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: 88 (1997)

Heft: 1

Rubrik: Aus- und Weiterbildung = Etudes et perfectionnement

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: 11.12.2025

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

ler und gezielt ergriffen werden. Bereits erfolgreich auf dem Markt eingeführt ist ein Glukosesensor für den Blutzuckernachweis bei Diabetikern. In den nächsten drei bis fünf Jahren dürften Biosensoren für den Nachweis von immer mehr verschiedenster Substanzen und für kleinste Konzentrationen verfügbar sein.

Visionen für die Hausgerätetechnik

An der Domotechnica 1997 sollen unter dem Begriff Home Electronic System (HES) völlig neue Anwendungen der Gebäudesystemtechnik gezeigt werden. Gemeint sind Möglichkeiten, auf die schon auf der Vorgängermesse von 1995 in Form einer Sonderschau hingewiesen wurde. Das Home Electronic System will als Basis den European Installation Bus, EIB, nutzen und alle Funktionen im Haushalt mittels eines «Home Assistant» – das ist ein bedienungsfreundlicher PC, etwa mit Touch-Screen – steuern.

Der Phantasie für die Möglichkeiten des HES sind keine Grenzen gesetzt. Es ist zum Beispiel vorstellbar und angebracht, Grossgeräte über die Software des Home Assistant zu steuern, so dass beispielsweise ein Herd mit relativ wenigen Bedienelementen auskommt, während das intelligente System (eben der Home Assistant) je nach ausgewählter Speise ein automatisches Programm für die Zubereitung initiiert. Für den Geschirrspüler könnte eine Bedienungsanleitung im System hinterlegt werden, die in Text und Bild darauf hinweist, dass Klarspüler oder Salz nachgefüllt werden müssen. Der Start eines Waschprogramms kann auf den tariflich günstigsten Zeitpunkt gelegt oder die Waschmaschine bei Lastspitzen kurzzeitig abgestellt werden. – Doch allein auf Hausgeräte beschränkt sich das HES nicht. Wegen des Zusammenspiels mit dem EIB-System sind noch sehr viel komfortablere Möglichkeiten gegeben.

Der Ausfall eines Systemgerätes kann optisch und akustisch signalisiert werden, automatische Benachrichtigung des Wartungsdienstes über das Telefonnetz ist ebenso denkbar. Der Servicetechniker kann aus der Ferne diagnostizieren, warum das Gerät ausgefallen ist und entweder von seinem – über ISDN mit dem Home Assistant und dem Gesamtsystem gekoppelten – PC aus entsprechende Schritte zur Umprogrammierung unternehmen oder, falls dies nach der Ferndiagnose notwendig erscheint, das Gerät vor Ort reparieren. Vom Home Assistant aus können alle elektrischen Funktionen im Haus visualisiert und kontrolliert werden. Ein Blick auf den Bildschirm klärt beispielsweise darüber auf, ob im Kinderzimmer noch das Licht brennt und ob im Wohnzimmer die Fenster geschlossen sind.

Die Domotechnica 1997, Weltmesse der Hausgerätetechnik, findet vom 18. bis 21. Februar 1997 in Köln statt.

Aus- und Weiterbildung
Etudes et perfectionnement

Schulwissen – international verglichen

Eine halbe Million Schülerinnen und Schüler – darunter 13 000 14jährige Schweizer Jugendliche – haben sich im Frühling 1995 weltweit einem Leistungsvergleich in Mathematik und verschiedenen naturwissenschaftlichen Fächern unterzogen. Erste Resultate der Studie, an der sich die Schweiz im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms «Wirksamkeit unserer Bildungssysteme» (NFP 33) des Schweiz. Nationalfonds beteiligte, wurden Ende letzten Jahres in Boston der Weltöffentlichkeit präsentiert. Sowohl in Mathematik als auch in Naturwissenschaften belegen Jugendliche aus ostasiatischen Ländern wie Singapur, Korea und Japan Spitzenplätze. Unter den 27 in die Auswertung einbezogenen Ländern befindet sich die Schweiz in Mathematik an 8. Stelle, in Naturwissenschaften jedoch nur auf dem 18. Rang. Im weiteren Verlauf der Studie wird nun national und international untersucht, welche Merkmale von Schule und Unterricht zu guten Leistungen in Mathematik und Naturwissenschaften führen.

In den Naturwissenschaften befindet sich die Schweiz also am unteren Rand eines Mittelfeldes, in dem die einzelnen Länder sehr nahe beieinander liegen. In Mathematik sind die Leistungen besser, hier gehören Schweizer Schülerinnen und Schüler zur europäischen Spitze. Ein Blick auf die schweizerischen Testresultate zeigt weiter, dass im Fachbereich Mathematik die Leistungen in Algebra und Geometrie unterdurchschnittlich ausfallen. Gute Resultate erzielen die Schweizer Schülerinnen und Schüler dagegen in den Themen «Brüche und Zahlenverständnis», «Wahrscheinlichkeitsrechnung und Analyse von Daten» sowie «Messung». In den Naturwissenschaften erbringen Schweizer Schülerinnen und Schüler überdurchschnittlich gute Leistungen in den Fächern Geographie und Physik, während die Leistungen in Chemie zu wünschen übriglassen.

Gute Schulleistungen sind nicht a priori ein Privileg der reichen Länder, wie oft vermutet wird. Der internationale Leistungsvergleich zeigt, dass die ermittelten Leistungsunterschiede weder mit dem relativen Bruttosozialprodukt noch mit der Höhe der prozentualen Bildungsausgaben eng zusammenhängen. So schneidet beispielsweise Tschechien mit einem deutlich geringeren Bruttosozialprodukt pro Kopf besser ab als die Schweiz. Und Norwegen, das prozentual mehr für Bildung ausgibt, liegt in den Mathematikleistungen klar hinter der Schweiz.

Die Erhebung in den 16 000 über den Erdball verteilten Schulen wurde von der International Association of the Evaluation of Educational Achievement (IEA) getragen. Die Schülerinnen und Schüler hatten standardisierte Testaufgaben zu lösen, die zuvor auf die Lehrpläne der beteiligten Länder abgestimmt und in 30 Sprachen übersetzt werden mussten. Verantwortlich für die Erhebung der schweizerischen Daten sind Forschungsinstitutionen aus Bern, Bellinzona, Genf, Neuenburg und Zürich, die sich unter der Gesamtkoordination des Amts für Bildungsforschung des Kantons Bern zu einer Projektgemeinschaft im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms «Wirksamkeit unserer Bildungssysteme» (NFP 33) zusammengeschlossen hatten.

Die Schweizer Forschenden haben nun die Resultate des internationalen Vergleichs auszuwerten und insbesondere das Abschneiden der Schweiz zu interpretieren. In einem zweiten Studienteil sollen die schulischen Leistungen in den Abschlussklassen der Sekundarstufe II (Gymnasien, Seminare, Berufsschulen) analysiert werden. Mit Ergebnissen dazu wird im Herbst gerechnet. Mehr über diese kürzlich veröffentlichten Resultate der

«Third International Mathematics and Science Study» (TIMSS) ist über http://wwwcsteep.bc.edu/timss im Internet zu erfahren.

Zürcher IDV-Technikerschule jetzt definitiv im Angebot

Die seit sechs Jahren provisorisch geführte IDV-Technikerschule in Zürich wird ab dem Schuljahr 1997/98 zum normalen Angebot der Technischen Berufsschule Zürich gehören. Seit ihrer Gründung haben 19 IDV-Technikerinnen und 80 IDV-Techniker die IDV-Technikerschule mit dem eidgenössisch anerkannten TS-Titel verlassen. IDV ist dabei die Abkürzung für individuelle Datenverarbeitung, in deren Mittelpunkt der PC steht. Die Schwerpunkte dieser berufsbegleitenden Ausbildung liegen auf den Gebieten PC-Installation und -Wartung, Anwendungssoftware, lokale Netze, Telematik, Betriebssysteme, Datenbanken, Management und Organisation sowie Didaktik und Beratung. Für weitere Informationen und Anmeldeformulare wende man sich an: IDV-Technikerschule, Rosengartenstrasse 1, 8037 Zürich, Tel. 01 273 12 22 (nachmittags), Fax 01 273 12 24.

ETHZ: Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer

Während des Sommersemesters 1997 führt das Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (Nadel) der ETH Zürich Weiterbildungskurse durch, die sowohl Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Nachdiplomstudiums als auch Fachkräften aus der Entwicklungszusammenarbeit und verwandten Bereichen offenstehen. Drei Kurse zu Planung, Monitoring und Evaluation befassen sich mit aktuellen operationellen Fragen der Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern. Ein Kurs zur Stadtentwicklung setzt sich mit der Gestaltung von Entwicklungsvorhaben zur Armutsbekämpfung und Umwelterhaltung im urbanen Kontext auseinander. Ein Einführungskurs zur Organisationsentwicklung schliesslich will befähigen, sich kompetenter mit gezielten Veränderungsprozessen in Institutionen und Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit auseinanderzusetzen. Auskünfte und Anmeldeunterlagen sind erhältlich beim Nadel-Sekretariat, ETH Zentrum, 8092 Zürich.

Weiterbildungsangebote – formation continue

Communication Systems – Computer Science Postgraduate Course (PCCS), March 1997 to September 1998: This PCCS will include 200 hours of tuition in total, distributed in compact modules of 2 to 5 days each. It will also contain an optional individual project of 150 hours, possibly related to the student's professional activity. The complete brochure PCCS 1997/98 can be obtained from: EPFL, Section de Systèmes de communication (SSC), EL (Ecublens), 1015 Lausanne, tél. 021 693 56 37, fax 021 693 43 12, e-mail ssc@epfl.ch.

Weiterbildungskurse für Elektroberufe und Vorbereitungskurse für Berufsprüfungen und zur höheren Fachprüfung: An der Technischen Berufsschule Zürich werden ab Februar 1997 verschiedene Weiterbildungskurse für Elektroniker und Elektronikerinnen, Elektromonteure, Elektrozeichner, Audio-/Videoelektroniker und Fernseh-/Radioelektriker durchgeführt. Gleichzeitig läuft die Anmeldefrist für die in Zusammenarbeit mit der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon angebotenen Vorbereitungskurse zur Berufsprüfung zum Elektromonteur/Chefmonteur, Elektroplaner und Elektrotelematiker sowie für die Vorbereitungskurse zur höheren Fachprüfung zum eidg. dipl. Audio- und Videoelektroniker und eidg. dipl. Elektroinstallateur. Anmeldung: Technische Berufsschule Zürich, Abt. Elektro/Elektronik, Affolternstrasse 30, 8050 Zürich, Telefon 01 317 62 62.

ETH im Dialog

Über 300 Dozentinnen und Dozenten der ETH Zürich haben sich spontan bereit erklärt, Themen aus ihrem Forschungsbereich in leicht verständlichen Vorträgen an irgendeinem Ort in der Schweiz vor einer interessierten Zuhörerschaft zu präsentieren. Damit wollen sie einem breiten Publikum einen faszinierenden Einblick in die vielfältigen wissenschaftlichen Tätigkeiten an der ETH Zürich ermöglichen. Sie wollen mit der Öffentlichkeit den Dialog aufnehmen: mit Mittelschülerinnen und Mittelschülern, die vor der Studienwahl stehen, mit Eltern ihrer gegenwärtigen und zukünftigen Studierenden, die in besonderm Masse von der Berufswahl ihres Kindes betroffen sind, mit Mitbürgerinnen und Mitbürgern, die an der Entwicklung und Gestaltung der ETHZ teilhaben und ihr Umfeld mitgestalten, mit allen, die wissen wollen, was die Forschung von heute für die Welt von morgen zu bieten hat.

Weitere Auskünfte erteilt Susanne Keller, Project Manager, Tel. 01 632 20 74, Fax 01 632 12 99.

Politik und Gesellschaft
Politique et société

SATW: Nein zur «Genschutz»-Initiative

Der Vorstand der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) hat an seiner Sitzung vom 27. September 1996 in Zürich die sogenannte Genschutz-Initiative der Schweiz. Arbeitsgruppe Gentechnologie (SAG) einstimmig abgelehnt. In seiner Stellungnahme betont er, dass bei einer Annahme der Initiative viele gentechnische Arbeiten, auf die nicht verzichtet werden kann, in der Schweiz schlagartig verunmöglicht würden. Hochschulen und Industrie würden bei uns von einem wegweisenden Forschungsgebiet schlicht abgekoppelt und von einem zukunftsträchtigen Markt ausgeschlossen.

Die SATW begründet ihre Position im Detail wie folgt: Die Gentechnik hat sich während der letzten 20 Jahre zu einem unverzichtbaren Hilfsmittel grosser Bereiche der biologischen Forschung an den Hochschulen und in der Industrie entwickelt. Sie führt zu einem vertieften Verständnis biologischer Vorgänge und Zusammenhänge und eröffnet laufend neue und wirksamere Möglichkeiten zur Diagnose, Prävention und Behandlung von Krankheiten bei Menschen, Tieren und Pflanzen. Sie ist eine «sanfte Technologie» und trägt so zu einem schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen und zum Schutz der Umwelt bei.

Umgekehrt würde die Annahme der SAG- Initiative mit ihren drei ausdrücklichen Verboten – Verbot von Herstellung, Erwerb und Weitergabe von gentechnisch veränderten