

<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>	85 (1994)
<b>Heft:</b>	21
<b>Vorwort:</b>	Forschungsförderung unter Spar- und EU-Druck = Promotion de la recherche sous la pression des économies et de l'UE ; Notiert = Noté
<b>Autor:</b>	Baumann, Martin

### **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:** 14.01.2026

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

## Forschungs- förderung unter Spar- und EU-Druck

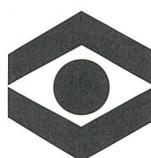


Martin Baumann,  
Redaktor SEV

Eine Stellungnahme des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) lässt aufhorchen. Die zusätzlichen Mittel von rund 260 Millionen Franken, welche die integrale Beteiligung der Schweiz am 4. Rahmenprogramm der EU in den Jahren 1996–1999 erfordert, sollen über punktuelle Kürzungen bei der nationalen Forschungsförderung kompensiert werden. Der Betrag von 260 Millionen meint die effektiven Mehrausgaben, die sich aus dem neuen EU-Verpflichtungskredit von 554 Millionen Franken nach Abzug der vom Parlament bereits im Vorfeld der EWR-Abstimmung bewilligten Kredite ergeben. Über den 554-Millionen-Kredit wird das Parlament voraussichtlich diesen Winter befinden. Von den 260 Millionen soll die Gruppe Wissenschaft und Forschung 133 Millionen einsparen, rund die Hälfte davon der Schweizerische Nationalfonds, der die entsprechenden Kürzungen bei den Nationalen Forschungsprogrammen (NFP) und den Schwerpunktprogrammen (SPP) vorzunehmen hat.

Korrekt erweise weist die Nationalfonds-Stellungnahme darauf hin, dass die schweizerische Beteiligung nicht mit hohen Rücklaufquoten gerechtfertigt werden kann. Niemand weiß schlüssig, wieviel von den in die EU-Rahmenprogramme zu investierenden Geldern im Netz der Brüsseler Bürokratie und im Umverteilungsmechanismus zwischen hoch- und niedrig industrialisierten Ländern hängenbleiben wird. Dazu kommt, dass es den Schweizer Unterhändlern nicht leichtfallen dürfte, mit der EU Teilnahmebedingungen auszuhandeln, die dem hohen Mitteleinsatz gerecht werden. Trotz diesen Unwägbarkeiten vertreten der Nationalfonds und mit ihm die wichtigsten Gremien der Forschung und Industrie mit Nachdruck den Standpunkt, dass ein Fernbleiben für die Schweiz schwerwiegende negative Folgen hätte. Das ist sicher richtig; wir brauchen die Forschungszusammenarbeit mit unseren Miteuropäern. Ebenfalls richtig aber ist, gegenüber den EU-Verhandlungspartnern durchblicken zu lassen, dass unser Beitrag nicht zu beliebig schlechten Bedingungen zu haben ist.

Die Schweiz befindet sich forschungspolitisch in einer wenig beneidenswerten Lage. Die zu befürwortende Beteiligung am EU-Rahmenprogramm verringert nicht unbeträchtlich die Mittel, die unseren Forschungsinstitutionen in den nächsten Jahren zur Verfügung stehen. Wieweit dieser Ausfall durch den Mittelrückfluss und durch Gewinne aus der europäischen Zusammenarbeit wettgemacht werden kann – wenn diese überhaupt zustande kommt –, ist schwer abzuschätzen. Schweizer Nobelpreisträger haben auf diesen Punkt schon vor einiger Zeit hingewiesen. Forschung ist nun einmal die Investition in die Zukunft par excellence. Und so kommt man nicht umhin zu fragen, ob es der immer wieder beschworenen Revitalisierung nicht entgegenläuft, im heutigen Zeitpunkt Forschungsmittel zu kürzen. Man darf auch fragen, ob es richtig ist, dass die Forschung nicht nur den forschungs-, sondern auch den allgemeinpolitisch zu verantwortenden Preis des Abseitsstehens zu bezahlen hat. Forschung und Ausbildung sind durch das schweizerische Nein zum EWR ohnehin betroffen. Nun sollten diese zukunftsentscheidenden Tätigkeiten bei aller Berechtigung der Sparpolitik nicht noch überproportional für die Konsequenzen bezahlen müssen.



## Notiert Noté

### Optimale Arbeits- bedingungen – alles unter einem Dach

So konnte SEV-Präsident Jules Peter an der SEV-Generalversammlung vom vergangenen 1. September in Arbon

berichten. Der Bezug des SEV-Neubaus im zürcherischen Fehrlitorf sei für Kader und Mitarbeiter Motivation, die SEV-Dienstleistungen kritisch zu prüfen und zu aktualisieren. Der SEV wird – wie Peter betonte – noch mehr als bisher die Bedürfnisse der SEV-Mitglie-

der und -Kunden ins Zentrum seiner Überlegungen und Tätigkeiten stellen. Dem SEV sei klar, dass sich das Umfeld und die Technologie immer rascher

ändern, die Liberalisierung rasch voranschreite und die europäische Integration rings um die Schweiz ein Faktum sei. Fast 6000 Personen hätten im



Neues Gebäude des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

## Promotion de la recherche sous la pression des économies et de l'UE

**U**ne prise de position du Fonds national pour la recherche scientifique (SNF) fait dresser l'oreille. Les besoins financiers supplémentaires de quelque 260 millions de francs que coûte la participation intégrale de la Suisse au 4<sup>ème</sup> programme-cadre de l'UE dans les années 1996–1999, doivent être compensés par des amputations ponctuelles sur la promotion de la recherche nationale. Par ce montant de 260 millions il faut entendre le supplément de dépenses qui résulte du nouveau crédit engagé pour l'UE de 554 millions de francs après déduction du montant déjà approuvé par le parlement à l'approche de la votation sur l'EEE. Probablement, le parlement décidera du crédit de 554 millions de francs cet hiver. Des 260 millions, le groupe Science et Recherche doit économiser 133 millions, dont à peu près la moitié par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, qui doit procéder aux réductions correspondantes sur les programmes de recherche nationale (NFP) et sur les programmes prioritaires (SPP).

**L**a prise de position du Fonds national indique correctement que la participation suisse ne peut pas être justifiée par des taux de retour élevés. Personne ne sait finalement combien d'argent investi dans les programmes-cadres de l'UE reste dans les méandres de la bureaucratie bruxelloise et dans le mécanisme de redistribution entre pays fortement et faiblement industrialisés. S'y ajoute qu'il ne sera pas facile aux négociateurs suisses de négocier avec l'UE des conditions de participation adaptées au niveau élevé des moyens engagés. Malgré ces impondérabilités, le Fonds national, et avec lui les plus importants milieux de la recherche et de l'industrie, défendent fermement le point de vue qu'une absence auraient des conséquences négatives très sérieuses pour la Suisse. En effet, nous avons besoin de la coopération en recherche avec nos concitoyens européens. Mais il est également juste de faire comprendre à nos interlocuteurs de l'UE que notre participation ne peut pas être obtenue au prix de n'importe quelles mauvaises conditions.

**L**a Suisse se trouve en matière de politique de la recherche dans une situation peu enviable. La participation à approuver au programme-cadre de l'UE réduit d'une manière considérable les moyens à la disposition ces prochaines années de nos instituts de recherche. Il est difficile d'évaluer la mesure dans laquelle ce manque sera compensé par les retombées financières et par les bénéfices résultant de la coopération européenne – à condition que celle-ci soit réalisée somme toute. Des lauréats suisses du prix Nobel ont attiré il y a déjà quelque temps l'attention sur ce point. La recherche est après tout l'investissement par excellence dans l'avenir. Il convient donc là de se questionner si la réduction des moyens pour la recherche en ce moment ne contrevient pas à la revitalisation toujours si invoquée. On peut aussi se poser la question de savoir s'il est juste de faire payer à la recherche – pour le fait que la Suisse reste à l'écart – plus que le prix dû à la politique de recherche. La recherche et la formation souffrent de toute façon du non suisse à l'EEE. Mais ces activités si décisives pour l'avenir, en dépit de la justification de la politique des économies, ne devraient pas encore assumer les conséquences de manière au-dessus de la moyenne.

Martin Baumann,  
rédacteur ASE

letzten Jahr an SEV-Weiterbildungsveranstaltungen teilgenommen, 1000 mehr als im Vorjahr. Dieser Erfolg ermutigt, diese Dienstleistung auszubauen, wobei noch mehr über europäische und internationale Trends informiert werden soll. Ebenfalls ausbauen wolle man die Prüfungs- und Zertifizierungsaktivitäten für elektrotechnische Erzeugnisse. Jules Peter: «Wir wollen die Nummer eins bleiben. Wir wollen den Schweizer Exporteuren durch aktive Unterstützung der internationalen Harmonisierung bei der Normung, Prüfung und Zertifizierung von elektrotechnischen Erzeugnissen hel-

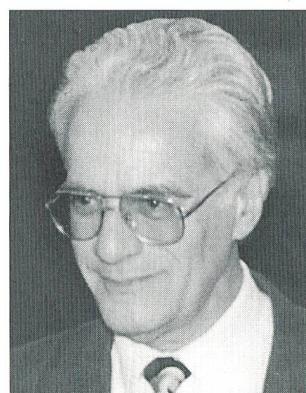
fen, trotz EWR-Nein auf dem europäischen Markt erfolgreich zu sein.»

Die Prüf- und Beratungs-Dienstleistungen des SEV werden von in- und ausländischen Firmen rege benutzt. 1993 erzielte diese private Non-profit-Organisation mit ihren 255 Mitarbeitern einen Umsatz von 46,3 Mio. Franken (im Vorjahr 43,4 Mio.). Die vollständigen Texte der GV-Ansprachen und -Berichte sind auf den Seiten 51 ff zu finden.

**Beachten Sie das Forum auf der letzten Seite**

### Ein Schweizer wird Eurel-Präsident

An ihrer Generalversammlung von Ende September in Wien wählte die Föderation der nationalen elektrotechnischen Vereinigungen Europas, Eurel, den ehemaligen SEV-Präsidenten René Brüderlin zu ihrem neuen Präsidenten. Brüderlin vertritt den SEV in dieser 17 Organisationen aus 14 Staaten umfassenden Vereinigung, deren Hauptziel die Intensivierung der Zusammenarbeit unter den Mitgliedern auf verschiedenen Gebieten, wie Publikationen, Tagungen, Mitgliederdienste usw., ist und die in



Der neue Eurel-Präsident  
René Brüderlin

Brüssel seit einem Jahr ein ständiges Sekretariat unterhält. Als neuestes Mitglied wurde die polnische Vereinigung der

# SIEMENS

## Entscheidendes Handeln in der Energieversorgung



Bei der Leit- und Schutztechnik in der Energieversorgung tut sich Entscheidendes. Da sind Übersicht und flexibles Handeln gefordert. Wir sind in der Lage, weltweites Know-how individuell vor Ort einzusetzen. Mit grossem Erfolg. Unsere Engineering-Tools stehen selbst unseren Kunden zur Verfügung. Die Projektsicherung schon in der Pflichtenheftphase, Schulung, Support und Service bilden die Basis für Spitzenleistungen im Energiemanagement.

Die konsequent durchgängige Systemstruktur bildet den entscheidenden Beitrag zur hohen Verfügbarkeit der Energieversorgung und zur wirtschaftlichen Energiebereitstellung. Die verteilte Intelligenz sorgt für die Informationsvorverarbeitung am Entstehungsort. Sie bedient die Management-Ebene rationell und ausschliesslich mit betriebsrelevanten Daten. So sparen Sie Projektierungs-, Verdrahtungs- und Wartungsaufwand.

Mit unseren Netz- und Schaltanlagenleitsystemen, unserer Fernwirk- und Schutztechnik befindet sich Ihr Personal in Hochform.

Ihr entscheidendes Handeln natürlich vorausgesetzt. Ausführliche Unterlagen sind für Sie bereit. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Siemens-Albis AG  
Energie VEE  
Freilagerstrasse 28  
8047 Zürich  
Tel. 01/495 59 87

Avenue des Baumettes 5  
1020 Renens  
Tél. 021/631 83 12

Centro Nord/Sud 2  
6934 Bioggio  
Tel. 091/50 07 21



Wir bringen  
Energie  
ans Ziel

Elektroingenieure aufgenommen. Weitere osteuropäische Vereinigungen werden voraussichtlich im nächsten Jahr folgen.

## **Eurel-Preis für Publikation im SEV-Bulletin**

Anlässlich der diesjährigen Generalversammlung der Eurel konnte der Präsident, René Brüderlin, den Eurel-Preis für den besten in einer technischen Zeitschrift einer Mitgliederorganisation erschienenen Artikel übergeben. Eine internationale Jury hatte aus sieben Publikationen, die aus Frankreich, England, Belgien, Deutschland, Italien, Österreich und der Schweiz eingereicht worden waren, den Beitrag von Andreas Curiger, eines Absolventen der ETH Zürich, ausgewählt. Der Titel seines Beitrags lautet: «Eine Alternative zum amerikanischen DES-Chiffrier-Code – Neuer VLSI-Chip für neuen Blockchiffrieralgorithmus»; er ist in Nr. 9/1992 des Bulletin SEV/VSE erschienen. Der Preis ist mit 3000 Ecu dotiert. Herzliche Gratulation!

## **Karl R. Popper gestorben**

Mit Karl Popper ist einer der bedeutendsten Philosophen dieses Jahrhunderts gestorben. Der 1902 in Wien geborene und am 17. September in London verstorbene Karl Popper hat mit seiner Falsifikationstheorie das Denken über die Erkenntnismöglichkeiten des Menschen relativiert. Eine Theorie ist nach Popper nur so lange als wahr zu betrachten, als sie nicht durch Experimente widerlegt ist. Diese Aussage scheint uns heute wenig revolutionär, sie hat aber Anfang der sechziger Jahre – wegen ihrer Anwendung auf die Geschichts- und Sozialphilosophie – zu einem bewegten Wissenschaftsstreit (Positivismusstreit) geführt. Die Frankfurterschule (Theodor Adorno und andere) hatten Popper damals vorgeworfen, er würde durch

seinen Neo-Positivismus die bestehenden Sozialstrukturen zementieren helfen. Zu Unrecht, denn gerade Popper hat die Möglichkeit einer ständigen Verbesserung sozialer Strukturen auf Grund eines (darwinistischen) Falsifikationsprozesses immer betont. Popper hat die Wissenschaft entmystifiziert; nach Popper bleibt dem Menschen nur mühsames Trial and Error; die absolute Wahrheit bleibt ihm auf immer verborgen. Diese Erkenntnis hat aber durchaus auch Vorteile, liegt doch darin eine klare Absehung an jeden Fundamentalismus, der auch in unserer Zeit wieder mancherorts sein Unwesen treibt.

## **Mehr Schüler und Studierende – erneuter Rückgang bei der Berufsausbildung**

Seit 1985/86 ist die Zahl der Lehrlinge von rund 240 500 Personen auf 191 300 gesunken. Diese Zahl ist einer Mitteilung der Wirtschaftsförderung (Wf) zu entnehmen, welche diesen Rückgang den geburten schwachen Jahrgängen und fehlender Attraktivität der Lehrlingsausbildung anlastet.

Im Schuljahr 1993/94 haben insgesamt mehr als 1,33 Mio. Schüler und Studierende aller Stufen die Schulbank gedrückt, 1,2 Prozent mehr als im Vorjahr. Zugenommen haben um 3,3% auf 149 300 die Zahl der Vorschüler (Kindergarten), um 1,6% auf 752 000 die Zahl der Schüler an den obligatorischen Schulen (Primar-, Sekundarstufe I, Sonderschulen), während auf der Sekundarstufe II (Maturitätsschulen, Schulen für Unterrichtsberufe, Berufsbildung usw.) ein Rückgang auf 278 200 (-1,3%) festzustellen war. Auf der Tertiärstufe war im Schuljahr 1993/94 ein Zuwachs auf 148 700 (+1,6%) zu verzeichnen, davon waren 91 100 Studierende an universitären und 57 600 an ausseruniversitären Schulen eingeschrieben. Die Gesamtzahl der Schülerinnen, Schüler und Stu-

dierenden ist seit dem Schuljahr 1986/87 von rund 1,27 kontinuierlich auf 1,33 Mio. im Schuljahr 1993/94 gestiegen. Erstmals ausgewiesen wurden im letzten Jahr 230 Berufsmaturanden in nachberuflicher Ausbildung.

## **Zugang zu 4500 Wissenschafts-journalen**

STN International hat Ende August die grösste multidisziplinäre Literaturdatenbank für wissenschaftliche Publikationen als Online-Datenbank geladen. Scisearch (Science Citation Searching) wird vom amerikanischen Institute for Scientific Information (ISI) produziert. Scisearch zitiert wissenschaftliche Veröffentlichungen aus 4500 Zeitschriften. 3800 Journale werden direkt für Scisearch ausgewertet, 700 aus den Current Contents. Das Besondere an der Datenbank Scisearch ist, dass außer den üblichen bibliographischen Angaben (Autorennname, Zeitschriftentitel, Veröffentlichungsdaten usw.) alle im betreffenden Artikel zitierten Autoren plus Referenzen separat aufgelistet sind.

Die Datenbank deckt Veröffentlichungen von 1974 bis heute ab und wird wöchentlich mit rund 14 500 Einträgen aktualisiert. Seit Januar 1991 stehen in den Einträgen von Scisearch auch Autoren-Abstracts und suchbare Autoren-Keywords zur Verfügung sowie von ISI vorgegebene Schlagwörter. Diese zusätzlichen, direkt aus der Bibliographie eines Artikels entnommenen Suchbegriffe werden mit einer Keywords Plus genannten Funktion verfügbar gemacht. Durch die Verbindung mit dem leistungsstarken STN Retrieval System können die in Scisearch gefundenen Zitate als Übersichtstabelle ausgegeben werden. Gibt man den Befehl *Display All* ein, erscheint am Ende jedes Eintrages eine alphabetisch nach Autorennamen geordnete Referenzliste. Sie gibt den Namen des Autors an, seine zitierten

Publikationen, die Veröffentlichungsdaten (Datum, Seitenzahlen) und die Informationsquelle. Mit dem Kommando *Select* lässt sich sogar feststellen, welche Universität zwischen 1991 und 1994 die meisten Fachartikel zu einem bestimmten Thema veröffentlicht hat und welcher Autor zu diesem Thema am häufigsten zitiert wurde.

## **Starke Zunahme der AHV-Ausgaben**

Im vergangenen Jahr stiegen die Ausgaben der AHV um 8,7% auf gut 23 Mrd. Fr., die Einnahmen um nur 3% auf 23,9 Mrd. Fr. Die Zuwachsrate der Ausgaben war fast dreimal so hoch wie diejenige der Einnahmen, wie die Wirtschaftsförderung (Wf) in ihrer Pressemitteilung festhält. Das starke Ausgabenwachstum von 8,7% im Jahre 1993 ist zu 4,4% auf die Rentenerhöhung, zu 2,2% auf vorgezogene Massnahmen der 10. AHV-Revision und zu rund 2,1% auf die grössere Zahl der Rentner zurückzuführen. Gründe für das schwache Einnahmenwachstum sind die schwierige Wirtschaftslage und eine leichte Kürzung des zuvor beschlossenen erhöhten Bundesbeitrags an die AHV-Ausgaben. Dieser bis Ende 1995 befristete Subventionsabbau um 5% erfolgte im Rahmen der Sanierung des Bundeshaushalts.

1993 wurde erstmals von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, die AHV-Renten im Einjahresrhythmus anzupassen. Voraussetzung dafür ist eine Juni-Jahresteuerung im Vorjahr von über 4%. Die auf den 1. Januar 1993 in Kraft getretenen vorgezogenen Massnahmen der 10. AHV-Revision umfassen Rentenverbesserungen mittels einer neuen Rentenformel sowie die Einführung einer Entschädigung für Hilflose mittleren Grades. Eine weitere Massnahme der 10. AHV-Revision wurde auf den 1. Januar 1994 vorgezogen: Seit Anfang dieses Jahres können geschiedene Frauen rentenerhörende Erziehungsgutschriften beantragen.



# Das neue RADOX-Kabel XX-plus funktioniert im Brandfall\* mindestens 90 Minuten!



Zudem verfügt es über folgende sehr wichtige Eigenschaften: halogenfrei, keine Brandweiterleitung, minimale Rauchentwicklung, frei von korrosiven Gasen; Vorzüge also wie bei RADOX FR- und NN-Kabeln. Dazu kommt der bis zu 40% reduzierte Kabeldurchmesser, eine spezielle HUBER+SUHNER-Entwicklung. Viel Leistung also zu einem Preis, der Sie ganz sicher überraschen wird. XX-plus-Kabel, eine Neuheit im Bereich brand-sicherer Produkte, sind ab Lager lieferbar. Jetzt ist XX-plus-time...

\* (Test IEC 331)



**Geschäftsbereich Energie- und Signalübertragung**

CH-9100 Herisau

Tel. 071 53 41 11, Fax 071 53 44 44

CH-8330 Pfäffikon/ZH

Tel. 01 952 22 11, Fax 01 952 24 24