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: 87 (1996)

Heft: 17

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: 15.07.2025

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

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Schweizer Gebäude-Netzwerk-Institut gegründet

Das Schweizer Gebäude-Netzwerk-Institut (GNI) – gegründet in Zürich – will die Innovation und den Know-how-Transfer der Netzwerktechnologien in die Gebäudeautomation fördern. Ziel ist es, den Produktionsplatz Schweiz für den weltweiten Absatzmarkt für Gebäudesystemtechnik konkurrenzfähiger zu machen. Das Hauptaugenmerk soll dabei auf die neuen Technologien des European Installation Bus (EIB) und des Local Operating Network (LON) gerichtet werden.

An der Gründung beteiligten sich 16 Schweizer Hersteller, Installateure und Planer. Zum Präsidenten des Instituts wurde Prof. Max Felser, Technikum Bern, gewählt. Das Institut betreibt eine Geschäftsstelle, die ihre Dienstleistungen ab sofort anbietet. Weitere Auskünfte erteilt die Geschäftsstelle: GNI, Rolf Backenecker, Leutschenbachstrasse 45, 8050 Zürich, Tel. 01 305 91 11, Fax 01 305 92 14.

ITU: New Study Group on multimedia

The Telecommunication Standardization Advisory Group (TSAG) reached an important agreement concerning the future work of the ITU's Standardization Sector (ITU-T) on audiovisual multimedia services (AVMMS). The agreement was reached at TSAG's seventh and final meeting before the World Telecommunication Standardization Conference (WTSC) to be held in Geneva from 9 to 18 October 1996.

It is proposed to create a new Study Group to carry out studies on multimedia services and systems in the next study period (1997–2000) which were until now undertaken by five Study Groups coordinated by a Joint Coordination Group known as JCG/AVMMS. If approved by WTSC, the newly created Study Group will, in particular, be responsible for studies related to multimedia service definition and multimedia systems, including the associated terminals, modems, protocols and signal processing. It would also serve as the focal point for coordination with other organizations and forums and consortia developing standards in this field. This coordination will be essential for global interconnectivity of networks and the global interoperability of applications and services. This approach to standardization should provide consumers with access to an increasing range of products and services and reduce the risk of market chaos.

Drei Schweizer Bibliotheken auf Internet

Die ETH-Bibliothek in Zürich mit ihren Ethics-Verbundpartnern, die Schweizerische Landesbibliothek in Bern sowie die Zentralbibliothek Zürich starten ein gemeinsames Pilotprojekt «Informationsnetz Schweiz», um ihre mehr als vier Millionen Titel über den Internet-Dienst World Wide Web (WWW) zugänglich zu machen. Das Informationsnetz Schweiz wird die bestehenden EDV-Installationen der beteiligten Bibliotheken verbinden und so den Informationssuchenden einen leichteren Zugang zu den Titeln der drei Institutionen bieten.

Das neue Informationsnetz Schweiz wird sein gemeinsames Angebot nicht nur im Überblick zeigen, sondern auf Wunsch auch Texte auf konventionellem oder elektronischem Weg liefern. Ab 1997 soll zudem eine einheitliche Suche via Internet in den unterschiedlichen Bibliothekssystemen möglich sein. Diese Suchvorrichtung soll ab Anfang 1997 auch die Bestellung von Titeln ermöglichen. Der Versand der bestellten Informationen erfolgt per Post. Das Projekt wird von Prof. Peter Schäuble, Informatikprofessor an der ETH Zürich, geleitet. Das Informationsnetz Schweiz soll nach der ersten Projektphase allen interessierten Bibliotheken in der Schweiz offenstehen. Bis zu diesem Zeitpunkt wird eine entsprechende juristische Trägerschaft eingerichtet.

Schweizer Technik in der Bibliothèque Nationale de France

Die sich im Bau befindende Bibliothèque Nationale de France im Tolbiac-Viertel des 13. Pariser Arrondissements beeindruckt durch die gewagte Architektur, die provokative Materialwahl und vor allem durch ihre unglaublichen Dimensionen. Vier gläserne Türme von 80 m Höhe auf einem gigantischen, tropenholzverkleideten Sockel werden nach Fertigstellung Platz für einige Dutzend Millionen Publikationen bieten. Zurzeit umfasst die Sammlung, die 1537 von François I. initiiert wurde, zwölf Millionen Bände. So kolossal sich dieses letzte Monument der Mitterrand-Ära von aussen präsentiert, so einmalig ist auch das Innenleben. Nahezu 2000 Regale mit einer Gesamtlänge von 365 km sind auf einer Fläche von siebeneinhalb Hektaren angeordnet.

Aus Platzgründen mussten die Bücherregale nach dem Prinzip fahrbarer Archivgestelle ausgeführt werden. Jeweils sieben bis dreizehn Regaleinheiten bilden einen beweglichen Block, innerhalb dessen per Knopfdruck eine Gasse aufgetan werden kann. Um die Gasse beim jeweils ausgewählten Regal freizumachen, verschieben sich die Gestelle automatisch auf dem kürzesten Weg. Zwischen den Regalen sorgen Kontaktleisten dafür, dass unter keinen Umständen eine Leseratte von der tonnenschweren Literatur erdrückt wird. Sind keine Besucher anwesend, lassen sich die Regale mit einem übergeordneten Befehl zu einem kompakten Block zusammenschliessen. Um die notwendige Belüftung der Millionen von Publikationen zu gewährleisten, ziehen sich die Gestellblöcke auf Knopfdruck wie

Im Labyrinth der Bibliothèque Nationale de France

eine Ziehharmonika auseinander und bilden gleichmässige Abstände zwischen den einzelnen Regalen. Die Lösung dieser anspruchsvollen Steuerung sowie die Lieferung von 15 km Sicherheitskontaktleisten wurden der Schweizer Firma Bircher AG, Beringen, übertragen.

Rascher am Markt mit der Softnet-Kooperationsbörse

Je rascher eine Software zur Verfügung steht und je besser sie ist, um so erfolgreicher kann ein Industrieunternehmen am Markt operieren. Eine Möglichkeit, um die Zeit zwischen Produktidee und Industrieprodukt im Markt zu verkürzen, bietet die kooperative Entwicklung von Software. Sie erlaubt es, problembezogene Entwicklungsteams oder virtuelle Unternehmen zu bilden, die über jene Kompetenzen verfügen, die zur besten Lösung führen. Sie ermöglicht Kleinunternehmen, die kritische Grösse für anspruchsvolle grössere Projekte zu erreichen. Eine von Softnet in Auftrag gegebene Umfrage bei je 150 Softwareentwicklungs-Unternehmen und bei 150 industriellen Nachfragern in der Schweiz ergab, dass rund zwei Drittel der Softwareentwicklungs-Unternehmen bereits Erfahrung in kooperativer Entwicklung haben und rund die Hälfte der Nachfrager sich vorstellen kann, diese Möglichkeit in nächster Zeit zu nutzen. Die grösste Schwierigkeit, die sich der kooperativen Entwicklung in den Weg stellt, ist vor allem die mangelnde Marktübersicht über vorhandene Lösungen und Entwicklungskompetenzen. Softnet will diese Schwierigkeit abbauen; sie startet an der Swiss Automation Week (17. bis 20. September 1996) die Softwarekooperationsbörse (Halle 221, Stand D50). Alle gemeldeten Kooperationsangebote werden dort erstmals dem Zielpublikum präsentiert. Gleichzeitig werden am Softnet-Stand erste Kooperationstreffen organisiert.

SNF: Breitgefächerte Grundlagenforschung

Im vergangenen Jahr hat der Schweizerische Nationalfonds (SNF) zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung 325 Mio. Franken für die Finanzierung von Forschungsprojekten und die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses eingesetzt. Unterstützt wurden meist junge Forschende in über 1350 Projekten aller Disziplinen. Die Geldmittel flossen zu 43% in die Bereiche Biologie und Medizin, zu 39% in die Disziplinengruppe Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften, und 18% der zugesprochenen Beiträge wurden für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Geistes- und Sozialwissenschaften verwendet. Drei Viertel der im Jahre 1995 zugesprochenen Mittel waren für die Förderung der freien Grundlagenforschung bestimmt. In wissenschaftliche Projekte der laufenden Nationalen Forschungsprogramme (NFP) sowie in die drei vom Nationalfonds betreuten Schwerpunktprogramme (SPP) des Bundes in den Bereichen Umwelt, Biotechnologie und Informatik flossen 48 Mio. Franken. Vorbereitet wurde zudem das neue, sozialwissenschaftliche SPP «Zukunft Schweiz / Demain la Suisse», das Anfang 1996 ausgeschrieben wurde. Die anhaltende Finanzknappheit und eine steigende Zahl von Gesuchen führten auch 1995 dazu, dass qualitativ hochstehende Forschungsvorhaben gekürzt oder gar abgelehnt werden mussten.

Zur Verstärkung der internationalen Forschungszusammenarbeit hat der Nationalfonds 1995 in Brüssel das Verbindungsbüro SwissCore

eröffnet. Diese gemeinsam mit dem Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) und der Koordinationsstelle KBF des Verbands Schweizerischer Maschinenindustrieller betriebene Kontaktstelle fördert die Schweizer Teilnahme an europäischen Forschungsprogrammen und wirkt damit der Gefahr einer Marginalisierung der Schweiz in der internationalen Forschungslandschaft entgegen.

Der Jahresbericht 1995 des Nationalfonds enthält eine Übersicht über die im Berichtsjahr finanzierten Forschungsprojekte. Er kann beim Presse- und Informationsdienst des SNF, Wildhainweg 20, 3012 Bern, bezogen werden (Telefon 031 308 22 55).

Angst vor Blitzschlägen – das muss nicht sein

Nur die wenigsten der 200 000 Blitze, die auf die Schweiz niedersausen, führen zu Schäden an Sachen und Personen. Immerhin ereignen sich in der Schweiz jährlich durchschnittlich zehn Unfälle und 12 000 Sachbeschädigungen mit einer Schadensumme von etwa 28 Mio. Franken. Etwa ein Drittel der getroffenen Personen sterben an den Folgen. Eine Untersuchung der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) in Bern zeigt, dass die meisten Schäden durch Blitzschutzanlagen verhindert werden könnten.

Blitze suchen ihren Weg auf die Erde nach dem Zufallsprinzip – es ist keine Stelle sicher vor einem Einschlag. Blitzentladungen verlaufen mit Stromstössen von einigen 10 000 Ampere. An der Einschlagstelle entstehen dabei Temperaturen bis zu 30 000 Grad Celsius. Da widerstehen weder Holz noch Eisen – schon gar nicht Staub und Spinngewebe. Die Folgen sind Totschlag, Feuer, Explosionen und Überspannungen im Versorgungsnetz. Viele Leute fühlen sich während eines Gewitters sicher, weil sich in der Nähe ein hoher Turm, ein Baum, eine Hochspannungsleitung, die Oberleitung der Bahn oder ein Gewässer befindet. Dies ist ein fataler Irrtum. Absolute Sicherheit bieten nur Gebäude, die mit einer einwandfreien Blitzschutzanlage ausgerüstet sind, oder ein Auto.

Findet ein Blitzstrom an seiner Einschlagstelle keinen elektrisch gut leitenden Weg zur Erde, sucht er sich eine beliebige Strecke, etwa durch ein Haus. Blitzschutzanlagen leiten den Blitzstrom über Fangleitungen und Ableitungen in die Erde und verhindern dadurch Schäden.

Blitzschutzanlagen sind aus Kostengründen nicht für alle Gebäude obligatorisch, obschon der Nutzen unbestritten ist. Die Brandschutzvorschriften verlangen aber Blitzschutzanlagen bei Hochhäusern sowie bei grossen Gebäuden und solchen mit grosser Personenbelegung. Fachleute empfehlen den Einbau von Blitzschutzanlagen aber auch für alle übrigen Gebäude (z. B. Einfamilienhäuser). Bei neuen Gebäuden sollte in jedem Fall die Erdung so vorbereitet werden, dass ein nachträglicher Anschluss einer Blitzschutzanlage kostengünstig ohne Grabarbeiten möglich ist. Immer mehr Bedeutung gewinnen heute auch Überspannungsschutz-Einrichtungen zum Schutze von elektronischen Einrichtungen.

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF)

Aus- und Weiterbildung
Etudes et perfectionnement

Semesterprogramm der ETH Zürich

Das neue Semesterprogramm der ETH Zürich für das Wintersemester 1996/97 ist erschienen. Es enthält neben der Übersicht des aktuellen Lehrangebotes der ETH Zürich ein ausführliches Adressverzeichnis der Abteilungen, Departemente, Institute und Laboratorien, Dozenten und Dozentinnen, Hochschulbehörden sowie diverse nützliche Hinweise für ETH-Neulinge.

Das Semesterprogramm kann zum Preis von 16 Franken (Studierende 6 Franken, Abholpreis) am Schalter der Rektoratskanzlei der ETH Zürich, bei den Verkaufsstellen der Hochschulverlag AG (vdf) oder bei grösseren Buchhandlungen auf dem Platz Zürich bezogen werden. Schriftliche und telefonische Bestellungen bei der Hochschulverlag AG (vdf), ETH Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01 632 42 42.

Schulterschluss zwischen KMU und Fachhochschulen

Vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden Strukturen des schweizerischen Netzes von Fachhochschulen und gestützt auf Erfahrungen im Technologietransfer zu KMU orientierten Vertreter aus Wirtschaft, Bildung und Politik an einer vom Verein Partnerfirmen Cimrez (CIM-Bildungszentrum Region Zürich) organisierten Tagung über den zukunftssichernden Schulterschluss von Fachhochschulen und KMU. Die KMU, zu denen mehr als 90% der Unternehmen in der Schweiz zählen, sind als eigentliches Rückgrat der Wirtschaft für den langfristigen Erfolg des Produktionsstandortes Schweiz von zentraler Bedeutung. Johann Locher (Kaba Schliesssysteme AG), Präsident des Vereins Partnerfirmen Cimrez, unterstrich, dass der Förderung der Innovationskraft der KMU und der Weiterentwicklung des technischen Vorsprungs vermehrt durch die Fachhochschulen Rechnung getragen werden muss. Die Fachhochschulverordnung sieht vor, dass die Schulen inskünftig bis zu 30% ihrer Kapazität für praxisorientierte Forschungsentwicklung und Technologietransfer, vor allem mit KMU, einsetzen müssen. Der Verein Partnerfirmen Cimrez setzt sich zwecks Erleichterung dieser Kooperation für die Einrichtung einer Technologietransferstelle ein.

Der Zürcher Kantonsrat Hansruedi Hartmann, Vorsitzender der Geschäftsleitung Cimrez, betonte, dass das CIM-Aktionsprogramm des Bundes eine Vorbereitung für den Schulterschluss zwischen KMU, Schulen und Politik ist. Denn der Leistungsauftrag der 1990 eingerichteten sieben regionalen CIM-Zentren umfasst neben der Aus- und Weiterbildung die praxisorientierte Forschung und Entwicklung sowie den Technologietransfer. So hat das Cimrez in den vergangenen sechs Jahren diverse Technologietransfer-Projekte in die Praxis umgesetzt.

Ein vermehrtes Zusammenwirken zwischen Bildung und Wirtschaft ist auch klar in Sachen Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefordert. Denn laut Nationalrat Erich Müller, Finanzchef Sulzer, können heute Jugendliche beim Abschluss einer Berufsgrundausbildung nicht mehr damit rechnen, dass sie bei ihrer Pensionierung noch auf dem gleichen Fachgebiet tätig