Ausbildungsmöglichkeiten in Winterthur

Autor(en): **Wiesendanger, F.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **79 (1961)**

Heft 24: **SIA 67. Generalversammlung in Winterthur vom 23. - 25. Juni 1961**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-65548

Nutzungsbedingungen

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

Haftungsausschluss

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

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

http://www.e-periodica.ch

vom Typ Te, die rein thermisch angetriebenen Fahrzeuge vom Typ Tm sowie die kombiniert thermisch-elektrischen Zweikraft-Traktoren mit der Bezeichnung Tem.

Im Rahmen dieses Aufsatzes soll lediglich der Typ Tem 350/175 erwähnt werden, da er weitgehend auch als direkter Ersatz der leichten Dampfrangierlokomotive E 3/3 Verwendung findet (Bild 29). Dieser Traktor ist in der Fachliteratur schon wiederholt beschrieben worden [6]), so dass hier auf eine eingehende Darstellung verzichtet werden kann. Die Hauptdaten des Fahrzeugs sowie des luftgekühlten, zwölfzylindrigen Dieselmotors der SLM, Typ 12BD11 (Bild 30), gehen aus den Tabellen 1 bis 3 hervor. Drei Traktoren dieser im ganzen 45 Fahrzeuge umfassenden Serie wurden mit wassergekühlten Dieselmotoren der Firma Saurer, Arbon, ausgerüstet, welcher die Lieferung der Motoren eines grossen Teiles kleinerer Traktoren vorbehalten blieb.

Schlusswort

Im Verlauf der letzten vier Jahrzehnte ist die Dampflokomotive auf dem Netz der SBB in zunehmendem Masse durch elektrische Triebfahrzeuge verdrängt worden. Am längsten konnte sie sich dank ihrer Zuverlässigkeit und Unabhängigkeit vom elektrischen Fahrdraht auf den Rangieranlagen und als Hilfsfahrzeug in den Lokomotivdepots behaupten. Aber auch hier ist der Tag nicht mehr fern, wo sie ausgedient haben wird und ganz aus dem «aktiven Dienst» zu verschwinden hat. Das von der Leitung der Schweizerischen Bundesbahnen in klarer Voraussicht geschaffene und konsequent verwirklichte Zehn-Jahres-Programm für die Erneuerung des Rollmaterials, das auch bei der seinerzeitigen Beratung im Parlament im Zusammenhang mit der Festlegung des neuen Schuldenplafonds der SBB volle Unterstützung erhielt, sieht den vollständigen Ersatz der verbleibenden Dampflokomotiven durch elektrische und Dieseltriebfahrzeuge vor. Die Dieseltraktion hat gegenüber dem Dampfbetrieb wesentliche Vorteile. Wie ausgedehnte Vergleichsversuche bewiesen haben, ist sie wirtschaftlicher als dieser. Die Diesellokomotive kann durchwegs einmännig betrieben werden und erlaubt dank der sich über mehrere Tage erstreckenden, praktisch vollständigen Wartungsfreiheit ausgesprochen lange tägliche Betriebszeiten, was im Rangierbetrieb von grosser Bedeutung ist. Die Nachteile der Russ- und Rauchbildung vermeidet das Dieselfahrzeug fast vollständig, und die sich aus der dem Dieselmotor eigenen Lärmentwicklung ergebenden Unannehmlichkeiten kommen bei einer geeigneten Schallisolation nicht zur Geltung.

Unter enger Mitwirkung der einschlägigen schweizerischen Industrie ist eine Reihe verschiedener, auf die spezifischen Bedürfnisse der Schweizerischen Bundesbahnen abgestimmter Diesellokomotiv-Typen geschaffen worden, die ihre Bewährungsprobe schon weitgehend hinter sich haben. Wie viele andere umfangreiche Investitionen der jüngsten Vergangenheit legen sie Zeugnis ab vom starken Willen der führenden Organe der Schweizerischen Bundesbahnen, die Nationalbahnen Volk und Wirtschaft als modernes und leistungsfähiges Transportinstrument zu erhalten.

6) z. B. Zweikraft-Traktoren, Serie Tem 350/200 der SBB, SBZ 1958, Heft 14, S. 204.

Adresse des Verfassers: Sulzbergstrasse 6, Winterthur.

Ausbildungsmöglichkeiten in Winterthur

Von Ing. **F. Wiesendanger,** Chef der Lehrabteilung von Gebr. Sulzer, Winterthur

DK 37

1. Einleitung

Das Winterthurer Handwerk, das seit 1467 während 331 Jahren unter der Obrigkeit von Zürich seiner Gewerbefreiheit beraubt war, erhielt in dieser Untertanenzeit ein besonderes Gepräge. Es verlegte seine Tätigkeit auf einzelne Erzeugnisse und erreichte damit durch seine besondere Tüchtigkeit grosses Ansehen. Die Winterthurer Oefen bildeten bis über die Landesgrenzen hinaus den begehrtesten Schmuck von Rats- und Bürgerstuben. Auf manchem mittelalterlichem Stadtturm verkünden Turmuhren aus Schlosser Liechtis Werkstatt noch heute genaue astronomische Zeitangaben. Das emporblühende Winterthurer Handwerk erweiterte seine Tätigkeitsgebiete und zeigte in der Errichtung von mechanischen Werken erfinderischen Geist.

Es entstanden das «Laboratorium» als erste chemische Fabrik der Schweiz, im Hard die erste mechanische Textilfabrik in Europa, und es folgten bald Giessereien und Maschinenfabriken.

Damit war das Fundament geschaffen, dem Winterthur seinen Weltruf verdankt.

Im Aufschwung des wirtschaftlichen Gedeihens widmete Winterthur auch dem Geistesleben volle Beachtung. Der Ausspruch eines Mitbegründers dieser industriellen Entwicklung: «Für Winterthur sind gute Schulen so notwendig wie das tägliche Brot» war wegleitend für die Gründung von Schulen, auf die Winterthur heute so stolz ist.

2. Schulen

2.1 Der *Primarschule*, welche ihren Unterricht in etwa 30 Schulhäusern vermittelt, schliessen sich mannigfache Lehranstalten und Berufsbildungsstätten an:

2.2 *Die Real- und Sekundarschule* mit ungefähr 9 Gebäuden.

2.3 *Die Berufsschulen* für gewerbliche, kaufmännische, land- und hauswirtschaftliche Berufsbildung. Der Unterricht der Berufsschule bildet einen Bestandteil der Berufslehre, der die praktische Ausbildung am Lehrplatz ergänzt. Neben der Vermittlung von Wissensstoffen, die der beruflichen Förderung zu dienen haben, wird auch die Charakterbildung der Schüler gepflegt und die staatsbürgerliche Erziehung gefördert.

Schluss siehe Seite 435

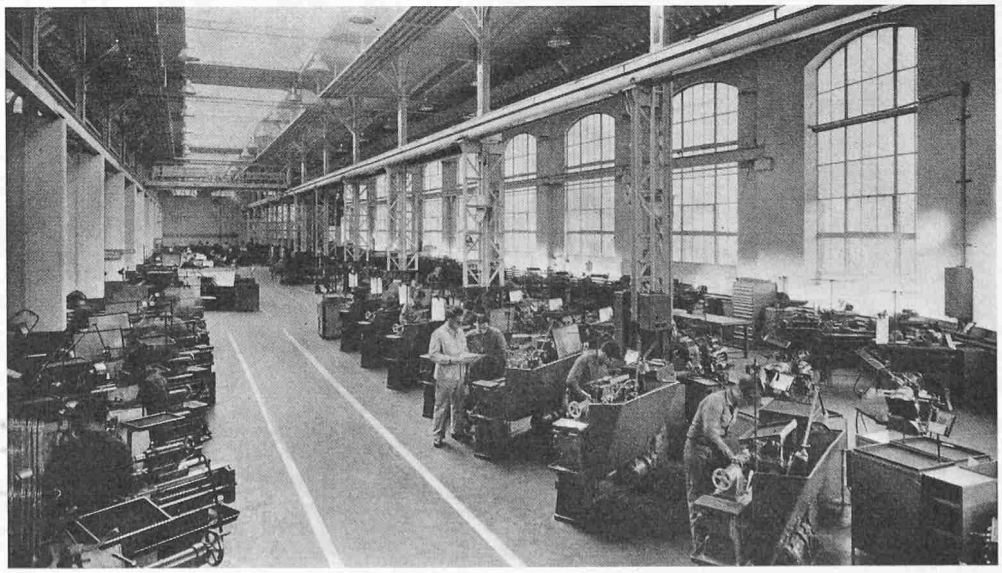

Bild 1. Beispiel einer Lehrwerkstatt für die Metallbearbeitung mit 300 Arbeitsplätzen

Schluss von Seite 421

2.31 Die Berufsschule, männliche Abteilung, erteilt den gewerblichen und industriellen Lehrlingen Unterricht. Sie umfasst beinahe alle Berufe. Nur wenige davon, vor allem solche mit sehr geringer Lehrlingszahl, werden an andern grossen Schulen zusammengefasst. Daneben führt die Schule freiwillige Kurse als Ergänzung des Pflichtunterrichtes der Lehrlinge durch. In ihren Aufgabenkreis fallen auch besondere Kurse für Ungelernte, Vorlehrkurse und Weiterbildungskurse.

2.32 Die Werkschule von Gebrüder Sulzer AG. erfüllt für die firmaeigenen Lehrlinge die Aufgaben der Berufsschulen. Sie wurde gegründet im Jahre 1870 als erste Schule dieser Art. Ausbildung und Erziehung müssen sowohl auf der schulischen als auch auf der betrieblichen Seite eine organisatorische Einheit bilden, die um so vollkommener sein wird, je enger das Zusammenwirken zwischen Schule und Betrieb ist. Diese Voraussetzungen kann nur die werkeigene Berufsschule erfüllen.

Der Werkschule von Gebr. Sulzer sind angegliedert:

a) Die Stenodaktylographieschule. Hier werden Mädchen mit dreijähriger Sekundarschulausbildung im 1. Semester in ganztägigem Unterricht ausgebildet. Es folgt je nach Fortschritt eine Versetzung in ein Büro zur Erledigung allgemeiner Büroarbeiten. Der Unterricht im 2. Semester wird halbtägig geführt. Resultate nach einjähriger Ausbildung: Stenographie 120 Silben/min; Maschinenschreiben 6 Anschläge/s.

b) Die Schule für technische Zeichnerinnen. In einem einjährigen Kurs werden Mädchen aus der Real- und Sekundarschule soweit ausgebildet, dass sie als Mitarbeiterinnen im Konstruktionsbüro technische Detail-Zeichnungen, Zusammenstellungen und weitere zeichnerische Arbeiten ausführen können. Fakultativfächer sind Maschinenschreiben, Stenographie und Fremdsprachen.

2.33 Die Berufsschule, weibliche Abteilung, umfasst die obligatorischen Lehrtöchterklassen, berufliche Ausbildungskurse, obligatorische hauswirtschaftliche Fortbildungsschule, freiwillige hauswirtschaftliche Abteilung, Elternschule, Mütterbildungskurse, Berufsklassen für Damen- und Wäscheschneiderei, Vorbereitungskurs für den Eintritt in das Arbeitslehrerinnen-Seminar.

2.34 Die Berufsschule des Kaufmännischen Vereins umfasst die Tagesschule zur Vermittlung des Pflichtunterrichtes an kaufmännische Lehrlinge und Lehrtöchter als Ergänzung der praktischen Ausbildung im Lehrgeschäft und die Abendschule mit Fakultativfächern wie Fremdsprachen und Stenographie, höhere Kurse für Angestellte zur Vorbereitung auf eine Fachprüfung, Weiterbildungskurse.

2.35 Die kantonale land- und hauswirtschaftliche Schule «Weinland» in Wülflingen umfasst eine landwirtschaftliche Winterschule mit zwei aufeinanderfolgenden Winterkursen von mindestens 17 Wochen Dauer. Sie hat den Zweck, angehenden Landwirten, die sich bereits über eine praktische Betätigung in der Landwirtschaft ausweisen können, eine gründliche theoretische Berufsausbildung für die erfolgreiche Führung eines bäuerlichen Betriebes zu vermitteln. Dazu kommt eine bäuerliche Haushaltungsschule für Kurse im Sommer von 5½ Monaten Dauer. Ein Schulgutsbetrieb als Lehr- und Demonstrationsobjekt gliedert sich in einen Landwirtschaftsbetrieb mit Oekonomiegebäude, Acker- und Obstbau, Gross- und Kleinviehhaltung, Rebberg mit Trotte, Keltereieinrichtung und den erforderlichen Kellerräumlichkeiten, Schulgarten sowie eine Betriebsberatungsstelle für alle technischen und wirtschaftlichen Fragen.

2.4 *Die Kantonsschule* mit:

2.41 Gymnasium zur Vorbereitung auf die Universität, mit Mädchenschule als Vorbereitung zum Besuch der Fachschulen für die künftigen Haushaltungslehrerinnen, Kindergärtnerinnen, Fürsorgerinnen, Hausbeamtinnen, Krankenpflegerinnen und Arztgehilfinnen.

2.42 Oberrealschule zur Vorbereitung für die höheren technischen und kaufmännischen Studien (Eidg. Technische Hochschule, Handelshochschule St. Gallen) mit Lehramtsschule für die Berufsbildung der Volksschullehrer.

2.5 *Das kantonale Technikum,* umfassend je eine Fachschule für Hochbau, Tiefbau, Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie und Verfahrenstechnik, sowie eine Handelsschule. Für den Besuch der technischen Abteilungen wird eine mehrjährige Berufspraxis vorausgesetzt.

2.6 *Die Werkmeisterschule* führt Kurse durch zur Ausbildung tüchtiger Berufsleute aus der Industrie als: Werkmeister (einschl. Kontrolleure) im Maschinen- und Apparatebau, Werkmeister in Giessereien und Modellschreinereien, Kalkulatoren (einschl. Arbeitsvorbereiter), Lehrmeister für die Betreuung der Lehrlingsausbildung.

2.7 *Die Fachschule Hard* dient der beruflichen Weiterbildung mit: Kursen in verschiedenen Arbeitstechniken der Metallverarbeitung, Kursen für gelernte Arbeiter und Betriebsinhaber, Kursen in Zusammenarbeit mit Berufsverbänden zur Vorbereitung auf höhere Fachprüfungen (Meisterprüfungen) und Durchführung von Meisterprüfungen, interkantonalen Fachkursen und Lehrabschlussprüfungen für Automechaniker-, Elektromonteur- und Huf- und Wagenschmiedelehrlinge, Massnahmen auf dem Gebiete der beruflichen Förderung von Arbeitslosen wie Anlernung, Weiterbildung, Umschulung und Ueberleitung in andere Berufe.

2.8 *Die Swiss School* ist die grösste und bedeutendste private Sprach- und Handelsschule in Winterthur. Sie gliedert sich in eine Tages- und eine Abendschule und vermittelt kaufmännische und sprachliche Kenntnisse.

2.9 *Die Musikschule und Konservatorium* steht unter Aufsicht des Musikkollegiums und vermittelt eine Ausbildung bis zum staatlichen Diplom, das am Institut selbst absolviert werden kann. Unterrichtsfächer: Klavier, Orgel, Streich- und Blasinstrumente, Sologesang.

3. Weitere Institutionen zur Förderung der Weiterbildung und Allgemeinbildung

3.1 *Die Volkshochschule* mit Kursen und Vorlesungen zur Weiterbildung, Mehrung des Wissens, Schulung der Urteilskraft in logischer und künstlerischer Richtung und Freiheit der Urteilsbildung.

3.2 *Die Arbeitsgemeinschaft für berufliche Weiterbildung* bezweckt die Zusammenfassung und zweckmässige Koordination sämtlicher Bestrebungen von Schulen, Berufsverbänden, Firmen und weiterer Interessenten, die auf berufliche Weiterbildung hinzielen, ferner die Veranstaltung von Kursen und Vorträgen sowie die Förderung von Interessenten für ein technisches Studium.

3.3 *Das Technische Seminar* bezweckt die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Erfahrungen aus Technik und Wirtschaft, sowie die berufliche Förderung und Weiterausbildung von Angehörigen technischer Berufe.

3.4 *Verschiedene Weiterbildungsmöglichkeiten* bestehen ferner durch werkinterne Kurse, Vorträge und Zeitschriften von grösseren Firmen, Kurse und Vorträge von Verbänden, Vereinen und Fachvereinigungen, die Klubschule des Migros-Genossenschafts-Bundes, kleinere private Schulen, Selbststudium in der Literatur unserer verschiedenen Bibliotheken, Selbststudium durch Fernunterricht, Staatsbürgerkunde.

4. Die berufliche Ausbildung

Nach der Französischen Revolution, d. h. mit dem Zerfall der Zünfte war die berufliche Ausbildung verwaist, und sie war lange Zeit bis tief in das vorige Jahrhundert eine persönliche Angelegenheit. Die handwerkliche Kunst wurde während Generationen in den Familien den Nachkommen übermittelt.

Als anfangs des 19. Jahrhunderts neben dem Handwerk die aufkommende Maschine die Fabrikbetriebe entstehen liess, lösten sich auch die alten Formen der Nachwuchsbildung auf. Handwerkermeister gründeten für ihre Lehrlinge Fach- und Fortbildungsschulen. Die aufkommende Industrie leistete durch die Bereitstellung des sowohl in qualitativer wie quantitativer Hinsicht nötigen Facharbeiternachwuchses im Lehrlingswesen Pionierarbeit. Es wurden den Betrieben Lehrwerkstätten angegliedert mit z. T. eigenen Fachschulen.

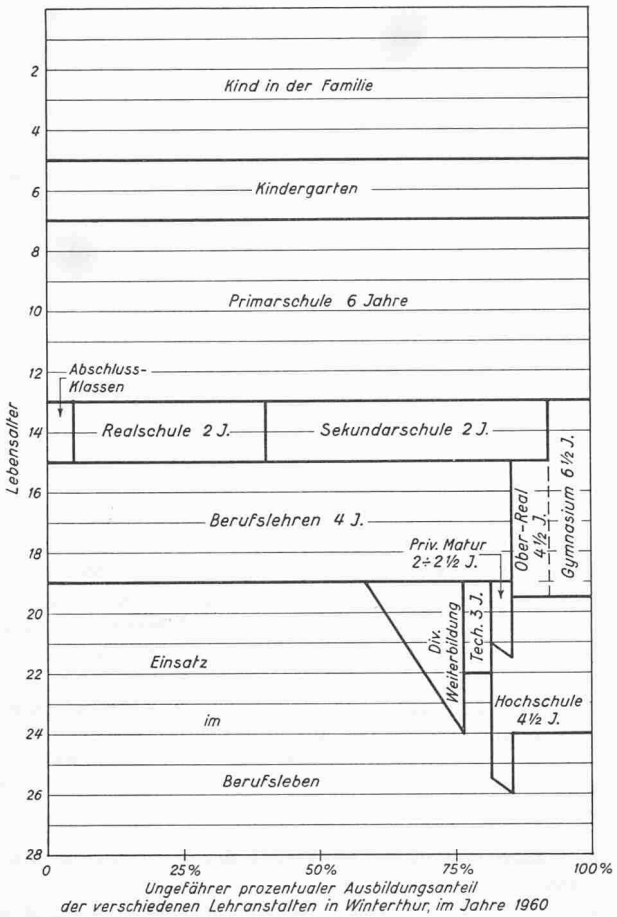

Bild 2. Darstellung der verschiedenen Berufsbildungswege bei minimalstem Zeitaufwand

Diese Entwicklung führte zu den heutigen drei Formen der Lehrlingsausbildung:

4.1 *Die gewerbliche und kaufmännische Lehre beim selbständigen Meister.* Die Lehrlinge oder Lehrtöchter werden vom Inhaber in eine vertragliche Lehre aufgenommen. Der Lehrmeister ist dafür verantwortilch, dass die Ausbildung am Arbeitsplatz nach den eidgenössischen Vorschriften erfolgt, wobei auch der Erziehung und Menschenbildung vollste Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Für den obligatorischen theoretischen Unterricht ist der Besuch der Berufsschule notwendig. Es bestehen z. Zt. etwa 1700 Lehrverhältnisse mit Knaben und Mädchen.

4.2 *Die Metallarbeiterschule* hat als städtische Lehrwerkstätte den Zweck, durch sorgfältige, praktische Ausbildung tüchtige, vielseitig geschulte Mechaniker und Feinmechaniker heranzubilden. Die Lehrlinge beginnen ihre praktische, manuelle und maschinelle Ausbildung mit grundlegenden Uebungsarbeiten, um anschliessend nach speziellem Lehrplan mit produktiven Arbeiten des Fabrikationsprogrammes betreut zu werden. Der theoretische, obligatorische Unterricht wird ebenfalls an der Metallarbeiterschule durch eigene Lehrer vermittelt. Es bestehen zur Zeit 163 Lehrverhältnisse.

4.3 *Die industrielle Lehre.* Die Schnelligkeit der technischen Fortschritte und die damit verbundene Veränderlichkeit der manuellen und maschinellen Bearbeitung einerseits und anderseits die ständig wachsenden Forderungen, Produkte von höchster Qualität zu erzeugen, ergab für die Industrie schon früh die Notwendigkeit, hochqualifizierte Berufsleute selbst auszubilden. Ferner haben die Berufsleute in der Maschinenindustrie teure Maschinen, Werkzeuge und kostbare Metalle zu behandeln. Es war deshalb nötig, die dazu notwendigen Ausbildungsmethoden mit besonderen Lehrbetrieben zu schaffen. So verfügen heute unsere Industriebetriebe über getrennte Ausbildungsstätten, wie z. B. Lehrwerkstätten für die Berufe der Metallbearbeitung einschliesslich Blech-, Rohrverarbeitung und thermische Metallbehandlung (s. Bild 1), Lehrwerkstatt für Giesser und für Modellschreiner, Lehrsaal für Maschinenzeichnerausbildung und für technische Zeichnerinnen. In allen diesen Lehrbetrieben erfolgt die Ausbildung zur Hauptsache in einer praktischen, schulmässigen und unproduktiven Grundausbildung während dem ersten Lehrjahr. Parallel mit der praktischen Ausbildung in den Lehrbetrieben wird vom gleichen Lehrpersonal in Theorieräumen Berufskenntnistheorie vermittelt. Den obligatorischen theoretischen Unterricht erteilt die Berufsschule oder in noch engerer Koordination zwischen Praxis und Theorie die firmaeigene Werkschule. Die Anzahl der Lehrlinge und Lehrtöchter in unseren industriellen Betrieben beträgt rd. 1500.

5. Praktikum

Für die Studierenden der Maschinen- und Elektrotechnik bilden die aus eigener praktischer Tätigkeit und Anschauung erworbenen Kenntnisse der wichtigsten Werkstoffe und deren Verarbeitung sowie der direkte Kontakt mit Büro und Werkstatt eine wesentliche Grundlage für den Erfolg im Studium und im späteren Berufsleben. Die Winterthurer Firmen betrachten es deshalb als ihre Pflicht und gleichzeitig als eine schöne und dankbare Aufgabe, neben der Lehrlingsausbildung auch Praxisplätze für Studierende zur Verfügung zu stellen. Es werden aufgenommen:

Studenten der ETH, welche ihre obligatorische Praxis von 26 Wochen absolvieren müssen.

Praktikanten des internationalen Studentenaustausches, wobei die Abmachung eingehalten wird, dass für jeden in der Schweiz aufgenommenen Ausländer im betreffenden Land ein Schweizerstudent Gegenrecht erhält.

Praktikanten von Kunden.

Schüler der oberen Klassen von Mittelschulen in einem vierwöchigen Kurs während den Sommerferien. Diese Ferienkurse haben zum Ziel, noch Unschlüssige in ihrer Berufswahl zu informieren und Schüler, die den Beruf schon gewählt haben, mit ihrem späteren Arbeitsgebiet etwas praktischer vertraut zu machen.

Ferienpraktikanten, welche während den Ferien in ihren angestammten Berufen produktiv eingesetzt und entsprechend bezahlt werden.

6. Ueberblick

In Bild 2 sind die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Schulen und Bildungswegen schematisch dargestellt. Anhand von drei Beispielen soll der kürzeste Weg von der Primarschule ins berufstätige Leben gezeigt werden: gewerblicher oder industrieller Beruf: 6 Jahre Primarschule, 2 Jahre Sekundarschule, 4 Jahre Berufslehre. Techniker: 6 Jahre Primarschule, 2 Jahre Sekundarschule, 4 Jahre Berufslehre, 3 Jahre Technikum. Ingenieur: 6 Jahre Primarschule, 2 Jahre Sekundarschule, 4½ Jahre Oberrealschule, 4½ Jahre Techn. Hochschule. In der Regel wird diese minimal mögliche Ausbildungsdauer wegen Militärdienst, Praktikum und aus weiteren Gründen verlängert.

Adresse des Verfassers: *F. Wiesendanger,* Wolfensbergstr. 38, Winterthur.

Prof. Schläpfer 80jährig

Wiederum feiert einer, der heute noch so jung und frisch ist, wie wir ihn seit fünf Jahrzehnten kennen und wirken sehen, seinen 80. Geburtstag: Prof. Dr. Paul Schläpfer, a. Direktor der Hauptabteilung B der EMPA, am 19. Juni. Schon 1907 ist er in die Dienste dieser Anstalt getreten, ohne sie bis zu seinem Uebertritt in den Ruhestand (1949) je zu verlassen, und dabei war er nicht nur für sie höchst erfolgreich tätig, sondern auch in zahlreichen verwandten Organisationen, in der VSS (Strassen), im SVGW (Gas und Wasser), im SVS (Schweissen) usw. Auch der Wunsch, den wir 1949 (S. 577) hier ausgesprochen haben, hat sich in Bezug auf den Jubilaren reich erfüllt. Wer immer bei ihm Rat und Hilfe suchte, private und amtliche Stellen, allen wurden und werden sie in vollem Masse und mit menschlicher Wärme gegeben. Darum ist der 19. Juni auch ein Tag herzlichen Dankes! *W. J.*