

**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:** 1

**Rubrik:** Neue Produkte = Produits nouveaux

### **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:** 21.02.2026

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



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Binärkompatible Mikroprozessoren

Durch die positive Marktaufnahme des MC 68EC030, einer preisgünstigen Version des 32-Bit-Hochleistungsprozessors MC 68030, zeigte sich, dass Industrie-



Economy Mikroprozessoren

kunden mehr Alternativen für Embedded-Control-Anwendungen fordern. Motorola stellt nun eine ganze Familie von kostengünstigen MC 6800 binärkompatiblen Mikroprozessoren vor, deren Merkmale und Funktionen speziell für Steuerungsanwendungen optimiert wurden. Die neuen Mikroprozessoren MC 68EC000, MC 68EC020 und MC 68EC040 ergänzen den bereits früher eingeführten MC 68EC030 und vervollständigen die Economy Prozessor-Palette.

Wie beim MC 68EC030 reduzierte Motorola die Prozessoren MC 68000, MC 68020 und MC 68040 auf das Wesentliche und leitete die preiswerten EC-Varianten ab. Zum Beispiel umfasst der MC 68EC000 als Hauptmerkmal keine synchrone Peripherie-Schnittstelle, der MC 68EC020 einen kleineren linearen Adressierbereich und der MC 68EC040 besitzt keine Floating Point-Einheit und keine virtuelle Speicherverwaltung.

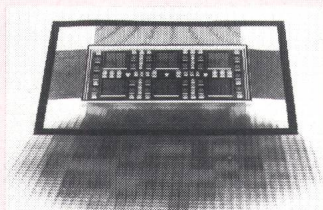
(Elbatex AG, 5430 Wettingen  
Tel. 056 275 111)

### Entwicklungssystem für Multichip-Module

Die neue MCM-Station wird zur Entwicklung von Multichip-Modulen eingesetzt. Dabei handelt es sich um fortgeschrittene elektronische Packages, die multiple freiliegende Chips auf einem einzigen Substrat kombinieren, um dadurch eine grössere Dichte und bessere Leistung zu gewährleisten. Die Station, die in das Falcon Framework von Mentor Graphics integriert ist,

unterstützt den gesamten MCM-Entwicklungsprozess vom elektronischen Design über das Platzieren und Routen bis hin zur thermischen und elektrischen Analyse und Fertigungs-Schnittstellen. Das System bietet die Möglichkeit, Leistungsstärken zu beurteilen, bevor man schwierige Arbeitsverfahren in Angriff nimmt. Substrat-Temperaturen und «Chip-Junction»-Temperaturen können am Bildschirm verfolgt werden. Sollte ein Problem auftreten, können auf einfache Art thermische Durchläufe eingeschoben oder Teilstückplatzierungen modifiziert werden, um die Temperatur im gesamten Modul auf einen konstanten Wert zu bringen. Signaleigenschaften können einfach ausgewertet werden, und für ein einzelnes Netz kann die Frequenz festgelegt sowie Schwingungen und andere Auswirkungen elektrischer Anwendungen verfolgt werden.

Die MCM-Station umfasst ein umfassendes, nach Gesetzmässigkeiten gesteuertes Layout und Routing Package sowie eine zusätzliche Software, um schnelllaufende Signalverzögerungen, elektrische Kreuzkopplungen und Auswirkungen auf Übertragungsleitungen zu analysieren. Die Werkzeuge der Quad Design Technology, Inc. sind vollständig in die Station integriert und können vor und nach dem Routen der Einheit aufgerufen werden, um Störeinflüsse zu vermeiden und eine maximale Verlässlichkeit zu erreichen. Die Station akzeptiert Chip- und ASIC-Entwicklungen aus vielschichtigen



Multichip-Modul

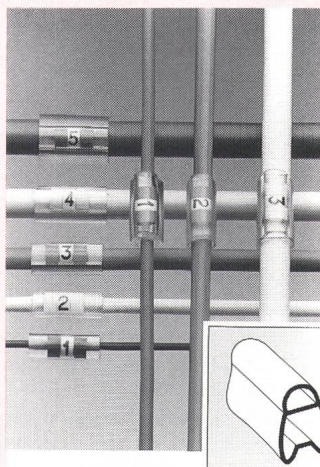
Quellen und umfasst den «Front-End Schematic-Capture»-Werkzeugsatz des Design Architect von Mentor Graphics. Die MCM-Entwicklungen oder Teilstücke davon können simuliert werden, indem eines oder mehrere der digitalen und analogen Simulations-Werkzeuge von

Mentor Graphics benützt werden. Andere Werkzeuge von Mentor Graphics wie das Quick-Fault, der QuickGrade und der QuickPath können für die Testentwicklung und die kritische Pfadanalyse aufgerufen werden. Die MCM-Station umfasst auch Werkzeuge für den Transfer kompletter MCM-Designs in die Fertigung, um mit gängigen Dateiformaten wie GDSII und Gerber sowie mit Standardbohrungen und Fräsformaten arbeiten zu können. Die Station ist auf HP- und Apollo-Plattformen lieferbar und ist jetzt auf Sun Sparc-basierten Workstations verfügbar.

(Mentor Graphics [Schweiz] AG  
8050 Zürich, Tel. 01 302 64 00)

### Neues Markiersystem

Das patentierte Trasp-System hat gegenüber anderen Systemen



Markierungssystem Trasp

den Vorteil, dass mit den gleichen Elementen und dem gleichen Verfahren jede Art von Kabel, Drähten, Klemmen und Bauteilen markiert werden kann, so zum Beispiel alle Markierungen in einem Schaltschrank. Im Vergleich mit anderen Markierungssystemen ist mit diesem System dank seinen spezifischen Eigenschaften eine erhebliche Zeiteinsparung möglich. Bei herkömmlichen Systemen ist der Anwender bei mehrstelligen Markierungen oft gezwungen, mit dem letzten Zeichen der Markierung zu beginnen. Er muss also «rückwärts» denken, was naturgemäss langsamer geht. Das Zusammenstellen einer

mehrstelligen Markierung mit dem Trasp-System erfolgt dagegen immer in der Reihenfolge, in der die Markierung auch gelesen wird.

(Eltrade Schrödel AG  
8135 Langnau am Albis  
Tel. 01 713 30 30)

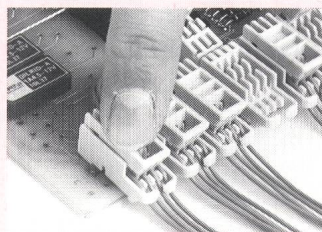
### Design Software für Sun Workstation

Die Software-Version 8.0 des Concurrent Design Environments, in deren Entwicklung Mentor Graphics mehrere hundert Ingenieurjahre und über 100 Mio. Dollar gesteckt hat, erreicht einen noch grösseren Stellenwert als geplant. Die Version 8.0 auf Sun Microsystems-Workstations unterstützt die Sparc-basierten Workstations. Sun bietet eine sehr gut etablierte Workstation, während Mentor Graphics die erste reale zweite Generation einer EDA-Software anbietet, die dazu entwickelt wurde, erstmals innerhalb einer parallel ablaufenden Entwicklungsmethode zu arbeiten. Der Board Designer 8.0 ist die erste Applikations-Software, die auf der Sun-Plattform ausgeliefert wird. Er teilt sich die Falcon-Benutzerschnittstelle und -Datenbank mit anderen Anwendungen der Version 8.0, zum Beispiel das Board Design und die Analyse. Weiterhin wird alles andere, so auch zum Beispiel die IC-Station und die MCM-Station in das Falcon Framework integriert und noch dieses Jahr auf Sun ausgeliefert werden.

(Mentor Graphics [Schweiz] AG  
8050 Zürich, Tel. 01 302 64 00)

### Printklemmen für Schwachstrom-Anschlüsse

Mit der preiswerten Printklemme PK 88 von Reichle + De-Massari lassen sich auf schnellstem Wege vier Drähte an



Printklemmen PK 88, Anschlüsse mit Daumendruck

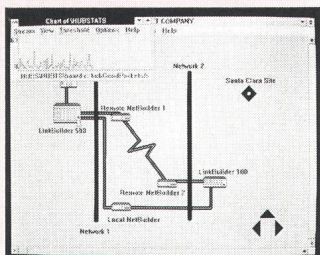


eine Platine anschliessen. Dies ist vor allem deshalb einfach und bequem, weil der ganze Anschluss löt-, schraub- und abisolierfrei vorgenommen werden kann. Die Beschaltung erfolgt also ohne Werkzeug. Durch das Zudrücken der Beschaltungs-klappe wird eine gasdichte Verbindung hergestellt, die eine optimale Kontaktierung gewährleistet. Für die Platinenanschlüsse kann isolierter Draht in verschiedenen Dicken bis zum Durchmesser von 0,65 mm verwendet werden. Die Anschlussklemmen passen in das 2,54 mm-Rastermass und sind beliebig aneinander zu reihen. Die Printklemmen sind von der PTT zugelassen und auch für Durchschaltungen oder Brücken bestens geeignet.

(Reichle + De-Massari AG  
8622 Wetzikon, Tel. 01 933 81 11)

### Netzwerkmanagement mit Grafikoberfläche von 3Com

Die neue Netzwerkmanagement-Software View-Builder von 3Com erlaubt ein integriertes Netzwerk-Management, das sowohl Adapter-Karten als auch intelligente Sternkonzentratoren (Hubs), Bridges, Brouter und Terminal-Server einschliesst. Die grafische Oberfläche zeigt die Netzwerkbestandteile in einer übersichtlichen Abbildung. View-Builder eignet sich hervorragend zur Netzwerk-Verwaltung und Konfiguration, aber auch zur lokalen Fehlersuche und Fehlerbehebung. Der Netzwerk-Administrator benötigt für View-Builder eine OS/2-Workstation, die als Netzwerk-Management-Station fungiert. Über sie gewinnt er einen Überblick über den Netzwerk-Status und über die angeschlossenen Geräte. Mit einer Zoom-Funktion ist es möglich, kleinere Teile des



Benützeroberfläche von «View-Builder»

Netzwerks in einem grossen Ausschnitt darzustellen. Das unterstützt die Fehlersuche.

Als Option ist für den View-Builder eine grafische LinkBuilder-Applikation auf OS/2-Basis

lieferbar. Auf einer Grafik wird die Frontseite des LinkBuilder dargestellt. Auf ihr ist die jeweilige Konfiguration abzulesen. Für statistische Daten und Fehlerinformationen steht ferner ein zusätzliches Management-Programm zur Verfügung. Die darin enthaltenen Informationen reichen von der Konfiguration der Hard- und Software am jeweiligen Arbeitsplatz bis hinunter zur Adapter-Ebene. Das Programm arbeitet mit dem Adapter Management Protocol (AMP) für 3Com-Adapter. AMP eignet sich bei hoher Leistungsfähigkeit wegen seines geringen Speicherbedarfs (weniger als 10 KByte) besonders für Netzwerk-Management-Agenten auf der «Client-Seite». Die Verwaltung der Netzwerk-Karten ist damit praktisch ohne Leistungsverlust bei Workstations möglich.

(Computer 2000 AG  
6343 Rotkreuz, Tel. 042 65 90 00)

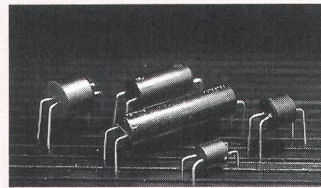
### Zugang zum elektronischen Telefonbuch der PTT

Das Personal Computer Abfrageprogramm «PC111 professional» ermöglicht den Zugang zum elektronischen Telefonbuch der schweizerischen PTT. Sämtliche in der Schweiz registrierten Telefon- und Telefaxabonnenten können abgefragt und mit dem PC weiterverarbeitet werden. Zudem können Adressen in einem Datenbankfile (diverse Filearten) abgelegt und geändert sowie mit dem integrierten Reportgenerator ausgedruckt werden. Das Abfrageprogramm lässt sich auch vorzüglich als Adressverwaltungsprogramm einsetzen. Es eignet sich ideal für Sachbearbeiter, Fachleute, Sekretariate, Verkaufsleute, Manager usw., kurz für jedermann, der auf aktuelle Telefonnummern und Adressen angewiesen ist. Die Übermittlungskosten sind wesentlich günstiger als der Telefonauskunftsdienst 111. Das Programm unterstützt alle modernen Kommunikationsmöglichkeiten. Pull-down-Menüführung mit Maus oder Tastatur, Farbbildardarstellung, automatische Login- und Logout Scripts, Hilfetaste, Suchmasken und übersichtliche Anzeige der Adressen sind weitere Merkmale für die hohe Benutzerfreundlichkeit. In Kürze wird das Produkt auch unter Windows 3.0 erhältlich sein.

(GeriSoft, G. Balz  
4118 Rodersdorf  
Tel. 061 75 32 73)

### Optokoppler mit Fotowiderständen

Von Silonex, Kanada, ist eine Reihe von Optokopplern mit Fotowiderständen als Empfänger-



Optokoppler

Element lieferbar. Als Lichtquelle wird eine sichtbares Licht emittierende LED verwendet. Diese Optokoppler gibt es in verschiedenen Rundgehäusen mit axialen Anschlüssen oder in Quaderform. Der maximale LED-Strom beträgt 25 mA. Die Isolationsspannungsfestigkeit zwischen Sender und Empfänger beträgt je nach Ausführung 2500, 3000 oder 10000 Volt. Der Ausgangswiderstand beträgt im eingeschalteten Zustand je nach Ausführung 250, 500 oder 5000 Ohm und im ausgeschalteten Zustand minimal 10 MOhm bzw. 100 MOhm. Am Ausgang kann eine Spannung von 80 bzw. 320 Volt angelegt werden. Es sind auch Ausführungen mit zwei Fotowiderständen am Ausgang lieferbar.

Diese Optokoppler werden vor allem in Anwendungen, in welchen ein grosser linearer Arbeitsbereich gefragt ist, eingesetzt. Die relativ träge Reaktionszeit des Fotowiderstandes eignet sich zum eliminieren von schnellen, unerwünschten Störsignalen oder Geräuschen auf der Signalleitung.

(Egli, Fischer & Co. AG  
8022 Zürich, Tel. 01 209 81 11)

### Teilnehmervermittlungsanlage Econom 4/10-Hybrid

Auf das veränderte Telekommunikationsverhalten und die neuen Bedürfnisse der Klein- und Mittelbetriebe hat der Anbieter Ascom die Familie «Econom» ausgerichtet. Sie besteht aus den drei Anlagen Econom 1/3, Econom 2/5 und Econom 4/10-Hybrid. Die gesamte Anlage – inklusive Elektronik und Software – ist eine Eigenentwicklung der Ascom-Solothurn und wird ausnahmslos in der Schweiz hergestellt. Die Zentrale Econom wird durch die PTT seit Ende 1990 im Markt eingeführt.

Insbesondere die Anlage Econom 4/10-Hybrid mit vier Amts-

leitungen und zehn internen Anschlüssen ist für einen grossen Teil der Kleinbetriebe mit hohem Telefonverkehr (bis etwa 20 Personen) die ideale Zentrale. Im Grundmodell können drahtlose Telefone, eine Türsprechstelle, ein Nachtschalter, Ringruf und eine Telefonkabine angeschlossen werden. Optionen sind eine Personensuchanlage und der Gesprächsdatenausdruck. 100 Nummern lassen sich zentral speichern. Anfangs Oktober findet die Markteinführung der neuen Generation Econom 4/10-Hybrid statt. Die Erweiterung der Anlage basiert auf dem neuen Telefonapparat Brigit 202, der im August 1991 vorgestellt wurde. Mit der neuen Geräte-kombination stehen nun sämt-



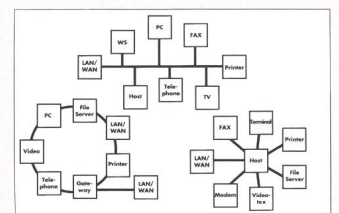
Bürosituation mit Econom 4/10 und Systemapparat Brigit 202

liche Telefondienste einer Grosszentrale wie Durchsagen, Gegengespächen, Zustandsmeldungen und interne Anrufidentifikation zur Verfügung.

(Ascom Autophon AG  
4500 Solothurn, Tel. 065 24 24 24)

### Multinet 20

Seit Jahrzehnten werden in den beiden Produktionsstandorten Herisau und Pfäffikon ZH der Huber + Suhner AG qualitativ hochwertige Komponenten, insbesondere Kabel und Verbindungen für den Kommunikationsbereich hergestellt. Die neueste Entwicklung im Bereich der Datenübertragung per Kabel stellt das universelle Cabeling-System Multinet 20 dar. Es entspricht sämtlichen internationalen Stan-



Multinet 20

dards (Open Cabeling Network) für ISDN im Zusammenhang mit Ethernet, Token Ring, Point to



Point, Multi-point und Starlan. Erwähnenswert ist auch die Zulassung dieses Kabeltyps für öffentliche Fernmelde netze der schweizerischen PTT.

Als besondere Eigenschaften von Multinet 20 sind zu erwähnen: Übertragungsraten bis 20 MBit/s, wirtschaftliche Verarbeitbarkeit, Ausführungen mit Draht- und Litzeninnenleiter, Aderzahlen von 4 bis 48, dank geschäumter Aderisolation hohe Signalgeschwindigkeiten, doppelte Abschirmung gegen induktive und kapazitive Störeinflüsse, Radox-Mantelisolierung. Multinet 20 erfüllt das SQS-Zertifikat nach ISO 9001/EN 29001.

(Huber + Suhner AG  
9100 Herisau, Tel. 071 53 41 11)

### Cross-Softwareentwicklung unter Windows 3.0

Hiware hat als einer der ersten Compilerhersteller sämtliche Entwicklungswerkzeuge unter Windows 3.0 von Microsoft etabliert. Hi-Cross ist eine komplette ANSI-C-, Modula-2- und Assembler-Cross-Entwicklungsumgebung. Unterstützt werden derzeit die Prozessoren der Hitachi H8- und der Motorola 68xxx-Familie, weitere Zielsysteme sind für 1992 angekündigt. Mit Hi-Cross können vor allem die Turnaround-Zeiten entscheidend gesenkt werden: Editor, Compiler, Linker und Source-Level-Debugger sind während der Softwareentwicklung aktiv; der Editor (Win Edit von Wilson Window Ware) zeigt vom Compiler entdeckte Warnungen und Fehler im Klartext an. Linker und Compiler können direkt aus dem Editor aufgerufen werden. Zudem wurden die H8-Entwicklungspakete um einen Simulator erweitert, der die Zielhardware auf dem Host nachbildet. Damit können nicht-zeitkritische Applikationsteile direkt auf dem PC entwickelt und ausgetestet werden. Zeitkritische Applikationsteile werden wie bisher mittels In-Circuit-Monitor auf der tatsächlichen Zielhardware ausgetestet. Als dritte Variante werden Emulatoren von Hitachi, Lauterbach, Pentica und HP unterstützt.

(Hiware AG, 4053 Basel  
Tel. 061 331 71 51)

### Stecksystem für Telekom- und EDV-Applikationen

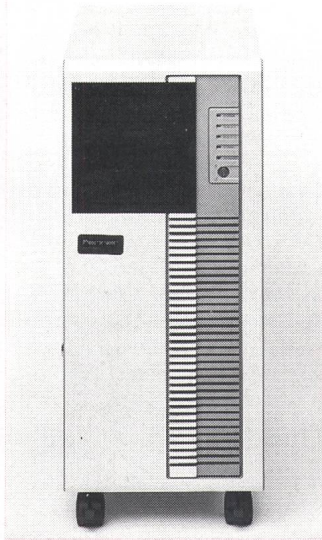
Furrer Telecommunications hat ein geschirmtes Stecksystem für Übertragungsraten bis 16

MBit/s-Tauglichkeit und damit gute Übertragungseigenschaften, basierend auf der 100- $\Omega$ -Technik, freie Wahl des Erdsystems für den Kunden, gepaart mit hoher Schirmdämpfung des Stecksystems. Installationsfreundlichkeit, das heisst rationelle Anschlusstechnik sowie hohe Pakungsdichten beim Einbau in bestehende Aufnahmesysteme (19 Zoll- und Kanalsysteme). Die internationalen Vorschriften für ISDN sind berücksichtigt worden. Die übertragungstechnischen Eigenschaften des Stecksystems erfüllen die internationale Norm (IEEE 802.3 10 Base T) sowie herstellerspezifische Spezifikationen für 16 MBit/s.

(Furrer Telecommunications  
8625 Gossau, Tel. 01 935 18 70)

### Marner Micro Mainframe 80486/33 Eisa

Das Marner Micro Mainframe 80486/33 ist durch seine innovativen Leistungsmerkmale, wie ein Prozessor 80486-33, Eisa-Bus, SCSI-Disks und SCSI-Tapestationen sowie 16-MByte-Arbeitspeicher, speziell geeignet für CAD/CAM-Systeme, als Netzwerk-Server in Novell- oder Unix-Umgebung, für technisch



Marner Micro Mainframe

wissenschaftliche Anwendungen, als Host-Rechner oder für das Gebiet der Computergrafik. Ausgerüstet mit dem leistungsfähigen, 33-MHz-getakteten Intel-Prozessor 80486 sorgt er in optimiertem Verbund mit Cache-Controllern (512 KByte bis maximal 12 MByte) und Coprozessoren für hohen Datendurchsatz bei Ein- und Ausgabe und mathematischen Berechnungen.

Der Arbeitsspeicher ist standardmässig mit 16 MByte ausgestattet und maximal ausbaubar bis 64 MByte. Das System bietet sechs freie Eisa-Steckplätze und zwei 8-Bit-Einschübe. Der Rechner besteht aus qualitativ und technisch hochwertigen Bauteilen und garantiert dadurch Zuverlässigkeit, Netz- und Betriebssicherheit. Das Micro Mainframe ist voll kompatibel zu IBM PC/AT und läuft mit MS-DOS, SCO und Interactive Unix, Xenix und Novell. Das Gerät wird grundsätzlich massgeschneidert und nach individuellem Anwendungsbedürfnis installiert und parametrisiert.

(Fenner Elektronik AG,  
4450 Sissach, Tel. 061 98 00 98)

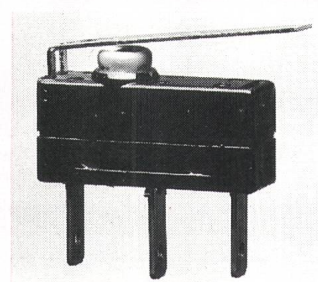
### Kompatibilität von HP NewWave und Windows OLE

Bei der Weiterentwicklung des Objektmanagement-Konzeptes Object-Linking and Embedding (OLE) für das Betriebssystem Windows wollen Hewlett-Packard und Microsoft zusammenarbeiten. Damit ist die Kompatibilität zwischen der grafischen Benutzeroberfläche HP-NewWave, die auf Microsoft-Windows basiert, mit künftigen objektorientierten Windows-Versionen sichergestellt. Bisher mussten Programmentwickler zusätzlichen Code erstellen, um Windows-Applikationen die Leistungsmerkmale von HP-NewWave zu erschliessen. Künftig wird es einen einheitlichen Entwicklungsweg für Windows- und HP-NewWave-Anwendungen geben. Standard-OLE-Applikationen können dann – ohne zusätzlichen Aufwand für die Anwendungsprogrammierer – zahlreiche Eigenschaften von HP-NewWave nutzen. Die nächste Generation von HP-NewWave unterstützt voraussichtlich OLE 1.0.

(Hewlett-Packard [Schweiz] AG  
8050 Zürich, Tel. 01 315 81 81)

### Kompakter, wassergeschützter Mikroschalter

Die kompakten Mikroschalter, Serie 190, haben sich seit Jahren unter extremen Umweltbedingungen bewährt. Im Motorraum von Automobilen eingebaut, sind sie extremen Temperatur- und Feuchteverhältnissen ausgesetzt. Das äusserst zuverlässige Schaltsystem arbeitet mit selbstreinigenden Kontakten.



Hartmann-Mikroschalter

Der Schalter ist mit einem sehr kleinen Kniehebelsystem ausgerüstet.

Die Anschlusstechnik umfasst Löt-, Steck- und Leiterplattenanschlüsse sowie Kabelanschlüsse mit standardisierten Steckern. Verschiedene Betätigungsarten sind möglich. Der Temperaturbereich erstreckt sich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+140^{\circ}\text{C}$ . Diese Werte werden im Dauerbetrieb garantiert. Die Schutzart entspricht IP 67. Durch die kompakte Bauweise ergeben sich äusserst knappe Aussenmasse, wobei die Tiefe nur 6 mm beträgt. Das Schaltvermögen beträgt 3 A/250 V.

(EHS Schaffhausen AG  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053 23 33 33)

### Hochleistungs-Single-Board-PC

Der neue 4100-AT4 Single-Board-Industrie-PC/AT 80486 von Xycom schliesst sich nahtlos an die bestehenden 80286 und 80386 an und passt auf jedes PC/AT-passive Backplane. Der 80486 besteht aus einer 25-MHz-80486-CPU mit intern integriertem mathematischem Coprozessor, einem internen 8-KByte-Cache-Memory, acht Sockel für DRAM-SIM-Module für 1, 2, 4 oder 8 MByte Kapazität. Je ein SCSI-Hard-Disk und SA-450-Floppy-Disk sowie VGA und Super-VGA Graphik-Controller, plus zwei RS 232 und eine parallele Schnittstelle, befinden sich ebenfalls auf dem Board. Mit dem integrierten Watch-Dog-Timer und dem AC-Power-Fail-Detect hat man vor allem an einen industriellen Einsatz dieses Boards gedacht. Seine Funktionstüchtigkeit zwischen  $0$  und  $65^{\circ}\text{C}$  bei einer relativen Feuchtigkeit von 5 bis 95% ist garantiert. Der 4100-AT4 kann in alle Xycom-Geräte eingesteckt werden, die mit einer passiven Backplane ausgerüstet sind.

Eine interessante Anwendung mit erheblicher Leistungssteigerung ist die Ausrüstung oder



Umrüstung des 4190 (IP65 Xycom «standalone»-PC-Station mit 19-Zoll-VGA-Monitor) mit einem 4100-AT4. Die grosse Leistungsfähigkeit dieses Single-Board-PCs tritt bei verschiedenen Software-Anwendungen für die Prozess-Kontrolle besonders hervor.

(Fabrimex AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 386 86 86)

### Blau-Grün-Laser

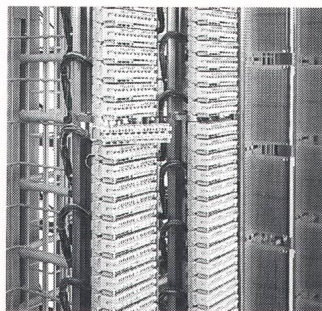
Ein Forschungsteam der 3M Company, St. Paul, Minnesota, USA, hat die blaugrüne Laser-Diode entwickelt und damit einen weiteren Durchbruch auf dem Gebiet der Lasertechnologie erreicht. Da sich blaugrünes Laserlicht durch wesentlich kürzere Wellenlängen auszeichnet als die rote und infrarote Laserstrahlung, ermöglicht dieser Laser optische Speicherplatten dichter zu bepacken. In der medizinischen Diagnose wie auch in der Druckindustrie kann mit dem neuen Laser die Bildverarbeitung verbessert werden. Für die Telekommunikation bedeutet er eine erhebliche Verbesserung bei der Nachrichtenübertragung über Lichtwellenleiter. So kann man hierfür Kunststofffasern verwenden, die erheblich billiger sind als die bisher gebräuchlichen Glasfasern.

Anstelle der gebräuchlichen Materialien zur Lasererzeugung, die im Periodensystem der Elemente die Ordnungszahlen III-V haben, wurden Stoffe mit den Ordnungszahlen II-VI (Zink, Selen) verwendet. Erste kommerzielle Applikationen werden vermutlich erst in einigen Jahren möglich sein. Vorläufig arbeitet das System bei einer Temperatur von etwa +160°C, was für die meisten Anwendungen nicht praktikabel ist. Bei Raumtemperatur lässt sich aber bereits ein eingeschränkter Pulsbetrieb verwirklichen.

(3M [Schweiz] AG  
8803 Rüschlikon  
Tel. 01 724 90 90)

### Siegfried Peyer an der Infrastructa

An gebäudetechnische Infrastrukturen – dem Hauptthema der Infrastructa 92 – leistet die Siegfried Peyer AG in den Bereichen Energie, Installations- und Verbindungstechnik seit Jahren einen wichtigen Beitrag. Schwerpunkte am Peyer-Stand (Halle 202 Stand 251) sind die Krone-



**Krone-Verteilersystem Profil**

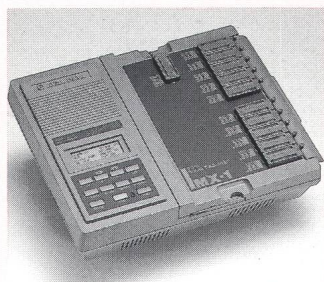
Verbindungs- und Verteilertechnik für Kommunikationsnetze sowie das Komdia Netzwerk Management.

Die Verwendung einer strukturierten Verkabelungsstrategie beim Entwurf eines Kommunikationsnetzes, oder besser zu Beginn der Planung für ein neues Gebäude, kann die Installations- und Betriebskosten drastisch senken. Krone-Link ist speziell konzipiert für flexible, kostengünstige und systemneutrale In-house-Verkabelungen für alle Systeme und Geräte der Kommunikationstechnik. Das Konzept basiert auf der weltweit bewährten LSA-Plus-Schnellanschluss-technik (Poststandard in 79 Ländern) und auf dem Verteilersystem Profil. Dabei werden alle Anforderungen der Sprach-, Bild- und Datenübertragung mit einer Übertragungsrate bis zu 16 MBit/s erfüllt. Der Verwaltung und Dokumentation komplexer Kommunikationsnetze dient Komdia, ein leistungsfähiges Programmsystem mit allen notwendigen Funktionen für die umfassende Organisation, Dokumentation und Planung von Kommunikationsnetzen. Die Bedienung des Systems erfolgt im benützergeführten Dialog.

(Siegfried Peyer AG  
8832 Wollerau, Tel. 01 784 46 46)

### Mehrplatzprogrammiergerät

Das neueste, einfach zu bedienende Mehrplatzprogrammiergerät PKW-2100 von Aval wurde



**Mehrplatzprogrammiergerät  
PKW-2100**

für die Massenproduktion entwickelt. Programmieren mit Hochgeschwindigkeit wird bei diesem einfach zu bedienenden Gerät durch spezielle ROM zu ROM-Kopiertechnik erreicht. Zur Steigerung der Programmierfähigkeit sind Selbsttestdiagnose, konstante Pin-Test, Spannungs- und Logik-Level-Überprüfung eine Selbstverständlichkeit. Die beiden Adapter MX-1 und MX-2 decken den Bereich von 24/28/32 Pin Byte-wide E(E) PROM und 40 Pin Word-wide EPROM ab. Durch das zusätzliche MEX-4M-Speichererweiterungsmodul wird die Übernahme von Daten über RS 232C- und Centronics-Schnittstelle ermöglicht.

(Altrac AG, 8953 Dietikon  
Tel. 01 741 46 44)

### Mobile Kommunikation

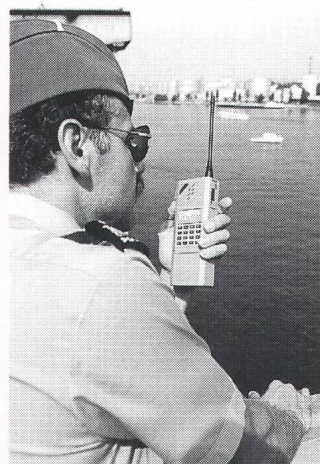
Das neue Posic-System für Fahrzeugortung, Information und Kommunikation von Ascom basiert auf dem Satelliten-Navigationssystem GPS (Global Positioning System). Mit ihm lässt sich der jeweilige Standort eines Landfahrzeuges feststellen. Das neue Funksystem SR 440 für Behörden und Institutionen mit Sicherheitsaufgaben basiert auf digitaler Sprach- und Datenübertragung und verwendet zum Schutz eine Verschlüsselung mit sehr hoher kryptologischer Sicherheit. Erstmals wird dabei eine Sprachqualität erreicht, die allen Anforderungen genügt. Dem Schlüssel-Management wurde besondere Sorgfalt gewidmet. Neben dem klassischen Festkanalbetrieb sind auch digital verschlüsselte Bündelfunknetze realisierbar. Die «Business Unit Cellular» leitet die Aktivitäten im Hinblick auf das jetzt entstehende paneuropäische, digitale GSM-Netz.

Speziell für Mehrzellen-Funknetze wurde das Selectacom SX 70-Systemkonzept entwickelt. Es genügt den Anforderungen an ein Management-Funksystem mit überregionaler Funkversorgung in öffentlichen oder privaten Bündelfunknetzen. SX 70 gibt es mit einem Standort pro Zelle mit Betrieb eines Kontrollkanals pro Standort oder mit mehreren Standorten pro Zelle mit zeitlich verzahntem Betrieb eines Kontrollkanals für bis zu acht Standorte. Das modulare und damit erweiterbare Einzel-Bündelfunk-System SX 10 öffnet Betreibern und Benützern

von kleinen und mittleren Funknetzen den Zugang zur gesamten Gerätepalette und zur vollen Funktionalität der Selectacom-Familie und damit zum MPT 1327-Bündelfunk-Standard.

Für Bündelfunk in topographisch schwierigem Gelände, in Tunneln, Untergrund-Bahnhöfen oder Werkhallen-Komplexen gibt es die Selectacom-Lösung SX 10 mit Gleichwellenfunk. Zu SX 70 und SX 10 gibt es ergänzende Produkte: Mit dem SX 02 wird die Überleitung in Telefonnetze möglich, das Datenfunksystem Didacom ermöglicht als intelligentes Modem Datenübertragung im Sprachkanal von Selectacom, mit dem Systemterminal für System-Manager und Dispatcher kann der Kommunikationsverkehr über das Selectacom-System den sich ändernden Bedürfnissen angepasst und überwacht werden.

Das tragbare System-Funkgerät SE 160 wurde bei Ascom in Solothurn entwickelt und wird



**Tragbares System-Funkgerät SE 160**

auch dort hergestellt. Technologisch liegt es in Linie mit dem in Europa bereits gut eingeführten Handsprech-Funkgerät SE 140, ist aber durch seine Applikations-Möglichkeiten höher angelegt. Es ist in alle Funknetze integrierbar, auch in solche mit komplexen Strukturen, in Bündelfunknetze und in digital verschlüsselte Funknetze für Behörden und Institutionen mit Sicherheitsaufgaben. Bei vorhandener Infrastruktur bietet es auch die Möglichkeit, direkt ins Telefonnetz zu gelangen und Anrufe aus diesem zu erhalten. Die Bedienung über vier Funktionstasten, vier Softkeys und das Zahlenfeld ist äusserst einfach.

(Ascom Radiocom AG  
8036 Zürich, Tel. 01 248 13 13)