

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	77 (1986)
<b>Heft:</b>	17
<b>Rubrik:</b>	Swissdata - Fabritec - Sama

### 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:** 26.01.2026

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

## Fera 86

Die diesjährige Internationale Fernseh-, Radio- und HiFi-Ausstellung (Fera) konnte seinem Publikum wieder eine grosse Zahl an Neuheiten präsentieren. Der Schwerpunkt der Neuheiten lag dieses Jahr eindeutig im Bereich HiFi/Phono mit 55 Weltneuheiten (grosses Angebot an neuen CD-Spielern, Lautsprechern und Verstärkern). An zweiter Stelle folgte der Video-Sektor (vor allem neue Compact- und superleichte Camera-Recorder) und an dritter der Sektor Radio mit 18 Weltpremieren (Akzente auf Autoradios und Walkman-Variationen). Ein kurzer Streifzug durch die einzelnen Bereiche der Unterhaltungselektronik soll einen ungefähren Eindruck über die Attraktivität und die Vielfalt dieser Neuheiten vermitteln.

Bei den *Fernsehgeräten* waren sicher die Satellitenempfänger mit dem entsprechenden Converter von besonderer Aktualität, im weiteren ein Empfangsgerät mit integriertem Bildspeicher für Teletext (keine Wartezeiten mehr beim Umblättern) sowie ein Mini-LCD-Schwarzweiss-TV-Gerät mit integriertem FM-Stereo-Radio, Tape-Recorder und Mikrofon.

Auf dem *Video-Sektor* fielen vor allem die superleichten, kompakten Camera-Recorder (VHS, Video-8) auf, dazu ein Stereo-Recorder und ein Video-Graphic-Printer, der ab Video Schwarzweiss-Papierbilder produziert.

Im Bereich *Radio* fanden vor allem die Neuheiten bei den Auto- und bei den Mini-Empfangsgeräten Beachtung. So ist z.B. die Wahl des Autofahrers um ein Radiogerät erweitert worden, das mehr als 300 Ver-

kehrsfunksender speichert und automatisch immer den für den jeweiligen Fahrbereich besten Sender sucht. Bei den Walkman-Geräten besonders erwähnenswert ist ein nur 3,9 mm dünnes, am Netz aufladbares Stereo-Walk-Radio.

Der *HiFi/Phono-Sektor* war in erster Linie durch den Compact-Disc-Boom gekennzeichnet. Neben extrem preisgünstigen, einfachen CD-Spielern konnte das teuerste Laser-CD-Abspielgerät der Welt (rund Fr. 14 000.-) bewundert werden. Zu den Weltneuheiten gehören im weiteren der kleinste CD-Spieler der Welt, CD-Players für den Betrieb in Radio-Studios, portable CD-Abspielgeräte, CD-Spieler mit Speichermöglichkeiten von 15 Titeln für den Einbau ins Auto, portable CD-Players mit AM/FM-Empfangsteil oder gar ein CD-Wechsler für 6 Compact Discs, mit dem sich 32 einzelne

Titel programmieren lassen. Neuheiten aber auch im klassischen Phono-Bereich, z.B. mit einem Laser-Plattenspieler für Analog-Schallplatten oder einem Gerät aus einem Beton/Marmor-Gemisch, das zu einer aussergewöhnlichen Akustik verhelfen soll. Ungewöhnlich ist zweifellos auch der Stereo-Raumklang aus nur einer Lautsprecher-Box, eine Entwicklung, die an der Erfindermesse in Genf mit dem 1. Preis ausgezeichnet wurde.

Aus den übrigen Bereichen sind speziell erwähnenswert: ein Monomode-Glasfaser-Übertragungskabel für Bild und Ton, Keyboards im Baukastensystem, eine über jede TV-Fernbedienung steuerbare, drehbare Innenantenne, eine neue Zeitschrift für Amateurfunk oder ein Katalog mit allen, über 6000 CD-Titeln, die momentan in der Schweiz erhältlich sind.

## Swissdata – Fabritec – Sama

Ein vielfältiges Messe- und Kongresspaket im Zeichen der Informatik und Automation steht in Basel auf dem Programm: Mit der gleichzeitigen Durchführung der Swissdata, Fachmesse für Datenverarbeitung in Industrie, Technik und Forschung, der Fabritec, 2. Internationale Fachmesse für Fabrikationseinrichtungen in der Elektronik und der Sama, Internationale Fachmesse für Spitzentechnologien: Produktion – Automation – industrielle Robotik – Miniaturisierung – Oberflächenbehandlung, erhält der Besucher Gelegenheit, sich über die Informatik hinaus mit einer Reihe von Anwendungen, vor allem im Produktionsbereich, vertraut zu machen. Dazu gehören nicht zuletzt die immer mehr an Bedeutung gewinnenden ganzheitlichen Problemlösungen. Zudem wird den Interessenten am 11. September mit dem 4. Videotex-Kongress auch die Dimension sinnvoller Verknüpfung der Informatik mit modernen Kommunikationsmitteln präsentiert.

### Swissdata

Die Swissdata 86, die nunmehr zum fünften Mal stattfindet, verzeichnet mit 422 Ausstellern (1985: 333 Aussteller), 775 vertretenen Lieferwerken aus 22 Ländern (1985: 716 Lieferwerke) und einer Netto-Standfläche von 15 781 m<sup>2</sup> (1985: 9362 m<sup>2</sup>) eine neue Rekordbeteiligung. Die bedeutendsten Hersteller sind erneut als Direktsteller anwesend.

Eine klare Gliederung der Fachmesse und begleitende Seminare, die praxis- und branchenbezogene Lösungen aufzeigen, tragen dem zunehmenden, durch die wachsende Komplexität der technischen Entwicklung bedingten Informationsbedürfnis der Messebesucher Rechnung. Der Besucher findet im Softwarezentrum ein breites Spektrum an anwendungsorientierten Lösungen für die verschiedensten Gebiete.

### Fabritec 86

101 Aussteller auf 2872 m<sup>2</sup> Netto-Standfläche und insgesamt 218 Lieferwerke aus 14 Län-

dern vereinigt die Fabritec bei ihrer zweiten Durchführung. (1984: 69 Aussteller, 175 Lieferwerke). Die Fabritec, die – wie übrigens auch die Swissdata – aus der alle zwei Jahre in Basel stattfindenden Ineltec, Fachmesse für industrielle Elektronik, Elektro- und Installationstechnik, hervorgegangen ist, hat sich damit bereits bei ihrer zweiten Durchführung etabliert. Sie versteht sich als Informationsplattform für Anbieter und Anwender des gesamten Fabrikationsbereiches in der Elektronik und ist auf die spezifischen Bedürfnisse der in der Schweiz vorherrschenden Betriebe zugeschnitten.

Im Rahmen der Fabritec 86 wird am Mittwoch, 10. September, eine Tagung über das zukunftsrechte Thema «SMD-Technik» (Surface mounted devices) stattfinden.

### Sama 86 – die Messe über Spitzentechniken

Die Sama 86 richtet sich an alle Hersteller von miniaturisierten Serienartikeln und zeigt Pro-

blemlösungen für die wirtschaftliche Mikroproduktion und Präzisionsarbeiten im Fertigungs- und Montagebereich sowie Komponenten, die als Teile solcher Lösungen angesehen werden. Einmalig ist, und dadurch unterscheidet sich die Sama von anderen Veranstaltungen, dass alles auf die Produktion von Teilen der Mikrotechnik ausgelegt ist.

Am Donnerstag, 11. September 1986, findet unter der Leitung von Prof. Christoph W. Burckhardt vom Mikrotechnischen Institut der ETH Lausanne eine Tagung statt, die allgemeine Fragen einer wirtschaftlichen Mikroproduktion, aber auch technische Aspekte des montagegerechten Konstruirens behandelt.

### Videotex-Forum 86

Der 4. Videotex-Kongress am 11. September 1986 wird sich umfassend mit der schweizerischen Situation von Videotex befassen. Fachleute aus dem In- und Ausland werden zu allen wichtigen Fragen wie neue An-

wendungsformen, Datenschutz- und Rechtsprobleme usw. Stellung nehmen. Veranstalter sind wiederum die PTT, der Verband Schweizerischer Videotex-Anbieter Svipa und die Schweizer Mustermesse. Im Rahmen des Videotex-Forums 86 wird zum dritten Mal der «Goldene Monitor», der von der Basler Handelskammer gestiftete Videotex-Preis, vergeben.

#### **Mit dem Messe-Express nach Basel**

Vom 9. bis 13. September führt die SBB täglich einen Spezialzug, den Messe-Express, ab Zürich Hauptbahnhof ohne Halt direkt zum Badischen Bahnhof Basel, also vor die Tore der Schweizer Mustermesse. Der Messe-Express verlässt Zürich um 8.31 Uhr.

## **Standbesprechungen**

### **Autophon AG, 8036 Zürich**

Stand 202.215

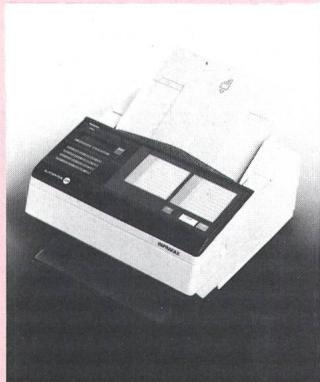
Mehr denn je spielen Informationen am Arbeitsplatz heut eine zentrale Rolle: In computergerechter Form - als Daten - müssen sie deshalb vielerorts, sofort und preiswert verfügbar sein. Lokale wie auch weltumspannende Datennetze bilden so die «Nervenstränge» der künftigen Kommunikationsgesellschaft. Autophon projektiert und installiert umfassende Netzwerke mit End-

geräten und Übertragungsstrecken von verschiedenen Herstellern. Die Swissdata 86 zeigt einen Auszug aus dem Programm:

Das leistungsfähige Breitband-LAN (Local Area Network) für Übertragungsraten bis zu 10 Mbit/s verbindet betriebsinterne Personalcomputer und Terminals mit Zentralrechnern. Seine flexible Struktur bietet schnellsten Zugriff, hohe Betriebssicherheit und eignet sich für die Büroumgebung. Neuste Modems und Interfaces verbinden das LAN mit dem Telefon- und Telexnetz.

Hohe Ansprüche erfüllt das Tandberg-Mehrplatzsystem TOM 4200: Hohe Zugriffs geschwindigkeiten und eine äußerst kompakte Bauweise zeichnen es aus. Sein schnelles und universelles Betriebssystem UNIX V unterstützt das 16-Bit-Multiprozessorsystem, das Daten vorverarbeiten kann. Im Datenaustausch mit Tandberg-Terminals wird eine Übertragungsrate bis zu 0,5 Mbit/s erreicht; im Hauptspeicher können bis zu 2 MByte abgelegt werden.

Beim neuen Tisch-Fernkopierer Infrafax 9600 braucht der Absender lediglich das Dokument einzulegen und die Nummer des Empfängers zu wählen. Kurzwahlspeicher und Repetiertaste vereinfachen die Bedienung zusätzlich. Ist die Empfängerstation besetzt, so wählt der Infrafax automatisch von neuem. Die Übertragung über das normale Telefonnetz benötigt unabhängig von der Distanz in der Regel weniger als eine Minute. Je nach Qualität der Telefonverbindung wählt der Infrafax 9600 die Übermittlungsgeschwindigkeit so, dass die Vorlage in kürzester Zeit einwandfrei übertragen wird.

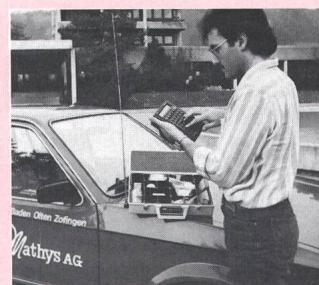


Tisch-Fernkopierer Infrafax UF-9600

### **BBC Aktiengesellschaft Brown Boveri & Cie, 5401 Baden**

Stand 291.204

An der Swissdata gibt BBC eine Übersicht über portable Computersysteme. Das Memoport-Terminal kann Daten speichern, verarbeiten, senden und empfangen. Die Einsatzgebiete dieses portablen Computersystems sind sehr vielsei-



Bestellungserfassung im Aussendienst mit Memoport

tig. Zwei Beispiele am Stand von BBC zeigen den praktischen Einsatz in der Konsumgüterverteilung und für das Bestell- und Rapportwesen im Aussendienst.

Mit dem äußerst einfach zu bedienenden mobilen Terminal können die Daten direkt am Regal eingetippt oder mit dem Strichcode-Lesestift erfasst werden. Mittels Akustikkoppler und Telefon lassen sich Tagesbestellungen direkt an die zentrale EDV übermitteln.

Im Bestell- und Rapportwesen im Aussendienst wird Memoport eingesetzt, um die Bestellungserfassung bei den Kunden möglichst schnell abzuwickeln, die Zeit von der Erfassung bis zur Verarbeitung in der EDV-Anlage wesentlich zu verkürzen und Eingabefehler zu reduzieren. Der angeschlossene Matrix-Drucker ermöglicht es sogar, dem Kunden an Ort und Stelle eine Kopie dieser Bestellung auszudrucken. Der Datenspeicher kann auch periodisch mit Daten über die Kunden «gefüttert» werden. Gleichzeitig können Rapportdaten erfasst werden, die dem Verkaufsleiter für die Steuerung des Aussendienstes dienen.

Das Computersystem Memoport besteht aus drei Hauptelementen:

- Erfassungsgeräte mit kundenspezifischen Programmierungsmöglichkeiten und Peripheriegeräten wie Drucker, Akustikkoppler, Strichcode-Lesestift usw.
- Übermittlungsmedien (Direktverbindung oder Telefonleitung)
- Verarbeitungsgeräte (Personalcomputer, EDV-Anlage)

Um die individuellen Kundenbedürfnisse abdecken zu können, wurde eine selbständige, dynamische Geschäftseinheit gebildet. Diese ist in der Lage, massgeschneiderte Problemlösungen auszuarbeiten und einen einwandfreien Service zu garantieren.

### **Compagnie Industrielle Radioélectrique, 3001 Bern**

Stand 202.113

Die Firma CIR, seit über 10 Jahren in der Datenkommunikation als Beratungs-, Verkaufs- und Serviceorganisation tätig, zeigt dieses Jahr eine Anzahl interessanter Neuheiten.

Das neue CODEX LAN (Local Area Network), ein Basisband Ethernet Netzwerk für asynchrone, mit dem SNA Gateway synchrone (IBM) oder gemischte Netzwerke, gestattet die Zusammenschaltung verschiedener Rechnersysteme und PCs, wobei jedes Terminal oder jeder PC Zugriff zu jedem Host bekommt.

Der Master Mux Kilostream IV sorgt für die Multiplexierung von synchronen und/oder asynchronen Daten. Mit dem Time Division und Statistical Multiplexing, mit einer Standard-Linkgeschwindigkeit von bis zu 128 kbps (Option 200 kbps oder 409,6 kbps) und einem zusätzlichen Sprachkanal, erfüllt dieses System hohe Anforderungen.

Das bewährte und umfangreiche Modemprogramm Telsat F enthält eine Anzahl neuer Geräte:

- T 940, Basisbandmodem bis 19,2 kbps, sync./async., von den PTT auch für das Ortsnetz zugelassen
- T 945, Basisbandmodem bis 256 kbps
- T 14440, Sprachbandmodem für Mietleitungen über das Ortsnetz hinaus bis 14,4 kbps
- T 4848, 4800/2400 kbps, 2-Draht-FullDuplex-Modem.

Eine Anzahl weiterer peripherer Geräte rundet das Ausstellungsgut ab.

### **Hewlett Packard (Schweiz) AG, 8967 Widen**

Stand 202.471/481

Der HP-Stand an der diesjährigen Swissdata gliedert sich in vier Hauptbereiche: technische Computersysteme; Personalcomputer, Taschenrechner, Peripherie; Laborautomation in der chemischen Analytik sowie HP-Partner. Aus diesen Bereichen werden folgende Neuheiten gezeigt:

- Mikroprozessor-Software Entwicklungssystem HP 64000-UX
- Supermini HP 9000 Modell 840 (RISC)

- HP-Leiterplatten-Entwicklungs-system
- MS-DOS(R)-Koprozessor für HP-9000/300-Arbeitsplatzrechner
- HP Common LISP Development Environment für HP-9000/320-Arbeitsplatzrechner
- Neuheiten Personalcomputer

Im Bereich der technischen Computer umfasst das zukunftsorientierte LAN-Konzept die Gebiete Konstruktion (Elektronik und Maschinenbau), Simulation/Analyse sowie Produktionssteuerung und Fertigung. Der neue Supermini HP 9000/840 dient den über LAN angeschlossenen Arbeitsstationen als leistungsstarker Server. Dieser Rechner erweitert und verbindet die bestehenden Produktelinien der Familie HP 9000 ebenso wie der Familie der HP-1000-Rechner. Mit einer Leistung von 4,5 MIPS setzt das Modell 840 im Vergleich zu ähnlich konfigurierten Systemen einen neuen Standard im Preis-/Leistungs-Verhältnis.

Im Bereich der Lösungen für den Maschinenbau wird das überaus erfolgreiche CAD-Paket HP ME 10 (TITUS) sowie das FEM-Paket ANSYS gezeigt.

Das Mikroprozessor-Software-Entwicklungssystem HP 64000-UX basiert auf dem Arbeitsplatzrechner HP 9000/300.

Eine weitere Neuheit im Bereich Elektronik ist das HP-Leiterplatten-Entwicklungssystem. Das System, eine weiterentwickelte und verbesserte Version von CBDS-III von Northern Telecom, integriert die ganze Funktionalität dieses auf einem Grossrechner basierenden Systems in einem Netzwerk von HP 9000/320 Arbeitsplatzcomputern. Überdies besitzt das System umfassende Fähigkeiten für die Entwicklung von Dickschicht-Hybridien.

Der neue Technische Vectra PC - ein Personalcomputer im Industriestandard - ist durch seine modular konfigurierbare Hard- und Software speziell für rechenintensive Anwendungen entwickelt worden. Teil einer typischen Konfiguration des Technischen Vectra sind unter anderem folgende neue HP-Produkte: Der HP-Grafikbildschirm, der HP Vectra-PC-Koprozessor sowie die ASYST technisch/wissenschaftliche Software für den HP Vectra PC und IBM-kompatible Personal-

computer. ASYST ist eine integrierte Software, welche Grafik, Statistik und numerische Analyse im selben Programm kombiniert.

Weitere Neuheiten sind der kaufmännische Taschenrechner HP 18C und der HP Laser Jet Plus für Grafik- und Textapplikationen.

#### **IBM Schweiz, 8002 Zürich**

Stand 214.371

Der in diesem Jahr angekündigte IBM-6150-Mikrocomputer ist ein neuer, sehr leistungsfähiger 32-Bit-Arbeitsplatzrechner, der als universelles Mehrplatzsystem oder als grafisches Einplatzsystem sich besonders für technisch-wissenschaftliche Anwendungen eignet. In Basel wird er unter anderem mit Applikationen aus dem CAD/CAM-Bereich, zusammen mit dem Graphiksystem IBM 5080, vorgeführt.

Am IBM-Stand ist die Personalcomputer-Familie vom kostengünstigsten PC bis zum leistungsfähigsten, neuen IBM PC AT 03 und die IBM PC-Druckerfamilie zusammen mit dem neuen IBM Proprietary XL zu sehen. Im Bereich der PC-Software werden das professionelle IBM-PCText 3-Programm und die acht IBM-Finanzanwendungen, die einzeln oder im Netzwerkverbund eingesetzt werden können, präsentiert.

Die Schwerpunkte dieser Fachmesse für IBM PC-Anwendungen liegen in den Bereichen CAD/CAE/CAM, Mess- und Regeltechnik, Betriebsdatenerfassung, Produktionsplanung und -steuerung, Lagerhaussteuerung, Bild erfassung, Kommunikation sowie Betriebssysteme und Werkzeuge für die Anwendungsentwicklung. Es werden auch spezielle Branchenlösungen für Architekten, das Bauingenieurwesen und die Haus technik gezeigt.

Vorgeführt werden das Robotersystem IBM 7576, das für Fertigungsprozesse im elektronischen Bereich und in der Montage konzipiert ist, sowie der Industrie computer IBM 7532, der speziell für den Einsatz in Industriebetrieben mit rauen Umgebungsbedingungen entwickelt wurde.

Das IBM Token-Ring-Netzwerk ist ein standardisiertes

Hochgeschwindigkeits-Daten netz zur Informationsverarbeitung zwischen unterschiedlichen Geräten innerhalb eines lokalen Bereichs. Das Schwer gewicht der Vorführung in Basel liegt auf den vielfältigen Vorteilen des Token-Ring Netzwerks, die sich für die Benutzer einer intelligenten Arbeitsstation ergeben.

Mit zwei Videotex-fähigen IBM-Personalcomputern werden das neu angekündigte

IBM-Serie/1-Videotex-Programmpaket sowie verschiedene Videotex-Anwendungsbeispiele der IBM-Rechenzentren mit dem Videotex-Programmpaket für Grosssysteme gezeigt.

#### **Megex Electronic AG, 8902 Urdorf-Zürich**

Stand 202.414

Megex zeigt unter anderem folgende Neuheiten:

- von *Tekelec*: einen MAP Tester zur Prüfung des Kommunikationsprotokolls zwischen Maschinen/Robotern und Computern, einen Multiprotokolltester mit Simulationsmöglichkeiten für HDLC, SDLC, Synchron, Asynchron, mit den Protokollen X.75, X.25, BSC, ASYNC, das CCITT-Simulationsystem Nr. 7 zur Simulation und Analyse des Verkehrs zwischen digitalen Zentralen (CNET Testsoftware nach CCITT) und

- von *RF Components*: Matrixrelais und Mehrwegrelais für Video, Hochfrequenz, Transducer und hochohmige Signalquellen.

#### **NCR (Schweiz), 8301 Glattzentrum**

Stand 204.369

Die Eckpfeiler der diesjährige Ausstellung von NCR sind der kompakte und kostengünstige interaktive Dialogcomputer NCR 9300IP mit integrierter Peripherie, der bis heute leistungsfähigste NCR-Personal computer NCR PC8 und das Spitzenmodell aus der Reihe der Unix-Rechner, der NCR Tower 32. Terminals und Personalcomputer NCR PC6 sind an den Rechner 9300IP angeschlossen, auf welchem unter anderem Applikationen gezeigt werden, die auch kleineren In

dustrieunternehmen einen wirtschaftlichen Einsatz modernster Informationsverarbeitung ermöglichen. Mit der auf die Bedürfnisse der Baubranche zugeschnittenen Anwendersoftware Baudat wird dem Messebesucher demonstriert, wie NCR ihre Standardpakete auf die Bedürfnisse einer bestimmten Branche zuschneidet.

Abgerundet wird das präsentierte Programm mit leistungsfähigen Formular-Nachbearbeitungsmaschinen von NCR Systemedia wie beispielsweise einer vollautomatischen Schneidemaschine oder dem Separator/Reisser V8000, der pro Stunde in einem einzigen Arbeitsgang bis zu 5000 Fünffach-Garnituren reisst und separiert.

#### **Rank Xerox AG, 8050 Zürich**

Stand 214.431

Rank Xerox zeigt an der Swissdata alle Produkte aus dem Office-Automation-Bereich. Die Präsentation der Geräte erfolgt anhand von Applikationen aus der Praxis sowohl innerhalb des Xerox-Netzwerksystems (XNS) als auch via Datenlink mit externen Rechenzentren.

Aus dem Inhouse-Publishing-Bereich wird die kleinste Publishing-Konfiguration vor gestellt: der Xerox Documenter. Darunter wird die Verbindung des Professional Computer Xerox 6085 mit dem Laserprinter Xerox 4045 als eigenständiges Einzelplatzsystem zur Erstellung und Produktion von qualitativ anspruchsvollen Dokumentationen verstanden. Der Xerox Documenter ermöglicht erstmals auch kleinen und mittelgrossen Firmen professionelles Inhouse Publishing; bei Grossunternehmen wird das System hauptsächlich dezentral zum Einsatz kommen.

Im Bereich Lasographie präsentiert Rank Xerox neben den bekannten Laserdruckern Xerox 3700 und Xerox 4045 (Desk Top-Laserprinter/Copier) erstmals in der Schweiz das elektronische Drucksystem Xerox 4050. Der Laserdrucker Xerox 4050 ist ein Gerät der mittleren Leistungsklasse (200 000 bis 400 000 Druckseiten pro Monat) mit einer Druckgeschwindigkeit von 50 Seiten pro Minute, wobei auch doppelseitiges

Bedrucken möglich ist. Der Xerox 4050 bringt eine Auflösung von 300 Punkten pro Zoll und erlaubt damit, einfache Datenlisten wie komplizierte Text-Grafik-Kombinationen mit hoher Präzision auszudrucken.

Im Bereich Document Management zeigt Rank Xerox im bekannten Netzwerkverbund XNS mehrere Professional Computer Xerox 6085 als Workstations für diverse Applikationen. Integriert sind die bereits erwähnten Laserdrucker neben Xerox-fremden PCs. Ferner stellt Ranx Xerox den am Netzwerk angeschlossenen Kurzweil-Scanner für Text-Scanning vor. Kurzweil ist eine Tochterfirma der Xerox Corporation.

Neben den netzwerkinternen Kommunikationsmöglichkeiten wird am Rank Xerox-Stand auch die externe Kommunikation praxisnah gezeigt: Neben einem Telexanschluss kann über zwei stehende Telefonleitungen mit externen Rechenzentren kommuniziert werden, dies sowohl im IBM-3270-Modus wie auch mit einem DEC-VT-100 Host-Computer.

---

**RETIS Realtime Software AG,  
5001 Aarau**  
Stand 212.531

Das Aarauer Softwareunternehmen RETIS wird dieses Jahr seine Konzepte und Lösungen im Bereich der computerintegrierten Fertigung (CIM) vorstellen. Der Schwerpunkt der Tätigkeiten von RETIS liegt dabei in der Erstellung von Software für die industrielle Automatisierung. Mit dem vermehrten Einsatz von Computern und Mikroprozessoren in der Fertigung werden neben der Rationalisierung zunehmend auch die Verkürzung der Durchlaufzeiten, die Erhöhung der Flexibilität und die Verbesserung der Produktequalität angezielt.

Für die industrielle Automatisierung gibt es wenig Standardlösungen und Patentrezepste. Benötigt wird vielmehr eine modular aufgebaute Software, welche der speziellen Situation und den Bedürfnissen angepasst werden kann und welche sich stufenweise realisieren und integrieren lässt.

Am Stand der RETIS haben die Besucher Gelegenheit,

CIM-Lösungen kennenzulernen und Erfahrungen auszutauschen. Software für Flexible Fertigungssysteme, Flexible Fertigungszellen, Lager- und Transportsysteme, Maschinensteuerungen, Messsysteme, oder das Local Area Network (LAN) als integrierendes Element sind nur einige Stichworte für mögliche Lösungen mit CIM.

---

**Siemens-Albis AG, 8047 Zürich**  
Stand 204.341

«Computer Aided...» prägt die industrielle Zukunft.

Auf zwei Hauptgebieten hat die Computerunterstützung in modernen Unternehmen Einzug gehalten: im Büro- und im Fertigungsbereich. Unter der Bezeichnung CAI (Computer Aided Industry) wird künftig die Brücke zwischen diesen beiden grossen Anwendungsgebieten des Computers geschlagen. Die Verknüpfung von Büroautomation und Computer Integrated Manufacturing (CIM) wird unerlässlich, weil im harren Konkurrenzkampf nur jene Unternehmen erfolgreich sein werden, welche die elektronische Datenverarbeitung aller betrieblichen Funktionsbereiche integrieren und vernetzen.



Personalcomputer Sicomp PC 16

Siemens-Albis zeigt unter dem Motto «Automation in Büro und Produktion» eine ganze Palette von Systemen der Automatisierungstechnik, welche die Basis für künftige Verknüpfungen im Büro- und Fertigungsbereich bilden. Neben komfortablen Bürosystemen mit leistungsfähigen Peripheriegeräten und speziell für effiziente Büroarbeit konzipierten PCs wird ein breites Angebot an Automatisierungsprodukten und -systemen vorgestellt, die miteinander kombiniert und in Netze integriert werden können – als solide Pfeiler der Brücke in die Zukunft.

---

**Sperry AG, 8021 Zürich**  
Stand 204.285 und 204.385

Sperry ist an der diesjährigen Swissdata mit zwei gegenüberliegenden Ständen vertreten. Der eine Stand ist dem Sperry-Fachforum vorbehalten. Persönlichkeiten aus der Computerwelt und der Wirtschaft stellen sich hier den Fragen des Publikums. Weltweit zum erstenmal wird der neue, kompaktere Sperry PC Micro IT vorgestellt, dessen Gehäuse noch so viel Platz beansprucht wie der Fuss des Bildschirms. Weitere Mitglieder der Sperry-PC-Familie zeigen Videotex, PC-Multiuser-Applikationen und einen effizienten Dokumentenleser. Weltneuheiten sind auch bei der Serie Sperry 5000 unter dem Betriebssystem UNIX zu sehen. Vier Sperry-Vertragshändler zeigen ihre Lösungen. Auf besonderes Interesse wird das Expertensystem mit Künstlicher Intelligenz, der Sperry Explorer, gestossen.

---

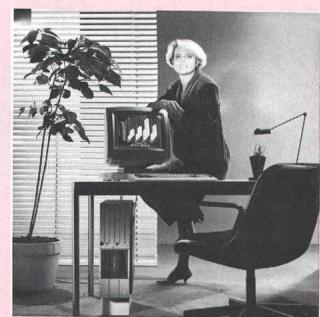
**Standard  
Telephon und Radio AG,  
8055 Zürich**  
Stand 204.463

Die PC-Familie wird mit dem neuen ITT XTRA XL-PC nochmals erweitert:

Nach der erfolgreichen Einführung des ITT XTRA XP-Personalcomputers im Schweizer Markt dürfte der neue ITT XTRA XL an der diesjährigen Swissdata im Bereich der Super-Mikros von grossem Interesse sein. Der Hochleistungs-Mehrplatzrechner wird in zwei Varianten angeboten: als LAN-Server unter DOS 3.1 und als Multiuser-System für gleichzeitigen Betrieb von bis zu 16 Arbeitsstationen unter XENIX V. Der ITT XTRA XL ist vor allem geeignet für anspruchsvolle Arbeiten mit grossem Speicherbedarf wie z.B. Datenbank, CAD, Textverarbeitung, Software-Entwicklung usw.

STR führt zudem neu in ihrem Vertriebsprogramm das Hochleistungs-Netzwerk 3Com LAN von Ethernet, das eine Vernetzung von über 1000 Personalcomputern (davon 40 LAN-Server) über ein 50-Ohm-Koaxialkabel ermöglicht.

STR stellt ferner eine PC-Lösung vor, die einen kostengünstigen Zugriff auf ein breites Angebot von Videotex-Datenbanken erlaubt. Bestehende ITT-XTRA-Einrichtungen mit Monochrom-Bildschirm können mit minimalen Kosten für den Videotex-Betrieb aufgerüstet werden. Durch Hinzufügen eines entsprechenden RGB-Monitors können die Videotex-Informationen auch in Farbe dargestellt werden.



Personalcomputer III XTRA X2

stigen Zugriff auf ein breites Angebot von Videotex-Datenbanken erlaubt. Bestehende ITT-XTRA-Einrichtungen mit Monochrom-Bildschirm können mit minimalen Kosten für den Videotex-Betrieb aufgerüstet werden. Durch Hinzufügen eines entsprechenden RGB-Monitors können die Videotex-Informationen auch in Farbe dargestellt werden.

In Zusammenarbeit mit Vertriebspartnern zeigt STR zwei neue Applikationen für den ITT-XTRA-Personalcomputer:

- Ein echtes 3D-CAD-System für Architekten. Von der Bedienerfreundlichkeit, den dreidimensionalen Darstellungsmöglichkeiten und dem Preis stellt dieses System einen geradezu revolutionären Schritt für die Baubranche dar.
- Ein durchdachtes und speziell auf die Bedürfnisse der Mediziner abgestimmtes Software-Paket.

Auf dem Gebiet der Datenübertragung werden die neuen Modem-Typen 2189 (9600 bit/s gemäss CCITT V.29) und 2144 (14 400 bit/s gem. CCITT V.33) sowie das 2-Draht-Basisband-Modem TCB 19 200 gezeigt.

---

**Wandel & Goltermann  
(Schweiz) AG, 3000 Bern**  
Stand 202.321

Für die Verwaltung von Datennetzen bietet Wandel & Goltermann das Diagnose-System DNE-2100 mit der neuen Software für IBM-PC an, wobei wesentliche Merkmale erwähnenswert sind:

- Schnelle Ersatzschaltungen für defekte Datenverbindungen
- Verwendung des PC als Testgerät
- Schaltfeld für analoge 2- und 4-Draht-Verbindungen
- Schaltfeld für digitale V.24-, V.35- und X.20/X.21-Verbindungen
- Sichtbarmachen der gesamten Netz-Konfiguration
- Schnelles Schalten von Back-up-Verbindungen
- Alarmüberwachung

Wandel & Goltermann zeigt außerdem analoge und digitale Messgeräte für alle an Datenleitungen erforderlichen Messungen sowie Fehlerortungsmessgeräte für symmetrische, koaxiale und optische Kabel.

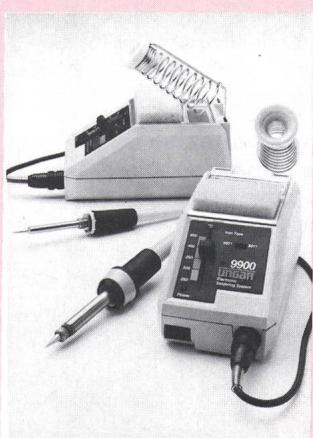
#### Walter Blum AG, Zürich Stand 300.331

Die Walter Blum AG zeigt das umfassende Löt- und Entlötgeräteprogramm der Firma Ungar (USA).

Die elektronisch geregelten 220-V-Lötgeräte 9910M/9920M arbeiten mit geerdeten 24-V-Lötkolben und eignen sich deshalb auch für empfindliche Bauelemente in CMOS-Technologie. Die Temperaturregelung ist stufenlos von 230 °C bis 450 °C einstellbar oder kann mit einem steckbaren Streifen im 50 °C-Raster fixiert werden.

Bei den neuen elektronisch geregelten 220 V, 110/120 VA-Entlöt-Lötgeräte 4024M und 4624M kann die Temperatur beim Entlöten stufenlos bis 540 °C, beim Löten bis 450 °C eingestellt werden. Über einen Stecker mit Bajonettverschluss wird das Entlötgerät 4024M auf einfache Weise in ein Lötgerät verwandelt. Am Gerät 4624M können gleichzeitig mit der Entlötspistole ein Micro/Macro-Lötkolben oder zwei Lötkolben mit separater Temperaturregelung betrieben werden.

Die 265-VA-Heissluftgebläse eignen sich dank handlicher



Lötstationen Ungar 9900

Form und geringem Gewicht von nur 550 g für Arbeiten in Elektronikfertigung und Labor. Mit 400 °C Austrittstemperatur in der Stufe II bewährt sich dieses Gebläse zum Schrumpfen kleiner Durchmesser, für das Löten und für Kunststoffarbeiten aller Art. Die Kaltstufe I kann zum Aushärten von Kunststoffen oder zum Kühlen von Komponenten verwendet werden.

Mit dem Entlötgerät 4700 können oberflächenmontierte (SMC) Bauteile schnell und zerstörungsfrei entlötet werden. Die auswechselbaren Heissluftdüsen erhitzen gezielt die Lötstellen. Auch empfindliche Komponenten bleiben vor Überhitzung geschützt. Beim Entlöten wird das Bauelement automatisch von der Leiterplatte abgehoben. Der Entlötstisch ist in allen drei Achsen verstellbar und zur Aufnahme von Leiterplatten bis zum Format 16" × 20" (406 mm × 508 mm) ausgelegt.

#### 3M (Schweiz) AG, 8803 Rüschlikon Stand 300.371

An der diesjährigen Fabritec stellt 3M (Schweiz) AG ein umfassendes Sortiment an Sicherheitssystemen gegen Elektrostatisik vor, das individuell auf die Anforderungen des Anwenders zugeschnitten werden kann. Das Sortiment umfasst Tisch- und Bodenbeläge, Sicherheitshandgelenkbänder, Luftionisiergeräte und für den Transport von empfindlichen Bauteilen Transportbehälter, transparente Schutzeutel, leitfähigen Schaumstoff und Versandstangen. Bei den Lager- und Transportbehältern handelt es sich um Produkte, die von der Firma Utz AG, Bremgarten, hergestellt werden. Die übrigen Produkte sind Eigenentwicklungen der 3M. Beide Programme wurden in enger Zusammenarbeit aufeinander abgestimmt und bilden ein synergetisches System für optimalen Elektrostatisik-Schutz.

Als Beispiel sei ein Leiterplattenhalter mit leitendem



Leiterplattenhalter aus leitendem Kunststoff

Kunststoff erwähnt. Dieser Behälter bildet einen Faraday-Käfig. Das System ist denkbar einfach in der Handhabung. Der robuste Deckel erlaubt einfaches Öffnen und Schließen, die metallverstärkten Steckscharniere sind höchsten Anforderungen gewachsen. Die genormten Systembehälter mit der Grundfläche 30×40 cm und 40×60 cm sind in verschiedenen Höhen erhältlich.

Sicherheitsmaßnahmen gegen Elektrostatisik kommen nur dann voll zum Tragen, wenn alle beteiligten Mitarbeiter verstehen, warum entsprechende Maßnahmen ergriffen worden sind und wie man damit umgeht. Konsequente Mitarbeiterschulung ist deshalb die Grundlage dafür, dass bei der täglichen Arbeit mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen keine Ausfälle entstehen und die Schutzeinrichtungen ihren Zweck voll erfüllen.

#### Baumer Electric AG, 8500 Frauenfeld Stand 301.433

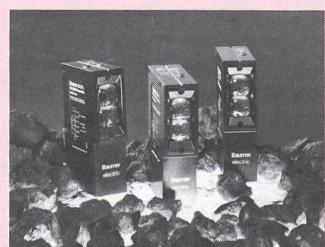
Im umfangreichen Lieferangebot der Baumer Electric AG von elektrischen und elektromechanischen Schaltern, induktiven und optoelektronischen Sensoren sowie Inkremental- und Absolut-Drehgeber und Peripheriegeräten stehen verschiedene Neuheiten auf dem Ausstellungsprogramm:

Der IWZ - induktiver Wegaufnehmer mit zwei variablen

Ausgängen basiert auf den induktiven Wegaufnehmern (IWA) und wurde mit einer zusätzlichen Elektronik ausgerüstet, die es erlaubt, entlang der linearen Ausgangskennlinie des jeweiligen Sensors zwei Ausgangspunkte mit Potentiometer frei zu wählen. Diese Abtasttechnik findet besonders in der Regeltechnik Anwendungen, wenn zum Beispiel von einem Objekt zwei definierte Positionen erkannt werden müssen.

Induktive Codeleser werden zur Erkennung mechanischer Codes (Stiftcodierung) bzw. zur Identifizierung von Werkstücken oder Werkzeugen an Handling- bzw. Werkzeugmaschinen eingesetzt. Wahlweise werden zwischen 4 bis 6 induktive Sensoren, aufgereiht in kompakten Gehäusen, gefertigt. Je nach Anwendung stehen dabei 3-Leiter-Sensoren oder NAMUR-Signalgeber zur Verfügung. Nenn-Schaltabstand 2 mm oder 4 mm.

Die optoelektronischen Näherungsschalter und Lichtschranken in runder (8×50 mm) und rechteckiger (8×12×55 mm) Subminiaturschraubform mit Kabel- oder Steckerverbindung wurden speziell für Abtastaufgaben in der Robotertechnik, der Automation oder an Handlinganlagen entwickelt, wo wenig Platz zur Signalaufnahme zur Verfügung steht.



Optoelektronische Sensoren

Die Reflexions- und Einweg-Lichtschranken sind robuste Sensoren und werden mechanischen und diversen elektrischen Ausführungen mit Kabelverschraubung oder Steckerverbindung gefertigt. Sie eignen sich besonders zur Anwendung bei extremen Umgebungsbedingungen wie Kälte, Hitze, Feuchtigkeit.