

**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:** 82 (1991)

**Heft:** 17

**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:** 22.02.2026

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



# Aktuell – Actualités

## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### Fernmeldegesetz unter Dach

Nachdem der Nationalrat Mitte Juni die letzte noch verbliebene Differenz zum Ständerat beim Fernmeldegesetz (FMG) bereinigt hat – der Eintrag ins Telefonbuch bleibt obligatorisch – steht fest, dass dem Anschluss der Schweiz an Europa auf dem Telecomsektor nichts mehr im Wege steht. Das offen gestaltete Rahmengesetz, das die Gebiete Teilnehmeranlagen und erweiterte Dienste voll liberalisiert, stellt – wie eine Pro Telecom-Pressemitteilung festhält – eine gute Basis dar, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Telecomindustrie und der PTT-Betriebe zu stärken und den Fernmeldeplatz Schweiz weiter auszubauen. Die Pro Telecom – Schweizerische Vereinigung zur Förderung des Fernmeldewesens – begrüsst in ihrem Communiqué insbesondere auch die Schaffung des Bundesamtes für Kommunikation (Bako).

### Asut-Seminar: Kommunikation weltweit

Am 6. Juni fand sich die schweizerische Kommunikationswelt im Berner Kursaal zum traditionellen Asut-Seminar ein. Traditionell an dieser Veranstaltung der Association suisse d'usagers de télécommunications (Schweizerische Vereinigung von Fernmeldebenutzern) war auch die in jeder Beziehung gute Organisation, die den über tausend Mitgliedern und Gästen wiederum einen interessanten Tag in angenehmem Rahmen zu bieten vermochte. «Telekommunikation: neue Mittel – mehr Nutzen» war der Tagungstitel, und mancher Besucher mag hinter diesen Titel kurz einmal ein Fragezeichen gesetzt haben, denn nicht jedes Telefon hat eine Oberfläche wie ein Habimat, der jetzt neuerdings mit digitaler Sprachaufzeichnung ausgerüstet werden kann, wie an der Tagung zu erfahren war. Zuvor war die Rede vom Swissnet 2, das dem schweizerischen ISDN ab 1992 zum

### Comptoir Suisse 91

Am 72. Comptoir Suisse (7.–22. 9. 91) werden wie eh und je die Produkte der Wirtschaft und Industrie im Vordergrund stehen. Der Comptoir bietet aber nicht nur den alljährlichen Rahmen zur Pflege wirtschaftlicher Beziehungen, er will darüber hinaus ein Rendez-vous der Romands mit seinen Mitschweizern sein. Begegnungen dieser Art fördern das gegenseitige Verstehen und lassen uns die Vielfalt

Sprechen und damit vielleicht auch zu mehr Resonanz verhelfen soll.

Danach strebten die Themen rapide in die weite Welt. 1995 ist es vorbei mit der Ausrede, man sei im Ausland und damit unmöglich zu erreichen. Das in den Motorola-Labors heranwachsende Kommunikationssystem Iridium wird mit Hilfe von 77 intelligenten Satelliten die in 1600 Funkzellen aufgeteilte Erdoberfläche überstreichen und damit ein weltweites zelluläres Telefonnetz schaffen. Die intelligenten Satelliten werden ohne jegliche erdgebundene Infrastruktur auskommen und die Vermittlungsfunktionen selbst ausüben.

Neben diesen weltweiten individuellen, allen zugänglichen Verkehrsmöglichkeiten war an der Tagung von andern weltweiten Systemen die Rede, die bereits existieren und ohne grosse Publizität mehr und mehr vervollkommen werden. Es handelt sich dabei um die sogenannten WANs (Wide Area Networks); welche von international operierenden Unternehmen bzw. von deren Auftragnehmern aufgebaut werden. *Bau*

### Osteuropäische Telecom-Projekte in Finanzierungsnot

Bis zum Jahr 2000 werden in den früheren Ostblockstaaten, ohne UdSSR, etwa 80 Mia. Dollar für den Aufbau der Telecom-Infrastruktur benötigt. Wie aus einem neuen Bericht

der Schweiz entdecken. Traditionsgemäss nehmen ausländische Regionen und Staaten als Ehrengäste am Comptoir Suisse teil. Dieses Jahr werden Wallonien (Fanzösisch-Belgien) und Saudiarabien ihre Kultur und ihr Land vorstellen. Für die Freunde heimischer Kultur verspricht das Comptoir mit dem Motto «Trachtenpracht aus 26 Kantonen» ein herrliches Ereignis zu werden.

des Marktforschungsinstituts Frost & Sullivan hervorgeht, können aus Gewinnen und durch westliche Investitionen maximal 30 Mia. Dollar bereitgestellt werden. Es steht noch nicht fest, ob die fehlenden 50 Mia. Dollar durch internationale Organisationen oder Regierungen zur Verfügung gestellt werden. Im Vergleich zu den westlichen Industrienationen ist Osteuropa ein unterentwickelter Markt. Bei 136 Mio. Verbrauchern ist die Telefon-Infrastruktur nur halb so umfangreich wie in Westdeutschland. Nähere Angaben über diesen Bericht sind erhältlich bei Frost & Sullivan, Münchner Strasse 30, D-6000 Frankfurt am Main, Tel. 069/23 50 57 58.

### SEV:

#### Einmal prüfen – Kosten sparen

Aufgrund bestehender europäischer Zertifizierungsabkommen können italienische Exporteure ihre Produkte auch beim SEV in Zürich prüfen lassen. Ziel dieser privatrechtlichen Abkommen ist die gegenseitige Anerkennung von Prüfungen gemäss internationalen Normen. Dadurch können teure Mehrfachprüfungen vermieden werden. Ende 1990 nahmen 25 Länder am weltweiten Zertifizierungssystem (IEC) teil. Das entsprechende europäische Zertifizierungssystem ist das Cenelec Certification Agreement (CCA) mit Teilnehmern aus den EG- und Efta-Ländern.



### Siemens und IBM fertigen 16-MBit-Speicher

Siemens und IBM haben vereinbart, ihre modernsten 16-MBit-Drams (Dynamic Random Access Memories) im IBM-Werk Corbeil-Essonnes (F) zu fertigen. Die beiden Partner rechnen damit, dass die ersten Chips Mitte 1992 die Fabrik verlassen werden. Gestartet wird mit 600 Wafers pro Tag. Die Fertigung in Essonnes soll auch die industrielle Basis für eine künftige Produktion von anwendungsspezifischen Bausteinen (Asics) mit Minimalstrukturen von  $0,5\ \mu\text{m}$  sicherstellen. Das dort erworbene Know-how kann später auf andere Halbleiterfertigungsstätten der beiden Unternehmen übertragen werden. Im Januar 1990 haben Siemens und IBM bereits ein Abkommen über die Entwicklung von 64-MBit-Drams geschlossen, welches sich vorerst auf den Chipentwurf und die Prozesstechnik konzentriert. Der 64-Mbit-Dram soll Mitte 1990 auf den Markt kommen.

### Was bringt MS-DOS Version 5

Mikrosoft selbst bezeichnet die neueste Version des weltweit auf etwa 60 Mio. PCs laufenden Betriebssystems als die bedeutendste Weiterentwicklung in der zehnjährigen MS-DOS-Geschichte. Auch wenn diese Aussage etwas PR-getönt ist, so lässt sich doch nicht abstreiten, dass die Version 5 echte Fortschritte bringt und wohl manchen Benutzer bewegen wird, seiner 3.x-Version Adieu zu sagen. Für den gewiegteren Anwender bedeutet Version 5 in erster Linie mehr freien Hauptspeicher, ein Vorteil, der in Anbetracht der bekannten engen Platzverhältnisse im DOS-Hauptspeicher nicht zu unterschätzen ist. Ein verbessertes Speichermanagement ermöglicht das Laden von sogenannten TSR (Terminate and Stay Resident)-Programmen, von Treiberprogrammen und selbst von MS-DOS-Programmteilen in den Speicherbereichen jenseits der 640-KByte-Grenze (High Memory-Bereich). Bis zu 45 kByte mehr nutzbarer Hauptspeicher ist die erfreuliche Konsequenz.

Auch die neue DOS-Shell ist um einiges attraktiver geworden. Der Anfänger wird die Undelete- und Unformat-Unterstützung zu schätzen wissen und kaum jemand wird dem Edlin-Editor nachtrauern, der jetzt einem Ganzseiten-Text-Editor Platz gemacht hat. Und das Allerschönste an der Geschichte; das im Fachhandel für

jedermann erhältliche Upgrade-Paket enthält ein vollautomatisches Installationsprogramm, das selbst wenig geübten Einsteigern erlaubt, die neue DOS-Version innert wenigen Minuten eigenhändig zu installieren. Partitionen sind kein Problem, wenn man nicht zu den Pechvögeln gehört, die mit MS-DOS-fremden Partitionierungsroutinen gearbeitet haben. *Bau*

### Strategisches Zusammenspiel von Apple und IBM

IBM und Apple haben Anfang Juni eine wichtige Absichtserklärung unterzeichnet. Diese sieht die gemeinsame Entwicklung einer offenen, auf objektorientierter Technologie basierenden System-Software-Plattform vor, welche die Entwicklung von Applikationen erheblich vereinfachen soll. Als Hardware-Plattformen für das neue System werden Intel x86, Motorola 680x0 und IBM Risc System 6000 genannt. Die für die bestehenden Betriebssysteme AIX, OS/2 und Macintosh entwickelten Applikationen sollen in die neuen Computing-Umgebungen integriert werden können. Die beiden alten Rivalen beabsichtigen, ein gemeinsames Software-Unternehmen zu gründen. Die Absichtserklärung sieht im weiteren eine erweiterte Integration von Apple Macintosh Computern in die Client-Sever-Enterprise-Umgebung vor. Dazu werden die beiden Unternehmen Netzwerk- und Kommunikationsprodukte entwickeln und vertreiben. Keine schöne Aussichten für Konkurrenten wie Microsoft! *Bau*

### Laserdisc für Ton und Bild

Die Laserdisc soll nun – nach Japan und den USA – auch den Schweizer Markt erobern. Dies zumindest ist die Absicht der Firmen Sacom (Pioneer) und Sony, welche mit den Softwareanbietern BMG Ariola, Musikvertrieb AG, Polygram Records AG und Warner Home Video kürzlich (und rechtzeitig zur Fera) die Swiss Laser-Disc Association (SLDA) zusammen gegründet haben.

Die Laserdisc-Spieler geben sowohl Musik-CD als auch Laserdisc in digitaler Tonqualität wieder und erzeugen bei Spielfilmen und anderen Programmen ein wesentlich schärferes Bild als herkömmliche VHS-Videorecorder. Mit preiswerten Abspielgeräten und einem Riesangebot an Titeln will sich das attraktive Heim-Medium nun auch dem anspruchsvollen Schweizer

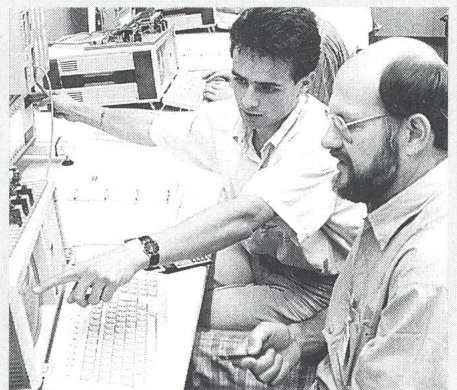
Publikum präsentieren. Die SLDA wird die Vorzüge und den Nutzen des Laserdisc-Systems vom 28. August bis 2. September in Halle 6, Stand 613, an der Fera dem Publikum präsentieren.

### Walter Rentsch Informatik AG

Die 2 Töchterfirmen AEDV (St. Gallen, Basel) und Cabeza in Pfäffikon sind seit dem 1. Juli dieses Jahres in der Walter Rentsch Informatik AG zusammengeschlossen. Hauptsitz der neuen Firma ist St. Gallen, wobei die beiden anderen Standorte im bisherigen Rahmen weitergeführt werden. Auch in Zukunft steht der Verkauf von Soft- und Hardware, insbesondere für IBM AS/400, sowie die Entwicklung und Einführung von Finanzanwendungen und Branchensoftware im Vordergrund der Geschäftstätigkeiten.

### Siemens-Albis: Ohne Training keine Automatisierung

Vor wenigen Jahren stand – wie in den meisten Bereichen – auch in der Automatisierungstechnik das Produkt und seine Leistung im Mittelpunkt des Interesses. Training, als Begriff zwar nicht unbekannt, spielte aus Marketingsicht eine eher untergeordnete Rolle. Die zunehmende Komplexität und Integration (CIM), immer kürzere Innovationszyklen sowie der stark wachsende, geographisch breit gestreute Anwenderkreis haben zum Umdenken geführt. Ohne entsprechende, zeitaufwendige Qualifizierung aller Beteiligten sind moderne Automatisierungssysteme, die ja viel mehr können als frühere Systeme, nicht mehr zu realisieren. Training ist für den Kunden (zusammen mit Hard-, Software, Service und Dokumentation) zum wichtigen Teil eines Gesamtsystems geworden, und es werden vom Produkthersteller auch



Praxisnahes Training



in dieser Beziehung professionelle Leistungen erwartet. Damit aber wird Training zwangsläufig zum selbständigen Produkt.

Wie Siemens-Albis diese Herausforderung auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik (Simatic) bewältigt, hat sie kürzlich einer Schar Fachjournalisten vorgestellt. Ein leistungsfähiges Ausbildungsteam, moderne, stets mit den neuesten Geräten ausgestattete Schulungsräume und bestens

aufdatierte Lehrmittel, teilweise bereits auf Videotapes, geben einen Eindruck von der Wichtigkeit, die dem Thema Training bei Siemens zugemessen wird. Es war zu erfahren, dass Steuerungsaufgaben heute nur noch etwa 60% des Simatic-Anwendungsbereiches ausmachen. 40% der Kapazität werden für andere Aufgaben wie Kommunikation, Überwachung und Rechnen genutzt. Dementsprechend erfolgt auch das Training in verschie-

denen Stufen vom Grundkurs bis zu den Kommunikationskursen (z.B. ISO-Referenzmodell). Gegenwärtig erarbeitet Siemens-Albis einen Projektierungskurs, bei dem man (ab Oktober 91) anhand eines realen Automatisierungsproblems den gesamten Prozess, von der Problemanalyse über die Auswahl von Hard- und Software bis hin zur Strukturierung von Programmen und deren Inbetriebsetzung, praktisch üben kann. *Bau*

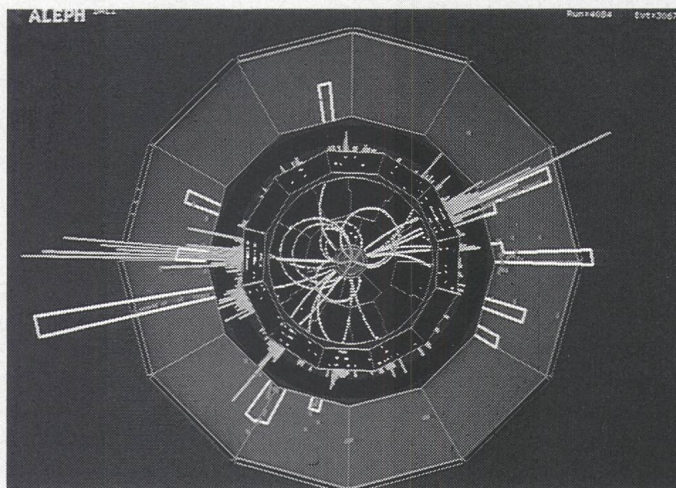
## Technik und Wissenschaft Techniques et sciences

### Cern: Neues Bild der fundamentalen Kräfte

Der neue LEP (Large Electron Positron Collider) des europäischen Forschungszentrums Cern liefert – wie im Cern-Courier vom April dieses Jahres zu lesen war – wichtige Hinweise auf ein neues Bild der fundamentalen Kräfte. Das bestehende, sogenannte Standard-Modell der Partikelphysik benutzt die (gut abgestützte) elektroschwache Vereinheitlichung (gemeinsame Theorie der elektromagnetischen und der schwachen nuklearen Kräfte) und koppelt diese schwach mit der Quantenchromodynamik (QCD), der wichtigsten Feldtheorie für Inter-Quark-Kräfte. Obwohl keine experimentellen Daten vorliegen, welche dieses Standardmodell, das die Physikszene im letzten Jahrzehnt dominiert hat, in Frage stellen könnten, sind die meisten Physiker überzeugt, dass es nicht das ganze Bild wiedergibt. Es müssen noch zu viele Parameter von Hand eingesetzt werden, wodurch die Vorhersagekraft der Theorie stark beeinträchtigt wird. Es besteht jedoch die Hoffnung, dass die beiden Hälften des Standard-Modells – die QCD und die elektroschwache Theorie – in einem grösseren einheitlichen Vereinheitlichungsschema zusammengefasst werden können (Grand Unification Theorie, GUT). Diese würde mit nur noch zwei Basis-Parametern (GUT und Gravitation) auskommen.

In der GUT sollten (bei sehr hoher Energie) alle drei Kräfte die gleiche Grösse annehmen. Während die elektromagnetischen und die schwachen Kräfte (elektroschwache Theorie) bereits bei 100 GeV ähnlich gross sind,

**Z<sup>0</sup>-Spur aus einem Ereignis im Aleph-Detektor (Foto Cern, Genf)**



erwartet man, dass die starke Kraft erst bei  $10^{15}$  GeV ihre Differenz zu den beiden ersten Kräften verliert – bei einer Temperatur, die vielleicht nur beim Big Bang selbst erreicht wurde. Nachdem Experimente (z.B. über die Endlichkeit der Protonen-Lebenszeit) die Richtigkeit der GUT bis jetzt nicht erhärtet haben, ist neuerdings die Idee der Supersymmetrie geboren worden. Supersymmetrie postuliert die Existenz von sogenannten Squark- und Slepton-Bosonen als Ergänzungs-Partikel zu den bekannten Fermionen und zum Beispiel Photinos als Ergänzungs-Partikel zu den Feld-Bosonen. Der heutige Teilchenzoo würde damit verdoppelt. Die Extrapolation zur GUT sollte dafür, so glaubt man, viel besser funktionieren. Dieses GUT-Bild wird noch erweitert durch die Postulierung von sogenannten Superstrings, eine supersymmetrische Theorie, in welcher die Partikel durch zweidimensionale Fäden in einem abstrakten mehrdimensionalen Raum be-

schrieben werden. (Dieser kann zur bekannten vierdimensionalen Raum-Zeit-Realität «kompaktiert» werden.)

Viele theoretische Physiker räumen diesen Theorien grosse Chancen ein und hoffen, damit bald ein einheitliches Bild der Natur unter Einbezug der Gravitation entwerfen zu können. Die Theorien sagen tatsächlich einen Energiewert voraus, bei dem alle Kräfte, welche dann durch einen einzigen Parameter beschrieben werden können, gleich gross werden. Dieser Parameter stimmt gut überein mit Extrapolationen der im Cern-LEP gemessenen Kopplung von elektroschwachen mit starken Kräften. Es gibt noch andere ermutigende Hinweise. Es war für das Cern ein Triumph, als die ersten Elektron-Positron-Studien bei der Z-Resonanz die Bestätigung erbrachten, dass es in der Natur nur drei Arten von Neutrinos gibt. Dies schränkt das Standard-Modell auf sechs verschiedene Quarks ein, von denen bis jetzt allerdings nur