

**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:** Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

### **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**

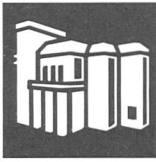
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 19.04.2026

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



## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### Schweiz ausserhalb des EWR – was gilt im Verkehr mit dem europäischen Binnenmarkt?

Dies war das Thema, das anlässlich der 3.ordentlichen Mitgliederversammlung des Schweizerischen Ausschusses für Prüfen und Zertifizieren (SAPUZ) im Rahmen eines Roundtable-Gesprächs unter der Leitung von Sapuz-Präsident Prof. Dr. H. D. Seghezzi, ITEM-HSG, behandelt wurde. Es führte zu folgenden Ergebnissen: Alle Bemühungen, das Prüf- und Zertifizierwesen europäisch zu koordinieren oder einheitlichen Regeln zu unterstellen, zielen grundsätzlich darauf ab, in einem offenen europäischen Markt das Vertrauen in die Prüfergebnisse und damit in die Produktsicherheit zu stärken. EOTC unterstützt diese Absicht mit den freiwilligen sektoriellen Übereinkommen. Im gesetzlich geregelten Bereich, der durch EG-Richtlinien harmonisiert wird, geschieht die Vertrauensbildung durch die Festschreibung von Prüf- und Zertifizierungsvorschriften im Zusammenhang mit der CE-Zeichen-Regelung. Das Anbringen der CE-Kennzeichnung auf Produkten, die im europäischen Binnenmarkt frei zirkulieren dürfen, bedeutet, dass die minimalen Erfordernisse zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit eingehalten werden. Die Konformität mit den EG-Richtlinien wird in der Regel anhand von harmonisierten Europäischen Normen nachgewiesen, die von der Industrie auf privater Basis erarbeitet wurden. Da die Schweiz nach wie vor aktives Mitglied der privaten europäischen Normenorganisationen ist, hat sie über die Normung einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Konkretisierung

der Produkteanforderungen. Das Vertrauen in die Zuverlässigkeit von Testergebnissen wird gestützt durch die Akkreditierung von Prüf-Laboratorien bei einer nationalen Akkreditierungsstelle. In der Schweiz ist diese beim EAM (Eidg. Amt für Messwesen) angesiedelt. Die Schweiz ist zur Zeit in einer besonderen Situation, da schweizerische Akkreditierungen von der EG nicht anerkannt werden. Ein Beitritt zum EWR hätte die Anerkennung und damit den ungehinderten Zugang zum europäischen Binnenmarkt von Produkten, die in der Schweiz geprüft wurden, bedeutet.

Die Beiträge der Podiumsteilnehmer zeigten, dass schweizerische Firmen und Organisationen, die auf dem Gebiet des Prüfens und Zertifizierens tätig sind, durchaus Möglichkeiten haben, welche auch schweizerischen Testresultaten und Zertifikaten im EG-Raum zur Anerkennung verhelfen. Trotzdem ist der Aufwand für schweizerische Unternehmen höher als für entsprechende Konkurrenzfirmen im EWR-Raum. Im Bereich der Elektrotechnik beispielsweise gibt es Verbindungen zwischen dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) und einigen in der EG anerkannten Prüfstellen, die auf seit langem bestehenden Abkommen beruhen. Diese Prüfstellen in der EG anerkennen SEV-Prüfberichte auch im Bereich von verpflichtenden EG-Richtlinien, was teure zusätzliche Prüfungen in einem EG-Land erspart. Das sogenannte Subcontracting ist eine weitere praktische Möglichkeit,

indem z.B. im Bereich der Qualitätssicherungszertifikate eine vertragliche Zusammenarbeit zwischen der SQS (Schweizerische Gesellschaft für Qualitätssicherungszertifikate) und entsprechenden Organisationen in der EG auf der Basis von gemeinsamen Audits funktioniert. Auf politischer Ebene hat der Bundesrat der EG-Kommission das Interesse der Schweiz am Abschluss von sogenannten Drittland-Übereinkommen für bestimmte Produktbereiche mitgeteilt. Weiter hat der Bundesrat am 30. Juli 1993 eine Liste vorgelegt, welche die Gesetze und Verordnungen enthält, die mit dem europäischen Recht harmonisiert werden sollen. Es muss allerdings bezüglich der angestrebten Drittland-Übereinkommen klar festgestellt werden, dass der Bundesrat mit der EG-Kommission zum jetzigen Zeitpunkt noch keine konkreten Verhandlungen führt. Die EG-Kommission wird ihre Verhandlungsposition erst gegen Ende 1993 bekannt geben.

Die 3. ordentliche Mitgliederversammlung des Schweizeri-

schen Ausschusses für Prüfen und Zertifizieren (Sapuz) fand am 9. September 1993 in Zürich statt. Der Sapuz ist das schweizerische Spiegelgremium zur European Organization for Testing and Certification (EOTC). Die EOTC stellt der Privatwirtschaft eine europäische Struktur zur Verfügung, die die freiwillige gegenseitige Anerkennung von Prüfberichten und Zeugnissen fördert. Sie wurde auf Initiative der EG-Kommission, der Efta und der Europäischen Normenorganisationen CEN (Comité Européen de Normalisation) und Cenelec (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) 1990 gegründet. Seit 1993 ist die EOTC ein eigenständiger Verein nach belgischem Recht. In dessen Lenkungsgremium hat die Schweiz in der Person des Direktors der Schweizerischen Normen-Vereinigung einen Sitz inne. Sapuz unterhält zur Zeit folgende Komitees: Kalibrieren, Prüfen (Eurolab-CH) und Eurachem-CH, Qualitätssicherung, Inspektion, Elektrotechnik (Elsecom-CH), Sicherheitstechnik (SicTec), Wasser + Abwasser.

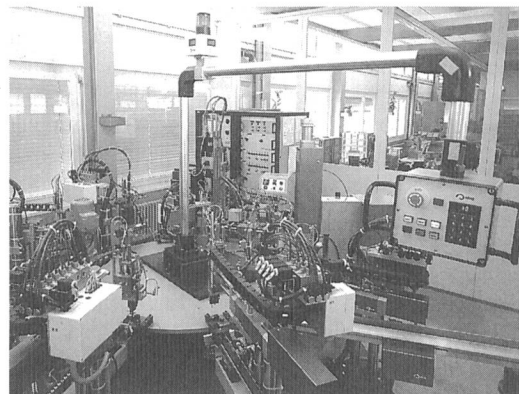
### Die Weber AG ist 75 Jahre alt

Was mit 15 Mitarbeitern in einer bescheidenen Luzerner Werkstatt begann, entwickelte sich in 75 Jahren zu einer internationalen Unternehmensgruppe mit über 640 Mitarbeitern und Niederlassungen in Deutschland, Italien, Holland und Ungarn. Anfang September hat das Familienunternehmen seinen Geburtstag mit einer familiären Feier für die Mitarbeiter und ihre

Angehörigen gefeiert.

Ein Blick in die Unternehmensgeschichte zeigt, wie Weber mit den richtigen Produkten und der richtigen unternehmerischen Reaktion schwierige Zeiten erfolgreich gemeistert hat. Ernst Weber setzte bei der Firmengründung am 2. Juli 1918 auf eine Marktlücke: Elektrische Installationsmaterialien waren nach dem ersten Weltkrieg knapp, Sicherungspatronen mussten fast gänzlich importiert werden. Weber montierte deshalb

Ein Blick auf moderne Fertigungseinrichtungen



als eines der ersten Schweizer Unternehmen Sicherungspatronen. Nach dem frühen Tode des Firmengründers Ernst Weber, übernahm 1935 sein Sohn Fritz die Leitung des Unternehmens. Die Firma wuchs. Nach einer Stagnationsphase während des Krieges begann man in die Nachbarländer zu exportieren. 1950 wurde eine erste Montagefiliale in Holland gegründet. Die Produktpalette wurde breiter: Sicherungselemente für die Schalttafelmontage, Nulleitertrenner, Niederspannungshochleistungsicherungen, Installations- und Treppenlichtautomaten schliesslich alles für die sichere Verteilung von elektrischer Energie, vom einfachen Normsicherungskasten bis zur komplizierten Steuerungsanlage. 1960 und 1964 fasste Weber in Italien und Deutschland Fuss; in Mailand wurde die Italweber gegründet und in Düsseldorf die Firma Elek gekauft. 1989 übergab Fritz Weber die Firmenleitung seinem Sohn Beat F. Weber, verblieb aber weiterhin als Ehrenpräsident im Verwaltungsrat.

Auch nach der Öffnung im Osten reagierte Weber schnell; sie gründete 1991 mit langjährigen ungarischen Geschäftspartnern ein Joint-Venture, die Kawetra Kft. Vor kurzem wurde die Mehrheit an diesem Unternehmen übernommen, in dem bereits 60 Mitarbeiter Elektrokomponten für den europäischen Markt produzieren. Am Jubiläumstag präsentiert sich die Weber als eine Unternehmensgruppe, die sich in einer guten Ausgangsposition für den nächsten Konjunkturaufschwung sieht. Die konsequente Reaktion auf die Rezession brachte zwar einerseits einen Abbau von Arbeitsplätzen, andererseits vermochte das Unternehmen dadurch seine Investitionen gegenüber den Vorjahren um 40 Prozent zu erhöhen. Erste Erfolge zeigen sich bereits: Ein neues modulares Hochstrom-Energieverteilssystem stösst auf grosses Interesse. Eine wichtige Voraussetzung, um der 75 Jahre dauernden Firmengeschichte noch weitere erfolgreiche Kapitel anfügen zu können.

## Europäische Mehrwertsteuer zurückverlangen!

In härteren Zeiten sollte man jede sinnvolle Einsparmöglichkeit ausschöpfen. Auf ein Beispiel weist der Schweizerische Automatikpool in seiner Zeitschrift Online hin. In europäischen Ländern bezahlte Mehrwertsteuern (bis zu 25% in Schweden) können zurückverlangt werden. In Betracht kommen vor allem Ausgaben für Verpflegung, Übernachtungen, Gästebewirtung, Anwalts- und Beratungsleistungen, Ausstellungen, Messen, Konferenzen, Reisen, Transport, Mietwagen und Treibstoffe. Schon seit Anfang der 80er Jahre bietet die Handelskammer Deutschland-Schweiz ihre Hilfe bei der Abwicklung des erforderlichen Antragsverfahrens für Deutschland und für andere Länder an. Der Schweizer Unternehmer braucht lediglich die Originalrechnungen und -belege mit einer Unternehmerbescheinigung einzusenden sowie ein Konto anzugeben; der Rest wird von der Kammer abgewickelt. Die anfallenden Gebühren sind in einer Grössenordnung, die das Rückerstattungsverfahren auch für kleine und mittlere Unternehmen interessant machen kann. Weitere Auskünfte erteilt die Handelskammer Deutschland-Schweiz, Rechtsabteilung Deutschland, Talacker 41, 8001 Zürich, Tel. 01/221 37 02, Fax 01/221 37 66.

## ABB gründet Joint-Venture in Russland

ABB und The Scientific and Production Association Saturn (Saturn), ein Hochtechnologie-Unternehmen der russischen Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie, haben eine neue Gesellschaft mit dem Namen Joint Venture ABB Uniturbo gegründet. Die Geschäftstätigkeit konzentriert sich auf die Lieferung von Stromerzeugungskomponenten an den russischen und ausländischen Märkten. Sitz von ABB Uniturbo, an dem sich ABB zu 80%, Saturn zu 20% beteiligen, ist Moskau. Das

High-Tech-Unternehmen Saturn beschäftigt rund 4000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und hat sich vor allem in der Düsentriebwerk-Technologie einen Namen geschaffen. Die am 13. September 1993 offiziell eingetragene Gesellschaft wird nicht nur in der Herstellung, sondern auch in der Produkteentwicklung und im Kraftwerk-Engineering tätig sein. Dies entspricht der ABB-Strategie, die Geschäftskapazitäten in Russland kontinuierlich auszubauen.

Die neue Joint-Venture-Unternehmung wird zunächst 500 Personen beschäftigen und soll im Laufe der nächsten Jahre ausgebaut werden. ABB erwartet, bis Ende Jahr rund 20 000 Personen in über 40 Unternehmen in Russland, anderen GUS-Ländern sowie in Mittel- und Osteuropa zu beschäftigen. Weltweit gehören rund 213 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum ABB-Konzern.

## Raumquanten sollen die Lok 2000 bremsen...

Kürzlich haben wir von der Raumquanten-Motoren AG, Rapperswil, über deren Praktiken wir bereits im Heft 17/93, S. 16 berichtet haben, dicke Post erhalten. In einer Pressemitteilung vom 14. September 1993 wird unter dem Titel «Fehlerhafte Berechnungen der ETH und EPFL für die Permanentmagnetschienenbremse PMS der LOK 2000» unter anderem behauptet:

«... Wie aus zuverlässiger Quelle zu erfahren war (Oerlikon-Knorr Eisenbahntechnik AG, Herrn Friedrich Lanz, Vizepräsident und Delegierter des Verwaltungsrates sowie Geschäftsführer), haben diese theoretischen Berechnungen (für das PMS-Bremssystem, Anm. d. Red.) der ETH und der EPFL mit den tatsächlichen Werten, die bei den Testfahrten der LOK 2000 gemessen worden sind, nicht übereingestimmt. Die Abweichungen waren so gross, dass die Verantwortlichen bei der ETH/EPFL die Berechnungsformeln rückwirkend modifiziert haben, um eine Übereinstimmung zwi-

schen Theorie und Praxis zu erreichen... Herr Lanz erklärte, dass ihm schon seit mehreren Jahren aufgefallen sei, dass für Berechnungen über den Magnetismus theoretische Grundlagen von 1920 und älter verwendet wurden und dass in diesen vielen Jahren seiner Tätigkeit bei Oerlikon diese Diskrepanzen ständig aufgetreten seien...

Die Brisanz mit den Bremsproblemen der LOK 2000 deutet darauf hin, dass die Verantwortlichen der ETH/EPFL diese neue magnetische Strömungstheorie (die obskure Raumquantentheorie, Anm. d. Red.) ernst nehmen und untersuchen sollten... Nachdem dieser magnetische Strömungsmantel genauer untersucht worden ist, werden auch die theoretischen Grundlagen über den Magnetismus neu formuliert werden müssen. Und als Folge davon werden die theoretischen Berechnungen in Zukunft auch mit der Praxis übereinstimmen, ohne nachträgliche Korrekturen.»

Nachdem die Bulletin-Redaktion schon von mehreren Seiten erfahren hat, wie geschickt Herr Lehner mit der Wahrheit jongliert, haben wir Herrn Lanz von der Oerlikon-Knorr Eisenbahntechnik AG um eine Stellungnahme gebeten. Den nachstehenden Text haben wir am 1. Oktober erhalten.

## ... und was die Oerlikon-Knorr Eisenbahntechnik antwortet

«Replik zur Pressemitteilung der Raum-Quanten-Motoren AG vom 14.9.93 mit dem Titel: Fehlerhafte Berechnungen der ETH und EPFL für die Permanentmagnetschienenbremse der Lok 2000. Vorweg zwei Klarstellungen. Erstens: Die im Betrieb aufgetauchten Probleme mit der von unserer Firma gelieferten Permanentmagnetschienenbremse (PMS) haben absolut nichts mit dem Magnetsystem der Bremse zu tun, sondern sind einerseits auf eine zu grosse Reibung der Drehpole und andererseits auf Verschmutzung des Hydraulik-

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 können. 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 flux», Fr. 6000.

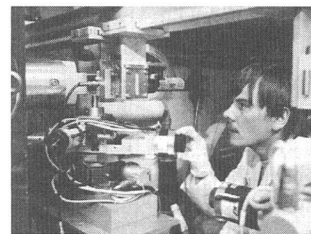
3. Rang: Sauter Christian, Universität Zürich, für «Reverse Engineering der Datenbank eines PPS-Systems», Fr. 4000.
4. Rang: Stettler Niklaus, Universität Basel, für «Die Zukunft der 50er und 60er Jahre», Fr. 3000.
5. Rang: Hofmann Thomas und Senn Marco, Interkantonales Technikum Rapperswil, für «Fuzzy-Regelung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