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: 85 (1994)

Heft: 17

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

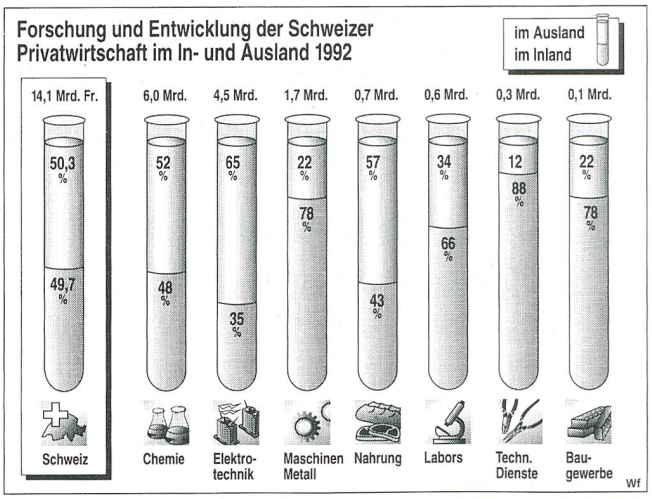
Terms of use

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: 15.07.2025

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

Die beiden Gründer des grundsoliden Wetziker Unternehmens verschweigen nicht, dass sie in der Vergangenheit vom regulierten inländischen Telecom-Markt profitiert haben und dass sie heute mehr und mehr auf dem harten Weltmarkt ihr Brot verdienen müssen. Davon sprechen auch die Umsatzzahlen pro Mitarbeiter, die sich von 1991 bis 1994 um runde 17% auf 280 000 Franken reduziert haben. Bei R+M weint man den guten alten Zeiten jedoch keine Träne nach. Als Schweizer Unternehmen ist man überzeugt, mit innovativen Lösungen und Schweizer Qualitätsprodukten trotz hohen Lohnkosten gegen harte ausländische Konkurrenz bestehen zu können. Das Exportgeschäft, das 1990 noch geringe 3,5% und 1993 bereits 23 Umsatzprozente betrug, wickelt R+M über eigene Tochtergesellschaften in Deutschland, Italien, Polen und Singapur sowie über zahlreiche Partner und Vertretungen in der ganzen Welt ab.



Wandert die Forschung aus?

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

F+E in der schweizerischen Privatwirtschaft 1992

Der Schweizerische Handels- und Industrieverein (Vorort) hat kürzlich einen Bericht über «Forschung und Entwicklung in der schweizerischen Privatwirtschaft» herausgegeben, den er zusammen mit dem Bundesamt für Statistik (BfS) erarbeitet hat. Der Bericht zeigt, dass die Rezession in den F+E-Aufwendungen Spuren hinterlassen hat. Er zeigt aber auch, dass das finanzielle und personelle F+E-Engagement der Privatwirtschaft immer noch beträchtlich ist. Die schon seit 1975 zu beobachtende zunehmende Internationalisierung des F+E-Geschehens hat sich in der Beobachtungsperiode 1989–1992 weiter verstärkt; erstmals übertrafen die von den schweizerischen Unternehmen im Ausland eingesetzten F+E-Mittel (7,093 Mia. Fr., +35% gegenüber 1989) die inländischen F+E-Aufwendungen (7 Mia. Fr., +4% gegenüber 1989).

Die naheliegende Frage, ob diese Ausweitung der F+E-Aufwendungen im Ausland als erstes Zeichen einer Standortverlagerung von F+E-Aktivitäten zu interpretieren ist, lässt sich aus den jetzt verfügbaren Daten noch nicht beantworten. Es steht aber fest, dass die relative F+E-Verschiebung zugunsten des Auslandes grossenteils auf das Konto von multinationalen Unternehmen geht. In deren (schweizerischen) Bilanzen spiegeln sich auch Übernahmen und Fusionen, die im Ausland erfolgt sind, wider, so dass zumindest in diesen Fällen nicht notwendig auf F+E-Standortverlagerungen geschlossen werden muss. In anderen Fällen hingegen, in denen sich die Zahlen der in- und ausländischen F+E-Aufwendungen entgegengesetzt bewegen (Maschinen- und Metallindustrie, Papier- und Kunststoffindustrie, Baugewerbe) kann eine teilweise Verlagerung von F+E-Aktivitäten nicht ausgeschlossen werden. Eindeutigere Aussagen über die Auswirkungen der Abstimmung vom 6. Dezember 1992 auf die F+E-Aktivitäten der Schweizer Unternehmen sind erst nach der Erhebung von 1995 zu erwarten.

Der Löwenanteil des F+E-Aufwandes in der Schweiz entfällt auf Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern (76%), wobei die Kategorie der Unternehmen mit 5000 Beschäftigten (weniger als 1% der Schweizer Unternehmen, 4,3% der Beschäftigten) durch besonders hohe F+E-Mittel (43%) auffällt. Am meisten F+E-Mittel geben die Schweizer Chemie- und Forschungslabors aus, gefolgt von der Elektrotechnik-, Maschinen- und Metallindustrie sowie den Technischen Dienstleistungen. Die übrigen Branchen geben sich mit vergleichsweise geringen F+E-Ausgaben zufrieden. Interessant ist, dass die F+E-Intensität in den kleinen und sehr grossen Unternehmen deutlich grösser sind als in den mittleren Unternehmen.

Das F+E-Personal sank von 1989 bis 1992 um 14% (–6040 Beschäftigte). Am meisten F+E-Personal abgebaut haben die Maschinen- und Metallindustrie sowie das Baugewerbe; mehr F+E-Personal eingestellt haben die Sektoren Technische Dienstleistungen, Forschungslabors und die Textil- und Bekleidungsindustrie. Die Bereiche Chemie, Elektrotechnik und Nahrungsmittel haben ihr F+E-Personal trotz steigenden F+E-Aufwendungen reduziert.

Aus- und Weiterbildung
Etudes et perfectionnement

Semesterprogramm der ETH Zürich erschienen

Das neue Semesterprogramm der ETH Zürich für das Wintersemester 1994/95 enthält neben der Übersicht über das aktuelle Lehrangebot der ETH ein ausführliches Adressverzeichnis der Abteilungen, Departemente, Institute und Laboratorien, Dozenten und Dozentinnen, Hochschulbehörden sowie diverse nützliche Hinweise für ETH-Neulinge. Es kann zum Preis von Fr.

16.– (Studenten Fr. 6.–, Abholpreis) am Schalter der Rektoratskanzlei der ETH Zürich, an den Verkaufsstellen des Verlags der Fachvereine (vdf) oder bei Buchhandlungen auf dem Platz Zürich bezogen werden. Schriftliche und telefonische Bestellungen sind an den vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, 8092 Zürich, Tel. 01/632 42 42, zu richten.

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Akademische Ehrungen

Prof. Dr. *François L. Massey*, Professor der ETH Zürich für Signal- und Informationsverarbeitung, wurde zum Ehrenmitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Prof. *Dr. Rudolf E. Kalman*, Professor der ETH Zürich für Mathematische Systemtheorie, ist in die US National Academy of Sciences sowie in die Russische Akademie der Wissenschaften gewählt worden.

Veranstaltungen
Manifestations

Weltraum – eine Reise durch Raum und Zeit

SATW-Tagung
vom 22./23.9.94 in Bern

Die diesjährige Jahrestagung der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften findet in den Gebäuden der Universität Bern statt. Am Tag der Jugend, an welchem über 200 Schüler der Oberstufe aus der ganzen Schweiz teilnehmen werden, wird am Donnerstag, 22. September, ab 11 Uhr Gelegenheit zum Besuch einer Ausstellung samt Space-Shop und Wettbewerb geboten. Am Nachmittag von 14 bis 17.30 Uhr werden Weltraumspezialisten Einführungen in die Raumfahrt der Zukunft und in die Nutzung des Weltraums geben. Dr. Claude Nicollier, ESA-Astronaut, wird anschliessend in französischer Sprache und mit beeindruckenden Bildern die Mission zur Reparatur des Hubble-Teleskops vorstellen. Am Freitag, 23. September, 10 bis 16.50 Uhr findet der Tag der SATW-Angehörigen statt. Für diese Veranstaltung, die ebenfalls öffentlich zugänglich ist, sind verschiedene hochinteressante Vorträge über Themen der Kosmologie (Urknall) und der Raumfahrttechnik angekündigt. Das detaillierte Programm mit Anmeldeformular kann beim Sekretariat der SATW, Postfach, Selnaustrasse 16, 8039 Zürich, Tel. 01/ 283 16 16, bestellt werden. Die Tagungsgebühr von Fr. 25.– (inkl. Mittagessen in der Mensa) ist – gleichzeitig mit der schriftlichen Anmeldung – bis spätestens 21. August 1994 (?!) auf Postcheckkonto 80-41360-2 zu überweisen.

S.A.W. – Stelldichein des Automatisierungsmarktes

Basel, 27.–30.9.94

Der zunehmende wirtschaftliche Druck in wichtigen Wirtschaftsbranchen zwingt die exportorientierte Schweizer Industrie zu einschneidenden Anpassungsmassnahmen. Viele Unternehmen müssen sich auf ihr Kerngeschäft besinnen und jene Stärken ausspielen, welche die Schweizer Industrie schon immer ausgezeichnet haben: Qualität, Flexibilität, Produktivität und Liefertreue. An der Swiss Automation Week, der interdisziplinären Fachmesse für industrielle Automation, vom 27. bis 30. September 1994 in Basel zeigen die Automatisierungsanbieter ihre neuesten Lösungen.

Moderne Automatisierungstechnik umfasst eine breite Palette unterschiedlicher Technologien, die erst im Systemverbund die Automatisierung ausmachen. An der S.A.W. wird man SPS-Geräte des unteren Leistungsbereiches von ungefähr 80 bis maximal 512 Ein- und Ausgängen ebenso treffen wie Geräte mit mehreren tausend Ein- und Ausgängen, mit denen nicht nur gesteuert, sondern auch positioniert und dosiert werden kann, sowie Multiprozessorsysteme auf 32-Bit-Basis. Die fortschreitende Automatisierung des Produktionsprozesses bedingt eine umfassende Kommunikation zwischen den einzelnen Antrieben und den übergeordneten Steuerungen. Diese erfolgt heute meist über sogenannte Feldbussysteme. Da Anwender von Automatisierungsprojekten häufig mehrere Unternehmen mit der Lieferung von Systemkomponenten beauftragen, ist man – zumindest auf europäischer Ebene – bestrebt, die Standards für Feldbusse sowie das Netzmanagement zu vereinheitlichen. Neben der Elektronik hat sich die Fluidtechnik zu einer ausgeprägten Schlüsselbranche entwickelt. Die erfolgreiche Integration der Mikroelektronik, der zunehmende Einsatz von Sensoren und die damit verbundene Leistungssteigerung fluidtechnischer Komponenten und Systeme erweitern die Einsatzmöglichkeiten, wie die im Vergleich zum Maschinenbau überdurchschnittlichen Zuwachsraten belegen.

Stand in der Vergangenheit als Mittel zur Produktivitätssteigerung die Technik im Vordergrund, so gewinnt heute der Faktor Mensch und dessen Flexibilität zunehmend an Bedeutung. Eine ganz neue und umfassende berufliche Fachkompetenz und Qualifikation wird gefordert. Wichtige Anforderungen sind – besonders in der Lösung von komplexen Automatisierungsproblemen – das Wissen über Arbeitsplanung und Fertigungssteuerung, Methodenkompetenz sowie Sozialkompetenz. Die Swiss Automation Week bietet ein Messekonzept, das sämtliche Bereiche der industriellen Automatisierung umfasst, wobei auf die Darstellung von Schnittstellen-, System- und Branchenlösungen besonderes Gewicht gelegt wird.