

## Geschichte der Technikerschulen

Dr. Emil Wettstein, Richterswil

Die Wurzeln des Technikerberufes reichen weit zurück. Der Name ist griechischen Ursprungs. Technik war die Kunst des Machbaren, das Wissen, wie man etwas verwirklicht. Der Techniker war für die Griechen also der "Macher".

Eine erste Schule für Ausbildung von Technikern existierte bereits um das Jahr 230 in Rom. Die erste grosse Schule für Techniker der Schweiz war das Politechnikum Zürich, die heutige ETH, gegründet im Jahre 1855.

In den ersten Jahrzehnten vermittelte die Ausbildung den Studenten vor allem Erfahrungen und nicht Theorie. Die Lehrenden zeigten auf, wie man etwas macht, was man beispielsweise beim Bau von Brücken zu beachten hat, welche Erfahrungen man bei der Konstruktion von Dampfmaschinen gewonnen hat.

Für heutige Begriffe stand die Technik noch am Anfang ihrer Entwicklung: Eben war das Nitroglycerin erfunden worden, das die Sprengtechnik revolutionieren sollte, Dynamit gab es noch nicht. Auch elektrische Generatoren waren noch unbekannt, die einzigen praktisch brauchbaren Stromquellen waren chemische Batterien. Die ersten Eisenbahnen fuhren, Zahnradbahnen gab es aber noch nicht. Der Telegraph war bereits eingeführt, das Telefon war noch unbekannt. Die ersten Webmaschinen hatte Jacquard bereits 50 Jahre vorher gebaut.

Wie gesagt - die Ausbildung am Polytechnikum bestand in erster Linie in der Weitergabe von Erfahrungen. Ein guter Techniker musste das Gefühl dafür haben, was möglich war, wie dick beispielsweise die Pleuelstangen einer Dampfmaschine sein müssen, welche Masse das Schwungrad einer Dampfmaschine haben soll. Solche Teile wurden aufgrund von Erfahrungen dimensioniert, Mathematik war am damaligen Polytechnikum Freifach, dessen Nützlichkeit für den Techniker bezweifelt wurde! Das änderte sich aber bald, theoretische Fächer wurden immer wichtiger, die Techniker nannten sich bald Ingenieure, das Polytechnikum wurde zur "Eidgenössische Technische Hochschule".

Bald zeigte sich, dass dieser Wandel nicht nur Vorteile hatte. Die Ingenieure waren eher die Denker und die Techniker, also die "Macher", begannen zu fehlen. In den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde darum eine neue Schulstufe gefordert. Sie sollte "durch wissenschaftlichen Unterricht und durch praktische Uebungen die Aneignung derjenigen Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln, welche dem Techniker mittlerer Stufe in Handwerk und Industrie unentbehrlich sind." (Aus Art. 1 des Gesetzes betr. Technikum Winterthur vom 25. Okt. 1896). 1874 entstand dann in Anlehnung an deutsche Vorbilder diese Schule in Winterthur und wurde Technikum genannt. Auch sie hat inzwischen ihre Entwicklung durchgemacht. Ihre Absolventen nennen sich nicht mehr Techniker, sondern Ingenieure. Ihre Ausbildungsstätte wurde vorerst in "Höhere Technische Lehranstalt" umbenannt und heisst heute offiziell "Ingenieurschule".

Hundert Jahre nach der Gründung der Technika, in den 50er Jahren unseres Jahrhunderts, war es wieder soweit: man stellte fest, dass zwischen den Berufsleuten und den Absolventen der Technika eine Lücke bestand. Ernst Gerber, damals Inspektor in der Abteilung Berufsbildung des BIGA, schaute sich in Europa um und berichtete 1960, dass es sowohl in Frankreich als auch in Grossbritannien und der BRD eine weitere Schulstufe zwischen Berufslehre und Ingenieurschule gab, die in Deutschland "Technikerschule" genannt wurde. Solche Schulen existierten dort u.a. für Glastechnik, Konservierungstechnik, Giessereitechnik, Gerbereitechnik, Landwirtschaft usw. Er schlug vor, auch in der Schweiz solche Schulen zu gründen.

Wieder ging es rund 10 Jahre bis dieser Vorschlag in die Wirklichkeit umgesetzt wurde. Die älteste Schule, die heute Techniker ausbildet, ist zwar die Textilfachschole, die 1881 gegründet wurde. Der Durchbruch der Techniker Ausbildung zur landesweiten Verbreitung erfolgte aber erst in der ersten Hälfte der 70er Jahre. Die ersten Schulen entstanden in der Westschweiz, wo die "écoles de métiers" (die Lehrwerkstätten) in den 60er Jahren nach neuen Weiterbildungsmöglichkeiten für ihre Absolventen suchten. Sie wurden von E. Gerber auf die Möglichkeit hingewiesen, Technikerschulen zu gründen und 1970 konnten in drei Westschweizer Kantonen die ersten Abschlusszeugnisse für Techniker ausgestellt werden. In der deutschen Schweiz war das auslösende Moment eher das Fehlen von technischem Kader. Der Bedarf an Ingenieuren HTL konnte nicht gedeckt werden. Neu gegründete Technikerschulen, vorerst in Baden und Schaffhausen, sollten helfen, die Lücken zu schliessen. Die ersten, industrienahen Gründungen wurden gefolgt von mehr gewerblich orientierten Schulen, beispielsweise für das Sanitärengewerbe (Bern) und für graphische Betriebe (Zürich).

In der zweiten Hälfte des Jahrzehnts kam es zu einer ersten Konsolidierungsphase, die ihren Höhepunkt in der Anerkennung der Techniker- ausbildung im Berufsbildungsgesetz vom 1978 erreichte. Die Zahl der Studenten nahm aber nach wie vor stark zu. 1978/79 begannen 285 Männer und Frauen ihre Ausbildung, im Jahre 84/85 waren es bereits 817. Sie studieren unter anderem Elektrotechnik, Maschinenbau, Webereitechnik, Uhrentechnik, Sanitärtechnik, Spinnereitechnik, Heizung und Klima, Polygraphie, vgl. beiliegende Zusammenstellung aus der schweizerischen Schülerstatistik des Bundesamtes für Statistik.

Zürich, 21. März 1986/Wt118

### Stand der Technikerausbildung 1984/85

Gemäss Angaben des Bundesamtes für Statistik traten 1984/85 817 Männer und Frauen eine Ausbildung an einer Technikerschule an. Sie verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Berufsrichtungen:

|                                    |     |                     |    |
|------------------------------------|-----|---------------------|----|
| Bauführer                          | 103 | Mikrotechnik        | 36 |
| Bekleidung                         | 17  | Metallbau           | 15 |
| Betriebstechnik                    | 111 | Mechanik            | 39 |
| Drucktechnik                       | 11  | Nachrichtentechnik  | 16 |
| Elektrotechnik                     | 90  | Sanitär             | 0  |
| Elektronik                         | 67  | Spinnereitechnik    | 5  |
| Energietechnik                     | 16  | Tiefbau             | 44 |
| Fertigungs- und<br>Betriebstechnik | 31  | Textilveredlung     | 11 |
| Hochbau                            | 14  | Uhren               | 5  |
| Informatik                         | 31  | Weberei             | 7  |
| Konstruktion                       | 11  | Wirkerei/Strickerei | 4  |
| Informationstechnik                | 19  | Hochbau             | 0  |
| Maschinenbau                       | 62  | Polygraphie         | 34 |
| Messen und Prüfen                  | 3   | Heizung und Klima   | 15 |

## Anerkannte Technikerschulen

| Schule   | Fachrichtungen                              | seit               | * |
|--|---|--------------------|---|
| Kantonale Bauschule Aarau                        | Bauführer, Polier                           | 1895               |   |
| Schw. Textilfachschule, Wattwil                  | Weberei, Wirkerei, Textilveredlung usw.     | 1933               |   |
| SWISSAIR-Technikerschule, Kloten                 | Flugzeugtechnik                             | 1963               |   |
| Schaffhauser Technikersch. für Berufstätige      |   | Maschinenbau,      |   |
| Elektrotechnik                                   | 1970  |                    |   |
| Centre de formation prof. du Jura neuchât.       | Mécan., Microtech, Horlogerie ancienne      | 1971               |   |
| Centre prof. du Littoral neuchât. Neuchâtel      | Mécanique, Electrotechnique, Electronique   | 1971               |   |
| Ecoles techniques et de métiers de Genève        | Mécanique, Fer, Bois, Microtechn etc..      | 1971               |   |
| ET de la Vallée de Joux, Le Sentier              | Mécanique, Microtechnique                   | 1971               |   |
| Institut für techn. Ausbildung (ITA), Zürich     | Maschinenbau, Elektro-, Bautechnik          | 1971               |   |
| Scuola Assistenti Tecnici, Lugano-Trevano        | Assistente edile                            | 1971               |   |
| BBC-Technikerschule, Baden                       | Konstruktion, Energie, Prüftechnik usw.     | 1972               |   |
| Ecole technique de Sainte-Croix                  | Microtechnique, Mécanique, Informatique     | 1972               |   |
| Schw. Fachschule für Betriebstechnik SFB, Zch    |   | Betriebstechnik    |   |
|  | 1972  |                    |   |
| Sc. cant. dei tecnici dell'abbigliamento, Lugano |   | Abbigliamento      |   |
| industriale, Stile                               | 1972  |                    |   |
| TS der Grafischen Industrie, Zürich              | Polygrafische Technik                       | 1973               |   |
| Lehrwerkstätten der Stadt Bern                   | Sanitärtechnik                              | 1973               |   |
| Zentralschw. Techn. Fachschule TEKO, Luzern      |   | Maschinen,         |   |
| Elektro, Betrieb, Bau                            | 1973  |                    |   |
| Ecole technique du soir, Genève                  | Chauffage, Génie chimique, Génie civil etc. | 1973               |   |
| TS der Ingenieurschule Zürich                    | Maschinenbau, Elektro-, Bautechnik          | 1974               |   |
| Technikerschule für die Druckindustrie, Bern     |   | Drucktechnik       |   |
|  | 1974  |                    |   |
| Kantonale Technikerschule Biel                   | Werkzeugmaschinenbau, Fertigung, Betrieb    | 1974               |   |
| Schw. Metallbautechnikerschule, Basel            | Metallbau                                   | 1974               |   |
| Ecole Technique, Le Locle                        | Electronique                                | 1974               |   |
| Zentralstelle für berufl. Weiterbild. St. Gallen |   | Betrieb-, Elektro- |   |
| , Maschinentchnik                                | 1975  |                    |   |
| Landis & Gyr-Technikerschule, Zug                | Elektronik, Regelung, Feinwerktechnik       | 1977               |   |
| Institut für Berufsbildung AG (IBZ), Zürich      | Kunststoff, Elektro, Betrieb, Maschinen     | 1977               |   |
| Institut für Berufsbildung AG (IBZ), Bern        | Maschinen-, Betriebs-, Elektrotechnik       | 1977               |   |
| Scuola cant. dei tecnici dell'elettronmeccanica  |   | Elettromeccanica   |   |
|  | 1979  |                    |   |
| ET du soir de l'industrie graphique Lausanne     | Industrie graphique                         | 1980               |   |
| Elektronik-TS der ABW-Uster                      | Elektronik                                  | 1981               |   |
| Technikerschule Graphische Branche, Basel        | Drucktechnik                                | 1981               |   |
| Schw. Technische Fachschule, Winterthur          | Elektronik, Informatik                      | 1982               |   |
| Centre d'Enseignement Prof. du Nord vaudois      |   | Electronique       |   |
|  | 1983  |                    |   |
| Klubschule MITECHA, Aarau                        | Maschinentchnik                             | 1983               |   |
| Berufsschule II der Stadt Zürich                 | Heizung, Klima                              | 1984               |   |

### Bemerkungen

\* Anerkennung der Diplomprüfung ab... (unter bestimmten Bedingungen wurden erteilte Diplome rückwirkend anerkannt)

Quelle : Liste des BIGA, Juli 1985