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: 7

Rubrik: Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

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: 09.07.2025

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

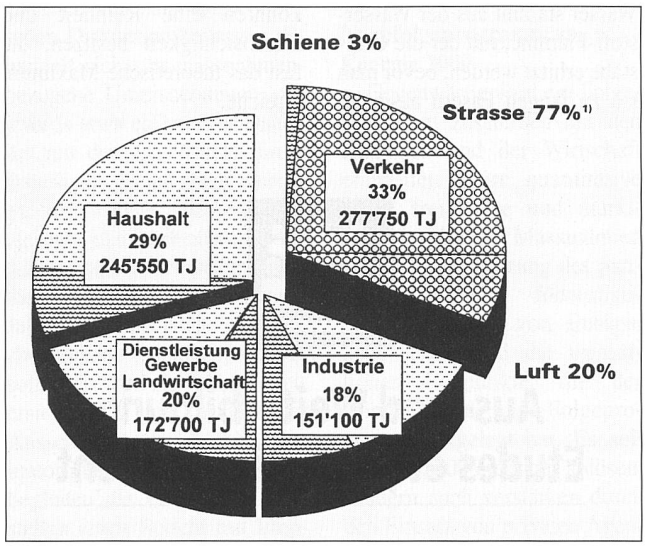
ganzen Schweiz mit 120 Geschäftsideen aus verschiedenen Branchen beteiligt: Der Zeit entsprechend sind Geschäftsideen aus dem E-Business sehr gut vertreten – rund jede vierte Idee stammt aus diesem Bereich. Ebenfalls gut vertreten sind Geschäftsideen aus den Bereichen Biotechnologie, Chemie und Werkstoffe mit je 10%. Software, Gesundheitswesen und Elektronik machen je 7% aus. Verliehen wurden auch drei Sonderpreise der Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP).

In der 2. Runde (Eingabetermin ist der 2. Mai 2000) müssen nun vollständige Businesspläne ausgearbeitet werden; die Teilnahme an der 1. Runde ist keine Bedingung. In der 3. Runde schliesslich wird im Juni die Präsentation des Businessplanes im Vordergrund stehen. Dann werden auch die Hauptpreise in der Höhe von 60 000, 40 000 und 20 000 Fr. vergeben.

Energie und Verkehr

Einen interessanten Einblick in das Verkehrswesen unseres Landes gibt die Zahlenstatistik der Litra, des Informationsdienstes für den öffentlichen Verkehr, beim Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen. Vom gesamten Endenergieverbrauch 1998 in der Schweiz von 847 100 TJ entfallen 277 750 TJ auf den Bereich Verkehr. Daran hat der Strassenverkehr einen Anteil von 77%, der Luftverkehr einen solchen von 20% und die Schiene lediglich 3%. (Der öffentliche Busverkehr ist beim Strassenanteil mit ca. 1% beteiligt). Auch beim Stromverbrauch schliessen die Bahnen mit einem Anteil von 4,9% nach wie vor vergleichsweise günstig ab. Von der Entwicklung der Energiepreise auf Grund von politischen Entscheiden sind beide Verkehrsträger gleichermassen betroffen.

Die Statistik enthält weitere interessante Daten und Fakten zum Verkehr. Sie kann kostenlos gegen Einsendung eines mit 70 Rp. frankierten und adressierten Briefumschlages beim Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr Litra, Postfach, 3001 Bern, bezogen werden.



Anteil des Verkehrs am Endenergieverbrauch 1998

Total 847 100 TJ oder 235 305 Mio. kWh, davon 21,1% Elektrizität, 32,4% Treibstoffe und 46,5% Erdölbrennstoffe, Gas, Kohle, Holz, Fernwärme, Industrieabfälle usw. (Quelle: Litra)

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Funkübertragung statt Kabelsalat

«Bluetooth» ist eine offene, globale Spezifikation für die drahtlose Übertragung von Daten und Sprachsignalen im Nahbereich. Sie beruht auf einer preiswerten, energiesparenden Funktechnik und erlaubt sichere, spontane Verbindungen mit stationären sowie mobilen Geräten. Die neue Technologie ersetzt die zahlreichen, speziellen Verbindungskabel zwischen den verschiedenen Geräten durch eine allgemeine Funkverbindung.

Im Februar 1993 bildeten die Firmen Ericsson, IBM, Intel, Nokia und Toshiba das «Bluetooth»-Konsortium SIG (Special Interest Group); im Juni 1999 wurde die Bluetooth-Spezifikation veröffentlicht. Bis heute sind über 1300 Firmen der Gruppe beigetreten. Schätzungen lassen erwarten, dass die Technologie bis zum Jahr 2002 zur Standardausrüstung von mehr als 100 Millionen mobilen Geräten gehört. Wenngleich für die Büroautomation und Mobilkommunikation entwickelt, ist sie auch für die industrielle Automation sehr interessant.

Die Fachhochschule Solothurn Nordwestschweiz ist als Mitglied bei der Interessengruppe Bluetooth eingetragen und führt Anwendungsseminarien durch. Schon seit längerer Zeit befasst sie sich mit der Bluetooth-Technologie und möchte diese, zusammen mit ihren Partnern aus der Industrie, für den Bereich Automation nutzbar machen.

Kernfusion: Abkommen mit der EU

Der Bundesrat hat Anfang März vier Abkommen im Rahmen des europäischen Fusionsforschungsprogramms genehmigt: die Anpassung des European Fusion Development Agreement (EFDA) sowie die wissenschaftliche und technologische Nutzung der JET-Anlage; die Verlängerung des Assoziationsvertrags mit Euratom und die Verlängerung des Abkommens über die Mobilität von Forschenden zwischen den verschiedenen europäischen Fusionsforschungszentren, beide bis zum 31. Dezember 2002.

Der Assoziationsvertrag regelt die Modalitäten der schweizerischen Beteiligung am Fusionsforschungsprogramm der EU. Er ist zurzeit noch das einzige Abkommen, mit dem die Schweiz völlig gleichberechtigt mit europäischen Partnern an einem Technologieprogramm der Union teilnehmen kann.

Die Schweiz beteiligt sich seit 1979 am europäischen Fusionsforschungsprogramm. Der JET-Rat wird seit 1995 von Prof. Francis Troyon präsidiert, dem ehemaligen Leiter des Forschungszentrums für Plasmaphysik CRPP an der ETH Lausanne.

Sauber und trocken

Telekommunikation über lange oder mittlere Strecken erfolgt heutzutage meist auf optischem Weg, indem Lichtpulse in Glasfaserkabeln verschickt werden. Die Übertragungseffizienz wird jedoch durch die Reinheit des Glases beschränkt, aus dem die Fasern aufgebaut sind. Insbesondere Verunreinigungen durch Wasser im Glas absorbieren Licht gerade im Bereich infraroter Wellenlängen, die für die meisten faseroptischen Systeme eingesetzt werden.

Gordon Thomas von den Bell Laboratories in New Jersey und seine Kollegen haben

untersucht, wie es zum Eindringen von Wasser in das Glas kommt (*Nature* 404, 262 [2000]). Sie fanden heraus, dass sich das Wasser schneller als erwartet im Glas bewegt. Das Wasser stammt aus der Wasserstoff-Flamme, mit der die Glasstäbe erhitzt werden, bevor man sie zu langen Fasern auszieht. Die Forscher berichten, dass sie auf Grund ihrer Erkenntnisse ein Patent auf ein Verfahren angemeldet haben, das eine «trockene» Hitzequelle benutzt. Die damit hergestellten Fasern könnten eine Reinheit und Durchsichtigkeit besitzen, die fast das theoretische Maximum erreiche.

Aus- und Weiterbildung
Etudes et perfectionnement

NDS Entwicklungszusammenarbeit

Die ETH Zürich bietet Hochschulabsolventen aller Fachrichtungen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für die Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern an. Das Nachdiplomstudium in Entwicklungszusammenarbeit beginnt mit einem viermonatigen Studiensemester. Studierende ohne Berufserfahrung in Entwicklungsländern absolvieren danach einen 6- bis 12-monatigen Projekteinsatz, der von der ETH vermittelt und von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit finanziert wird. Das abschliessende Weiterbildungssemester dient der Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse. Anmeldung bis am 30.4.2000 bei der ETHZ, Nadel-Sekretariat, 8092 Zürich, Tel. 01 632 42 40, oder E-Mail kramer@nadel.ethz.ch.

Beliebte Ingenieurwissenschaften

Die Schweiz gewährt über die Eidgenössische Stipendienkommission Studienbeiträge an ausländische Studierende. Im Jahr 1998/99 wählten etwa 40% der Stipendiaten, das sind gut 110 Personen, Ingenieurwissenschaften oder naturwissenschaftliche Studienrichtungen. Diese sind vor allem bei Studierenden aus Entwicklungsländern beliebt.

Bei den gewährten Studienbeiträgen handelt es sich hauptsächlich um Jahresstipendien und zu einem kleineren Teil um kürzerfristige Beiträge bzw. Stipendienverlängerungen. Nach Ablauf der Studienzeit kehren rund 90% der Stipendiaten in ihre Heimat zurück.

Energiewirtschaftliches Kolloquium

In Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Fachvereinigung für Energiewirtschaft (SAEE) bietet die ETHZ im Sommersemester ein energiewirtschaftliches Kolloquium an zu Themen wie Risk Management in Eletric Utilities, Erfahrungen mit der Liberalisierung der Stromwirtschaft oder Neue Rahmenbedingungen für den Elektrizitätsmarkt.

Auskünfte: Cepe, ETHZ, 8092 Zürich, Tel. 01 632 06 50, oder www.cepe.ethz.ch.

Plan Marketing

L'Université de Lausanne offre dans le cadre du Service de Formation Continue une nouvelle version du cours «Plan Marketing – Stratégie de mise en marché». Le cours intègre également les notions de service et de fidélisation de la clientèle. Il apporte ainsi aux participants la totalité des éléments permettant de réaliser un plan marketing complet, commenté et audité par des spécialistes du domaine. Public concerné: patrons d'entreprise, responsables d'une unité d'affaire, indépendants (architectes, ingénieures, etc.) ou des personnes en train de lancer une entreprise. Ce séminaire fournit également aux ingénieurs (EPF et autres) et aux scientifiques un bon moyen de se familiariser avec le marketing. Dates du cours: 9/16/23 mai et 6 juin 2000. Inscriptions jusqu'au 18 avril 2000: UNIL, Service de Formation Continue, Tel. 021 692 22 93, E-Mail laurence.terzi@sfc.unil.ch.

Öffentliche Vorlesungen an der ETHZ

An der Schwelle zum Millennium: Historische Grundtendenzen des 20. Jahrhunderts; Gegenstands- und Problembereiche moderner Gesellschaften; Verantwortung in der technischen Welt: Dies sind einige der Themen öffentlicher Vorlesungen an der ETH Zürich im Sommersemester. Die neue Kleinbroschüre *Öffentliche Vorlesungen* gibt einen Überblick über Vorlesungen, die eine breitere Öffentlichkeit interessieren könnten. Sie kann schriftlich angefordert werden unter Beilage eines frankierten C5-Rückantwortcouverts bei der ETH-Rektoratskanzlei, Rämistrasse 101, 8092 Zürich.

Ausbildung zum IT Services Engineer TS

Die TBZ-Technikerschule, eine Abteilung der Technischen Berufsschule Zürich, bietet neu eine dreijährige Ausbildung zum eidgenössisch anerkannten «IT Services Engineer TS» an. Der modulare Studienaufbau erlaubt es zudem Interessierten, die sich nur punktuell weiterbilden wollen, als Fachhörer/innen einzelne Kurse zu belegen und abzuschliessen. Grosser Wert wird auf die Aktualisierung und Vertiefung des eigenen Wissens gelegt. Im Rahmen der Ausbildung sollen ausserdem Teamfähigkeit und die Bereitschaft zur Kommunikation stark gefördert werden. Weitere Informationen bei Erich Meier, Studienleiter, Tel. 01 273 12 22, E-Mail erich.mei er@tbz.ch.

Schutztechnik für die Mittelspannung

Die Firma NSE veranstaltet im Juni und November dieses Jahres Kurse über Schutztechnik in Mittelspannungsnetzen. Die Kurse richten sich an Personen, die in den EVU, Ingenieurbüros und der Industrie für die Evaluation, Planung und den Unterhalt von Schutzsystemen zuständig sind. Folgende Schwerpunktthemen werden behandelt: Schutztechnische Grundlagen (UMZ, Distanzschutz, Erdschlussschutz); moderne numerische Schutzrelais; Störschreiber nach Comtrade; Relaiskonfiguration und RIO; Gesamtkonzeptionierung Sekundärtechnik; Schutz-, Steuer- und Leittechnik in Mittelspannungsanlagen; Koppelung Schutz- und Leittechnik nach IEC (60)870-5-103; Netzanalyse und Simulationsprogramme; Schutzrelaisprüfgeräte für UMZ- und Distanzschutz-Relais.

Kursdaten und Anmeldung über www.nse.ch oder NSE GmbH, 5612 Villmergen, Tel. 056 621 92 92, Fax 056 621 92 82.

Leonardo II

Das Programm Leonardo da Vinci I, ein erster Beitrag der EU an die Berufsbildungspolitik, lief nach 5-jähriger Dauer Ende 1999 aus. Das Folgeprogramm Leonardo II verfolgt drei Hauptziele: Erweiterung der Kompetenzen vor allem junger Menschen in beruflicher Erstausbildung, u. a. durch Wechsel zwischen Schule und Betrieb; Verbesserung der Qualität der beruflichen Weiterbildung und des Zugangs zum le-