

**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:** 84 (1993)

**Heft:** 21

**Rubrik:** Aus- und Weiterbildung = Etudes et perfectionnement

### **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:** 18.01.2026

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

Kreislaufes zurückzuführen. Zweitens: Alle PMS haben die spezifizierten Anzugskräfte immer erbracht und es stimmt nicht, dass bei Testfahrten mit der Lok 2000 irgendwelche Diskrepanzen zu den Berechnungsergebnissen der ETHZ festgestellt worden sind.

Nachdem mich die Schweiz. Depeschagentur darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die Raum-Quanten-Motoren AG eine Lösung für die Betriebsprobleme der SBB mit unserer PMS hätte, habe ich Herrn Lehner zu uns ins Werk eingeladen, um ihm überhaupt erst einmal zu zeigen, wo die Probleme lagen. Ich war eigentlich der Ansicht, dass meine Ausführungen und der Anschauungsunterricht am Objekt klar und umfassend genug waren, um selbst einem Laien klarzumachen, dass die Probleme rein mechanischer Natur waren.

In der anschliessenden Diskussion habe ich mich dahin geäußert, dass die theoretischen Grundlagen, auf denen die Berechnungen des Magnetsystems fussten, aus dem ersten Viertel dieses Jahrhunderts stammen,

was an sich keine Disqualifikation ist. Weiter habe ich festgehalten, dass die Berechnungen durch Laborversuche sehr oft modifiziert werden mussten, und dass ich es begrüsst hätte, wenn die optimale Auslegung des Magnet-Eisensystems der Bremse mit weniger empirischen Schritten hätte erreicht werden könnten. Damit ist auch gesagt, dass die serienmässig hergestellte Bremse ein optimal ausgelegtes Magnetsystem besitzt, und das schon Jahre, bevor die ersten Fahrversuche mit der Lok 2000 gemacht wurden. Von falschen Berechnungen der Hochschulinstitute kann keine Rede sein... Ich möchte mich von den in oben angeführter Pressemitteilung gemachten Äusserungen zu unserer PMS entschieden distanzieren. Sie entsprechen keineswegs den Tatsachen. F. Lanz, Geschäftsleiter Oerlikon-Knorr Eisenbahntechnik AG, Niederhasli. »

Fazit der Redaktion: Herr Lehner hat ein bewundernswürdiges Geschick, Informationen zu verarbeiten. *Bau*



## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Verleihung des SAP-Preises 1993 an der Ineltec

Der Schweizer Automatik Pool hat am 9. September 1993, im Rahmen des Ineltec-Ausstellerabends, fünf Diplom- und Lizentiatsarbeiten ausgezeichnet. Die vielseitigen und zahlreich eingereichten Arbeiten waren von der ständigen Jury des SAP-Preises unter der Leitung von

Prof. Dr. J. Weiler (ETHZ) ausgewählt worden. Die Preise wurden wie folgt vergeben:

1. Rang: Liebhart Daniel und Droux Nicolas, Ingenieurschule HTL, Biel, für «Fast Mathematics», Fr. 10 000.
2. Rang: Duc Philippe und Nicoulaz Didier, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, für «Superphénix: Un environnement de développement pour contrôleurs flous», Fr. 6000.

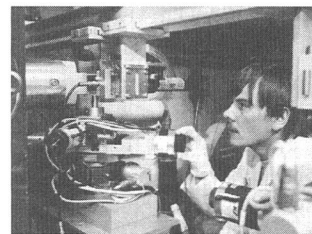
3. Rang: Sauter Christian, Universität Zürich, für «Reverse Engineering der Datenbank eines PPS-Systems», Fr. 4000.
4. Rang: Stettler Niklaus, Universität Basel, für «Die Zukunft der 50er und 60er Jahre», Fr. 3000.
5. Rang: Hofmann Thomas und Senn Marco, Interkantonales Technikum Rapperswil, für «Fuzzy-Regelung eines Kranmodells», Fr. 2000.

Teilnahmeberechtigt an diesem alle zwei Jahre vergebenen Preis sind Studentinnen und Studenten, die an einer Ingenieurschule (HTL) oder einer Hochschule der Schweiz studieren. Gewürdigt werden nicht nur technische, sondern auch andere Arbeiten (z.B. wirtschaftswissenschaftliche, juristische oder gar philosophische), soweit sie in enger Beziehung zu den Gebieten Automation, Elektronik und Informatik stehen. Kontakt: Schweizer Automatik Pool, Bleicherweg 21, 8022 Zürich, Tel. 01/286 31 11, Fax 01/202 92 83

### Superspiegel für Neutronen

Neutronen sind elektrisch neutral. Gerade diese Eigenschaft macht sie für verschiedenen Anwendungen in Physik, Medizin, Chemie, Biologie usw.

sehr interessant. Der Vorteil, den die Ladungsneutralität der Neutronen für viele Anwendungen besitzt, kann zum Nachteil werden, wenn man Neutronen zu verschiedenen Arbeitsplätzen transportieren muss. Im PSI wer-



Die neuen PSI-Neutronenspiegel werden intensiv getestet

den Neutronen in mit Nickel beschichteten Glaskanälen an den Einsatzort geführt. Im Zusammenhang mit der in Villigen im Bau stehenden Spallationsneutronenquelle (der Name rührt daher, dass bei der Spallation die Neutronen von den Atomen quasi abgeschält werden), hat nun eine PSI-Gruppe einen Superspiegel entwickelt, der die Neutronen wesentlich wirksamer reflektiert und transportiert. Der neue Spiegel, der mit wechselnden sehr dünnen Schichten aus Nickel und Titan aufgebaut ist, soll einen Gewinn von einem Faktor Drei gegenüber heutigen Lösungen bringen, der voll auf die an den Laborplätzen verfügbaren Neutronenströme durchschlägt.



## Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

### Tag der Ingenieurschulen

2. Nov. 1993 in Burgdorf

Die Strukturen des schweizerischen Bildungswesens sind in

Bewegung geraten. Dabei haben die Reformbestrebungen der Ingenieurausbildung in einem zusammenwachsenden Europa besondere Bedeutung erhalten. Mit der Umbenennung der Inge-

nieurschulen in Fachhochschulen wird ein erster Schritt getan. Um den neuen Anforderungen im Ausbildungsbereich gerecht zu werden, ist aber eine innere Reform der Ingenieurausbildung unumgänglich. Welche Ziele mit diesen Reformbestrebungen erreicht werden sollen, wird am Tag der Ingenieurschulen von kompetenten Referenten aus Regierung, Bildung und Industrie erläutert.

## SATW vergibt Aus- landstipendien

Die SATW/ASST (Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften) und der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaft-

lichen Forschung bieten jungen Diplom-Ingenieuren und -Chemikern, die eine zweijährige Praxis ausserhalb eines Hochschulbetriebes vorweisen können, Stipendien für einen Aufenthalt in einer ausländischen Universität oder bei einem ausländischen Betrieb an. Die SATW/ASST (Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften) hat zudem eine Broschüre herausgegeben, die Hinweise über die Erlangung eines SATW-Stipendiums für Japan sowie Kontaktadressen in Japan enthält. Letzte Anmeldefrist ist der 1. März 1994. Weitere Auskünfte erteilt die Forschungskommission der SATW, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), LAMI-DI, 1015 Lausanne (Fax 021 693-5263).



## Politik und Gesellschaft Politique et société

### Neuer Präsident der Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen»

Anlässlich ihrer Generalversammlung wählte die Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen» Rudolf O. Morf zu ihrem neuen Präsidenten. Morf ist Absolvent des Technikums Winterthur. Nach Tätigkeiten bei Sulzer und in den Nestlé-Niederlassungen Deutschland und Japan wechselte er 1974 in den Nestlé-Hauptsitz in Vevey, wo er die Leitung der zentralen Ingenieurabteilung bei Nestec übernahm. 1987 wurde Rudolf Morf Mitglied der Nestlé-Konzernleitung und Generaldirektor für den Bereich Technik-Produktion. Seit seiner Pensionierung 1993 ist er in beratender

Funktion für Nestlé in den Bereichen Personalförderung, Ausbildung und internationale Laufbahnen tätig.

Die Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen» hat zum Ziel, einen qualitativ hochstehenden Ingenieurwachstum zu fördern und diesen Beruf auch für Frauen attraktiver zu machen. Sie tut dies durch zahlreiche Massnahmen wie Durchführung von Neue-Technologie-Wochen an Gymnasien, Organisation von Weiterbildungskursen für Lehrer und Berufsberater sowie Realisierung von Ingenieur-Weiterbildungskonzepten und -studien.

Neben dem Präsidenten sind folgende Persönlichkeiten im Vorstand der Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen»: Dr. Hubert Huschke (neu), Generaldirektor, Schweiz. Bankgesellschaft, Dr. Henry Keller, De-

## Microswiss-Zentrum Nord-Ost im Betrieb

Seit kurzem hat das Microswiss-Zentrum Nord-Ost seine Tätigkeit an der Ingenieurschule des Interkantonalen Technikums Rapperswil aufgenommen. Mit einer Fachtagung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Technologiemanagement der Hochschule St. Gallen zum Thema «Mikroelektronik für Innovationen nutzen» stellt es sich am 25. Oktober 1993 erstmals einer

breiteren Öffentlichkeit vor. Das im vergangenen Februar am Interkantonalen Technikum Rapperswil angesiedelte Mikroelektronik-Zentrum umfasst die Ingenieurschulen Winterthur, Zürich, St. Gallen, Buchs, Chur und Rapperswil. Bereits diesen Herbst beginnt am Microswiss-Zentrum Nord-Ost das erste, einjährige Nachdiplomstudium (NSD). In diesem Kurs soll mehr als die halbe Studiendauer einem praktischen Asic-Projekt (Application Specific IC) gewidmet werden.



Das neue  
Microswiss-  
Zentrum in den  
Räumen der  
Ingenieurschule  
ITR in Rapperswil

legierter des Verwaltungsrates, Digital Equipment Corporation AG, Dr. Thierry Lalive d'Epinay, Generaldirektor, Landis & Gyr AG, René Lichtsteiner (neu), Direktor, ABB Schweiz, sowie Jean Jacques Wavre (neu), Generaldirektor, Câbles Cortailod SA. Weitere Informationen sind erhältlich bei Marina de Senarclens, Ingenieure für die Schweiz von morgen, Freigutstrasse 24, 8027 Zürich, Tel: 01/201 73 00, Fax: 01/202 93 20.

and Technological Sciences (CAETS) über das Thema des umweltgerechten Verkehrswe- sens beraten. Eine grundlegende Feststellung war, dass heutige Umweltprobleme und Missstände zu einem erheblichen Teil auf folgende Ursachen zurückzuführen sind: auf das Fehlen einer Koordination zwischen bestehenden Verkehrsinfrastrukturen, das Fehlen von technischen Lösungen, auf nationale Vorschriften und die Traditionsgebundenheit der Öffentlichkeit.

Obwohl die Umlagerung des Personen- und Frachtverkehrs von der Strasse auf die Schiene als eine ökologisch überlegene Technologie und als wohl wichtigstes wünschbares Ziel anerkannt werde, sei die heutige Situation durch einen laufenden Verlust an Marktanteilen der Eisenbahnen gekennzeichnet. Die Gründe dafür werden bei den Bahnen geortet, und zwar beim gänzlichen Mangel an Internationalisierung der Betriebsorganisation, der Normierung und der Beschaffung von Material und Software. Ebenfalls negativ wirke sich das Fehlen einer Inte-

## 10. Weltkongress der Ingenieurakademien plädiert für umweltfreundlicheren Verkehr

Vom 15. bis 17. September 1993 haben in Zürich auf Einladung der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften 140 Delegierte von über 20 nationalen Ingenieurakademien im Rahmen des Council of Academies of Engineering