

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **104 (1986)**

Heft 36

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Swissdata '86: Basel, 9.-13. September

## Standbesprechungen

**Autodesk AG  
(Halle 212, Stand 611)**

Autodesk ist dieses Jahr zusammen mit den Distributoren zum 1. Mal mit einem eigenen AutoCAD-Stand an der Swissdata vertreten. Wir wollen diese einmalige Gelegenheit benützen, Ihnen unsere neue AutoCAD-Version 2.5 und viele andere «Topics» zu präsentieren. Deshalb laden wir Sie herzlich ein, unseren Stand an der Swissdata zu besuchen. Unsere Product Support-Leute stehen Ihnen für die Beantwortung von Fragen täglich zur Verfügung.

*Autodesk AG, 4053 Basel*

**BBC  
(Halle 214, Stand 471)  
(Halle 204, Stand 291)**

Dieses Frühjahr hat IBM einen neuen Supermikro, das System 6150/51, angekündigt, welches BBC im Rahmen der Swissdata vorstellen wird.

Der IBM 6150 Mikrocomputer verfügt über einen sehr schnellen 32-Bit-Prozessor, eine Entwicklung von IBM, in «Reduced Instruction Set Computer» (RISC)-Architektur, der die schnelle Ausführung von Programmen gestattet, die in einer höheren Programmiersprache geschrieben worden sind. Weitere Kennzeichen des Prozessors: intelligente, virtuelle Speicher-verwaltung, 1,6 - 2,1 MIPS, 32-Bit-Datenfluss und Systembus. Für die Ein-/Ausgabe enthält der IBM 6150 Mikrocomputer den 16-Bit-Bus des IBM PC AT. Damit kann er die bewährten Adapter des IBM PC AT verwenden und die umfangreiche IBM PC-Peripherie nutzen. Als Coprozessor lässt sich der Prozessor des IBM PC AT einsetzen; dieser gestattet die Ausführung vieler IBM PC-Programme ohne Beeinträchtigung der Arbeit des 32-Bit-Systemprozessors.

Als Betriebssystem verwendet der IBM 6150 Mikrocomputer das IBM AIX (Advanced Interactive Executive), ein interaktives Multi-User-/Multi-Tasking-Betriebssystem, mit virtueller Speicher-verwaltung. Es basiert auf dem UNIX-System V, enthält aber wesentliche funktionelle IBM-Erweiterungen, welche die Bedienerfreundlichkeit und die Performance des UNIX-Systems V deutlich verbessern und eine Datei- und Datenbankunterstützung zur Verfügung stellen. Auf dem PC AT-Coprozessor wird das Betriebssystem PC DOS eingesetzt.

Als graphisches Einplatzsystem verwendet der IBM 6150 Mikrocomputer eigene hochauflösende graphische Schwarzweiss- oder Farbbildschirme. Als

Mehrplatzsystem verwendet er ASCII-Terminals. Bis zu acht Terminals können gleichzeitig aktiv sein. Die Kommunikation mit anderen Systemen erfolgt mit einer IBM 3278/79-Emulation (über IBM 3274 zu einem Host), über ASCII-Kommunikation (Peer-to-Peer oder DEC-Terminal-Emulation zu einem Nicht-IBM Host) oder über das IBM PC Netzwerk (zu IBM PC).

Das portable Computer-System memoport von Brown Boveri dient zur Erfassung von Daten aller Art. Beispiele: Interne Warenbestellung, rasche und effektive Bestellung im Aussendienst, aber auch Messdaten, wie zum Beispiel Zählerstände, statistische Daten oder Ergebnisse von Marktumfragen, lassen sich per memoport in EDV-Systeme eingeben.

Das portable Computer-System memoport besteht im wesentlichen aus Datenerfassungs- und Verarbeitungsgeräten sowie aus den zwischengeschalteten Übermittlungsmedien. Das Datenerfassungsgerät verfügt über eine Tastatur und eine alphanumerische LCD-Anzeige für 40 Zeichen. Strichcode-Lesestift und Drucker ergänzen das Angebot für die Datenerfassung.

Falls keine direkte Verbindung zwischen dem Datenerfassungsgerät und dem zentralen EDV-System besteht, kann die Datenübertragung mit Hilfe eines Akustikkopplers und eines Modems (in der Zentrale) über Telefon erfolgen. Das zentrale Datenerfassungssystem kann ein PC oder eine grössere EDV-Anlage sein. Im letzteren Fall empfiehlt es sich, einen PC als Datenpuffer vorzuschalten.

*BBC Computer Shop  
5401 Baden*

**Rony Dahinden  
(Halle 437, Stand 212)**

Software für den Bauingenieur und den Architekten für Computer von Hewlett-Packard zeigt Rony Dahinden, dipl. Bauing. ETH/SIA, Sirmach. Am Stand wird einerseits technische Software gezeigt. Stiwortartig seien erwähnt: CAESAR (Computer-unterstütztes CAE-Programm: Berechnen von Betonplatten und Zeichnen von Armierungsplänen mittels finiten Elementen und interaktivem graphischem Dialog); ESTAB / TROST (Berechnung beliebiger Stabwerke inkl. Grenzwertüberlagerungen und graphischer Ausgabe); SCHUTZ (Nachweis ganzer Schutzraumsysteme nach TW0 77 und TWP 84 inkl. Ausgabe von abgabefertigen Protokollen); CEDRUS (Berechnung beliebiger Platten nach der finiten Elementmethode);

STÜTZM / GLEIK (Berechnung und Optimierung von Schwergewichts- und Winkelstützmauern. Nachweis von Böschungen); sowie in den Bereich der administrativen Programme gehören); POSKAT (Devisierung, KV, Unternehmensvergleiche, Verträge, Ausmass, Abrechnung nach CRB-, VSS + oder eigenen Normpositionen); BAUKO (Kostenvoranschlag, Kostenkontrolle, Baubuchhaltung, Unternehmerkonti, Bauabrechnungen etc.); FIBU (Finanzbuchhaltung); PROADM (Projektadministration, Nachkalkulation, Stunden- und Absenzenkontrolle, Führungszahlen); DATEI (allg. Dateiverwaltung); TEXT (Textverarbeitung).

*Rony Dahinden  
8370 Sirmach*

**Elektrowatt AG  
(Halle 212, Stand 211)**

Elektrowatt Informatik + Kommunikation zeigt: Technische Automation. Mit jahrelanger Erfahrung im operativen Bereich von Automatisierungsprozessen erbringen wir von der Problemanalyse bis zur schlüsselfertigen Erstellung von Anlagen sämtliche Marktleistungen. Computer-Simulation. Jedes komplexe System wird als Modell dargestellt und mit dem Computer auf alle Aspekte und Funktionen überprüft. PROFID, ein integriertes und modular aufgebautes Standardpaket, bearbeitet sämtliche Sachgebiete der Auftragsabwicklung, der Material- und Zeitwirtschaft sowie der Vor- und Nachkalkulation und Statistik. Sicherheit. Unser Sicherheits-Dienstleistungsangebot umfasst alle aktuellen Bereiche der Sicherheitstechnik. Bargeldloser Zahlungsverkehr. Bankinstitute im In- und Ausland sowie internationale Kreditkartenorganisationen gehören zu unseren langjährigen Kunden. Datennetzwerke und deren Sicherheit. Die Elektrowatt Informatik + Kommunikation hat im In- und Ausland mehrere Netzwerke erfolgreich projektiert und realisiert. Wir kennen die Probleme der Sicherung von Daten und können schlüsselfertige Lösungen für die Chiffrierung und Authentisierung übermittelter Daten anbieten. Treasurer-PC. Der Einsatz eines Personal Computers mit Treasurer PC ermöglicht eine effiziente Planung und Disposition Ihrer flüssigen Mittel zur Ausschöpfung des latenten Ertragspotentials und zur Kostenminimierung. XI-Plus. Mit Xi-Plus steht Spezialisten aller Fachrichtungen ein Do-it-yourself-Generator zur Verfügung, der es erlaubt, Fachwissen mit

einfachen «If-Then»-Regeln abzuspeichern und anderen Benutzern menügesteuert zugänglich zu machen.

*Elektrowatt Informatik  
+ Kommunikation  
8022 Zürich*

**Hewlett-Packard (CH) AG  
(Halle 202, Stand 471)  
(Halle 202, Stand 481)**

Stichwortartig seien an dieser Stelle die Neuheiten von Hewlett-Packard erwähnt, die an der Swissdata zu sehen sein werden: Der HP18C - Neues Taschenrechnerkonzept; zwei separate Tastaturen, eine 64 Kilobyte grosse Intelligenz. System 260: Integration und Ausbau - Reibungsloser Übergang zur Familie HP3000. Der Technische Vectra - Der Standard PC für Technik und Wissenschaft. HP 7570 - A2/A1-Plotter - Für professionelle PC-CAD-Lösung. Der QuietJet Plus - Leise, grafikfähig, voll hard- u. softwarekompatibel und bedienungsfreundlich. Laserjet Plus 500 - Mit zusätzlichen Funktionen für die Papierverwaltung. Supermini HP 9000 Modell 840 - 4,5 MIPS, neue HP Precision Architecture.

*Hewlett-Packard (CH) AG  
8967 Widen*

**ICL AG  
(Halle 214, Stand 311)**

ICL, der grösste Computerhersteller auf dem europäischen Markt, stösst in den Office Automation-Bereich vor. DRS 300 heisst das neue Netzwerk-konzept von ICL. Dahinter verbirgt sich das erste Mehrplatzmikrosystem, das speziell für Netzwerkfähigkeit entwickelt wurde. DRS 300 bietet eine Vielzahl von Kommunikationseinrichtungen an und läuft auf den Betriebssystemen UNIX, PC DOS, MS DOS und CCP/M.

Damit nicht genug. Wir führen mit S39 eine vollkommen neue Linie von Mainframe-Computern vor. Diese und weitere Geräte zeigen wir im Einsatz in unseren Schwerpunktbereichen Manufacturing, Detailhandel und Office Automation.

*ICL (CH) AG,  
8048 Zürich*

**Mannesmann-Kienzle AG  
(Halle 214, Stand 341)**

Mannesmann-Kienzle präsentiert am diesjährigen Swissdata-Stand: SYOGRA - das integrierte System für die graphische Industrie (Vor- und Nachkalkulation, Auftragsabwicklung, Materialwirtschaft, Verbindung zum Satzsystem); LIBROS - das integrierte System für alle Arten von Verlagen (Abonnenenverwaltung, Adress-Service, Mitgliederverwaltung, Buchverlag,

Anzeigenverwaltung sowie die «Neuen Medien»: VIDEOTEX - TELETEX - TELEPAC; KIFOS - das integrierte Fertigungs-/Organisationssystem für Serien- und Einzelfertigung mit Betriebsdatenerfassung und -verarbeitung, mit Computer Aided Design; HAUSTECHNIK - die Branchenlösung des VSHL (Devisierung, Fakturierung, Vor- und Nachkalkulation, Rapportwesen, Objektverwaltung sowie technische Programme); BCS - das umfassende System für Finanz- und Betriebsbuchhaltung sowie Lohn und Gehalt; KITEXT - Integration von Datenverarbeitung und Textverarbeitung am gleichen Arbeitsplatz, mit dem gleichen Computer; KICALC - tabellenorientiertes, systemgeschütztes Lösen von Planungs-, Kalkulations- und Simulationsaufgaben; KIQUEST - Abfragesprache für komfortable und universelle Dateiabfragen; KIGRAPH - Umsetzung und Darstellung von Werten in Kurven-, Säulen- und Kreisdiagrammen in 8 Farben; VIDEOTEX - dialogorientierte Kommunikation am Bildschirm zwischen Anbieter und Konsument; KITEL - die integrierte Verbindung vom Computer zum Telex-Netz; TDMS - Tele-Diagnostic-Maintenance (Hardware- und Software-Fernwartung).

Mannesmann-Kienzle AG  
4600 Olten

#### Olivetti-Hermes AG (Halle 212, Stand 349)

Im Bereiche des Bauingenieurwesens wird eine umfassende Palette von Anwendungen wie beispielsweise der Devisierung, alle klassischen Ingenieur Anwendungen, inklusive des computerunterstützten Zeichnens CAD angeboten. So stellte Olivetti Programme zur Berechnung von «Platten nach Differenzmethode», «Ingenieurvermessungen» oder «Elastisch gebetteter Träger» vor, um nur einige wenige zu nennen. Für Architekten präsentieren wir Lösungen für «Devisierung nach CRB», «Baubuchhaltung / Baukostenüberwachung / Bauabrechnungen» im administrativen Bereich und die ganze «Bauphysik». Auch für Geometer dürfte es interessant sein, sich an unserem Stand über «Vermessungspakete GEOS», «Triangulation» oder «Digitaler Geländemodelle» zu informieren.

Nebst diesen berufsspezifischen Programmen zeigen wir an der Ausstellung auch sehr interessante Applikationen im Bereiche der Administration (Standard-Büroorganisation nach SIA 1040/1042 inklusive Textverarbeitung). Für die Industrie werden weitgehende Neuheiten im Bereiche «CAD/CAM» erstmals in der Schweiz gezeigt.

Olivetti-Hermes (CH) AG  
8036 Zürich

#### Ozalid AG (Halle 212, Stand 523) (Halle 204, Stand 361)

Die Ozalid AG Zürich zeigt erstmals das Nestler CAD-System 7010. Das System 7010 wurde von Nestler gemeinsam mit dem Transferzentrum für Informationstechnologie unter der Leitung des auch in der Schweiz durch seine Referate bekannten Prof. Dr. Michael Schönemann entwickelt. Die völlig neu geschriebene Software besticht durch ihre Einfachheit in der Bedienung ohne Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit.

Zum Leistungsstandard gehören unter anderem wichtige Merkmale wie: automatische Bemessung / numerische Geometrie-Eingabe / automatische Schnittpunktberechnung / halbautomatische Schraffur / deutsches Benutzerhandbuch «on-line» einblendbar / den Anforderungen des Anwenders anpassbare Benutzeroberfläche.

Das Softwarepaket ist lauffähig auf SUN 3 Workstations. Die Mindestkonfiguration besteht aus dem 32-Bit-Rechner SUN 3/52M mit 4-MByte-Hauptspeicher und 71-MByte-Winchesterplatte und UNIX 4.2-Betriebssystem. Die Dateneingabe erfolgt an einem hochauflösenden 19"-Graphicterminal in Bitmap-Technik über Maus oder alternativ über Grossdigitalisierer (System 8010). Das System verfügt über mehrere V.24-Schnittstellen und Ethernet für die lokale Vernetzung mehrerer CAD-Arbeitsplätze.

Ozalid AG kann als eigentlicher Xenix-Pionier mit über 100 professionellen Installationen bezeichnet werden. Neben dem Spitzenmodell Altos 2086 zeigt Ozalid erstmals das Tischmodell Altos 886. Dieses Modell kann bis zu 8 Benutzer gleichzeitig bedienen. Es basiert auf dem 80286-Prozessor. IBM 3270/3780, X.25 und SNA-Protokolle gehören zum Angebot.

Ozalid stellt mit zwei Partnerfirmen auf dem Supermikro Altos 3068 (68020-Prozessor mit 12.5 MHz unter Unix V) integrierte CAD/CAM-Lösungen vor: OP-DAG-System: Komplette EDV-Lösung für den Fabrikationsbetrieb, umfassend PPS, CAD/CAM und Ansteuerung der CNC-Maschinen, sowie das MAE-System: CAD/CAM mit Direktansteuerung von NC-Maschinen.

Weiter zeigt Ozalid erstmals die Gesamtpalette der portablen professionellen PC von Toshiba: T 1100: der bewährte netzunabhängige Portable mit LCD-Bildschirm hohen Kontrastes; T2100 FF und neu T 2100 FH10: der Kompaktcomputer mit Plasma-Bildschirm in Floppy- und Harddisk-Version; T 3100 FH10: der AT unter den Portablen, ebenfalls mit Plasma-Bildschirm und Harddisk ausgerüstet.

Zusammen mit der Esposoft AG zeigt Ozalid «Kommunikation weltweit» via ComNet: Telex / Zugriff auf Datenbanken / Electronic Mail / Verbindung Zentrale-Filiale usw. / Kommunikation firmenintern, unter Benützung des hausinternen Netzes / Telefon-Management.

Daneben führt Ozalid erstmals die vollständige Palette von Toshiba-Matrixdruckern vor, bestehend aus vier Produkten mit abgestufter Preis-Leistungs-Verhältnis.

Ozalid AG  
8048 Zürich

#### Philips AG (Halle 22, Stand 24)

Die elektro-optische Datenspeicherung mit der Laserabtastmöglichkeit, die seit über drei Jahren unter der Bezeichnung Compact Disc die Musikwelt revolutioniert, fasst nun auch in der kommerziellen Informationsverarbeitung Fuss. CD-Systementwickler Philips bringt einen CD-ROM-Player auf den Markt, dessen Standardplatte über eine Speicherkapazität von 600 MB verfügt und einen Direktzugriff innerhalb von maximal zwei Sekunden erlaubt. Solche CD-Rom-Platten gleichen äusserlich der silbernen 12 cm-CD-Musikscheibe und verfügen auch über deren Vorteile: Kratzfestigkeit, klimatische und magnetische Belastbarkeit, keine Abnutzung auch im Dauereinsatz sowie eine praktisch hundertprozentige Datensicherheit stempeln CD-ROM zu einem vielseitig einsetzbaren Speichermedium.

Da der Platteninhalt die gesamte Indexierungsinformation und die Retrieval-Software (Suchsoftware) miteinschliesst, lassen sich auf CD-ROM-Platten gespeicherte Datenbanken über jeden Personal Computer verwenden. CD-ROM ist damit eine wirtschaftliche Lösung im Zusammenhang mit off-line-Datenbanken beispielsweise im juristischen oder medizinischen Bereich. Ebenso einfach lassen sich Enzyklopädien oder Nachschlagwerke speichern.

Weiter zeigt Philips an der Swissdata den Pact 250, der seit der Einführung durch die PTT anfangs 1986 auf ein breites Interesse gestossen ist. Dank seiner Flexibilität deckt er im wachsenden Telexmarkt eine Vielzahl von Kundenwünschen ab. Bildschirm, grosser Textspeicher (160 000 Zeichen entsprechend ca 80 A4-Seiten) und die leistungsfähige Textverarbeitung zeichnen den leicht zu bedienenden PACT aus. Ein einziger Tastendruck löst automatisch den Aussand der Telexmeldungen aus.

Die zusätzliche V.24-Schnittstelle und die Diskettenstation (250 000 Zeichen/Diskette) erfüllen selbst sehr anspruchsvolle Kundenbedürfnisse. Der intelli-

gente Telex, der auch Texte verarbeitet, kostet Fr. 7128.- mit Gebührenablösung oder Fr. 305.-/Monat Miete bei der PTT.

Philips AG  
8027 Zürich

#### Pro Büro AG (Halle 212, Stand 511)

Pro Büro ist ein spezialisierter Betrieb für die Planung und Einrichtung von technischen und kaufmännischen Büros. Am Stand werden einerseits elektronische Zeichnungshilfen wie die Delta Script-Beschriftungsgeräte und Nestler-Längenmesssysteme und andererseits CAD auf PC-Basis als Gesamtlösung sowie die wichtigsten konventionellen Zeichengeräte gezeigt. Held Delta Script CNC S ist in der neuesten Version zu sehen: Angeboten wird eine reichhaltige Grundausstattung. Der modulare Aufbau gewährleistet jederzeit einen Ausbau nach Mass. Die einfache Programmierung im Tech-in-Verfahren ist in diesem System eine angenehme Selbstverständlichkeit. Ebenfalls stellt die Parkposition des Tuscheschreibers eine wesentliche Hilfe zu einer ständigen Schreibbereitschaft des Gerätes ohne Anschreibprobleme dar.

DAS RHV-PC-draft das PC-gestützte CAD-Paket erregte bereits an der CeBIT in Hannover Aufsehen: Dank den neuen sinnvollen Zusatzfunktionen wie CNC-Programmierung, Ceo Info, Stücklistengenerator, Varianten-Programmiermodul, Makrolaufzeitsystem etc. erlaubt es auch die Lösung anspruchsvoller Applikationen im Maschinenbau. Ein komplettes Angebot an Normteil- und Symboldateien nach DIN gewährleistet ein komfortables Arbeiten.

Pro Büro AG  
4053 Basel

#### Retis AG (Halle 212, Stand 531)

Das Aarau 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 rückt die Integration der (teilweise vorhandenen) Insellösungen in den Vordergrund, und die Software wird oft zur kritischen Komponente.

Für die industrielle Automatisierung gibt es wenig Standardlösungen und Patentrezepte. Benötigt wird vielmehr eine modular aufgebaute Software, welche der speziellen Situation und den Bedürfnissen angepasst werden

Fortsetzung auf Seite B 133

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 ein Gespräch.

Retis Realtime Software AG  
5001 Aarau

#### Suter + Suter AG (Halle 331, Stand 212)

Das international tätige Beratungs- und Planungsunternehmen Suter + Suter AG, Basel, das auch Leistungen der Informatik erbringt, arbeitet mit einer der weltweit grössten eigenen CAD-Installationen auf dem Gebiet der Bauplanung. Am Stand wird der Besucher von einem der erfahrensten CAD-Anwender über die leistungsfähige und praxiserprobte CAD-Software GDS/ARCAD und über weitere für den Einsatz in Planungsbüros geschaffene Software-Module der amerikanischen Firma McDonnell Douglas informiert. Die langjährige Erfahrung im eigenen Haus ermöglicht Suter + Suter, in ihrem Software Bereich «design systems» nebst CAD-Programmen Dienstleistungen anzubieten wie Schulung der zukünftigen Benutzer, Ausbildung der Sy-

stemverantwortlichen oder Anschlussprogrammierung an unternehmensspezifische Bedürfnisse.

Neben der CAD-Planbearbeitung werden erstmals als Neheiten die beiden ARCAD-Software-Module «Solid Modeller» und «Art» vorgestellt. «Solid Modeller» eignet sich für das dynamische Generieren von volumetrischen Gebäudeteilen und Bauten, während «Art» dem interaktiven Skizzieren und Kolorieren von Fassaden, Perspektiven usw. am Bildschirm dient. Als Ergänzung zu den Architektur-CAD-Systemen werden die Terminplanungsprogramme TRACK 50 und MicroTrak für Mini- und Mikrocomputer der US-Gesellschaft T & B Computing Limited vorgestellt.

Suter + Suter AG  
4010 Basel

#### Wibeag AG, 6300 Zug (Halle 212, Stand 143)

Wibeag zeigt ein gesamtes Softwarepaket für das Bauwesen: Administration, Auftragsbearbeitung, techn. Berechnungen für die Haustechnik; neu mit Baukontrolle für Architekten, Fakturen für Zimmereien, CAD für das Baugewerbe, integrierte Auftragsbearbeitung.

Hardware-Demonstration mit 32-Bitrechner MV-2000 und Desktop DG-10 (Data General) Tablet und Maus (Tektronix 4111), Grafik-Bildschirm, Laserprinter, A0-Plotter (Calcomp).

Wibeag AG  
6300 Zug

## Aus Technik und Wirtschaft

### Neue Software für AutoCAD-Benützer

Das folgende Zusatzprogramm «Megacadd» von Multitec bringt allen AutoCAD-Benützern folgenden Zusatznutzen: Echtes, 3-dimensionales Modellieren im Raum anstelle von 2-D mit Z-Koordinaten. - Perspektiv-Darstellungen mit 3 frei definierbaren Fluchtpunkten statt lediglich isometrische Darstellungen. - Beliebige Standortwahl für Ansichten; auch von innerhalb des Körpers ist erlaubt. - Schnelle Antwortzeiten, trotz der beschränkten Leistung eines Personal Computers gemessen an der anspruchsvollen Aufgabe. - Vollautomatisches Wegschaffen von verdeckten

Kanten. - Dem Menschen angepasste Modellierungs- und Entwurfseigenschaften: z.B. kann in der Perspektive ein 3-D-Objekt verändert werden und Auf-, Grund- und Seitenriss werden vollautomatisch nachgeführt. - Explosionszeichnungen entstehen, indem man einfach die 3-D-Teilobjekte auseinanderschleibt. - Übergabe sämtlicher Risse und Perspektiven an AutoCAD im DXF-Format. Mit AutoCAD werden die 2-D-Aufgaben wie vermassen, spiegeln, beschriften, Herstellungshinweise angebracht.

Multitec, 3000 Bern 22

### Leistungsfähiges CAD-System

An der Logic '86 in Zürich präsentierte Sycotronic zum erstenmal das neuentwickelte Pussycad - ein Zeichnungssystem, das vor allem durch seine einfache und natürliche Anwendungstechnik begeistert. Die Handschrift des Anwenders wird er-

kannt und in zeichnerische Information umgesetzt.

Während der Logic erhielt jeder Interessierte Gelegenheit, selber mit Pussycad zu spielen und sich durch eigene Praxis ein Bild davon zu machen. Es gibt kaum

ein System, das zum angebotenen tiefen Preis die gleiche Leistung bringt und erst noch die

Handschrift des Benützers als Arbeitsmittel nützt.

Sycotronic AG,  
6300 Zug

### Neuer Hochleistungs-Typenradrunder

Perfekte Schriftqualität zu einem attraktiven Preis zeichnen alle Typenradrunder von Juki Industries, Tokio, aus. Neu ist die hohe Geschwindigkeit und die niedrige Geräuschkentwicklung der Juki 6500 Typenradrunder. Mit diesem Spitzenmodell aus der Juki 6000 Typenrad-Modellreihe können Briefe, Offerten usw. mit 60 Zeichen pro Sekunde in absolut bester Schriftqualität erstellt werden.

Trotz dieser sehr hohen Druckgeschwindigkeit verwendet der Juki 6500 das gleiche, handelsübliche Verbrauchsmaterial wie andere Typenradrunder. Somit stehen über 500 Schrifttypen in Form von auswechselbaren Typenrädern zur Verfügung.

Der Juki 6500 bietet nicht nur

eine bedeutend bessere Flexibilität in der Handhabung der Papiere, sondern es wurde vor allem darauf geachtet, dass die Kosten pro gedruckte Seite ein vielfaches günstiger werden. Auch bei der Geräuschkentwicklung des Druckwerkes wurde erstaunliches geleistet, denn mit 56 dBA druckt der Juki 6500 kaum lauter als das Ventilatorgeräusch leiser Büromaschinen.

Nebst Einzel- und Doppelschicht-Papier einzügen wird auch ein Dreifach-Papier einzug angeboten, mit welchem es möglich ist, gleichzeitig 3 verschiedene Papierarten zu bearbeiten. Zum Beispiel: Erste und zweite Seite einer Offerte plus Couvert.

Erni-Compro AG  
8306 Brüttsellen

### IGOS CAD/CAM-System

Das CAD-System IGOS von M & S International besteht aus Hard- und Softwarekomponenten, die es dem Benutzer ermöglichen, alle vorkommenden Konstruktions- und Zeichenaufgaben interaktiv am Bildschirm zu lösen. Das IGOS-Konzept basiert auf autonomen CAD-Arbeitsstationen, die jederzeit über Netzwerk (Ethernet) untereinander verbunden werden können.

Jeder Arbeitsplatz besteht aus einem DEC-Computersystem (LSI 11/23, LSI 11/73 oder Micro VAX II) ab 1 MB Hauptspeicher, 50 MB bis max. 1 GByte Plattenspeicher, M 68 000 Benutzerinterface mit zwei hochauflösenden (1024x1280 Punkte) Grafikschrmen.

Jeder IGOS-Arbeitsplatz ist mit

### BBC-Partnerbus - ein Kommunikationsbus für lokal verteilte Leitsysteme

Der BBC-Partnerbus ist ein Kommunikationsbus zur Bildung eines lokalen Rechnernetzwerkes (Local Area Network LAN). Er ist speziell für

Prozessrechneranwendungen konzipiert, lässt sich daher auch in ausgedehnten Laboranlagen, in der Leittechnik, der Fertigungstechnik, in CAD- und CAM-Anwendungen, in Rechenzentren und überall dort einsetzen, wo Rechner komfortabel, sicher, effizient und zuverlässig miteinander verbunden werden müssen. Er wird von Brown Boveri als Produkt (mit oder ohne Software) oder eingebaut in schlüsselfertige Anlagen vertrieben und zeichnet sich aus durch folgende technische Daten und Eigenschaften:

- Übertragungsrates 1 MBaud;

der kompletten CAD-Software ausgerüstet. Standardmässig enthalten ist das 3-D-Drahtmodell und die IGOS relationale Datenbank.

Als Softwareoptionen sind erhältlich: 3-D-Flächenmodell/UCI-Benutzerprogrammierinterface für das Erstellen von variablen Bauteilen (Parametric)/NC-Programmierung (Mini APT, FAPT) / 3-D-Parametrisiertes Rohrleitungspaket / Anschluss von Stereoplottern und Theodolithen/Fernheizung. Die IGOS-Arbeitsplätze sind individuell gestaltbar und Peripheriegeräte wie z. B. Digitizer können voll in die Arbeitsfläche integriert werden.

Racher & Co. AG  
8911 Rottenschwil

- Ereignisabhängige Datenübertragung mit variablen Blöcken von 6 bis 134 Bytes im DMA Betrieb der Interfaces;

- Das Interface mit Mikroprozessor übernimmt selbständig die Übertragung, Quittierung und Fehlerbehandlung;

- Alle gesendeten Daten werden gleichzeitig von allen Partnern empfangen (Broadcast) und quittiert. Selektionstabellen jedes Partners bestimmen, ob die Daten aufgenommen werden (Multicast);

- Die Buszentrumssteuerung ist auf alle Partner in gleicher Weise verteilt (Baton Passing, Flying Master);

- Ein effizientes Quittier- und

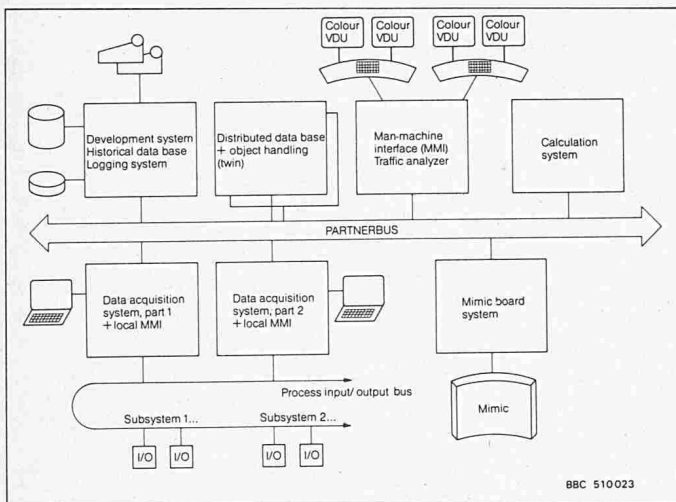


Bild 1. Procontrol 160, das neue verteilte Prozessrechner-Leitsystem von Brown Boveri.

Wiederholprozedere schützt die übertragenen Daten vor Fehlern und Verlust;  
 - Die Partnerbuskonfiguration wird selbständig von allen Partnern überwacht. Änderungen durch Hinzufügen oder Wegfallen von Knoten während des Betriebes werden erkannt, dem Anwender signalisiert und in der Kommunikation automatisch berücksichtigt (Watch-dog-Funktion).

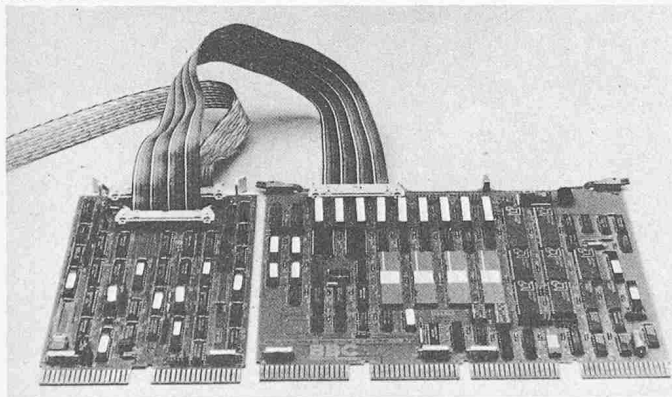
Partnerbus Interfaces sind in drei Ausführungen erhältlich - als ED1646 für den Unibus-Anschluss, als ED1676 für den Q-Bus-Anschluss und als ED1623 für den Anschluss an das System ED1000 von Brown Boveri. Alle Geräte haben Bootstrap-Fähigkeiten, d. h. am Partnerbus angeschlossene Rechner können über diesen geladen und gestartet werden. Als Buskabel dient ein zweidradig verdrehtes

und abgeschirmtes Kabel (TWI-NAX) und ein KOAX-Kabel mit 95 Ohm Linienimpedanz, das über den Buskoppler ES0676 an die verschiedenen Partnerbus-Geräte angeschlossen ist.

In einem «Partnerbus»-Netzwerk können bis zu 32 Partner über eine Länge von 500 m (in speziellen Konfigurationen bis 2000 m) angeschlossen werden, insbesondere alle Rechner der DEC-Familien VAX-11, PDP-11, LSI-11 sowie alle Mikroprozessoren und speicherprogrammierbaren Einheiten des BBC-Systems ED1000. Die reichhaltige Software zum Partnerbus unter den DEC-Betriebssystemen RSX und VMS reicht von Drivern bis zu komfortabler Kommunikations-Software für die Realisierung verteilter Leitsysteme. Das Angebot wird ständig erweitert.

BBC AG, 5401 Baden

Bild 2. BBC-Partnerbus-Gerät ED1676, aufgebaut aus einem Quad- und einem Dual-Board.



**Sockelleisten mit integrierter Kabelführung**

Die Lignoform-Sockelleiste mit integrierter Kabelführung: Das System, durch seine Einfachheit bestehend, ist ebenso vom Fachmann wie (mit Vorbehalten) auch vom Laien schnell und sauber zu montieren. Als

Grundlage dient eine Tannenleiste, die mit den entsprechenden Stahlnägeln (kein Dübeln mehr!) direkt an der Mauer befestigt wird. Hierauf wird die Formsperrholz-Sockelleiste mit der integrierten Kabelführung

geschraubt. Der Raum zwischen Tannen- und Sockelleiste lässt genügend Platz für mehrere Kabel, auch ein nachträgliches Einziehen ist möglich. Um unschöne, für Kleinkinder sogar gefährliche Ecken zu kaschieren, gibt es die zu der jeweiligen Holzart passenden Eckteile (90°). Diese können problemlos aufgeklebt werden und passen in jedem Fall bündig. Die fertig montierten Formsperrholz-Sok-

kelleisten sind sehr widerstandsfähig und haben eine entsprechend lange Lebensdauer. Erhältlich sind sie in den folgenden acht Holzarten: Tanganika eichenfarbig, Tanganika roh, Nussbaum, Eiche, Mahagoni, Ulme, Mansonia Nuss und Esche. Auch Sie werden zu Ihrem Interieur die passende Leiste von Lignoform finden!

Lignoform Formsperrholz AG, 8717 Benken

**Klimatisierung von EDV-Räumen**

Der zunehmende Einsatz von Computern und computergesteuerter Bürotechnik in allen Industrie- und Dienstleistungsbereichen eröffnet dem Klimafachmann einen neuen Markt: die nachträgliche (Zusatz-)Klimatisierung kleinerer Büroräume, in denen aus Datenschutzgründen die gesamte Computertechnik konzentriert wird. Selbst in voll klimatisierten Bürohäusern kann es nötig werden, die zentrale Klimaanlage in diesen Räumen mit besonders hoher Wärmelast durch ein Raumklimagerät zu unterstützen. Wichtig ist den Kunden in solchen Fällen vor allem, dass die laufenden Büroarbeiten durch die Nachrüstung möglichst wenig behindert werden, das zusätzliche Klimagerät wenig Platz beansprucht und die Arbeiten zügig abgeschlossen sind.

Diese Anforderungen machen die nachträgliche Klimatisierung von EDV-Räumen zu

einem Einsatzschwerpunkt für die Carrier-«Kassette». Einzige Voraussetzung: eine abgehängte Raumdecke (oder z.B. in Altbauten die Möglichkeit, die Decke nachträglich abzuhängen), in die das Innengerät des Splitsystems integriert wird. So geht keine Stellfläche verloren. Wird die Kassette mit einem Aussenluftanschluss versehen, so lässt sich ein Teil der verbrauchten Raumluft durch gereinigte und gefilterte Aussenluft austauschen. Da Carrier das Splitsystem-Raumklimagerät komplett mit eingebauter Kondensatpumpe, vorgefüllten Kältemittelleitungen und Fernbedienung liefert, sind Planungs- und Installationsaufwand gering. Die Installationskosten liegen etwa ein Drittel günstiger als bei einem Klimasystem mit Luftkanal.

Carrier, 8000 München 46; Vertretung Schweiz: Hoval Herzog AG 8706 Feldmeilen

**Schonend Glasfaserkabel verlegen**

Bei der Glasfaserkabel-Verlegung sind die Zugkräfte, die auf den Kabelanfang aufgebracht werden dürfen, begrenzt. Deshalb ist es bei langen Kabelverlegetrassen nützlich und kabelschonend, wenn an einer oder mehreren Stellen zusätzlich Zugkraft auf das Kabel aufgebracht wird. Dies geschieht mit der neuen, hydraulischen Glasfaserkabelraupe KR 50 von Lancier.

Neu ist an der Glasfaserkabelraupe, dass die Zugkraft exakt einstellbar ist und der Antrieb des Transportbandes hydraulisch erfolgt. Hierdurch ist gewährleistet, dass erst beim Einschalten der Kabelziehwinde, die den gesamten Seil- und Ka-

belzug in Bewegung setzt, auch die Glasfaserkabelraupe automatisch anläuft und den gesamten Kabelzug unterstützt.

Neu ist ausserdem die Betätigung der über dem Kabel angeordneten Rollen. Mit einem Hydraulik-Zylinder erfolgt bei konstantem Druck automatisch die Nachstellbewegung. Das bedeutet, dass beim Übergang vom Seil- zum Kabeldurchlauf ein automatisches Verstellen der Rollen und somit keine Druckerhöhung auf das Kabel erfolgt. Der Antrieb der Glasfaserkabelraupe KR 50 erfolgt durch ein separates Hydraulik-Aggregat.

Peter Lancier Maschinenbau-Hafenhütte GmbH & Co. KG, D-4400 Münster-Wolbeck

**Eintastenwahl jetzt auch für Telekopierer**

Mit dem Hifax 210 lanciert die A. Messerli AG ihren ersten Telekopierer mit Eintastenwahl. Er entspricht der CCITT-Norm für die Gruppe 3 und ist abwärtskompatibel zur Gruppe 2.

100 Empfängernummern lassen sich in Kurzform (zweistellig)

speichern. Neu können die ersten 20 davon mit einem einzigen Tastendruck gewählt werden. Ist das Empfangsgerät besetzt, ruft dieser Telekopierer in Zwei-Minuten-Intervallen zwei weitere Male an. Auch das Wählen individueller Nummern sowie das Auslösen des Sendevor-

gangs erfolgen ohne Abheben des Telefonhörers.

Mit dem System kann man überdies zu einer vorbestimmten Zeit automatisch senden sowie von anderen Sendern Dokumente abrufen. Dadurch lassen sich - ganz speziell bei Europa-

verbindungen - Telefongebühren sparen, da ohne Anwesenheit einer Bedienungsperson zu Niedertarifen übermittelt werden kann.

A. Messerli AG, 8152 Glattbrugg

#### Anti-Statik-Schutzmatten

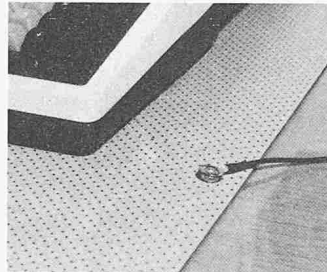
Bekanntlich können bei EDV-Arbeitsplätzen elektrostatische Spannungen auftreten. Gegen diese unerwünschten Effekte helfen die neuen Anti-Statik-Schutzmatten der Firma Carl Sigerist AG. Der zweifarbige Verbundbelag mit verzahntem Schichtaufbau umfasst einen Ableitwiderstand von  $< 10^6$  Ohm. Die Funktion ist sichergestellt, sobald das 5 Meter lange Erdungskabel an Masse (z. B. Heizungsrohr) angeschlossen ist. Zudem wird der Trittschall um ca. 10 dB gedämpft.

Die Schutzmatten sind in beige

#### Mipreg 500 und 520/s

Das mit Mikroprozessoren ausgerüstete Reglersystem Mipreg 500 ist von der Firma Ateliers de Constructions Mécaniques in Vevey entwickelt worden. Die Verwendung eines solchen Reglers sichert eine weitgehende Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Betriebsbedingungen der Besteller. Dazu kommen problemlose Verstellmöglichkeit der Regelparameter sowie eine ständige automatisch durchgeführte Eigenüberwachung, die eventuell auftretende Störungen selbsttätig meldet.

Als Beispiel kann hier die durchgeführte Erneuerung der Wasserkraftwerk-Regulierung in Kamerun angeführt werden, wo die zwölf mechanischen Regler der Zentrale Edea sowie die vier elektronischen Regler der Zen-



trale Song-Loulou alle durch Mipreg-500-Vevey-Regler ersetzt worden sind. Für Anlagen, die im Bereich der Überwachungs- und Steuerungsausrüstung eher einfach ausgelegt worden sind, oder auch für kleinere Wasserkraftmaschinen hat Vevey kürzlich den Mipreg 520/s herausgebracht; die dabei angewandte Technologie ist dieselbe wie beim Mipreg 500. Alle drei Haupt-Turbinentypen (Pelton, Francis, Kaplan) können vom Mipreg 520/s reguliert werden, doch schliesst seine etwas vereinfachte Ausführung eine Anwendung bei Pelton-turbinen mit mehr als zwei voneinander unabhängigen Einlaufdüsen aus.

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen

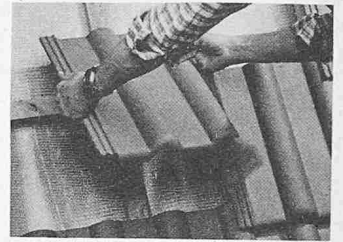
trale Song-Loulou alle durch Mipreg-500-Vevey-Regler ersetzt worden sind. Für Anlagen, die im Bereich der Überwachungs- und Steuerungsausrüstung eher einfach ausgelegt worden sind, oder auch für kleinere Wasserkraftmaschinen hat Vevey kürzlich den Mipreg 520/s herausgebracht; die dabei angewandte Technologie ist dieselbe wie beim Mipreg 500. Alle drei Haupt-Turbinentypen (Pelton, Francis, Kaplan) können vom Mipreg 520/s reguliert werden, doch schliesst seine etwas vereinfachte Ausführung eine Anwendung bei Pelton-turbinen mit mehr als zwei voneinander unabhängigen Einlaufdüsen aus.

Ateliers de Constructions  
Mécaniques, 1800 Vevey

#### Frankfurter Pfanne plus

Die Zürcher Ziegeleien und die Keller AG Ziegeleien Pfungen bieten neuerdings einen Braas-Betonziegel Frankfurter Pfanne plus an, eine Verbesserung des bewährten Modells Frankfurter Pfanne.

Der neue Betondachziegel wird erstmals in seiner rund 150-jährigen Geschichte mit abgerundeten Schnittkanten produziert. Das bringt nicht nur rein optisch Auswirkungen, die den Ziegel dank seiner weichen, fließenden Linien harmonischer und eleganter erscheinen lassen, sondern es sind Wind und Wetter



von nun ab keine Angriffspunkte mehr gegeben.

Die neue Frankfurter Pfanne plus wird in fünf verschiedenen Farben und mit dauerhaft vergüteter Oberfläche hergestellt.

Zürcher Ziegeleien, 8021 Zürich

#### Jetzt lösungsmittelfrei

Vor knapp einem Jahr wurde ein neues Arbezol-Bauholz lanciert, das giftklassenfrei war und einen für Mensch und Tier praktisch unschädlichen Wirkstoff enthielt. Zweifellos war damit eine wesentliche Verbesserung bezüglich Umweltverträglichkeit des Produktes erreicht, aber noch lange nicht das für die nähere Zukunft gesteckte Ziel.

Dieses Konzentrat enthielt nämlich immer noch fast 80% organische Lösungsmittel. Die Arbezol-Entwicklungschemiker waren nach zweijähriger Forschungsarbeit in der Lage, das Resultat ihrer Bemühungen zu

präsentieren.

Um das Lignum-Gütezeichen zu erhalten, werden bei der EMPA St. Gallen fast ein Jahr dauernde Wirksamkeitsprüfungen durchgeführt. Die Prüfungen, denen Arbezol-Bauholz unterzogen wurde, sind ausnahmslos positiv ausgefallen. Das neue Produkt trägt deshalb das Lignum-Gütezeichen Iv = Insekten vorbeugend, geprüft gegen Nagekäfer und Hausbock - und das bei nur 100 g/m<sup>2</sup> Auftragsmenge, was in einem Arbeitsgang durch sattes Aufspritzen erreicht wird.

Benz AG, Arbezol-Produkte  
8153 Rümlang

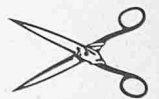
#### Kettenfahrzeuge fahren zerstörungsfrei

Mit Hilfe des von der Semperit-Tochter SKG, Linz, produzierten Polyurethan-Werkstoffes Sempollan lassen sich die Reparaturkosten für durch Ketten verletzte Strassenbeläge praktisch auf Null reduzieren. Dazu werden über die gesamte Kettenlänge in regelmässigen Abständen Sempollan-Platten befestigt. So ausgerüstet kann das Kettenfahrzeug nun auf jedem Strassenbelag operieren, ohne die Be-

lagsoberfläche zu beschädigen.

Die physikalischen Eigenschaften der für diesen Einsatzbereich verwendeten Sempollan-Qualität S 85 drücken sich u. a. in einer hohen Verschleissfestigkeit, einer guten Hydrolysebeständigkeit und Kältbeständigkeit aus.

SKG-Schaumstoff- und Kunststoff Ges.m.b.H.,  
A-4020 Linz



Bitte in Umschlag einsenden an:

Sekretariat SATW  
c/o SEV  
Postfach  
**8034 Zürich**

### Fernseh-Parabolantenne aus Kunststoff

Mitte dieses Jahres wird der Satellit «TV SAT 1» in seine geostationäre Bahn gebracht, über den man erstmals Fernseh- und Rundfunksendungen aus Satelliten-Programmen direkt privat empfangen kann. Voraussetzung hierfür ist u. a. die Montage einer Parabolantenne mit einem Durchmesser zwischen 600 und 900 mm. Zwei Prototypen dieser Parabolantenne wurden aus dem ABS-Kunststoff Novodur der Bayer AG hergestellt und anhand der Qualitätsanforderungen des Fernmelde-technischen Zentralamtes eingehend untersucht. Dieser technische Kunststoff besitzt Steifigkeit, hohe Schlag- und Kerbschlagzähigkeit, gute Wärme-

formbeständigkeit sowie hohe Massgenauigkeit und Masshaltigkeit, ist kältefest und chemogalvanisch metallisierbar.

Für den Empfang der Trägerfrequenz im Bereich zwischen 11,7 und 12,5 GHz ist es erforderlich, die Parabol-Oberfläche reflektierend mit einer Metallschicht auszurüsten. Hierfür gibt es folgende Möglichkeiten: Aluminiumfolie oder Drahtgitter mit Novodur hinterspritzen, Leitlack auftragen, Flammensprühen von Metallegierungen und chemogalvanische Metallisierung.

Bayer (Schweiz) AG  
8045 Zürich

## Tagungen

### Computerunterstützte Projektplanung

Donnerstag, 17. Sept. 1986, 9.30 Uhr bis 16 Uhr, Hotel International, Zürich-Oerlikon

Preis: Fr. 280.-

Seminarleiter ist *Hans-Dieter Hopf*, selbst Projektleiter in einem grossen Industrieunternehmen. Er gibt einen Überblick über zeitgemässe Organisationsformen und Software-Werkzeuge für das Projekt-Management.

Für die praktischen Beispiele

steht ein Minicomputer mit Grafikbildschirm, Grossbildprojektor und Plotter zur Verfügung. Teilnehmer sind Fach- und Führungskräfte, die Projekte leiten. Hauptziele: Kosten-, Termin- und Ressourcenüberwachung rationeller, übersichtlicher und aktueller machen.

Interessenten erhalten das Seminarprogramm bei Multitec AG, Wankdorffeldstr. 66, 3022 Bern, Tel. 031/42 00 75.

### Das Grün in der Gemeinde

Tagung, veranstaltet vom Bund Schweizerischer Garten- und Landschaftsarchitekten. Solothurn, Landhaus, Freitag, 12. September, 9.30 bis etwa 17.15 Uhr.

Ausgangspunkt der Tagung ist die Überlegung, dass durch die Begrenzung der Siedlungsgebiete einerseits und die Sicherung der Fruchtfolgeflächen ander-

seits der Druck auf die Siedlungsfreiräume, das «Grün in der Gemeinde», stark zunehmen wird. Mit der Tagung will der BSG in Erinnerung rufen, dass Freiräume und Grünflächen im Siedlungsgebiet unersetzlich sind für den Menschen und sein psychisches und physisches Wohlbefinden. Die politisch und administrativ Verantwortlichen in der Gemeinde sollen auf die grosse Bedeutung

und die vielfältigen Möglichkeiten des Grüns hingewiesen werden. Anhand von konkreten Fallbeispielen wird dies an der Tagung verdeutlicht. Nebst den Referaten und Fallbeispielen wird auch genügend Raum zum Diskutieren geboten.

Alle Referate werden simultan

vom Deutschen ins Französische und umgekehrt übersetzt.  
*Kosten:* Fr. 150.- (inkl. Tagungsunterlagen, Kaffee und Mittagessen).

*Auskunft und Anmeldung:* Sekretariat BSG, Thujastrasse 11, 8038 Zürich, Tel. 01/481 99 66.

## Ausstellungen

### Wasser, Energie, Verkehr - täglich ein Stück Zukunft

Die umfassende Ausstellung im Käfigturm Bern ist vielen aktuellen Themen gewidmet. Der Besucher erfährt, wie die Lötschberglinie auf Doppelspur ausgebaut wird, wieviel Energie Haushaltgeräte verschlingen, wie man aus Klärschlamm Kompost herstellt, was sich hinter der Umweltverträglichkeitsprüfung verbirgt und noch vieles mehr. Speziell für die Ausstellung wurde eine Film über Schutz und Nutzung unserer Gewässer produziert. Er trägt den Titel «Wasser - Quelle des

Lebens». Die Diaschau «Bern erfahren» über den öffentlichen Verkehr rundet die reiche Palette ab. Der Anlass zu dieser allgemein verständlichen Schau bildet das zwanzigjährige Bestehen der Direktion für Verkehr, Energie und Wasser des Kantons Bern. Die Ausstellung dauert vom 6. September bis zum 9. November 1986. Der Eintritt ist frei.

Auskunft: Kant. Amt für Wirtschaft- und Kulturausstellungen, Kornhaus, Postfach 3116, 3000 Bern 7. Tel. 031/22 31 61.

### Johann von Tschärner

Vom 21. August bis 20. September zeigt der Kunstsalon Wolfsberg eine Retrospektive zum hundertsten Geburtstag des Künstlers *Johann von Tschärner* mit Leihgaben aus Privatbesitz und verkäuflichen Werken. Ein Raum der Galerie zeigt Grafik von *Oskar Kokoschka*, der in

diesem Jahr ebenfalls 100 Jahre alt geworden wäre.

Kunstsalon Wolfsberg, Bederstr. 109, Zürich. Öffnungszeiten: Montag 14 bis 18.30 Uhr, Dienstag bis Freitag 10 bis 18.30 Uhr, Mittwoch bis 20 Uhr, Samstag 10 bis 16 Uhr.

## Vorträge

**Architekturvortrag.** Mittwoch, 10. September, 20 Uhr, Elektrohörsaal der HTL Brugg-Windisch. Im Rahmen der Vortragsreihe Architektur spricht *J. C. Steinegger*, Architekt BSA, Basel.

**Radardetektion.** Freitag, 5. September, 14.15 Uhr, Hörsaal ETHZ E6, Gloriastrasse 35, Zürich. Institut für Feldtheorie und Höchstfrequenztechnik. Dr. *R. Wohleben* (Max-Planck-Institut, Bonn): «Interferometry in Radar» und Prof. *C. Swift* (Univ. of Massachusetts, Amherst USA): «Advanced Sensors for Microwave Remote Sensing».

An das Sekretariat des SATW  
c/o SEV  
Postfach  
8034 Zürich

Anmeldung für die Jahrestagung der SATW (Nachmittagsveranstaltung) vom 17. Oktober 1986

Name: \_\_\_\_\_

Mitgliedsgesellschaft: \_\_\_\_\_

Mittagessen in der Mensa: ja  nein

Gewünschte Detailprogramme für Vormittagsveranstaltungen: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_