

<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>	89 (1998)
<b>Heft:</b>	25
<b>Rubrik:</b>	Veranstaltungen = Manifestations

### **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:** 15.01.2026

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

eine unsichtbare Signatur zu kennzeichnen. Ein solches Verfahren wurde am Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung entwickelt. Es beruht auf besonderen Identifikationsbits, die der Originaldatei hinzugefügt werden, ohne im Bild sichtbar zu werden. Diese Bits können jederzeit – auch nach diversen Kopierprozessen – ausgelesen und zur Bestimmung des Urhebers verwendet werden.

## Feinfühlige Automatik

Bei der Montage von Steckverbindern an Lichtwellenleiterkabel wird die bruchempfindliche Glasfaser (Aussendurchmesser 125 µm) in eine Keramikferrule mit einem Durchmesser von 126–130 µm gefügt. Da diese Montage noch immer ausschliesslich manuell erfolgt, verursacht sie bislang anteilig die höchsten Kosten der Konfektionierung von Glasfaserkabeln. Am Fraunhofer-Institut wurde nun eine Anlage entwickelt, mit der automatisch Lichtwellenleiterkabel vorkonfektioniert und anschliessend

prozessüberwacht in die Steckverbinder gefügt werden können. Dabei wird zunächst mit Laserlichtschranken und CCD-Kamera die genaue Position der Faser ermittelt und danach auf die Hauptachse des Steckverbinder abgestimmt. Während des anschliessenden Fügens werden fortwährend die auftretenden Fügekräfte registriert. Überschreiten diese Kräfte einen zulässigen Maximalwert, wird der Prozess abgebrochen und beginnt von neuem. Mit der Versuchsanlage konnte am Beispiel typischer Komponenten die technische Machbarkeit der automatischen Montage von Glasfaser-Lichtwellenleitern in Steckverbinder aufgezeigt werden. Durch die Weiterentwicklung der Teilsysteme und die Integration weiterer Montageprozesse in die Anlage kann man künftig mit dem industriellen Einsatz von automatischen Systemen bei der Montage von Glasfaser-Lichtwellenleitern rechnen. Insbesondere bei der Serienfertigung lässt sich das entwickelte Verfahren wirtschaftlich einsetzen und trägt zur Qualitätssteigerung sowie zur Reduzierung von Ausschuss bei.

Prüfresultaten und Zertifikaten. Teilnehmer aus der Wirtschaft, der EU-Kommission, der Welt Handelsorganisation (WTO) und Prüflaboratorien hielten Vorträge zu den Themen: Wege zum Nachweis der Produktkonformität; CE-Zeichen, Prüfung und Produktzertifizierung; Wert und Kosten einer Akkreditierung; gegenseitige Anerkennungsabkommen (wie «gegenseitig» sind sie wirklich?); Prüfnormen für den globalen Markt; Grundfragen der zukünftigen Organisation von Prüflaboratorien.

Unter dem Druck von immer kürzeren Markteinführungsphasen fordern die Produzenten harmonisierte Normen, einmägige Prüfungen und weltweite gegenseitige Anerkennung von Prüfungen und Zertifikaten. In den Podiumsdiskussionen entwickelte sich die Meinung, dass für kompetente Prüflabors, die sich spezialisieren und weltweit kooperieren, der globale Markt trotz der zunehmenden Konkurrenz eine Chance darstellt.

Der Anlass wurde im Auftrag des Eurolab Schweiz von der Empa und dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) organisiert. Der Tagungsband kann ab sofort beim SEV bestellt werden. Inklusive Porto und Verpackung beträgt der Preis 100 Franken (lieferbar ab Mitte März 1999). Bestellung: SEV, Tagungsorganisation, Rose-Marie Schwämmle, 8320 Fehrlitorf, Telefon 01 956 11 39, Fax 01 956 11 22.

eine Konferenz, die über den bevorstehenden Wandel informiert und den Teilnehmern die Diskussion mit hochkarätigen schweizerischen und ausländischen Experten ermöglicht.

Ausführliche Unterlagen: IIR, Frau Claudia Nowosak, Otto-Volger-Str. 17, D-65843 Sulzbach, Telefon +49 6196 585 251, Fax +49 6196 585 240, <http://www.iir.germany.com/mobilfunk-schweiz>.

## IT-Manager verpassen Mobil-Anschluss

Verantwortliche für Firmen-IT konzentrieren sich nach wie vor ausschliesslich auf LAN- und Client-Server-Techniken und sind gerade daran, den Anschluss an die rasante Entwicklung in der Mobilkommunikation zu verpassen. Dies eine der Kernaussagen von Vorträgen namhafter Fachleute an der Herbsttagung der Telecom User Group Switzerland (TUG) in Bern, die unter dem Motto «Mobile: Quo vadis?» stand. Die provokante These, wonach die für Computernetzwerke und Kommunikation verantwortlichen Abteilungen in Industrie und Gewerbe die Mobilkommunikation «verschlafen», stammte von Nigel Deighton, Research Director der Marktforschungsfirma Gartner Group Europe. Deighton wies in seinem Referat darauf hin, dass Angestellte sich gegenwärtig massenhaft mit Mobilgeräten wie Handy und Organizer eindecken, ohne dass ihre Arbeitgeber irgendwelchen Einfluss auf die dabei gewählten Techniken und Standards haben. Das werde sich bereits in kurzer Zeit rächen, prophezeite Deighton: Die Mobiltelefonie werde nämlich – dies eine weitere oft gehörte These an der Tagung – innert Kürze die drahtgebundene Telefonie komplett ablösen («man braucht nichts anderes»), dann aber werde die Integration der von den Angestellten bereits benutzten Geräte in ein firmeneigenes Mobilnetz schwierig sein. Wie so ein firmeneigenes Mobilnetz funktioniert, wurde an der Tagung an-



## Veranstaltungen Manifestations

### Freie Märkte: Chance oder Gefahr?

Unter dem Titel «Free Global Trade» fand am 8./9. Oktober 1998 an der ETH Zürich das vierte Eurolab-Symposium statt. Über 170 Teilnehmer aus 28 Ländern – vornehmlich aus Europa – diskutierten über die Frage, wie sich der Abbau von Handelshemmnissen auf den Wert von Prüfungen und Akkreditierungen auswirken wird. Vertreten waren insbesondere Prüflaboratorien, Akkreditier- und Zertifizierstellen sowie

Behörden und weltweit tätige Industrieunternehmen.

Botschafter Oscar Zosso wies in seiner Eröffnungsrede darauf hin, dass die Schweiz als stark exportorientiertes Land vom freien Markt abhängig und die Schweizer Industrie auf die internationale Anerkennung der Schweizer Prüfzertifikate angewiesen ist. Eurolab biete eine wichtige Plattform zur Diskussion, Vertrauensbildung und gegenseitigen Anerkennung von

## Mobilfunkmarkt Schweiz

Vom 19. bis 21. Januar 1999 veranstaltet das Institute for International Research (IIR) im Renaissance Hotel in Zürich die Fachkonferenz «Mobilfunkmarkt Schweiz». Seit Anfang des Jahres ist der Schweizer Mobilfunkmarkt offiziell liberalisiert. Trotz einigen rechtlichen Unklarheiten bei der Vergabe der Mobilfunklizenzen wird es in sehr naher Zukunft mehrere Konkurrenten um Marktanteile geben. Das IIR veranstaltet zu diesem Thema

hand einer bereits voll funktionsfähigen Installation bei einer grossen Versicherung gezeigt. Dort haben alle Angestellten – auch während der Arbeitszeit im Haus – ein Handy, zu dem Gespräche genau gleich vermittelt werden wie traditionellerweise zu den internen Nummern des drahtgebundenen Inhouse-Netzes. Insbesondere wird damit die Erreichbarkeit der Mitarbeiter massiv erhöht. Ein weiterer Tagungsbeitrag befasste sich mit der Entwicklung der Verkehrstelematik. Die TUG ist eine schweizerische Vereinigung der Benutzer öffentlicher Telekommunikationsdienste. Sie vertritt die Interessen der Benutzer und fördert einen intensiven Erfahrungsaustausch unter ihnen. Weitere Auskünfte durch TUG, Sekretariat, 8636 Wald, Telefon 055 256 72 44, <http://www.tug.ch>.

## Netzwerke der Zukunft

Funktionierende Netzwerke zeichnen sich durch eine schnelle und störungsfreie Datenübertragung aus. Zu neusten Informationen über zukünftige Anforderungen, technische Möglichkeiten und über Erfahrungen führen zwei Fachveranstaltungen als «Zeitreisen in Netzwerke der Zukunft». Vorträge namhafter Referenten aus Ingenieur- und Informatikkreisen werden auf zukunftsträchtige Lösungen eingehen. Die Veranstaltungen finden am 26. Januar in Basel sowie am 29. Januar 1999 in Zürich statt.

Auskunft und Anmeldungen: BKS Kabel-Service AG, 4552 Derendingen, Telefon 032 681 54 54, Fax 032 681 54 59, [www.bks.ch](http://www.bks.ch).

## Verhandeln im Umfeld fremder Mentalitäten

Die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (Osec) führt am 25./26. Februar 1999 und am 25./27. März 1999 zweitägige Kurse zum Thema

Verhandeln im Umfeld fremder Mentalitäten durch.

Kulturelle Unterschiede gehören zu den häufigsten Ursachen gescheiterter internationaler Geschäfte. Meist liegen die Gründe in der mangelhaften Möglichkeit der Geschäftspartner, kulturelle Unterschiede zu erkennen. Zwischenkulturelle Kompetenz wird daher in der zunehmend international ausgerichteten Geschäftstätigkeit immer wichtiger. Der Kurs geht

nicht auf die Eigenheiten bestimmter Kulturen ein, sondern versucht allgemeine Grundlagen zu vermitteln, die für erfolgreiche Geschäftsbeziehungen mit den Vertretern anderer Kulturen notwendig sind.

Teilnahmegebühr Fr. 3570.– (Osec-Mitglieder Fr. 2750.–); Auskünfte: Michelle Hauri, Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (Osec), Telefon 01 365 53 33, Fax 01 365 52 21.



## Bücher und elektronische Medien Livres et médias électroniques

### Digitaltechnik interaktiv!

Mit DesignLab 8.0 und 7.1 (evaluation version). Von: H.-G. Bremer. Heidelberg, Springer-Verlag GmbH & Co. KG, 1. Aufl., 1998; 147 S., 103 Fig., ISBN 3-540-64104-1. Preis: broch. Fr. 46.–.

Mit dem vorliegenden Werk stellt der Autor die Grundlagen der Digitaltechnik für Studenten der Informatik und der Elektrotechnik verständlich dar. Ausgehend von den Grundschaltungen kann sich der Nutzer die verschiedenen Schaltungen und Rechenwerke interaktiv mit der beiliegenden Evaluationsversion von DesignLab 7.1 (Windows-Version von Pspice) erarbeiten. Nach der Einführung in die Grundlagen der Digitaltechnik kann der Lernende sein gewonnenes Wissen an simulierten praktischen Schaltungen überprüfen, wobei die Komplexität bis zum exemplarischen Aufbau und der Funktionsweise eines Mikrocomputers, zur Fuzzy-Logik-Programmierung und zur Handhabung von Simulationsprogrammen reicht.

Aus dem Inhalt: Einführung, Installation und Bildschirmauf-

lösung, Aufbau des Lernprogramms Digitaltechnik, Grundlagen, Codes, sequentielle Schaltungen, DA/AD-Wandler, Rechenwerke, Mikrocomputer-Grundlagen, Modellcomputer, Fuzzy-Logik, Handhabung der Simulationsprogramme, Erstellung und Untersuchung eigener Programme, das Programm Debug.exe.

### Switch On

Elektrische Netzwerke mit PSpice, CD-ROM. Von: O. Justus. München, Fachbuchverlag Leipzig im Carl-Hanser-Verlag, 1998; ISBN 3-446-19387-1. Preis: Fr. 45.60.

Lehrbücher auf CD-ROM liegen im Trend. Durch interaktive Bestandteile geben sie dem Leser Gelegenheit, eigene Ideen zu entwickeln und zu überprüfen. Auf diese Weise können sie zu einem besseren Verständnis des Lernstoffes beitragen. Der Fachbuchverlag Leipzig hat soeben sechs neue Lehrbücher aus der Reihe Switch On veröffentlicht. Sie sollen Studenten der Ingenieur- und Naturwissenschaften zur Prüfungsvorbereitung dienen wie auch Ingenieuren zur Einarbeitung in die jeweiligen The-

men. Jede Box enthält eine CD-ROM mit teilweise über 300 interaktiven Beispielen. Zwei von ihnen sind daneben noch das Softwareprogramm Mathcad 5.0 sowie Formelsammlungen in Buchform beigefügt.

Für Schüler aller Elektrolehrberufe und Studenten der Elektrotechnik, Elektronik und des Maschinenbaus gehören Kenntnisse zur Berechnung elektrischer Netzwerke zum Pflichtprogramm. Die CD-ROM «Elektrische Netzwerke mit PSpice» aus dieser Reihe ist die erste und bisher einzige Lernsoftware zum Thema elektrische Netzwerke. Sie enthält den gesamten prüfungsrelevanten Lehrstoff auf über 300 Bildschirmseiten. Anhand des auf Windows-Standard basierenden Softwareprogramms PSpice 7.1 lassen sich etwa 150 Beispiele bearbeiten und damit die eigenen Kenntnisse testen und trainieren. Darüber hinaus können neue Anwendungsbeispiele eingegeben und simuliert werden. Die Ergebnisse lassen sich in Form einer Tabelle oder einer Grafik wiedergeben. Leider enthält das Paket kein Lehrbuch in gedruckter Form. Die Kapitel sind nur als PDF-Dateien auf der CD-ROM enthalten und müssen vom Benutzer ausgedruckt werden.

### Planungsmethoden für die Mobil-kommunikation

Funknetzplanung unter realen physikalischen Ausbreitungsbedingungen. Von: N. Geng, W. Wiesbeck. Heidelberg, Springer-Verlag GmbH & Co. KG, 1. Aufl., 1998; 302 S., div. Fig., ISBN 3-540-64778-3. Preis: geb. Fr. 126.50.

Die mobile Funkkommunikation ist einer der Wachstumsmärkte unserer Zeit. Für die Planung zellularer Mobilfunknetze werden verlässliche Werkzeuge benötigt, deren Benutzung und Weiterentwicklung nur bei Kenntnis aller Grundlagen und der verwendeten Lösungsverfahren erfolgreich sein kann. Der vorliegende Band versucht, diese grundlegenden Kenntnisse für einige der wesentlichen Teilaufgaben in der