

# Aus- und Weiterbildung = Études 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): **91 (2000)**

Heft 3

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.

Quanten-Bit (Qubit), zu realisieren. Die Gruppe der ETHZ hat dazu zusammen mit ihren russischen und amerikanischen Kollegen einen neuartigen Vorschlag erarbeitet (*Nature* 398[1999], 679): Statt wie oft üblich die elektrische Ladung oder das magnetische Moment der Elektronen zu nutzen, gründen sie die Funktionalität ihres Computers auf der Phase der Teilchenwelle (die Änderung der Phase entspricht einer Verschiebung der Welle). Dabei nutzen sie eine besondere Eigenschaft der neuen Hochtemperatursupraleiter aus, die am IBM-Forschungszentrum in Rüschlikon von Bednorz und Müller entdeckt wurden. Die Supraleitung in diesen Materialien erzeugt eine makroskopische

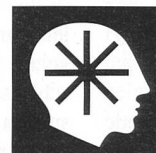
Welle, die zudem richtungsabhängig ist (d-Wellen-Symmetrie). Während sich diese Welle mit geeigneten Schaltern von aussen manipulieren lässt, bleibt sie von elektrischen und magnetischen Feldern unberührt – die Autoren sprechen deshalb von einem «stillen» Computer. Zentrales «Hardware»-Element des Vorschlages ist ein supraleitender Bikristall mit genau orientierten Achsen. Solche Kristalle konnten bereits in mehreren Laboratorien gezüchtet werden. Falls es gelingt, solche sogenannte Josephson-Kontakte (Josephson Junctions) in hoher Qualität herzustellen, ist man dem Ziel eines Quantencomputers einen wichtigen Schritt näher gekommen.

## Moderne Lichtquellen

Philips führt Tageskurse zum Thema Lighting durch. Dabei werden kostensenkende Lichtquellen und Betriebssysteme vorgestellt für die Bereiche Büro, Industrie und öffentliche Anlagen. Zielgruppen sind die

Verantwortlichen für Betrieb und Unterhalt (Büro, Industrie) sowie Planung (öffentliche Beleuchtung).

Auskünfte und Anmeldung bei Philips AG Lighting, Frau H. Jeker, Allmendstrasse 140, 8027 Zürich, Fax 01 488 32 49, E-Mail heidi.jeker@philips.com.



## Politik und Gesellschaft Politique et société



## Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

### Teilzeit-Nachdiplomstudium Energie und Nachhaltigkeit

Am 21. März 2000 beginnt an der Fachhochschule beider Basel (FHBB) das neugestaltete Nachdiplomstudium Energie. Der Studiengang für Architekt/innen, Ingenieur/innen und andere technische Fachleute mit höherer Ausbildung vermittelt aktuelles Praxiswissen zum Thema Nachhaltigkeit und Energie in Bau und Industrie. Das NDS Energie dauert zwei Semester mit anschliessender Diplomarbeit, und die zeitliche Belastung entspricht etwa einem Drittel Arbeitspensum, das teilweise auch zu Hause absolviert werden kann. – Weitere Informationen: FHBB, Institut für Energie, St.-Jakobs-Strasse 84, 4132 Muttenz, Tel. 061 467 45 45, www.fhbb.ch/energie.

### Training in Microsystems 2000

Die schweizerische Stiftung für mikrotechnische Forschung (FSRM) bietet auch dieses Jahr ein umfangreiches Kursprogramm im Bereich Mikrosystemtechnik an. Erstmals im Programm sind folgende Kurse: «Integrated Optics and Polymer Microfabrication» im Themenbereich Fabrication; «Accessing the Nanoscale: Scanning Probe Techniques and their Application», «Silicon Radiation Sensors» sowie «The Economics of MST» im Bereich «Application». Die Kurse finden in der Schweiz und in elf weiteren europäischen Ländern statt. Kurssprache ist Englisch. Das Programm kann bezogen werden bei: FSRM, Rue Jaquet-Droz 1, 2007 Neuchâtel, Telefon 032 720 09 00, Fax 032 720 09 90.

### Metrologie – jetzt auch global

Die Direktoren von 38 metrologischen Staatsinstituten und zwei internationalen Metrologie-Organisationen haben am 14. Oktober 1999 im Rahmen der Meterkonvention eine Vereinbarung über die gegenseitige Anerkennung von Kalibrier- und Prüfzertifikaten (Mutual Recognition Arrangement) abgeschlossen. Die Vereinbarung wird vom Internationalen Büro für Mass und Gewicht in Zusammenarbeit mit regionalen Metrologie-Organisationen (z. B. Euromet) umgesetzt.

Gegenseitige Anerkennung setzt Vertrauen in die technische Kompetenz der Teilnehmer voraus. Anders als bisher üblich ruht diese Vertrauensbildung auf zwei Säulen: der erfolgreichen Teilnahme an Schlüsselvergleichen (Key Comparisons), die den Nachweis der metrologischen Kompetenz der Teilnehmer erbringen sollen; der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems, das darüber hinaus sicherstellen soll, dass die von den Teilnehmern im Zusammenhang mit den Mess- und Kalibriermöglichkeiten genannten Messunsicherheiten eingehalten werden.

Treibende Kraft für diese Vereinbarung war die Globalisierung von Handel und Wirtschaft, die einen freien Verkehr von Waren und Dienstleistungen zur Voraussetzung hat. Daher stehen die in einer Datenbank gesammelten Ergebnisse der Schlüsselvergleiche sowie die von den Teilnehmern genannten Mess- und Kalibriermöglichkeiten auch für jedermann frei zugänglich auf dem Internet zur Verfügung.

### Deutschland: Mehr Strom aus Kernenergie

Die deutschen Stromversorger produzierten 1999 rund 169 (1998: 161) Mrd. kWh Strom aus Kernenergie. Das waren laut VDEW 5% mehr als im Vorjahr. Der Beitrag der 19 Kernkraftwerke zur gesamten Erzeugung der Stromversorger lag 1999 bei 34 (33)%. Strom aus Uran erzeugt auch die Deutsche Bahn im Kernkraftwerk Neckarwestheim: 1999 waren das wieder 1,2 Mrd. kWh. Insgesamt stammten in Deutschland somit rund 170 (162) Mrd. kWh Strom aus Kernenergie.