkeitsunterricht die gewerbliche und industrielle Ausbildung des künftigen Handwerkers direkt fördern zu können. Heute erblickt man auch in der Union in diesem Unterricht mehr ein willkommenes Mittel zur Erreichung allgemeiner Erziehungszwecke. Daneben spielt er in einer Reihe von gewerblichen Schulen unterster Stufe noch die ihm ursprünglich zugesetzte Rolle — und zwar in Verbindung mit allgemeinen und berufskundlichen Unterrichtsfächern — die Schüler für das berufliche Leben unmittelbar vorzubereiten.

Als kundigster Führer durch das auf den ersten Blick recht bunt-gestaltige gewerbliche und industrielle Bildungswesen der Vereinigten Staaten dient der letzte, 1911 erschienene, auf den Erhebungen in den Jahren 1909 und 1910 fassende 25. offizielle Jahresbericht des Bundesdepartements für Handel und Arbeitsverhältnisse, erstattet vom Commissioner of Labor, Washington 1910. Doch sei gleich beigefügt, dass er nur die gewerblichen und industriellen Schulen und Kurse technischer Richtung, nicht aber auch die kunstgewerblichen einschliesst. Auf den vorletzten Bericht vom Jahr 1902 stützte sich für die Behandlung dieses Unterrichtsgebietes das 1907 erschienene Werk von Prof. Leobner, Wien: „Die Grundzüge des Unterrichts- und Erziehungswesens in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.“ Wenn diese Darstellung auch durch die seither eingetretene wesentliche Ausgestaltung des gewerblichen Unterrichts-wesens überholt wurde, so bietet sie doch immer noch manche willkommene Aufschlüsse, die dadurch besondern Wert haben, dass der Verfasser eine Anzahl von Schulen verschiedener Staaten besucht hatte.

Berufsschulen für angehende Handwerker und für die weiblichen Arbeiten, wie Nähen und Kleidermachen usw., lassen sich vor 1870 nur drei in den Staaten Ohio (seit 1828), Pennsylvania (seit 1849) und Virginia (seit 1868), die beiden letztern für Neger beider Geschlechter bestimmt, nachweisen. Erst spärlich, nachher schon häufiger, entstehen selbständige Gewerbeschulen und gewerbliche Abteilungen an Schulen und Anstalten für allgemeine und für höhere technische Bildung in den folgenden drei Jahrzehnten. In diesem Zeitraum setzte die ungeheure Entwicklung der Verkehrsanstalten und in deren Gefolge der industriellen Unternehmungen ein. Sie flutete über die nordöstlichen Staaten hinaus in die Mittelstaaten und von hier nach dem Westen und nach dem Süden. Das siegreiche Unternehmertum schaltete nunmehr immer allgemeiner das alte Handwerk und mit diesem auch die frühere Meisterlehre aus. Trotz der Zuwanderung aus Europa erwuchs in der Folge den neuen Industrien ein empfindlicher Mangel an geschulten, namentlich für Bekleidung verantwortlicher Posten befähigten Arbeitskräften. Dieser Mangel und die dadurch hervorgerufenen hohen Arbeitslöhne riefen einer raffinierten Vervollkommnung der Maschinen und bis ins Einzelste reichend auch der Arbeitsmethoden. Dies ermöglichte in immer grösserem Masse die Verwendung ungelernter Arbeiter. Die intelligenteren und streb-

samen Elemente unter diesen drängen von selbst zunehmender Mangel an Selbstbefriedigung, infolge der Elementarisierung und Einseitigkeit ihrer Arbeit, und die Aussicht auf besseren Lohn zu dem Wunsch nach einer besseren beruflichen Ausbildung. Und für die im Jahr 1870 ins freie Bürgerrecht der Union aufgenommenen Neger wie auch für die Indianer stellte sich in vermehrtem Masse das Bedürfnis nach besonderer Anleitung zu gewerblicher und industrieller Arbeit ein, da Abneigung gegen die Rasse sie stetsfort von den Arbeitsplätzen der Weissen fern hält.

All diesen Anforderungen vermochte der bereits vorhandene gewerbliche Schulapparat weder mit der Zahl der Schulen und Kurse, noch durch seine Organisation und Unterrichtsprogramme ein Genüge zu leisten. So wuchs die Frage des Ausbaues einer zweckdienlichen gewerblichen und industriellen Erziehung plötzlich zu einer der wichtigsten Tagesfragen heran. Welch allseitige Aufmerksamkeit ihrer zutreffenden Lösung sich zuwandte, mag daraus ersehen werden, dass sich nicht weniger denn 17 grosse, zum Teil über die ganze Union ausgebreitete Verbände im letzten Jahrzehnt mit ihr befasst haben, in vorderster Linie der Nationale Verband der Industriellen und der Amerikanische Gewerkschaftsbund, sodann die Nationale Gesellschaft zur Förderung der gewerblich-industriellen Erziehung und die Nationale Liga für gewerblich-industrielle Erziehung. In den jährlichen Verhandlungen dieser Verbände gelangen nicht nur die Interessen der Arbeitgeber und der organisierten Arbeiter zum Wort, sondern auch die Anschauungen von Männern der Schule und der Wissenschaft, von Volkswirtschaftern, Sozialpolitikern und Philanthropen. Die Berichte über diese Verhandlungen, namentlich aber auch die Kommissionsberichte beleuchten allseitig die verschiedenen Auffassungen, mit denen eine befriedigende Lösung der Bildungsfrage auf dem Boden der Union rechnen muss. Erwähnt sei noch, dass die vorgenannte Nationale Liga speziell das Ziel verfolgt, vom Kongress in Washington ein Gesetz zu erwirken, das den Bestrebungen und Massnahmen der Einzelstaaten zur Förderung der Berufsbildung die Mitwirkung der Bundesregierung sichern soll.

Beruhten die bisherigen Einrichtungen und Veranstaltungen zur Förderung gewerblicher Erziehung ganz vornehmlich auf Stiftungen opferfreudiger, für das Gemeinwohl bedachter Bürger und auf gemeinnützigen Unternehmungen etwa interessierter Kreise, so drang — ein Resultat der starken Bewegung — im letzten

Jahrzehnt immer bestimmter die Meinung durch, dass den Staaten und Gemeinwesen selbst, in denen industrielle Tätigkeit herrsche, die Fürsorge für die gewerblich-industrielle Erziehung zufallen müsse, zumal die Öffentlichkeit durch Errichtung und Unterhalt entsprechender Unterrichtsanstalten schon längst die Bildungsbedürfnisse des Handelsstandes und der gelehrten Berufsarten berücksichtige. Diese Auffassung bestimmte vom Jahr 1902 ab die Staaten Connecticut, Massachusetts, Maryland, New Jersey, Maine, Michigan und Wisconsin, Spezialkommissionen zu ernennen, die auf Grund eingehender Untersuchung der örtlichen Bedürfnisse wie bestehender in- und ausländischer Einrichtungen die Frage der staatlichen Förderung der gewerblich-industriellen Erziehung prüfen und bestimmte Anträge formulieren sollten. So gelangten die Staaten Connecticut, Massachusetts, New Jersey und Wisconsin zu Gesetzen, welche die Errichtung und den Betrieb gewerblicher Schulen entweder dem Staat selbst überbinden oder, wo die Errichtung den Städten überlassen wird, dafür Staatsbeiträge in Aussicht stellen — unter Wahrung staatlicher Oberaufsicht. Auch in den übrigen drei Staaten Maryland, Maine und Michigan gelangten die Kommissionen zu Berichten und Vorschlägen, welche die gewerbliche Erziehung fördern sollen. Wie weit sie aber gesetzliche Gestalt annahmen, entzieht sich meiner Kenntnis, da die Erhebungen des offiziellen Berichtes mit dem Jahr 1910 abschliessen. Bemerkt muss noch werden, dass auch die Staaten New York, Ohio, Oregon und Kansas ihre Stellung zum gewerblichen Unterrichtswesen gesetzlich mehr oder weniger eingehend geregelt haben. In Staaten, wo dies bisher nicht geschah, gingen einzelne Städte in der Errichtung von Unterrichtsgelegenheiten für gewerbliche Lehrlinge und Arbeiter von sich aus vor. So lässt sich denn an Hand des Berichtes des Bureau of Labor innerhalb des letzten Jahrzehnts ein Zuwachs von beiläufig 160 neuen gewerblich-industriellen Bildungsanstalten technischer Richtung feststellen. Damit stieg die Gesamtzahl dieser Schulen in der Union bis Ende 1910 auf za. 200 an. Nicht gerechnet sind hiebei die Anstalten für höhere technische Ausbildung, die kunstgewerblichen Schulen und alle jene gewerblichen Bildungsgelegenheiten, welche von Einzelnen des eigenen finanziellen Erfolges halber veranstaltet werden. Es sind Fachkurse für Uhrenmacher, Juweliere, Graveure, Elektriker, für Kleidermachen, Hutmacher, für Barbier, Coiffeure, für Photographen und graphische Verfahren, für Mechaniker und Maschinisten usw. Erwähnt muss noch werden die auf die meisten Staaten sich ausdehnende Tätig-

keit der Korrespondenzschul-Unternehmungen. Der Bericht nennt für das Jahr 1910 deren sieben, die ausser allgemein bildendem und höherm technischen Unterricht auch in gewerblicher und industrieller Richtung theoretische und selbst zeichnerische Unterweisung bieten. Sie verfügen über sorgfältig ausgedachte Organisationen und Lehrmethoden und leisten zahlreichen jungen und ältern Industriearbeitern, die örtlicher Fortbildungsgelegenheit entbehren müssen, willkommene Dienste. Kaum minder wirksam ist die Unterrichtstätigkeit des über 37 Staaten verbreiteten Bundes christlicher Jünglingsvereine. Im Jahr 1910 boten beiläufig 180 Vereine Unterrichtsgelegenheit in naturwissenschaftlich-mathematischer, höherer technischer und gewerblich-industrieller Richtung, und zwar in grösserer oder geringerer Ausdehnung. Endlich sei noch einer besondern Organisation gedacht, die es sich zur Aufgabe macht, Anleitung zur Wahl eines passenden und lohnenden Berufes zu geben, der *Vocational Guidance*. Sie steht in engstem Zusammenhang mit dem Werk der gewerblich-industriellen Erziehung, ist neuesten Datums und erfreut sich allgemeinen Interesses. Diese Bestrebungen, die in Boston, New York, Chicago, Cleveland, Philadelphia, Pittsburg, St. Louis und in vielen andern Städten feste Gestalt erhalten haben, verfolgen alle, wenn auch in verschiedener Weise, das Ziel, durch Anleitung zur passenden Berufswahl und durch Wegleitung zu gründlicher Berufsbildung die jungen Leute beiderlei Geschlechts vor Zeit- und Lebenskraft-Verlust zu bewahren. Zu diesem Behuf sucht man Methoden zu entwickeln und Material zu bieten, die den öffentlichen Schulen ermöglichen sollen, die austretenden Schüler für die von ihnen einzuschlagende berufliche Beschäftigung richtig zu beraten und hiebei alle persönlichen, wirtschaftlichen, erzieherischen und andern dienlichen Faktoren in Anschlag zu bringen, um eine möglichst vollständige Orientierung und zutreffenden Rat bieten zu können.

Die besonders weitgehende **Dezentralisation** im gewerblichen Bildungswesen der Union dürfte die bunte Mannigfaltigkeit erklären, welche die Schulen nach ihren Trägern, nach Lehrziel, Organisation, Unterrichtsprogramm, Unterrichtsdauer, wöchentlicher Stundenzahl usw. darbieten. Schon in deren Benennung fällt der Mangel an einheitlicher Bezeichnung für die Schulen annähernd gleicher Bestimmung auf. Es hält nicht schwer, etwa 40 verschiedene Bezeichnungen für sie aufzuzählen. Und überall lassen sich fliessende Grenzlinien, gleitende Übergänge beobachten. Wenn der offizielle Bericht auch den Versuch wagt, gewisse Unterschiede der Zweckbestimmung für die

Vocational, die Industrial, die Trade- und die Continuation Schools geltend zu machen, so mögen die so gewonnenen Definitionen für die eine oder andere Schule wohl zutreffen, für die übrigen aber bald zu weit, bald zu eng sich erweisen.

Die erste Trade- oder Handwerkerschule, 1881 in New York durch einen Arbeiterfreund gegründet, wollte ihren Besuchern Gelegenheit bieten, in kürzester Zeit ein Handwerk mit Umgehung der Meisterlehre zu erlernen oder auf einen andern Beruf überzugehen oder endlich sich in dem bereits ergriffenen Beruf vorzugsweise praktisch weiterzubilden. Nach diesem Vorbild entstanden solche Trade Schools bald auch anderwärts; jedoch keine deckt sich völlig mit der andern. Vielerorts sind es Alltagsschulen, welche die ganze Zeit ihrer Besucher beanspruchen; bisweilen sind ihnen aber auch Abendkurse für die tagsüber dem Erwerb Nachgehenden angegliedert. Die Mehrzahl dieser Schulen wollte ursprünglich der armen, hülfslosen Jugend Gelegenheit bieten, möglichst bald als gelernte Handwerker den Lebensunterhalt zu verdienen. In der Folgezeit trat zu dem ganz vorherrschend praktischen Unterricht auch theoretischer Fach- und etwa auch allgemein bildender Unterricht, ähnlich wie bei den verwandten, meist öffentlichen Industrial Schools. Diese Industrieschulen sind als selbständige öffentliche Anstalten eine Schöpfung des letzten Jahrzehnts. Sie wollen denen, welche sich industrieller Arbeit zuzuwenden gedenken, einen systematischen theoretischen Unterricht, abgezweckt auf den künftigen Beruf, erteilen und gleichzeitig sie in die verschiedenen Arbeitsweisen industrieller Betriebe einführen durch praktischen Werkunterricht. Während die Schulen niederer Stufe nur eine rationelle Grundlage für den späteren Beruf bieten sollen, erstreben die Schulen oberer Stufe eine spezielle Einführung in den Beruf selbst. Auf die mannigfaltigen Programme und Organisationen selbst näher einzutreten, würde zu weit führen. Eine besondere Gruppe beruflicher Fachschulen bilden die Textilschulen in den Staaten Pennsylvania, Massachusetts, New Jersey und in den Südstaaten Georgia, Mississippi und Nord-Carolina. Sie haben vorherrschend öffentlichen Charakter und sind teils Tagesschulen für solche, welche in die einzelnen textilen Arbeitsverfahren gründlich eingeführt werden sollen, um später Aufseher oder Verwaltungsbeamte zu werden, teils Abendschulen, bestimmt für Arbeiter, die ihre Leistungsfähigkeit zu steigern oder zu erweitern trachten. Die Continuation Schools sind in der Regel Abend-Fortbildungsschulen mit allgemein bildenden Lehrfächern, bestimmt für Volksschulentlassene. Vielfach sind ihnen

auch gewerbliche oder industrielle Abteilungen oder Klassen angegliedert, in denen jugendliche Arbeiter nach der Tagesarbeit sich in ihrem bisherigen oder auch in einem andern Beruf praktisch, seltener zugleich auch theoretisch weiterzubilden Gelegenheit finden. Von besonderer Art sind die Fabrik-Lehrlings schulen (Apprenticeship Schools) und die ihnen verwandten Kooperativen Schulen. Sie sollen im zweiten Teil eingehend gewürdigt werden.

Zum Unterschied von den entsprechenden Unterrichtsveranstaltungen der mitteleuropäischen Staaten bezweckt ein grosser Teil der genannten amerikanischen Schulen, einen mehr oder weniger weit reichenden Ersatz für die Meisterlehre zu bieten. Und hiezu drängt die neuere Gestaltung der gewerblich-industriellen Produktionsformen in den Unionsstaaten. Demgemäß verlegen die Schulen und Kurse den Schwerpunkt ihrer Unterweisung in den beruflichen Werkunterricht. Ihre Schulwerkstätten sollen mehr oder weniger ausgebaut Lehrwerkstätten sein, an deren Arbeit sich der Zeichen- und der übrige theoretische Berufsunterricht ergänzend anzulehnen haben. Mit andern Worten: der ergänzende Unterricht läuft nicht neben der Praxis in Werkstätte oder Fabrik her oder setzt eine solche Praxis voraus; er tritt Hand in Hand mit dem Werkunterricht an Stelle jener Praxis. Und deshalb sind alle diese Schulen und Kurse mit zahlreichen, zum Teil vorzüglich ausgestatteten und eingerichteten Schulwerkstätten versehen. Mag ihr Unterrichtsprogramm auch ab und zu allgemein bildende Disziplinen berücksichtigen, so überwiegt doch der berufskundliche Unterricht und zwar in knapper Gestalt abgezweckt auf die praktischen Bedürfnisse der von ihm zu berücksichtigenden Berufsarten. Wo er dann weiter ausholt, legt er durch Pflege mathematischer und naturwissenschaftlicher Fächer einen solideren Grund für das Verständnis der Gesetze, auf denen die Konstruktion, die Funktionen der Arbeitsprozesse und Arbeitsmethoden beruhen. Wenig Beachtung finden Geschäftsaufsatz, Buchführung und Kalkulation. Vielleicht erklärt sich diese uns auffallende Erscheinung daraus, dass die amerikanischen Schulen hauptsächlich für das industrielle Unternehmertum brauchbare Arbeiter heranbilden sollen. Wie weit sie dieses Ziel erreichen, darüber gehen allerdings auch in Amerika die Ansichten auseinander. Die Gewerkschaften begrüssen ohne Rückhalt die Abendkurse gewerblich-industrieller Richtung als eine willkommene Gelegenheit für den Industriearbeiter, sein berufliches Können und Wissen weiter zu bilden und dadurch sich bessern Verdienst zu sichern, bekämpfen dagegen die Tendenz jener Tagesschulen, durch

kürzere Unterrichtskurse Ersatz für die Meister- oder Fabriklehre zu bieten. Sie fürchten namentlich, dass dieses Verfahren Streikbrecher heranziehe. Auch befürworten sie grundsätzlich öffentliche Gewerbe- und Industrieschulen, da nur diese eine Gewähr bieten können, dass der Unterricht nicht den Geschäftsinteressen der Unternehmer dienstbar gemacht werde. Deshalb machen sie Front gegen die verschiedenen Formen des Kooperativsystems. Überhaupt aber wollen sie die Zahl der heranzubildenden Lehrlinge in ihrem Interesse so weit als möglich eingeschränkt wissen.

Die Arbeitgeber, deren Auffassung des Ausbildungsproblems der Arbeitskräfte namentlich in den jährlichen Verhandlungen des Nationalen Verbandes der Industriellen zum Ausdruck gelangt, halten auf Grund ihrer Erfahrung dafür, dass Gewerbe- und Industrieschulen vollwertige Arbeiter heranzubilden im stande seien, sofern sie neben dem ausreichenden theoretischen Unterricht einen intensiven und praktischen Werkunterricht zu betreiben in der Lage seien. Im andern Falle schlagen sie das kombinierte System von Schulunterricht und Fabriklehre, das sogenannte Kooperativsystem, vor.

Die Beschaffung richtig vorgebildeter Lehrer für die Trade- und Industrial-Tagesschulen scheint auch in Amerika grosse Schwierigkeit zu bieten. Die Durchführung der Lehrprogramme setzt wo möglich allgemein und fachlich gutgeschulte und überdies in einem oder in verwandten Gewerbeberufen praktisch geschulte und erfahrene Lehrkräfte voraus. Selbst dort, wo der theoretische Unterricht besondern Lehrern anvertraut wird, fordert man, dass er in engster Beziehung auf den praktischen Werkunterricht erteilt werde. Nun lehrt aber auch in Amerika die Erfahrung, dass man in der Regel nur die Wahl hat zwischen einem tüchtigen Mann der Praxis und einem theoretisch gut vorgebildeten Wissenschaftler. Der letztere steht der gewerblichen Praxis in der Regel nicht nahe genug, der erstere ist nicht immer auch pädagogisch beanlagt. So bleibt die Schule im besten Fall auf ein Experiment angewiesen. Vielfach stellt man deshalb die Lehrer des Werkunterrichts nur provisorisch an. Allein da die Praxis tüchtige Arbeiter vielerorts finanziell besser stellen kann als die Schule, so findet ein häufiger Lehrerwechsel statt. Manche Schulen suchen geeignete Schüler, die nachher noch in der gewerblichen Praxis weitere Erfahrung sammeln sollen, für die Unterrichtstätigkeit heranzuziehen. Von anderer Seite wird die Errichtung von besondern Bildungsanstalten für Gewerbelehrer vorgeschlagen. Wieder andere äussern dagegen das Bedenken, dass solche Anstalten zu viel Theorie und zu

wenig praktische Ausbildung bieten würden. Die aktuell gewordene Frage bleibt vorerst ungelöst.

II. Das bisher Mitgeteilte mag zur allgemeinen Charakterisierung des gewerblich-industriellen Bildungswesens technischer Richtung der Union genügen. Im Folgenden möchte ich mich mit zwei eigenartigen Typen desselben etwas eingehender befassen: mit den Fabrikschulen (Apprenticeship Schools) und den Kooperativen Schulen.

Nachdem der moderne Fabrikbetrieb die alte Form der Meisterlehre ausgeschaltet oder auf ein enges Gebiet eingeschränkt und an Stelle des gelernten immer mehr den ungelernten oder angelernten Arbeiter gesetzt hatte, macht sich der Mangel an allseitig ausgebildeten und einsichtigen Arbeitern und Vorarbeitern als empfindliches Hemmnis für den erfolgreichen Betrieb der mit immer komplizierteren Werkzeugmaschinen ausgestatteten Fabriken mehr und mehr geltend. Selbstverständlich muss jeder Bursche, der ungelernt in einen Industriebetrieb eintritt, um produktive Arbeit zu leisten, zuerst angelernt werden. Aber dieses Anlernen erstreckt sich in der Regel auf einen ganz kleinen Arbeitsausschnitt und vollzieht sich in verhältnismässig kurzer Zeit. Der junge Mann wird an eine Maschine gestellt und soll lernen, aus ihr so viel als möglich Arbeitsleistung herauszubringen. Gewöhnlich verbleibt er bei diesem einen Arbeitsprozess im Interesse der Fabrikation wie scheinbar in seinem eigenen. Denn je mehr er mit der Zeit aus seiner Maschine herauszuholen im stande ist, um so günstiger kann sich sein Verdienst gestalten. Besonders beanlagte und strebsame Teilarbeiter dieser Art suchen sich durch Besuch von Abendkursen weiterzubilden, um die Stufe gelernter oder Facharbeiter zu erreichen. Aber die meisten jener Abendkurse gelten in den Augen vieler Arbeitgeber als unzureichend, da der Unterricht es mit ermüdeten Schülern zu tun habe und die Unterrichtszeit eine zu knappe sei. So begannen einzelne Unternehmer einzusehen, dass sie die Heranziehung tüchtiger Facharbeiter selbst in die Hand nehmen müssen. Daraus entstanden die näher zu besprechenden Formen von Lehrlingskursen und Lehrlingschulen in Fabriken selbst oder unter Mitwirkung noch anderer Faktoren. Zu unterscheiden sind:

- A) Fabrik-Lehrlingsschulen und
- B) Kooperative Lehrlingsausbildung.

Der Fabrik-Lehrlingsschule begegnet man bereits im Jahr 1872 in New York. Eine Fabrik für Druckerpressen und Stahlfabrikate

richtete sie auf ihre Kosten in ihren eigenen Räumen ein. Die Unterrichtsstunden wurden auf den Abend nach Schluss der Fabrikarbeit verlegt. Als Abend - Lehrlingsschule besteht sie auch heute noch. Aufgenommen werden junge Arbeiter im Alter von 16 bis 18 Jahren, die mindestens vier Jahre Volksschulunterricht genossen haben. Die Lehrzeit dauert vier Jahre. Wer in die Lehrlingsschule sich einschreiben lässt, verpflichtet sich, sie während der ersten $3\frac{1}{2}$ Lehrjahre regelmässig zu besuchen. Der Unterricht erstreckt sich im ersten Jahr auf Rechnen und englische Sprache, im zweiten und dritten kommen dazu Geometrie, Maschinenkunde und Zeichnen. Im vierten Jahr beschränkt er sich auf Freihand- und mechanisch-technisches Zeichnen. Das Schuljahr umfasst neun Monate: Oktober bis Juni. Im ersten bis dritten Lehrjahr besucht jeder Lehrling den Unterricht an drei Wochenabenden von 5 Uhr 20 Minuten bis 6 Uhr 45, erhält somit pro Woche $4\frac{1}{4}$ Unterrichtsstunden, im vierten Lehrjahr noch an zwei Abenden zusammen 2 Stunden und 50 Minuten. Der Unterricht wird von fünf Lehrern erteilt, die Fabrikangestellte sind. Den praktischen Unterricht ersetzt die Werkarbeit in den verschiedenen Werkstätten unter Anleitung der Meister. In die Schule aufgenommen werden nur solche Lehrlinge, welche in der Probezeit von ihrem Meister ein gutes Zeugnis erhielten. Frequenz 1909: 236 Lehrlinge.

Die erst vom Jahre 1900 ab und zumal in der zweiten Hälfte des ersten Jahrzehnts häufiger von Fabrikfirmen eingerichteten Fabrik-schulen weichen freilich in manchen Zügen von der eben skizzierten ab. Der Bericht führt deren noch 17 in sieben Staaten an, womit die Gesamtzahl nicht erschöpft zu sein scheint. Mag auch jede dieser Einrichtungen ihre Eigenart aufweisen, in der Hauptsache gleichen sie sich so ziemlich. Von diesen 17 Fabrikschulen erteilt nur noch eine den Unterricht abends, die andern unterrichten während der Tageszeit. Ihre Schüler werden für den Unterricht von der Arbeit dispensiert, beziehen aber gleichwohl ihren vollen Arbeitslohn. Überdies schenken die meisten Firmen denjenigen Lehrlingen, welche ihre vertragliche Lehrzeitsdauer — gewöhnlich vier Jahre — zu voller Befriedigung absolviert haben, das individuelle Werkzeug und bisweilen noch einen Beitrag von 50 bis 150 Dollar. Der Lehrvertrag verpflichtet die Lehrlinge zum regelmässigen Schulbesuch, vorherrschend während der ganzen Dauer der Lehrzeit, und zwar je an zwei Wochentagen. Die Schule selbst ist aber je an fünf bis sechs Wochentagen in Betrieb. Somit verteilen sich die Lehrlinge auf diese

Tage und dem Werkstattbetrieb erwächst kein wesentlicher Nachteil. Das Eintrittsalter schwankt zwischen 14 und 18 Jahren; darnach haben die Schüler entweder nur Volksschulkenntnisse oder etwa auch mehrjährige High School-Bildung. Das Unterrichtsprogramm gestaltet sich verschieden, je nach der Fabrikation und den durch sie bedingten Anforderungen an das Wissen und Können der Arbeiter. Mathematische Disziplinen und Physik in ihrer Anwendung auf die Aufgaben der verschiedenen Werkstätten, Festigkeitslehre und Materialkunde, Elektrizität, Maschinenkunde, Theorie schwieriger Arbeitsprozesse, Freihand- und technisches Zeichnen sowie Übungen im Lesen von Werkzeichnungen finden sich vor in den Schulprogrammen von Maschinen- und von Schiffbau-Werkstätten; Varianten sind die Unterrichtsprogramme der Buchdruckunternehmungen, chemischen Fabriken usw. Doch Fächer allgemein bildender Natur finden kaum Berücksichtigung. Der berufskundliche Unterricht beschränkt sich immer auf das, was für den Beruf des einzelnen Lehrlings als das Wesentlichste betrachtet wird. Häufig finden hiefür sorgfältig vorbereitete Lehrtexte Verwendung. Für diesen theoretischen Teil der Lehrlingsausbildung werden wöchentlich zwei bis sechs und mehr Stunden verwendet. In einzelnen Schulen wechseln Programme und Stundenzahl von Trimester zu Trimester, entsprechend den Fortschritten in der praktischen Ausbildung. Diese geht in der Regel in den Betriebswerkstätten der Fabrik selbst vor sich, ausnahmsweise und nur für den Anfang in besondern Lehrlingswerkstätten. In den Fabrikräumen sind die Lehrlinge der Leitung der verschiedenen Meister unterstellt. Sie sollen nach und nach die einschlägigen Arbeitsverrichtungen von Maschine zu Maschine kennen lernen. Bisweilen sorgen besondere Lehrlingsaufseher dafür, dass der vorgeschriebene Lehrgang regelrecht eingehalten werde. Auf die Wahl der Lehrer und Meister wird von der Fabrikleitung besondere Sorgfalt verwendet, zumal denselben auch eine erzieherisch wirksame Aufgabe zugesetzt wird. In der Mehrzahl der Fälle werden für den theoretischen Unterricht besondere Lehrer angestellt, die nicht selten die Lehrlinge auch bei ihren praktischen Arbeiten zu beraten haben. Wenige Firmen betreiben neben der Lehrlings-Tagesschule noch eine Abendschule für ihre Arbeiter.

Es wäre nach diesen zusammenfassenden Angaben wertvoll, auch die individuellen Züge der einzelnen Veranstaltungen hervorzuheben. Das würde die Vorführung einzelner Typen bedingen, was zu weit führen müsste. Dagegen möchte ich noch von einer andern Gruppe

solcher Lehrlingsschulen sprechen. Der allgemeine Mangel an geschulten Arbeitskräften und an Vorarbeitern in ihren Reparatur- und Lokomotivwerkstätten brachte seit dem Jahre 1902 die grossen Eisenbahngesellschaften dazu, für die bessere Ausbildung der Lehrlinge durch eigene Schuleinrichtungen zu sorgen. Vorschläge zu deren Organisation bot 1905 das Fachorgan der Gesellschaft der Eisenbahn-Mechaniker. Diese dienten verschiedenen grossen Eisenbahngesellschaften als Richtlinien, wenn auch die besondern Bedürfnisse in jedem einzelnen Fall Abweichungen bedingten. Im Jahr 1910 betrieben zehn Gesellschaften innerhalb des Unionsgebietes 51 Fabrikschulen mit za. 2362 Lehrlingen; 48 waren Tages- und 3 Abendschulen. Alle diese Unterrichtsveranstaltungen stehen unter direkter Aufsicht der jeweiligen technischen Abteilung der einzelnen Gesellschaften. Deren Vorstand hat in allen sie berührenden Fragen den endgültigen Entscheid. Auch bei diesen Schulen liegt der Schwerpunkt des theoretischen Teils in angewandter Mathematik und im technischen Zeichnen. Als Lehrer in Schule wie Werkstatt finden meistens Praktiker Verwendung, die befähigt sein müssen, jede vorkommende Aufgabe in fasslicher Weise klar zu legen; daneben sollen sie das Vertrauen der Lehrlinge sich zu sichern im stande sein, um auch einen günstigen Einfluss auf deren Charakterbildung ausüben zu können. Der Dauer der Lehrzeit entsprechend erstreckt sich der theoretische Unterricht auf drei bis vier Jahre. Der Besuch desselben ist ein verbindlicher. Das Schuljahr ist bei den einzelnen Gesellschaften von verschiedener Länge, 36 bis 52 Wochen; einzig die Union Pacific beschränkt es auf 26 (Abendschule Omaha). Die wöchentliche Unterrichtszeit für einen Lehrling schwankt zwischen einer und fünf Stunden. An den Abendschulen wird der Unterricht vorherrschend zweimal in der Woche von 7 bis 9 Uhr erteilt. Die praktische Unterweisung erfolgt in den verschiedenen Werkstätten. Sie erstrebt allseitige Ausbildung, damit die Absolventen mit der Zeit Verwendung als Vorarbeiter finden und überhaupt an verantwortliche Posten vorrücken können. Für die neun Fabrikschulen der New York Central Railway Company regeln in jeder Berufsrichtung besondere Vorschriften die Aufeinanderfolge der Arbeitsprozesse mit Angabe der jeweilen zu verwendenden Zeit. Diese Gesellschaft hält einen eigenen Lehrlings-Inspektor; ihm und seinem technisch gebildeten und praktisch erfahrenen Assistenten fallen auch die Abfassung der Lehrtexte für die theoretischen Fächer und die Feststellung der Aufgaben für das technische Zeichnen zu. Die letztern werden heliographiert den Übungen im Lesen der Werk-

zeichnungen zugrunde gelegt. Auch im theoretischen Unterricht soll immer von der Anschauung ausgegangen werden. Das Anschauungsmaterial liefern die Werkstätten. Mit dem technischen Zeichnen geht Hand in Hand das Berechnen der Stärke, des Kraftaufwandes und der Leistungsfähigkeit der darzustellenden Maschinenteile und Maschinen. Einzelne Schulen dieser Gesellschaft berücksichtigen auch Fächer mehr allgemeiner Natur. Von Zeit zu Zeit setzen Vorträge ein über Werkstattbetrieb, Chemie, erste Hilfe bei Unfällen. Die Schulräume sind bald in besondern Gebäuden, bald auch in den Fabrikräumen selbst eingerichtet.

Die Tagesschule der Pennsylvania Rail Road in Altoona unterrichtet die Lehrlinge in zwei getrennten Gruppen, je nach ihren Kenntnissen. Der theoretische Unterricht in gedrängter Kürze erstreckt sich auf Englisch, Rechnen, Algebra, Geometrie, Physik, Mechanik, Maschinenkunde, Chemie, Festigkeitslehre und technisches Zeichnen für die untere Abteilung und auf technisches Zeichnen, Algebra, Geometrie, Physik, Mechanik, Festigkeitslehre, Chemie, Maschinenkonstruieren und Betriebskunde für die obere. Für die Erteilung dieser Unterrichtsfächer stellt das Extension Department des Pennsylvania State College, das zugleich als fachmännischer Berater amtet, die geeigneten Lehrer auf Grund eines Übereinkommens mit der Gesellschaft. Drei oben nicht mitgezählte Eisenbahngesellschaften, die Südbahn, die Cincinnati Hamilton und Dayton Bahn und die Alabama Grosse Südbahn lassen die Lehrlinge von sieben Werkstätten theoretisch und zeichnerisch ausbilden durch die Internationale Korrespondenzschule von Scranton (Pennsylvania), d. h. durch deren besondere Abteilung für Eisenbahn-Werkstattlehrlinge. Sie ist für die Lösung der Aufgabe speziell organisiert. Jede Werkstatt bietet einen zweckdienlich möblierten Unterrichtsraum. Die Lehrlinge, welche den Unterricht geniessen wollen — nur an einer Werkstätte wird indirekt ein Besuchzwang auf sie ausgeübt, an den andern begnügt man sich, Interesse für den Unterricht zu wecken — erhalten wöchentlich drei Stunden Unterricht und zwar täglich eine halbe Stunde während der üblichen Arbeitszeit. Lohnabzug findet nicht statt. Die Korrespondenzschul-Unternehmung liefert die Lehrtexte und Zeichenutensilien und stellt die kontrollierenden Lehrer. Die Kosten der Unterrichtsveranstaltung sind aber zu Lasten der Schüler. Für das Fach Technisches Zeichnen sind 75 Dollar zu bezahlen und 78 Dollar 40 Cents, wenn dazu noch Werkstattrechnen genommen wird. Dem Lehrling steht es frei, dieses verhältnis-

mässig hohe Schulgeld innert fünf Jahren in Raten abzubezahlen; während dieser Zeit stehen ihm auf Wunsch auch stets Lehrtexte zur Verfügung. Die Mehrzahl der Kursteilnehmer soll Unterricht und Abzahlung in 20 Monaten erledigen. Die tägliche kurze Unterrichtszeit dient zunächst für die Kontrolle der zu Hause angefertigten Zeichnungen und für allfällige Erläuterungen. Die noch verbleibende Zeit wird dem Werkstattrechnen — einer Kombination von gewerblichem Rechnen und Technologie — gewidmet. Die am Zeichenkurs Teilnehmenden werden verpflichtet, wöchentlich zwölf Stunden für die Hausaufgaben einzusetzen, was allerdings selten eingehalten werde. Da die Zahl der Kursteilnehmer Einfluss ausübt auf die Bezahlung der Lehrer, so haben diese ein Interesse daran, ihren Unterricht leichtfasslich und anziehend zu gestalten.

Für das zahlreiche und weit zerstreute Dienstpersonal der Pacificbahn schuf die Bahngesellschaft ein eigenes Korrespondenzschul-Bureau mit Sitz in Omaha (Nebraska) und folgenden Unterrichtszielen: 1. Taugliche Angestellte zu befähigen, in verantwortungsvollere Stellen vorzurücken, 2. die Dienstangestellten überhaupt in Kenntnissen und Leistungsfähigkeit zu fördern und 3. Aspiranten für den Eisenbahndienst heranzubilden. Das Unternehmen ist einer besondern Direktion unterstellt, der eine Fachkommission aus Vertretern der verschiedenen Dienstabteilungen zur Seite steht. Der Unterricht besteht im Studium der dem Einzelnen zugesandten Lehrtexte und in Lösung der regelmässig angefügten Aufgaben. Gemeinsam für alle Teilnehmer ist nur der Anfangsunterricht, welcher die Geschichte der Bahnunternehmung, die Geographie des vom einzelnen Teilnehmer bewohnten Staates und der übrigen von der Bahn durchlaufenen Staaten umfasst. Darauf differenziert er sich je nach dem Dienstzweig, in den der Einzelne gestellt ist. Die persönliche Anleitung bieten, wo sie nötig wird, vier im Dienste der Gesellschaft stehende, kaufmännisch oder technisch gebildete und im Eisenbahndienst erfahrene Lehrer. Die sämtlichen Kosten trägt die Gesellschaft. Ohne weiteres leuchtet ein, dass die Fabrikschulen eine Unterrichtsform darstellen, welche sich durch das stete Ineinandergreifen von Praxis und Theorie recht wirksam erweisen kann. Aber sie eignet sich nur für ganz grosse Unternehmungen, die eine ausreichend grosse Zahl von Lehrlingen einstellen können. Sie gestattet nämlich, den Unterricht in verschiedenen Schichten und an verschiedenen Tagen zu erteilen, wodurch der Werkstättenbetrieb kaum beeinträchtigt wird. So suchten denn kleinere Betriebe nach einer Unterrichtsform,

welche auch ihnen die Vorteile einer planmässigen und allseitigeren Ausbildung ihrer Lehrlinge bieten sollte. Sie fanden sie im kooperativen Ausbildungssystem.

Dieses besteht darin, dass ein Fabrikbetrieb oder eine Anzahl solcher mit einer Industrieschule oder mit der gewerblichen Abteilung einer allgemein bildenden oder technischen Lehranstalt zusammen spannen. Und zwar geschieht dies in folgender Weise: Die Fabrik räumt ihren Lehrlingen, die sie zum Besuch einer solchen Schule verpflichtet, die vereinbarte Unterrichtszeit ein ohne Lohnverkürzung. Die Schule verpflichtet sich, sie in den Kenntnissen, zeichnerischen und praktischen Fertigkeiten wirksam zu fördern, welche für erfolgreiches Arbeiten in dem jeweiligen Beruf und etwa auch für das Vorrücken in verantwortliche Stellungen vorausgesetzt werden müssen. So kann ein junger Mann, dem es nicht vergönnt war, durch längeren Besuch einer Tagesschule sich eine gute allgemeine und beruflische Bildung zu verschaffen, diese Lücke während seiner Lehrzeit ohne Einbusse an seinem Verdienst ausfüllen. Auch bietet dieses System vor der Fabrikschule den Vorteil, dass die Unterrichtszeit in der Regel reichlicher zubemessen wird und das Unterrichtsprogramm auch allgemeinbildende Fächer berücksichtigt. Die Organisation der kooperativen öffentlichen wie gemeinnützigen Schulen ist allerdings keine einheitliche; sie hat sich den örtlichen Bedürfnissen und Verhältnissen so viel als möglich anzupassen. Doch lassen sich je nach dem Zeitmass, das den Lehrlingen für den Unterricht eingeräumt wird, zwei Hauptgruppen unterscheiden. Der einen gehören die Anstalten an, welche die Hälfte der üblichen Arbeitszeit für den Unterricht beanspruchen; man nennt sie daher Halbzeit-Kooperschulen. Der andern Gruppe fallen alle jene Schulen zu, welche je nach Vereinbarung zwischen Schule und Fabrikbetrieben über eine eingeschränktere Unterrichtszeit verfügen; bald sind es einige Stunden pro Arbeitstag oder pro Arbeitswoche, bald wird der Unterricht auf einige Monate im Jahr zusammengedrängt. Das sind die Cooperative Part Time Schools. Halbzeitschulen bestanden im Jahre 1910 sechs, nämlich je zwei in Massachusetts und Illinois und je eine in Ohio und Rhode-Island, alle erst seit 1908. Die Lehrlinge haben die eine Woche die Schule, die folgende aber die Fabrik zu besuchen. Sorgt der Unternehmer dafür, dass je zwei Lehrlinge sich in die eine Werkstattarbeit zu teilen haben, so erwachsen dem Fabrikbetrieb keine Störungen, und auch die Schule braucht ihren Betrieb nicht je die zweite Woche einzustellen. Unzweifelhaft kann die Halbzeitschule

gründlichere theoretische Arbeit leisten und in ihrem Lehrprogramm über die berufskundlichen Fächer hinaus noch Rücksicht auf die Förderung allgemeiner Bildung nehmen. Eine Variante zeigen die Anstalten, welche nur je die eine Woche hindurch unterrichten, während ihre Schüler in der folgenden in der Fabrik arbeiten. Bei dieser Anordnung folgen dann auch die Lehrer den Schülern in die Werkstätten als Berater und Aufseher (Shop coordinators) und stellen eine fortwährende Verbindung von Theorie und Praxis her. Den letzteren Typus stellt die Independent Industrial School in Beverly (Massachusetts) dar, den erstern die High School in Fitchburg (Mass.); man spricht darnach auch von einem Fitchburg-System. Im Grund genommen ist es eine Übertragung einer besondern Studienanordnung der Cincinnati Universität. Das Fitchburg-System befolgen noch die Technical High School in Providence (Rhode-Island) und die High Schools in Cincinnati (Ohio) und in Freeport (Illinois). Während aber die letztern beiden Anstalten den Lehrlingen verschiedener Berufsrichtungen offen stehen, nimmt die Schule in Providence in ihre kooperative Unterrichtsabteilung nur angehende Maschinenbauer auf.

Der Eintritt in eine kooperative Halbzeit-Schule setzt ein Alter von mindestens 14 bis 16 Jahren und die Kenntnisse der VI. bis VIII. Volksschulstufe voraus. Das Unterrichtsprogramm erstreckt sich nur an zwei Schulen auf zwei Jahreskurse von 24 und 25 Schulwochen, an den übrigen auf vier. Sofern die Schüler erst mit dem zweiten Jahreskurs als Lehrlinge in einen Fabrikbetrieb eintreten, besuchen sie im ersten Jahreskurs die Schule während 40 Wochen ausschliesslich, vom zweiten Jahreskurs an beträgt die jährliche Schulzeit für den Einzelnen noch 20 Wochen. An den Schulen mit vier Jahreskursen zählt die Schulwoche $23\frac{1}{3}$ und $26\frac{1}{4}$ und an den zweikursigen $38\frac{3}{4}$ und 40 Unterrichtsstunden. Die kooperative Halbzeitsschule in Fitchburg, welche die Schüler des ersten Kurses ganz für den Unterricht beansprucht, hält folgendes Spezialprogramm ein:

I. Jahreskurs: Englisch mit Geschäftsaufsatz, gewerbliches Rechnen und Algebra je fünf Wochenlektionen zu 40 Minuten ($3\frac{1}{3}$ Stunden), Freihand- und technisches Zeichnen, Werkunterricht acht Wochenlektionen ($5\frac{1}{3}$ Stunden). Der Werkunterricht in der Schulewerkstatt macht den Schüler mit der Handhabung der für seinen voraussichtlichen Beruf wesentlich in Betracht fallenden Werkzeugmaschinen bekannt. Daneben gleichzeitig noch allgemeine Fächer der Oberschulstufe. Auf Grund der gemachten Erfahrungen erfolgt am

Schluss des ersten Schuljahres unter Mitwirkung der Lehrerschaft die endgültige Berufswahl. Darauf beginnt eine zweimonatliche Probezeit in der entsprechenden Fabrik. Erweist sich während dieser der Junge für den gewählten Beruf als geeignet, so wird er vertraglich zu einer dreijährigen Lehrzeit und zum gleichzeitigen Besuch der Kooperativschule verpflichtet. Für den Beginn des zweiten Schuljahres werden nun die Lehrlinge paarweise eingeteilt. Der eine besucht eine Woche lang den Unterricht, sein Partner die Fabrik; in der nächsten Woche wechseln sie ihre Rollen. Da die Schulwoche nur von Montag bis Freitag läuft mit täglichem Unterricht von 8 bis 1 Uhr, wozu dann noch die erforderliche Zeit für Hausaufgaben kommen muss, so arbeiten beide Lehrlinge am Samstag zusammen in der Fabrik, und es hat sich derjenige, welcher die vorhergehenden Tage die Schule besuchte, mit der Werkstattarbeit des andern vertraut zu machen, um sie in der folgenden Woche fortzusetzen.

Die Unterrichtsfächer des II. Lehrjahres sind Englisch, angewandte Mathematik, Physik, Maschinenkunde, Freihand- und technisches Zeichnen, Bürgerkunde. Im dritten Schuljahr tritt an Stelle der Bürgerkunde Unterweisung in Hülfeleistung bei Unfall; neu aufgenommen wird Chemie. Das vierte Schuljahr schliesst mit den Fächern Englisch, Handelsgeographie und geschäftliche Ausfertigungen, angewandte Mathematik, Maschinenkunde, Physik (Wärme- und Elektrizitätslehre), Chemie, Freihand- und technisches Zeichnen. Dieser Unterricht soll in stetem Zusammenhang mit der Werkstattarbeit erfolgen. So berücksichtigt der Englischunterricht z. B. die Terminologie der Werkstatt, die Handelsgeographie die Bezugsquellen der zu verarbeitenden Rohmaterialien und Halbfabrikate sowie die zweckdienlichste Art ihrer Beschaffung usw. Den praktischen Unterricht in der Werkstatt leitet der jeweilige Meister. Für den Schulunterricht treten drei befähigte Lehrer der betreffenden Schulanstalt ein. Derjenige für die berufskundlichen Lehrfächer soll technisch gebildet und praktisch erfahren sein. In der Unterrichtskommision sind die wichtigeren örtlichen Industrien, aber auch die Arbeiterorganisation vertreten. Ausgeschlossen sind jedoch jene Industriellen, welche jeweilen mit der Schule zusammenspannen, damit sie diese nicht etwa ihren besonderen Interessen dienstbar machen können, ein Zugeständnis an die Gewerkschaften. Dabei ist freilich nicht zu übersehen, dass die Kombination von Schule und Werkstatt vom guten Willen des Unternehmers abhängt. Die Schulkommision hat dafür zu sorgen, dass die Schüler in der Fabrik nicht durch einseitige

Beschäftigung ausgebeutet werden. Zu diesem Behuf besuchen die Lehrer ihre Schüler auch an der Arbeit.

Die bereits genannte städtische Kooperative Oberschule in Beverly arbeitet zusammen mit einer dortigen grossen Firma, welche Maschinen für die Schuhfabrikation fabriziert. Die letztere stellt eine von ihr mit allem nötigen Werkzeug und mit Werkzeugmaschinen ausgestattete Lehrlingswerkstätte in ihren Räumen unter Leitung zweier erprobter Lehrmeister zur Verfügung, die Oberschule dagegen ein Klassenzimmer und ihre Laboratorien. Die zuzulassenden Schüler müssen mindestens 14 Jahre alt sein. Noch schloss die Fabrik zur Zeit der Berichterstattung keine Lehrverträge ab; der beobachtete starke Abfall von Lehrlingen scheint indessen zu einer festen Regelung des Lehrverhältnisses zu drängen. Die Schule will den Besuchern im Zusammenwirken mit der Fabrik eine vollständige berufliche Ausbildung verschaffen. Der diesem Zweck angepasste theoretische Unterricht wird von drei Lehrern der städtischen Oberschule erteilt. Die Stadt bezahlt die Besoldungen für diese ganz und für die zwei Lehrmeister zur Hälfte, während die Fabrik die andere Hälfte übernimmt. Für die Einrichtung und Ausstattung der Lehrlingswerkstätte habe letztere 25,000 Dollar verwendet.

Die im offiziellen Bericht aufgeführten und zum Teil beschriebenen Part Time Cooperative Schools sind ebenfalls Schöpfungen, die über das Jahr 1907 nicht zurückgehen und auch sie verfügen deshalb erst über kurze Erfahrung. Diese wiederum von Cincinnati aus gegangene Organisation lässt zwei Richtungen unterscheiden. Der einen gehören Schulen an, deren Schüler als Lehrlinge in Fabriken beschäftigt sind und wöchentlich entweder einen halben Tag zu 4 und $4\frac{1}{2}$ Stunden oder zwei halbe Tage mit zusammen 7 Stunden für den Schulbesuch dispensiert werden. Solche Einrichtungen bestehen in den Staaten Ohio, Massachusetts, Missouri, New York und Connecticut. Man hat sich unter denselben freilich keine selbständigen Schulen, sondern spezielle Abteilungen oder Kurse oder Klassen vorzustellen, welche technischen Schulen gemeinnützigen oder staatlichen oder städtischen Ursprungs ein- oder angegliedert sind. Meistens sind es wiederum Vereinigungen von Industriellen, die zu deren Errichtung den Anstoss gaben. Sie verpflichten sich, ihre Lehrlinge während zwei bis vier Jahren diesen Unterricht besuchen zu lassen, und zwar ohne deren Lohn zu kürzen. Die Jahreskurse zeigen ungleiche Ausdehnung, nämlich von minimal 24 bis maximal 48 Schulwochen. Vorerst wird der Unterricht nur für Lehrlinge bestimmter Metallgewerbe

berechnet; er schliesst sich deren Bedürfnissen aufs engste an. Immerhin finden sich auch Schulen, die neben den berufskundlichen auch allgemeine Fächer wie Lesen, Schreiben, Orthographie und Aufsatz berücksichtigen, doch nicht ohne ihnen einen Lehrstoff unterzulegen, welcher der Werkstatt, ihren Arbeitsmaterialien und Arbeitsverfahren entnommen wird. Ab und zu begegnet man auch einem Unterricht in Bürgerkunde (civics) und Leibesübungen. Das ausgedehnteste Unterrichtsprogramm bietet die städtische Continuation School in Cincinnati, die 1910 von 175 Mechanikern, 25 Modellschreinern und 10 Elektrikern besucht wurde. Die gesamte Lehraufgabe soll von einem akademisch gebildeten Hauptlehrer und einem technisch geschulten und praktisch erfahrenen Hülfslehrer bewältigt werden. Wo der kooperative Teilzeit-Unterricht auf öffentliche Kosten betrieben wird, erhebt sich, nicht ganz ohne Grund, die Klage, er trage den beruflichen Bedürfnissen der Lehrlinge anderer, örtlich oft stark vertretener Berufsarten keine Rücksicht.

Einen abweichenden Weg schlägt eine Anzahl derartiger Schulen oder Kurse in Chicago ein. Sie konzentrieren ihren Betrieb auf die fläue Geschäftszeit. Dies ist um so eher geboten, als sie durchgehends für Lehrlinge des Zimmergewerbes berechnet sind. Anstoss zur Einrichtung solcher Kurse gaben die dortige Vereinigung der Zimmer- und der Baumeister und die Gewerkschaften der Zimmerleute, beziehungsweise deren gemeinsames Schiedsamt, das auch die Jurisdiktion über die Lehrlinge ausübt. Die städtische Schulbehörde richtete an vier öffentlichen Schulen solche Lehrkurse ein, andere wurden vom Schiedsamt mit einer technischen Privatsantalt oder mit dem Bunde christlicher Jünglingsvereine vereinbart. Jeder Lehrherr ist verpflichtet, seine Lehrlinge in neun aufeinanderfolgenden Monaten des Jahres praktisch in die mannigfaltigen Arbeiten der Zimmerei einzuführen und sie sodann jeweilen während der Monate Januar bis März die theoretischen Kurse besuchen zu lassen. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Lehrzeit drei Jahre betrage. Während der Schulzeit erhalten die Lehrlinge einen vom Schiedsamt festzusetzenden, etwas reduzierten Lohn. Die wöchentliche Unterrichtszeit schwankt in diesen Kursen zwischen 25 und $27\frac{1}{2}$ Stunden. Die Unterrichtsprogramme, in der Hauptsache einander ähnlich, bieten angewandtes Rechnen, Geometrie und technisches Zeichnen, daneben indessen auch Lesen, Orthographie, etwas Geschichte und Geographie und Naturwissenschaft. Die Lehrer werden dem Lehrkörper derjenigen Anstalten entnommen, an welche die Kurse angelehnt sind. Der Vollständigkeit

halber ist noch zu erwähnen, dass das Cooperative Part Time-System auch in einigen Textilfabriken Eingang gefunden hat; sie senden geeignete jugendliche Arbeiter in öffentliche Textilschulen, welche ihren Unterricht nach den Bedürfnissen der einzelnen Betriebe zu gestalten haben. Auf Einzelnes einzutreten, ist in diesem knappen Rahmen nicht möglich.

III. Über die Leistungen des gewerblich-technischen Bildungsapparates der Unionsstaaten wird nur derjenige ein selbständiges und im wesentlichen massgebendes Urteil abgeben können, der den Unterrichtsbetrieb aus eigener Beobachtung eingehend kennen lernte und von den amerikanischen Verhältnissen und Bedürfnissen aus die Wirkungen dieses Unterrichts auf die Leistungsfähigkeit der Absolventen wie auf die betreffenden Arbeitsgebiete wahrzunehmen in der Lage ist. Die letzte offizielle Enquête bemühte sich übrigens, auch nach dieser Seite hin Belehrung zu verschaffen. Die Erhebungen über die einzelnen Anstalten und Kurse sollten, wo immer tunlich, mit persönlicher Einsichtnahme verbunden werden, was sich allerdings nur teilweise als durchführbar erwies; daneben wurden die Kreise der Arbeitgeber und die organisierten Arbeiter um Mitteilung der Erfahrungen ersucht, die sie mit den ehemaligen Gewerbeschülern zu machen in der Lage waren. Aus diesen Vernehmlassungen scheint sich zu ergeben, dass die Schulen im grossen und ganzen den beabsichtigten Zweck erfüllen, dass die Schüler, welche die vorgeschriebenen Kurse vollständig absolvieren, unschwer in Handwerk und Industrie befriedigende Verwendung finden, ja dass zahlreiche Arbeitgeber im Bedarfsfalle regelmässig sich an die Schulen wenden um Zuweisung von Absolventen. Allerdings fehlt es auch nicht an ungünstigen Urteilen, hauptsächlich aus dem Schoss der Gewerkschaften, die, von ihren Interessen geleitet, namentlich die Bestrebungen der Trade Schools (Handwerkerschulen) bekämpfen und die Möglichkeit verneinen, in fünf- bis sechsmonatlichen Kursen vollwertige Gehülfen des Handwerks heranzubilden. Aber auch sonst fehlt es nicht an gewichtigen Stimmen, welche einer der Gewerbeschule vorausgehenden oder wenigstens neben ihr hergehenden praktischen Ausbildung den Vorzug geben möchten. Doch das berührt bereits mehr die Organisation des Bildungsapparates als dessen Leistungen. In bezug auf die letzteren sollen auch Äusserungen des Engländer Arthur Shadwell, eines Kenners des amerikanischen Wirtschaftslebens, nicht vorenthalten bleiben. „Die untern Gewerbe- und technischen Schulen“, schrieb er kurz vor 1906, „entstanden unabhängig von einander, hier

und da ohne Plan oder Beziehung zu einander, meist aus Privatmitteln. Dies erklärt ihren heterogenen Charakter und ihre ungleichmässige Verteilung“, und sodann weiterhin: „Der technische Unterricht, sowohl der höhere als der niedere, scheint unter dem nationalen Mangel an Gründlichkeit zu leiden, der daraus entspringt, dass man immer gern den Weg abkürzen möchte. Daher die Korrespondenzschulen und der Versuch, eine Industrie nur in der Schule ohne praktische Arbeit zu lernen.“ Sieht man sich in der einschlägigen Literatur nach Urteilen des Auslandes über das gewerblich-technische Unterrichtswesen der Unionsstaaten weiterhin um — derartige Vernehmlassungen wurden durch die Ausstellungen in Chicago und St. Louis zahlreich veranlasst —, so kann konstatiert werden, dass diese im allgemeinen, sofern nicht etwa einseitig bloss der Massstab einheimischer Einrichtungen angelegt wurde, mit Anerkennung von den grosszügigen und opferfreudigen Anstrengungen und bedeutenden Erfolgen dieses gewerblich-industriellen Erziehungswesens sprechen. Und hiebei darf nicht übersehen werden, dass gerade seit der Ausstellung in St. Louis (1904) dieser Unterrichtsapparat dank namentlich der Gesetzgebung verschiedener Staaten, der Initiative der Industriestädte und der Selbsthülfe einer Anzahl von Unternehmern nicht nur eine namhafte Erweiterung erhielt, sondern auch zugleich leistungsfähiger wurde. Allerdings im Vergleich zur Zahl und allgemeineren Verbreitung der Gewerbeschulen und Fachschulen in den deutschen Staaten, in Österreich und der Schweiz steht der Bildungsapparat der Union zur Zeit noch ziemlich zurück; er steht auch noch nicht in einem annähernd richtigen Verhältnis zur heutigen Entwicklung der amerikanischen Industrien selbst. Hiebei darf freilich nicht unbeachtet bleiben, dass die stete Zuwanderung aus Europa diesen Industrien immer noch gut geschulte Arbeitskräfte zuführt, welche sich in kurzer Zeit den amerikanischen Verhältnissen erfolgreich anpassen sollen.

Wenn den Trade Schools (Handwerkerschulen) ganz, den jüngeren Industrial Schools (Industrieschulen) wenigstens zum Teil die Aufgabe zugeschrieben wird, die Meister- oder Fabriklehre zu ersetzen, so ist diese Zweckbestimmung nur eine Folge der heutigen Betriebsform der amerikanischen Gewerbe und Industrien. Viel allgemeiner und intensiver als im alten Europa beherrscht in der Union der Grossbetrieb, das Unternehmertum diese Erwerbsgebiete; die bei uns noch übliche und mit Recht neuerdings selbst durch gesetzliche Bestimmungen geförderte Meisterlehre findet dort fast keinen Boden mehr. In der Mehrzahl der Fälle hat es der Arbeitgeber nur noch mit Arbeitern zu

tun; mit der allseitigen Ausbildung von Lehrlingen kann oder will sich das Unternehmertum nur ausnahmsweise befassen. So bleibt dem jungen Mann, der ein Gewerbe oder einen Industriezweig gründlich erlernen und dadurch zu besserm Einkommen und zu sozial besserer Stellung gelangen möchte, nur der Weg durch eine gewerbliche oder industrielle Schule offen. Freilich lag den in der Regel aus wohltätigen Stiftungen hervorgegangenen Trade Schools zunächst nur die Absicht zu Grunde, den massenhaften, leicht rücksichtslosester Ausbeutung preisgegebenen eingewanderten, aber auch den einheimischen ungelernten Arbeitskräften durch kürzere, intensiv praktische Schulung zu gewerblicher Arbeit und ausreichendem Verdienst zu verhelfen.

Wie diese Trade Schools sind im Grund genommen auch die Industrieschulen eine Art Lehrwerkstätten und zwar vorzugsweise zur Einführung ihrer Zöglinge in die industrielle Arbeit der Maschinen- und Fahrzeugbau-Industrien mit all ihren angegliederten Nebenbetrieben, ferner der Metallgewerbe, der Installationsindustrie, der Bauindustrie usw. Während die Trade Schools theoretische Belehrung auf knappeste Erläuterungen im Verlauf praktischer Übungen beschränken müssen, gestattet der umfassende Lehrgang der Industrial Schools gründlichere Einführung in die theoretischen Grundlagen industrieller Arbeit, wie dies in ähnlicher Weise auch bei unsren Lehrwerkstätten und Fachschulen geschieht. Was aber die amerikanischen Gewerbe- und Industrieschulen vor den unsrigen meist voraus haben, ist eine bessere Vorbildung von Auge und Hand der in sie Eintretenden. Gewonnen wird diese durch den vom Eintritt in die Primarschule an einsetzenden Handfertigkeits- und einen auf Naturbeobachtung sich gründenden Zeichenunterricht. Darauf fußt dann der mehr oder weniger differenzierte Werkunterricht, der allen gewerblichen und industriellen Schulen eigen ist und sich in Arbeitsmethode und Arbeitsprozessen so viel als möglich dem gewerblichen und industriellen Betrieb anzupassen befleissigt. Er schafft denn auch praktisch verwendbare und verkäufliche Werte.

Der allgemeineren Verbreitung der Industrial Schools scheinen auch in den Unionsstaaten die bedeutenden Kosten der Einrichtung und des Betriebes zur Zeit noch ähnliche Hemmnisse zu bereiten wie bei uns einer Verallgemeinerung des Instituts der Lehrwerkstätten. Indem ihre Programme aus dem gleichen Grund vorerst nur auf wenige Industriezweige Rücksicht nehmen oder nehmen können, bleiben die Erwartungen der übrigen unbefriedigt. Und das grosse Opfer an Zeit

und Verdienstausfall, das ein Besuch der Schulen auferlegt, hält einen grossen Prozentsatz der nach dem Austritt aus der Volksschule auf das Verdienen angewiesenen Jugend von ihnen fern. Während in den europäischen Industriestaaten die in unermüdlichem Ausbau begriffene gewerbliche Fortbildungsschule bald überall der arbeitenden Jugend ihre Tore weit öffnet, verfügen die Unionsstaaten zur Zeit über eine verhältnismässig viel kleinere Zahl analoger Fortbildungseinrichtungen. Es sind dies jene gewerblichen oder industriel len Abendkurse, angegliedert bald an einzelne Handwerker- oder Industrie-Tagesschulen, bald an die allgemeiner Bildung dienenden, in der Regel in der Feierabendzeit geöffneten Continuation Schools. Unterrichtsprogramme wie Unterrichtszeit der beruflichen Abendkurse sind aber sehr eingeschränkt. Die meisten erteilen nur praktischen Unterricht in verschiedenen Berufsrichtungen. Dadurch werden sie freilich besonders wertvoll für den ungelernten und auch für den angelernten Arbeiter. Ohne die allerdings heute noch wenig zahlreichen Fabrik-Lehrlingsschulen und die Organisation kooperativer Lehrlingsausbildung bleibt somit der dem Trieb der Selbstvervollkommnung gehorchende jugendliche Arbeiter, sofern er auf den täglichen Verdienst nicht verzichten kann, in vielen Fällen lediglich auf Benutzung des teuren Korrespondenz-Unterrichts oder auf Selbststudium angewiesen, wobei ihm die in den meisten Städten zur Verfügung stehenden öffentlichen Volks-Bibliotheken wirksame Dienste leisten können. Die Fabrik-Lehrlingsschulen und die kooperativen Unterrichtsveranstaltungen sind die einzigen beruflichen Unterrichtseinrichtungen, für die ein Besuchzwang besteht, allerdings nicht direkt durch Gesetz, wohl aber auf Grund des Lehrvertrages; auch trifft er nur je eine durch die jeweiligen Bedürfnisse der Fabrik bestimmte Anzahl befähigter junger Leute.

Es wäre verlockend, einen Vergleich anzustellen zwischen den Fabrikschulen der Union und denjenigen in europäischen Staaten. Aber ich muss mich auf die folgenden Mitteilungen beschränken. In der Schweiz kenne ich nur ganz wenige Schulen dieser Art; bereits zahlreicher sind sie in deutschen Staaten, doch auch da nur in grossen Betrieben vorab in der Maschinen- und der Möbelindustrie. Lange Zeit schenkte man auch hier der Heranziehung allseitig ausgebildeter Arbeiter und Vorarbeiter nicht die erforderliche Aufmerksamkeit, da man glaubte, mit den vom Handwerk ausgebildeten Arbeitskräften auszukommen. Aber die vom Weltmarkt immer allgemeiner geforderte Qualitätsarbeit und der moderne Betrieb führten die indu-

striellen Kreise mehr und mehr zu der Einsicht, dass der vom Handwerk ausgebildete Arbeiter den heutigen Anforderungen des industriellen Betriebes nicht mehr in gleichem Mass gewachsen sei wie früher. So trat in neuester Zeit die Frage der industriellen Lehrlingsbildung in den Vordergrund. Heute ist sie Gegenstand zahlreicher Vernehmlassungen und Erörterungen nicht nur in den Kreisen der Industrie, sondern auch über diese hinaus.*). Dabei handelt es sich nicht etwa um ein Anlernen blosser Teilarbeit, sondern um allseitige Ausbildung von Facharbeitern, die mit der Zeit auch zu Vorarbeitern vorrücken können. Nach anfänglichem Tasten gewannen die Veranstaltungen festere, wie zugegeben wird, zweckdienliche Gestalt. Die geeignet befundenen Lehrlinge werden nun in der Regel in den ersten zwei Lehrjahren in besondern Lehrlingswerkstätten durch erfahrene Meister nach einem bestimmten Arbeitsplan mit den praktischen Aufgaben ihres Berufes vertraut gemacht. Später werden sie in die Betriebswerkstätten versetzt und einzelnen Arbeitern zugeteilt. Da sollen sie lernen, den Anforderungen des Betriebes nach und nach gerecht zu werden. Neben der praktischen Ausbildung geht die theoretische und zwar in Form besondern Unterrichts einher. Während diese Aufgabe aber vorherrschend noch der öffentlichen, fachlich gegliedertengewerblichen Fortbildungsschule überlassen wird, kommt man mehr und mehr auch dazu, sie durch besondere Unterrichtsveranstaltungen in der Fabrik selbst zu lösen. Dadurch will man nicht nur Störung des Werkbetriebes vermeiden, sondern man verspricht sich namentlich auch bessere Erfolge aus dem engen Anschluss der Schule an die Praxis und der Verwendung geeigneter Techniker als Lehrer. Dabei wünschen die Industriellen nur das eine vom Staat, dass er ihnen nicht zu viel drein rede. Sie sind willens, alle Kosten auf sich zu nehmen und zahlen in der Regel für die im Unterricht verbrachte Zeit ihren Lehrlingen den gleichen Lohnsatz wie für die Werkstattarbeit. Voraussichtlich wird diese Fabrikschulung weitere Verbreitung finden.

Die amerikanische Kooperativschulung finden wir im Prinzip wieder in unseren gewerblichen Fortbildungsschulen. Auch sie haben

*) Wer ihr näher treten will, findet übersichtliche und eingehende Belehrung im 7. Heft der Schriften der Zentralstelle für Volkswohlfahrt: Das Lehrlingswesen und die Berufserziehung des gewerblichen Nachwuchses. Berlin, Carl Heymanns Verlag. Beachtung verdient auch eine Studie: Die Erziehung des Industriearbeiters, von Geh. Baurath Dr. Ing., Dr. A. v. Rieppel. (Zeitschrift für gewerblichen Unterricht, XXVIII. Jahrgang, Nr. 38/40, 1913.

die Werkstattlehre durch theoretischen und Zeichenunterricht zu ergänzen. Aber sie müssen diese Aufgabe unter weniger günstigen Verhältnissen zu lösen suchen, als dies bei der amerikanischen Organisation der Fall ist. Es fehlt ihnen der enge Kontakt, das Ineinandergreifen von Praxis und Theorie; noch häufig müssen sie im Abend- und Nachtunterricht mit ermüdeten Schülern arbeiten. Ein ansehnlicher Teil der Lehrer wirkt an diesen Schulen nur im Nebenamt, entbehrt auch technischer Bildung und enger Fühlung mit dem gewerblichen und industriellen Betrieb. Hinsichtlich der eingeräumten wöchentlichen Unterrichtszeit kommen sie den amerikanischen Part Time Schools näher, während sie von den Kooperativen Halbzeitschulen mit ihren vier Jahreskursen weit überragt werden. Dagegen ermöglichte die Organisation, welche unseren gewerblichen Fortbildungsschulen zu Grunde liegt, deren immer allgemeinere Verbreitung. Gelingt es ihnen, die erstrebten Vorbedingungen für einen folgerichtigen und soliden Aufbau ihres Unterrichts und für engere Fühlung mit der Praxis wie mit dem bürgerlichen Leben zu gewinnen, so werden sie nicht nur die berufliche Ertüchtigung unserer arbeitenden Jugend, sondern auch deren sittliche Erstarkung noch mehr als bisher fördern. Und damit wirken sie ungleich viel mehr für die arbeitende Masse und für die Wohlfahrt aller als das auf Fabrikschulen zur Zeit beschränkte amerikanische Kooperativsystem.

Zum Schluss möchte ich noch auf einen anderen Unterschied hinweisen, der sich aus einem Vergleich des amerikanischen gewerblich-industriellen Unterrichtsapparates mit unserm gewerblichen Fortbildungsschulwesen ergibt und ernstliche Beachtung verdient. Abgesehen von einigen Formen der Trade Schools stehen die meisten übrigen Gewerbeschulen der Union im Dienst der Industrie, des Grossbetriebes; auf deren Arbeitsformen wird ihr Unterricht abgezweckt. Unschwer erklärt sich diese Tatsache aus der nur noch untergeordneten Rolle, welche dem früheren Handwerksbetrieb im modernen Wirtschaftsleben Amerikas beschieden ist. Das erspriessliche Arbeitsfeld für die heranwachsende Jugend ist die Industrie, bietet das Unternehmertum. Dieses bedarf mehr als je der allseitig beruflich durchgebildeten Facharbeiter und Vorarbeiter. Es bedarf aber auch des intellektuell geweckten, an Genauigkeit gewöhnten, mit der Kenntnis und Handhabung einer Werkzeugmaschine sich rasch zurechtfindenden, angelernten und für allerlei Arbeitsverrichtungen des ungelernten, aber anstelligen und zuverlässigen Hülfsarbeiters. Alle drei Kategorien von Arbeitskräften erhalten eine wertvolle Vorschulung

im obligatorischen, praktisch gerichteten Handfertigkeitsunterricht, der sie während ihrer ganzen Volksschulzeit begleitet. Für die berufliche Ausbildung des sogenannten gelernten Arbeiters sorgen die Industrial Schools oder, wenn sie für ihn nicht erreichbar sind, mehr und mehr die verschiedenen Formen der Fabrik-Lehrlingsausbildung; für die erforderliche bzw. wünschenswerte Weiterbildung des angelernten und für etwelche Vorbildung des ungelernten Arbeiters bestehen die beruflichen Abendkurse. In den Werkräumen dieser Kurse lernen sie unter erfahrener Leitung nicht nur das beste Werkzeug, sondern auch häufig die besten Werkzeugmaschinen kennen und handhaben. Hier werden sie zu industrieller Arbeitsverrichtung vorbereitet, wie sie der Grossbetrieb voraussetzt. Unsere gewerblichen Fortbildungsschulen stehen noch vorherrschend im Dienst des Kleingewerbes, des Handwerks; dessen Bedürfnisse und Betriebsart bestimmen Schulprogramme und Lehrmethoden noch meistenorts. Allerdings tun sie das nicht etwa bloss, weil sie noch im Banne der Tradition stehen, sie tun es zum Teil mit vollem Bedacht, soweit eben das Handwerk noch innere Berechtigung behält. Auf dessen Erhaltung und Kräftigung wollen auch die bestehenden kantonalen Lehrlingsgesetze hinwirken.

In Behörden und Schulkreisen scheint man sich aber noch nicht recht klar darüber geworden zu sein, dass unsere heutigen gewerblichen Fortbildungsschulen — man heisst sie ja manchenorts geradezu „Handwerkerschulen“ — durch die fortschreitende Zunahme der industriellen Betriebsweise statt der früher einheitlichen nunmehr eine Doppelaufgabe zu lösen haben. Sie sollen einerseits eine Ergänzung der praktischen Handwerks-, anderseits der Fabriklehre bieten. Wenn auch anzunehmen ist, dass mit der Zeit noch mehr grossindustrielle Betriebe eigene Fabriklehrlingsschulen einrichten werden, so wird für die mittelgrossen und kleineren industriellen Betriebe doch wie bisher das Zusammenspannen mit der gewerblichen Fortbildungsschule die vorherrschende Übung bleiben. Nun zeigt aber die Erfahrung, dass die Industrielehrlinge nicht durchwegs dieselben Anforderungen an diese stellen müssen wie die Handwerkslehrlinge. Was sie jenen heute bietet, ist teils zu wenig, teils zu viel. Zu wenig bieten die berufskundlichen Fächer in der Richtung Materialkunde, Maschinenkunde, knappe Kenntnis des Industriebetriebes, Werkstattrechnen, zu viel da und dort im technischen Zeichnen, oft Unpassendes in geschäftskundlichen Fächern Geschäftsaufsatz, geschäftlich-bürgerliches Rechnen und Kolonnenbuchhaltung. Denn diese letzteren

Disziplinen sind vorherrschend berechnet für den zu Eigenbetrieb gehangenden Handwerker. Der Industrielehrling darf dafür anderes erwarten, wie Übung im Abfassen sachlicher Berichte (z. B. der auswärts beschäftigten Monteure), richtige Ausfüllung von Material- und von Arbeitszetteln usw., etwa auch Kenntnis der Terminologie im industriellen Betrieb. Auf alle Fälle sollen die Unterrichtsprogramme die Lehrlinge nicht aus den Werkstätten heraus- und in die Bureaux hineinlenken, wenn sie auch stets auf die Möglichkeit Rücksicht zu nehmen haben, begabte Schüler auf den Besuch technischer Mittelschulen vorzubereiten. Das Gesagte muss genügen, um anzudeuten, dass fortan eine Differenzierung des Lehrplanes der von Industrielehrlingen stark besuchten gewerblichen Fortbildungsschulen wie auch der Unterrichtsweise erstrebt werden muss, was auch auf die Auswahl der Lehrkräfte zurückwirken wird.

Sodann ruft der überhand nehmende industrielle Betrieb in immer grösserer Zahl den jugendlichen Arbeiter beider Geschlechter auf den Plan. Muss dieser auch, sofern er produktive Arbeit leisten soll, für verständige Verrichtung seiner Teilarbeit kürzere Zeit in der Fabrik angelernt werden, ein schriftlicher Lehrvertrag wird mit ihm so wenig abgeschlossen als mit dem ungelernten jugendlichen Arbeiter. Demnach fällt weder der angelernte noch der ungelernte jugendliche Arbeiter unter den gesetzlichen Lehrlingsbegriff. Und beide Kategorien bleiben somit von der Wohltat unserer kantonalen Lehrlingsgesetze ausgeschlossen, d. h. der Arbeitgeber hat keine Verpflichtung, ihnen die zum Besuch einer gewerblichen Fortbildungsschule oder eines Fachkurses erforderliche Zeit einzuräumen (siehe auch Art. 337 des Schweizerischen Obligationenrechts). So muss der jugendliche Arbeiter auf den Unterricht jener Schulen, der in die übliche Arbeitszeit fällt, verzichten. Und da heute der Fortbildungsunterricht auch bei uns immer allgemeiner dahin tendiert und tendieren muss, auf die Arbeitszeit verlegt zu werden, so schrumpft für den jugendlichen Arbeiter die Möglichkeit, sich schulmässig beruflich fortzubilden, auf ein Minimum zusammen. Er steht also hinter seinem Kollegen in den deutschen Staaten in dieser Hinsicht zurück (siehe Art. 120 der Gewerbeordnung für das deutsche Reich). Wohl fällt er vom vollendeten 14. Altersjahr an in der Mehrzahl der Kantone für eine kleinere oder grösere Spanne Zeit unter die Bestimmungen kantonaler Schulgesetzgebung, welche ihn zum Besuch einer allgemeinen Fortbildungsschule verpflichten, wo eine solche betrieben wird. Allein wie diese Schulgattung heute noch organisiert

ist, und wie sie den Unterricht in der Regel betreibt, schliesst sie eine berufliche Förderung fast gänzlich aus und infolge der kurzen Dauer der Schulzeit und der geringen wöchentlichen Stundenzahl bleibt bei der vorherrschenden Interesselosigkeit der Schüler auch die so wichtige erzieherische Wirkung eine ungenügende. So ist es denn um die berufliche Vor- und Fortbildung und um die sittliche Beeinflussung des jugendlichen Arbeiters recht ungünstig bei uns bestellt, und zwar gerade in seinem kritischen Jünglingsalter, das der geistigen Anregung und erzieherischer Einwirkung besonders bedarf und für sie noch zugänglich ist.

Bedenkt man noch, in welcher Umgebung diese vielfach vom Familienleben abgelösten und auf sich gestellten jugendlichen Elemente sich bewegen oder bewegen müssen, dann werden so manche bedenkliche Erscheinungen im alltäglichen Leben ihre Erklärung leichter finden können. Pflicht der Gesellschaft, des Staates ist es aber, diesen entgegenzuarbeiten, sie möglichst zu beschränken. Eines der von ihm anzuwendenden prophylaktischen Mittel ist die Ausdehnung des Pflichtbesuchs der gewerblichen Fortbildungsschule auf den jugendlichen Industriearbeiter vom vollendeten 14. bis vollendeten 17. Altersjahr unter der Voraussetzung, dass diese Schule wo immer möglich, besondere Kurse mit kürzerer Unterrichtszeit für die jugendlichen Arbeiter einrichte. Unterrichtsfächer und Unterrichtsstoff müssen so gewählt und der letztere so behandelt werden, dass die jungen Leute nicht das Gefühl erhalten, sie seien noch Volksschüler, sondern dass sie dafür Interesse gewinnen und beruflich und sittlich gefördert werden. Der Erfolg dürfte ein um so gröserer werden, wenn die Schule oder einzelne ihrer Lehrer, unterstützt von befähigten und begeisterten Jugendfreunden, sich der Jugendlichen auch ausserhalb der Schule in den das Gemütsleben und die Willensentwicklung so fördernden mancherlei Formen der Jugendpflege annehmen und als ihre treuen Freunde und Berater von ihnen erkannt würden.

Aber wenn nicht alles täuscht, sind wir noch weit von diesem Ziel. Versuche man es daher inzwischen mit freiwilligen Unterrichtsveranstaltungen, die an unsere gewerblichen Fortbildungsschulen angeschlossen werden könnten, und lasse man ein geschickt gewähltes Unterrichtsprogramm — wenig aber gut — seine werbende Kraft zunächst auf einen kleineren Kreis ausüben. Wir haben ja auch erlebt, dass unser gewerbliches Fortbildungsschulwesen sich aus kleinen,

tastenden Versuchen zu seiner heutigen allgemeinen Anerkennung emporarbeiten musste und konnte.

* * *

Literatur.

- Twenty-Fifth Annual Report of the Commissioner of Labor 1910. Industrial Education. Washington, Government Printing Office 1911.*
- H u g o M ü n s t e r b e r g**, Die Amerikaner. IV. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Zwei Bände, E. S. Mittler & Sohn, Berlin, 1912.
- Prof. L e o b n e r**, Die Grundzüge des Unterrichts- und Erziehungswesens in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Wien 1907.
- A r t h u r S h a d w e l l**, England, Deutschland und Amerika. Eine vergleichende Studie ihrer industriellen Leistungsfähigkeit. Ins Deutsche übertragen von Felicitas Leo. Zweiter Band der „Moderne Wirtschaftsprobleme“. Internationale Beiträge zur neueren Wirtschaftsentwicklung. Herausgegeben von Regierungsrat Dr. Viktor Leo. Berlin, Carl Heymanns Verlag, 1908.
- D a s L e h r l i n g s w e s e n** und die Berufserziehung des gewerblichen Nachwuchses. Vorbericht und Verhandlungen der 5. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt am 19. und 20. Juni in Elberfeld. Heft 7 der Schriften der Zentralstelle für Volkswohlfahrt. Neue Folge. Berlin, Carl Heymanns Verlag, 1912.
- Dr. A. v. R i e p p e l**, Die Erziehung des Industriearbeiters. Zeitschrift für gewerblichen Unterricht, XXVIII. Jahrgang, Nr. 38—40, 1913. Seemann & Co., Leipzig.