

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	91 (2000)
<b>Heft:</b>	17
<b>Rubrik:</b>	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:** 17.01.2026

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

gang zu erweiterten Ausbildungen bis auf Hochschulebene. Das ITA wird sich in Zukunft voll auf Kurse und Ausbildungen im Bereich Informatik konzentrieren.

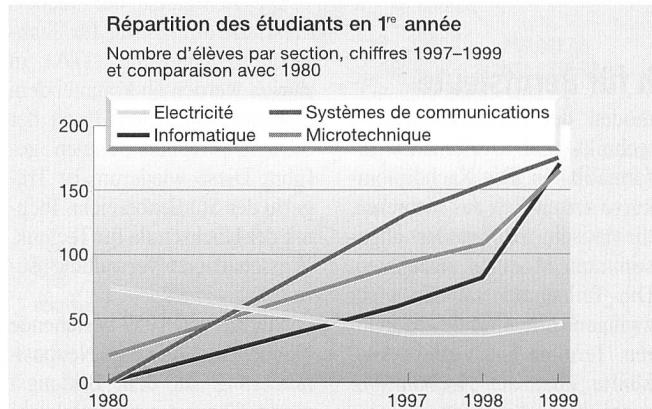
## Manque d'ingénieurs électriques

Le département d'électricité de l'Ecole polytechnique de Lausanne (EPFL) manque d'étudiants. Une simple question d'image, estiment ses défenseurs. Le nouveau président de l'EPFL, Patrick Aebscher, compte sur un relecture des filières pour y remédier. (*Le Temps*, 14 juillet 2000.) Début juillet, seulement 4 nouveaux étudiants s'étaient inscrits, par rapport à 16 chez les informatiens, 17 dans la section des systèmes de communication et 27 chez les microtechniciens. D'après Patrick Léonard, adjoint au directeur du département d'électricité, les étudiants sont mal renseignés: «Dans l'image collective, on associe encore l'électricité aux pylônes, aux centrales polluantes. C'est oublier que depuis le télégraphe, l'électricité est à la base de la communication.» Et comme l'affirme le président de l'Association des professeurs à l'EPFL, Philippe Thalmann, les étudiants ne choisiraient une filière qu'en fonction de ce qui les intéresse et non pas en fonction de la demande du marché – ce qui est dommage, car les entreprises suisses ont les bras grands ouverts. Il leur arrive même de devoir freiner des projets en raison du manque d'ingénieurs.

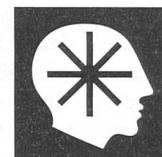
A l'EPFL, on fait de gros efforts pour remédier à ce qu'on considère comme une «image démodée» du génie électrique. Malgré cela, des rumeurs évoqueraient la possible disparition du département, sous sa forme actuelle. D'autre côté, Patrick Aebscher prône un «relookage» de certaines disciplines comme le génie électrique ou le génie civil. Il défend un redécoupage des sections et, comme le souhaite le Conseil des EPF, une réduction du nombre des départements.

## Neue Wege in der ICT-Ausbildung

Die Ende 1999 gegründete Stiftung SWITS Swiss IT Society hat sich zum Ziel gesetzt, mittels eines neuen Aus- und Weiterbildungskonzepts die Lücke in der Schweizer ICT-Bildungslandschaft zu schliessen und eine ICT-Consultants-«Elite» heranzubilden. Entscheidend für die Zulassung sind nicht Diplome und Zeugnisse, sondern soziale Kompetenz, intellektuelles Niveau, Persönlichkeitsstruktur sowie Begeisterung für die Informatik- und Telekommunikationsbranche. Besonderen Wert legt SWITS auch auf die Förderung des weiblichen ITC-Nachwuchses. Folgende Abschlüsse können erreicht werden: Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE), Certified NetWare Engineer (CNE), Microsoft Certified System Engineer (MCSE), Unix-Spezialist, SUN-Expert. Weitere Informationen unter [www.swiss-it-society.com](http://www.swiss-it-society.com).



Le génie électrique: formation peu attrayante (Source: EPFL)



# Politik und Gesellschaft

## Politique et société

### Politische Bildung in der Schweiz: Note mangelhaft

Das Pädagogische Institut der Universität Freiburg untersuchte in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre in zwei Projekten den staatsbürgerlichen Unterricht bzw. die politische Bildung in der Schweiz.

Die Ergebnisse sind ernüchtern: Offenbar kennen nicht alle Kantone in ihren Schulen das Fach Staatsbürgerkunde. Die entsprechenden Inhalte würden zum Teil im Geschichtsunterricht oder im Rahmen von Lebenskunde vermittelt, wobei die Lehrkräfte bei der Themenwahl meist grosse Freiheit genossen und die Wirklichkeit oft stark idealisierten. Vernachlässigt würden für das Funktionieren eines demokratischen Gemeinswesens grundlegende Konzepte wie Beteiligung am politischen Geschehen, Beachtung von Pluralismus und Toleranz sowie Verfahren der Konsensfindung. Zu wenig thematisiert werde auch die wachsende Entfremdung zwischen Menschen der verschiedenen Sprachregionen der Schweiz. – Ein internationaler Vergleich der politischen Bildung ist noch in Bearbeitung.

### Erste Ergebnisse der Bahnreform

1991 hat die EU mit der Richtlinie 91/440 die Bahnreform ausgelöst. Die Richtlinie verlangt vom Staat unabhängiges Management, Trennung von Verkehr und Netz (Infrastruktur), freien Zugang zum Netz, Sanierung der Bahnen und Neuregelung der Finanzierung.

Im Regionalverkehr wurden in der Schweiz bereits im Jahre

1996 Reformen durchgeführt (Ausschreibungswettbewerb, Regionalisierung der Kompetenzen). Im Frühjahr 1998 dann verabschiedete das Parlament die gesetzlichen Grundlagen zur gesamtschweizerischen Bahnreform, und am 1. Januar 1999 ist die Reform gestartet. Die Ziele waren Steigerung der Effizienz im öffentlichen Verkehr bzw. im Schienenverkehr und Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses für die öffentliche Hand.

### Gesetzesanpassungen notwendig

Die Erfahrungen des ersten Jahres der Reform sind nun ausgewertet worden. Laut dem Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr (Litra) zeigt die Analyse, dass wichtige *Gesetzesanpassungen* nötig sind. Dringend notwendig sei sodann auch eine Reform für die *konzessionierten Transportunternehmen* (KTU), beispielsweise im Bereich der Kapitalstruktur (Entschuldung) oder der Eigentumsverhältnisse.

Beim *Agglomerationsverkehr* wird verlangt, dass der Bund eine verstärkte Koordination innerhalb des Gesamtsystems von Agglomerations- und Regionalverkehr wahrnimmt, damit eine einheitliche Verkehrspolitik möglich wird. Sodann sollte das *Ausschreibungsverfahren im Regionalverkehr* überprüft werden, beispielsweise zur Vermeidung von Lohndumping und mit dem Ziel der Gleichstellung von Bahn und Bus.

Ferner soll im Rahmen der zweiten Leistungsvereinbarung 2003–2006 zwischen dem Bund

und den SBB die *Verwendung der Produktionsgewinne* überprüft werden: In der ersten Leistungsvereinbarung (bis Ende 2002) fliessen alle Produktionsgewinne der SBB über die Kürzung der Beiträge an den Bund. Die folgende Vereinbarung sollte auch den Bahnkundinnen und -kunden die Gewinne weitergeben über eine Senkung der Trasseepreise.

#### Bahnreform 2

Die nächsten Reformschritte müssen sowohl die Erfahrungen aus dem Inland wie jene des Auslands einbeziehen. Laut Litra besteht die Gefahr, dass die EU-Politik zur Liberalisierung des Bahnverkehrs in ihrer aktuellen Ausgestaltung das Gegenteil der anvisierten Ziele erreicht: Statt den Zugang zum komplexen System Schiene einfacher zu machen, würden die geforderten neuen Regulierungsbehörden die Verfahren zusätzlich komplizieren – das Problem des fehlenden politischen Willens zur tatsächlichen Netzöffnung in einigen EU-Ländern lasse sich mit neuen Behörden jedoch kaum lösen. Die Entwicklung der verschiedenen ausländischen Bahnmodelle sei deshalb aufmerksam zu beobachten und zu dokumentieren.

Die Bahnreform 2 könnte aus heutiger Sicht folgende Ziele enthalten: Abbau der administrativen Hürden für den Netzzugang, Vereinfachung der internationalen Kooperation sowie die Anvisierung verbesserter Gewinnaussichten.

#### Paritätische Krankenversicherung für die Elektro-Branche

Zwischen dem Verband Schweizerischer Elektroinstallations-Firmen (VSEI) und der PKG (Paritätische Krankenversicherung für Branchen der Gebäudetechnik) besteht eine langjährige Vereinbarung, wonach sich Firmen dieser Branche der PKG anschliessen können. Die PKG ist eine von SSIV, VSEI und Clima Suisse

sowie dem SMUV gegründete Versicherung, welche auf das Gesamtrisiko aller ihr angeschlossener Betriebe achtet und die Prämienverteilung nach dem Bonus-Malus-System festlegt.

Arbeitgeber und Arbeitnehmer sind paritätisch vertreten und können damit direkten Einfluss auf die Versicherungsbedingungen nehmen. Eine Vielzahl von angeschlossenen Firmen bilden eine Risikogemeinschaft, was einen Risikoausgleich ermöglicht.

Zudem können PKG-Versicherte nach Austritt aus einer Firma zum günstigen Tarif als Einzelmitglied in der PKG verbleiben. Damit ermöglicht die PKG eine Weiterführung der Versicherungsleistung bei den Taggeldern auch im Falle von Arbeitslosigkeit.

Auskünfte zur PKG gibt Tel. 031 350 24 24.

#### Umweltabgabe: alle können profitieren

Die am 24. September zur Abstimmung gelangende Grundnorm für eine ökologische Steuerreform («Umweltabgabe») wird auf Grund von Berechnungen des Bundesamtes für Energie (BFE) diejenigen Haushalte finanziell entlasten, die mit Energie bewusst umgehen.

Die Umweltabgabe sieht vor, die nicht erneuerbaren Energien um maximal 2 Rp./kWh zu versteuern. Sie soll frühestens ab 2004 zum Bestandteil der neuen Finanzordnung werden und schrittweise auf die maximal möglichen 2 Rp. ansteigen. Ihr Ertrag wird via Senkung der obligatorischen Lohnnebenkosten (Sozialversicherungsbeiträge) je hälftig an die Wirtschaft und die privaten Haushalte zurückgestattet. Die Umweltabgabe sei damit keine neue Steuer, sondern eine Umverteilung bestehender Abgaben nach dem Prinzip «Energie belasten – Arbeit entlasten».

Mittels eines Kalkulationsschemas auf der BFE-Homepage, [www.admin.ch/bfe/zukunft](http://www.admin.ch/bfe/zukunft), ist jedermann in der Lage, seinen individuellen

Saldo zu errechnen. Eine vergleichbare Dienstleistung für Unternehmen bietet die Schweizerische Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung an unter [www.oebu.ch](http://www.oebu.ch).

BFE

#### Über 300 Millionen für die Forschung

305 Mio. Franken hat der Schweizerische Nationalfonds im vergangenen Jahr für Forschungsprojekte zugesprochen. Unterstützt wurden damit rund 4800 zumeist junge Wissenschafter und Wissenschaftlerinnen in sämtlichen Disziplinen. 44% flossen in Projekte der Biologie und Medizin, 37% in die Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften und 19% in die Geistes- und Sozialwissenschaften. Der Nationalfonds lancierte zudem zwei neue Förderungsinstrumente: die Nationalen Forschungsschwerpunkte (NFS) und die SNF-Förderungsprofessuren.

Da die Gesuche in der Grundlagenforschung im Jahr 1999 erneut anstiegen, ist die Schere zwischen den verfügbaren und den nachgefragten Mitteln noch immer weit geöffnet. Der ordentliche Bundesbeitrag an die Förderung der Grundlagenforschung stagniert auf dem Niveau der Jahre 1993/1994. Erneut musste der Nationalfonds zahlreiche als qualitativ gut bewertete Forschungsgesuche kürzen oder gar abweisen.

Der soeben erschienene Jahresbericht 1999 des Schweizerischen Nationalfonds enthält eine Übersicht über sämtliche im Berichtsjahr finanzierten Forschungsprojekte. Er kann beim Presse- und Informationsdienst des SNF, Wildhainweg 20, 3012 Bern, Tel. 031 308 22 22, bezogen werden.

#### Neues IEC-Mitglied

Seit 15. März 2000 ist Malta assoziiertes Mitglied bei der Internationalen Elektrotechnischen Kommission IEC. Die Organisation zählt nun 50 stimmberechtigte Vollmitglieder und 14 assoziierte Mitglieder, die ohne Stimmrecht an

den Verhandlungen teilnehmen können. Die IEC ist eine Weltorganisation, die Normen für die elektrischen und elektronischen Technologien ausarbeitet und publiziert. Der SEV vertritt die Schweiz als Vollmitglied in der Organisation, deren 4500 Publikationen nun auch in elektronischer Form erhältlich sind. Kürzlich erschienene Publikationen betreffen Normen zur Messtechnik der elektromagnetischen Kompatibilität, ferner zur Sicherheit von Lithiumbatterien.

gu

#### EU-Richtlinien-entwurf zur Elektronikentsorgung

Als ersten Schritt auf dem Weg zu einer für die Industrie akzeptablen Regelung sieht der deutsche Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI) den von der EU-Kommission vorgelegten Entwurf für eine europäische Elektronikschrott-Richtlinie. Positiv sei die klare Entscheidung, die Verantwortung für die haushaltsnahe Sammlung aus Privathaushalten auch künftig bei den Kommunen zu belassen. Auch die vorgesehene Verlängerung der Übergangsfristen sei ein wichtiger Fortschritt.

Als unkalkulierbare juristische und wirtschaftliche Risiken werden die Verpflichtung aller Hersteller zur Rücknahme von Geräten, die lange vor Inkrafttreten der Verordnung verkauft wurden, und die Verpflichtung zur Entsorgung gleichartiger Geräte von fremden Herstellern eingeschätzt. Beide Regelungen verstossen laut einem Gutachten gegen das deutsche Grundgesetz. Die Industrie hatte deshalb vorschlagen, die Entsorgung der vor Inkrafttreten der Verordnung verkauften Geräte nur auf freiwilliger Basis zu regeln.

Grundsätzlich positiv wertet der ZVEI in diesem Kontext allerdings den Versuch der EU-Kommission, bei der Finanzierung der Recyclingkosten Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Mitgliedstaaten zu vermei-

den. Für unrealistisch hält der ZVEI bei der Entsorgung des aktuellen Gerätetestandes die geforderten Recyclingquoten von 60 bis 80 Prozent. Die Kosten für die geforderte Verwertung einschliesslich der Abholung von den kommunalen Sammelstellen und der notwendigen Sortierung schätzt der ZVEI auf rund 8 Mrd. Euro pro Jahr oder rund 5 Prozent des EU-Marktes.

## Iaona Europe – 100 Mitgliedsfirmen

Nicht nur die Informations-technische Gesellschaft (ITG) des SEV befasst sich mit dem Ethernet als Feldbus (siehe dazu die ITG-Tagung vom 14. September 2000 im Veranstaltungskalender dieses Heftes): die vor Jahresfrist gegründete «Industrial Automation Open Networking Alliance» (Iaona Europe) mit dem deutschen Untertitel «Verein zur Förderung von Ethernet in der Automatisierungstechnik» hat kürzlich das 100. Mitgliedunternehmen aufgenommen. An der ersten Hauptversammlung wurden die Mitgliederbeiträge bestimmt und der Vorstand neu bestellt. Aus den vorgelegten Tätigkeitsberichten der aktiven sechs Arbeitsgruppen wurde ersichtlich, welche Fortschritte bereits erzielt wurden.

## La recherche énergétique suisse en 1999

La recherche énergétique suisse a continué de progresser en 1999. La palette des résultats va des données fondamentales nouvelles jusqu'à des technologies modernes prêtes à l'application. Plus de 300 de ces projets sont présentés dans le rapport annuel *Recherche énergétique 1999, rapports de synthèse des chefs de programme*, publié par l'Office fédéral de l'énergie (Ofen).

En 1999, la recherche énergétique financée par les collectivités publiques a dépensé 185 millions de francs (1998: 188 millions; 1993: 223 millions).

Les dernières restrictions apportées ont touché presque exclusivement le secteur nucléaire, alors que dans les autres secteurs, on a pu encore développer les compétences. Au plan international, la Suisse maintient sa position dans le peloton de tête des pays qui font de la recherche énergétique. Si l'article constitutionnel sur une redevance promotionnelle des énergies renouvelables est accepté dans la votation du 24 septembre prochain, la recherche en bénéficiera. Les conséquences en seraient particulièrement positives pour les projets pilotes et de démonstration ainsi que, de manière générale, pour le transfert des résultats dans l'industrie et sur le marché. Le rapport illustré contenant 160 pages en allemand/français peut être obtenu gratuitement: Enet, 9320 Arbon, fax 071 440 02 56 ou par e-mail à enet@temas.ch.

## Mobiltelefonie und Strahlung

Zurzeit werden in der Schweiz monatlich rund 50 000 neue Mobiltelefonie-Abonnements gelöst, und bereits 40% der Bevölkerung benutzen ein Mobiltelefon. Dem Ausbau der dafür benötigten Infrastruktur ist in letzter Zeit ein starker Widerstand aus der Bevölkerung erwachsen. Zwei Gründe sind dafür verantwortlich: die Furcht, die zunehmende Belastung mit elektromagnetischer Strahlung könnte die Gesundheit gefährden, und die Gefahr, dass die freie Landschaft mit Antennen verunstaltet wird.

Die Ausgabe 2/2000 der Zeitschrift *Thema Umwelt* gibt einen Überblick über den Stand der Diskussion. Verschiedene Beiträge erläutern, was bis heute über die gesundheitlichen Wirkungen elektromagnetischer Strahlen bekannt ist. Kantone und Gemeinden zeigen, wie sie die Bewilligungsverfahren handhaben und wie sie mit den Rekursen umgehen. Vertreter der Umweltverbände und eines Mobilfunkanbieters legen dar, wie sie die Konflikte rund um den Ausbau der Versor-

gungsnetze lösen wollen. Antworten auf die am häufigsten gestellten Fragen und eine Service-Seite mit Adressen und Internet-Links runden den Inhalt ab. Praktischer Umweltschutz Schweiz Pusch, 8024 Zürich, Tel. 01 267 44 11, [www.umweltschutz.ch](http://www.umweltschutz.ch).

## Interessenvertretung in der Medizintechnik

Nachdem sich die Röntgen- und Filmfirmen seit vielen Jahren in einer eigenen Sektion des Wirtschaftsverbandes der Automation, Elektronik, Informatik und Medizintechnik (Schweizer Automatik Pool, SAP) zusammengeschlossen haben, sind

kürzlich zwei weitere Sektionen gegründet worden. Mit den beiden neuen Sektionen *Ultrasonic* und *PACS/RIS* (Picture Archiving and Communication Systems/Radiology Information Systems) wurde zusammen mit der bestehenden Sektion *Röntgen & Film* ein neuer Fachbereich Medizintechnik innerhalb des SAP gegründet, in dem 35 technologieorientierte Geräte- und Dienstleistungsfirmen der Medizintechnik zusammengeschlossen sind.

Der neue Fachbereich macht sich zum Ziel, die Öffentlichkeit objektiv über die Medizintechnik und ihren Anteil an den Kosten im Gesundheitswesen zu informieren.



## Veranstaltungen Manifestations

### «E-student» Day at Expo 2000

23 to 28 September 2000, Hanover, Germany

The E-student Day at the MICRO.tec 2000 will be one of the highlights of the world exposition, Expo 2000, in Hanover, organised by VDE and supported by the convention of National Societies of Electrical Engineers of Europe (Eurel). More than 500 electrical engineering and IT students from all over the world are to attend this event.

The five days will include workshops on start-ups, international careers, future trends and technologies. Additionally there will be podium discussions on the future of operating systems and the globalisation of companies.

Participants will meet well-known scientists and industry specialists as well as young entrepreneurs. And they will enlarge their personal network.

As a special service a placement exchange covering practical training, research and post-graduate possibilities will help attendants to find new positions in any part of the world.

For detailed information please look at [www.studentday.de](http://www.studentday.de) or ask for the full programme (e-mail: [roland.spaar@sev.ch](mailto:roland.spaar@sev.ch), fax 01 956 11 90).

### Young Engineers Seminar on EU Institutions

23 to 24 October 2000, Brussels

The seminar which has been organised by the Convention of National Societies of Electrical Engineering (Eurel) offers young professional engineers a good overview of the mission, responsibilities and programmes of the European institutions. Particular emphasis is