

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: 78 (1987)

Heft: 17

Rubrik: Fera/Büfa

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: 15.04.2026

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



1987: Fortschritte im Audiobereich

Die Compact Disk hat nicht nur neue Massstäbe im Audiobereich gesetzt, sondern auch gezeigt, dass der Konsument bereit ist, für gute Tonqualität Geld auszugeben. Es verwundert deshalb nicht, dass auch dieses Jahr bei den Fera-Neuheiten der Audiobereich im Vordergrund des Interesses stand. DAT (Digital Audio Tape), Natel-C, RDS (Radio-Daten-System) und der TV-Zweikanalton waren die Schlager der Fera 1987.

Dass irgendwann das analoge Tonbandgerät einem digitalen Nachfolger zu weichen hat, wird von den Fachleuten nicht bezweifelt, auch nicht von den Schallplattenproduzenten, denen verständlicherweise eine Kopiermöglichkeit ohne Qualitätsverlust einige Sorgen bereitet und die sich deshalb für eine Kopiersperre bei den *DAT-Geräten* einsetzen. Ob sich dieser Kopierschutz international durchsetzen wird, lässt sich allerdings ebensowenig beantworten wie die Frage, ob DAT nicht nur eine Eintagsfliege ist, die schon bald einmal durch eine Read/Write-CD abgelöst wird. Auf jeden Fall lassen Preisgründe und Kompatibilitätsprobleme mit den CD-Spielern kurzfristig keinen DAT-Boom erwarten.

Mit der Einführung des (analogen) *Natel C-Netzes*, über die bereits seit Monaten recht intensiv berichtet wurde, wird mobiles Telefonieren zum Konsumgut. Zukünftige Mobiltelefonbenutzer erfreuten sich denn auch an einem vielfältigen Angebot, dessen einziger Mangel darin lag, dass kein einziges Swissmade-Gerät darunter zu finden war. Die PTT rechnen damit, dass die Grenze von 300 000 Geräten in wenigen Jahren erreicht sein wird, und befassen sich deshalb bereits heute mit dem digitalen Natel-D-Nachfolger-Netz.

Die kürzlich erfolgte Neuzuteilung der UKW-Frequenzen hat das Radiohören im Auto noch mehr zum Suchsport gemacht. Dem will das *Radio-Daten-System* (RDS) mit automatischer Sendernachführung, Senderanzeige, Verkehrsfunkinblendung usw. abhelfen. In der Schweiz wird RDS ab 1988 - zuerst auf der Ost-West-Achse - eingeführt. RDS wird ohne Zweifel den Autoradiomarkt revolutionieren. An der Fera wurden bereits verschiedene RDS-Empfänger vorgestellt. Vor einem allfälligen Kauf sollte man allerdings möglichst gut abklären, welchen Teil der RDS-Norm das gewünschte Gerät erfüllt.

Der *Zweikanalton* ermöglicht nicht nur Stereoübertragung von Konzerten, sondern auch die Übermittlung von zwei verschiedenen Sprachcommentaren, wobei die Übertragung aber aus Kompatibilitätsgründen immer noch analog geschieht. Digitale Sprachübertragung, und damit CD-Qualität (insbesondere ein besserer Signal-

Geräusch-Abstand) wird erst mit der Einführung der MAC-Norm spruchreif.

Wie die Audiozukunft aussehen wird, ist heute recht gut erkennbar. Auf dem Wege dazu sind aber noch einige Hindernisse zu nehmen, die weniger auf technische Schwierigkeiten, als auf Kompatibilitäts- und Normenprobleme zurückzuführen sind.

Natürlich waren auch die anderen Fera-Bereiche nicht ohne interessante Neuheiten. Davon sollen nachfolgend noch einige wenige zumindest in Stichworten gestreift werden:

- VPS-Videorecorder mit Bildschirm-Bedienerführung,
- Autoradios mit tempoabhängiger Lautstärkeregelung,
- CD-Spieler mit Digitalausgang,
- Farbfernsehgeräte mit digitaler Signalverarbeitung,
- Digitale Videorecorder.

Wohl die wichtigste und zukunftsreichste Entwicklung im Videobereich betrifft die fortschreitende Digitalisierung der Videogeräte. Sie wird noch lange für Schlagzeilen in diesem Bereich sorgen. *Bau*

Apco AG, 8600 Dübendorf

Eine wahre Augenweide bot *Sansuis* neues *Rack-System 3000*, das sich unter anderem aus folgenden Komponenten zusammensetzt:

- Verstärker B-3000: 180 W pro Kanal, Anschlüsse für 2 Lautsprecherpaare
- Kontrollverstärker C-1000: Anschlüsse für 2 Videorecorder vollfernbedienbar
- Tuner T-1000: Quarz-PLL-Synthesizer, 16 FM+AM-Festsender
- Plattenspieler P-1000: Auto-Return
- Tape D-3000 WR: Autoreverse-Doppelkassetendeck, raffinierte Funktionen, Dolby B/C
- Lautsprecher S-1200G: 3-Weg-System, Belastbar bis 120 W

Der *VX-99* von *Farb-Videoprozessor Sansui* bietet alle nur erdenklichen technischen Feinheiten zur Bearbeitung von Videoaufzeichnungen:

- Szenenschnitt zu Farbe oder Bild mit 8 Hintergrundfarben
- 8 Grundmuster mit unzähligen Variationsmöglichkeiten
- Wischkante mit weichem oder hartem Übergang
- Überblendung zu Farbe oder Bild
- Bilddigitalisierung für Spezialeffekte
- Positiv/Negativ-Taste
- Audio-Ausblendung und -Mischung
- Anschlussmöglichkeit eines als Sonderzubehör erhältlichen Zeichengenerators
- Anschlüsse für 2 Videoquellen (Videorecorder, Bildplattenspieler od. Videocamera), Camera mit Genlock, Time-Base Corrector, EXT Prozessor

- Ausgänge für Aufzeichnung, Monitor und externe Synchronisation

Canton stellt Lautsprecher her, welche den Klang unverändert und naturgetreu wiedergeben. Davon konnten sich die Fera-besucher überzeugen. Das *Canton-Angebot* umfasst Kleinstboxen der Plus- und GL-Serie, über die Regelboxen aus der Karat-Serie, bis hin zu den Standboxen der CT- und CA-Serie.

Autronic AG, 8600 Dübendorf

«*fera-mobil*» war der Leitsatz der diesjährigen Fera. Dementsprechend stand auch bei *Autronic Natel C* mit *Mobira*, weltweit Nummer 1 in der mobilen Kommunikation, im Vordergrund. Spezielle Beachtung fand dabei der *Mobira-Cityman*, das erste homologierte Handheldgerät mit einem Gewicht von lediglich etwa 750 Gramm.

Auch RDS, das *Radio-Data-System*, feierte an der Fera Schweizer Premiere. Grundig ist ein vehementer Förderer dieses der Sicherheit und der Bequemlichkeit dienenden Systems, von welchem in erster Linie die Autofahrer profitieren können, entfallen doch in Zukunft die Frequenzwechsel beim Verlassen des Sendegebietes. Daneben zeigt Grundig auch das *Schweizer Gerät*, den WKC 4861 VD, sowie das Autoradio des Jahres, welches von über 120 000 Lesern der Zeitschrift *Hi-Fi-Vision* gewählt worden ist, den WKC 3858 VD und das komplette Programm für Auto-Stereo.



Vivanco-Mischpult

Hirschmann zeigte die neuesten Automatic-Antennen der Baureihe 6000 EL F sowie der Serie 5000. Die vor 12 Jahren erstmals gezeigte schwarz verchromte Autoantenne, die *Auta 3600 CH*, ist, oftmals nachgemacht, aber eben nur kopiert, heute die meistverkaufte des *Hirschmann* Programmes.

Weitere starke Produkte von *Vivanco* und *Mupid*. *Vivanco* zeigte den ganzen Querschnitt von topaktuellen Mini-Kopfhörern, Kopfhörer für höhere Ansprüche, Mikrophone und Mischpulte. Besondere Beachtung fand dabei das neue *Vivanco-Mischpult* für den engagierten Video-Amateur. Ebenfalls in reicher Auswahl präsent

waren Audio-Mischpulte: Vom Einsteiger-Modell mit Batteriebetrieb bis zum MX 780 oder MX 850 für kleinere Discotheken.

Mupid, seinerzeit der erste intelligente Videotex-Decoder, ist zwischenzeitlich weiterentwickelt und zur Reife gebracht worden. Damit ist speziell für professionelle Anwender ein Instrument entstanden, an welchem man nicht vorbeikommt. Die Stärke von *Mupid* liegt im öffentlichen und halböffentlichen Bereich (Banken/PTT).

Egli, Fischer & Co. AG, 8022 Zürich

Barco, ein belgischer Hersteller, wartete dieses Jahr mit einer neuen Serie von Fernsehern für den Heimgebrauch wie auch mit Monitoren für die professionelle Anwendung auf. Auch auf dem Projektorsektor, wo *Barco* als Marktführer gilt, waren neue Modelle für den Computer- und Datenbereich zu sehen.



Nakamichi-Receiver-Anlage

Fischer feiert dieses Jahr das 50-Jahr-Jubiläum als HiFi-Hersteller und brachte zu diesem Anlass eine ganze Anzahl «Golden Jubilee»-Angebote. Diese Geräte und Anlagen zeichnen sich durch besonders attraktives Aussehen, überdurchschnittliche technische Ausrüstung und nicht zuletzt durch ein sehr vorteilhaftes Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Besonders hervorzuheben ist die neue Midianlage M 77 (33,5 cm) mit Fernbedienung und hohem Komfort. Ferner waren preisgünstige Videorecorder mit und ohne VPS der Serie 5000 sowie sehr schöne Musik-Walker mit und ohne Kontrolllautsprecher, Autoreverse usw. zu sehen.

Nachdem *Nakamichi* im Frühsommer bereits zwei Receiver SR-2 und SR-3 auf den Markt gebracht hatte, folgte nun zur Fera die fernbedienbare Version SR-4. Sie ist mit einem Stasis-Verstärker von 2x60 W und einem sehr empfangsstarken AM/FM-Tuner mit 12 Vorwahltasten ausgerüstet. Die Infrarotfernbedienung macht diesen Receiver zum Komfortgerät.

Celestion, der englische Lautsprecherhersteller, hat seiner überaus erfolgreichen DL-Serie eine sehr schön gefertigte, mit Nussbaum furnierte 4-Weg-Standbox mit einer Belastbarkeit von 150 W hinzugefügt. *Celestion* weiss seit über 60 Jahren, worauf es beim Lautsprecherbau ankommt.

Quad: Wenn ein europäischer HiFi-Fabrikant fast 10% seiner Produktion nach Japan verkauft, spricht dies für ausserordentliche technische und musikalische Qualität der Geräte. Beim englischen Hersteller

Quad ist dies der Fall. Sein neuestes Produkt, der 2x140-W-Sinus-Verstärker, beweist im weiteren, dass *Quad* im Preis-Leistungs-Verhältnis Ausserordentliches zu bieten hat.

Hitachi Sales AG, 5600 Lenzburg

Sämtliche Telefonbücher und Branchenverzeichnisse der Schweiz oder ein 18bändiges Lexikon mit 260 000 Stichwörtern und 35 000 Abbildungen: zwei Beispiele, welche gewaltige Datenmengen auf einer kleinen, glänzenden Scheibe von nur 12 cm Durchmesser und 15 g Gewicht gespeichert werden können. Das CD-ROM ist eine Weiterentwicklung der Audio-Compact-Disk und ein kostengünstiges Medium zur Verarbeitung von Massendaten. Es ist zuverlässig und robust und eignet sich besonders für Daten, die längere Zeit Gültigkeit besitzen, also nicht permanent nachzuführen sind. Also beispielsweise für Kataloge, Bedienungsanleitungen oder technische Handbücher sowie jede Art von Nachschlagewerken. In Japan und den USA sind schon Hunderte von Applikationen realisiert worden (u.a. auch im CAD-Bereich für Industriedesign oder im Bauwesen), und auch in der Schweiz kommen erste Möglichkeiten auf den Markt.

CDR-1503 S ist die Modellbezeichnung des neuen CD-ROM Abspielgeräts von Hitachi. Es ist ein Diskdrive der zweiten Generation. Neu ist die zusätzliche Integration eines Digital-Analog-Wandlers für Audio-Signale, womit auch audiovisuelle Anwendungen (simultane Wiedergabe von Bild und Ton) möglich sind. Mit geeigneter Trei-



CD-ROM.

bersoftware für IBM PC/XT/AT und kompatible Personal-Computer können Titelnummern auf herkömmlichen Audio-CDs gelesen, angewählt und durch das CD-ROM-Abspielgerät wiedergegeben werden. Dieses wird mit Interface-Karte und Anschlusskabel für IBM PC/XT/AT und kompatible Personal-Computer anschlussfertig geliefert. Die CD-ROM extensions von Micro Soft sind ebenfalls verfügbar.

Musica AG, 8024 Zürich

Weltweit gilt der Name *Citation* als Inbegriff für optimale musikalische Klangwiedergabe. Das hochgesteckte Ziel der Entwickler war stets, ein Höchstmass an Reinheit und Präzision zu erreichen, ohne Kompromisse eingehen zu müssen. Die neuesten

Entwicklungen waren bei der neuen *Citation* Linie, bestehend aus Vorverstärker, 2 verschiedenen Endverstärkern und einem Tuner, zu sehen: Alle Eingänge des Vorverstärkers *Citation* 21 sind symmetrisch aufgebaut. Ein CD-Direkt-Anschluss garantiert einen unverfälschten, natürlichen Klang, eine neuartige Loudness-Schaltung mit maximaler Phasenverschiebung von 7° sowie die Vielfalt der Anschlüsse sorgen für ein neues Klangerlebnis. Die beiden völlig symmetrisch aufgebauten Endverstärker, mit den von *harman/kardon* bekannten, überdimensionierten Netzteilen, garantieren eine optimale Anpassung an die ver-



Heimlautsprecher JBL S101

wendeten Lautsprecher. Der neue 4/8-Ω-Umschalter erlaubt, die Endverstärker auch bei niedriger Impedanz in der Safe-Operation-Position zu betreiben, ohne dass er ins Klippen kommt. Wird aber vom Lautsprecher extreme Leistung gefordert, liefern die Endverstärker in der High Voltage/High Current-Position bis zu 2 x 500 W, resp. 2 x 210 W. Das Active-Tracking-System des Tuners *Citation* 23 erlaubt, bei kritischen Senderabständen den Sender innerhalb des 50-kHz-Fensters manuell leicht zu verstimmen und so für einen optimalen Empfang zu sorgen. Die Infrarot-Fernbedienung, 16 Fixtasten für AM oder FM und viele weitere Besonderheiten sorgen für einen hohen Bedienungskomfort.

Als weitere Neuheiten von *harman/kardon* wurden gezeigt: Aktive Frequenzweiche für Auto-Hifi-Systeme (CXO-1), neue Vxi-Verstärker-Serie mit 4/8-Ω-Umschaltung und zwei neue Tuner (TU 911/TU 920), zum Teil mit Active-Tracking-System.

Die grosse Erfahrung von JBL (über 70% aller Aufnahmestudios sind mit JBL-Monitoren ausgerüstet) nützen die Hersteller auch im Heimbereich konsequent aus. Neuestes Beispiel: der S101, als L101 vor fast 20 Jahren einer der besten Heimlautsprecher, ist mit den gleichen Lautsprecherkomponenten wie der bekannte Studio-Monitor JBL 4425 bestückt, das Gehäuse ist wie damals aus geöltem Nussbaum mit einem handgeschnittenen Holzgrill gebaut.

Als besonderer Leckerbissen für Hifi-Kenner wurde der *JBL Everest*, das Spitzen-Produkt von JBL, mit der neuen Ocos-Lautsprecher-Verbindung vorgeführt.

Novelectric AG, 8107 Buchs

Digivision 3898 Multicontrol: Das innovative ITT-Konzept einer digitalen Bild-

im-Bild-Schaltung wurde für dieses neue Gerät konsequent weiterentwickelt. Es zeichnet sich nunmehr durch eine um 33% verbesserte *horizontale Auflösung* und das auf 24 kbyte erweiterte Bildspeicher-RAM aus, das ein 25% grösseres *Einblendformat* mit den Abmessungen 145x100 mm erlaubt. Ausserdem kann jetzt das eingeblendete Bild per Fernbedienung in alle vier Ecken der 70-cm-Flat-Square-Bildröhre positioniert werden.

Mit seinen drei Euro-AV-Buchsen (Scart) erschliessen sich dem Gerät vielfältige Einsatzmöglichkeiten, sowohl im professionellen Bereich, wie auch in privaten Haushalten. Hier einige Beispiele:

- Überwachung eines Fernsehprogrammes beim Abspielen einer Video-Aufzeichnung
- Beobachtung eines zweites Fernsehprogramms.
- Beobachtung eines Fernsehprogramms oder Überwachung eines Raums per Kamera, während das Fernsehgerät als Bildschirm-Terminal für einen Home-Computer arbeitet.
- Kontrolle des Kinderzimmers oder der Haustür mit einer Video-Kamera. Dabei kann das eingeblendete Kamerabild bei Bedarf so umgeschaltet werden, dass es zur genaueren Betrachtung grossflächig auf dem gesamten Bildschirm erscheint.

Technisch ist die Bild-im-Bild-Funktion folgendermassen gelöst: Das einzublendende Bildsignal durchläuft zunächst einen PAL/Secam-Decoder, an dessen Ausgang die RGB-Signale zur Verfügung stehen. Diese werden in einem einzigen A/D-Wandler in digitale Daten umgewandelt. Die A/D-Wandlung erfolgt im Multiplex-Verfahren, wobei die Signale für Rot, Grün und Blau mit einer Abtastrate von 2 MHz digitalisiert werden.

Anschliessend wird die Signalinformation im Verhältnis 4:1 reduziert und danach jede vierte Zeile in einen nachgeschalteten Zwischenspeicher eingelesen, der das einzublendende Bild synchronisiert. Auf Grund des verhältnismässig kleinen Abbildungs-Massstabes genügt es, im eigentlichen Bildspeicher jeweils nur ein 4:1 reduziertes Halbbild zu speichern. Hierfür ist eine Speicherkapazität von 24 kbyte ausreichend. Beim Auslesen des Speichers werden die digitalen Daten über eine Widerstandsmatrix in analoge RGB-Signale zurückverwandelt.

Telanor AG, 4654 Lostorf

Auf einer Standfläche von nahezu 120 m² wurden von Telanor das bewährte Antennen-Programm, Salora-TV- und Videogeräte, Messgeräte, ECS-Satelliten-Anlagen und das Werkstattmöbel-Programm für Radio- und TV-Reparaturwerkstätten präsentiert.

Die Salora-Stereo-Farbfernsehgeräte mit der echten Rechteck-Flachbildröhre FST sind serienmässig mit einem 8-Seiten-Speicher-Teletext ausgerüstet. Auf Wunsch können diese Geräte mit einem UKW-Radio-Modul nachbestückt werden.

Telanor bietet ein komplettes *ECS-Satelliten-Programm* an mit Parabolspiegeln von 1,2-, 1,5-, 1,8- und 2,3-m-Durchmesser.

Das Profiline *Werkstattmöbel-Programm* ist ein ausserwähltes Einrichtungsprogramm, das speziell für Radio- und TV-Werkstätten entwickelt wurde.

Die neue Futura-Antennensteckdose von Telanor ist nachbarkanal-, rückmelde- und sonderkanaltauglich und kann in allen Antennenanlagen verwendet werden.



Telanor-Satelliten-Anlage

Als Besonderheit darf beim neuen Salora Hifi-Stereo-Videorekorder SV 9700 HQ die Programmiermöglichkeit über die Fernbedienung mit LCD-Anzeige erwähnt werden. Das Gerät ist zudem mit drei Videoköpfen für ein Super-Standbild versehen.

Der Salora-Portable-TV mit Rechteck-Flachbildschirm hat einen Stromverbrauch von nur 35 W. Dieses Gerät eignet sich besonders gut für eine 12- oder 24-Volt-Speisung.

Telion AG, 8047 Zürich

Von Metz zeigte die Firma Stereo-Farbfernseher mit dem neuen Chassis 687 G mit 50 Programm-Plätzen sowie u. a. vollautomatischer Speicherplatzverwaltung. Dazu passend der Super-Teletext-Nachrüstatz mit 98 Seitennummern-Speicher. Ein wirklich störfreies Standbild sowie Zeitlupe bietet der neue VHS-Videorecorder 9674 mit VPS, HQ und vielen weiteren Features.

Beim Braun-Hifi-Programm wurde jetzt mit dem neuen Receiver R4 die Atelier-Linie IR-fernbedienbar (mit P4, C3, CD3, CD4, TV3). Von Grund auf mit neuen Materialien für Gehäuse und Membranen gebaut, sind die neuen HiFi-Lautsprecher CM5 (80/100 W), CM6 (80/120 W) und CM7 (120/150 W). In den Atelier-Abmessungen folgt neu der Stereo-Lautsprecher LTV zur direkten Platzierung unter dem TV3. Von Teac waren 6 neue Tape-Decks sowie neue Verstärker und Tuner zu sehen. Besonderheiten: 3 Cassettendecks werden mit IR-Fernbedienung geliefert. Für Perfektionisten bestimmt: der neue CD-Player ZD-6000 mit IR-Fernbedienung - Testsieger der Fachpresse in Japan. Von Tascam wurde neu das Portastudio 05 in einer sehr attraktiven Preisklasse gezeigt. Ferner ein preisgünstiges 2-Kopf-Cassettendeck für 19"-Einschub sowie ein technisch interessantes 24-Kanal-Mischpult und eine neue 24-Kanal-Maschine.

Bei Shure wurde die Mikrofon-Palette durch neue Kondensator- und dynamische Modelle für den Bühnen- sowie Studiobetrieb erweitert. Für Diskotheken und Radiostationen wurde je eine neue Tonabnehmer-Serie vorgestellt. Zu sehen ist auch das Teleconferencingssystem, das auf über 200 angeschlossene Mikrofone ausbaubar ist.

Zellweger Uster AG, 8048 Zürich

Für die Zellweger Uster AG ist die Gegenwart bereits Vergangenheit. Was bei drahtgebundenen Telefonen erst vor der Tür steht, ist beim Cetel, dem von Zellweger angebotenen Mobiltelefon, schon heute Standard:

- Mit dem Cetel können Telefongespräche ohne Hörer geführt werden.
- Die Speicherung und der Abruf von Telefonanschlüssen ist sowohl mit Telefonnummern als auch mit Namen möglich.
- Bei Abwesenheit übernimmt ein integrierter Anrufbeantworter eingehende Anrufe und hält auf Wunsch des Anrufers dessen Telefonnummer fest.
- Ein Sprachsynthesizer übermittelt sogar fern vom Cetel die Telefonnummer der Anrufer.



Cetel-Mobiltelefon

- Individuelle Sperrung des Anschlusses (für internationale Gespräche) sowie Sprechzeit und Gebührendähler (einzeln oder kumuliert) gehören ebenfalls zum Standard.
- Cetel ist für drahtlose Datenkommunikation vorbereitet.
- Es ist leicht ein- und auszubauen und handlich zu tragen.
- Cetel ist extrem robust (24 Monate Garantie).

Das Cetel ist speziell für das Natel-C Netz entwickelt worden, dass die PTT im Herbst 1987 im Grossraum Zürich in Betrieb nehmen werden. In einer zweiten Phase wird 1988 die Ostwest- und Nordsüd-Achse und bis Ende 1989 der Endausbau gesamtschweizerisch realisiert sein. Die Zellweger Uster AG hat bei der Europa-Brücke in Zürich das erste Autotelefoncenter der Schweiz eröffnet, wo alle Fragen rund um Cetel gelöst werden. Von der Beratung über den Verkauf bis zum Einbau findet der Kunde alles unter einem Dach.

Die Büfa '87, die vom 29. September bis 3. Oktober 1987 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel stattfindet, ist die einzige umfassende Bürofachmesse der Schweiz. Sie richtet sich in erster Linie an die Fachbesucher, steht aber seit ihrer Gründung im Jahre 1930 auch dem breiten Publikum offen.

Die gegen 500 Aussteller der Büfa '87 werden auf über 42 000 m² Netto-Standfläche das gesamte Marktspektrum in allen auf das Büro bezogenen Bereichen der Kommunikation, der Organisation, der Einrichtung und Ausstattung sowie der EDV-orientierten Arbeitstechniken präsentieren. Damit unterscheidet sich die Büfa begrifflich und angebotsmässig von den verschiedenen Informatik-Ausstellungen in der Schweiz. Dieser Zielsetzung soll auch mit dem neuen Untertitel «Die Schweizer Messe des Büros» besser Rechnung getragen werden.

Autophon AG, 4503 Solothurn
Stand 321.231

Unter dem Motto «Meister der Kommunikation» zeigt Autophon überraschende Analogien zwischen Mensch- und Vogeltwelt. Vogelfrei kommunizieren können ab Mitte September alle im Grossraum Zürich, die ein kompaktes und leichtes Natel-C-Mobiltelefon besitzen. Ob im Strandbad oder auf der Baustelle, tragbar oder im Wagen schafft das komfortable *Commander C* immer eine Sprechverbindung – falls nötig in alle Welt. Bloss 850 Gramm schwer ist das Natel-C-Handfunktelefon *Cobolt C* – spielend leicht ist deshalb die Handhabung. In die Fahrzeughalterung eingeschoben, werden automatisch der Akku geladen, die maximale Sendeleistung erhöht und die Autoantenne für optimalen Empfang angeschaltet.

Vögel rufen einander beim Namen – die Autophon-Piepser rufen ihren Besitzer, wenn etwas Dringendes zu erledigen ist. Wie weit man noch erreichbar sein will, entscheidet der Käufer: Mit dem Eurosi-



Natel-C-Telefon Commander C

gnalempfänger europaweit, mit dem Ortsruf in Stadt und Agglomeration, mit der eigenen Personensuchanlage im Gebäude oder Areal der Firma. Mit der Personensuchanlage *Infracall* ist das Suchen und Finden einfacher und komfortabler denn je.

Ab nächstem Jahr werden zwei weitere Linienwählerapparate im beliebten Tritel-Design erhältlich sein: *LW 700 Kommerz* und *LW 700 Komfort*. Wie das Tritel Lugano ermöglicht der Linienwähler Kommerz freihändiges Telefonieren. Und wie sein «Vorbild» Tritel Melide hat der Linienwähler Komfort einen elektronischen Antwortgeber mit dreisprachigem Wortschatz integriert.

Wenn der Personal-Computer mit dem Telefax kommunizieren will, muss viel getan werden, damit nicht beide bloss Kauderwelsch verstehen. Was für den Menschen die Dialekte, sind die Übertragungsprotokolle für die Computer- und Nachrichtentechnik. Dank ihrem Kommunikations-Know-how kann Autophon ein umfassendes Projektmanagement im Bereich der Datenkommunikation mit Komponenten verschiedenster Hersteller anbieten. Autophon projektiert und installiert komplette Netzwerke und ist autorisierter IBM-PC-Händler.

IBM Schweiz, 8022 Zürich
Stand 221.921

Unter das Motto «Kommunikationstechnik und Informationsverarbeitung» stellt die IBM ihre Teilnahme an der diesjährigen Büfa. Die Besucher sollen sich am Stand des Unternehmens individuell und gezielt informieren können. Im Mittelpunkt stehen Lösungen und Anwendungen für Unternehmen jeder Branche und Grös-



IBM-Bildschirm 3194

se. Das Ausstellungsprogramm ist in einzelne Bereiche aufgeteilt und umfasst: Bürolösungen, Industrie und Fertigung, Kommunikationstechnik, Personal System 2 und Schreibmaschinen.

Das Unternehmen wird erstmals auch Arbeitsplätze für Blinde und Sehbehinderte in ihr Ausstellungskonzept integrieren. Es werden die wichtigsten Zugriffsmöglichkeiten wie Schriftvergrösserung, Blindenschrift und Sprachausgabe gezeigt. Die Betreuung erfolgt durch das Fachpersonal der Basler Eingliederungsstelle für Sehbehinderte.

3M (Schweiz) AG, 8803 Rüschlikon
Stand 300.551

Henry Ford sagte einmal: «Glück besteht darin, die Eigenschaften zu haben, die von der Zeit verlangt werden.» Dieser Maxime folgt auch die 3M: Sie ist sich bewusst, dass heute mehr denn je, auch im Bereich der Büro- und Kommunikationssysteme, Höchstleistungen in kürzester Zeit, auf kleinem Raum, mit möglichst geringem Auf-



wand, zu vernünftigen Kosten gefordert werden.

Deshalb kommt sie ihren Kunden mit einem vielseitigen Produktesortiment der Bereiche Visual, Magnetträger, Mikrofilm und Büro entgegen. Alle Produkte befinden sich auf dem höchsten Stand der Technik. Im Mittelpunkt der diesjährigen 3M-Neuheiten stehen das neue Titelsatzgerät Modell 1990 des Visual-Bereichs, die 3 1/2-Zoll-2-MB-High-Density-Diskette des neuen Industrie Standards im Bereich Magnetträger sowie das Scotch Dokumenten-Bindesystem des Bürobereichs.

NCR (Schweiz),
8301 Glattzentrum/Wallisellen
Stand 223.625

Die Reihe der erst kürzlich freigegebenen Arbeitsplatzrechner basiert auf NCRs neuer *Incremental Workstation Architecture*. Die Produkte ermöglichen dem Benutzer, die Systeme schrittweise veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Dies gilt insbesondere für zusätzliche oder neue Diskettenformate, Mikroprozessoren oder Busserweiterungen.

Offene Systemarchitektur ist das Stichwort für NCRs Unix-Rechner Tower 32/800. Anwender können den Rechner für einen weiten Bereich ihrer Verarbeitungswünsche konfigurieren: als Abteilungssystem, als Teil einer dezentralisierten Verarbeitung oder als Hauptsystem einer Organisation.

Mit NCR 9800, NCR 9400IP und NCR 9200 sind gleich drei Computer zu sehen, in denen der Computerhersteller seine selbst entwickelte VLSI-Chip-Technologie (32-Bit-Prozessoren mit sehr hoher Packungsdichte) einsetzt. Für jeden dieser äusserst kommunikationsfreundlichen Rechner steht eine reiche, branchenorientierte Standardsoftware-Bibliothek zur Verfügung.

Abgerundet wird NCRs Leistungsschau durch Financial PCs, Geldautomaten und

Computersysteme für den Bankenbereich sowie das Detailhandelssystem NCR 7000CP, zu welchem auch eine auf die Bedürfnisse des Anwenders zugeschnittene Anwendungsplattform gehört. Ein Höchstmass an Verfügbarkeit bietet das Mehrprozessorensystem, indem es alle Transaktionen parallel verarbeitet und die Informationen spiegelbildlich speichert. Weitere Elemente des Systems sind eine komplette Familie interaktiver Terminals, Softwareentwicklungswerkzeuge sowie dem Industriestandard entsprechende Kommunikationsprodukte.

Philips AG, 8027 Zürich
Stand 321.511

Das Unternehmen zeigt an der diesjährigen Büfa erstmals die neue Minicomputer-Familie der Serie P 9000. Die Geräte, als Abteilungsrechner oder Server eingesetzt, sind ein weiterer Teil des umfassenden Bürokommunikationssystems Sophomation von Philips, welches dank offener Systemarchitektur die verschiedensten Informa-



System P 9X00

tions- und Kommunikationsbedürfnisse eines Unternehmens unter einem Konzeptdach zu vereinen vermag und so die Verantwortlichen aller Stufen von Routinearbeiten entlasten kann. Dementsprechend eröffnet die Serie P 9000 die Möglichkeit, über einen einzigen Arbeitsplatz den Zugang zu den verschiedensten Applikationen von der Datenverarbeitung bis hin zur Telekommunikation zu finden. Die P-9000-Familie beruht wie die übrigen Sophomation-Komponenten auf internationalen Industriestandards. Die interne Systemarchitektur der P-9000-Familie ist auf dem OSI-Referenzmodell aufgebaut.

Die P 9000 basieren auf UNIX und genügen den Spezifikationen der Portabilität, definiert durch die X/OPEN-Gruppe. Eine der aufsehenerregendsten Neuheiten der P-9000-Familie ist die Integration des De-facto-Standards MS-DOS in UNIX, womit auf diesen Arbeitsplätzen auch die breite Palette der auf dem Markt erhältlichen Standardsoftware lauffähig ist.

In der optischen Speicherung von Informationen nimmt der Philips-Konzern weltweit eine unbestrittene Pionierstellung ein. Zurzeit sind drei verschiedene Systeme auf dem Markt: die Compact Disc, die Bildplatte und die optische Speicherplatte DOR (Digital Optical Recording). Sie haben gemeinsame Eigenschaften, unterscheiden sich aber deutlich in Aufbau und Anwendung. So kann der Anwender nur mit

DOR-Daten selbst erfassen. Die beiden andern Systeme eignen sich lediglich für Wiedergabezwecke. Da jedoch nur eine Gesamtlösung jenem Nutzen bietet, der vom Anwender der optischen Speicher erwartet wird, stellt Philips neben der notwendigen Hardware auch die Software her. Unter der Bezeichnung MEGADOC steht deshalb ein benutzerfreundliches, anwendungsorientiertes System zur Verfügung, das sich vorwiegend für die Speicherung von Dokumenten aller Art eignet. Ein gespeichertes Dokument ist damit jederzeit am Bildschirm oder via Drucker reproduzierbar.

Rank Xerox AG, 8050 Zürich
Stand 331.461

Die Firma stellt an der diesjährigen Büfa nicht einzelne Produktenovitäten in den Vordergrund, sondern präsentiert als Gesamtanbieter für Bürokommunikation das *Document Management Konzept*. Dessen Aussage lautet: Wo und wie immer Dokumente erstellt, verändert, reproduziert und kommuniziert werden – Rank Xerox hat individuelle Lösungen für jede Betriebsgrösse. Dieses Konzept wird getragen von einer breiten und umfassenden Palette innovativer Produkte, die neue Standards setzen. Dem Besucher wird das Document Management Konzept in einem eigens dafür gebauten Auditorium als Multivisions-Show vorgestellt. Daneben sind praktisch alle Rank Xerox-Produkte ausgestellt, wobei den Interessenten individuell praxisnahe Anwendungen gezeigt werden.

Natürlich kann Rank Xerox auch mit einigen Neuheiten aufwarten: So bei den elektronischen Schreibmaschinen mit dem Modell Xerox 6030, mit integrierter 3½-Zoll-Diskettenstation. Bei den *Telekopierern* mit dem Xerox 7020. Im Bereich *Reprographie* mit dem *Kopierautomaten* Xerox 1065. Bei den Applikationen im Netzwerkssystem mit Scanning an der multifunktionalen *Arbeitsstation* Xerox 6085. Und im Publishing-Bereich neben dem bekannten Desktop Publishing-System Xerox Documenter mit dem *Production Publishing-System* XPS 701.

Siemens-Albis AG, 8047 Zürich
Stand 331.651

Mit seinem neuen Ausstellungskonzept weist Siemens-Albis darauf hin, dass künftig nur Bestand hat, was sich vernetzen lässt und systemfähig ist. So werden an Stelle der sonst üblichen einzelnen Geräte integrale Branchenlösungen vorgestellt:

Am Beispiel der Kommunikation in der *Verwaltung* wird gezeigt, wie sich die unterschiedlichsten Endgeräte mit Sprache, Text, Bild und Daten über Hicom sinnvoll vernetzen lassen.

Dem *Handel* wird ein Verkaufsgeschäft mit Datenkasse, kombinierter Waage/Kasse mit Scanner präsentiert, die direkt für Lagerbewirtschaftung, Statistik, Logistik usw. mit den Arbeitsplätzen in der Zentrale verbunden sind.

In den Sektoren *Einkauf* und *Produktion* eines mittleren Industrieunternehmens wiederum sind die verschiedensten Arbeitsplätze wie PCs, multifunktionale Terminals, Laserdrucker, Plotter und BDE-Geräte sowie CAD-Systeme zu einem abgerundeten Ganzen zusammengefasst.

Als viertes Beispiel wird die integrierte *Kreditsachbearbeitung* vorgeführt, die sich der Bürokommunikation mit Hicom bedient, um Informationen zwischen Kreditsachbearbeitern, dem Back Office und den Kunden auszutauschen.

Telion AG, 8047 Zürich
Stand 321.121

Zettler-Telefonbeantworter: Das Tab-5-Modulsystem besticht durch sein einzigartiges Baukastensystem. Es ist individuell und jederzeit ausbaubar vom Antwortgeber ohne Gesprächsaufzeichnung bis hin zur anspruchsvollen Organisationshilfe mit Wählautomat, Rufweiterleitung, Fernaufsprache neuer Meldetexte usw. Als neuer Baustein folgt jetzt das Tab-5.1-Dialog für automatischen 24-Stunden-Telefonservice, wobei das Tab dem Anrufer im Dialogsystem bis zu 12 Fragen stellen kann. Nach jeder aufgezeichneten Antwort folgt automatisch die nächste Frage. Der Cord Compact ist der preiswerte Standard-Telefonbeantworter mit sprachgesteuerter Aufzeichnung, in der Version FA mit zusätzlicher Fernabfrage. Neu folgt die Version SR mit automatischem Service-Ruf über Eurosignal an bis zu 3 programmierbare Nummern nach jedem aufgezeichneten Anruf. Der A-Zet ist der tausendfach bewährte Antwortgeber für automatischen Auskunftsdienst mit exklusiven Endlosband-Kassetten. Zettler bringt erste ISDN-fähige Telefon-Zusatzeinrichtungen (Beantworter mit Fernfunktionen/Wählautomat mit Rufweiterleitung/Fernschaltgerät usw.).

Zettler Telefon-Wählautomat: Das Prestophon 60 erlaubt automatische Wahl durch Druck auf Namenstaste. Mit Speicher für 60 Rufnummern, Datenschutz, Besetzttonerkennung, Termingeber, Gesprächszeitähler.

Zettler Telefon-Fernschaltgerät: Von jedem beliebigen Telefon aus können mit dem Commander 83 elektrisch gesteuerte Anlagen, wie Heizungen, Beleuchtungen usw., fernein- bzw. fernausgeschaltet werden.

Zettler Schriftgutvernichter Protector S, CC und CC5 mit automatischem Papiereinzug, hoher Schneidleistung und leisem, büroadäquatem Betrieb sind in den Sicherheitsstufen 3, 4 und 5 (Partikel 0,8×15 mm) erhältlich.