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: 83 (1992)

Heft: 5

Rubrik: Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

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: 09.07.2025

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

Aktuell – Actualités

Firmen und Märkte
Entreprises et marchés

Cebit '92: Höhepunkte und Trends

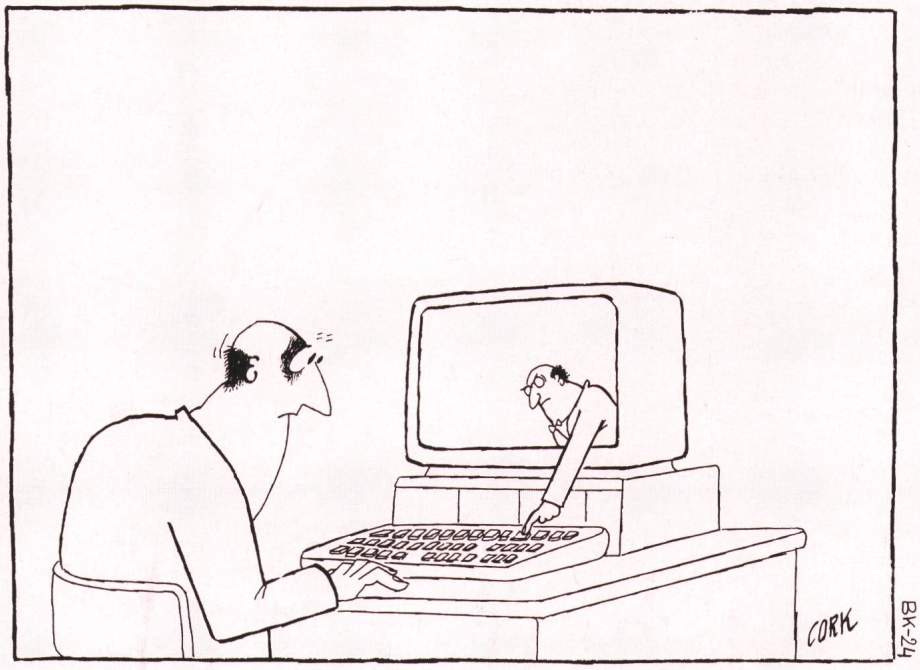
In wenigen Tagen öffnet die mit 5000 Ausstellern grösste EDV- und Kommunikations-Show ihre Tore (11.–18.3.92). Ein Grund, sich kurz die Informations- und Kommunikationstechnik-Szene zu vergegenwärtigen.

Bei den Gross- und Bereichsrechnern sowie den Workstations lässt sich ein starker Trend zur Risc- und Multiprozessor-Technik ausmachen. Ein Messethema der Risc-Systemhersteller wird dementsprechend deren Initiative für einheitliche Umgebungsbedingungen sein (ACE-Standard, Advanced Computing Environment), wobei der Schwerpunkt bei durchgehend verträglichen Systemfamilien, vom Bürocomputer bis zum zentralen Grossrechner, liegt. Supercomputer (Parallelrechner, Vektortechnik) finden zunehmende Beachtung auch ausserhalb der technisch-wissenschaftlichen Anwenderschaft, und zwar insbesondere in der Industrie und bei jenen kommerziellen Anwendern, die auf hochbelastbare und schnelle Systeme angewiesen sind. In Hannover werden Rechner mit Durchsatzleistungen im Mega- und Gigaflop-Bereich vorgeführt.

In der Personal Computer-Welt hat sich das Hauptangebot auf 386er-Prozessoren mit Durchsatzleistungen zwischen 16 und 50 MHz verlagert. Der Einsatz von 286er-Prozessoren fällt zurück, und die Einführung der 486er-Prozessoren steckt noch in der Startphase. Im Auge zu behalten sind PC, die unter Risc-Konzepten mit sprunghaft höheren Leistungen aufwarten. Den Löwenanteil unter den Neuheiten stellen die tragbaren PC dar, wobei die Spitze nicht mehr die Laptops, sondern die Notebook-Rechner halten. Zur Cebit '92 sind sehr leicht gebaute Modelle mit 386er-Prozessor, hoher Taktfrequenz und Speicherkapazität zu erwarten, deren Hauptmerkmal der flache LCD-Bildschirm im Schreibblatt-Format ist. Erstmals wird man auch Notebooks mit Farbbildschirm sehen. Zu den Hauptanziehungspunkten gehören die neuen, stiftgetriebenen Computer, deren Bildschirm nicht allein zur Darstellung von Programmen und Ergebnissen, sondern auch als Schreibfläche für die handschriftliche Eingabe von Texten und Daten mit Hilfe eines elektronischen Stifts dient. Wichtige System- und Softwarehäuser machen zurzeit mit umfangreichen Entwicklungsarbeiten die Eigenschaften der 1991 bekanntgegebenen neuen Betriebssystem-Versionen MS-DOS 5.0, Macintosh System 7 und alternativer Grundsysteme bei ihren Programmpaketen verfügbar. Gleichzeitig werden weitere Pakete von zeichenorientierten auf grafische Benützerunterstützungen umgestellt (Windows 3.0 und andere Basislösungen). Eine Marktstudie vom letzten Herbst geht davon aus, dass 1992 rund 70% aller Anwendungs-Programmpakete mit grafischen Oberflächen ausgestattet sein werden.

Fast alle Anbieter von geräte- und programmtechnischen Lösungen stellen sich nunmehr auf die dominante Rolle der offenen Systeme für die verteilte Datenverarbeitung ein. In Hannover werden zahlreiche Migrationen für das Zusammenspiel von Unix-Anwendungen mit Systemen vorgestellt, die unter MS-DOS, OS/2, MVS, VMS, BS2000 arbeiten. Ein grosser Teil der Werkzeuge für die Entwicklung von Programmen, die auf komplexen Systemen ablaufen sollen, kann nunmehr auf Personal Computern oder Workstations eingesetzt werden. A propos Case, von dieser Technik machen nach jüngsten Schätzungen aus der Fachwelt weltweit erst 10% der Grossanwender Gebrauch.

Ein weiteres Messethema der Softwareindustrie sind die Datenbank-Pakete. Es lassen sich nun weitere inter-



national verbreitete Datenbank-Verwaltungssysteme im Rahmen von Client-Server-Architekturen unter MS-DOS einsetzen. Den Trend zur wechselseitigen Einbindung von Personal Computern sowie Gross- und Bereichsrechner verdeutlichen in jüngster Zeit diverse Kooperationsvereinbarungen zwischen Systemanbietern für gesamtbetriebliche Anwendungen und PC-Spezialisten.

Um die Freizügigkeit beim netz- und systemtechnischen Austausch von Daten und Dokumenten geht es in vielen Marktangeboten der Computerindustrie, ebenso auch bei den netztechnischen Systemintegratoren, den Komponentenanbietern und den Fachunternehmen, die dem Fernmeldewesen verbunden sind. Die Grundlage vieler Lösungsangebote sind OSI-Standards (Open Systems Interconnection). Bislang haben diese Protokolle allerdings noch wenig praktische Bedeutung gewonnen. Am weitesten vorangekommen ist die Nutzung der von OSI abgeleiteten CCITT-Norm X.400 für Electronic Mail-Systeme. Massendaten werden zwischen unterschiedlichen Informationssystemen in zunehmendem Mass unter FTAM ausgetauscht (File Transfer, Access and Management). Grosse Erwartungen gelten derzeit der Einführung des Edifact-Standards, der von OSI mitgeprägt ist (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport).

Mit einem breiten Themenspektrum treten die Anbieter von Vermittlungssystemen für die öffentlichen und privaten Netze und Dienste der Telekommunikation an die Besucher heran. Zu den Schwerpunkten gehören die Vorhaben im ISDN-Netz. Mit Pilotprojekten unter Beteiligung der Fernmeldeindustrie bereiten sich die Netzbetreiber gegenwärtig auf neuartige Dienste und Leistungsmerkmale vor, insbesondere auf flächendekkende Anwendungen der Breitband-Kommunikation.

Die Hersteller von Druckeinheiten knüpfen, wenn man vom Farbdruck absieht, mit ihren Geräte-Premieren diesmal zur Hauptsache an Vorentwicklungen früherer Jahre an. Während Entwicklung und Markteinführung der Nadeldrucker nunmehr deutlich gegenüber der Laserdrucktechnik zurücktreten, setzt der Tintenstrahldrucker bei sehr preisniedrigen Modellen seinen Erfolgskurs fort. Bei den erfolgreichen Telefax-Geräten entfällt ein zunehmender Teil des Marktes auf PC-Fax-Anwendungen. Hier verstärkt sich zurzeit der Trend, den Empfang und Versand von Fax-Nachrichten in Terminal- und PC-Netze zu integrieren. Auf den Erfolgskurs des computergestützten Fernkopierens reagieren die Hersteller von Fax-Geräten mit neuartigen Konzepten und Produkten. Im Messeangebot sieht man Laserfax-Geräte, die sich mit alleinstehenden oder vernetzten PC verbinden lassen. Damit können Fax-Nachrichten am Bildschirm erstellt, ohne Belastung der Rechner versandt oder empfangen werden. Darüber hinaus verstärken die Geräteanbieter mit preisniedrigen und mehrfunktionalen Fax-Modellen ihre Marktaktivitäten für Erstanwender aus Kleinbetrieben und freien Berufen. Sie vereinigen Telefon und Fax im gleichen Kompaktgerät.

Hannover-Messe '92 Industrie

Rund 6000 Aussteller aus über 40 Ländern und mehr als 400000 Besucher treffen sich von 1. bis 8. April auf der Hannover-Messe. In den über 20 Hallen findet der Besucher alle wichtigen Namen aus den Bereichen Elektrotechnik/Elektronik, Energie-Umwelttechnik, Anlagenbau/Werkstoffe, Verkehrstechnik, Reinigung/Entsorgung, Montage-Handhabung, Industrieroboter, Oberflächentechnik, Werkzeuge-Betriebsausrüstung. Das Ausstellungsprogramm für den Technik-Schwerpunkt Elektrotechnik und Elektronik umfasst die Gebiete Automatisierungstechnik (Messen, Prüfen, Steuern, Regeln), Sensorik, C-Techniken für die Fertigung (Hallen 11, 12, 13), Elektrische Energietechnik (Hallen 8/EG, 11, 14 und Elektro-Freigelände), Elektrische Betriebs- und Gebäudetechnik (Halle 8), die Fertigungstechnik für Elektrotechnik und Elektronik (Halle 15), die Mikroelektronik (Halle 7), die Optoelektronik (Halle 12) sowie die Weltlichtschau Leuchten und Lampen (Hallen 9, 10).

Parallel zur Ausstellung erwartet den Besucher ein umfangreiches Angebot an Fachtagungen und Firmenvorträgen. Der jährlich stattfindende «Internationale Designwettbewerb» hat die für 1992 zugelassenen Gruppen gestrafft. Es handelt sich um Büro, Beleuchtung, Haushalt, Freizeit, Industrie, Transport und Verkehr, Beleuchtung und Medizin. Die ausgezeichneten Designer und Produkte werden im iF-Design-Jahrbuch 1992 veröffentlicht. Ein weiterer internationaler Wettbewerb, der «Corporate Design Award» bewertet das einheitliche visuelle Erscheinungsbild eines Unternehmens. Die eingegangenen Produkte und Unterlagen für die beiden Wettbewerbe wurden von den Jurys bereits im Dezember und Januar bewertet.

Hannover Messe

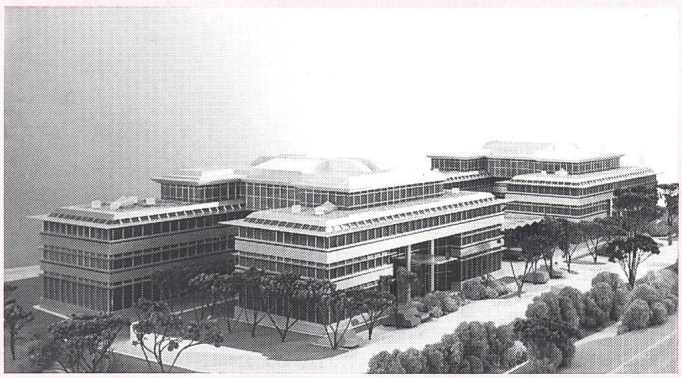
Die Schweiz in Hannover

Die Schweizer Wirtschaft wird auf der kommenden Hannover-Industrie-Messe wie letztes Jahr mit rund 200 Ausstellern vertreten sein und damit den im Vorjahr erreichten dritten Platz unter den Auslandsbeteiligungen behalten. Mit drei Gemeinschaftsständen betont die Schweiz die für sie elementare Wichtigkeit internationaler Handelsbeziehungnen.

Die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (OSEC) organisiert und leitet auf einer Fläche von nahezu 500 m^2 erneut den Gemeinschaftsauftritt der Schweizer Zulieferindustrie. Der neue Slogan «Schweiz – Blick für Neues» oder «Switzerland – Focusing on Innovation» sowie das neue, moderne Stand-Design sollen die hohe Leistungsfähigkeit, die Produktionsbreite und die Innovationskraft der rund 35 teilnehmenden Schweizer Zulieferer im internationalen Umfeld noch stärker zu Geltung bringen. Neu ist der Gemeinschaftsstand «Unternehmensstandort Schweiz», der auf einer Fläche von 360 m^2 18 Unternehmen aus den Gebieten «Elektrische Automatisierungstechnik, MHI – Montage, Handhabung, Industrieroboter» eine Teilnahme zu günstigen Bedingungen ermöglicht. Diese neue Aktivität entspringt einer Initiative kantonaler Wirtschaftsförderer. Federführend ist das Office pour la Promotion de l'industrie Genevoise.

Ein markanter Treffpunkt in Halle 18 – Forschung und Technologie – wird wieder der «Technologiestandort Schweiz» sein, wo 10 innovative, marktreife Projekte vorgestellt werden, für die man während der Messe Partner zu finden hofft. Der «Technologiestandort Schweiz» steht unter einem Patronatskomitee mit prominenten Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik unter dem Präsidium von Bundesrat Flavio Cotti. Drei Bundesämter und sechzehn Kantone stellen 1992 finanzielle und personelle Kapazitäten zur Realisierung von Technologiestandort Schweiz zur Verfügung. Auf die Wettbewerbsausschreibung wurden 93 Projekte eingereicht, von denen die Jury 10 für die Hannover-Messe Industrie und 9 für die Cebit ausgewählt hat. Die Gewinner werden am 5. März 1992 an vier regionalen Pressekonferenzen in Aarau, Tägerwilen, Neuenburg und Bellinzona vorgestellt.

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein baut ein neues Dienstleistungs-Zentrum



SEV baut in Fehraltorf

Vor kurzem stellten der SEV-Präsident René Brüderlin und der Direktor der SEV-Geschäftsstelle, Dr. Johannes Heyner, bei einer Presseorientierung das Projekt für einen SEV-Neubau vor, der bis Mitte 1994 an der Luppmenstrasse in Fehraltorf entstehen wird. Überlegungen um einen Neubau standen beim SEV immer wieder auf der Tagesordnung, zeigen sich doch die bejahrten Gebäude zwischen Seefeld- und Zollikerstrasse – trotz unbestritten schönster Lage – seit längerem den Anforderungen an ein modernes Dienstleistungs- und Prüfzentrum nicht mehr gewachsen. Mit dem Entscheid betonen die SEV-Verantwortlichen, dass sie trotz zusammenwachsenden, liberalisierten Märkten an die Zukunft des über hundertjährigen Vereins glauben. Die Prüfaufträge würden aufgrund vermehrter Beratung und komplexerer Prüfungen wachsen, auch wenn sich die frühere strenge Prüfpflicht für Niederspannungsgeräte in den letzten Jahren zur liberaleren Nachweispflicht gemausert hat. In einem liberalisierten Markt wird die Sicherheit nicht abgeschafft, sondern durch neue Mittel gewährleistet. Daraus ergeben sich neue Möglichkeiten und Chancen für den, der eine starke Know-how-Stellung innehat. So wählen beispielsweise schon heute ausländische Firmen den unabhängigen SEV als Eintrittsprüfstelle in den europäischen Markt. Positive Impulse für seine Prüfaktivitäten erwartet der SEV auch infolge der schärfer werdenden Produktehaftung und aus neuen Prüfaktivitäten, wie zum Beispiel der vom Schweizerischen Institut für Hauswirtschaft (SIH) übernommenen Gebrauchswertprüfung von Haushaltgeräten oder von Zuverlässigkeitsprüfungen von speicherprogrammierbaren Steuergeräten für Bahn-Sicherungsanlagen. Diesen neuen Herausforderungen und den alten Verpflichtungen will man mit dem Neubau Rechnung tragen.

Warum aber ein 50-Mio.-Projekt auf grüner Wiese und nicht ein Ausbau am bisherigen Standort hinter dem Bahnhof Tiefenbrunnen? Natürlich ist dies gründlich geprüft worden. Doch die Probleme haben sich als zu gross erwiesen: schwierige Hanglage, unzureichende Platzreserve sowie grosse Schwierigkeiten während des Umbaus. Demgegenüber weist der Standort Fehraltorf grosse Vorzüge auf: guter Verkehrsanschluss (200 m neben S-Bahnhof), nächste Autobahneinfahrt 5 Minuten entfernt, Flughafennähe, genügend Platzreserve und, da auf dem Lande, akzeptable Kosten. *Bau*

Computer 92, Lausanne

Die 12. Computer-Messe für Informatik, Telekommunikation und Spitzentechnologie, findet vom 28. April bis 1. Mai 1992 im Lausanner Palais de Beaulieu statt. Gegen 400 Aussteller werden die diesjährige Messe beschicken. Einige von ihnen legen unter dem Patronat der Clusis ihren Messe-Schwerpunkt auf die Informatik-Sicherheit, welche infolge immer dezentralerer Informatik in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat. An der Computer 92 sind neuerdings auch die Büroeinrichtungen und -ausrüstungen vertreten. Der schon 1988 im Rahmen von Computer vergebene Software-Preis der Schweizerischen Kreditanstalt, der die angewandte Forschung für Informatikprogramme in der Westschweiz fördern will, wird am Donnerstag, 30. April um 18 Uhr überreicht. Prospekte und Einschreibeformulare sind in allen Westschweizer Filialen der SKA sowie beim Marketing- und Werbedienst der Bank für den Kanton Waadt erhältlich.

Komponentenprüfzentrum CSEE neu strukturiert

Das bis anhin zum Schweizerischen Elektrotechnischen Verein gehörige Komponentenprüfzentrum CSEE in Neuchâtel wurde vor kurzem von zwei leitenden Mitarbeitern, Peter Annaheim und Marc-André Jaquet, übernommen. Der SEV beteiligt sich mit 25% an der neuen Firma. Die Neustrukturierung wird von der Wirtschaftsförderung des Kantons Neuenburg unterstützt.

Die Schwerpunkte des CSEE liegen in der Beratung von IC-Entwicklern in Test-Belangen sowie in Tests von Wafern und verpackten integrierten Schaltungen. Im Rahmen des Mikroelektronik-Förderungsprogramms des Bundes (Mikroelektronik Schweiz) ist das CSEE als Beratungs- und Test-House vorgesehen. Zu den klassischen vom CSEE durchgeführten Aufträgen gehören Eingangsprüfungen, Qualitätsprüfungen, Prüfungen von Komponenten für die Raumfahrt und das Militär, die Qualifikation elektronischer Komponenten, Systemzuverlässigkeits-Berechnungen sowie der Unterhalt im Rahmen des Maintenance Pool Schweiz für die Elektronik-Tester vom Typ Sentry-Factor.

80 Jahre Sauter

Im Jahre 1910 gründete Fritz Sauter in Grindelwald eine kleine Werkstatt, in der auf handwerkliche Weise Zeitschalter und Schaltuhren hergestellt wurden. Bauart und Präzision der Apparate erregten die Aufmerksamkeit der Fachwelt. Der anfänglich bescheidene Auftragseingang wuchs zusehends, was zu einer ersten Erweiterung des Betriebs und der Verlegung nach Basel zwang. Während der Jahre des Ersten Weltkrieges entwickelte Fritz Sauter den ersten Elektro-Boiler und gliederte der bestehenden Werkstätte eine Abteilung für thermische Apparate an. 1920 wurde die Unternehmung in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Heute ist die Fritz Sauter AG, Basel, ein industrielles Unternehmen mit 1700 Angestellten, mit Produktionsbetrieben in Basel, Freiburg und St.Louis (Frankreich) sowie mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 40 Ländern, die sich mit ihren regel-, steuer- und leittechnischen Systemen für Heizung, Lüftung, Klima sowie Wasser- und Energietechnik, zu den erfolgreichen Unternehmen der Branche zählen darf.

DEC als erster am OSF/1-Ziel

Die Digital Equipment Corp. AG hat als erste Firma ein voll einsatzfähiges OSF/1-Betriebssystem auf den Markt gebracht. Nur eine Woche zuvor hatte DEC anlässlich der Vorstellung des ersten Risc-PC (Personal DEC-Station 5000, Modell 20 und 25) die Implementierung von Microsoft Windows NT (neues Microsoft-Betriebssystem) auf der DEC-Risc-Plattform angekündigt. Damit hat DEC bei der Implementierung der beiden Betriebssystem-Plattformen der ACE-Initiative (Advanced Computing Environment) eine Vorreiterrolle übernommen. Gleichzeitig mit der Markteinführung von DEC OSF/1 gab das Unternehmen die Verfügbarkeit eines Einstiegsproduktes für die verteilte Rechnerumgebung OSF DCE (Open Software Foundation Distributed Computing Environment) ab März 1992 bekannt. Das Betriebssystem DEC OSF/1 basiert auf dem OSF-Quellcode. Es entspricht allen AES-Spezifikationen (Applications Environment Specifications) der OSF.

Ascom auf internationalen Märkten

Mit der Akquisition des Enterprise Networkers Timeplex und der Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens mit Ericsson im Bereich der Übertragung hat der Ascom-Konzern die Umsetzung der Ende 1990 angekündigten Vorwärts-Strategie bei den Telekommunikationsnetzen effizient eingeleitet. Am traditionellen Fachpressegespräch von Ende Januar in Bern wurden Hintergründe und Zukunftsabsichten vorgestellt. Entsprechend dem erhöhten Gewicht der Enterprise Networks und aus Marktbearbeitungsgründen hat Ascom den Konzernbereich Telecom-Netze auf den 1. Januar 1992 in die zwei Konzernbereiche «Enterprise Networks» (Leitung Dr. Emanuel Hafner) und «Public Networks» (Leitung Werner Kreis) aufgeteilt.

Die Enterprise Networks (Übertragung von Sprache, Daten und Bilder über firmeneigene Netze) werden laut Hafner zusammen mit den angestammten Ascom-Geschäften TVA und LAN von Ascom als Kerngeschäfte (Gebiet, in denen Ascom international eine führende Rolle spielen will) definiert. Ascom rechnet auf diesem Gebiet mit einem weltweiten Marktwachstum von 15 bis 20% bei einem Volumen von 3 Mia. US-$. Ascom-Timeplex ist mit einem Anteil von 27% Weltmarkt-Leader bei Tn/En-Multiplexern, hat eine gute Stellung im X.25-Markt und ist erfolgreich in den Markt für LAN-Interconnection eingestiegen. Um die gute Ausgangslage weiterhin in Resultate umsetzen zu können, habe Ascom-Timeplex zukunftsgerichtete Investitionen getätigt: Althaus nannte namentlich die eben erfolgte Lancierung von Synchrony, einer neuen Produktegruppe für High-Speed-WAN-Interconnections und die Gründung von vier zusätzlichen, eigenen Niederlassungen in Europa (D, I, Benelux und CH). Ascom hat das R&D-Budget für diese Aktivitäten von 15 auf 20% des Geräteumsatzes erhöht, wobei ein wesentlicher Teil davon in das zukunftsträchtige Gebiet der LAN-Interconnections fliessen soll.

Was hat Ascom dazu bewogen, die bisherige Partnerschaft mit Ericsson auf dem Vermittlungsgebiet auf die Übertragung auszudehnen? Die Antwort ist offen: «Wir wollen das internationale Geschäft ausbauen, ohne unsere führende Stellung auf dem Schweizer Markt zu gefährden.» Dies bedinge die rasche Einführung neuer Technologien wie SDH (Synchrone Digitale Hierarchie) und ATM (Asynchronous Transfer Mode), deren Entwicklungskosten weder finanziell noch personell von Ascom allein hätten getragen werden können. Ein wichtiges Standbein im Konzernbereich Public Networks ist die Mobilkommunikation. An Natel C sind heute 170 000 Teilnehmer angeschlossen. Das jetzt vor der Einführung stehende «Global System for Mobile Communications» (GSM) arbeitet digital, europaweit, bringt eine spürbar bessere Übermittlungsqualität und einen wesentlich verbesserten Datenschutz. Endgeräte sind auf dem freien Markt allerdings noch keine zu sichten. Grund: die für eine einheitliche Typenprüfung erforderlichen Systemsimulatoren sind noch nicht verfügbar. Die schweizerischen PTT haben zusammen mit France Telecom anlässlich der Telecom 91 (Oktober 1991) ein Pilotnetz in Genf in Betrieb genommen, ein Auftrag, der voll an das Konsortium Ascom/Ericsson ging. *Bau*

CIM-Verbund an der Industrial Handling 92

Acht verschiedene Rechner und fünfzehn periphere Geräte wie Werkzeugmaschinen, Roboter, Maschinendatenerfassungs(BDE/MDE)-Terminals, Bildschirme und PC standen über zwei unabhängige Netzwerke – Ethernet und Quinx – an der Industrial Handling (Zürich, 17.–22.2.92) miteinander in Verbindung. Integration, das «I» in CIM, zeigten die HTL Brugg-Windisch, das CIM-Team, Sempach-Station, und die Benzing Zeitwirtschaft AG. An einem Stand aufgenommene Daten wurden an einem anderen Stand weiterverarbeitet. Via Ethernet kommunizierten trotz unterschiedlicher Betriebssysteme (AS/400, Unix, Macintosh und MS-DOS) vier Rechner, unter anderen ein IBM AS/400, ein IBM RS/6000 sowie mehrere PC. Die CAD/CAM-Daten und Roboterprogramme erreichten die zugeordneten Werkzeugmaschinen oder Roboter ohne Umwege. Sie wurden direkt dem DNC-Rechner übermittelt, der die Archivierung regelte und die NC-Programme für den dezentralen Programmabruf und die weitere Verarbeitung auf den Werkzeugmaschinen im Sinne eines WOP (werkstattorientierten Programmierens) zur Verfügung stellte. Auch Auftragsabwicklung, PPS, Einkauf, Avor, NC-Programmierung, Werkzeug- und Vorrichtungsverwaltung, Präsenzzeit-, Betriebsdaten- und Maschinendatenerfassung (BDE/MDE) sowie dezentrale Warenauszeichnung samt Grafik und Strichcode fehlten nicht.

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Schweizer Ingenieurinnen wünschen mehr Förderung

An ihrer ersten Tagung am 18. Januar 1992 in Bern erörterte die Schweizerische Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN) die Rahmenbedingungen, die den Beruf der Ingenieurin für Frauen attraktiver machen könnten. In ihren Voten zeigten die Ingenieurinnen Maja Härri, Gebr. Sulzer AG, und Dr. Andrea Ventura, Schweiz. Bankgesellschaft, anhand konkreter Erfahrungen auf, welche Förderungsmassnahmen innerhalb von Unternehmen bereits bestehen und welche Erleichterungen durch diese geschaffen werden. Marie Annick Roy Neirynk, ETH Lausanne, vertrat den Standpunkt, dass Frauen für den Ingenieurberuf ebensogut wie Männer geeignet sind. Um die Attraktivität des Berufs zu erhöhen und die Anzahl der Ingenieurinnen zu heben, sei es notwendig, einige Klischees zu korrigieren und das Interesse der Mädchen an technischen Unterrichtsfächern zu fördern. Marianne Geisser, Büro für Gleichstellung von Frau und Mann, befasste sich mit den rechtlichen Rahmenbedingungen für die Gleichstellung von Frau und Mann in diesem Beruf. In den anschliessenden Workshops wurde die aktuelle Situation der Ingenieurinnen in den verschiedenen Branchen und Unternehmen diskutiert und ein Erfahrungsaustausch in Gang gebracht, der innerhalb der SVIN fortgesetzt wird.

Buchbesprechungen
Critique des livres

SEV-Nr. A 1321

Giovanni Giorgi and his Contribution to Electrical Metrology

Gesammelte Vorträge der Gedenktagung vom 21.–22. September 1988 in Turin. Herausgeber: *Cl. Egidi*. 202 Seiten. Verlag: Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, I-10129 Torino, Italia, ISBN 88-85259-006.

Dieses Buch ist anlässlich des fünfzigsten Jahrestages der Annahme von G. Giorgis System der Masseinheiten durch die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) entstanden. Giovanni Giorgi (1871–1950) war ein bedeutender Physiker und erfolgreicher Elektroingenieur, dem schon in jungen Jahren der Wirrwarr um die in der Elektrotechnik zu messenden Grössen und deren Beziehung zur alles dominierenden Mechanik etwelche Mühe bereitete. Schon 1901 machte er den ersten Vorschlag für eine neue Ordnung der Masseinheiten. Die Arbeiten von Vorläufern wie Gauss, Weber, Maxwell und Heaviside kannte er bestens. Die Bemühungen des neunzehnten Jahrhunderts, auch die elektrischen und magnetischen Erscheinungen und Kräfte auf die drei Grundeinheiten für Länge (cm), Masse (g) und Zeit (s) zurückzuführen (CGS-System), hatten ein schwieriges und verwirrliches Gedanken- und Formelgebäude entstehen lassen. So gab es für die Elektrizitätslehre zwei CGS-Systeme, eines für die Elektrostatik und eines für den Elektromagnetismus. In den Dimensionsgleichungen, welche die Beziehungen elektrischer Messgrössen zu den CGS-Grundeinheiten darstellen, tauchten oft gebrochene Exponenten auf. Zudem erschien in