

**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:** 91 (2000)

**Heft:** 15

**Rubrik:** Aus- und Weiterbildung = Études 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:** 15.04.2026

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

sammen mit der Fachhochschule beider Basel in São Paulo, Brasilien, realisiert werden.

## Wenn der Schlitten aus der Bahn gerät

Ähnlich wie ein fahrendes Schiff kann auch der Teil einer Maschine, der eine geradlinige Bewegung ausführen muss, ein Schlitten, ins Rollen geraten: Wenn seine Führung nicht genau genug ist, schwankt er um seine Längsachse. Um diesen Rollfehler zu messen, ist in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) ein neuartiger Sensor entwickelt worden, der mit einem Laserstrahl arbeitet, also ohne jede Berührung auskommt, und weitaus genauer ist als bisherige Verfahren. Er beruht auf den Eigenschaften von polarisiertem

Licht: Trifft dieses auf einen Polarisator, lässt er nur Licht einer bestimmten Schwingungsrichtung durch. Wenn sich die Schwingungsrichtung ändert, dann gelangt weniger oder gar kein Licht hindurch. Bei dem neuen Sensor sitzt der Polarisator auf dem Schlitten in einem polarisierten Laserstrahl und wird zunächst so eingestellt, dass kein Licht durchkommt. Kommt dennoch Licht durch, hat das zu prüfende Gerät einen Rollfehler produziert. Ein grosser Vorteil des Verfahrens liegt darin, dass sich die Eigenschaften von polarisiertem Licht auch über weite Strecken nicht ändern.

## Strahlenbelastung des Flugpersonals

Die natürliche kosmische Strahlung, die auf die Erde

trifft, fällt je nach Flugroute, Flughöhe und Flugdauer unterschiedlich aus. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig hat neue Messmethoden untersucht und verlässliche Daten über die Strahlenbelastung in Flugzeugen ermittelt. Die Fluggesellschaften können in Zukunft mit diesen Daten und Computerberechnungen die Belastung ihres fliegenden Personals vorhersagen und durch geeignete Strecken- und Einsatzpläne minimieren.

Experten der PTB haben, gemeinsam mit Kollegen des österreichischen Forschungszentrums Seibersdorf und der Deutschen Lufthansa, auf zahlreichen Interkontinentalflügen während insgesamt rund 200 Flugstunden die herrschenden Strahlenbelastungen in Abhängigkeit von der Flughöhe und der geografischen Lage mit spe-

ziell entwickelten Detektoren präzise vermessen. Die Messungen zeigen den genauen Verlauf, mit dem die Dosisleistung vom Äquator zu den Polen sowie mit der Flughöhe ansteigt. Aus den Messergebnissen folgt: Piloten und Flight Attendants, die mehrere hundert Stunden pro Jahr im Flugzeug verbringen, nehmen dabei leicht eine Dosis von mehr als 1 mSv pro Jahr zusätzlich auf. Computerprogramme können nun für jede beliebige Flugstrecke die Strahlendosis mit einer Unsicherheit von lediglich 10–15% vorhersagen. Den Fluggesellschaften ist damit das Werkzeug an die Hand gegeben, Strahlenschutz-Vorsorge für ihr Personal zu treffen: Sie können «Strahlenkonten» für jeden Einzelnen führen und gegebenenfalls die Flugeinsatzpläne besonders belasteter Mitarbeiter korrigieren.



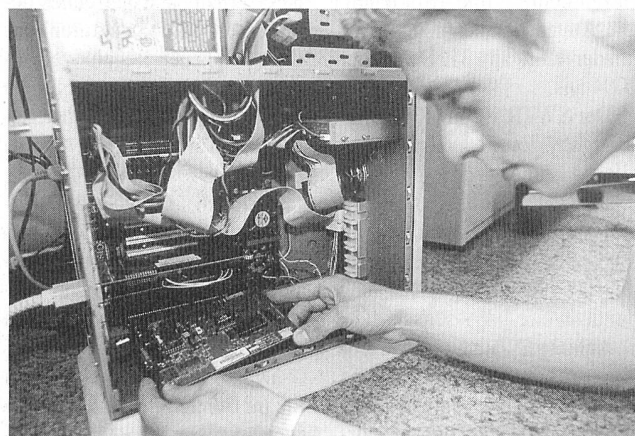
## Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

### Neuer Beruf Telematiker/in

Ab August 2000 werden in der Schweiz die ersten Jugendlichen zur Telematikerin bzw. zum Telematiker ausgebildet. Als Netzwerkspezialisten erstellen sie die Infrastruktur für umfassende Informatik- und Telekommunikationsanwendungen.

Mit der Lancierung des neuen Berufsbildes Telematiker/in durch den Berufsverband VSEI und den Fachverband VSTI in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) wird auf die neuen Entwicklungen im Netzwerkbereich reagiert. Insbesondere soll damit

den steigenden Anforderungen im Telekom-Installations-Bereich Rechnung getragen und dem Mangel an Fachleuten in



Telematiker behalten als Netzwerkspezialisten stets die Übersicht. (Quelle zvg. VSEI, Marcel Studer)

der Informatik und der Telekommunikation entgegenwirken werden.

Rund 80 Jugendliche werden mit der Ausbildung beginnen, und die Anzahl der Telematik-Lehrlinge soll in den nächsten zwei Jahren auf rund 400 Jugendliche steigen. Das BBT steht in ständigem Kontakt mit Vertretern der Wirtschaft, um zu klären, in welche Richtung sich die Berufsbilder in den Kernbereichen der Informatik und der Telekommunikation entwickeln könnten.

### E-Student Day meets Micro-tec 2000

More than 500 Electrical Engineering, Electronics and IT students from all over the world are to meet at the first world exposition of the new millennium and the International Conference on Microtechnologies, from September 23 to 28 in Hannover, Germany.

Highlights will be: *workshops* on topics like start-ups, international careers, future trends and technologies; *podium discussions* about the future of operating systems and the globalisation of companies; *placement exchange*, joined by today's top companies in the electrical engineering, electronics and IT sector; and the possibility to meet well-known scientists in Microtechnologies to exchange knowledge and to *build up your network* of people.

For detailed information on this event 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.

## Nur für Studenten

Microstrategy, ein Anbieter von E-Business-Lösungen, bietet interessierten Studenten ein kostenloses Seminar zum effektiven Einsatz von Data-Warehouse-Lösungen an. Die «Micro Strategy Summer School» wird vom 20. bis 26. August im idyllischen Kloster Pernegg im österreichischen Waldviertel stattfinden. Im Rahmen des einwöchigen Programms erhalten Studenten die Gelegenheit, sich in den Bereichen Data Warehousing, Decision Support und E-Business praxisnah weiterzubilden. Des Weiteren finden Vorträge von internen und externen Dozenten aus Universitäten und Industrie statt. Nach Abschluss dieser Woche haben die Studenten die Möglichkeit, sich zum Data Warehouse Engineer zertifizieren zu lassen. Interessenten

können sich unter Beilage eines auf Englisch verfassten Lebenslaufs bis zum 15. Juli 2000 unter folgender Adresse bewerben: Microstrategy Deutschland GmbH, Stichwort: Summer-School, Kölner Strasse 263, D-51149 Köln, Telefon +49 2203 107 0, Fax +49 2203 107 107.

## Dipl. Journalist/in FH

Mit dem Studiengang «Fachjournalismus und Unternehmenskommunikation» bietet die Zürcher Hochschule Winterthur (ZHAW) die erste eidgenössisch anerkannte Kommunikationsausbildung an. Am 23. Oktober dieses Jahres beginnt der sechssemestrige Pilotstudiengang. Angesprochen ist, wer nach dem Studium in Wirtschafts- oder Wissenschaftsjournalismus oder in der internen und externen Kommuni-

kation von Unternehmen und Behörden arbeiten will. Zulassungsbedingung ist die Berufsmatura. Verbunden mit einem Jahr praktischer Arbeit wird auch die gymnasiale Matura anerkannt.

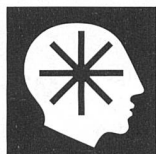
Das Studium beinhaltet Werkstätten von je 100 Arbeitsstunden bei Fernsehen und Radio sowie in Onlin-Redaktionen. Darüber hinaus soll aber auch Sozialkompetenz und ein solides Fachwissen in Technik oder Wirtschaft vermittelt werden.

Weitere Informationen unter ZHAW, Tel. 01 305 38 58, [www.medienfachhochschule.ch](http://www.medienfachhochschule.ch), [info.medien@zhwin.ch](mailto:info.medien@zhwin.ch).

## Neue IT-Fachleute

In der Schweiz fehlen mehrere Tausend qualifizierte Informatikfachleute – eine Chance für Quereinsteiger. An der

Technischen Berufsschule Zürich erhielten 31 Berufsleute ein eidgenössisches Diplom als IDV-Techniker TS (neu IT Services Engineer TS). Interessant sind die sehr unterschiedlichen Wege, die diese Personen zurückgelegt haben: technische Grundausbildungen (z.B. Audio-Video-Elektroniker, Elektromonteur), handwerkliche Berufe und sehr viele mit kaufmännischer Lehre. In einer dreijährigen Zusatzausbildung sind sie zu IT-Spezialisten ausgebildet worden, die nun auf dem Arbeitsmarkt begehrte Fachkräfte sind. Arbeitgeber sind Grossbanken, Versicherungen, Telekommunikationsfirmen (Swisscom), Computerfirmen (IBM, Compaq, Lexmark). Zum Abschluss gehört eine achtwöchige Diplomarbeit, die praktische Problemstellungen aus den Firmen zum Inhalt hat.



## Politik und Gesellschaft Politique et société

### Neue Mitglieder im Schweizerischen Wissenschaftsrat

Nach dem Rücktritt der bisherigen Präsidentin Prof. Dr. Verena Meyer hat der Bundesrat die neuen Mitglieder des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates (SWTR) gewählt. Neu zählt der SWTR im Sinne einer institutionellen Straffung und Erhöhung der Flexibilität maximal noch zwölf Personen.

Der neu besetzte Rat besteht aus Vertreterinnen und Vertretern von Wissenschaft und Technologie aus dem In- und Ausland, berücksichtigt eine gleichwertige Vertretung der einzelnen Studien- und Forschungsbereiche und ebenso

eine adäquate Vertretung der Geschlechter und Sprachen. Die Amtsdauer der neuen Mitglieder läuft am 31. Dezember 2004 aus.

Der SWTR ist das Konsultativorgan des Bundesrates in allen Fragen der Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik. Ihm obliegen folgende Aufgaben: Beschaffung von Grundlagen für eine bundesweite Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiepolitik; Erarbeitung von Gesamtkonzepten und von entsprechenden Massnahmenvorschlägen; Stellungnahme zu wissenschafts-, forschungs- und

technologienpolitischen Vorhaben von gesamtschweizerischer Bedeutung; Durchführung von Studien zur Technologiefolgenabschätzung.

### Osec will sich neu positionieren

Die Aufsichtskommission der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung (Osec) unterstützt die neue Exportförderungsstrategie gemäss Botschaft zum neuen Exportförderungsgesetz. Sie will, dass die Osec den Auftrag als Exportförderer erhält, und hat daher beschlossen, die Strukturen der Osec den neuen Regelungen anzupassen. Falls dies gelingen sollte, wäre auch das Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) bereit, der Osec einen Auftrag zu erteilen. Das Seco unterstützt die diesbezüglichen Bemühungen der Osec und präsidiert eine gemeinsame Expertengruppe, die den neuen Leistungsauftrag vorbereitet.

Das Gesetz sieht vor, dass die im Bereich der Exportförderung eingesetzten Mittel konzentriert werden und dass die Exportförderung auf ihre we-

sentlichen Aufgaben ausgerichtet wird: die Information der in der Schweiz ansässigen Unternehmen über Auslandmärkte, die Beratung und die Vermittlung von Kontakten im Ausland sowie die allgemeine Werbung im Ausland für Schweizer Produkte und Dienstleistungen. Der Gesetzesentwurf sieht vor, einen Dritten mit diesen Aufgaben zu beauftragen. Dieser Exportförderer erhält dafür ein jährliches Globalbudget von 13,6 Mio. Fr. Zudem hat der Bundesrat zur wirksamen Neuausrichtung der Exportförderung dem Parlament einen einmaligen Rahmenkredit von 3,6 Mio. Fr. beantragt.

### Asut-Seminar 2000

Am 25. Mai fand im Kursaal Bern das traditionelle Seminar des Schweizerischen Verbands der Telekommunikationsbenutzer, Asut, statt. Rund 1000 Teilnehmer liessen sich von Spezialisten über die Chancen und Hindernisse auf dem Weg zur E-Society informieren. Die politisch wichtigste Markierung setzte gleich zu Beginn der Ta-