

Das Mobility Program des Schweizerischen Technischen Verbandes (STV)

«Der Mensch lebt weit unter seinen Fähigkeiten.
Er verfügt über Kräfte verschiedenster Art,
die er in den meisten Fällen gar nicht mobilisiert.»

Dale Carnegie

Ein gewichtiger qualitativer Unterschied zwischen den meisten ehemaligen höheren Fachschulen und den im Aufbau begriffenen Fachhochschulen (FH) wird die Existenz internationaler Beziehungen sein. Ohne sie können sie im grenzüberschreitenden Wettbewerb nicht weiter bestehen. Solche Beziehungen können aber nicht von heute auf morgen entstehen. Sie sind vielmehr das Produkt langjähriger Anstrengungen. Deshalb engagierte sich der STV – als Partner der HTL und FH – schon seit Jahren intensiv, solche Beziehungen auf- und auszubauen.



Dr. Gaston Wolf

Zentralpräsident STV, Professor an der Zürcher Hochschule Winterthur.

Studium der Chemie an der Abteilung IV der ETH Zürich (Werkstudent), 1968 Diplom als Chemiker, 1971 Promotion zum Dr. phil. II, Universität Basel. Diverse Weiterbildungen u.a. 1986 Gastprofessor am Institute for Enzyme Research, University of Wisconsin, Madison USA, bei P. A. Frey.

Vorteile aus internationalen Beziehungen

Vorteile daraus ergeben sich für alle Beteiligten, auch für unser Land und unsere Volkswirtschaft, in Form von wertvollem Know-how-Gewinn und wichtigen Beziehungen für die Exportwirtschaft. Es geht dabei um die Etablierung eines guten Rufs der Schweizer HTL/FH-Ausbildung im Ausland und um Qualitäts-Vergleiche dieser Schweizer Kader-Ausbildung mit derjenigen des Auslandes.

Auch für die Studierenden und Dozenten der FH ergeben sich Vorteile wie z.B. Erweiterung des Horizontes und der Sprachkenntnisse, wichtige kulturelle Erfahrungen, Internationale Beziehungen und Freundschaften und den inspirierenden Wettbewerb mit ausländischen Kollegen. Dieser interkulturelle Aspekt ist für die berufliche Zukunft unserer FH-Absolventen nicht zu unterschätzen!

Vorrangig verfolgt der STV folgende Ziele:

1. Berufliche und akademische Anerkennung der FH-Diplome im Ausland
2. Verbesserung der Weiterbildungsmöglichkeiten im Ausland für die STV-Mitglieder

1. Anerkennung der FH-Diplome: Massnahmen des STV

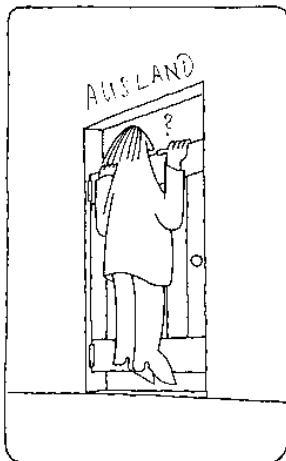
Der STV ist mit seinen ca. 17000 Mitgliedern der grösste Schweizer Berufsverband diplomierter IngenieurInnen und ArchitektInnen. Er setzt sich seit Jahrzehnten für die Anerkennung von HTL-Absolventen ein. So initiierte er die 1995 erfolgte Anerkennung der HTL-Diplome ab 1981 durch FEANI (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs).

Ein typisches Beispiel für eine markante Verbesserung der Vergleichbarkeit der HTL-Diplome ist deren Eintrag in den Index des Europäischen Dachverbandes der nationalen Ingenieurverbände FEANI. Dieser vertritt über 1,5 Millionen Ingenieure aus 27 Ländern und hat dort bis heute rund 750 Hochschulen und über 5000 Diplommkurse anerkannt.

Die rückwirkende Anerkennung der HTL-Diplome ab 1981 bestätigt die Qualität der bisherigen Ausbildung. Unseren ehemaligen HTL-Schulen wurde dadurch europäisches Niveau attestiert. Damit wird auch die Anerkennung der zukünftigen FH-Diplome positiv beeinflusst.

2. Verbesserung der Weiterbildungsmöglichkeiten: das «Mobility Program» des STV

Für die Schweiz als Exportland wird es immer wichtiger, dass unsere IngenieurInnen und ArchitektInnen weltoffen und international interessiert sind und dass mög-



*Kellogg Graduate School of Management,
North Western University, Illinois*

lichst viele von ihnen zumindest einen Teil ihrer Ausbildung im Ausland absolvieren. Aus diesem Grund bietet der STV seinen Mitgliedern ein «Mobility Program» an. Der Verband hat mit einer Reihe renommierter amerikanischer und kanadischer Universitäten Kooperationen resp. Absprachen für Master- oder PhD-Studien (siehe Kasten). Geeignete Mitglieder werden über eine persönliche Laufbahnberatung an eine passende Universität vermittelt. Der Autor hat bis heute über 60 HTL-AbsolventInnen beraten und ihre Platzierung unterstützt. Alle haben ihre Master- oder PhD-Studien erfolgreich abgeschlossen und die Universitäten sind sehr an weiteren Kandidaten interessiert. Es ist immer wieder eine Riesenfreude, die «Quantensprünge» der Master- und PhD-Studierenden zu beobachten. Es ist sehr zu hoffen, dass immer mehr unserer FH-Absolventen von dieser hervorragenden Weiterbildungsmöglichkeit profitieren. Informationen: Master Guide, Homepage des STV: <http://www.swissengineering.ch>

In den letzten Jahren hat der STV zahlreiche positive Erfahrungen mit ausländischen Hochschulen gemacht. So hat er massgeblich dazu beigetragen, dass unsere HTL-Diplome an vielen ausländischen Universitäten als äquivalent einem Bachelor of Science bewertet werden.

An folgenden Schulen absolvier(t)en Ehemalige (HTL) einen MSc, MBA oder PhD:
University of Rhode Island (URI), Kingston, Rhode Island
Rensselaer Polytechnic Institute (RPI), Troy, New York
North Western University (NWU), Kellogg School, Evanston, Illinois
North Western University (NWU), Evanston, Illinois
University of Florida (UFL) Gainesville, Florida
University of California, Santa Barbara, California
University of Western Ontario, London, Ontario, Canada
University of Calgary (UC), Calgary, Canada
Brown University, Providence, Rhode Island
Harvard University, Cambridge, Massachusetts
Ohio State University, Columbus, Ohio
University of Washington, Seattle, Washington
University of Illinois, Urbana Champaign, Illinois
University of California Los Angeles (UCLA)

Weitere Schritte

Als Berater beim Vollzug des Fachhochschulgesetzes hat der Bundesrat im Bundesbereich die Eidgenössische Fachhochschulkommission (EFHK) eingesetzt. Der Autor ist als Büro-Mitglied der EFHK mit der Aufgabe der Anerkennung der zukünftigen FH-Diplome im Ausland betraut. Zur Sicherung der internationalen Kompatibilität hat die EFHK beschlossen, ausländische Experten aus Europa und USA beizuziehen. Der Leistungsauftrag der FH umfasst neben Diplomstudien und Weiterbildung neu auch anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung sowie die Zusammenarbeit mit

(in- und) ausländischen Hochschulen. Dadurch wird die internationale Vergleichbarkeit der FH-Diplome und z.B. deren Einstufung im Ingenieurbereich – als mindestens einem Bachelor of Science entsprechend – bedeutend erleichtert.

Der STV setzt sich auch in Zukunft dafür ein, dass die FH-Diplome international anerkannt werden und geeigneten FH-Absolventen das immer wichtiger werdende Weiterstudium im Ausland wesentlich erleichtert wird. Der bisherige Erfolg des STV Mobility Programs ist sehr ermutigend.

Literatur:

G.Wolf, Vision-Special Issue «The Universities of Applied Sciences» February 1999, p 14.

Curriculum vitae von Prof. Dr. Gaston Wolf, ZHW: 1971–73: Lehrauftrag am Technikum Winterthur Ingenieurschule (TWI) sowie praktische Tätigkeit bei Ciba Geigy AG, Basel.

Ab 1973 hauptamtlicher Dozent (Organische Chemie) Chemieabteilung des TWI; seit 1981 Professor am TWI/ZHW. 1989–95 Vorstand der Chemieabteilung des TWI, 1989–96 Leiter des internationalen Nachdiplomstudiums Biotechnologie am TWI, seit 1995 Leiter Internationale Beziehungen des TWI/ZHW.

Weitere Funktionen:

Zentralpräsident des Schweizerischen Technischen Verbandes (STV), Büro-Mitglied der Eidgenössischen Fachhochschulkommission, Experte des BBT für Anerkennungsfragen «Ausland», Büro-Mitglied der SEFI¹, Vorstandsmitglied der FEANI² Brüssel, Präsident des Schweizer Nationalkomitees der FEANI², Vorstandsmitglied der ILG-EE³, International Division der ASEE⁴

¹ Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs

² Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs

³ International Liaison Group on Engineering Education Steering Committee

⁴ American Society of Engineering Education

Die Hitparade der Besten

Mobile Studenten

Schweizer Studenten zieht es zunehmend an amerikanische Universitäten. Im akademischen Jahr 1996/97 waren 1850 Personen mit Schweizer Pass an den US-Hochschulen eingeschrieben – 10,4% mehr als im Vorjahr. Die Schweiz stellt damit einen der grössten Anteile. Einige davon sind HTL-Absolventen, die ein Master- oder PhD-Programm absolvieren. Insgesamt waren laut American Admission Program (AUAP) 457984 ausländische Studenten immatrikuliert.

Hitparade der Top Fifty

Es gibt in den USA 3170 Colleges/Universities; davon bieten 319 anerkannte «Engineering Courses» an. Etwa 150 sind in den verschiedenen Hitparaden der Besten (Ranking) aufgeführt.

Rang	Universität	Resultierende Gesamt-Punktzahl	Reputation (Ansehen, Ruf) unter Akademikern	Reputation unter Ingenieuren und Personalchefs	Durchschnittliche GRE-Punktzahl im quantitativen Teil	Durchschnittliche GRE-Punktzahl im analytischen Teil	Zulassungsrate der Studienbewerber	Verhältnis Doktoranden zu Professoren	Prozentsatz der Professoren, die Mitglied der National Academy of Engineering sind	Forschungsausgaben in Millionen Dollar	Forschungsausgaben pro Professor in tausend Dollar	Gesprochene Doktorarbeit 1997-98
1	Massachusetts Institute of Technology	100	1	1	761	702	32.1%	3.2	12.5%	\$167.8	\$511.5	239
2	Stanford University (CA)	91	1	7	741	670	46.4%	4.7	29.9%	\$ 85.3	\$501.7	209
3	Georgia Institute of Technology	86	7	2	736	656	26.7%	2.9	3.6%	\$156.4	\$395.9	195
4	University of Michigan-Ann Arbor	86	6	3	753	683	34.1%	3.3	3.6%	\$125.6	\$550.7	186
5	University of California-Berkeley	84	3	6	751	691	23.3%	5.1	20.0%	\$ 82.5	\$400.4	176
6	University of Illinois-Urbana-Champaign	79	5	5	732	658	24.0%	2.8	2.8%	\$125.0	\$314.9	243
7	California Institute of Technology	77	3	8	773	783	10.4%	4.1	15.3%	\$ 43.0	\$506.0	69
8	Carnegie Mellon University	76	7	13	751	676	18.8%	3.5	7.9%	\$ 92.8	\$583.6	127
9	Purdue University-West Lafayette (IN)	74	10	4	748	670	30.8%	2.5	3.5%	\$ 87.1	\$418.8	152
10	University of Texas-Austin	72	10	9	748	653	37.8%	2.5	11.2%	\$ 84.7	\$340.3	163
11	Cornell University (NY)	71	9	12	751	679	29.5%	3.4	8.8%	\$ 69.8	\$462.3	102
12	University of Southern California	68	31	37	748	623	39.9%	4.8	11.9%	\$ 85.8	\$752.7	104
12	University of Wisconsin-Madison	68	13	11	764	717	32.6%	2.4	4.3%	\$ 70.2	\$354.6	126
14	Texas A&M University College Station	65	18	18	735	613	44.9%	2.5	2.5%	\$105.9	\$557.5	130
15	Northwestern University (IL)	61	15	19	752	701	30.0%	3.7	7.5%	\$ 45.0	\$348.6	108

15	Penn State University-University Park	61	15	14	743	640	47.4%	1.9	0.6%	\$ 66.2	\$307.8	151
17	Princeton University (NJ)	60	10	20	771	712	25.6%	3.3	10.9%	\$ 34.4	\$341.0	54
17	Rensselaer Polytechnic Institute (NY)	60	18	9	733	649	38.1%	2.8	6.5%	\$ 34.5	\$366.7	92
17	University of Maryland-College Park	60	27	27	751	677	23.0%	3.7	1.9%	\$ 86.9	\$482.8	125
20	Ohio State University	58	22	15	751	671	22.0%	2.7	1.8%	\$ 63.1	\$323.6	111
20	University of California-Los Angeles	58	18	21	740	670	34.3%	4.3	8.7%	\$ 42.5	\$362.8	87
20	University of California-San Diego	58	22	46	746	669	22.2%	3.3	11.0%	\$ 67.8	\$599.7	66
20	University of Minnesota-Twin Cities	58	15	17	742	691	39.4%	2.5	4.8%	\$ 45.3	\$247.5	125
24	Virginia Tech	55	22	16	753	656	43.1%	1.5	1.9%	\$ 68.6	\$303.6	99
25	Johns Hopkins University (MD)	54	13	30	741	685	11.2%	3.9	3.4%	\$ 34.9	\$355.8	51
25	University of California-Santa Barbara	54	31	50	750	684	17.8%	4.3	12.4%	\$ 43.7	\$404.6	67
27	Rice University (TX)	53	18	24	754	684	20.0%	3.0	8.8%	\$ 25.8	\$353.6	44
28	Harvard University (MA)	52	22	40	768	693	20.8%	2.6	13.2%	\$ 24.0	\$479.4	24
29	Columbia University (Fu Foundation) (NY)	51	27	33	764	661	37.1%	2.3	7.9%	\$ 33.6	\$395.2	47
30	North Carolina State University	49	38	23	713	642	31.8%	1.7	2.5%	\$ 62.0	\$243.9	95
30	University of Washington	49	22	22	729	670	36.0%	2.6	1.1%	\$ 39.0	\$206.4	82
32	University of Florida	48	38	45	732	613	25.0%	2.8	1.1%	\$ 56.9	\$260.9	102
33	Duke University (NC)	46	27	33	757	689	29.0%	3.2	2.4%	\$ 20.3	\$278.2	33
33	University of Colorado-Boulder	46	31	31	727	652	75.2%	2.3	1.2%	\$ 36.6	\$233.1	76
35	Rutgers-New Brunswick (NJ)	45	47	41	730	641	28.5%	1.6	2.9%	\$ 52.4	\$335.6	59
35	University of Pennsylvania	45	31	36	740	669	43.2%	2.6	7.2%	\$ 21.1	\$229.5	54
35	University of Virginia	45	38	46	743	675	37.4%	2.0	3.9%	\$ 34.0	\$306.0	52
38	Iowa State University	44	38	27	755	672	20.9%	1.5	0.5%	\$ 37.9	\$171.5	64
39	University of California-Davis	43	27	62	740	665	49.0%	2.5	5.6%	\$ 25.5	\$166.8	52
40	Case Western Reserve University (OH)	42	31	25	678	582	55.6%	1.1	2.9%	\$ 28.3	\$314.5	58
40	Lehigh University (PA)	42	43	32	731	646	60.6%	2.1	1.7%	\$ 20.2	\$262.9	41
40	Michigan State University	42	43	26	730	640	26.5%	1.7	N/A	\$ 22.1	\$190.6	53
40	University of New Mexico	42	88	109	727	664	69.6%	1.7	2.1%	\$ 45.5	\$606.8	38
40	Washington University	42	47	71	733	644	29.3%	2.1	3.8%	\$ 28.8	\$411.4	37
45	University of Arizona	41	38	54	735	629	57.2%	2.3	4.5%	\$ 23.3	\$182.3	50
46	University of Delaware	40	47	42	739	663	35.5%	2.7	2.0%	\$ 18.6	\$206.3	39
46	University of Massachusetts-Amherst	40	55	42	742	669	26.7%	2.7	2.3%	\$ 21.3	\$195.2	53
48	Arizona State University	39	43	42	740	637	42.9%	1.5	1.7%	\$ 19.9	\$135.5	59
48	University of California-Erwine	39	43	77	750	640	42.7%	3.5	N/A	\$ 15.6	\$167.5	56
50	University of Rochester (NY)	38	67	86	740	679	22.3%	3.8	2.0%	\$ 18.3	\$359.8	28
50	University of Utah	38	60	91	728	666	53.3%	1.7	2.1%	\$ 31.2	\$362.2	42

Sources: U.S.News and the schools