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: 91 (2000)

Heft: 3

Rubrik: Politik und Gesellschaft = Politique et société

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: 09.12.2025

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

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.

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 und 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.

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

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.

Energiesparzeichen kommt

Seit dem 1. Januar 2000 werden sparsame elektronische Geräte wie Fernseher, PC, Monitore, Drucker, Faxgeräte oder Videorecorder mit einem einheitlichen Kleber ausgezeichnet. Acht europäische Länder haben sich der Aktion angeschlossen und verwenden denselben blauen Kleber mit der roten Schrift «Energy», dem dicken, blauen, nach unten weisenden Pfeil und dem gelben OK-Zeichen. So kann beim Einkauf entschieden werden, wie viel Strom die Geräte in Büro und Privathaushalt verbrauchen sollen. Ausgezeichnete Geräte genügen strengen, europäisch harmoniserten Kriterien.

Auf Kühl- und Gefriergeräten, Waschmaschinen, Tumblern und Geschirrspülmaschinen wird neu der grosse, farbige Kleber mit den dicken grünen bis roten Pfeilen und den Buchstaben A bis G angebracht. Geräte der Klassen A und B brauchen besonders wenig Energie. Sie sollten bevorzugt werden, weil die Stromkosten beim Betrieb massiv kleiner sind und so Geld und Energie gespart werden kann.

Neu ist die E-Deklaration für Lampen, ebenfalls mit der Zuordnung von A bis G, wobei mit A ausgezeichnete Lampen bis 80% weniger Energie brauchen.

Réseau délabré

Un rapport officiel le confirme: le réseau électrique américain est en mauvais état. Pour ne pas compromettre leur compétitivité future dans le marché libéralisé, des entreprises diffèrent les travaux d'entretien et de renforcement nécessaires.

Le Département de l'énergie américain vient de remettre un rapport sur les coupures et les dysfonctionnements constatés pendant l'été 1999 aux Etats-Unis. Soulignant les changements en cours dans le secteur électrique du pays, ce document en appelle au Congrès afin qu'il mette en œuvre dans les meilleurs délais la réforme législative en cours de préparation dans le domaine de l'électricité.

Selon le ministre, le travail réalisé par les entreprises et le gouvernement pour prévenir le bogue lors du passage à l'an 2000 constitue une bonne étape vers un réseau électrique plus fiable. Désormais, le Congrès devrait voter la législation relative au secteur électrique présentée par le gouvernement afin de répondre aux nombreuses incertitudes en suspens. Les pratiques d'exploitation, les politiques réglementaires et les outils technologiques nécessaires pour assurer un niveau acceptable de fiabilité dans un marché ouvert ne sont toujours pas disponibles. *ep*

Des années de reconstruction

La reconstruction du réseau électrique français – car c'est bien d'une reconstruction complète et non d'une simple remise en ordre qu'il s'agit – coûtera 12 milliards de francs, sans compter les 4 à 5 milliards destinés aux réparations immédiates. Telles seront pour EDF les conséquences financières des tempêtes qui ont dévasté le pays entre Noël et Nouvel An.

Le 28 décembre au soir, plus de trois millions de foyers étaient brutalement privés de courant. Le lundi 3 janvier, la situation était redevenue normale dans 62 départements. Un demi million de foyers restaient toutefois dans le noir, essentiellement dans quatre départements.

La directrice du personnel et des relations sociales d'EDF précisait que 100000 personnes, pour moitié agents d'EDF et pour moitié employés d'entreprises extérieures, se trouvaient sur le terrain au plus fort des travaux de réfection. L'armée a aussi apporté son aide. *ep*

40 Mal pro Jahr mit der Eisenbahn

Wie aus der neusten Statistik des Internationalen Eisenbahnverbands (UIC) hervorgeht, ist 1998 jeder Einwohner der Schweiz im Durchschnitt 40-mal mit der Eisenbahn gefahren. In keinem anderen europäischen Land wird so häufig die Eisenbahn benützt. Gemäss dem Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr (Litra) ist dieser europäische Spitzenrang auf die attraktiven Fahrplanangebote der öffentlichen Transportunternehmungen sowie die modernen und komfortablen Fahrzeuge und Anlagen zurückzuführen. Weltweit gesehen liegt nur Japan mit 69 Fahrten pro Einwohner und Jahr vor der Schweiz.

Es folgen der Schweiz mit deutlichem Abstand Dänemark mit 28 Fahrten je Einwohner und Jahr, dann Österreich (22), die Niederlande (20), Portugal (18), Tschechien (18), Deutschland (16), Grossbritannien und Weissrussland (je 15), Belgien und Frankreich mit je 14 Fahrten pro Einwohner und Jahr.

Seit die Statistik geführt wird, hält das klassische Land der Automobile, die USA, die Schlusslaterne in ihren Händen. Dort konnten auch 1998 weniger als 0,5 Eisenbahnfahrten pro Einwohner und Jahr verzeichnet werden.

Bezogen auf die zurückgelegte Distanz pro Einwohner und Jahr liegt die Schweiz mit 1817 km ebenfalls auf dem europäischen Spitzenrang; weltweit führt auch hier Japan mit 1921 km.

Förderung von Energieprojekten: Schrittweise Übergabe

Auf Grund des Energiegesetzes, das am 1. Januar 1999 in Kraft trat, geht die Förderung der sparsamen und rationellen Energienutzung sowie der Nutzung von erneuerbaren Energien und der Abwärme stufenweise vom Bund an die Kantone über. Ab dem Jahr 2000 können Globalbeiträge an jene Kantone ausgerichtet werden, die eigene Programme zur Förderung solcher Projekte besitzen. In den übrigen Kantonen ist während einer Übergangsfrist weiterhin der Bund für die Förderung zuständig. Ab 2002 wird er nur noch Einzelprojekte von nationaler Bedeutung und solche, die Kantonsgrenzen überschreiten, unterstützen.

Globalbeiträge ermöglichen es den Kantonen, und die Fördermittel dort einzusetzen, wo es für sie am sinnvollsten ist. Im Jahr 2000 werden Globalbeiträge erstmals an die Kantone ZH, UR, ZG, FR, SO, BS, BL, SH, AR, GR, AG, TG, VS, NE, GE und JU ausbezahlt. Fragen aus diesen Kantonen im Zusammenhang mit der Förderung der Energie- und Abwärmenutzung und Gesuche um Finanzhilfe sind direkt an die kantonalen Stellen zu richten, die darüber informieren werden, welche Massnahmen der Kanton fördern wird. Personen aus den anderen Kantonen wenden sich weiterhin an das BfE, an die Schweizerische Vereinigung für Holzenergie (VHe) oder an Swissolar.

Öffentlicher Verkehr: Technik und Komfort für hohe Passagierzahlen