

# Aus- und Weiterbildung = Etudes et perfectionnement

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **90 (1999)**

Heft 23

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



### Hohe Pixeldichte durch wabenförmige Geometrie

wurde dabei immer kleiner, zu Lasten der Empfindlichkeit. So schien eine Pixelgröße erreicht, die unter Beibehaltung einer akzeptablen Bildqualität nur schwer zu unterschreiten war.

Der Super-CCD-Sensor von Fujifilm überschreitet diese Grenzen. Durch die besondere Form der Fotodioden (Okta-

eder) ist es gelungen, den lichtempfindlichen Bereich im Verhältnis zum Transportbereich für elektrische Ladung signifikant zu vergrößern. Gepaart mit einer optimierten Anordnung der Fotodioden und einem geänderten Ladungstransport lassen sich zahlreiche Verbesserungen gegenüber herkömmlichen CCD-Chips erzielen.

### Via Internet den Stromfluss steuern

Der komplexe Prozess zur Normung des Anschlusses der Netzleittechnik an Weitverkehrsnetze wie zum Beispiel das Internet steht kurz vor seinem Abschluss. Auf der Tagung der IEC-Arbeitsgruppe 03 des Technischen Komitees 57 wurde der Normenentwurf IEC 60870-5-104 in der inhaltlichen Bearbeitung abgeschlossen. Am 20. Oktober wurde er zum nicht mehr veränderbaren Dokument (FDIS, Final Draft International Standard). Damit einigten sich die weltweit grössten Netzleittechnikanbieter auf einen einheitlichen Standard zur Nutzung vorhandener Kommunikationsnetze für den Datenaustausch bei der Energieversorgung. Die Anwendung der neuen Norm setzt Energieversorger in die Lage, standardisiert auf öffentliche Netze zum Datenaustausch zurückzugreifen und Kosten für eigene Netze einzusparen.

Prozesskommunikation zwischen Steuergeräten in Umspannwerken und einer zentralen Warte könnte somit sogar über Internet erfolgen. Dieser Gedanke ist zunächst zwar eher theoretischer Natur, er verdeutlicht jedoch den Trend in der technischen Kommunikation hin zu übergeordneten Standards. Sie sind zwingend er-

forderlich für das Zusammenwachsen der betrieblichen und technischen Systeme, um unternehmensweites Informationsmanagement zu ermöglichen.

### Chip am Ärmel, PC im Schuh

In die Kleidung integrierte Minicomputer sollen noch im nächsten Jahr auf den Markt kommen. Die Computerzeitschrift *Chip* (Ausgabe 11/99) glaubt, dass die Geräte trotz ihrem hohen Preis von über 10000 DM zahlreiche Anwendungen im Alltag finden werden. «Wearable Computer» haben vor allem einen Vorteil: Sie bieten hohe Bewegungsfreiheit und lassen sich einfach bedienen. Der PC sitzt am Gürtel, eine kleine Scheibe unterhalb des Auges, die an Headsets befestigt ist, ersetzt den Monitor. Sprachbefehle machen eine Tastatur überflüssig. In Jacke oder Pullover eingewoben oder in Schuhabsätze eingebaut, können Chips künftig persönliche Daten wie Blutgruppe, Allergien oder Ultraschallaufnahmen speichern. Dass die ständige Verfügbarkeit persönlicher Daten nicht nur für die Medizin von Vorteil ist, sondern auch das private Glück schicksalhaft

beeinflussen kann, zeigt sich an den Produkten der kalifornischen Firma Infocharms. Die Schmuckstücke mit Chip sollen besonders Singles ansprechen. Gespeicherte Vorlieben und Ab-

neigungen bringen eine Lichtquelle zum Leuchten, sobald sich ein entsprechendes Pendant mit Infocharms-Kleinod und passenden Daten in der Nähe befindet.



## Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

### Ist Technik Männersache?

Laut *Strom-Linie* sind von 100 Ingenieuren in der deutschen Energiewirtschaft nur sechs weiblich, wobei in den ostdeutschen Bundesländern doppelt so viele Ingenieurinnen tätig seien als in den westlichen. Um besonders junge Frauen zu motivieren, in traditionellen Männerdomänen wie Elektrotechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen Fuss zu fassen, bieten einige Fachhochschulen inzwischen eigene Frauenstudiengänge an. Erfahrungen aus den USA und eine Studie des nordrhein-westfälischen Kultusministeriums haben offenbar gezeigt, dass Studentinnen gerade in diesen von Männern beherrschten Fächern bessere Leistungen erbringen, wenn sie unter sich bleiben können. Mit einem dieser reinen Frauenstudiengänge sei beispielsweise der Frauenanteil im entsprechenden Fachbereich von 5 auf 48 Prozent gestiegen. Sollte sich dieser Trend fortsetzen und womöglich sogar auf die Schweiz überschwappen, ereignet sich früher oder später wohl Unerhörtes: ein Sesselrücken in den bisher männlich besetzten Führungsetagen. Und sie bewegt sich doch... *km*

### Uni Freiburg wirbt um Informatikstudenten

In der Schweiz und weltweit stellt der Mangel an Informatikern die Unternehmen vor

ernsthafte Probleme. An den Schweizer Hochschulen hat sich die Anzahl Informatikstudierender in den vergangenen zehn Jahren nicht erhöht. Laut einer Umfrage unter Freiburger Gymnasiasten ist das schlechte Image der Informatik mitverantwortlich für die Stagnation. Die Universität Freiburg will dem schlechten Image mit einer Wanderausstellung begegnen, in der die Informatik aus einer weniger technischen Perspektive gezeigt wird. Die Roadshow per Bus wird die Runde bei Gymnasien der Kantone Freiburg, Wallis und Jura machen.

Die Gymnasiasten erhalten Gelegenheit, per E-Mail mit Informatikfachleuten in Unternehmen, mit Professoren aus den Hochschulen sowie mit Spezialisten aus dem Bereich der neuen Informationstechnologien Kontakt aufzunehmen, an einer Schatzsuche teilzunehmen oder das Zentrum NTE (Neue Technologien und Unterricht) der Universität Freiburg kennenzulernen. Eine Broschüre stellt Personen vor, die Informatik studiert haben oder in diesem Bereich tätig sind.

### Praktikumsplätze für ausländische Studierende

Etwa 3000 Arbeitgeber in 62 Mitgliedsländern bieten jährlich über 5000 Studierenden der Sparten Ingenieurwesen, Naturwissenschaften und anderer technischer Wissenschaften ein



zwei- bis viermonatiges Praktikum und damit die Erfahrung eines fachlich und kulturell interessanten Aufenthalts im Ausland. Mit Praxisstellen für ausländische Studierende öffnen Schweizer Firmen nicht nur ihre Türen für motivierte junge Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die frischen Wind aus anderen Ländern und Hochschulen mitbringen, sie ermöglichen damit im Austausch auch Schweizer Studierenden Arbeitsaufenthalte im Ausland, aus denen oft interessante Kontakte für die Zukunft entstehen.

Interessierte Firmen wenden sich an die International Association for the Exchange of Students for Technical Experience (Iaeste), ETH Zürich, Tel. 01 632 20 67/71, oder [www.iaeste.ethz.ch](http://www.iaeste.ethz.ch).

### Europäischer Computer-«Führerschein»

Die Qualität der IT-Anwendung auf allen Stufen ist für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft von grosser Bedeutung. Um den Schweizer IT-Anwendern auf dem europäischen Arbeitsmarkt gute Chancen einzuräumen, hat sich die Schweiz der European Computer Driving Licence (ECDL) Foundation

angeschlossen, der zurzeit 17 europäische Länder angehören, die den europäischen Computer-Führerschein umsetzen, anerkennen und ihm eine hohe Priorität einräumen. Die ersten Modul-Prüfungen haben inzwischen stattgefunden, und demnächst wird in der Schweiz die erste ECDL vergeben. Die Schweizer Informatikergesellschaft hat die Lizenz für die Abwicklung der Prüfungen übernommen und erste Partnerschaften mit Schweizer Bildungsinstitutionen aufgebaut. Eine Liste dieser Institutionen kann über [www.ecdl.ch](http://www.ecdl.ch) abgerufen werden.

de Barseback, dont le Tribunal administratif vient d'autoriser la fermeture, serait découplée du réseau au cours de cet automne. Ses deux réacteurs de 600 mégawatts fournissent 6% de l'électricité du pays. Cette fermeture controversée est le premier pas vers le démantèlement du parc nucléaire suédois, qui produit 52% de l'électricité du pays. *ep*

### Übergang zur Informationsgesellschaft

Nicht nur die Schweiz bereitet aktiv den Übergang von der Dienstleistungs- zur Informationsgesellschaft vor (*Bulletin SEV/VSE 19/99*). Wie der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) berichtet, haben sich unter dem Dach der Initiative Deutschland 21 in unserem Nachbarland namhafte Vertreter aus Wirtschaft und Politik zusammengeslossen, um die strategischen Fragen beim Übergang in das Informationszeitalter zu lösen.

Bisher sei auch in Deutschland das Internet noch zu wenig etabliert. Gegenüber 31% der US-Amerikaner nutzen nur 11,4% der Deutschen das Netz. Überdies bestünden noch strukturelle Schwächen: Bei der Anzahl der Knotenrechner pro 1000 Einwohner liege Deutschland deutlich hinter den USA, Skandinavien und Grossbritannien zurück. Staat und Wirtschaft müssten gemeinsam die Akzeptanz der neuen Informations- und Kommunikationstechniken fördern, wobei der Staat und seine Einrichtungen eine Vorbildrolle bei der Nutzung moderner Technologien der Informationsgesellschaft zu übernehmen hätten.

In fünf Arbeitsgruppen werden nun die Themen Ordnungsrahmen und Zugang zum Internet, Vorreiterrolle des Staates beim Einsatz moderner Technologie, Bildung und Qualifikation sowie Förderung von Frauen in IT-Berufen behandelt und eine Gründungsoffensive vorbereitet. Ende November 1999 sollen im Rahmen einer Konferenz mit dem Bundeskanzler in Berlin der aktuelle



## Politik und Gesellschaft Politique et société

### Ökostromlabel Schweiz: Trägerverein gegründet

In Zürich wurde am 25. Oktober 1999 der Verein für umweltgerechte Elektrizität gegründet. Der Verein bezweckt die Entwicklung und die breite Anwendung eines schweizerischen Qualitätszeichens (Labels) für Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Das Label soll die Marktchancen des Ökostroms verbessern und die ökologische Qualität sicherstellen. Zu den Gründungsmitgliedern des Vereins gehören neben Produzentenverbänden (Sonne, Biomasse, Wind, Wasser) bedeutende schweizerische Stromproduzenten, Stromlieferanten (Verteilwerke) und Umweltorganisationen.

Um der Bedeutung des Labels als Marketinginstrument einerseits und andererseits als Förderinstrument für erneuerbare Energiequellen gerecht zu werden, soll es zwei unterschiedliche Kennzeichnungen (Niveau 1 und Niveau 2) geben. Niveau 1, das eigentliche Ökostromlabel, stellt die strengsten

Anforderungen an die ökologische Verträglichkeit des Stroms. Dieses Label wird in erster Linie für Strom aus Biomasse, Photovoltaik und Windenergie vergeben. Aber auch neu konzessionierte Wasserkraftanlagen können mit diesem Label ausgezeichnet werden.

Niveau 2, die Deklaration für Strom aus erneuerbaren Energieträgern, stellt weniger strenge Anforderungen. Voraussetzung ist, dass der Strom annähernd CO<sub>2</sub>-neutral produziert worden ist. Diese Bedingung wird beispielsweise von bereits bestehenden Wasserkraftanlagen erfüllt.

### La Suède vire au vert

Après avoir décidé d'abandonner le nucléaire civil, la Suède veut mettre en œuvre une économie verte, fondée sur les énergies renouvelables et sur les nouvelles technologies économiques en ressources pour devenir une «société écologiquement viable».

Le projet de budget pour l'an 2000, déposé au parlement, qui alloue 1,7 milliard de couronnes (200 millions d'euros) de crédits supplémentaires au Ministère de l'environnement, confirme cette orientation donnée récemment par le premier ministre, Göran Persson, à l'ouverture de la session parlementaire. Dans son discours de politique générale, le chef du gouvernement socialdémocrate avait déclaré que la «modernisation du pays sera placée sous le signe de l'écologie».

«Le gouvernement voit dans l'économie verte un gisement d'emplois et les industriels ne la considèrent plus tout à fait comme une utopie», résume la presse suédoise.

Quelque 50 millions de couronnes seront par ailleurs consacrés au développement de la «houille verte», c'est-à-dire de forêts plantées spécialement à des fins énergétiques, tandis qu'un programme de protection des sols prévoit une vaste campagne de chaulage. Ces mesures seront partiellement financées par des taxes sur le gazole et sur le nucléaire.

Le programme d'action prévoit également un développement du solaire, de l'éolien, de l'hydraulique et de la biomasse, ainsi qu'un accroissement des crédits pour la recherche fondamentale et appliquée sur les systèmes énergétiques. G. Persson a confirmé que la première tranche de la centrale nucléaire