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: 72 (1981)

Heft: 23

Rubrik: Im Blickpunkt = Points de mire

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

Energie

Weltgrösstes Abzweigrohr für Wasserkraftwerk am Indus

Kürzlich verliess das grösste Abzweigrohr der Welt die Werkstätte der Escher Wyss, Zürich. Es gehört zur zweiten in Bau befindlichen Tarbela-Wasserkraftwerks-Erweiterung in Pakistan. Das Kraftwerk umfasst einen 3 km breiten und 120 m hohen Erddamm, der einen über 60 km langen See staut. Das Wasser wird zur Bewässerung von Kulturland und zur Energiegewinnung genutzt. Im Endausbau werden dort Francisturbinen mit 5000 MW Gesamtleistung

installiert sein. Das bestellte Abzweigrohr hat 13 m Eintrittsdurchmesser und soll Wasser auf zwei 200-MW-Francisturbinen leiten. Der Innendruck erreicht 1600 kN/m². Die Konstruktion besteht aus 30 bis 90 mm dickem hochwertigem Stahlblech. Das Rohr wurde bei Escher Wyss Zürich konstruiert, hergestellt und zusammengesetzt. Wegen seiner enormen Grösse musste es wieder in Segmente zerlegt, nach Pakistan gebracht und dort von einheimischen Fachleuten, unter Führung von Escher Wyss, zusammengeschweisst werden. *(Mitteilung Escher Wyss)*

Ausbildungskurse für Energieverantwortliche

Das Energieforum Schweiz, der Energiekonsumenten-Verband (EKV) und die Schweizerische Aktion Gemeinsinn für Energiesparen (SAGES) werden 1982 an verschiedenen Orten einen zweitägigen Kurs für Energieverantwortliche in der Geschäftsleitung und Energiesachbearbeiter des Kaders von Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben durchführen. Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden

– die energetische Lage im eigenen Betrieb erfassen und verstehen zu können,

– die für Detailerhebungen und Problemlösungen richtigen (externen) Partner zu finden,

– mit externen Partnern kompetent sprechen und

– die für richtig befundenen Massnahmen der Geschäftsleitung «verkaufen» zu können.

Entsprechend den im Vordergrund stehenden Führungs- und Planungsaufgaben liegen die Schwerpunkte der Kurse auf dem Energiefluss im Betrieb, der Organisation, auf Sanierungsbeispielen, der Wirtschaftlichkeit und der Motivation der Mitarbeiter.

Der SEV unterstützt diese Kurse. Nähere Angaben werden folgen. *Eb*

Informationstechnik – Informatique

Die Schweizerische Stiftung für feintechnische Forschung: ein gemeinsames Unternehmen von Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlicher Hand

Die Schweizerische Stiftung für feintechnische Forschung (Fondation suisse pour la recherche en microtechnique), FSRM, hat sich Anfang November zum erstenmal der Presse vorgestellt. Mit Sitz in Neuenburg soll sie als Forschungs- und Entwicklungsinstitut im Bereich der Mikroelektronik und der Feintechnik mithelfen, das für unsere Industrie unerlässliche Know-how zu erarbeiten und die Voraussetzungen für die Ausbildung eines kompetenten technisch-wissenschaftlichen Nachwuchses zu schaffen.

Die FSRM wird von den beiden ETH und von Kantonen und Gemeinden finanziert. Zusätzliche Mittel erhält sie aus Industrieaufträgen und, im Rahmen spezifischer Forschungs- und Entwicklungsprojekte, vom Impulsprogramm des Bundesamtes für Konjunkturfragen und dem Schweizerischen Nationalfonds. Letzterer ist gegenwärtig daran, ein nationales Forschungsprogramm «Mikro- und Optoelektronik» zu formulieren, über das der Stiftung vermutlich weitere Mittel zufliessen werden.

Die FSRM arbeitet eng mit dem Centre électronique horloger S.A. (CEH), dem Laboratoire suisse de recherches horlogères und verschiedenen Hochschulinstituten zusammen und verfügt über zum Teil gemeinsame Labors und Räumlichkeiten mit dem CEH. Durch die langjährige Forschungstätigkeit all dieser Institute im Bereich der Feintechnik und der Mikroelektronik und dank der neuen Geldmittel kann die FSRM der Wissenschaft und Industrie beachtliche neue Forschungsmöglichkeiten bieten, und zudem ist ein rascher Start möglich. Ziel und Zweck der FSRM sind:

– Als komplementäres Institut zu den beiden ETH im Bereich der Mikroelektronik und der Feintechnik Grundlagenforschung und Technologien zu entwickeln.

– Im Sinne eines privatwirtschaftlich geführten Unternehmens der Elektronik- und Apparateindustrie und verwandten Wirtschaftszweigen beratend zu helfen und Herstellungsverfahren von Bauelementen für Spitzentechnologien bereitzustellen.

– In der Aus- und Weiterbildung von akademisch und technisch geschulten Fachleuten wesentlich mitzuwirken.

Ende 1982 sollen im Rahmen der FSRM mehr als 30 hochqualifizierte Fachleute der Industrie und den Hochschulen zur Verfügung stehen, um im Bereich der Feintechnik und Mikroelektronik der Schweiz den ihr gebührenden Platz zu sichern. Folgende konkrete Projekte sind in Zusammenarbeit mit dem CEH bereits angelaufen:

– Das Projekt MINIMOS, an dem auch die ETH Lausanne aktiv beteiligt ist und das bereits seit drei Jahren läuft, hat zum Ziel, die Technik integrierter Schaltungen für kleinste Geometrien zu beherrschen. Durch diese Verfeinerung der geometrischen Auflösung wird der Weg zu schneller arbeitenden und zu komplexeren integrierten Schaltungen eröffnet.

– Das Projekt Elektronenstrahl-Lithographie basiert auf der gemeinsam durch die FSRM und das CEH erfolgte Anschaffung einer Elektronenstrahl-Lithographie-Anlage. In Kürze wird dieses Projekt beitragen, photographische Masken und experimentelle integrierte Schaltungen effizient herzustellen sowie einen weiteren Schritt der Verfeinerung der Geometrien zu verwirklichen. Die herkömmlichen photolithographischen Verfahren sind auf die geometrische Auflösung von Linienbreiten bis zu 1–2 μm beschränkt. Die Herstellung höchstintegrierter Schaltungen (VLSI) ist nur sinnvoll, wenn die Packungsdichte der Elemente vergrössert werden kann, was durch die feinere Auflösung der Elektronenstrahl-Lithographie möglich wird.

– Die im Aufbau begriffene Pilotfabrikationslinie für integrierte Schaltungen soll es ermöglichen, modernste Spezialschaltungen nach Kundenwünschen herzustellen und in relativ kleinen Serien zu liefern.

Der SEV ist Gründungsmitglied der FSRM. *Eb*