



### Ein DFÜ-Boom

Die Datenübertragung kommt in Schwung: Unsere Marktübersicht zeigt, wie reichhaltig das Angebot an Akustikkopplern innerhalb eines Jahres geworden ist. Ab etwa 300 Mark gibt es jetzt Geräte mit FTZ-Nummer, beziehungsweise offizieller Zulassung durch die Bundespost — also Geräte, die nicht nur erschwinglich sind, sondern die man auch guten Gewissens benutzen kann.

Parallel dazu gibt es erfreulicherweise auch ein ausreichendes Angebot an brauchbarer Datenübertragungssoftware. Unser Wettbewerb — das Ergebnis finden Sie in dieser Ausgabe — brachte ein sehr komfortables Terminalprogramm, das auch das Laden von Programmen aus einer Mailbox ermöglicht. An diesem Beispiel ist aber auch zu sehen, wie schnell die Entwicklung voranschreitet: Vor drei oder vier Monaten hätte dieses in Basic geschriebene Programm noch voll mit der kommerziell angebotenen Software konkurrieren können. Heute sind die um etwa 150 Mark käuflichen, in Maschinsprache geschriebenen Standardprogramme (oft inklusive Interface) schneller, sicherer und mit mehr Menüpunkten ausgestattet.

Obwohl man sich also ein gutes Terminalprogramm einfach abtippen kann, lohnt es sich immer noch, als Alternative einen Kauf in die Überlegungen einzubeziehen. Auf beiden Gebieten haben Privatleute — bei den Akustikkopplern die Bastler, bei der DFÜ-Software die Programmierer — mit ihren Produkten die kommerziellen Anbieter immer wieder so unter Druck gesetzt, daß zügig sowohl die Preise gesunken als auch die Leistungen gestiegen sind. Es ist zu hoffen, daß dieser produktive Wettbewerb nicht unnötig durch die Postvorschriften gebremst wird.

Michael Pauly, Chefredakteur

# Hannover-Messe

## Die Hannover-Messe '85 bot einige interessante Neuigkeiten bei Btx, Drucker und Floppy.

Die Teilnehmerzahlen bei Btx liegen weit hinter den Erwartungen der Post zurück. Ein neues, preislich äußerst attraktives Modul für den C 64 könnte möglicherweise den Durchbruch schaffen. Noch nicht offiziell, aber hinter verschlossenen Türen war auf der Hannover-Messe ein Steckdecoder für den C 64 zu sehen, der bei einem Preis von 700 Mark den teureren Btx-fähigen Fernseher und den Decoder ersetzt.

Das Dilemma der verzögerten Einführung von preiswerten Btx-Konsumentengeräten liegt in einem einzigen integrierten Baustein, dem Eurom-Chip. Fast alle Hersteller haben sich bei der Konzeption ihrer Btx-Anlage auf diesen von Valvo zu entwickelnden Chip konzentriert. Bei der jüngsten Eurom-Generation konnten zwar die Darstellungs-Fehler früherer Serien behoben werden. Gleichzeitig aber ist ein neues Problem aufgetaucht: Die aktuelle Serie ist außerordentlich wärmeempfindlich. Wenn es diesen Chips — was sehr schnell geschehen soll — zu warm wird, kann von verlässlicher Funktion nicht mehr die Rede sein.

Durch diese anhaltende Eurom-Verzögerung gibt es bei Konsumentengeräten weiterhin nur zwei Anbieter: Blaupunkt und Loewe Opta. Auch wenn der Chipsatz wie geplant zur Verfügung stünde, die erhofften Preisvorteile würde er einstweilen nicht bringen. Die Preiserwartungen der Hersteller liegen durch die Bank bei einem Aufpreis zwischen 1200 und 1400 Mark für Btx-fähige Fernsehgeräte.

Anders sieht der Sachverhalt für C 64-Besitzer aus.

Technofor stellte den Prototyp ihres Btx-Steckdecoders auf der Hannover-Messe vor ausgewähltem Publikum vor. Es handelt sich dabei um einen vollständigen Decoder nach dem neue-

sten CEPT-Standard im Modulgehäuse.

Der Decoder besteht aus einer komplexen Videologik und 64 KByte dynamischen RAM. Register und RAM werden über die I/O-Kanäle bedient. Für Telesoftware soll der gesamte Computer zu Verfügung stehen. Außer dem C 64 und dem Steckdecoder braucht man noch eine Anschlußbox der Post (monatliche Gebühren von 8 Mark) oder einen Btx-fähigen Akustikkoppler.

Die abgerufenen Seiten können auf einem handelsüblichen Farbfernsehgerät oder einem Farbmonitor (beispielsweise dem 1701/1702) dargestellt werden. In Zusammenhang mit dem Decoder können alle Schnittstellen und Peripheriegeräte des C 64 benutzt werden. Es ist zum Beispiel möglich, sich Seiten auf Diskette zu überspielen und später wieder anzuschauen oder Batch-Aufrufe (zum Beispiel Wahlprozeduren etc.) wiederholt von der Diskette zu laden und zu starten.

Das Decodermodul ist Telesoftware-fähig (siehe dazu unseren Wettbewerb in der letzten Ausgabe). Software

kann so von kommerziellen Anbietern zur ein- oder mehrmaligen Benutzung bezogen werden, oder auch zwischen Btx-Teilnehmern untereinander ausgetauscht werden. Im Herbst, wenn die Entwicklung zweier spezieller Chips abgeschlossen ist, kann der Preis für das Decodermodul nach Angaben des Herstellers unter 500 Mark sinken.

Zusätzlich soll dieses Modul die Auflösung des C 64 auf 480 (600)x240 Punkte verbessern. Zudem kann es als RAM-Floppy eingesetzt werden. Gerade durch die große Verbreitung des C 64 und dem günstigen Anschaffungspreis des Steckdecoders könnte hier die notwendige Initialzündung für eine weite Verbreitung von Btx gegeben werden.

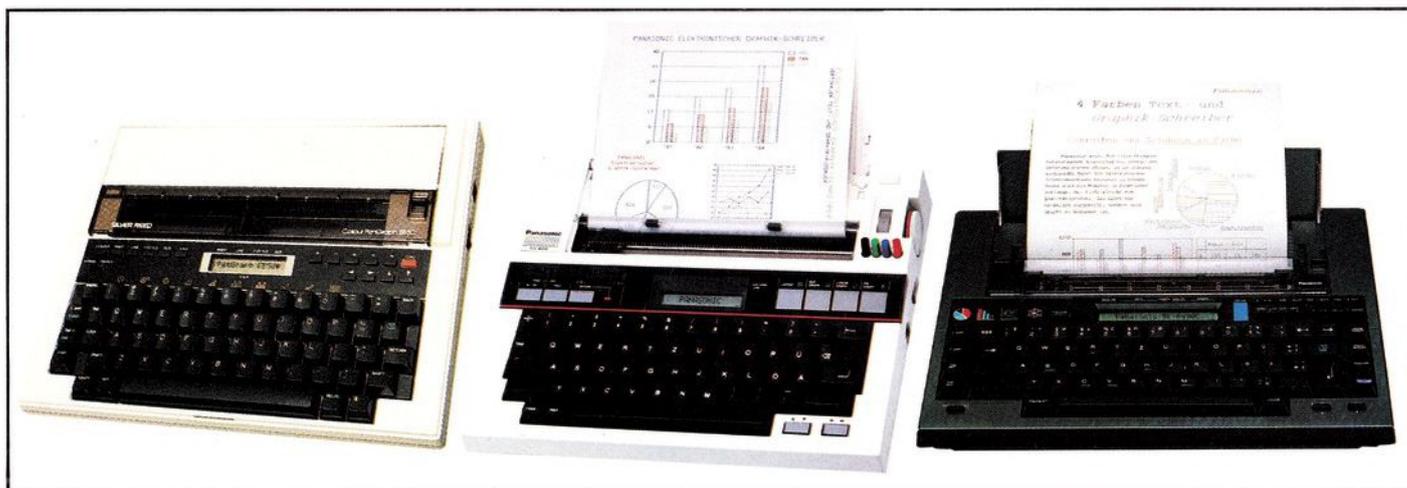
### Drucker

Auch bei den Druckern gab es auf der Messe einiges Neues zu bestaunen. Es waren sogar Trends zu erkennen. Die Plotter gehen eine Symbiose mit Schreibmaschinen ein (Bild 1). Panasonic und Silver Reed stellten jeweils entsprechende Modelle vor. Mit vier hochwertigen Kugelschreiberminen schreiben die Printer-Plotter in vier Farben Texte und Grafiken, die auch miteinander mischbar sind.

Silver Reed stellte beispielsweise den Printer-Plotter EB50 vor. Der EB50 besitzt eine Centronics-Schnitt-



Bild 2. Ein neuer Seikoshia, voll grafikfähig und mit NLQ



**Bild 1. Eine interessante Synthese: Schreibmaschinentastaturen mit Plotterfunktionen, hier Geräte von Silver Reed und Panasonic**

stelle und ist somit mit einem Interface an den C 64 anschließbar. Auf einem 16-Zeichen-Display kann die Eingabe vor dem Druck kontrolliert werden. Schriftarten sind Courier und Italic, in drei verschiedenen Größen mit automatischer Unterstreichung. Auch Balken-, Kurven- und Kuchendiagramme können (auch hier in drei Größen) mit einfachem Tastendruck gezeichnet werden. Der Speicher für diese Grafik hat Platz für 12 Zahlen, also zum Beispiel ausreichend für eine Jahresbilanz. Verarbeitet wird normales DIN-A4-Papier. Zu haben ist der EB50 für ungefähr 800 Mark.

Der Panasonic Printer-Plotter RK-P400C unterscheidet sich vom EB50 unter anderem durch eine 24stellige LCD-Anzeige, 10 verschie-

denen Zeichengrößen, einer RS232C-Schnittstelle (ein Kabel zum Anschluß an den C 64 ist auch erhältlich) und einem Preis von 998 Mark inklusive Mehrwertsteuer.

Microscan stellte den neuen Matrixdrucker Seikosha SP-1000VC vor (Bild 2). Seine Daten: direkt anschließbar an den C 64 und die anderen Commodore-Computer (ein Kabel wird mitgeliefert). Wie schon bekannt von Seikosha, besteht eine volle Kompatibilität zum C 64, das heißt, sämtliche Steuerzeichen einschließlich Blockgrafik sowie eigendefinierte Grafik bedeuten keine Probleme beim SP-1000VC. Er beherrscht 10 verschiedene Schriftarten, mit 100 Zeichen pro Sekunde im Normaldruck und bis zu 20 Zeichen pro Sekunde bei Korrespondenzqualität (NLQ = Near

Letter Quality). Eine Grafikauflösung bis 1920 Punkte pro Zeile, Druckweg-Optimierung und bidirektionalem Druck sowie Traktor- und Friktionsantrieb sind hervorzuheben. Wichtige Funktionen wie Selbsttest, Zeilen- und Seitenvorschub, linke und rechte Randbegrenzung, Korrespondenz- und Normaldruck, automatischer Einzelblatteinzug sind über die Bediener-Tastatur leicht anzuwählen. Sein Preis: 899 Mark inklusive Mehrwertsteuer.

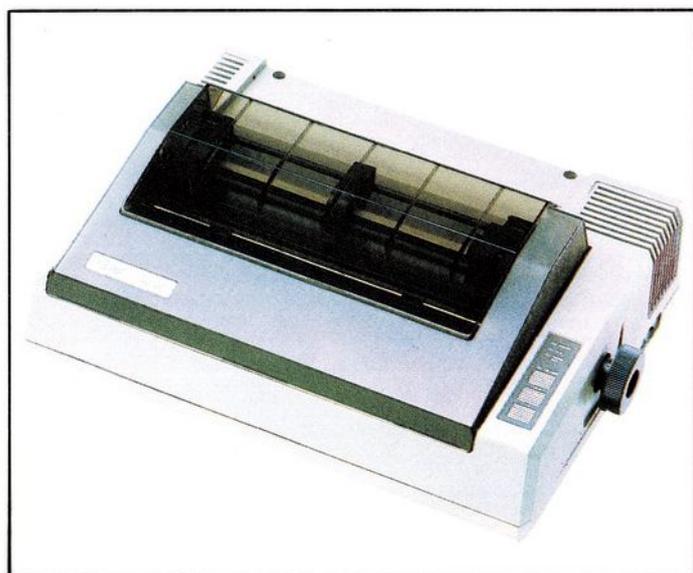
Es ist bezeichnend, daß immer mehr Druckerhersteller mittlerweile Drucker mit direktem Anschluß an den C 64 anbieten. So zum Beispiel Star, Epson, Quenda, Brother und C.ltoh.

Star präsentierte aus seiner neuen Druckerpalette den SG-10C mit Commodore-Anschluß (Bild 3): Geschwindigkeit: 120 Zeichen pro Sekunde, bidirektional und druckwegoptimiert. Zeichensätze: Schönschrift (NLQ), je 192 Normal- und Grafikzeichen, je 90 Italic- und NLQ-Zeichen und ein frei definierbares Zeichen. Der SG-10C ist voll grafikfähig, mit einer Auflösung von 7x60 Punkte pro Zoll. Doppelt- und dreifachbreiter Druck ist ebenso möglich wie Schmalschrift und reverse Schrift. Die Papierführung ist für Einzelblatt und Endlospapier ausgelegt. Der Preis des SG-10C: Etwas mehr als 1000 Mark.

Mit dem neuen Matrixdrucker GX-80 liefert Epson einen leistungsfähigen und mit unter 1000 Mark auch preiswerten Drucker (Bild 4).

Der GX-80 benötigt kein spezielles Interface mehr, sondern ist mit Hilfe von ROM-Modulen bereits fertig an den betreffenden Computer, unter anderem an den C 64, angepaßt. Seine Daten: 100 Zeichen pro Sekunde, 1 KByte Puffer und ein Bereich für einen ladbaren Zeichensatz, und neben dem normalen Schriftbild ein NLQ-Zeichensatz im ROM. Mit 32 internationalen Sonderzeichen deckt er die länderspezifischen Schriftarten ab, und eine Vielzahl programmierbarer Funktionen läßt eine vielseitige Verwendung zu. Der GX-80 transportiert Einzelblätter mittels Friktionsantrieb. Eine Kassette für automatischen Einzelblatteinzug und eine Traktorführung für Endlospapier sind — sehr ungewöhnlich — optional erhältlich.

Der Riteman C+ sieht ganz anders aus, als man es bisher von Matrixdruckern gewohnt ist. Das Papier (Endlospapier oder Einzelblatt) wird nicht von hinten, sondern von vorne in die verstellbaren Traktoren gelegt und läßt sich hinter dem Druckkopf abtrennen. Da der Drucker auf zwei hohen Stelzen stehen kann, bietet sich unter dem Riteman C+ ein idealer Platz an für das Druckerpapier. Das spart eine Menge Platz bei Endlospapier und ist auch für Etiketten- und Einzelblattverarbeitung geeignet. Der Drucker ist MPS 801/803-kompatibel. Die wichtigsten Daten: 105 Zeichen pro Sekunde, 9x9 Matrix und grafikfähig. Schriftarten: Pica, komprimiert, Proportional, Breit-



**Bild 3. NLQ (Near Letter Quality) setzt sich immer mehr durch, hier der Star SG-10C**

schriftkombinationen, Super-/Subscript, Unterstreichungen und Unterlängen. Druckarten: Standard, Fettdruck und Doppeldruck. Er besitzt vier Internationale Zeichensätze und 82 Grafiksymbbole. Angeschlossen wird der Riteman C+ wie die Commodore-Drucker über ein mitgeliefertes Kabel. Sein Preis: 998 Mark inklusive Mehrwertsteuer.

Quen-Data war mit einem Commodore-kompatiblen Matrix-Drucker, dem DMP 1100 VC vertreten. Die wichtigsten Daten: 100 Zeichen pro Sekunde, deutscher Zeichensatz, Unterlängen, hochauflösende Grafik und Blockgrafik (640x8 Punkte). Die Traktorführung ist verstell- und abnehmbar, aber auch Friktionsantrieb (für Einzelblatt) ist vorhanden. Preis: 849 Mark mit VC-Interface und 1048 Mark mit VC und Centronics-Interface.

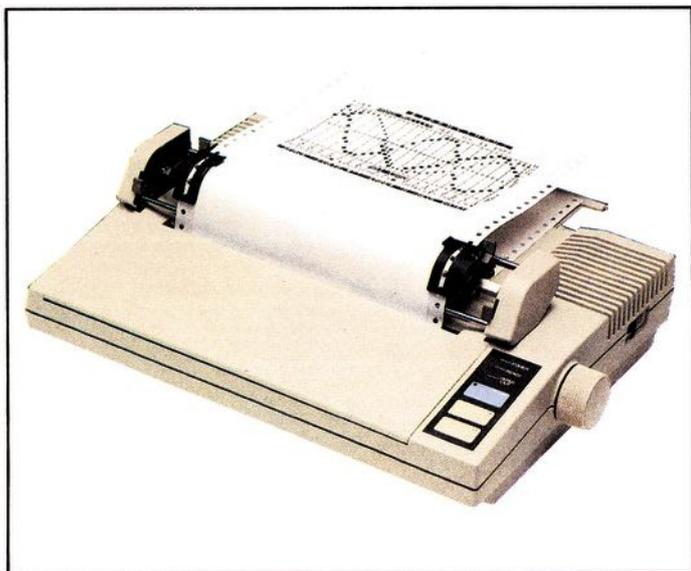
Mit der TC-600 hat Brother eine elektronische Schreibmaschine auf den Markt gebracht, die von Brother als Handheld-Telekommunikations-Terminal bezeichnet wird. Und in der Tat ermöglicht die TC-600 den weltweiten Dialog mit allen Computern, die über Telefon erreichbar sind. Texte können aus dem 14,3 KByte Speicher mit 300 Baud gesendet und empfangen werden. Sogar ein eigenes 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk ist erhältlich. Und eine Steckdose brauchen Sie auch nicht unbedingt: Batteriebetrieb ist

möglich. Der Preis beträgt 1365 Mark plus 169 Mark für das notwendige Kabel. Einen ausführlichen Test lesen Sie bald im 64'er Magazin.

Gleich 3 Drucker von Citizen waren auf dem Synelec-Stand zu sehen. Der MSP-10 (1699 Mark) und sein breiterer Bruder, der MSP-15 (2199 Mark) präsentierten sich im wirklich schönen Slim-Line-Design. 160 Zeichen pro Sekunde, NLQ-Schrift und viele Zeichensätze plazieren die beiden in die gehobene Leistungsgruppe. Im Low-cost-Bereich bewegt sich der Citizen TTP 680 mit 600 Mark. Der Thermodrucker erreicht eine Druckgeschwindigkeit von 50 Zeichen pro Sekunde und kann direkt an den C 64 angeschlossen werden.

Auch in bezug auf Farbe tut sich was auf dem Drucker-Markt. Der Seikosha GP-700 hat ein VC hinter seinen Namen bekommen, will heißen: direkt anschließbar an den C 64. Mit den vier Grundfarben lassen sich insgesamt sieben Farben darstellen. Preis: 1198 Mark inklusive Mehrwertsteuer.

Mit ungefähr 2300 Mark bewegt sich der Farbdruker 5510/5520 von Juki zwar in einer anderen Preisklasse, leistet jedoch um einiges mehr. Mit 180 Zeichen pro Sekunde wirklich schnell und mit weniger als 60 db(A) noch angenehm leise, einem 2 KByte Puffer und eine ganzen Menge an Schriftarten und Zeichensätzen.



**Bild 4.** Beim Epson GX-80 ist die Traktorführung als Option erhältlich

## Diskettentrends

Die Hannover-Messe zeigte es ganz deutlich: Auf dem Diskettensektor tut sich einiges. Neue Technologien und neue Formate sind im Vormarsch. Dabei werden die Disketten immer kleiner und die Speicherkapazität steigt.

Alle wichtigen Diskettenhersteller bieten inzwischen 3 1/2-Zoll-Disketten an. Die Entscheidung von IBM (beim AT) für 3 1/2-Zoll wird wahrscheinlich den letzten Anstoß zur allgemeinen Einführung dieses Formates geben (die anderen Formate im 3-Zoll-Bereich wie 3, 3/4 oder 3/4 dürften sich wohl nicht durchsetzen). Die 3 1/2-Zoll-Diskette hat tatsächlich einige Vorteile gegenüber dem 5/4-Zoll-Format: Sie ist handlicher, paßt in jede Hemdtasche und ist durch das stabile Gehäuse mit der verschließbaren Schreib-/Leseföffnung optimal gegen Verschmutzung und Beschädigung gesichert. Die Speicherkapazität steht dabei den 5/4-Zoll-Disketten in nichts nach, da durch den besseren Schutz der Magnetschicht höhere Aufzeichnungsdichten möglich sind. Man darf gespannt sein, wann das erste 3 1/2-Zoll-Laufwerk für den C 64 erhältlich sein wird.

Im Hinblick auf neue Technologien scheint sich für die Diskette der gleiche Weg wie bei der Compact Cassette im HiFi-Sektor abzuzeichnen: Bei BASF setzt man auf Chromdioxid- und Reineisen-Disketten zur Steigerung der Aufzeichnungsdichte und -qualität. Maxell plant ebenfalls die Einführung einer Reineisendiskette mit einer Kapazität von fünf Megabyte pro Diskettenseite. Auch von anderen Herstellern wird dieser Schritt in Erwägung gezogen.

Auch optische Disketten, bei denen die Information wie bei einer Videoplatte per Laserstrahl abgetastet wird, sind für die Zukunft möglicherweise auch im gehobenen Homecomputer-Bereich zu erwarten. Speicherkapazitäten um die 2,6 Gigabyte, also etwa »10600 Blocks free« — das läßt wohl das Herz jedes C 64-Besitzers höher schlagen.

(aa/gk/ev)

## James Bond — Computerspiel und Film

Eine große Fabrik in Sunvalley, die Computerchips herstellt, soll in die Luft gesprengt werden. Agent 007 (Roger Moore) soll dies verhindern. Soweit die Rahmenhandlung des neuen James Bond-Filmes »A View to kill« (Im Angesicht des Todes). Der Film wird am 12. Juni in England anlaufen. Eine Woche vorher, am 5. Juni, erscheint ein Computerspiel der englischen Firma Domark zu diesem Film.

Das Spiel wird aus drei Teilen bestehen, die genau an die Filmhandlung angelegt sind. Der erste Teil spielt in Paris. Im Restaurant des Eiffelturms wird in James Bonds Gegenwart ein Informant erschossen. Der Mörder flüchtet dann in einem Auto quer durch Paris. Hier setzt der erste Spielteil ein. Sie müssen als 007 den Wagen verfolgen. Auf dem Monitor sehen Sie den Stadtplan von Paris, auf dem die Position Ihres und des anderen Autos gekennzeichnet ist. Weiterhin wird in 3D-Grafik der Ausblick aus dem Wagen gezeigt. Die Verfolgungsjagd kann beginnen. Schaffen Sie diesen Teil nicht gleich auf Anhieb, langweilig wird das nächste Spiel bestimmt nicht. Der Fluchtweg des Autos verändert sich mit jedem Spiel.

Haben Sie diese Hürde genommen, erhalten Sie ein Paßwort, das sich aus dem vorher eingegebenen Namen und der benötigten Zeit ergibt. Mit diesem Code gelangen Sie in den nächsten Teil des Spiels.

Mit diesem Teil gelangen Sie nach San Francisco. Sie befinden sich in einem brennenden Hochhaus. Dieser Spielteil ist ein Arcade-Adventure. Sie müssen in fünf Stockwerken mit insgesamt 75 Räumen Hilfsmittel suchen, um aus dem brennenden Haus zu entkommen. Doch achten Sie darauf: Das Feuer frißt sich schnell weiter vor.

Auch hier bekommen Sie nach erfolgreicher Beendigung des Levels ein Paßwort für den dritten Teil des Spieles.

Im dritten Abschnitt befinden Sie sich in einem Höhlensystem unter dem Sunvalley. Sie müssen eine Bombe finden, entschärfen und sie aus dem Höhlensystem entfernen. Ähnlich wie bei Impossible Mission müssen Sie vorher in verschiedenen Räumen Aufgaben lösen. Dieser Teil ist unter anderem ein Wettlauf gegen die Zeit. Entschärfen Sie die Bombe nicht rechtzeitig, ist Sunvalley verloren.

Am Ende des Spieles, so ist von Domark zu hören, befindet sich eine »secret animated sequence«. Genauer erfahren Sie in der nächsten Ausgabe.