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: 80 (1989)

Heft: 11

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

Im Blickpunkt
Points de mire

Firmen und Märkte
Entreprises et marchés

Beherrschung neuer Technologien

Um in einer Zeit schneller technischer Veränderungen konkurrenzfähig zu bleiben, ist der Zugang zu aktuellen und zuverlässigen Informationen über technische Entwicklung von höchster Wichtigkeit.

Battelle, eine weltweit führende F&E-Organisation, schlägt eine neue Gruppenstudie vor, die durch Sammlung, Zusammenstellung und Analyse von Informationen unter Nutzung von Battelles Erfahrungen auf dem Gebiet der Technologieüberwachung einen Einblick in die verschiedenen Vorgänge verschafft. Neben Unternehmen für die der internationale technische Wandel ein Schlüsselfaktor zum Erfolg darstellt, werden auch Regierungsstellen, öffentliche Verwaltungen und andere Organisationen angesprochen, die für Industrie- und Forschungspolitik verantwortlich sind. Die Ergebnisse der Studie werden den Teilnehmern in Form eines schriftlichen Berichtes übermittelt. Der Teilnehmerpreis beträgt Fr. 50 000.– pro Kunde. Die Durchführung der Arbeiten wird neun Monate in Anspruch nehmen.

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Dr. *Gary Stacey,* Battelle Europe, Geneva Research Centres, 7 rte de Drize, 1227 Carouge/Genève, Tel. 022/27 02 70, Telex 42 34 72 bg ch.

Ascom Hasler im Richtfunktechnikmarkt

Die Ascom Hasler AG (Bern) hat von der amerikanischen Firma Digital Microwave Corporation (DMC) die Verkaufsrechte von Richtfunkgeräten für die Schweiz erworben. Dadurch erweitert die Ascom Hasler AG ihr Angebot mit Produkten, die in digitalen Übertragungsnetzen zunehmend Bedeutung erhalten. Die Geräte finden Anwendung im Orts- und Teilnehmerbereich sowie in privaten Netzen.

Das Produkteprogramm der DMC umfasst Richtfunkgeräte für die Bitraten von 2 bis 34 Mbit/s in den Frequenzbändern von 8, 10, 13, 15, 18 und 23 GHz. Der Unterhalt dieser Geräte, die sich durch eine kompakte Bauweise und durch ein modulares Konzept auszeichnen, gestaltet sich dank Ferndiagnose und Integration im Netzwerk-Managementsystem optimal.

Zürcher Oberländer Firma feiert

Als Redaktor ist man besonders gespannt, wenn man bei einer Firma in der eigenen Nachbarschaft einen Blick hinter die Fassade tun darf. Um es vorwegzunehmen, die Wetziker Firma *Reichle + De-Massari,* die ihr 25-Jahr-Jubiläum mit der Vollendung ihres gediegenen Geschäftshauses feiern konnte, darf sich sehen lassen. R + M ist Hersteller von Anschluss- und Verteilersystemen für Telefon- und Computerinstallationen, wobei die Firma besonderes Gewicht auf die rationelle Montage mittels Spezialwerkzeugen und auf die Modularität ihrer Systeme legt. Eines der neuesten Produkte ist beispielsweise ein Lichtwellenleiter-Endverschluss, in dem nicht nur Spleissstellen und Stecker, sondern auch eine genügende Kabelreserve sauber untergebracht werden können. Weitere Standbeine von R + M sind Mehrfach-Telefonbeantworter, z.B. für Pistenauskünfte von Winterkurorten, und neuerdings auch Fernsehüberwachungsanlagen. Tatsächlich, aus der einstigen «Garagenfirma» von 1964 ist innert 25 Jahren ein stolzes Unternehmen von 140 Mitarbeitern und 50 Heimarbeiterinnen geworden, mit Niederlassungen und Vertretungen in 8 Ländern und mit diversen Beteiligungen, darunter eine branchennahe Softwarefirma.

Die beiden Firmengründer und -inhaber *Hans Reichle* und *Renato De-Massari* (Bild) gaben an der Presskonferenz nicht nur den obligaten Überblick über die Vergangenheit, sondern auch über die heutige und zukünftige Geschäftspolitik. R + M will ihren weiteren Ausbau – der die liberaleren Marktgegebenheiten des Jahres 1992 berücksichtigen muss – vollumfänglich mit eigenen Mitteln finanzieren – etwas, das heute leider nicht mehr allzu oft zu hören ist. Der nachmittägliche Rundgang durch Konstruktion und Fabrikation rundete das gute Bild noch vollends ab. *Bau*

Vertriebspartnerschaft von Unisys und COS

Die Unisys (Schweiz) AG, Tochter eines der weltweit führenden Computerunternehmens (Umsatz 1988: knapp 10 Milliarden Dollar), und die Schweizer Informatikgruppe COS Computer Systems AG (Umsatz 1988/89: über 500 Millionen Franken) sind eine Vertriebspartnerschaft eingegangen. Die COS-Tochter Cantec Computer and Network Technology (Baden) erhält das Alleinvertriebsrecht in der Schweiz für Unisys-Personalcomputer, Workgroup-Systeme (BTOS) und Unix-Systeme im volumenstarken Markt vertikaler Lösungen für mittelgrosse Unternehmen. Für die übrigen Marktsegmente überträgt Unisys Cantec den nicht-exklusiven Vertrieb von Personalcomputern, wobei diese im Rahmen einer übergreifenden Zusammenarbeit mit der CPA Computer Peripherie AG, Baden, ebenfalls eine COS-Tochter, kooperieren wird.

Mit der Vertriebspartnerschaft knüpfen Unisys und COS an bereits bestehende geschäftliche Verbindungen an. Die seit 1. September 1988 zur COS-Gruppe gehörende Sinfox AG, Bäch, vertritt auf dem Schweizer Markt die auf Datenkommunikationsnetze spezialisierte Unisys-Gesellschaft Timeplex. Ferner ist die Cantex seit längerer Zeit in der Schweiz die alleinige Vertreterin der Produkte von Convergent Technologies, einem amerikanischen Unternehmen, das im Herbst 1988 von Unisys übernommen wurde.

NCR: Case als Hauptthema

Das Computerunternehmen NCR (Schweiz) erzielte im Geschäftsjahr 1988 mit insgesamt 504,9 Millionen Franken einen geringfügig höheren Umsatz als 1987 (504,1). Trotz einer grösseren Anzahl verkaufter Systeme war der Umsatz aus Verkauf und Vermietung aufgrund der gesunkenen Preise für Hardware leicht rückläufig. Steigern konnte das Unternehmen das Geschäftsvolumen durch Dienstleistung und Software. Die Mitarbeiterzahl blieb mit 1971 praktisch konstant gegenüber dem Vorjahr.

Anlässlich der Jahrespressekonferenz am NCR-Hauptsitz im Glattzentrum bei Wallisellen stellte das Unternehmen seine Case-Strategie (Computer Aided Software Engineering) vor. Case steht als Abkürzung für Software-Entwicklung mit Hilfe des Computers. NCR Case, wie die Firma ihre Softwareentwicklungsstrategie nennt, definiert Projektmanagement, Methoden und Werkzeuge sowie Standards und integriert sie zu einem widerspruchsfreien Ganzen. Unternehmen mit eigenen Entwicklungsabteilungen

Einblick in NCR Case

können gemäss *H. Baumann,* Direktionspräsident von NCR, alle Elemente dieser «Softwarefabrik» jetzt von NCR kaufen und damit in kürzerer Zeit Anwendungsprogramme von besserer Qualität erstellen.

Die fachlich interessante Pressekonferenz, die durch ein instruktives Referat von Prof. *Rudolf Marty,* Uni Zürich, bereichert wurde, hinterliess den Eindruck, dass Case in einer langfristigen Strategie zwar ein Muss ist, dass aber nicht unwesentliche Einstiegskosten zu bezahlen sind und dass Case – zur Enttäuschung aller Informatikanwender – bis auf weiteres dem Vollprofi vorbehalten bleibt. *Bau*

Freiheitliche Medienordnung gefordert

Die ordentliche Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Kabelfernsehbetriebe (VSK) in Luzern stand ganz im Zeichen der gegenwärtig laufenden Diskussion um die Ausgestaltung des Fernmeldegesetzes (FMG) und des Radio-Fernsehgesetzes (RTVG). *Leo Fischer,* Präsident des VSK, zeigte sich in seiner Ansprache wenig befriedigt von den momentan vorliegenden Entwürfen zum neuen Radio- und Fernsehgesetz (RTVG) und zum neuen Fernmeldegesetz (FMG). Fischer befürchtete, dass die Kombination der beiden Gesetze die positive Weiterentwicklung des Kabelfernsehens in der Schweiz schwer behindern, wenn nicht gar verhindern werde. Der Geschäftsführer des VSK, *Hans Feldmann,* betonte seinerseits, dass eine sinnvolle Aufgabenteilung zwischen den PTT und den privaten Kabelbetrieben für die Schweiz äusserst vorteilhaft sein könnte. In diesem Zusammenhang seien die Kabelfernsehbetriebe sogar bereit, einen Leistungsauftrag des Bundes zu akzeptieren.

Technik und Wissenschaft
Techniques et sciences

Bildsensor mit vier Millionen Bildelementen

Wissenschaftlern der Kodak-Forschungslabors ist es gelungen, einen elektronischen Bildsensor zu schaffen, dessen Auflösungsvermögen mit vier Millionen Bildelementen (Pixels) mehr als doppelt so hoch ist wie die maximale Leistungsfähigkeit bisheriger auf dem Weltmarkt angebotener Bildsensoren.

Die vier Millionen Bildelemente sind in 2048 vertikalen und 2048 horizontalen Reihen angeordnet. Jedes dieser Elemente ist in hohem Masse lichtempfindlich und wandelt auftreffendes Licht in Elektronen um. Diese werden dann für ein bildformendes Videosignal genutzt.

HDTV an der Komm 89

Am 7. Mai ist die Kommunikationsausstellung Komm 89 zu Ende gegangen, mit welcher das Verkehrshaus Luzern sein dreissigjähriges Bestehen feierte. Der Besucher konnte da historische und moderne Kommunikationstechniken hautnah nebeneinander erleben. Eines der Ereignisse war die Vorführung von High-Definition-TV. *Daniel Kramer,* Technischer Direktor der SRG und engagierter Promotor des hochauflösenden Fernsehens, erläuterte an einer dem Fachpublikum reservierten Vorstellung die Grundlagen dieser neuen Technik, welche durch Verdoppelung der Zeilenzahl und ein Bildseitenverhältnis von 5:3 Bilder in Kinoqualität in die Stuben zaubern soll. Was dies bedeutet, zeigte eindrücklich ein HDTV-Film, der mit Eidophor auf eine Grossleinwand abgespielt wurde. Am Rande sei vermerkt, dass das Eidophorpatent des ehemaligen ETH-Professors *Fritz Fischer* (industrielle Nutzung durch Gretag) dieses Jahr 50 Jahre alt geworden ist. Ob HDTV unseren Fernsehalltag schon bald revolutionieren wird, hängt nicht nur von der Technik ab – aus Gewichtsgründen ist der flache Bildschirm eine wichtige Voraussetzung –, sondern auch von den Standardisierungsbemühungen der Geräte-Industrie. Zurzeit sieht es allerdings – zum Leidwesen der Fernsehgesellschaften, die aus Produktionsgründen an einer einheitlichen Norm interessiert sind – nicht danach aus, als ob diesen Bemühungen ein baldiger Erfolg beschieden wäre. *Bau*

Dauerhaftigkeit von Computer-Betriebssystemen

Das Institut für Produktdauer-Forschung in Genf hat eine Studie über «Die Bedeutung der Dauerhaftigkeit von Computer-Betriebssystemen» erstellt. *Walter R. Stahel* erläuterte die Ergebnisse anlässlich der Pressekonferenz vom 16.1.89 an der ETH. Als Fallbeispiel wurde die Entwicklung der EDV bei der Sika AG, Zürich (Bauchemie) betrachtet, wo bis 1980 einige Systemwechsel stattgefunden haben. Da die Betriebssysteme (und auch die Anwenderprogramme) nicht portabel waren, führte dies zu hohem Aufwand, allein schon um alte Funktionen jeweils auf dem neuen System mit höherer Leistung zu implementieren, und – zu Computer-Schrott! Man nimmt an, dass davon in der Schweiz heute bereits 3000 bis 4000 Tonnen pro Jahr anfallen, die schwer zu rezyklieren sind und hochgiftige Stoffe enthalten.

Weniger dieser Schrottberg als betriebswirtschaftliche Gründe bewogen

die Sika AG ab 1980 zum Umstieg auf Siemens-Rechner mit dem Betriebssystem BS 2000, das von kleinen bis zu grossen Rechnern mit über 100 mips portierbar ist. Auch wurden portable Anwenderprogramme eingeführt. Leistung und Dienste können nun dem Bedarf rasch und kostengünstig angepasst werden. Als Vertreter des Herstellers kommentierte Dr. *Jürg Lindekker*: Wiederverwendbarkeit und Rezyklierbarkeit sind zunehmend wichtige Designkriterien. Die Nutzungsdauer soll erhöht und vermarktet werden; der Verschleiss an Rohstoff, Energie und Arbeitskraft durch grosse Stückzahlen kurzlebiger und dann zu entsorgender Elektronik soll vermieden werden. *Jürg Pfister*, EDV-Leiter der Sika AG, zeigte, dass er mit weniger als 1% Mehrkosten, bezogen auf den Umsatz, die EDV-Leistung mehr als verzehnfacht hat. «Seine» ausdatierte Elektronik steht grösstenteils bei anderen Kunden! *BUS*

CSEE: Prüfung von elektronischen Komponenten bei konstanter Beschleunigung

Bei Komponenten mit dichten Gehäusen ist die integrierte Schaltung (Chip) nicht eingegossen, sondern auf einem Metallgitter (Lead Frame) aufgeklebt. Dieser Lead Frame dient gleichzeitig als Unterlage für die integrierte Schaltung und als Verbindung nach aussen. Die elektrische Verbindung zwischen dem Chip und dem Lead Frame wird durch dünnste Drähte (Bonds) hergestellt, wobei die Verbindung durch Schweissen hergestellt wird. Eine Kontrolle der Qualität der Verschweissungen und Verklebungen garantiert, dass keine Fehler auftreten, wenn die Komponenten Vibrationen oder mechanischen Schocks ausgesetzt werden.

CSEE – ein Dienstleistungsunternehmen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)

Die Prüfung bei konstanter Beschleunigung setzt die Komponenten einer Beschleunigung von bis zu 60 000 g aus. Als Standardtest gilt eine Beschleunigung von 30 000 g während einer Minute. Die Auswirkungen dieses Tests können anschliessend durch eine elektrische Prüfung kontrolliert werden. Da die Beschleunigungsprüfung relativ teuer ist, wird – ausser für Anwendungen in den Bereichen Raumfahrt und Armee – meistens nur stichprobenmässig geprüft.

Das *Schweizerische Komponentenprüfzentrum* CSEE in Neuchâtel kann Beschleunigungsprüfungen bei konstanter Beschleunigung bis zu 60 000 g durchführen (Tel. 038/24 18 00).

Sparc-Strategie von Sun

Suns Sparc-Strategie hat funktioniert. Nur anderthalb Jahre nach der Vorstellung hat sich die Sparc-Technologie (skalierbare Risc-Architektur) etabliert. Sie wurde breit lizenziert und wird von verschiedenen Halbleiter-Herstellern, wie von Fujitsu Microelectronics, Cypress Semiconductor, Bipolar Integrated Technology, Texas Instruments und LSI Logic produziert. Die Möglichkeit, Sparc-Chips von verschiedenen Lieferanten zu beziehen, fördert die Innovation, denn die System-Entwickler sind nicht von den Entwicklungszyklen und -ressourcen eines einzigen Herstellers abhängig. Sun Microsystems ist der erste Hersteller, der eine komplette Linie von kompatiblen Workstations und Servern im Leistungsbereich von 12,5 bis 16 MIPS anbietet. Alle diese Produkte sind Quell-Code-kompatibel mit den anderen Sun-Systemen, die auf den Mikroprozessoren Intel 80 386 und Motorola 680×0 basieren. Auch bei anderen führenden Computerfirmen wie Unisys, Xerox, AT&T und Texas Instruments sind über ein Dutzend Sparc-Systeme in Entwicklung.

MS DOS Version 4.01 von Compaq

Die Compaq Computer Corporation hat die MS-DOS-Version 4.01 in der Ausgabe von Compaq vorgestellt. Zu den Verbesserungen der Version 4.01 gehört MS-DOS-Shell, eine leicht zu beherrschende Graphik-Schnittstelle, welche u.a. Menüs, Fenstertechnik, Bildsymbole und integrierte Maussteuerung beinhaltet.

Die MS-DOS-Version 4.01 in der Ausgabe von Compaq ist kompatibel mit IBM DOS Version 4.01. Die MS-DOS-Shell weist eine Ähnlichkeit zur Graphik-Schnittstelle Presentation Manager unter MS OS/2 auf. Menüs dienen zur Handhabung der Datei- und Verzeichnisverwaltung. Die MS-DOS-Shell unterstützt EGA- und VGA-Graphik sowie CGA-Text, wodurch eine Kompatibilität mit allen zurzeit unterstützten Video-Monitoren sichergestellt ist. Die MS-DOS-Version 4.01 in der Ausgabe von Compaq benötigt einen Personal Computer mit mindestens 256 KByte RAM-Speicher und einem Disketten-Laufwerk. Zur vollen Ausnützung der Merkmale und der Verbesserungen im Betriebssystem werden 512 KByte RAM und ein Festplatten-Laufwerk empfohlen.

Neue Telefonnummer der Abteilung Inspektorat Westschweiz des SEV in Lausanne

021/312 66 96

Nouveau numéro de téléphone du département Inspection Suisse romande de l'ASE à Lausanne

Macintosh Users Switzerland

Die Vereinigung der Macintosh Users Switzerland zählte Ende 1988 1029 Mitglieder. Sie veranstaltete im Jahre 1988 Meetings im Technorama Winterthur und im Schulungszentrum der Schweizerischen Bankgesellschaft auf dem Wolfsberg. Weiter beteiligte sie sich mit einem eigenen Stand an der Logic in Zürich. Eine der wichtigsten Dienstleistungen der MUS ist das Bulletin Board (elektronischer Briefkasten), das neben anderem rund 70 MByte Programme und andere aktuelle Informationen bereithält. Der NewsLetter erschien in drei Ausgaben mit einer Auflage von je 2000 Exemplaren. Rege benützt wurde auch der Diskettenversand, dessen Statistik 259 Sendungen ausweist. Ferner bestehen Regionaltreffs in allen grösseren Ortschaften. Die 3. ordentliche Generalversammlung setzte den Jahresbeitrag für 1989 auf Fr. 90 fest, für Studenten, Lehrlinge und Schüler auf Fr. 40. Kontaktadresse: Macintosh Users Switzerland, Postfach, 8023 Zürich.

Kooperation beim Austausch von CAD-Unterlagen

Führende deutsche Unternehmen wollen gemeinsam einen Standard entwickeln, um Stromlaufpläne aus dem Bereich der elektrotechnischen Anlagendokumentation zwischen Computersystemen verschiedener Hersteller sowie unterschiedlichen Betriebssystemen austauschen zu können. Basis sollen bisherige Festlegungen der Deutschen Elektrotechnischen Kommission (DKE) sein, sowie die «Verfahrensneutrale Schnittstelle für Schaltplandaten (VNS)» mit deren Entwicklung die Asea Brown Boveri

AG, Mannheim, die GEI Software-Technik GmbH, Frankfurt, sowie die Siemens AG, Berlin und München, bereits erste Erfahrungen gesammelt haben.

In Nürnberg haben jetzt neben ABB, GEI und Siemens die Firmen Autotec GmbH, Isernhagen, ABB Cade Int. GmbH, Laichingen, Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH, St. Augustin, HOS Computersysteme GmbH, Erkelenz, Klöckner-Moeller GmbH, Bonn, SI-tronic/rhv GmbH, Wilmsdorf, Technische Computersysteme (TCS) GmbH, Süssen, sowie die Technische Hochschule Darmstadt, FhG AGD erstmals eine entsprechende Vereinbarung zur Entwicklung eines gemeinsamen Datenformates getroffen.

Am Computerschirm gestaltete CAD-Schaltpläne können im allgemeinen nicht originalgetreu an Systeme mit anderer Software beleglos übergeben werden. Ursache dafür sind unter anderem unterschiedliche Darstellungsformate und bisher fehlende Semantikvereinbarungen. Für Unterlagen aus dem Bereich der elektrischen Anlagendokumentation werden ergänzende bzw. ganz neue Definitionen verlangt, die bisher von keinem der bekannten Schnittstellenformate abgedeckt wurden. Mit gemeinsamen Standards und Normen werden nun Voraussetzungen für den Austausch von Unterlagen zwischen unterschiedlichen Anlagen und Betriebssystemen geschaffen.

Schulen und Ausbildung
Ecoles et formation

Leicht bessere Aussichten für die Informatik

In der Schweiz hat die Zahl der Studienanfänger im Studienjahr 1988 erneut um 3,9% zugenommen. Gleichzeitig hat die Zahl der Studenten an den Schweizer Hochschulen erstmals die Grenze von 80 000 überschritten und die Rekordhöhe von 80 629 erreicht. In den kommenden Jahren ist allerdings bei den Erstsemestrigen infolge der geburtenschwachen Jahrgänge mit sinkenden Studienanfängerzahlen zu rechnen.

Nach Wirtschaftswissenschaften, Recht und Politikwissenschaften verzeichnet die Informatik mit einem Zuwachs von 57 Studenten die grösste absolute Zunahme der Studienanfänger. Mit insgesamt 380 Studienanfängern bleibt die relativ junge Studienrichtung nur knapp unter ihrem bisherigen Rekordwert von 1984 zurück. Auch die Fachrichtung Betriebsinformatik weist einen hohen Zuwachs von 13 auf 42 Studienanfänger aus. Trotz der starken Zunahme im Fach Informatik vermochte das verwandte Fachgebiet Elektrotechnik die Zahl der Studienanfänger ebenfalls zu erhöhen (+ 1,5%).

Der Anteil von Frauen liegt bei den Studienrichtungen der Informations- und Kommunikationstechnologien unter dem Mittel aller Fachrichtungen von 41,2%. Am höchsten ist ihr Anteil bei der Betriebsinformatik (36%), gefolgt von Informatik (12%). Ein kleiner Lichtblick ist die Erhöhung der Zahl der weiblichen Studienanfänger in Elektrotechnik von 9 auf 14 (von insgesamt 405 Studenten und Studentinnen). Die Informationsstelle der Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen» wertet das wachsende Interesse der Studienanfänger für die Fachrichtung der Informations- und Kommunikationstechnologien als sehr positiv. Der Zuwachs liegt über den Prognosewerten einer von der Gruppe vor zwei Jahren gemachten Untersuchung.

Leserbriefe
Lettres du lecteur

Viel zu optimistisch!

Zu «Aus- und Weiterbildung der Elektroingenieure – eine Standortbestimmung», Bull. SEV/VSE 21/88 (leicht gekürzt).

Sehr geehrter Herr Professor Leuthold. ... Ich möchte Sie beglückwünschen zu Ihrer klaren Stellungnahme, die ich voll und ganz unterstütze, die ich in einzelnen Punkten aber ganz gerne noch (in der Reihenfolge Ihres Artikels) kommentieren möchte.

Das Anforderungsprofil für Absolventen von ETH und HTL soll sich an der Technik orientieren; alle andern Attribute, die in Richtung «Führungsfähigkeit» gehen, dürfen und sollen von einem Jungingenieur nicht gefordert werden. Ich verstehe die Forderungen von Industriekreisen nicht, die das Schwergewicht auf «unternehmerisches Denken» legen ... Das geforderte Denken in Gesamtzusammenhängen setzt doch ein System-Denken voraus, das nur nach einigen Jahren Industrieerfahrung erwartet werden kann ... Meine Erfahrungen bezüglich der Verwischung der Grenzen zwischen ETH- und HTL-Absolventen sind geteilt. Weitgehend verwischen sie sich nach einigen Jahren auf der Sachbearbeiterebene; sie können sich in unteren Kaderstufen sogar zugunsten von HTL-Absolventen verschieben, treten aber in höheren Kaderstufen meist wieder klarer zutage ...

Die ETH-Ausbildung finde ich gut und den Anforderungen der Industrie angemessen, den Dreistufen-Lehrplan und dessen Zeitrahmen richtig ... Mehr Gewicht sollte m.E. auf die Kommunikation (Berichtwesen) und auf die Präsentation der eigenen Arbeiten gelegt werden ...

Noch ein Wort zur Aus- und Weiterbildung. Ihre Tabelle III (Teilnehmerstatistik für ITG-Informationstagungen und Diskussionsveranstaltungen für den Zeitraum 1985 bis März 1989. *Red)* ist m.E. viel zu optimistisch. Leider billigt das höhere Kader der eigenen technischen Aus- und Weiterbildung keine hohe Priorität zu ... Weiterbildungskurse (auf allen Sektoren) haben nur dann einen Sinn, wenn sie von den Unternehmen mitgetragen werden. Weil dies vielerorts nicht der Fall ist, mache ich beim «unternehmerischen Denken» als Forderung an den Jungingenieur ein grosses, grosses Fragezeichen. Was mich bezüglich Weiterbildung und Berufsausübung immer wieder stört, ist der fehlende Optimismus, der Glaube, dass auch die Technik eine Zukunft hat, die nicht in jedem Fall durch Extrapolation aus der Vergangenheit erschlossen werden kann ...

Ich hoffe, dass Sie diesen Zeilen eines ETH-Absolventen, der vor 40 Jahren sein Diplom gemacht hat, entnehmen, dass die ETH-Ausbildung sich im grossen und ganzen mit der Technik in die richtige Richtung weiterentwickelt hat. Mit freundlichen Grüssen. *Hans Hagger*