Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 86 (1995)

Heft: 7

Rubrik: Politik und Gesellschaft = Politique et société

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: 09.12.2025

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

Prof. Dr. *André Jaecklin*, Titularprofessor der ETH Zürich und Privatdozent an der Abteilung Elektrotechnik, wurde zum Fellow und Prof. Dr. *Alessandro Birolini*, Professor der ETH Zürich für Zuverlässigkeitstechnik, zum Senior Member des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) gewählt. Prof. *Erwin Engeler*, Professor der ETH Zürich für Logik und Informatik, wurde von der Association For Computing Machinery (ACM) zum Fellow ernannt.

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Fachhochschulen: Leistungs- und Qualitätskriterien anstelle fragwürdiger Rahmenbedingungen

Bekanntlich wird die Schweiz in naher Zukunft Fachhochschulen bekommen. Die Vorbereitung der gesetzlichen Grundlagen ist schon weit gediehen. Anlass für die Neustrukturierung des tertiären Bildungsbereichs bieten nicht generelle Schwächen der heutigen Ausbildung an den höheren Fachschulen (Ingenieurschulen HTL, Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschulen HWV, Höhere Schulen für Gestaltung HfG), sondern der Wille, die Diplome im Hinblick auf die europäische bzw. internationale Anerkennung aufzuwerten. Ferner soll dem wachsenden Andrang zu den akademischen Studiengängen durch eine bessere gesellschaftliche Anerkennung des alternativen Bildungsweges über Lehre, Berufsmatura und Fachhochschule begegnet werden.

Der Schritt von der höheren Fachschule zur Fachhochschule bedeutet gemäss dem neuen Bundesgesetz im wesentlichen die Übernahme von zwei zusätzlichen Aufgabenbereichen: *Weiterbildung* und *anwendungsorientierte Forschung*. Damit wird allerdings kein Neuland beschritten: schon heute gibt es ein beeindruckendes Angebot von Nachdiplom- und Fortbildungskursen, die übrigens auch Hochschulabsolventen offenstehen; und mindestens die bekannten höheren Fachschulen sind schon seit vielen Jahren in gemeinsamen Forschungs- oder besser Entwicklungsprojekten mit der Wirtschaft, mit staatlichen Institutionen und im Rahmen europäischer Programme auch mit ausländischen Partnern involviert. Insgesamt erfüllt also die Mehrzahl der anerkannten höheren Fachschulen schon jetzt die Bedingungen, die an eine Fachhochschule gestellt werden.

Notwendig ist indessen die Schaffung oder die Verstärkung eines heute nur in Ansätzen existierenden Mittelbaus, der den Dozenten den nötigen Freiraum gibt, sich in der Weiterbildung und in Entwicklungsprojekten mit Dritten noch vermehrt zu engagieren. Und im Hinblick auf die internationale Anerkennung der Diplome bedarf vor allem der «Zubringerdienst» zu den höheren Fachschulen einer Verbesserung, das heisst die Berufsmittelschulen sollten inskünftig ein höheres Ausbildungsniveau erreichen, das den Vorstellungen einer europäischen Berufsmatura entspricht.

In der Schweiz existieren heute etwa 50 höhere Fachschulen, davon 30 Ingenieurschulen HTL. Gemäss den vorangehenden Ausführungen müsste man schon heute der Mehrzahl dieser Schulen den Status einer Fachhochschule zuerkennen, was im Vergleich zum Ausland eine extrem hohe Zahl ergeben würde. Der Bundesrat hat deshalb zwei *Rahmenbedingungen* gesetzt: Es sollen nur 10 bis 12 Fachhochschulen entstehen, und eine Fachhochschule soll mindestens 500 Studierende umfassen. Da aber das Schliessen von Lehranstalten aus regionalpolitischen Gründen in unserem Land kaum möglich zu sein scheint, wird heute als einzig gangbarer Weg der Zusammenschluss von mehreren höheren Fachschulen zu einer neuen Fachhochschuleinheit diskutiert.

Zusammenschlüsse sind nach regionalen oder fachlichen Gesichtspunkten denkbar und können auch Synergieeffekte bringen. Die Nachteile sind aber klar ersichtlich: Durch die Schaffung einer neuen Hierarchiestufe und wegen der örtlichen Trennung der zusammengefassten Schulen wird die Führung schwerfälliger. Bei Zusammenschlüssen über grosse Regionen würde man nicht darum herumkommen, für die wohl eher lose gekoppelten Schulen eine Art «Holding» zu bilden, die einen zusätzlichen Verwaltungsaufwand erfordert und damit eine Verlängerung des «Dienstweges» mit sich bringt. So hat beispielsweise die ETH, bestehend aus je einer Schule in Zürich und Lausanne, mit der Einsetzung eines übergeordneten Präsidenten samt eines etwa 20 Personen umfassenden Mitarbeiterstabes diesbezügliche Erfahrungen gesammelt. Aber selbst beim Zusammenschluss von nahe beieinander liegenden Schulen mit komplementären Disziplinen sollte man sich nicht der Illusion hingeben, dass eine einheitliche Leitung auf betrieblicher Ebene optimal sei, da sie oft den Bedürfnissen der einzelnen Fachbereiche doch nicht genügend Rechnung tragen kann.

Stets unterschätzt wird der Einfluss der örtlichen Trennung zwischen Teilen einer Institution. Gemäss den Erfahrungen grosser Industriebetriebe hat nur schon die Unterbringung zweier Gruppen in verschiedenen Stockwerken eines Gebäudes auf deren Zusammenarbeit einen spürbar negativen Einfluss. So bereitet es grosse Mühe, beispielsweise an die zur Diskussion stehende Idee einer «Fachhochschule Südostschweiz» zu glauben, die höhere Fachschulen in einem Gebiet von Chur bis ins Engadin, eventuell sogar nach Norden bis ins St. Galler Rheintal erweitert, zusammenfassen will. Aber auch mit einer Fachhochschule für Technik, Architektur und Wirtschaft des Kantons Bern, der die Ingenieurschulen Bern, Biel, Burgdorf, St. Imier, SISH Biel und die HWV Bern angehören sollen, dürfte das Fuder überladen sein. Organigramme zu solchen komplexen Gebilden mit Hochschul- und Beiräten, Leitungsgremien, Fachkommissionen usw. lassen sich schnell zu Papier bringen, aber die Gesetze der Eigendynamik grosser Administrationen sind hinreichend bekannt, und der erreichbare Grad der Zusammenarbeit hängt letztendlich vom gegenseitigen guten Einvernehmen der involvierten Persönlichkeiten ab, das erfahrungsgemäss kaum erzwungen werden kann. Schliesslich widerspricht die Schaffung solcher Strukturen der heute zu beobachtenden Tendenz in der Wirtschaft, Unternehmen in überschaubare Einheiten mit möglichst flacher Hierarchie aufzugliedern.

Die vom Bundesrat gesetzten Rahmenbedingungen erweisen sich aufgrund der vorangehenden Betrachtungen als fragwürdig. Sie sind zwar eindeutig quantifizierbar, präjudizieren aber Lösungen, die keinesfalls als optimal bezeichnet werden können. Wenn man schon nicht

jede höhere Fachschule zu einer selbständigen Fachhochschule aufwerten will, so hätte man nach modernen marktwirtschaftlichen Grundsätzen wohl besser *Leistungs- und Qualitätskriterien* definiert, deren Erfüllung zu einer Anerkennung führt. Dazu gehört sicher nicht nur einfach die Zahl der Studierenden, sondern es müssen vor allem das Potential des Lehrkörpers, das Niveau der Infrastruktur, das Ansehen der Absolventen in der Wirtschaft, Aktualität und Attraktivität des Weiterbildungsangebots, das Beziehungsnetz im In- und Ausland zur Industrie, zu staatlichen Institutionen, Universitäten und technischen Hochschulen, Umfang und Resultate bestehender Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (Technologietransfer), die Teilnahme an nationalen und internationalen Forschungsprogrammen, der Selbstfinanzierungsgrad usw. bewertet werden. Eine kleine Schule hätte damit ebenfalls die Chance, den gestellten Anforderungen zu genügen. Natürlich gäbe es auf diese Weise vielleicht 20 oder mehr Fachhochschulen, aber man könnte die Entstehung künstlicher und damit oft unzweckmässiger Zusammenschlüsse vermeiden. Die resultierende, im europäischen Vergleich überdurchschnittliche Fachhochschuldichte wäre dabei durchaus als Markenzeichen einer hervorragenden schweizerischen Ausbildungsinfrastruktur zu werten. Die verbleibenden höheren Fachschulen müssten über kurz oder lang andere Aufgaben übernehmen oder würden verschwinden, womit man sich in Anbetracht der begrenzten Ressourcen abzufinden hätte.

Mit der Festlegung einer maximalen Zahl von 10 bis 12 Fachhochschulen und einer Mindestgrösse der Studentenzahl pro Schule von 500 wird die Einführung eines optimalen Fachhochschulsystems in Frage gestellt. Ein pragmatisches Vorgehen hätte sich daher auf die rasche Festlegung von anspruchsvollen Leistungs- und Qualitätskriterien zu konzentrieren, nach denen man schon bald die Evaluation der höheren Fachschulen an die Hand nehmen könnte. Dabei würde es sich zeigen, dass die bekannten grösseren Schulen, aber auch einige wenige kleineren die notwendige Qualifikation erhielten. Insgesamt wäre daher zu wünschen, dass die derzeit vorgegebenen Rahmenbedingungen für die Bildung von Fachhochschulen nochmals überdacht werden.

Prof. Dr. Peter E. Leuthold, ETH Zürich

Veranstaltungen Manifestations

Computer 95

25.–28. (29.) April 1995
in Lausanne

Die Computer 95, das grosse Informatiktreffen in der Westschweiz, wird am kommenden 25. April im Palais de Beaulieu in Lausanne eröffnet und als Computer at Work 95 bis zum 28. April, als Computer at Home 95 bis zum 29. April dauern. Sie soll ganz dem Multimedia und den «Informatik-Autobahnen» gewidmet sein. Also Telekommunikationsnetzen, die den ganzen Planeten abdecken und interaktiv Text, Ton und Bilder (animiert oder nicht) numerisch übermitteln werden. Sie versprechen eine verführerische Zukunft, in der wir vom eigenen PC aus die verschiedensten Produkte prüfen und bestellen, Museumsschätze begutachten, Finanztransaktionen ausführen, Filme mieten, TV-Programme auswählen, unsere Produkte und Dienstleistungen anbieten,

COMPUTER AT WORK: 25-28.4 BEAULIEU 95 AT HOME: 25-29.4 LAUSANNE

uns von Angesicht zu Angesicht mit jemandem unterhalten, eine medizinische Diagnose anfordern, eine Wohnung suchen, Roboter mit Hilfe der Techniken der virtuellen Realität steuern, abstimmen können und viele andere Möglichkeiten zur Verfügung haben. Noch sind wir nicht soweit, aber die Computer 95 wird zeigen, dass die Techniken und die Multimediamittel, die das konzeptuelle Rückgrat der Autobahnen bilden werden, grundsätzlich bereits zur Verfügung stehen.

11. Produktepräsentation für schweizerische Zulieferfirmen

20. Juni 1995
in Fürth (bei Nürnberg)

Die Outsourcing-Aktivitäten nahmen in den letzten Jahren in den Industrieländern ständig zu. Fachleute schätzen, dass Investitionsgüterhersteller rund 90% der Einzelteile, 60% der Baugruppen und 50% der kompletten Geräte von aussen beziehen. Dabei wird zur Nutzung weiterer Kostensenkungspotentiale auch verstärkt auf Zulieferkontakte in den internationalen Beschaffungsmärkten gesetzt. Darum wird auch 1995 im Mittelpunkt der Dienstleistungen der Handelskammer Deutschland–Schweiz die Produktepräsentation (Tischmesse) für Schweizer Zulieferfirmen sein, die in Fürth (bei Nürnberg) organisiert wird.

Bei dieser Veranstaltung haben schweizerische Firmen der Produktegruppen Schmiede- und Gussteile, Press-, Drück-, Stanz- und Drehteile, Blechverformung, Kunststoffspritz-Gussteile, -Halbzeuge und -Fertigprodukte, Werkzeugvorrichtungen, Präzisionsdrehteile sowie neu der Branchengruppe Elektronikteile die Möglichkeit, ihre Produkte zu präsentieren. Die an der diesjährigen Produktepräsentation interessierten Schweizer Firmen wenden sich bitte an die Handelskammer Deutschland–Schweiz, Frau Scherrer oder Frau Wille, Talacker 41, 8001 Zürich, Telefon 01 221 37 02, Fax 01 221 37 66.

Industrie Automation (iA)

27.–30. Juni 1995
in der BEA, Bern

Die Industrie Automation (iA), die Fachmesse informationsverarbeitender Systeme für innovative Automationslösungen, findet dieses Jahr zum drittenmal statt. Mit 60 bis 80 Ausstellern wird sie eine umfassende und trotzdem sehr persönliche Leistungsschau sein. Die iA 95 ist auf Besucher ausgerichtet, die sich in wenigen Stunden informieren wollen. Schwerpunkte der Messe sind Beratung, Evaluation, Konzepterarbeitungen, Leit- und Visualisierungssysteme, Systemintegration und -engineering, speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS), intelligente SPS-Peripherie, SPS-Standardsoftware, Netzwerke, SPS-Bus- und -Kommunikationssysteme, offene Bussysteme, MAP-TOP-Komponenten und -Systeme, Koppelbausteine, industrietaugliche Computersysteme und Peripherie, Softwarepakete und Tools für industrielle Automatisierungsaufgaben, Sensor- und Messtechnik für die Automation usw. Die ausgestellten Produkte und Dienstleistungen werden durch ein Rahmenprogramm ergänzt. Vortragsthemen wie Client-Server-Computing, Mikrosystemtechnik und Software-