

Schneider

MAGAZIN

11

November '88
4. Jahrgang

Das Magazin für alle Schneider-Computer

Der richtige Drucker

- Große Marktübersicht
- Checkliste für Druckerwahl
- Brother M1209 im Test

Haushaltsbilanz

- Toplisting für das Haushaltsbuch auf dem CPC

Basic-Programme mit Struktur

- "Include" für PC-Basic2
- Prozeduren für CPC

Word 4.0

- So arbeiten Sie mit Makros

Neue Serie

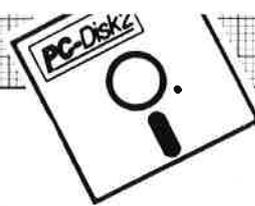
Proportionalchrift
auf dem Monitor

Der große Spieleteil im Schneider Magazin

MEGAGAMES

★ NEWS ★ TRENDS ★ REVIEWS ★ TIPS ★
Neue Low-Budget-Spiele und Compilations





Programme für Ihren PC

Nummer 1

Zeitanzeige: Maschinensprache-Utility zur permanenten Zeitanzeige (3/87)

Diagramm: Balken- und Liniendiagramme (Basic2, 4/87)

Analoguhr: Analoge Zeitanzeige in Basic2 (4/87)

Apfelplantage: Simulation in Basic2 (5/87)

Gefriergut-Verwaltung: Indizierte Datei (Basic2, 6/87)

2D-Funktionenplot: Der PC zeichnet Funktionen (Basic2, 7/87)

Basic-Lister: Das List-Programm des Schneider-Magazins. In Turbo-Pascal-Sourcecode und als ausführbare Datei.* (7/87)

Silicon-Test: Simulationsspiel (7/87)



Nummer 2

Käsekästchen: Das bekannte Spiel in Basic2 (8/87)

Lotto: Spielen und Auswerten (Basic2, 8/87)

Kontoführung: Haushaltsbuch im PC (Basic2, 9/87)

Icon-Editor: Zugriff auf die GEM-Icons. Turbo-Pascal-Sourcecode und ausführbare Datei* (10/87)

3D-4-Gewinnt: Spiel in einer 3D-Version in Basic2 (10/87)

Dateiauswahl: Dateien mit Cursor-tasten auswählen (Basic2, 11/87)

Textverarbeitung: Programmiert in Basic2 (11/87)

Music-Player: Sound-programmierung in Turbo-Pascal* (1/88)

Gauß: Lösen linearer Gleichungssysteme (Basic2, 2/88)

Disk-Label-Utility: Disketten-aufkleber komfortabel bedrucken (Basic2, 2/88)

Nummer 3

3-D-Animator: Ermöglicht die Betrachtung 3-dimensionaler Funktionsflächen aus verschiedenen Perspektiven (Basic2, 1/88)

Turtle-Grafik: Die verblüffenden Möglichkeiten der Turtle-Befehle von Basic2 demonstriert dieses Programm (1/88)

Worte-Raten: Das beliebte klassische Computer-Spiel "Hang-Man" in einer Basic2-Version für Ihren Schneider PC (2/88)

Disketten-Utilities: Aus unserer Serie über Disketten unter MS-DOS. Auch Nichtprogrammierer kommen in den Genuß dieser hilfreichen Programme, da sie sowohl als lauffähiges Programm als auch im Sourcecode auf der Diskette enthalten sind* (3/88)

Turbo-Utilities: Komfortable Prozeduren zum Einlesen von Strings, Integer- und Realzahlen zur Verwendung in eigenen Programmen. Eine kleine Toolbox für Programmierer* (3/88)

Videothek: Dateiverwaltungsprogramm mit wahlfreiem Zugriff. Damit bringen Sie Ordnung in Ihre Videosammlung und erhalten gleichzeitig ein gutes Beispiel für die Dateiprogrammierung in Basic2 (4/88)

NLQ-Generator: Mit diesem Programm erstellen Sie eigene Zeichensätze. Ausgelegt für Star NL-10, aber problemlos an andere Drucker anzupassen (Basic2, 6/88)

Nummer 4

Mastermind: Mit diesem Basic2-Listing können Sie gegen Ihren PC spielen. Nur mit Farbmonitor (7/88)

List: Programm in Turbo-Pascal, mit dem Sie Listings mit 240 Zeilen auf einer Seite unterbringen* (7/88)

Cassettenlabel: Kurzes, aber sehr komfortables Basic2-Programm zum Beschriften von Audio-Cassetten (8/88)

Integrale: Programm zur Berechnung und grafischen Darstellung des Integrals von Funktionen (Basic2, 8/88)

Turbo-Patch: Eine kleine Veränderung macht Turbo-Pascal 3.01 zum universellen Editor (8/88)

Hex-Dump: Turbo-Pascal-Programm, das einen Hex-Dump von DOS-Dateien erzeugt (8/88)

Zeit und Datum: Routinen für Ihre Manipulation unter Turbo-Pascal (8/88)

Cursor: Maschinensprache-Utility zur Veränderung der Cursor-Form (8/88)



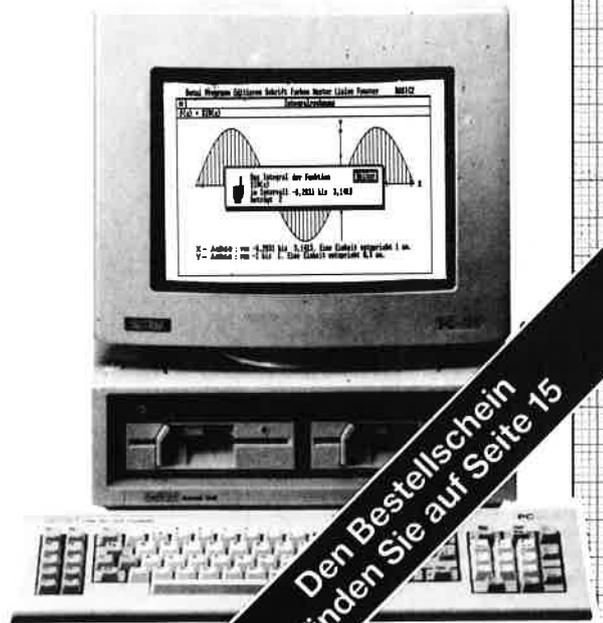
* Auch wenn Sie nicht in Turbo-Pascal programmieren, können Sie diese Anwendungen auf Ihrem PC einsetzen, da alle Turbo-Pascal-Listings auch als einsatzbereite Programme auf der Diskette vorhanden sind. Die Angaben in Klammer hinter der Programmbeschreibung nennen die Ausgabe des Schneider Magazins, in der das Listing veröffentlicht wurde. Für Ihre Bestellung verwenden Sie bitte den Bestellschein auf Seite 15.

Jede Diskette kostet nur DM **20.-**

Auf den PC-Disks Nr. 1-4 veröffentlicht das Schneider Magazin ausgewählte Programme für Schneider-/Amstrad-PCs auf Diskette. Alle Programme wurden bereits als Listing im Schneider Magazin veröffentlicht. Sowohl Basic2- als auch Turbo-Pascal-Programmierer haben hier die Möglichkeit, diese lehrreichen Beispiele und einsatzbereiten Programme zu erwerben, ohne sie selbst abtippen zu müssen.

PC-Disk

Der PC-Programmservice des Schneider Magazins



Editorial



Liebe Leser,

Das Jahr geht bald zu Ende, ohne daß viel Aufregendes geschehen wäre, wenn man einmal von den totalen Preisbrechern EuroPC und Tower PC aus dem Hause Schneider absieht. Amstrad wird hier wohl noch etwas entgegenzusetzen müsse. Es ist auch zu überlegen, ob im Zeitalter der Supraleiter, otoelectronischen Computer und CD-Laufwerke Computer mit Kassettenlaufwerken noch dem Stand der Dinge entsprechen.

Sie, der Anwender, werden wohl bald gemerkt haben, daß so ein Kassettenlaufwerk irgendwann den Ansprüchen, die die Software stellt, nicht mehr genügt. Dann kauft man sich aber

die Diskettenstation dazu und hat plötzlich einen Computer, der etwas zu breit geraten ist. Notfalls kann man den Recorder ja noch als Lowcost-Streamer verwenden.

Besitzer eines CPC 6138, ob demnächst frischgebacken zu Weihnachten – Neckermann macht's möglich – oder schon lange dabei, können froher Hoffnung sein, daß sie sich im Besitz eines Standards befinden. Denn von den CPCs wird wohl nur dieses Gerät schließlich und endlich den Fortschritt überleben.

Wie man den 464 oder den 664 in einen 6128 umbaut, haben wir ja schon beschrieben. Speichererweiterungen bis zu 513K, zusätzlich zu den 64K des Standardspeichers, sind leicht am CPC 6128 zu installieren. Das einge-

baute Diskettenlaufwerk spart zudem eine Menge Platz auf dem Schreibtisch.

Auch für Schulen ist eine solche Kompaktanlage wie der CPC 6128 interessant. Ein Monitor, ein Netzstecker und drei Verbindungskabel zwischen Computer und Monitor. Da wirkt der Computerraum doch sehr aufgeräumt. Und was junge Menschen aus so einer Anlage herauskitzeln, das können Sie jeden Monat im Schneider Magazin mitverfolgen. Beachtlich, meine ich.

Also, weitermachen.

Ihr

H. H. Fischer

Zweitlaufwerke für CPC und Joyce PCW

Lesen, Beschreiben und Formatieren fast aller CP/M-Diskettenformate auf einem beliebigen 3.5"- bzw. 5.25"-Zweitlaufwerk mit DiskPara. Ohne zusätzliche Hardwareerweiterung, keine Verkleinerung der TPA. Dies ermöglicht DiskPara und obendrein eine Laufwerkkapazität von 830 KByte unter CP/M. Mit MsCopy (Ergänzung) Lesen, Beschreiben und Formatieren von MS-DOS-Disketten. Datenfiles von Multiplan oder dBase können direkt übernommen werden! Bei den Laufwerken handelt es sich um Qualitätslaufwerke modernster Fertigung, bei CPC-Laufwerken inkl. eingeb. Netzteil. Mit dem Floppy-Switch ist der Betrieb von 3 Laufwerken am CPC u. Joyce möglich, auch für Joyce Plus. – Bitte Info anfordern.

Zweitlaufwerk für CPC 464/664/6128

(2*80 Sp. + DiskPara + MsCopy) Set

3.5"-Ausführung DM 398.00

5.25"-Ausführung DM 398.00

Floppy-Switch inkl. Kabel DM 149.00

DiskPara einzeln DM 79.00

(Rechner und vorhandenes Laufwerk angeben)

Disketten 3" in 10er-Pack DM 59.00

5.25"-Wendendisk DM 28.00

m. 2 Indexloch, kein Umschalter mehr am Laufwerk erforderlich!

Textmaker für PC DM 148.00

WS-Tuner DM 49.80

Die neue WordStar-Erweiterung. Einmal installiert, stehen Ihnen vollkommen neue Befehle zur Verfügung. Endlich können Sie Dateien per Cursor-Tasten auswählen, die Tasten frei belegen, Textbausteine verwalten, neue WS-Befehle definieren, Textlösungen rückgängig machen, drucken ohne Zwischenspeichern, zwischendurch andere Textdateien ansehen u.u.u. (keine PD)

Zweitlaufwerke für Joyce

problemlos anzuschließen (2*80 Spuren)

Floppy-Switch für Joyce DM 189.00

3.5"-Laufwerk ohne Netzteil DM 298.00

5.25"-Laufwerk mit Netzteil DM 398.00

(wird für MsCopy benötigt)

Umschalter auf 40/80 Sp. DM 15.00

MsCopy für Joyce 5.25"-Disk. DM 49.00

Btx-Modul für CPC DM 398.00

(Rechner angeben)

ck'ronics-Speichererweiterung für CPCs auf Anfrage

Neue dt. PD-Software je Disk DM 30.00

* 19 MacroPack/280 u. * 19 Telekommunikation mit MEX

Ahnenforschung DM 30.00

Ein dBaseII-Programm mit dt. Anleitung

PD-Software ist auf ca. 60 CP/M-Formaten lieferbar. Formattabelle anfordern. Preise sind freibeiend. Kostenl. Katalog bitte anfordern.

Soft- und Hardwareversand
Fasanenweg 2, 6690 St. Wendel 8, Tel. 0 68 56 / 5 04

U. Becker

Tel. Bestellung Mo.-Fr. ab 17 Uhr
User-Sprechstunde: tägl. ab 20 Uhr

Anwendungsprogramme für CPC oder Joyce

ADRESCOMP
COMFORM
DATENREM
ETATGRAF
FIBUPLAN
KALKUREM
LAGDAT
PROFIREM
TEXTKING
VOKABI

praktische Adressendatei
Überweisungsformulardruck
die universelle Dateiverwaltung
Haushaltsbuch mit Grafik
Buchführung
Buchführung mit MwSt.-Berechnung
Tabellenkalkulation (neue Version)
praktisches Lagerdateiprogramm
Rechnungen, Lager-, Kundendatei
Textprogramm (nur CPC)
universeller Vokabeltrainer

58.- DM
48.- DM
68.- DM
58.- DM
98.- DM
148.- DM
78.- DM
68.- DM
136.- DM
78.- DM
58.- DM

Versand per Vorkasse (portofrei), NN (zzgl. 5.-DM) oder fordern Sie einfach nur unser aktuelles Info CJ an.

VAN DER ZALM
SOFTWARE

Elfriede van der Zalm · Software-Entwicklung & Vertrieb
Schieferstätte · 2949 Wangerland 3 · Telefon 0 44 61 / 55 24

INHALT

MARKT

Jugend forscht · Neue Speichererweiterung für CPC · PD-Diskette Nr. 5 für CPC · Hackerbibel 2 · Harddisk für Amstrad Portable · Unterleib für Diabolo · Holographica **6-11**

DRUCKER

Augen auf beim Druckerkauf **12**
Darauf müssen Sie achten, wenn Sie sich einen Drucker anschaffen wollen

Brother M1209 **27**
Klein, leicht und leistungsstark

Checkliste **19**
So finden Sie den richtigen Drucker

Drucker, Drucker, Drucker **20**
Marktübersicht über Drucker bis 2500 DM

SERIEN

Drucken für alle, Teil 3 **28**
Druckersteuerung direkt von der Tastatur aus

Dies ist eine Demonstration der Proportionalsschriftroutine.

So sehen die Charaktere normalerweise aus:

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

Und so in Proportionalsschrift (in verschiedenen Abständen):

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
wxyz{|}~
```

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDE
FGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnop
ghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

Das können selbst große PCs nicht: Proportionalsschrift auf dem Monitor. Ihr CPC wird es bald können, wenn Sie unsere neue Serie zu diesem Thema verfolgen. Sie beginnt in diesem Heft auf Seite 32.

Proportionalsschrift **32**
So bekommen Sie neue Schriften auf Ihren Monitor

PROGRAMME

Haushaltsbilanz **36**
Das Haushaltsbuch auf dem CPC ist die Anwendung des Monats

Gravitiy **48**
Spiel des Monats um Teilchen und Gravitationsfelder

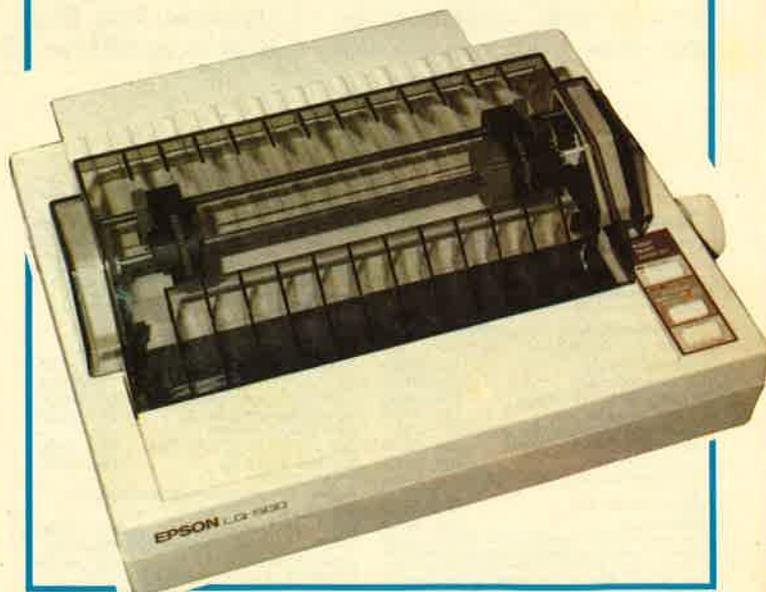
Include **PC** **74**
Include-Files jetzt auch für Basic2 auf dem Schneider/Amstrad PC

Drucker

Das wichtigste der sogenannten Peripheriegeräte ist zweifellos der Drucker. Denn alles, was über das Spiel hinausgeht, verlangt fast immer eine Ausgabe auf Papier. Von Textverarbeitung natürlich gar nicht zu reden, machen doch auch Grafik und Kalkulationen erst einen Sinn, wenn man sie schwarz auf weiß gedruckt hat. Wer programmiert, weiß das Listing auf Papier für die Fehlersuche zu schätzen. Dennoch verfügen sehr viele Anwender nicht über einen drucker. Wenn man die Preise betrachtet, versteht man das sofort. Denn oft ist der Drucker teurer als der Computer selbst und übersteigt das Budget eines durchschnittlichen Users. Da will die Anschaffung eines Druckers gut überlegt sein. Das Schneider Magazin gibt Hilfestellung.



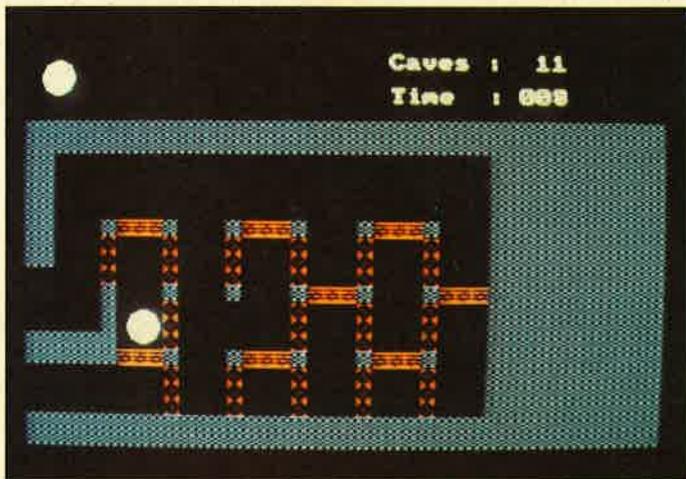
Drucker



Auch im Preisbereich machen sich inzwischen die 24-Nadel-Drucker breit. Epsons LQ 500 ist ein interessanter Vertreter dieser neuen Druckergeneration. Weitere finden Sie in unserer Marktübersicht Seite 20-25.

Datum	Tages- summe	Möhlen	Grund- nahrung	Genuss- mittel	Körper- pflege	Unter- bildung	Fahr- kosten	Ansch. Insth.	Versch.
Mo. 01	1049,00	4500,00	30,00	4,00	10,00	120,00	50,00	300,00	35,00
Di. 02									
Mi. 03	24,00		24,00						
Do. 04									
Fr. 05									
Sa. 06									
So. 07									
Mo-Sun	1049,00	4500,00	30,00	4,00	10,00	120,00	50,00	300,00	35,00
Di. 08									
Mi. 09	90,00							50,00	
Do. 10					34,00				
Fr. 11	34,00								
Sa. 12									420,00
So. 13	420,00								
Mo-Sun	594,00				34,00			50,00	420,00
Di. 14	40,00								
Mi. 15				40,00					
Do. 16									
Fr. 17									
Sa. 18									
So. 19									
Mo-Sun	2122,00	500,00	354,00	44,00	44,00	175,00	150,00	300,00	555,00

Eine ausgesprochen sinnvolle Anwendung kann das Haushaltsbuch auf dem Homecomputer sein. Mit dem entsprechenden Programm hat man so jederzeit einen aktuellen Überblick. Wir liefern es im Listing ab Seite 36.



Elementarteilchen in Gravitationsfeldern richtig zu steuern ist keine leichte Aufgabe. Zumal der Zerfall der Teilchen droht. Wenn Sie die Aufgabe meistern wollen, finden Sie das Listing zu "Gravity" auf Seite 48.

TIPS UND TRICKS

Auto-Copy

Automatisches Kopieren von Cassette auf Diskette

41

MC-Relocator

Relokalisieren von Maschinenprogrammen wird mit unserem Tip des Monats zum Kinderspiel

43

NLQ-401-Tips

Hilfen für "Papermaker", "Super-Druck" u.a.

58

WordStar 3.0 und der 10er Block

So kann der 10er Block auch unter dem Textverarbeitungsprogramm verwendet werden

58

CPC-Film

Kurze Zeichentrickfilme ohne Flimmern und Rucken

59

Billige Maus

So kommt man für 55 DM an das nützliche Nagetier

61

Zeichensätze und anderes

Neue Grafikgags

62

Strukturbasic

Prozeduren und Funktion wie bei Pascal

64

Directory-Editor spezial

Komfortables Directory

66

Musikdemo Track

Kleines Beispiel für Soundprogrammierung

67

Makros unter MS-Word 4.0

So automatisieren Sie die Arbeit mit dem Textprogramm

PC

68

RUBRIKEN

Software-Service PC

2

Software-Service CPC

46

Kleinanzeigen

82

Leserfragen

86

Inserentenverzeichnis,

Vorschau, Impressum

106

MEGAGAMES

Der große Spieleteil im Schneider Magazin

89-105

Leisuresoft

- Briefe an MEGAGAMES
- Neue Low-Budget-Spiele in Hülle und Fülle
- "Karate Ace" und "20 Chart", "Busters" – zwei neue Compilations
- Tips unserer Leser
- Lösungen zu "Aliens", "Jack the Nipper", "Marco Polo" und "Saboteur II"
- Pokes
- Leisuresoft – Der schnellste Spieleimporteur Deutschlands
- SPIELEREVIEWS: PHM Pegasus, Marauder, Wizard Warz, Eddie Edwards Super Ski, Overlander, Street Fighter, Night Raider, Mickey Mouse, Professional MBX Simulaotr, Dream Warrior, Chubby Gristle, Street Gang

Diesen Namen werden die meisten Leser von MEGAGAMES kennen. Er steht als Info-Adresse unter vielen Berichten über aktuelle Spiele, die in MEGAGAMES veröffentlicht werden. Was sich hinter diesem Namen verbirgt, erfahren Sie in diesem heft. Leisuresoft ist ein Name, den vor allem CPC-User sich merken sollten. Denn vor allem diesem Importeur von Spielen haben Sie es zu verdanken, daß sie immer die neuesten Spiele in ihr Laufwerk schieben können.



Aufruf zum Wettbewerb "Jugend forscht"

Forschungspraktika, Geldpreise und Studienreisen winken alljährlich den Gewinnern des Wettbewerbs "Jugend forscht". Dieser Tage rief die eigens hierfür gegründete gleichnamige Stiftung zur Teilnahme für 1989 auf. Die Stiftung ist ein Förderungswerk der Zeitschrift Stern, der Industrie, der Schule sowie der Bundesregierung. Es soll den naturwissenschaftlichen Nachwuchs unterstützen.

Anmelden kann sich, wer am 31. 12. 88 noch keine 22 Jahre alt ist und zu den Themen Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik, Technik oder zum Sonderpreis-Thema Arbeitswelt etwas zu bieten hat. Gute Beiträge zum Thema Umwelt haben zudem Extrachancen bei dem Wettbewerb.

Studenten können nur bis zum 1. Semester teilnehmen. Wer noch keine 16 Jahre alt ist, startet in der Sparte "Schüler experimentieren". Sowohl Einzelpersonen als auch Gruppen mit maximal drei Teilnehmern können mitmachen. Anmelde-schluß für die 24. Wettbewerbsrunde (1989) ist der 30.11.1988. Teilnahmebedingungen und Informationsmaterial werden kostenlos versandt.

Stiftung Jugend forscht e.V.
Notkestraße 31
2000 Hamburg 52

Neues von Schneider UK

Die Firma Schneider UK bestätigte, daß der Start ihrer PC-Reihe in Großbritannien bevorsteht, und teilte erstmals Einzelheiten hinsichtlich der Preise mit. Der Euro PC mit 512 KByte und 3,5"-Laufwerk soll mit Monochrommonitor 399.-£ kosten, in der Colorversion 150.-£. Der Einführungspreis für den PC, von dem in Deutschland bereits 8 000 Stück verkauft wurden, liegt um 10 bis 12 % niedriger als ursprünglich angenommen. Dadurch ergeben sich gute Absatzchancen.

Schneider will vier Großhandelsunternehmen beauftragen. Der Verkauf wird jedoch nicht vor Oktober gestartet. Der genaue Zeitpunkt hängt davon ab, wann die Lager aufgefüllt sind.



Jetzt auch in Großbritannien auf dem Markt: Schneider Euro PC

Schneider UK will unbedingt die Situation vermeiden, daß bei einer großen Nachfrage Lieferengpässe entstehen.

Peter Cornforth

Neuartige Speichererweiterung für CPCs

Mit der Fast-Disk eines Freiburger Geräte-Herstellers können Amstrad/Schneider-CPC's mit bis zu 1 MByte Speicher aufgerüstet werden. In dieses Speichermedium können Speicherbereiche aus dem CPC geladen oder aber ganze Disketten-Inhalte kopiert werden, die auch nach dem Abschalten des CPCs erhalten bleiben, da die Fast-Disk über ein eigenes Netzteil verfügt.

Die ohne Einschränkung zu AMSDOS kompatible Hardware läuft unter einem eigenen Betriebssystem und verwaltet den Speicher auch problemlos als RAMdisk. Dies bedeutet schnellere Zugriffszeiten als bei einer Festplatte. Kompatibilität besteht auch zu Speichererweiterungen von vortex. Ebenso ist das System unter CP/M 2.2 und CP/M + lauffähig.

Lieferbare Versionen verfügen über 512 KB oder 1 MByte Speicher, wobei auch eine Fast-

Computer Dictionary

Wörterbuch und Sprachtrainer für Englisch/Deutsch - Deutsch/Englisch. Einzigartig am Softwaremarkt, über 20000 (40000) fest gespeicherte Vokabeln, eine echte Bereicherung jeder Softwaresammlung. Auf Diskette für CPC, Joyce, PC DM 99.- plus 5.- DM für Porto und Verpackung.

B&S-Versand, L. Köpfer, Altenrond 20, 7821 Bernau, ☎ 07675/296 (ab 18 Uhr)

Disk ohne Speicherchips zum Selbstaufrüsten erhältlich ist. Alle kleineren Versionen sind nachträglich auf 1 MByte aufrüstbar.

Die Speicherkapazität pro Directory ist entsprechend dem AMSDOS-Format auf jeweils 169 KByte einstellbar oder auf 1 MByte für große Datenmengen. Insgesamt stehen 6 Directories mit zusammen 400 Directory-Einträgen zur Verfügung.

Eine Besonderheit sind auch die beiden EPROM-Sockel für 16- oder 32-K-EPROMs, die insgesamt 48 KByte freie EPROM-Kapazität bieten. Somit haben auch EPROM-Spezialisten bei Verwendung der Fast-Disk freie Möglichkeiten!

Eine Reihe komfortabler RSX-Befehle unterstützt zusätzlich den Anwender. Die Fast-Disk verfügt über einen durchgeführten Bus und ist solide verarbeitet.

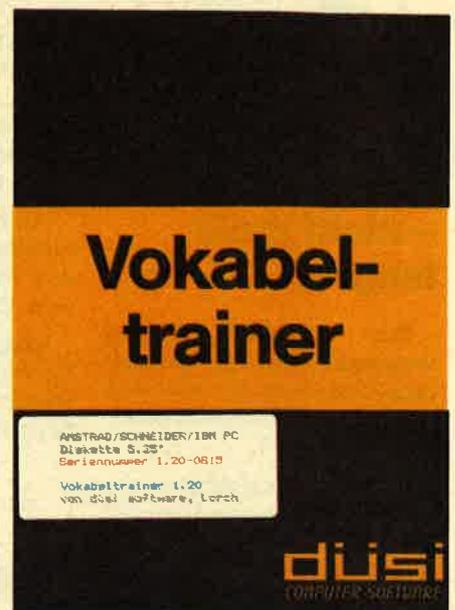
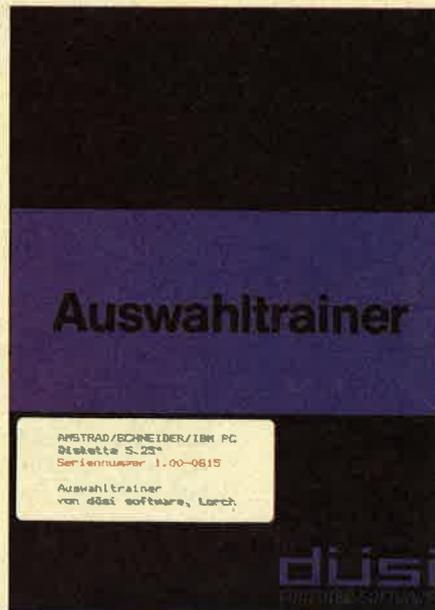
Für die 1-MByte-Version steht ein zusätzliches, in England erstelltes Betriebssystem (UK-DOS) zur Auswahl, das alle AMSDOS-Befehle zur Verfügung stellt, ansonsten aber nach englischer Manier darauf ausgelegt ist, das Systemlaufwerk A und B mit 800 KByte in die RAMdisk zu kopieren. Dabei wird das Format für die RAMdisk-Laufwerke nach den verwendeten Disketten automatisch gewählt.

Die 1-MByte-Version der Fast-Disk kostet 398.- DM ohne RAM-ICs.

Otten und Fecht
Offenburger Str. 21
7800 Freiburg
Tel. 0761/507908

SOFTWARE – POWER AUCH FÜR IHREN PC *

*FÜR ALLE PC'S von IBM, AMSTRAD, SCHNEIDER und DAZU KOMPATIBLE



VOKABELTRAINER
 Universelles Vokabel-Trainingsprogramm. Sehr vielseitig verwendbar. Frei eingebbarer Lernstoff. Intelligentes Lernverfahren.

VERBENTRAINER
 Training der englischen Unregelmäßigen Verben (Present T., Past T., Present P.). Verschiedene Lernstufen und Schwierigkeitsgrade.

AUSWAHLTRAINER
 Lernprogramm mit Auswahlfragen (Multiple-Choice). Sehr vielseitig verwendbar. Frei eingebbarer Lernstoff. Intelligentes Abfrageverfahren.

LERNTRAINER
 Universelles Lernprogramm. Bis zu 6 Lernfelder. Geeignet für fast beliebigen Lernstoff. Intelligentes Abfrageverfahren, ähnlich dem Vokabeltrainer.

FAKTUM LC
 Rechnungsschreibung für Kleinbetriebe, Handwerker und Selbstständige. Mit Artikel- und Kundenliste. Komfortable Rabattvergabe. Bis zu 3 MwSt-Sätze. Auch Angebot/Lieferschein/Rechnung in einem Arbeitsgang möglich. Speicherung von Standardrechnungen. Demodisk anfordern! (DM 10.-)



COUPON

BITTE SENDEN SIE MIR KOSTENLOSE INFOS ZU. BITTE ANKREUZEN!

- LERNTRAINER
- VOKABELTRAINER
- AUSWAHLTRAINER
- VERBENTRAINER
- FAKTUM LC

ICH BESTELLE HIERMIT PER NACHNAHME GEWÜNSCHTE ANZAHL EINTRAGEN

- DEMO-DISK LERNSOFTWARE DM 10.-
- DEMO-DISK FAKTUM LC DM 10.-
- LERNTRAINER DM 79.-
- VOKABELTRAINER DM 59.-
- AUSWAHLTRAINER DM 49.-
- VERBENTRAINER DM 49.-
- FAKTUM LC DM 98.-
- + VERSANDKOSTEN DM 5.-

SUMME

DISKETTE 3,5" 5,25"

ADRESSE :

NUR BEI BESTELLUNG

DATUM / UNTERSCHRIFT

BEI MINDERJÄHRIGEN UNTERSCHRIFT DER ELTERN



DIABOLO ohne Unterleib? – nicht mehr lange...!

Der DIABOLO-Versand veranstaltet einen Mal- und Zeichenwettbewerb, zu dem groß und klein aufgefordert ist mitzumachen.

Wer kennt ihn nicht, den markanten Kopf, das Emblem des Versandhauses für Computerspiele? Damit dieser nicht länger nur einen kühlen Kopf bewahren kann, sondern auch sagen kann: "Von Kopf bis Fuß auf Service eingestellt!", sind jetzt wertvolle Preise ausgesetzt, um diesem Mißstand ein Ende zu bereiten.

Was ist zu tun? Im Prinzip ganz einfach: in jedweder Form des kreativen Schaffens dem DIABOLO-Köpfchen einen

Körper (mit Füßen natürlich) zu verpassen. Bewertet werden Originalität, Witz und Ausarbeitung.

Einen der Höhepunkte dieses Spektakels stellt die Jury dar. Da ist nämlich unter anderem der Vater von Asterix und Obelix, Uderzo aus Frankreich, mit dabei. Außerdem ist die Grafikerin Muriel Tramis des Software-Hauses Coktel Vision mit von der Partie.

Als erster Preis ist ein komfortabler CD-Player zu gewinnen. Weitere Preise sind Software-Pakete von Diabolo.

Einsendeschluß ist der 31. Dezember 1988. Die Adresse: DIABOLO, PF 1640, 7518 Bretten.

"Holographica"

Technik und Kunst – zwei Betätigungsfelder für menschlichen Erfindungsreichtum, die sich gegenseitig ausschließen? Nein. Gerade im Bereich der Neuen Medien gibt es einen fruchtbaren Austausch zwischen beiden Bereichen. Mit elektronischen Bauteilen bestückte Klangskulpturen gehö-

ren ebenso dazu wie verblüffende visuelle Effekte.

Die perfekte Illusion, jahrhundertlang ein Menschheitstraum, ist mit der Technik der Holographie Wirklichkeit geworden. Holographische Bilder scheinen dreidimensional, sind aber in Wirklichkeit auf einem zweidimensionalen Träger (Film oder Glasplatte) gespeicherte Informationen. Wird der Träger aus einem bestimmten Winkel beleuchtet, gibt er seine mittels Laserlicht gespeicherten Informationen wieder frei: Plötzlich ragt ein Arm zum Angreifen nahe aus der Wand, ein lebensechtes Gesicht scheint uns zuzulachen, eine Unterwasserlandschaft tut sich in der Tiefe des Raumes auf. Wer die Vision mit Händen greifen will, faßt ins Leere.

Mit den "Holographiewochen" vom 20. Oktober bis 13. November 1988 in Stuttgart und Fellbach wird das junge Medium erstmals in seiner gesamten Bandbreite vorgestellt. Zwei Ausstellungen dokumentieren die Entwicklung der Holographie seit den 40er Jahren ebenso wie ihre Anwendung in der Hochtechnologie. In der Bezirksstelle der Neckarwerke in Fellbach (Bahnhofstraße 16)

zeigt die Ausstellung "Kunst der dritten Dimension" ab 20. Oktober 1988 unter anderem, wie sich Künstler eine neue Technologie zu eigen machen und damit verblüffende Effekte erzielen. Das "dreidimensionale Bild", in der Architekturmalerei der Renaissance mit Pinsel und Stift zu höchster Vollendung geführt, erlebt mit der künstlerisch gestalteten Holographie eine hochtechnologische Neugeburt: Ebenso wie vor 500 Jahren dient die perfekte Illusion unserer Tage sowohl praktischen als auch künstlerischen Zielsetzungen.

Die "Holographica 88" zeigt vom 10. bis 13. November auf dem Stuttgarter Messegelände alle Aspekte der Holographie: Für die umfangreiche Schau über das faszinierende Bildmedium stehen 2000 Quadratmeter Ausstellungsfläche bereit. "Faszination der Technik – Sehen in der dritten Dimension" lautet das Motto dieser größten europäischen Holographie-Ausstellung, deren Konzeption und Exponate aus dem Museum für Holographie & neue visuelle Medien (Pulheim) stammen. Das "offene Labor" gibt erstmals vor Publikum das Geheimnis der Entstehung von Hologrammen preis. Dafür wird eigens ein Lasergerät installiert.

Eine Galerie mit künstlerischen Hologrammen und die Dokumentation der technischen Anwendungsmöglichkeiten dieser Schlüsseltechnologie für die Zukunft sind weitere Höhepunkte. In Workshops haben die Besucher täglich die Möglichkeit, eigene Hologramme herzustellen. Begleitende Vortragsveranstaltungen versorgen interessierte Besucher mit Fachinformationen.

Die "Holographica 88" findet zugleich mit der großen Verkaufsmesse "Hobby + Elektronik 88" auf dem Gelände der Stuttgarter Messe- und Kongressgesellschaft mbH statt. Sie wird von der Messe Stuttgart und vom Museum für Holographie & neue visuelle Medien (Pulheim) veranstaltet.

Es ist soweit !!

LocoScript 2.16 in deutscher Version

die bewährte Textverarbeitung für JOYCE/PCW von Locomotive wurde nochmals verbessert:

- die Cursorbewegungen sind schneller, Seiten können direkt angewählt werden
- das deutsche Handbuch ist neu überarbeitet und auch für Einsteiger geeignet
- Diskettenfunktionen wie Formatieren und Kopieren sind in die Textverarbeitung integriert
- 4 Zeichensätze im Lieferumfang (Standard, SansSerif, Kyrrilisch, Griechisch)
- verbesserte Druckqualität auf dem Originaldrucker
- Ausdruck auf Fremddruckern möglich

erhältlich für DM 148,00 bei Ihrem SchneiderData Händler

Informationen von SchneiderData, Postfach 1341, 8050 Freising

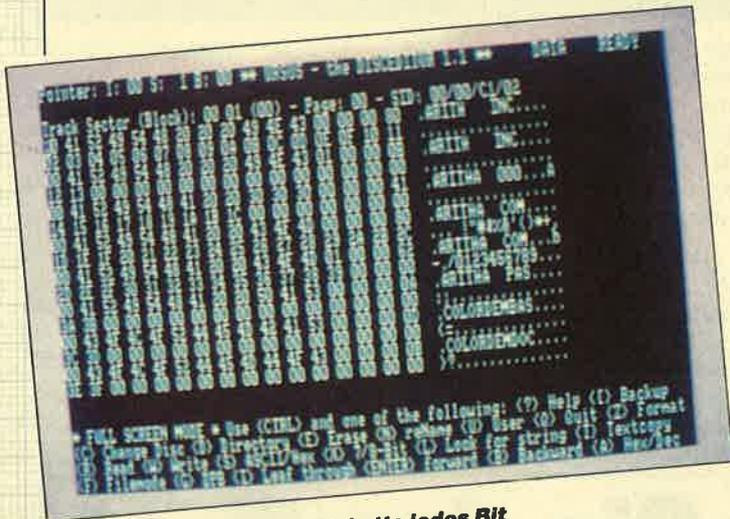
die idee

SCHNEIDER ● PUBLIC ● DOMAIN

DM 25.- je Diskette

Bei Public Domain besteht die Idee darin, guten Programmen zu einer weiteren Verbreitung zu verhelfen. Das Schneider Magazin will diesen Gedanken fördern, indem CPC-Programme, die interessierte Leser zur Verfügung stellen, auf diesem Weg veröffentlicht werden.

Den Bestellschein
finden Sie auf Seite 15



Mit "Ursus" enthüllt die Diskette jedes Bit



Krankenschwester Martha hat es in "Hospital" nicht einfach

ID Nr. 1

Anwenderprogramme

Biorhythmus ● Dateiverwaltung ● Diskettenmonitor ● Maschinensprachemonitor ● Schallplattendatei ● Vokabeltrainer ● Z80-Inline-Assembler für Turbo-Pascal

Spiele

15er: Das klassische Verschiebespiel ● Gruffi: Pacman in neuer Umgebung ● Hölzer: Wer nimmt das letzte Holz? ● Hospital: Der Alltag der Krankenschwester ● Nimm: Ein Nimm-Spiel mit Herz ● Schütze: Üben Sie sich als Artillerist! ● Tonne: Sind Sie geschickter als Ihr CPC?

Utilities

Grafik-Demo: Faszinierende Grafik auf dem Grünmonitor ● Kurzgeschichten-Generator: Der Computer erzählt ● Starter: Programme komfortabel starten

ID Nr. 2

Anwenderprogramme

Haushaltsführung ● Bundesligatabelle ● Diskettenverwaltung ● Diskmonitor ● Disktool 5.14 ● Globus: Entfernungen nach Breiten und Längen ● Nie-

meyer: Statistik im Griff ● Taschenrechner ● Sonnensystem: Daten und Darstellung

Spiele

Agentenjagd: spannendes Adventure ● Ernie: Geschicklichkeit auf der Pyramide ● Pyramide: Managementspiel ● Rätselgenerator: erstellt Buchstabenquadrate ● Solitär: Steckspiel auf dem CPC ● WordHangman: Computerspielklassiker

ID Nr. 3

Anwenderprogramme

Bodywish: Normalgewicht, Sollenergiebedarf, Streßtest ● Gewicht: Ihr Körpergewicht, grafisch kontrolliert ● Finanzmanager: Kontenverwaltung mit Balkengrafik ● Mini-Brief: Kleine Textverarbeitung ● Texter: Für kürzere Sachen gut geeignet ● Cassetten-Cover: Komfortables Editieren, bequemer Ausdruck ● Pixel-Editor: Symbole selbst gestalten

Utilities

Cas-Check: Cassetten-Header untersuchen ● Funktionstasten: Funktionstasten-Vorbelegung mit Anleitung ● Disk-Header: Header von Disk-Files anzeigen ● Drucker-Init.: Epson LX-800 initialisieren, mit Pull-down-Menüs ● Kopierer: Files auf Diskette ziehen (mit Header-Anzeige) ● Laufschrift: MC-Routine mit Demo

Spiele

Burg: Burg verteidigen ● Canyon of Canons: Kampfspiel (2 Spieler) ● Geldautomat: Geldspielautomatensimulation ● Lander: Notlandung im Urwald ● Line: Ähnlich Tron (1 Spieler) ● MAZE: Das bekannte 3D-Labyrinth ● Mop: Goldsammeln mit Hindernissen und Geisterumtrieben ● Poker: Was wird das wohl sein?! ● Solitär: Das bekannte Brettspiel ● Titan: Raumschifflandung nach allen Regeln der Kunst ● Yachtzee: Auch als Kniffel bekannt ● Höhle: Die Höhlen vor...lihm, ein Textadventure ● Karten: 2 Spiele in einem, 17+4 und Memory ● Superstory: Ein Reporter auf der Suche, Textadventure mit Grafik

ID Nr. 4

Spiele

Aids: Die Jagd nach dem Serum ● Antares: Kampf gegen die Wobbels ● Crazy Brick: Break Out im Luxusformat und mit Editor für den 664/6128 ● Damestein: Mit einem Zug alle Steine vom Brett? ● Labyrinth: Unsichtbare Türen und Gänge; die Uhr läuft ● Luna: Gefangen auf dem Mond ● Rocklaby: Mit Bomben gegen Käfer ● Schiffe versenken: Grafisch schön gestaltet und leicht zu bedienen ● Solitär: In zweifacher Version mit Anleitung ● Thunderbold: Sie und Ihr Flugzeug und die Zeitbombe ● Vier gewinnt: Das bekannte Spiel

ID Nr. 5

Anwenderprogramme

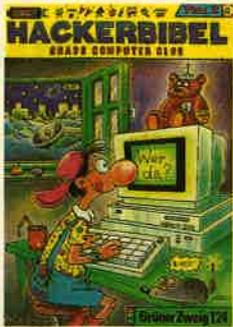
Apfelmännchen: Für MODE 1 und 0 mit tollem Bewegungseffekt und Titelbilderzeugung ● Badinerie von J. S. Bach ● Banjo-Melodien ● Erweiterung zu Text-Basic (siehe SM 5/87) ● Formular: Postvordrucke ausfüllen (vom Fachmann) ● Mini-Textverarbeitung ● Vokabeltrainer ● Zwei interruptgesteuerte Musikstücke (u. a. Oxygene) ● Zwei Lösungswege für Labyrinth (siehe SM 9/87)

Spiele

Grips: Eine Memory-Version ● Guardians: 10000 Levels und jede Menge Feinde sind zu bewältigen ● Mission T1: Tolles Labyrinth aus Bayern ● Othello: Ein Brettspiel (2 Spieler oder gegen Computer)

Utilities

Cassetten-/Disketten-Inhalt ● CLS spezial ● Deutsche Fehlermeldungen für Basic 1.0 ● Diskettenmonitor: Auch für vortex-RAM-Erweiterung ● Diskettenverzeichnis: Liest Directories ein ● Disketten-RSX (Format, Attribut . . .) ● Konvertierer: Profimat-Files in ASCII-Files ● Ready-Modus-Patch für den CPC 464



Hackerbibel, Teil 2

Die legendäre Hackerbibel hat einen Nachfolger bekommen. Hackerbibel 2 ist ein geballtes Paket Information aus dem bekannten Hamburger Chaos Computer Club, mit dem der Blick für die Möglichkeiten, aber auch die Gefahren des modernen Informationszeitalters geschärft werden soll. Daß da-

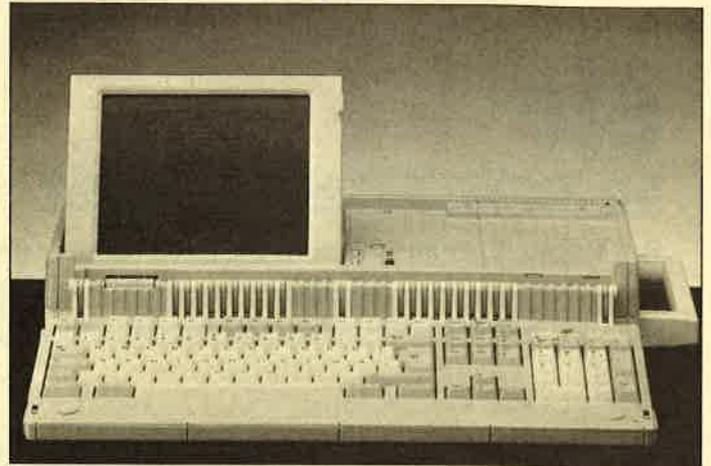
bei auch der Glaube an die Computertechnik ein bißchen erschüttert wird und manchem Datenschützer die Haare zu Berge stehen, ist beabsichtigt.

Das Buch dokumentiert die Aktionen dieses Computerclubs, die immer wieder Presse und Gerichte beschäftigen. Denn der Club "hackt", um auf die Lächer in den Datensystemen, die es angeblich gar nicht gibt, hinzuweisen.

Das Buch ist im Buchversand des Schneider Magazins erhältlich.

Einbau-Harddisk für den PPC

Als die derzeit kleinste "Harddisk der Welt" bezeichnet die Firma ARC-Computer ihre neueste Errungenschaft. Das auf minimalste Maße beschränkte 3,5"-System paßt so-



gar in einen tragbaren PC. So auch in den PPC von Amstrad, der mit zusätzlichen 21,4 MB (formatiertem) Speicherplatz zu einem ernstzunehmenden Konkurrenten für manchen anderen Laptop werden dürfte.

Die technischen Daten: 58 ms Zugriffszeit, Leistungsverbrauch im Read-/Write-Modus 3,5 Watt, beim Einschalten für maximal 7 Sekunden 5 Watt. Länge: 145,5 mm, Breite 101,6 mm, Höhe 25,4 mm.

Eine 40 MB-Version soll im Februar 1988 verfügbar sein. Die 20 MB-Version wird voraussichtlich zwischen 1600.- DM und 2000.- DM inklusive Controller kosten. Jedenfalls ist die neuartige Harddisk erstmals aus der Kölner Orgatechnik auf dem Stand von Amstrad zu sehen.

ARC-Computer
Eichendorffstr. 70/1
7158 Sulzbach
Tel. 0 71 93/86 99

Machen Sie den Test



A



B



C

Sehen Sie sich links die 3 Abbildungen an. Kreuzen Sie an, wie Sie **Ihr** Kind am liebsten sehen würden. Bestimmt haben Sie, da Sie für Ihre Kinder nur das Beste wollen, Bild „B“ angekreuzt.

Auswertung

Sicherlich liegt es Ihnen auch am Herzen, daß die Sprößlinge eifrig und effektiv lernen und nicht nur stur büffeln.

Der Pädagoge Berthold Freier hat mit den Programmdisketten "Lernen mit Spaß" I und II ein Lerninstrument geschaffen, das in dieser Art einmalig ist.

Ihre Kinder bekommen Zahlen-, Text- und Farbverständnis vermittelt. Auch das Allgemeinwissen wird ausreichend gefördert.

Für Kinder ab 4 Jahre wird durch "Lernen mit Spaß" I und II der CPC-Computer zum lehrreichen Freund.

Beide Disketten sind beim Verlag Rätz-Eberle für je **29.- DM** erhältlich.



Bitte den Bestellcoupon auf Seite 15 benutzen!

Die Public-Domain-Diskette Nr. 5 für den CPC

Dem nimmermüden Einsatz unserer Leser haben wir es zu verdanken, daß wir heute bereits eine weitere Public-Domain-Diskette für den CPC vorstellen können. Auf ihr ist ein breites Spektrum entsprechender Software enthalten.

Immer wieder faszinierende Muster kommen zustande, wenn sogenannte Apfelmännchen-Grafiken erstellt werden. Mit dem gleichnamigen Programm auf der PD5-Diskette kann man sich in den Sessel zurücklehnen und zusehen, wie auf dem Bildschirm die tollsten Grafiken entstehen.

Auch fürs Ohr wird einiges geboten. Zwei Programme zaubern tolle Melodien aus dem kleinen CPC-Lautsprecher. Eines davon läuft interruptgesteuert im Hintergrund, während gleichzeitig ein beliebiges Basic-Programm abgearbeitet werden kann.

Für Zeitgenossen, die lieber aktiv an ihrem Rechner tätig sein wollen, könnte eines der drei Spiele interessant sein. Neben einer sehr gut gelungenen Reversi-Umsetzung für den CPC sind zwei Action-Games vorhanden. Bei einem muß in einem Labyrinth, das von oben nach unten über den Bildschirm scrollt nach nummerierten Steinen gesucht werden. Diese sind in der richtigen Reihenfolge einzusammeln. Nicht alle sind jedoch frei zugänglich. Der Spieler findet im Labyrinth aber zusätzlich einige Sprengladungen, die er in Notfällen einsetzen kann, um Teile der Mauer zu beseitigen.

Aber auch interessante Anwender- und Hilfsprogramme können wir wieder anbieten. Eher alltäglich sind wohl ein Programm zur Textverarbeitung und ein Hilfsprogramm zum Erlernen von Vokabeln. Etwas ausgefallener erscheint da schon der "Disk-Monitor". Mit ihm kann eine Diskette Sek-

tor für Sektor gelesen und bearbeitet werden.

Komfortabel ist auch der "Disk-Catalog". Mit ihm lassen sich Disketteninhalte listen und in einen großen Gesamtkatalog aufnehmen. So geht nichts verloren. Zusätzlich können Programme direkt aus dem Katalog heraus gestartet werden. Ein weiteres Disketten-Utility stellt das Programm "Disk RSX" dar. Es enthält spezielle Befehlsweiterungen für das Disketten-System. Eine Dokumentation der einzelnen Befehle ist beim Autor erhältlich.

Wer oft Postformulare ausfüllen muß, wird mit dem Hilfsprogramm "Postformular" sicher eine wertvolle Hilfe für den Alltag erhalten. Die gängigen Formate vom Adrebaufkleber bis zum Überweisungsformular können mit diesem Programm ausgefüllt und sauber bedruckt werden. Ein echter Fortschritt an der Front des täglichen Papierkriegs.

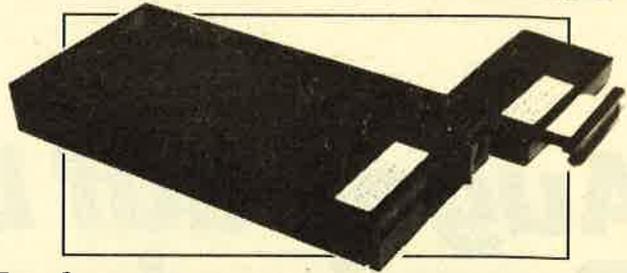
Ebenfalls für den täglichen Gebrauch ist ein Utility geeignet, das nach dem Start des Rechners geladen wird und anschließend dafür sorgt, daß alle Fehlermeldungen in deutscher Sprache ausgegeben werden.

Anwender, die das Textverarbeitungssystem "Profimat" besitzen, sollten sich die Public-Domain-Diskette Nr. 5 auf keinen Fall entgehen lassen. Konnte man mit "Profimat" bisher keine ASCII-Dateien erzeugen, um beispielsweise Texte in anderen Programmen zu verwenden oder Dateien mit Programmcode zu erstellen, so sind diese Zeiten nun vorbei. Auf der Diskette befindet sich ein Programm, das genau diese Möglichkeiten bietet.

Ein positives Echo fand bei unseren Lesern die "Anwendung des Monats" in Heft 5/87. Es handelt sich dabei um eine 60 Befehle umfassende Erweiterung von Locomotive-Basic zur Anwendung bei der Textverarbeitung. Der Autor stellt auf der PD5-Diskette eine verbesserte Version dieses Programms vor.

H.-P. Schwaneck

Die bessere Alternative:



Das Systemlaufwerk für den CPC 464

- Bis zu 4 Laufwerke: zwei 5.25" (2 + 80 Tracks) und zwei 3" (Schneider)
- Alle 3 AMSDOS-Formate bei den 3"-Laufwerken und 3 Formate bei 2+80-Tracks-Laufwerken (System: 704 K, Data-Only: 716K und vortex: 704K)
- Ausgereiftes und leistungsfähiges Disketten-Betriebssystem (DDOS)
- DDOS schreibt und liest bis zu dreimal schneller als vergleichbare Systeme
- "Kooperatives" System; kompatibel zu vielen Produkten wie z. B.:
 - vortex- und dk'tronics-Speichererweiterungen
 - Armor-ROMs wie Maxam, Protect, Utopia...
 - EPROM-Karten, EPROM-Programmier...
- Die Hardware besteht aus hochwertigen Laufwerken (TEAC/BASF), störicherem Netzteil, eingebaut in stabilem Metall-Gehäuse
- Inklusive umfangreichem Handbuch + zwei Disketten

Anschlußfertige 5.25"-Einzelstationen DSD mit Controller, DDOS, System-Diskette, CP/M-Install-Diskette und Handbuch **819,- DM**
 Doppelstation DDD **1119,- DM**
 Controller mit DDOS, Disketten und Handbuch **285,- DM**
 Systemkabel für zwei 2+80-Tracks-Shugartbus-Laufwerke **49,- DM**
 Systemkabel für zwei Schneider-3"-Laufwerke **39,- DM**
 Handbuch vorab (wird beim Kauf angerechnet) **20,- DM**

Im Lieferumfang ist kein CP/M enthalten. Es wird jedoch ein Programm zum Übertragen und Anpassen des 3"-CP/M mitgeliefert. Zum Überspielen sind ein 3"-Laufwerk und das Anschlußkabel nötig.

X-Laufwerk für CPC 464/664/6128

Das X-Laufwerk ist ein Systemlaufwerk, das anstelle eines 3"-Zweitlaufwerks am CPC 664/6128 mit eingebautem oder am CPC 464 mit zusätzlichem 3"-Controller betrieben wird. Das X-DDOS-Betriebssystem wird zusammen mit einer EPROM-Karte an den CPC angeschlossen. X-DDOS besitzt alle Fähigkeiten von DDOS und noch einiges mehr...

- Die RAM-Belegung ist nahezu 100% kompatibel zu AMSDOS.
- Es kann softwaremäßig zwischen X-DDOS und AMSDOS umgeschaltet werden.
- Das Kopieren der Systemspuren ist auch unter Basic möglich. Es werden Anpassungsprogramme für CP/M 2.2 & CP/M Plus mitgeliefert.
- Die CP/M-Plus-Anpassung ist auch auf einem CPC 464/664 mit 64-KByte-dk'tronics-Speichererweiterung lauffähig.
- Die Hardware besteht aus hochwertigem Laufwerk (TEAC/BASF), störicherem Netzteil, stabilem Metallgehäuse und 224-KByte-EPROM-Karte.
- Die 224-KByte-EPROM-Karte hat bei installiertem X-DDOS noch eine Restkapazität von 208 KByte.
- Damit X-DDOS auch in beliebigen anderen EPROM-Karten lauffähig ist, wurde völlig auf einen Kopierschutz verzichtet.
- Als LOW-COST-Lösung beim CPC 464 kann das X-DDOS-EPROM auch einzeln bezogen und direkt gegen das AMSDOS-ROM ausgetauscht werden.

X-DDOS EPROM, Software & Beschreibung **99,- DM**
 EPROM-Karte, X-DDOS, Software & Beschreibung **239,- DM**
 3 1/2"-X-Laufwerk, EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Beschr. **615,- DM**
 5 1/4"-X-Laufwerk, EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Beschr. **615,- DM**

EPROM TOTAL

Universeller EPROM-Programmer 4003 für Schneider PC & CPC 464/664/6128



- Programmiert alle gängigen EPROM- und EEPROM-Typen (z. B.: 2716, 27C16, 2732, 2732A, 27C32, 2758, 2764, 2764A, 27C64, 27128, 27128A, 27C128, 27256, 27C256, 2508, 2532, 2564, X2804A, X2816A, X2864A...)
- Menügesteuerte Software auf Cassette/Diskette
- 32 KByte frei für EPROM-Daten (Brennen des 27256 ohne Nachladen)
- Kein Umschalten, Stecken oder Löten nötig
- Programmierspannungen werden im Gerät erzeugt
- Verbindung zum Rechner über Flachbandkabel und Interface-Karte (CPC-Version mit durchgeführtem Expansionsport)
- Rote und grüne LED zur Betriebsartenanzeige
- Komplett mit 28poligem Textool-Sockel

CPC-464/664-Fertigerät **DM 269,50** Bausatz **DM 239,-**
 CPC-6128-Fertigerät **DM 319,50** Bausatz **DM 269,-**
 PC-1512-Fertigerät **DM 399,50** Bausatz **DM 349,-**
 • Aufpreis für CPC-Software auf 3"-Diskette statt Cassette: **DM 15,-**

EPROM-Karte 224 KByte für alle CPC

- Für die EPROM-Typen 2764, -128, -256
 - ROM-Nummern 0-15 frei wählbar
 - 7 Sockel
 - Bei 27256 zwei ROM-Nummern pro Sockel
 - Durchgeführter Expansionsport
 - Software zum automatischen Erstellen von Programmmodulen (Basic und BIN-Dateien)
- Fertigerät für CPC 464/664 **DM 145,-** Fertigerät für CPC 6128 **DM 169,-**
 Modul-Software auf Cassette **DM 80,-**, auf 3"-Diskette **DM 95,-**

Zubehör für EPROM-Karten

EPROM 2764 **DM 7,50** Maxam-EPROM **DM 124,-** Protect-EPROM **DM 124,-**
 EPROM 27128 **DM 8,50** Alpha-ROM **DM 35,-** Utopia **DM 94,-**
 EPROM 27256 **DM 11,50** Time-ROM (batteriegepufferte Echtzeituhr) + EPROM **DM 135,-**

DOBBERTIN

Industrie-Elektronik GmbH
 Brahmstraße 9, 6835 Brühl, Telefon 0 6202 / 7 14 17

Augen auf beim Druckerkauf

Hilfen und Hinweise für die Anschaffung eines Druckers

Für einen Computer ist und bleibt das wohl wichtigste Peripheriegerät der Drucker. Hier ist in den letzten Jahren der Markt aber so stark explodiert, daß es schwerfällt, sich einen Überblick zu verschaffen. Unsere Übersicht soll Ihnen helfen, den geeigneten Drucker für Ihre Zwecke zu finden.

Hat man sich einmal für die Anschaffung eines Druckers entschieden, kommt spätestens dann die Frage nach dem geeignetsten Gerät auf. Unsere Übersicht soll Ihnen bei Ihrer Entscheidung durch Gegenüberstellung der technischen Daten helfen, kann aber nur Anregungen geben, da letztendlich viele Faktoren (Kompatibilität, Schriftbild, Geschwindigkeit, Ausbaumöglichkeiten, Grafikfähigkeit usw.) zusammentreffen. Vergleichen Sie in Ruhe die aufgeführten Herstellerangaben und Leistungsdaten, setzen Sie Ihre Schwerpunkte, und suchen Sie dann die Sie interessierenden Geräte aus. Diese können Sie sich dann bei Ihrem Fachhändler vorführen lassen, mit dem Sie darüber hinaus viele Fragen klären können. Damit Sie schon vorher abchecken können, was Ihr Drucker leisten sollte, ist es sinnvoll, unsere Checkliste auszufüllen.

Große Preisunterschiede

Auf dem Druckermarkt findet ein starker Wettbewerb statt. Bei den aufgeführten Preisen handelt es sich um die aktuellen unver-

bindlichen Preisempfehlungen der Hersteller, die vielerorts deutlich unterboten werden. Seit dem 1. Juli 1988 sind viele Drucker um durchschnittlich 15 % teurer geworden, da die EG entschieden hatte, die japanischen Druckerhersteller mit höheren Zöllen zu belegen. Dadurch ergaben sich teilweise erheblich höhere Listenpreise. Preisvergleiche lohnen sich auf jeden Fall, wenn man folgendes beachtet:

Überprüfen Sie, ob es sich um ein Gerät mit deutscher Anleitung handelt. Dies ist dann der Fall, wenn der Drucker über die deutsche Vertretung des Herstellers ausgeliefert wurde. Ein solches Gerät besitzt meist auf der Rückseite eine Seriennummer, die mit der des Kartons übereinstimmen sollte. Ebenfalls ist am Druckkopf eine Seriennummer zu finden, die häufig zusätzlich mit auf der Verpackung genannt ist. Ohne Originalseriennummer erhalten Sie zwar ein billigeres Gerät, müssen später bei eventuellen Mängeln oder Reparaturen aber viel draufzahlen, da Geräte ohne Seriennummer oder Bezugsnachweis durch einen Fachhändler von der deutschen Werksvertretung nicht repariert werden. Zahlen Sie deshalb lieber sofort ein paar Mark mehr, und gehen Sie auf Nummer Sicher, daß Sie ein "deutsches" Gerät besitzen. Will Ihr Händler zusätzlich Geld für eine deutsche Bedienungsanleitung, so kann auch er zu den schwarzen Schafen der Branche gehören, die den echten Fachhändlern ihr Ge-

schäft und Ansehen durch Dumping-Preise zerstören.

Weiterhin sollte man als Druckerkäufer beachten, daß die meisten Hersteller keine Garantie auf den Druckkopf geben. Deshalb keine Experimente mit festem Papier oder Karton unternehmen. Gerade bei 24-Nadel-Druckern kann der Druckkopf so leicht beschädigt oder eine der 24 Nadeln herausgerissen werden. Diese Möglichkeit ist bei 9-Nadel-Druckern zwar geringer, aber auch nicht ausgeschlossen. Ein anderer wichtiger Punkt ist die Tatsache, daß Druckköpfe leicht beschädigt werden, wenn man versehentlich auf der Walze druckt. In einem solchen Fall ist es ratsam, den Drucker sofort offline zu schalten oder die Stromversorgung zu unterbrechen.

9 Nadeln reichen häufig

Wer seinen Rechner und Drucker für kleine Geschäftsbriefe, Rechnungen, Grafiken u.ä. verwenden will, ist mit der Anschaffung eines 9-Nadel-Druckers der 3. Generation (Star-LC 10, Peacock 1014, Epson LX-800 usw.) bestens beraten. Hier erhält er ein preiswertes Gerät, das neben komfortablem Papier-Handling mit halbautomatischem Einzelblatteinzug und Papierparkfunktion auch ansprechenden Korrespondenzdruck durch diverse NLQ-Schriften bietet und Grafiken für verschiedene Bedürfnisse erstellen kann. 9-Nadel-Drucker sind heute zudem relativ schnell (bis zu 300 Zeichen/Sek., Standard: 120 Zeichen/Sek.). Sie können daher auch bei großen Datenmengen verwendet werden, die keine Briefqualität verlangen.

24-Nadel-Trend

Will man jedoch auch ab und zu Ausdrucke anfertigen, die höhere Ansprüche in Bezug auf das Schriftbild stellen, sollte man 18- oder 24-Nadel-Drucker in Erwägung ziehen. Ihr Schriftbild hat

zum größten Teil eine solch gute Qualität, daß man schon genau hinsehen muß, um feststellen zu können, daß es sich nicht um den Ausdruck eines Typenraddruckers handelt. Das LQ-Schriftbild (Letter Quality) eines 24-Nadel-Druckers ist durchaus mit dem eines Typenraddruckers zu vergleichen. Als Grundregel gilt dabei folgendes: Je dichter die Punktmatrix der Buchstaben ist, desto besser ist das Schriftbild und um so langsamer die Druckgeschwindigkeit. Gute Kompromisse lassen sich heute aber schon häufig finden, wie z. B. der Epson LQ-850/LQ-500, der Toshiba 321 SL, die NEC-P6/P7-Serie oder die Star-NB-24-Geräte zeigen. Diese Drucker können nicht nur durch ihr bestechendes Schriftbild, ihre Grafikfähigkeit oder ihre diversen Schriftarten überzeugen, sondern vor allem durch die hohe Geschwindigkeit. Mittlerweile geht der Trend im Privatbereich zu 24-Nadel-Druckern, die vielfältige Einsatzmöglichkeiten mit gutem Schriftbild verbinden.

Laserdrucker auf dem Vormarsch

Wer noch schneller und noch sauberer arbeiten will, muß auch mehr investieren und sich einen Laserdrucker anschaffen. Laserdrucker werden immer preiswerter, lohnen sich für den Privatan-

wender aber noch nicht. Solche Geräte sind nur für Firmen und Geschäftsleute interessant, die Laserdrucker wegen der hohen Geschwindigkeit und der sehr guten Auflösung einsetzen. Für die CAD- und DTP-Branche sind Laserdrucker sicherlich die beste Entscheidung. Wer DTP (Desktop Publishing = computerunterstütztes Publizieren) ohne Laserdrucker betreiben will, sollte lieber sparen und sich eine vernünftige DTP-Anlage anschaffen, die heute ca. 15 000-20 000 DM kostet. Für den einfachen Briefverkehr ist DTP nicht empfehlenswert, da man mit normalem Computer und vernünftigem Matrixdrucker schneller zum gewünschten Ergebnis kommt. Wer Handbücher, Wurfzettel u.ä. erstellen will, muß dennoch in die teurere Technologie investieren.

Typenrad ade

Die 24-Nadel-Drucker haben den guten alten Typenraddrucker, der langsame Geschwindigkeit und hohe Lautstärke vereint, fast vom Markt verdrängt. Nur wenige Hersteller haben solche Geräte noch im Angebot. Wer nur Textdruck betreiben will und ein exzellentes Schriftbild verlangt, sollte ruhig auf ein preiswertes Modell (z.B. Juki 6000) zurückgreifen. Allen anderen sei aufgrund der größeren Einsatzmöglichkeiten ein 9- oder

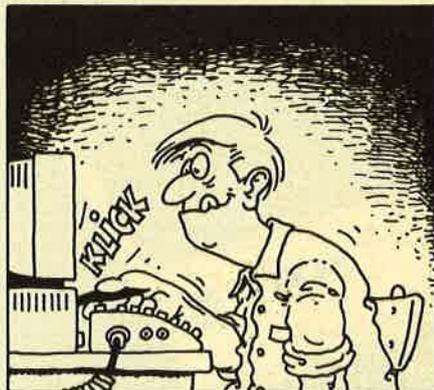
24-Nadel-Punktmatrixdrucker empfohlen.

Jetzt kommt Farbe rein

Eine zunehmende Tendenz zum Farbdruck ist ebenfalls feststellbar. Viele Hersteller bieten Farbkits (zur 7-Farb-Nachrüstung) oder gesonderte Druckermodelle (z.B. Star LC-10 Colour) an. Atari-ST-, Amiga- und PC-Besitzer mit EGA- oder VGA-Karten könnten hieran wohl Geschmack finden.

Alle Daten und Fakten unserer Druckerübersicht sind Herstellerangaben und nach bestem Wissen und Gewissen redaktionell bearbeitet. Eine Gewähr für die Verbindlichkeit der Angaben kann nicht übernommen werden. Als Preisgrenze wurden 2500.-DM festgelegt, um einen gewissen Rahmen setzen zu können. Unsere Übersicht hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da uns nicht sämtliche Daten und Unterlagen zugänglich waren. Nähere Angaben und konkretere Aussagen finden Sie in unseren Einzel- und Vergleichstests, in denen wir vorrangig die in der Übersichtstabelle aufgeführten Geräte berücksichtigen. Wenn Sie weiterführende Informationen und Prospektmaterial wünschen, sollten Sie sich an die am Ende der Übersicht abgedruckten Vertriebs- und Herstelleradressen wenden.

Markus Pisters



20/04/1988 by K. BÜHLMEIER

Brother M-1209

Ein Drucker für unterwegs

Brother hat mit dem M-1209 einen kompakten 9-Nadel-Drucker herausgebracht, der durch seine geringen Abmessungen ideal für den mobilen Einsatz geeignet ist, darüber hinaus aber auch die Ansprüche des Heimbereichs erfüllt.

Geringe Abmessungen

Die Verpackung ist weder besonders groß noch schwer. Dennoch enthält sie einen vollwertigen 9-Nadel-Drucker, den Brother M-1209. Heute ist ein starker Trend zur Miniaturisierung von Bauteilen und Rechnern zu verzeichnen. Brother versuchte nun, einen ebenso handlichen und transportablen Printer für Computer nicht nur der Laptop-Klasse zu entwickeln. Der M-1209 kann ständiger Begleiter für

Leute sein, die überall auf einen Drucker angewiesen sind. Andererseits ist er aufgrund seiner geringen Abmessungen gut für Heimanwender geeignet, denen nicht viel Platz für ihre Computeranlage zur Verfügung steht. Das Einsatzgebiet dieses Geräts reicht vom Kassendrucker als "Rechnungsschreiber" bis zum einfachen Brief- und Listing-Printer im Privatbereich.

Verschiedene Schriftarten

Neben den Standard-Schriftarten (Breit-, Fett-, Schräg-, doppelt hohe und doppelt breite sowie hochgestellte und tiefgestellte Schrift) in Pica und Elite verfügt der M-1209 über drei unterschiedliche NLQ-Schriften (Pre-stige, Quadro und Gothic), die in

gewohnter 9-Nadel-Qualität ausgedruckt werden.

Papierverarbeitung

Der kleinste Brother-Drucker erlaubt sowohl die Verarbeitung von Einzelblättern als auch den Einsatz von Endlospapier. Eingebaut ist ein Friktionsantrieb, der Einzelblätter auf Tastendruck bis zur oberen Papierkante einzieht, so daß man hier von einem halbautomatischen Papiereinzug sprechen kann.

Die Verarbeitung von Endlospapier erfolgt durch einen Zugtraktor, dessen Stachelwalzen leider nicht fest auf der Führungsschiene einrasten. Bei ungenauer Zuführung kann deshalb das Endlospapier schief eingezogen werden. Seine manuelle Positionierung läßt sich, wie bei Matrixdruckern üblich, durch ein Handrad vornehmen. Leider ist dessen Bedienung umständlich, da es sich nicht seitlich am Drucker befindet, sondern platzsparend oben auf dem Gerät angebracht ist.

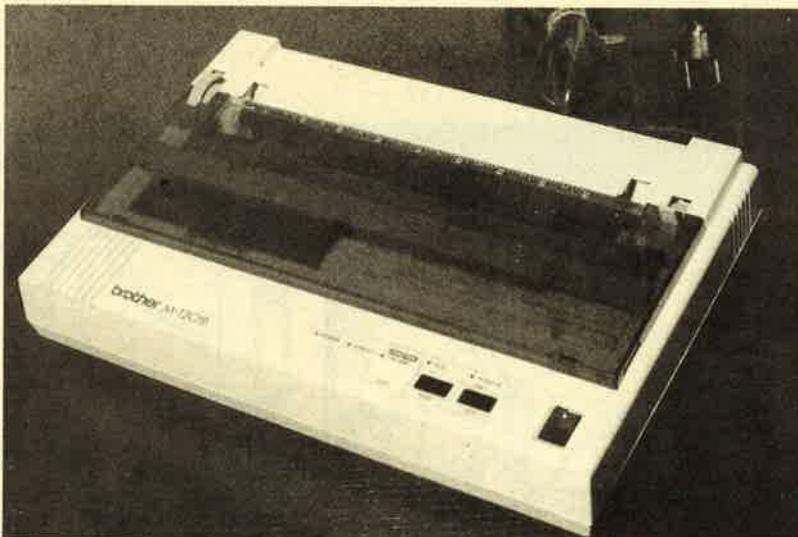
Vollautomatik gehört zum Zubehör

Für ca. 300 DM ist eine vollautomatische Einzelblattzuführung erhältlich, die man einfach auf den Drucker aufsteckt. Durch ein kurzes Kabel, das mit dem Printer verbunden wird, erhält sie den notwendigen Netzstrom. Im Test konnte der vollautomatische Einzelblatteinzug überzeugen. Nacheinander wurden bis zu 100 Blätter korrekt eingezogen und genau positioniert. Wer z.B. oft Serienbriefe schreibt, kann hier einen nützlichen, zeitsparenden und bequemen Zusatz erstehen, der aber leider extra bezahlt werden muß.

Vorbildliche Schnittstellen

Der "Kontakt zur Außenwelt" ist beim Brother M-1209 sehr großzügig ausgefallen. Serienmäßig sind ein serielles RS-232C-Interface sowie die weitverbrei-

Flach und
zierlich –
der erste,
äußere
Eindruck
vom M-1209



BESTELLSCHEIN

Bitte immer die ganze Seite einsenden!



BUCHVERSAND

S. 107

St. Nr. (à DM) _____
 St. Nr. (à DM) _____
 St. Nr. (à DM) _____

Zwischensumme _____

PC-Disk

S. 2

St. PC-Disk 1 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 2 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 3 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 4 (20.- DM) _____

Zwischensumme _____

PC-PD die mit dem besonderen Service

S. 80

St. Utilities 1 (PC-PD 01) DM 20.- _____
 St. Utilities 2 (PC-PD 02) DM 20.- _____
 St. Spiele 1 (PC-PD 03) DM 20.- _____
 St. Utilities 3 (PC-PD 04) DM 20.- **NEU** _____
 St. Utilities 4 (PC-PD 05) DM 20.- **NEU** _____
 St. Spiele 2 (PC-PD 06) DM 20.- **NEU** _____

Zwischensumme _____

Rückseite beachten! SONDERANGEBOT

S. 16

Stellen Sie Ihr persönliches SixPack zusammen.

1 x SixPack DM 25.90 2 x SixPack DM 50.00

Zwischensumme _____

FINGERSCHONEND

S. 46

Cassette **Diskette**
 St. zu Heft Nr. / 8 (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / 8 (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / 8 (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / 8 (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / 8 (15.-/25.- DM) _____

Zwischensumme _____

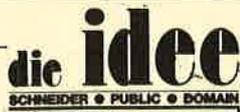
DER KNÜLLER

M. W. Thoma
CPC 464/664 – Praxis
Band 1-3



St. Band 1 (Grafik) (12.- DM) _____
 St. Band 2 (Datenverwaltung) (12.- DM) _____
 St. Band 3 (CP/M) (12.- DM) _____
und noch preiswerter:
 x alle 3 Bände zusammen (30.- DM) _____

Zwischensumme _____



S. 9

St. ID Nr. 1 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 2 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 3 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 4 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 5 (25.- DM) **NEU** _____

Zwischensumme _____



HEFTE

S. 46

<input type="radio"/> 12/85 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 2/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 2/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 2/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 3/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 3/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 3/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 4/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 4/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 4/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 5/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 5/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 5/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 6/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 6/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 6/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 7/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 7/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 7/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 8/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 8/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 8-9/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 9/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 9/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 10/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 10/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 10/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 11/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 11/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 11/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 12/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 12/87 (6.- DM)	
<input type="radio"/> 1/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 1/88 (6.- DM)	

St. Stehsammler für 12 Hefte DM 12.80 _____

Zwischensumme _____

SOFTWARE

S. 108

<input type="text"/> St. Player's Dream 1	Cass. (19.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Player's Dream 2	Cass. (19.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Player's Dream 3	Cass. (19.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Player's Dream 1-3	Cass. (55.00 DM)	_____
St. NEU Player's Dream 4	Cass. (19.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Player's Dream 1	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Player's Dream 2	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Player's Dream 3	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Player's Dream 1-3	3"-Disk. (70.00 DM)	_____
St. NEU Player's Dream 4	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. CODEX 1	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. CODEX 2	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. CODEX 3	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. CODEX 1-3	3"-Disk. (70.00 DM)	_____
St. NEU CODEX 4	3"-Disk. (24.90 DM)	_____
<input type="text"/> St. Lernen mit Spaß 1	3"-Disk. (29.00 DM)	_____
<input type="text"/> St. Lernen mit Spaß 2	3"-Disk. (29.00 DM)	_____

Zwischensumme _____

Endsumme

zuzüglich Versandkosten
Rechnungsbetrag

Ver sandkosten bei Versand per Nachnahme 5.70 DM. Bei Nachnahme-Versand ins Ausland 8.80 DM. Bei Vorauskasse berechnen wir einen Versandkostenanteil von 3.- DM im Inland und 5.- DM bei Lieferung ins Ausland.

Bitte ankreuzen:

Nachnahme DM 5.70/8.80
 Vorauskasse DM 3.00/5.00

Vorauskasse leisten Sie bitte per Verrechnungsscheck oder Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756 (BLZ 660 100 75).

Computertyp: **CPC** **PC** **PC**
 (bitte unbedingt angeben!) 5¼" 3½"

Wenn Sie bereits unser Kunde sind, finden Sie auf der letzten Rechnung Ihre Kundennummer. Wenn Sie die Kundennummer in das nebenstehende Feld eintragen, helfen Sie uns bei der schnellen Abwicklung Ihrer Bestellung.

Ihre Kunden-Nr.

Zuname Vorname

Straße PLZ, Wohnort

Unterschrift des Erziehungsberechtigten Datum, Unterschrift des Bestellers
 (Wenn Sie unter 18 Jahre sind, können wir Ihre Bestellung aus gesetzlichen Gründen nur bearbeiten, wenn Ihr Erziehungsberechtigter ebenfalls unterschreibt.)

Senden Sie Ihre Bestellung bitte an:
Schneider Magazin, Postfach 1640,
7518 Bretten, Telefon 0 72 52 / 30 58

6 aus 29



Jetzt ist das "Six Pak" noch attraktiver. Denn Sie haben jetzt die Möglichkeit, aus 29 zurückliegenden Ausgaben des Schneider Magazins 6 zum günstigen Preis von 25.90 DM auszuwählen. Damit steht Ihnen eine Fülle von Tips, Tricks, Listings usw. zur Verfügung. Und wenn Sie sich gleich 12 Hefte sichern wollen, kostet Sie das Ganze sogar nur 50.- DM!

Sie haben die Wahl:

12/85		2/86	3/86	4/86	5/86
6/86	7/86	8-9/86	10/86	11/86	12/86
1/87	2/87	3/87	4/87	5/87	6/87
7/87	8/87	9/87	10/87	11/87	12/87
1/88	2/88	3/88	4/88	5/88	6/88

So wird's gemacht:

Kreuzen Sie hier die gewünschten Hefte an. Sie können 6 oder 12 Hefte auswählen. Tragen Sie Ihre Auswahl auf dem umseitigen Bestellschein ein und senden die ganze Seite ein.

tete parallele Centronics-Schnittstelle eingebaut. Beide befinden sich auf der Rückseite des Druckers. Zwischen ihnen sind gut zugänglich zwei Blöcke mit je acht DIP-Schaltern angebracht, deren Bedeutung auf einem Aufkleber (leider in englischer Sprache) erläutert ist. Die günstige Position der DIP-Schalter erlaubt eine einfache Konfiguration des Druckers für diverse Ansprüche.

Gutes Handbuch

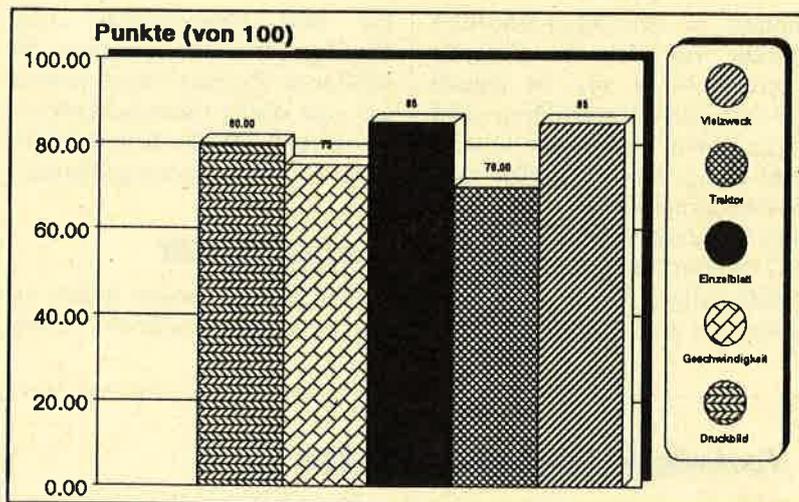
In gewohnter Qualität liegt auch dem jüngsten Produkt von Brother ein ausführliches deutsches Handbuch bei. Es besticht durch die durchgängige Bebilderung und die hohe Anzahl an Schnellübersichten. So lassen sich die Installation des Druckers, die Funktion der einzelnen Schalter bzw. Tasten und die Auswahl der verschiedenen Schriftarten leicht nachvollziehen. Weiterhin enthält das Handbuch eine genaue Erklärung der integrierten Schnittstellen. Das erleichtert die Anpassung an bestimmte Software.

Übersichtliches Bedienungsfeld

Das Bedienungsfeld ist übersichtlich vorne auf dem Drucker angebracht und umfaßt drei Tasten sowie fünf Leuchtdioden. Mit den Tasten kann man die Schriftart (Draft und NLQ sowie Pica und Elite) anwählen. Außerdem steuern sie die gängigen Funktionen Line Feed und Form Feed (Zeilen- und Seitenvorschub). Durch die Leuchtdioden ist auf einen Blick ablesbar, in welchem Zustand sich der Drucker befindet (z.B. gewählte Schriftart und -qualität, online/offline, Betriebsbereitschaft, Fehlerstatus).

Verbesserbarer Funktionsmodus

Mit Hilfe einer speziellen Tastenkombination läßt sich der



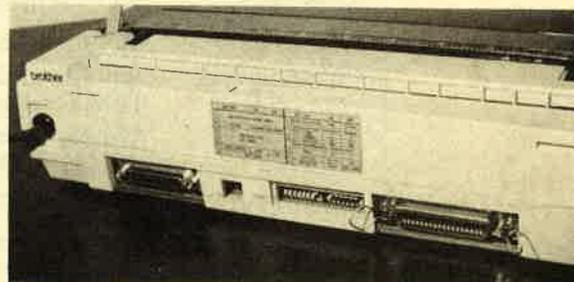
Das Leichtgewicht von Brother erreicht überdurchschnittliche Ergebnisse

Drucker in einen Funktionsmodus umschalten, der es erlaubt, sämtliche Druckparameter per Taste einzustellen. Die ausgewählten werden durch unterschiedliche Modi der Leuchtdioden (an, aus, blinkend) angezeigt. Eine alphanumerische Darstellung der Parameter würde hier die Arbeit sehr erleichtern und einen weiteren Pluspunkt darstellen. Dies sollte man unbedingt ergänzen.

Um sich einen Überblick über die aktuellen Parametereinstellungen zu verschaffen, kann man ein entsprechendes Protokoll ausdrucken lassen. Ein anderer serienmäßig eingebauter Modus erlaubt es, alle eingehenden Daten in Hexadezimaldarstellung auszugeben. Dies ist besonders für Programmierer in Maschi-

nensprache interessant und ist heutzutage bei vielen neuen, großen Druckern zu finden. Brother zeigt mit dem M-1209, daß auch kleine Printer damit ausgestattet werden können.

Serielle und parallele Schnittstelle. Gut zugänglich: die DIP-Schalter



Druckbild mit Geschwindigkeit

Der M-1209 verfügt, wie der Testausdruck zeigt, über ein gutes 9-Nadel-Druckbild, das be-

Schriftenvielfalt mit dem M-1209

Das ist NORMALSCHRIFT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist UNTERSTRICHEN	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist FETTSCHRIFT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist KURSIVSCHRIFT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist HOCHGESTELLT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist TIEFGESTELLT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist Breitschrift	ABC

NLQ (Near-Letter-Quality):

NLQ Prestige	NLQ Gothic	NLQ Quadro
Das ist NORMALSCHRIFT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist UNTERSTRICHEN	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist FETTSCHRIFT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist KURSIVSCHRIFT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist HOCHGESTELLT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist TIEFGESTELLT	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY	ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXY
Das ist Breitschrift	ABC	ABC

sonders in den NLQ-Schriften auffällt. Es reicht für einfache Korrespondenz aus, ist jedoch mit 24-Nadel-Druckbildern nicht vergleichbar. Der kleine Druckkopf bringt laut Hersteller eine Geschwindigkeit von 168 Zeichen/Sekunde in Elite Draft und 35 Zeichen/Sekunde in NLQ zustande. Diese Werte sind nicht besonders hoch, genügen aber

für den Heimbereich. Der Druckkopf (Lebensdauer ca. 50 Millionen Zeichen) sorgt jedoch für eine starke Geräuschkulisse. Sie wird durch die Schallabdeckung nur befriedigend gedämpft.

Kompatibilität

Der M-1209 besitzt neben einer Epson-FX- auch eine IBM-

Proprinter-XL-Kompatibilität, die per DIP-Schalter auswählbar ist. Da diese Printer von fast jeder Software berücksichtigt werden, wird der Benutzer keine Ansteuerungsschwierigkeiten haben. Der Druckerpuffer beträgt 5,3 KByte. Er reduziert sich aber auf 1,5 KByte, wenn man von der Funktion Gebrauch macht, bis zu 256 eigene Zeichen (leider nur in Draft-Qualität) zu definieren.

Technische Daten des M-1209

Druckertyp	Punktmatrix-Nadeldrucker
Nadeln im Druckkopf	9
Druckrichtung	bidirektional im Text- und Grafikmodus
Durchschläge	Original mit zwei Durchschlägen
Druckgeschwindigkeit	Draft 168 Z/s (Standardschrift) NLQ-Schrift 35 Z/s
Druckcharakteristik	Zeichensätze: 96 ASCII-Zeichen und Kursivzeichen; IBM-Grafikzeichen Grafikauflösung: 60 × 72 Punkte/Zoll Zeichenspeicher: maximal 256 frei definierbare Zeichen (nur Draft-Qualität)
Schriftvarianten	normal, kursiv, unterstrichen, fett, Doppeldruck, hoch- und tiefgestellt, Eng- und Breitschrift, doppelt hohe und doppelt breite Schrift
Schrifttypen	Pica, Elite NLQ: Prestige, Quadro, Gothic
Papierzuführung	Einzelblätter; halbautomatischer Papiereinzug Endlospapier DIN A4, Friktion / Zugtraktor
Schnittstellen	Standard: Centronics, 8 Bit parallel und RS 232C seriell (V.24) Eingangsspeicher: 5,3 KByte Puffer
Farbsystem	Farbe: schwarz, Typ: Cassette, Lebensdauer: 0,5 Mio. Zeichen bei 50 P/Z
Gerätedaten	Maße (B × T × H) in mm: 352 × 234 × 78 Gewicht: ca. 5 kg
Listenpreis	798.- DM Option: vollautom. Einzelblatteinzug mit max. 100 Blättern, ca. 300 DM
durchschnittlicher Verkaufspreis	698.- DM
Hersteller	Brother International GmbH, Im Rosengarten 14, 6368 Bad Vilbel
Bezugsquelle	Brother-Fachhandel

Klein, aber oho

Mit dem M-1209 hat Brother einen kompakten Drucker geschaffen, der durch kleine Abmessungen für den mobilen Einsatz geeignet ist. Aber auch im Heimbereich wird er sicher viele Freunde finden, da er wenig Stellplatz benötigt. Durch zwei eingebaute Schnittstellen (parallel und seriell) kann das Gerät optimal an vorhandene Hardware angepaßt werden. Die Download-Fähigkeit ermöglicht es, eigene Schriftsätze in Draft-Qualität zu erstellen. Die Schriftqualität ist in den NLQ-Arten gut; sie entspricht sonst dem 9-Nadel-Standard.

Durch die Epson-FX- und IBM-Proprinter-XL-Kompatibilität ist der M-1209 mit beinahe jeder Software lauffähig. Das macht ihn für Atari-ST-, CPC-, Amiga- und reine PC-Besitzer gleichermaßen interessant. Die Druckgeschwindigkeit entspricht dem Durchschnitt. Eine weitere Geräuschdämpfung wäre ebenso wünschenswert wie eine alphanumerische Anzeige des eingebauten Funktionsmodus, der eine Anpassung aller Druckparameter per Taste erlaubt. Das deutsche Handbuch kann durch Inhalt, Aufmachung und Verständlichkeit überzeugen. Der Brother M-1209 ist ein 9-Nadel-Drucker, den man auf keinen Fall wegen seiner geringen Abmessungen gering schätzen sollte. Er lohnt eine nähere Betrachtung.

Markus Pisters

Die Drucker-Checkliste

Die folgende Liste soll Ihnen helfen herauszufinden, was ein Drucker für Ihre Ansprüche können sollte, wirklich kann und welche Alternativen es gibt. Pro Merkmal kann nur jeweils ein Kriterium ausgewählt werden. Sie sollten dabei folgendermaßen vorgehen:

1.

Die Kriterien rechts ankreuzen, die für Sie wichtig sind.

2.

Alle Drucker mit entsprechenden Eigenschaften aus der Übersichtstabelle heraussuchen.

3.

Preis- und Leistungsdaten dieser Drucker gegenüberstellen.

4.

- a. Test- und Vergleichsberichte in Computer-Magazinen lesen.
- b. Informationen und Fachhändlerverzeichnisse beim Hersteller anfordern.

5.

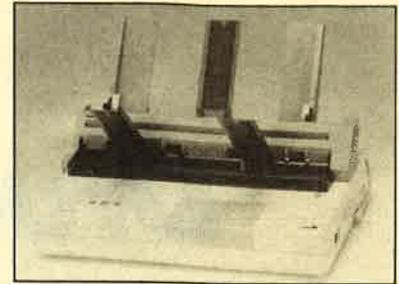
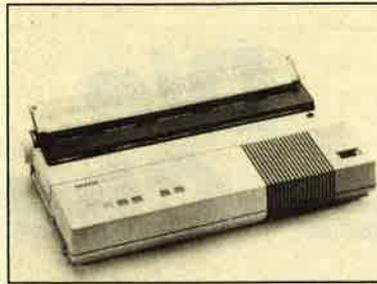
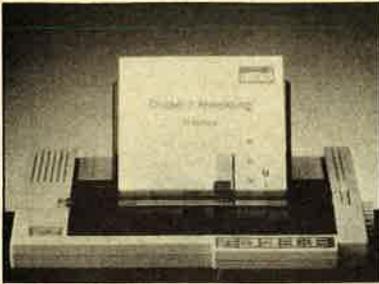
Praxistest und Gerätevorführung beim empfohlenen Fachhändler durchführen.

6.

Bei Gefallen und vernünftigem Preis, Gerät beim Fachhändler kaufen.

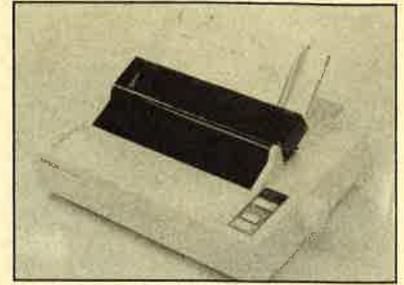
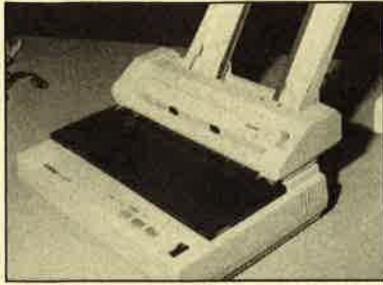
Merkmal	Auswirkung	wichtig
Druckprinzip	a: 9-Nadel-Matrix für Listings, einfache Briefe, Grafikausdrucke	
	b: 24-Nadel-Matrix für anspruchsvolle Briefe, große Datenmengen, Listings, hochwertige Grafikausdrucke	
	c: Typenrad für exquisiten Korrespondenzdruck, keine Grafikausdrucke	
	d: Thermomatrix für leisen, schnellen Ausdruck auf Spezialpapier	
	e: Tintenstrahl für schnelle, saubere Brief-, Grafik- und Listingausdrucke ohne Durchschläge	
Druckgeschwindigkeit in cps	a: bis 150 für private Zwecke	
	b: 150 bis 300 für geschäftliche Zwecke	
Druckbild/Druckdarstellung	DRAFT für Schnelldruck großer Datenmengen und	
	a: NLQ für private Korrespondenz	
	b: LQ für geschäftliche Korrespondenz	
Druckerpuffer	Eigener Speicher im Drucker, der als Zwischenspeicher dient, so daß der Computer wieder schneller einsatzbereit ist.	
Papiertransport	a: Friktion für Einzelblattverarbeitung	
	b: Zugtraktor und Friktion für Endlospapier- und Einzelblattverarbeitung; sehr gut geeignet für private Zwecke	
	c: Schubtraktor, Zugtraktor und Friktion für Endlos- und Einzelblattverarbeitung, besonders für gewerbliche Zwecke geeignet	
Papierhandling	a: Einzelblatt oder Endlospapier für diejenigen, die nicht häufig wechseln; für Heimbedarf ausreichend	
	b: Einzelblatt-/Endlospapierumschaltung für diejenigen, die häufiger wechseln müssen; auch für private Zwecke empfehlenswert	
	c: Papierparkfunktion für häufigen Wechsel von Einzel- und Endlospapier; gut geeignet für geschäftliche Zwecke, da das Papier eingespannt bleibt	

Merkmal	Auswirkung	wichtig
Papierverarbeitung	a: DIN A4 , ausreichend für private Zwecke	
	b: DIN A4, DIN A4 quer	
	c: DIN A4, DIN A4 quer, DIN A3 . Es kann auch EDV-typisches, breites Endlospapier verarbeitet werden (z.B. zum Druck von Übersichten, Tabellen oder mehreren Spalten nebeneinander). Für geschäftliche oder gewerbliche Nutzung interessant (Anschluß an große Anlagen)	
Schnittstellen	a: Centronics parallel ; größter Standard auf Computer- und Druckerseite	
	b: V. 24/RS 232C/serielle Schnittstelle	
	c: parallele und serielle Schnittstelle	
Schriftmodul-steckplatz	Erweiterung mit neuen z.B. maschinenlesbaren Schriftarten, Schreibschriften o.ä.	
Kompatibilität	a: IBM-Zeichensatz/Grafik-/Proprinter	
	b: Epson ESC/P und IBM-Grafikdrucker , empfehlenswerte Standardkombination, mit der fast jede Software läuft. 9-Nadel-Drucker: Epson-FX-Kompatibilität beachten 24-Nadel-Drucker: Epson-LQ-Kompatibilität beachten	
	c: Epson ESC/P, IBM-Grafikdrucker und Diabolo 630 oder Qume Sprint 11 ; nur für geschäftliche Zwecke zu empfehlen	
Optionen	1. Vollautomatischer Einzelblatteinzug für Vielbriefschreiber und die Bearbeitung von Serienbriefen nützlich. Papier wird aus einem Magazin automatisch nacheinander eingezogen.	
	2. Farbdruck nachrüstbar/Farbdruckfähigkeit	
Preis	a: bis 1000,- DM	
	b: bis 1500,- DM	
	c: bis 2000,- DM	
	d: bis 2500,- DM	



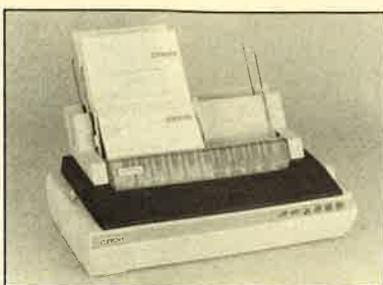
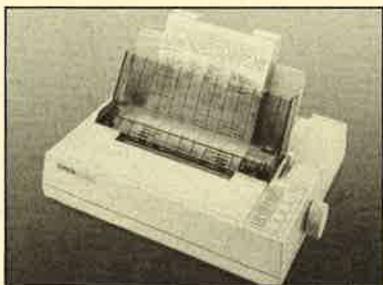
Name, Modell	Amstrad LQ-3500	Brother M-1209	Brother M-1709	Brother M-1724L	Brother HR-20
Hersteller	Amstrad GmbH	Brother Intern. GmbH	Brother Intern. GmbH	Brother Intern. GmbH	Brother Intern. GmbH
Preis (Liste)	899,- DM	798,- DM	1650,- DM	1959,- DM	1480,- DM
Abmessungen in mm (H x B x T)	440 x 400 x 100	78 x 352 x 234	99 x 490 x 305	123 x 512 x 305	132 x 470 x 344
Gewicht	5,9 kg	5 kg	7,5 kg	8,5 kg	8,4 kg
Druckprinzip	24-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	24-Nadel-Punktmatrix	Typenrad
Auflösung pro Zoll (maximal)	180 x 180 Punkte	240 x 180 Punkte	240 x 180 Punkte	360 x 180 Punkte	---
Druckgeschwindigkeit DRAFT	160 cps	168 cps	240 cps	216 cps	---
Druckgeschwindigkeit NLQ	---	35 cps	60 cps	---	---
Druckgeschwindigkeit LQ	54 cps	---	---	72 cps	21 cps
Puffergröße	7 KByte	5 KByte	24 KByte	24 KByte	8 KByte
Ergänzt auf	---	---	40 KByte	56 KByte	---
Papiertransport	Zugtraktor	Zugtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion	Friktion
Umschaltung Einzelblatt/endlos	vorhanden	---	vorhanden	vorhanden	---
Schnittstellen	Centronics parallel	parallel + seriell	parallel, seriell	parallel + seriell	parallel + seriell
Schriftmodulsteckplätze	---	---	vorhanden	vorhanden	diverse Typenräder
Handbuch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
Kompatibilität/ Zeichensätze	Epson ESC/P, IBM-Standard-Zeichensatz, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX80, IBM-Proprietary, Diabolo 630	Epson ESC/P, Epson FX80, IBM-Proprietary, Diabolo 630	Epson ESC/P, Epson LQ-1000, IBM-Grafikprinter, Xerox/Diabolo 630, Brother HR-Serie	Epson ESC/P, IBM
Besonderheiten	baugleich mit Schneider LQ 3500	kleiner Kompaktdrucker mit paralleler + serieller Schnittstelle	schnell, Verarbeitung von DIN A3 quer	Schönschriftdrucker, DIN A3 Verarbeitung quer	Typenraddrucker mit serieller + paralleler Schnittstelle
Zubehör/Optionen	serielle Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug für 100 Blätter	vollautomatischer Einzelblatteinzug für ca. 150 Blätter	vollautomatischer Einzelblatteinzug für ca. 150 Blätter	vollautomatischer Einzelblatteinzug und Traktor

Name, Modell	Citizen MSP-45	Citizen MSP-50	Citizen MSP-55	Epson EX-800	Epson EX-1000
Hersteller	Citizen	Citizen	Citizen	Epson	Epson
Preis (Liste)	1498,- DM	1898,- DM	1990,- DM	1998,- DM	2498,- DM
Abmessungen in mm (H x B x T)	147 x 608 x 379	147 x 415 x 369	147 x 415 x 369	119 x 420 x 378	119 x 520 x 378
Gewicht	7,7 kg	5,7 kg	5 kg	10 kg	12 kg
Druckprinzip	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix
Auflösung pro Zoll (maximal)	240 x 72 Punkte	240 x 72 Punkte	240 x 240 Punkte	144 x 72 Punkte	144 x 72 Punkte
Druckgeschwindigkeit DRAFT	240 cps	300 cps	250 cps	250/300 cps	250/300 cps
Druckgeschwindigkeit NLQ	50 cps	60 cps	50 cps	50 cps	50 cps
Druckgeschwindigkeit LQ	---	---	---	---	---
Puffergröße	8 KByte	8 KByte	8 KByte	8 KByte	8 KByte
Ergänzt auf	---	---	---	---	---
Papiertransport	Schub-/Zugtraktor, Friktion	Schub-/Zugtraktor, Friktion	Schub-/Zugtraktor	Schubtraktor	Schubtraktor
Umschaltung Einzelblatt/endlos	---	---	vorhanden	---	---
Schnittstellen	Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel	parallel + seriell	parallel + seriell
Schriftmodulsteckplätze	vorhanden	vorhanden	vorhanden	---	---
Handbuch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
Kompatibilität/ Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker, 22 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker, 22 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker, 22 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker
Besonderheiten	wie MSP-40, jedoch DIN-A4-quer-Verarbeitung	wie MSP-40, jedoch schneller; Farboption	2 Jahre Garantie, hohe Auflösung	schneller Grafikdrucker	schneller Grafikdrucker, DIN A4 quer
Zubehör/Optionen	serielle Schnittstelle optional erhältlich	serielle Schnittstelle optional erhältlich	serielle Schnittstelle optional erhältlich	Farbkit für 7-Farb-Drucker und Scannerkit zur Bildabtastung	Farbkit für 7-Farb-Drucker und Scannerkit zur Bildabtastung



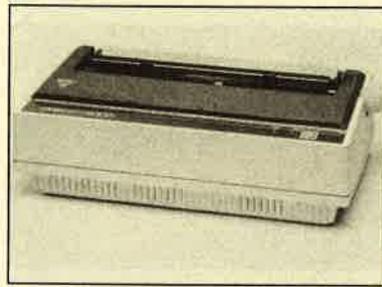
Canon PJ-1080A Canon Deutschl. GmbH 2258,- DM ---- 7 kg	Citizen HQP-40 Citizen 1748,- DM 117 x 419 x 371 6,2 kg	Citizen HQP-45 Citizen 2298,- DM 117 x 419 x 371 6,5 kg	Citizen LSP-100 Citizen 798,- DM 90 x 385 x 255 3,7 kg	Citizen LSP-120D Citizen 596,- DM 91 x 370 x 240 3,7 kg	Citizen MSP-40 Citizen 1198,- DM 147 x 415 x 369 5,7 kg
Tintenstrahl 640 Punkte/Zeile ---- 37 cps 8 KByte ----	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 180 Punkte 200 cps 132 cps 66 cps 24 KByte ----	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 180 Punkte 240 cps ---- 80 cps 24 KByte ----	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 72 Punkte 175 cps 30 cps ---- 4 KByte ----	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 72 Punkte 120 cps 24 cps ---- 4 KByte ----	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 72 Punkte 240 cps 50 cps ---- 8 KByte ----
Friktion ---- Centronics parallel ---- deutsch	Schub-/Zugtraktor, Friktion ---- parallel + seriell vorhanden deutsch	Schub-/Zugtraktor, Friktion ---- parallel + seriell vorhanden deutsch	Zugtraktor, Friktion ---- Centronics parallel ---- deutsch	Zugtraktor, Friktion ---- Centronics parallel ---- deutsch	Schub-/Zugtraktor, Friktion ---- Centronics parallel vorhanden deutsch
Epson ESC/P, IBM, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson LQ-1000, IBM-Grafikdrucker, Option: Diabolo 630, 22 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson LQ-1000, IBM-Grafikdrucker, Option: Diabolo 630, 22 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker, 22 nationale Zeichensätze
speziell für Grafikdruck, sehr schnell serienmäßig 4 Tintendüsen, 7 Druckfarben	serienmäßig 2 Schnittstellen, 2 Jahre Garantie IC-Karten mit Emulationen und Zeichensätzen, Farboption	serienmäßig 2 Schnittstellen, 2 Jahre Garantie IC-Karten mit Emulationen und Zeichensätzen, Farboption	2 Jahre Garantie, auch auf Druckkopf! serielle Schnittstelle optional erhältlich	2 Jahre Garantie, auch auf Druckkopf! serielle Schnittstelle optional erhältlich	2 Jahre Garantie, auch auf Druckkopf! serielle Schnittstelle optional erhältlich

Epson FX-800/850 Epson 1548,-/1598,- DM 90 x 405 x 334 7,2 kg/8 kg	Epson FX-1000/1050 Epson 1948,-/1998,- DM 90 x 528 x 340 9,4 kg/10 kg	Epson LQ-500 Epson 1248,- DM 139 x 320 x 390 7 kg	Epson LQ-850 Epson 2148,- DM 142 x 360 x 430 9 kg	Epson LX-800 Epson 898,- DM 91 x 377 x 308 5,1 kg	Epson P-40/P-80 Epson 498,-/798,- DM 45 x 216 x 128/ 62 x 297 x 107 0,65 kg/1,1 kg
9-Nadel-Punktmatrix 240 x 72 Punkte 200/240 cps 40 cps ---- 8 KByte 32 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 72 Punkte 200/240 cps 40 cps ---- 8 KByte 32 KByte	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 180 Punkte 150/180 cps ---- 50 cps 8 KByte ----	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 180 Punkte 220/264 cps ---- 73 cps 6 KByte ----	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 72 Punkte 150/180 cps 25 cps ---- ---- ----	9-Element-Thermomatrix 144 x 120 Punkte 45 cps ---- ---- ----
Friktion/Zugtraktor vorhanden Centronics parallel ---/vorhanden deutsch	Friktion/Zugtraktor vorhanden Centronics parallel ---/vorhanden deutsch	Friktion/Zugtraktor ---- Centronics parallel vorhanden deutsch	Schubtraktor, Friktion vorhanden parallel + seriell vorhanden deutsch	Friktion ---- Centronics parallel ---- deutsch	Friktion ---- Centronics parallel ---/vorhanden deutsch
Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Grafikdrucker	ASCII P-40: Thermo-Rollenpapier P-80: Thermo- und Normalpapier
ausgereifter 9-Nadel-Drucker serielle Schnittstelle, vollautomatischer Einzelblatteinzug	wie FX 800/850, jedoch DIN A4 quer serielle Schnittstelle, vollautomatischer Einzelblatteinzug	in Commodore-Version ebenfalls erhältlich serielle Schnittstelle, vollautomatischer Einzelblatteinzug	vollautomatisches Papierhandling! vollautomatischer Einzelblatteinzug, Aufsatztraktor	in Commodore-Version ebenfalls erhältlich serielle Schnittstelle, vollautomatischer Einzelblatteinzug	netzunabhängige Drucker serielle Schnittstelle



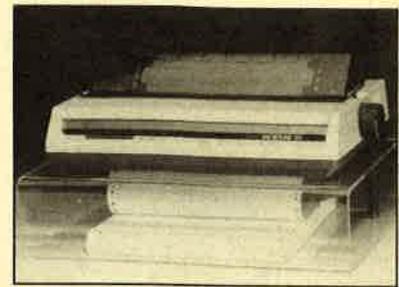
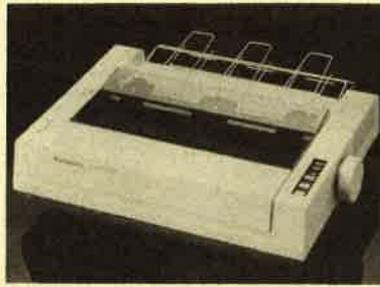
Name, Modell	Fujitsu DX 2100/2200	Fujitsu DX 2300	Fujitsu DL 3300/3400	Speedy 130-80	Speedy 130-136
Hersteller	Fujitsu	Fujitsu	Fujitsu	Macrotron	Macrotron
Preis (Liste)	1795,-/2140,- DM	1995,- DM	2495,-/2650 DM	843,- DM	1442,- DM
Abmessungen in mm (H x B x T)	120 x 438 x 345/ 120 x 580 x 345	120 x 438 x 345	120 x 438 x 345/ 120 x 580 x 345	125 x 384 x 315	110 x 600 x 350
Gewicht	11 kg/12 kg	9,2 kg	8 kg/12 kg	9,2 kg	8 kg/12 kg
Druckprinzip	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	24-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	24-Nadel-Punktmatrix
Auflösung pro Zoll (maximal)	240 x 144 Punkte	240 x 144 Punkte	360 x 180 Punkte	80 x 80 Punkte	136 x 136 Punkte
Druckgeschwindigkeit DRAFT	220 cps	270 cps	240/288 cps	130 cps	130 cps
Druckgeschwindigkeit NLQ	44 cps	54 cps	---	44 cps	44 cps
Druckgeschwindigkeit LQ	---	---	60/72 cps	---	---
Puffergröße	18 KByte/16 KByte	18 KByte	24 KByte	8 KByte	8 KByte
Ergänzt auf	26 KByte	26 KByte	32 KByte	---	---
Papiertransport	Zugtraktor, Friktion	Zugtraktor, Friktion	Zugtraktor, Friktion	Zugtraktor, Friktion	Zugtraktor, Friktion
Umschaltung Einzelblatt/endlos	vorhanden	vorhanden	vorhanden	---	---
Schnittstellen	Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel	parallel oder seriell	parallel oder seriell
Schriftmodulsteckplätze	vorhanden	vorhanden	vorhanden	---	---
Handbuch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch/englisch	deutsch/englisch
Kompatibilität/	Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Grafikdrucker, IBM-Proprieter	Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Grafikdrucker, IBM-Proprieter	IBM-Grafikprinter, IBM-Proprieter XL, DPL 24C, DPL 24i, DPL 24D(Diabolo)	Epson ESC/P, IBM-Grafikdrucker	Epson ESC/P, IBM-Grafikdrucker
Besonderheiten	DX 2100: DIN A4 DX 2200: DIN A4 quer	automatische Papierzuführung wie DX 2100/2200	IC-Karten für Zeichensätze, Schriftarten	einfacher 9-Nadel-Drucker	9-Nadel-Drucker mit höherer Auflösung
Zubehör/Optionen	vollautomatischer Einzelblatteinzug, serielle Schnittstelle	serielle Schnittstelle, Farboption, vollautomatischer Einzelblatteinzug	serielle Schnittstelle, Farboption, vollautomatischer Einzelblatteinzug	---	---

Name, Modell	NEC P2200	Okidata Microline 182	Okidata Microline 192/193 Elite	Okidata Microline 292 Elite	Panasonic KXP-1081
Hersteller	NEC Deutschland GmbH	Okidata GmbH	Okidata GmbH	Okidata GmbH	Panasonic GmbH
Preis (Liste)	1252,- DM	698,- DM	1556,-/1946,- DM	1578,- DM	598,- DM
Abmessungen in mm (H x B x T)	125 x 410 x 335	80 x 360 x 275	80 x 360 x 275/ 80 x 512 x 275	97 x 367 x 305	403 x 286 x 115
Gewicht	8,5 kg	4,5 kg	4,5 kg/6 kg	5,7 kg	6,9 kg
Druckprinzip	24-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	18-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix
Auflösung pro Zoll (maximal)	360 x 360 Punkte	144 x 144 Punkte	288 x 144 Punkte	288 x 288 Punkte	240 x 216 Punkte
Druckgeschwindigkeit DRAFT	168 cps	120 cps	200 cps	240 cps	120 cps
Druckgeschwindigkeit NLQ	---	30 cps	40 cps	100 cps	24 cps
Druckgeschwindigkeit LQ	90 cps	---	---	---	---
Puffergröße	8 KByte	256 KByte	16 KByte	15 KByte	1 KByte
Ergänzt auf	---	---	---	47 KByte	5 KByte
Papiertransport	Schubtraktor, Friktion	Zugtraktor, Friktion	Zugtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion
Umschaltung Einzelblatt/endlos	vorhanden	---	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Schnittstellen	Centronics parallel	parallel, seriell	parallel, seriell	parallel, seriell	Centronics parallel
Schriftmodulsteckplätze	vorhanden	---	---	---	---
Handbuch	deutsch	deutsch, englisch	deutsch, englisch	deutsch	deutsch
Kompatibilität/ Zeichensätze	Epson LQ-1500, IBM-Zeichensatz	IBM-Grafikdrucker	IBM-Grafikdrucker, IBM-Proprieter XL, Epson FX-85	IBM-Grafikdrucker, IBM-Proprieter XL, Epson FX-85, Epson EX-800	Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze
Besonderheiten	Papierparkfunktion, mehrere LQ-Schriften	kompakter, kleiner 9-Nadel-Drucker	Universaldrucker 193: DIN A4 quer	fast LQ-Qualität, farbdruckfähig	einfacher 9-Nadel-Drucker
Zubehör/Optionen	serielle Schnittstelle, automatische Einzelblattzuführung	Traktoren, Schnittstellen	Traktoren, Schnittstellen, vollautomatischer Einzelblatteinzug	Traktoren, Schnittstellen, vollautomatischer Einzelblatteinzug	---



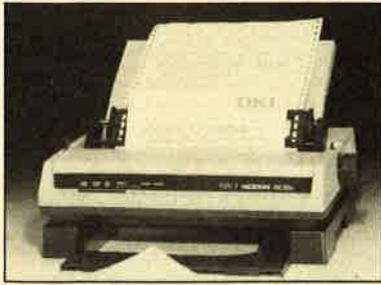
C. Itoh C 210 XP/XR C. Itoh 1798,-/1998,- DM 297 x 420 x 137 9 kg	C. Itoh C 215 XP/XR C. Itoh 2098,-/2298,- DM 314 x 550 x 145 10 kg	C. Itoh C 310 CP/CXP/CR C. Itoh 2048,- DM 123 x 483 x 330 9 kg	Juki 5510/5520 Juki (Europe) GmbH 1349,-/1599,- DM 100 x 445 x 364 8,5 kg	Schneider DATA SD-15 Nakajima 698,- DM 9,5 kg	NEC P6+ NEC Deutschland GmbH 2155,- DM 125 x 410 x 335 145 x 440 x 360 8,5 kg/9 kg
9-Nadel-Punktmatrix 144 x 144 Punkte 180 cps 22 cps 10 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 144 x 144 Punkte 180 cps 22 cps 10 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 216 x 216 Punkte 300 cps 33/50 cps 10 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte 180 cps 30 cps 3 KByte 15 KByte	Typenrad 15 cps 2 KByte	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 360 Punkte 216 cps/265 cps 90 cps/75 cps 8 KByte
Schubtraktor, Friktion XP: parallel, XR: seriell deutsch/englisch	Schubtraktor, Friktion XP: parallel, XR: seriell deutsch, englisch	Schub-/Zugtraktor, Friktion vorhanden CP: parallel, CR: seriell vorhanden deutsch, englisch	Zugtraktor, Friktion Centronics parallel deutsch, englisch	Friktion Centronics parallel deutsch	Zugtraktor, Friktion vorhanden Centronics parallel vorhanden deutsch
Epson, IBM	Epson, IBM	CXP: Epson, IBM CP/CR: IBM, ASCII 15 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-80, JX-80, IBM-Grafikdrucker, IBM-Proprienter, 9 nationale Zeichensätze	ASCII	Epson LQ-1500, Epson LQ-800/1000, NEC P6, IBM-Zeichensatz
parallele bzw. serielle Schnittstelle nachrüstbar automatische Einzelblattzuführung	verarbeitet DIN A4 quer (maximal 345 mm) automatische Einzelblattzuführung	3 Schriftarten im Lieferumfang zusätzliche Zeichensatzkarten, automatische Einzelblattzuführung	große Kompatibilität, auch bei Farbe automatische Einzelblattzuführung, Farbkit, serielle Schnittstelle	preiswerter Typenradrunder	Papierparkfunktion, Abreißautomatik automatische Einzelblattzuführung, Traktoren, serielle Schnittstellen

Panasonic KXP-1083 Panasonic GmbH 1098,- DM 413 x 360 x 137 9,9 kg	Panasonic KXP-1540 Panasonic GmbH 1998,- DM 610 x 390 x 155 15,8 kg	Panasonic KXP-1592 Panasonic GmbH 1398,- DM 610 x 390 x 155 14 kg	Panasonic KXP-1595 Panasonic GmbH 1698,- DM 610 x 390 x 155 14,7 kg	Peacock D 1014 Peacock GmbH 598,- DM 108 x 384 x 287 4,7 kg	Peacock D 1016 Peacock GmbH 498,- DM 403 x 286 x 115 6,9 kg
9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte 240 cps 48 cps 6 KByte 38 KByte	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 360 Punkte 240 cps 80 cps 13,5 KByte 45,5 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte 180 cps 38 cps 7 KByte 39 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte 240 cps 51 cps 15 KByte 47 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte 120 cps 30 cps 4 KByte	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte 120 cps 24 cps 1 KByte 5 KByte
Schubtraktor, Friktion vorhanden Centronics parallel vorhanden deutsch	Schub-/Zugtraktor, Friktion vorhanden parallel + seriell vorhanden deutsch	Schubtraktor, Friktion vorhanden Centronics parallel deutsch	Schubtraktor, Friktion vorhanden parallel + seriell deutsch	Schubtraktor, Friktion vorhanden Centronics parallel deutsch	Schubtraktor, Friktion vorhanden Centronics parallel deutsch
Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson LQ-1500, IBM-Proprienter, Diabolo 630, 32 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX, IBM-Proprienter II	Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze
schnellster Drucker der KXP-10xx-Serie	verarbeitet DIN A4 quer; viele Erweiterungsmodule ROM-residente Schriften, vollautomatischer Einzelblatteinzug	verarbeitet DIN A4 quer (maximal 34,5 cm) automatische Einzelblattzuführung	verarbeitet DIN A4 quer (maximal 34,5 cm) automatische Einzelblattzuführung	Papierparkfunktion, baugleich mit Star-LC 10 Einzelblattaufsatz für 50 Blätter	baugleich mit Panasonic KXP-1081



Name, Modell	Schneider LQ 3500	Schneider DMP 4000	Seikosha MP-1300 AI	Seikosha SL-80 AI	Seikosha SL-130 AI
Hersteller	Amstrad Ltd.	Schneider GmbH	Seikosha Europe GmbH	Seikosha Europe GmbH	Seikosha Europe GmbH
Preis (Liste)	899,- DM	999,- DM	1399,- DM	899,- DM	1899,- DM
Abmessungen in mm (H x B x T)	440 x 400 x 100	125 x 590 x 330	140 x 450 x 360	140 x 400 x 325	120 x 580 x 345
Gewicht	5,9 kg	9,1 kg	6 kg	6,7 kg	12 kg
Druckprinzip	24-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	24-Nadel-Punktmatrix	24-Nadel-Punktmatrix
Auflösung pro Zoll (maximal)	180 x 180 Punkte	150 x 150 Punkte	240 x 72 Punkte	360 x 360 Punkte	360 x 180 Punkte
Druckgeschwindigkeit DRAFT	160 cps	200 cps	300 cps	135 cps	180 cps
Druckgeschwindigkeit NLQ	----	50 cps	50 cps	----	----
Druckgeschwindigkeit LQ	54 cps	----	----	54 cps	60 cps
Puffergröße	7 KByte	2 KByte	10 KByte	16 KByte	16 KByte
Ergänzt auf	----	----	26 KByte	----	----
Papiertransport	Zugtraktor, Friktion vorhanden	Zugtraktor, Friktion vorhanden	Zugtraktor, Friktion vorhanden	Zugtraktor, Friktion vorhanden	Schubtraktor, Friktion vorhanden
Umschaltung Einzelblatt/endlos	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Schnittstellen	Centronics parallel	Centronics parallel	parallel + seriell	Centronics parallel	Centronics parallel
Schriftmodulsteckplätze	----	----	----	----	----
Handbuch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
Kompatibilität/ Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson LQ, IBM-Standardzeichensatz, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-80, IBM-Standardzeichensatz	Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprietary, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson LQ-1500, NEC P6, IBM-Proprietary, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson LQ-1000, IBM-Proprietary, Option: Diabolo 630
Besonderheiten	baugleich mit Amstrad LQ 3500	verarbeitet DIN A4 quer	schneller Matrixdrucker	auch in Commodore-Version erhältlich	Papierparkfunktion
Zubehör/Optionen	serielle Schnittstelle	----	vollautomatischer Einzelblatteinzug, 7-Farb-Nachrüstsatz	vollautomatische Einzelblatzzuführung	vollautomatische Einzelblatzzuführung, serielle Schnittstelle

Name, Modell	Star LC-10	Star LC-10 Colour	Star NX-15	Star ND-10	Star ND-15
Hersteller	Star Micronics GmbH	Star Micronics GmbH	Star Micronics GmbH	Star Micronics GmbH	Star Micronics GmbH
Preis (Liste)	798,- DM	948,- DM	1398,- DM	1298,- DM	1698,- DM
Abmessungen in mm (H x B x T)	108 x 384 x 287	108 x 384 x 287	105 x 542 x 360	105 x 400 x 360	108 x 542 x 360
Gewicht	4,7 kg	4,7 kg	10,7 kg	8,2 kg	10,7 kg
Druckprinzip	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix	9-Nadel-Punktmatrix
Auflösung pro Zoll (maximal)	240 x 216 Punkte	240 x 216 Punkte	240 x 216 Punkte	240 x 216 Punkte	240 x 216 Punkte
Druckgeschwindigkeit DRAFT	120 cps	120 cps	120 cps	180 cps	180 cps
Druckgeschwindigkeit NLQ	30 cps	30 cps	30 cps	45 cps	45 cps
Druckgeschwindigkeit LQ	----	----	----	----	----
Puffergröße	4 KByte	4 KByte	4 KByte	12,6 KByte	12,6 KByte
Ergänzt auf	----	----	20 KByte	28,6 KByte	28,6 KByte
Papiertransport	Schubtraktor, Friktion vorhanden	Schubtraktor, Friktion vorhanden	Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion
Umschaltung Einzelblatt/endlos	vorhanden	vorhanden	----	----	----
Schnittstellen	Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel
Schriftmodulsteckplätze	----	----	----	----	----
Handbuch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
Kompatibilität/ Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprietary, IBM-Grafikdrucker, LC-10 C: Commodore	Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprietary II, LC-10 C Colour: Commodore seriell	Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Grafikdrucker, IBM-Proprietary, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprietary, IBM-Grafikdrucker, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprietary, IBM-Grafikdrucker, 8 nationale Zeichensätze
Besonderheiten	Papierparkfunktion, vier Schönschriften	Papierparkfunktion, Farbdruck möglich	verarbeitet DIN A4 quer, modulares Interface	halbautomatischer Papiereinzug, modulares Interface	verarbeitet DIN A4 quer (maximal 38 cm)
Zubehör/Optionen	vollautomatischer Einzelblatteinzug mit 50-Blatt-Magazin	vollautomatischer Einzelblatteinzug mit 50-Blatt-Magazin	vollautomatischer Einzelblatteinzug, serielle RS-232C-Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug mit 100 Blättern, serielle Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug mit 100 Blättern, serielle Schnittstelle



Seikosha SP-180 AI	Seikosha SP-185 AI	Seikosha SP-1200 AI	Seikosha SP-1200 AS	Seikosha MP-5300 AI
Seikosha Europe GmbH 499,-DM 117 x 407 x 300	Seikosha Europe GmbH 598,-DM 117 x 407 x 300	Seikosha Europe GmbH 598,-DM 118 x 417 x 291	Seikosha Europe GmbH 598,-DM 118 x 417 x 291	Seikosha Europe GmbH 1899,-DM 137 x 590 x 372
4,2 kg	4,6 kg	5,1 kg	5,1 kg	8 kg
9-Nadel-Punktmatrix 240 x 72 Punkte				
100 cps	100 cps	120 cps	120 cps	300 cps
20 cps	20 cps	22 cps	22 cps	50 cps
1,5 KByte	1,5 KByte	2,3 KByte	2,3 KByte	10 KByte
		8 KByte	8 KByte	22 KByte
Zugtraktor, Friktion	Friktion	Zugtraktor, Friktion vorhanden	Zugtraktor, Friktion vorhanden	Zugtraktor, Friktion vorhanden
Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel	seriell, V.24	parallel + seriell
deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprinter, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-85, LQ-1500, IBM-Proprinter, IBM-Grafikdrucker, 11 nationale Zeichensätze			
einfacher Matrixdrucker	Papierrollenhalter, integrierte Abrißkante	multifunktionale Fronttastatur	wie SP-1200 AI, jedoch mit serieller Schnittstelle	verarbeitet DIN A4 quer (maximal 30,4 cm)
vollautomatischer Einzelblatteinzug, serielle Commodore- Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug, serielle Commodore- Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug, serielle Commodore- Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug	vollautomatischer Einzelblatteinzug, Farbmodul, IBM Coax/Twin-Ax

Weiterführende Informationen:

Amstrad GmbH
Robert-Koch-Straße 5
6073 Neu-Isenburg
Tel. 061 02/30 02-0

Brother International GmbH
Im Rosengarten 14
6368 Bad Vilbel
Tel. 061 01/80 50

**Canon Rechner
Deutschland GmbH**
Fraunhoferstr. 14
8033 Martinsried
Tel. 089/85 70 01-0

**Citizen: Synelec
Datensysteme GmbH**
Lindwurmstraße 95
8000 München 2
Tel. 089/5 17 90

Epson Deutschland GmbH
Zülpicher Straße 6
Postfach 270161
4000 Düsseldorf 11
Tel. 02 11/5 60 30

Fujitsu Deutschland GmbH
Rosenheimer Straße 145
8000 München 80
Tel. 089/41 30 10

Macrotron AG
Stahlgruberring 28
8000 München 82
Tel. 089/4 20 80

C. Itoh Electronics GmbH
Immermannstr. 65D
4000 Düsseldorf 1
Tel. 02 11/36 85-0

Juki (Europe) GmbH
Eiffelstraße 74
2000 Hamburg 26
Tel. 040/2 51 20 71-73

**Schneider Data
Computer Vertriebs GmbH**
Rindermarkt 8
8050 Freising
Tel. 081 61/28 77

NEC Deutschland GmbH
Klausenburger Straße 4
8000 München 80
Tel. 089/93 00 60

Okidata GmbH
Hansa-Allee 187
4000 Düsseldorf 11
Tel. 02 11/59 79 40

**Panasonic
Deutschland GmbH**
Winsberggring 15
2000 Hamburg 54
Tel. 040/85 49-3 01

Peacock Computer GmbH
Friedrich-List-Straße 67
4790 Paderborn
Tel. 052 51/50 05-0

Qume GmbH
Schliess-Straße 55
Postfach 110943
4000 Düsseldorf 11
Tel. 02 11/59 79 80

**Schneider
Computer Division**
Silvastraße 1
8939 Türkheim
Tel. 082 45/5 11-0

Seikosha Europe GmbH
Bramsfelder Chaussee 105
2000 Hamburg 71
Tel. 040/6 46 00 20

**Star Micronics
Deutschland GmbH**
Mergenthalerallee 1-3
6326 Eschborn
Tel. 061 96/70 18-0

Toshiba Europa GmbH
Hammer Landstraße 115
4040 Neuss
Tel. 021 01/15 80

Star NR-10	Star NR-15	Star NB-24-10	Star NB 24-15	Toshiba P321 SL
Star Micronics GmbH 1598,-DM 105 x 400 x 360	Star Micronics GmbH 1998,-DM 105 x 542 x 360	Star Micronics GmbH 1898,-DM 108 x 400 x 355	Star Micronics GmbH 2498,-DM 121 x 580 x 383	Toshiba Europa GmbH 2155,-DM 98 x 380 x 417
9,4 kg	11,9 kg	12,8 kg	14,8 kg	8 kg
9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte	9-Nadel-Punktmatrix 240 x 216 Punkte	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 180 Punkte	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 180 Punkte	24-Nadel-Punktmatrix 360 x 360 Punkte
240 cps	240 cps	216 cps	216 cps	240 cps
60 cps	60 cps	---	---	---
12,6 KByte	12,6 KByte	72 cps	72 cps	72 cps
28,6 KByte	28,6 KByte	8 KByte	8 KByte	32 KByte
		über 500 KByte	über 500 KByte	64 KByte
Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion	Schubtraktor, Friktion
Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel	Centronics parallel	vorhanden
deutsch	deutsch	deutsch	deutsch	parallel + seriell
Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprinter, IBM-Grafikdrucker, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, Epson FX-85, IBM-Proprinter, IBM-Grafikdrucker, 8 nationale Zeichensätze	Epson ESC/P, IBM-Proprinter, IBM-Grafikdrucker, Option: Diabolo 630, Qume Sprint 11	Epson ESC/P, IBM-Proprinter, IBM-Grafikdrucker, Option: Diabolo 630, Qume Sprint 11	IBM-Grafikdrucker, Qume Sprint 11, zwei Download-Schriftarten gleichzeitig
halbautomatischer Papier-einzug, modulares Interface	verarbeitet DIN A4 quer (maximal 38 cm)	halbautomatischer Papier-einzug, Steckmodule	verarbeitet DIN A4 quer (maximal 38 cm)	verarbeitet DIN A4, LCD-Display statt DIP
vollautomatischer Einzelblatteinzug mit 100 Blättern, serielle Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug mit 100 Blättern, serielle Schnittstelle	vollautomatischer Einzelblatteinzug, RS-232C-RAM-Steckmodul, Zugtraktor	vollautomatischer Einzelblatteinzug, RS-232C-RAM-Steckmodul, Zugtraktor	vollautomatischer Einzelblatteinzug, viele Schriftartenmodule

WordPerfect – Textverarbeitung leicht gemacht

Von Harald Göckel
Verlag Hüthig
447 Seiten, 58.– DM
ISBN 3-7785-1592-6

Der Autor dieses Buches teilt hauptberuflich in einem großen Unternehmen Einweisungen in "WordPerfect". Der Band ist bereits in der zweiten, überarbeiteten Auflage lieferbar. Er behandelt das Programm bis einschließlich Version 4.2. Für die neue Fassung 5.0 ist bereits ein Titel vom gleichen Autor in Arbeit. Er wird allerdings das bestehende Werk nicht ablösen.

Das Buch ist in zwei Hauptabschnitte unterteilt. Der erste enthält eine Einführung in die Grundkenntnisse von "WordPerfect". Der zweite vermittelt dann die vielfältigen Möglichkeiten des Programms. Zunächst erfährt man aber im Vorwort Allgemeines zum Thema "WordPerfect". Der Autor erklärt kurz anhand einer Liste, welche Möglichkeiten dieses Programm bietet und auf welchen Rechnern es lauffähig ist. Die Einleitung geht außerdem noch auf die Geschichte der Textverarbeitung allgemein ein und beschreibt, inwieweit sich die Version 4.2 von der vorhergehenden unterscheidet. Außerdem erfährt der Leser hier, wie er mit dem Buch arbeiten sollte.

Alle Kapitel sind einheitlich gegliedert. Am Anfang steht jeweils, was der Anwender hier lernen wird und welche Grundvoraussetzungen er mitbringen muß. Danach werden die einzelnen Möglichkeiten und Varianten mit Beispielen und erklärenden Bildschirmausdrucken beschrieben. Das Buch wendet sich hauptsächlich an die Benutzer der "WordPerfect"-Version 4.2. Unterschiede zur Fassung 4.1 werden am Ende des jeweiligen Kapitels gesondert behandelt.

Die Kapitel 3 und 4 sind als Einführung für allegedacht, die "WordPerfect" noch nicht kennen und schnell damit arbeiten möchten. Hier wird im Schnelldurchlauf erklärt, wie man das Programm kopiert und startet und welche Taste welche Bezeichnung trägt. Danach darf der Neuling seinen ersten Text erfassen. Zu diesem Zweck steht ein Beispielbrief zur Verfügung, den der Benutzer des Buches abtippen und nach und nach verändern kann. In den beiden Kapiteln lernt er, die Seitenlänge und die Ränder zu bestimmen, das Tagesdatum einzufügen, einen Text einzurücken, zu speichern, zu laden und zudrucken. Weitere Themen sind Unterstreichen, Fettdruck, Zentrieren, Rechtsbündigkeit und Blockoperationen. Anschließend kann man durchaus schon mit der Textverarbeitung zurechtkommen.

In den weiteren Kapiteln werden nun die besonderen Fähigkeiten von "WordPerfect" beschrieben. Hier findet man die unterschiedlichen Formatbefehle (Druck-, Zeilen- und Seitenformat). Außerdem lernt der Leser, wie man Serienbriefe, Indizes, Listen sowie Inhalts- und Quellenverzeichnisse erstellt. Des weiteren erfährt er etwas über die Möglichkeiten der Textspaltenverarbeitung, des Rechnens, der Fuß- und Endnotenverwaltung, des Sortierens und Selektierens sowie der grafischen Darstellung. Beschrieben werden ebenso die Makroverarbeitung und das Wörterbuch.

Anschließend folgt ein 70seitiges Glossar. Es zeigt in alphabetischer Reihenfolge noch einmal die einzelnen Möglichkeiten des Textverarbeitungsprogramms auf, zum Teil auch solche, die in den vorangegangenen Kapiteln nicht erläutert wurden. Den Abschluß des Buches bilden sechs Anhänge. Der erste (A) beschäftigt sich ausführlich mit der Installation von "WordPerfect". Im zweiten (B) wird die Funktionstastenbelegung mit kurzen Beschreibungen dargestellt. Anhang C geht

auf die Arbeit mit den Steuerzeichen ein, D erklärt die Nutzung von "WordPerfect" in einem Netzwerk. Dann folgen noch Anhang E, eine Quick-Referenz-Tabelle und ein siebenseitiges Stichwortverzeichnis. Über die Quick-Referenz-Tabelle kann der Benutzer schnell unter einem Stichwort die einzelnen Tasten erfahren, die er betätigen muß.

Alles in allem liegt hier ein sehr gutes Buch für Interessenten des Textverarbeitungsprogramms "WordPerfect" vor. Es ist übersichtlich gestaltet und sowohl für Anfänger als auch für Profis interessant. Der Neuling wird durch die Beispiele und Bildschirmdarstellungen Schritt für Schritt in das Programm eingeführt. Der Fachmann profitiert davon, daß das Buch sehr ausführlich ist. Außerdem läßt sich der Band auch sehr gut als schnelles Nachschlagewerk verwenden, findet man hier doch ein Glossar, eine Quick-Referenz-Tabelle, die Funktionstastenbelegung sowie ein ausführliches Inhalts- und Stichwortverzeichnis.

Interessant ist das Buch sogar für jemanden, der gerade den Kauf des Programms erwägt. Die ersten beiden Kapitel beschäftigen sich nämlich rein theoretisch mit den Möglichkeiten von Textverarbeitungsprogrammen im allgemeinen und denen von "WordPerfect" im besonderen.

Monika Ohlfest

MS-Word 4.0

Von Jens Kirschbaum
Verlag Markt & Technik
541 Seiten, 69.– DM
ISBN 3-89090-664-8

Dieser Band liegt in der zweiten, überarbeiteten Auflage vor. Er zählt zu den umfangreichsten Büchern, die derzeit zu "MS-Word 4.0" auf dem deutschen Markt zu haben sind. Er wird mit einer 5,25"-Diskette ausgeliefert, welche die Beispieldateien und Druckformatvorlagen enthält. Der Autor möch-

te alle ansprechen, die mit "MS-Word 4.0" arbeiten. Der Band soll dem absoluten Anfänger als Lehrbuch, dem fortgeschrittenen Benutzer als Nachschlagewerk dienen. Deshalb sind Inhalts- und Stichwortverzeichnis extrem umfangreich ausgefallen. Negativ fällt allerdings auf, daß am Ende 10 Seiten für Verlagswerbung verwendet wurden.

Zunächst beschreibt der Autor, wie der Leser das Buch benutzen sollte. Alle Kapitel sind einheitlich gegliedert. Am Anfang steht jeweils, welche Voraussetzungen der Anwender mitbringen muß. Danach wird das Vorgehen beschrieben. Am Ende folgen immer Hinweise mit Tips und Tricks bzw. weiteren Anwendungsmöglichkeiten des entsprechenden Kapitels. Die Erläuterungen der einzelnen Schritte ermöglichen es auch dem Anfänger, das Programm nicht nur zu bedienen, sondern auch zu verstehen.

Das erste Kapitel wendet sich an den absoluten Computerneuling. Auf 18 Seiten erfährt er, wie man die "Word"-Disketten kopiert und installiert und wie das Programm gestartet und beendet wird (jeweils getrennt für Geräte mit zwei Diskettenlaufwerken oder einem Diskettenlaufwerk und einer Festplatte). Anschließend folgt die Bildschirmeinstellung. Dann lernt man, den ersten Text zu schreiben, zu speichern, zu formatieren und auszudrucken. Dieser Teil kommt noch ohne Erklärungen aus. Er soll dem Neuling nur zeigen, wie einfach es ist, einen Text zu schreiben und umzugestalten.

Die Kapitel 2 bis 4 beschreiben in einem Schnelldurchgang die Grundlagen, die für die Arbeit mit "MS-Word" benötigt werden. Der Benutzer lernt die Tastatur unter diesem Programm kennen, erstellt Texte, speichert diese ab und lädt sie erneut. Außerdem werden die vielseitigen Möglichkeiten von "MS-Word" aufgezeigt. Man erfährt etwas über die Arbeit mit Textbausteinen, Tabulato-

ren, Tabellen, Fußnoten und das Zeichnen von Linien.

Kapitel 5 beschäftigt sich auf 97 Seiten ausführlich mit den Möglichkeiten des Menüpunkttes FORMAT, wobei der Autor auch auf die Druckformatvorlagen (Menüpunkt MUSTER) eingeht. Das sechste Kapitel ist dem Thema Drucken gewidmet (Menüpunkt DRUCK). Das siebte behandelt die Möglichkeiten der Makroprogrammierung. Dabei beschreibt der Autor sowohl das Verfahren, verschiedene Tastenbetätigungen abzuspeichern, als auch die Methode der Programmierung mit der "MS-Word"-eigenen Sprache.

Kapitel 8, das einen Großteil des Buches einnimmt, stellt die Besonderheiten von "MS-Word" vor (DOS-Befehle unter "MS-Word", Gliederung, Index und Inhaltsverzeichnis, Serienbrief, Sortierung, Rechtschreib- und Trennhilfe). Kapitel 9 enthält konkrete Anleitungen zur Texterstellung (Briefe, Gliederung, Index, Inhalts- und Literaturverzeichnis sowie tabellarischer Lebenslauf). Es soll dem "Word"-Neuling die Möglichkeit bieten, einen derartigen Text schnell ohne Vorkenntnisse zu erfassen.

Das zehnte Kapitel geht auf den Datentransfer von Fremdprogrammen ein ("dBase III/III Plus", "Excel", "Lotus", "Multiplan", "WordStar", Rich-Text-Format). Das elfte gibt einen Überblick über "Word". Dabei werden die einzelnen Bildschirme und Menüpunkte sowie die Funktionstastenbelegung noch einmal kurz zusammengefaßt. Dann folgen noch ein Glossar, eine Auflistung der "Word"-Fehlermeldungen, die ASCII-Tabelle sowie eine kleine Übersicht über unterschiedliche Schriftarten und -größen.

Das vorliegende Buch stellt ein sehr vollständiges Nachschlagewerk dar, in dem der Benutzer dank des ausführlichen Inhalts- und Stichwortverzeichnisses sehr schnell das Gesuchte finden kann. Ein Anfänger wird das Buch allerdings nicht so übersichtlich finden. Er erfährt

immer zuerst, welche Tasten er betätigen muß, ohne daß er sofort eine Erklärung erhält. Diese folgt in den Hinweisen.

Etwas zu kurz kommen leider die Beispiele, die der Neuling nacharbeiten kann. Speziell für die Makroprogrammierung mit der "Word"-eigenen Sprache hätte der Autor vielleicht noch ein paar praktische Anwendungen aufzeigen können. Das gleiche gilt für die vielfältigen Einsatzbereiche der Druckformatvorlagen. Diese beiden Punkte machen unter anderem ja gerade die Stärke des Programms aus. Außerdem fehlen in den einzelnen Kapiteln auch Bildschirmausdrucke, die für Anfänger wichtig sind. Zum schnellen Nachschlagen ist das Buch gut geeignet. Für Anfänger ist es nur dann zu empfehlen, wenn sie sich ohne lange Beispiele und Bildschirmdrucke schnell in ein Programm einfinden können. Der Band besticht aber durch seine Vollständigkeit.

Monika Ohlfest



Methoden der Istaufnahme und Problemanalyse

Von Bruno Grupp
Verlag Forkel
304 Seiten, 49.- DM
ISBN 0344-1571

Daß der Einsatz der EDV immer einiger Vorbereitung bedarf, ist allgemein akzeptiert. Wer aber nicht gerade Organisationsprogrammierer ist und

über ausreichende betriebswirtschaftliche Kenntnisse verfügt, wird sich schwertun, die richtigen Fragen zu stellen und umsetzbare Schlüsse zu ziehen.

Hier hilft diese Anleitung, die sich mit den Methoden zur Erhebung des Ausgangszustandes beschäftigt. Es gibt in allen Organisationen Personal, Aufgaben und Abläufe, die in ihrem Zusammenwirken richtig erfaßt werden müssen, soll die neue Konzeption den Anforderungen gerecht und von den Mitarbeitern akzeptiert werden. Kostspielige Fehlinvestitionen in Hard- und Software sind nur auf diese Weise zu vermeiden. Das vorliegende Buch aus der Schriftenreihe "Integrierte Datenverarbeitung in der Praxis" kann hier eine wertvolle Hilfe sein.

Robert Kaltenbrunn

Texte perfekt gestalten mit Word 4.0

Von Heiko u. Holger Stutzke
Verlag Hüthig
95 Seiten, 35.- DM
ISBN 3-7785-1698-1

Dieses Buch erhebt den Anspruch, sich an "MS Word 4.0"-Benutzer zu wenden, die mit dem Programm vertraut sind, aber eine weiterführende Anleitung zur perfekten Gestaltung eines Textes mit "Word" suchen. Nach einer Einleitung findet man eine Beschreibung der Grundeinstellung von "Word" (Bildschirmeinstellung, Druckertreiber, Programmoptionen und Standarddruckformatvorlage). Im Minimalstil werden hier auf sechs Seiten die persönlich gewählten Optionen aufgelistet. Allerdings gehen die Autoren dabei nicht auf die Probleme in der Praxis ein. Welcher Druckertreiber erzielt z. B. beim benutzten Printer das beste Ergebnis? Zu nennen wären außerdem Probleme beim Einzug von Einzelblättern und beim Linienzeichnen sowie Vor- und Nachteile der Grafikdarstellung.

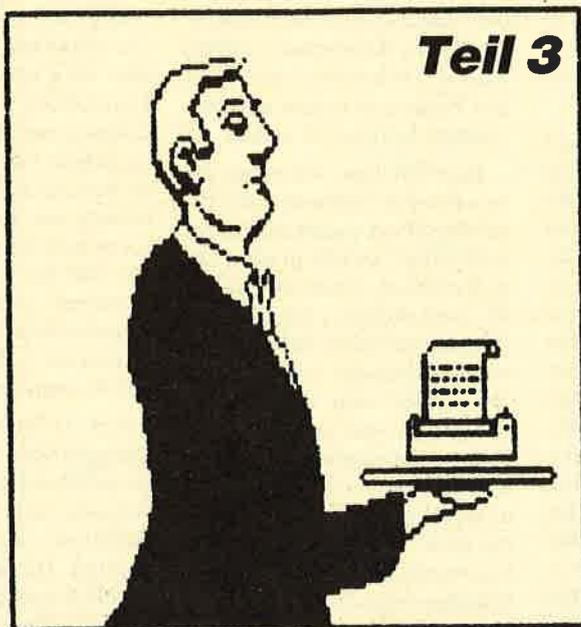
Kapitel 3 beschäftigt sich auf 2½ Seiten mit den Schriftarten. Hier wird im wesentlichen der Unterschied zwischen proportionalen und nichtproportionalen Schrift dargestellt. In Kapitel 4 ist auf 11 Seiten die Handhabung von Kopf- und Fußzeilen beschrieben. Ganze 4½ Seiten sind der Formatierung von Absätzen gewidmet. Hier ist kaum mehr zu finden, als der interessierte Laie schon Testberichten entnehmen konnte.

Auf 1½ Seiten folgen dann Spiegelstriche (Einrückungen) im sechsten Kapitel. Im siebten befassen sich vier Seiten mit Fußnoten. Auch dieser sehr wichtige Bereich wurde oberflächlich und unzureichend behandelt. Es ist den Autoren scheinbar nicht bekannt, daß es für Fußnotenzeichen und -texte Standardvarianten in den Druckformatvorlagen gibt, welche die ständige, mühselige Formatierung von Hand ersparen. Auf 2½ Seiten folgt in Kapitel 8 eine Beschreibung der Tabulatoren.

Kapitel 9 erläutert die Verwendung von Druckformatvorlagen, ohne dabei über die Erstellung eines Standardbereichs, eines Standardabsatzes und eines eingezogenen Absatzes hinauszugehen. Das zehnte Kapitel beschäftigt sich in äußerst knapper Form mit der Problematik bei der Anfertigung eines längeren Dokuments. Imelften folgen einige Tricks, die allesamt belanglos sind. So fragt man sich, was am Einfügen einer neuen Seite oder von Bildschirmteilen bzw. am Einstellen der Hintergrundfarbe nun so Besonderes sein soll. Abschließend findet man noch einige Beispieltex-te und einen Anhang mit der Menüstruktur von "Word".

Selten habe ich ein derart oberflächliches Buch rezensiert. Nicht einmal dem absoluten Neuling bietet es mehr als einen Minimaleinstieg. Die gute Aufmachung nützt hier nichts. Meiner Meinung nach ist das Büchlein schlichtweg überflüssig.

M.W. Thoma



Drucken für alle

Teil 3 zeigt, wie Drucker elegant gesteuert werden können

Heute wollen wir, wie beim letzten Mal angekündigt, mit den Steuerzeichen praktische Anwendungen entwickeln. Es sollte klar sein, daß es sich bei diesen Listings um keine kompletten Programme handelt. Die Beispiele sollen aber zeigen, wie man eine solche Anwendung aufbaut und wie sie wirkt. Die Umsetzung auf Ihre ganz persönlichen Bedürfnisse müssen Sie selbst vornehmen, denn für den einzelnen sind die verschiedenen Steuerzeichen mehr oder weniger wichtig. Es soll ja stets so sein, daß man die am meisten gebrauchten Funktionen mit den wenigsten Handgriffen erreichen kann. Wichtig ist dabei außerdem eine sinnvolle Zuordnung von Buchstaben und Tasten.

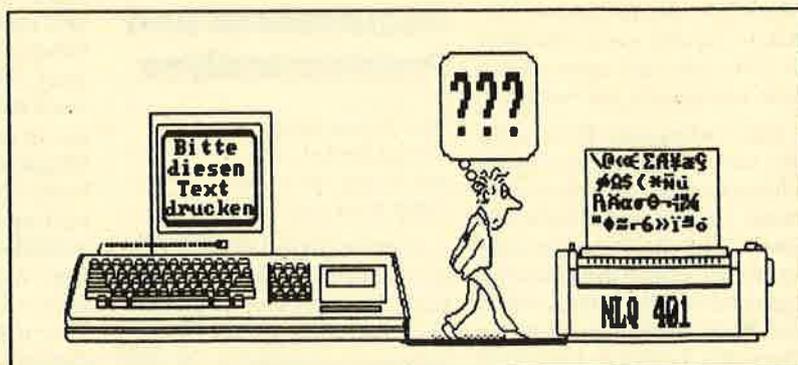
Als Beispiel sei hier die Betätigung von D genannt. Während der eine damit unbedingt den Doppelanschlag einschalten will, weist ein anderer dieser Taste die

Bedeutung Druckerpuffer löschen zu. Ein dritter hingegen möchte damit doppelte Dichte auslösen. Sie sehen selbst, daß es nur wenige ganz klare Zuordnungen gibt. Allerdings muß man sagen, daß sich hier mit der Steuerzeichenverwendung des Textprogramms "WordStar" eine gewisse Leitlinie herausgebildet hat. Wer von "WordStar" aus die Zwei-Finger-Griffe beherrscht, will schließlich nicht bei jedem anderen Programm wieder um-

lernen und umdenken müssen. Auch Sie sollten diese Angelegenheit sehr sorgfältig planen und eine einmal getroffene Einteilung dann konsequent bei allen Anwendungen durchhalten.

Zehnerblock steuert Drucker

Als erstes kleines Projekt programmieren wir den Zehnerblock so um, daß wir dort beim direkten Schreiben von der Tastatur die notwendigsten Steuerzeichen durch einfachen Tastendruck aufrufen können. Hierzu muß man nur wissen, daß es bei den CPCs möglich ist, Tasten mit kurzen Sequenzen zu belegen. Zu diesem Zweck benötigen wir lediglich den KEY-Befehl; dahinter muß die Tastennummer stehen, die Sie für den Zehnerblock beispielsweise im Handbuch zum CPC 464, Anhang III, Seite 15, finden. Darauf folgt ein Komma, dann in Anführungszeichen eingeschlossen der Text, der bei Betätigung dieser Taste ausgegeben werden soll. Da für diese Erweiterungen relativ wenig Platz zur Verfügung steht, habe ich das stets erforderliche PRINT #8 auf die Taste 0 gelegt. Sie drücken also 0 im Zehnerblock, und schon steht dieser Satzteil auf dem Bildschirm. KEY 131, "CHR\$ (10)" belegt dann die Taste 3 mit dem Kommando für den Zeilenvorschub. Betätigen Sie also nun 3 und anschließend die Eingabetaste, so wird der Zeilenvorschub ausgeführt.



Zehnerfeld

```

<0E79> 10 REM *** Zehnerfeld als Druckerschaltu
ng ***
<0F93> 20 KEY 128,"PRINT #8," : REM 0 stellt An
fangssatz bereit
<0DA9> 30 KEY 129,"CHR$(14);" : REM 1 stellt Br
eitdruck ein
<0ED9> 40 KEY 130,"CHR$(12);" : REM 2 bewirkt A
usgabe der Seite
<0E6B> 50 KEY 131,"CHR$(10)" : REM 3 bewirkt Z
eilenvorschub
<0FF1> 60 KEY 132,"CHR$(13);" : REM 4 bewegt Dr
uckkopf nach links
<13CA> 70 KEY 133,"CHR$(27);CHR$(45);chr$(1);"
: REM 5 stellt Unterstreichen ein
<13E2> 80 KEY 134,"CHR$(27);CHR$(45);chr$(0);"
: REM 6 stellt Unterstreichen aus

```

Mit diesen Tricks kann man sich eine Menge Arbeit ersparen. Schauen Sie sich doch gleich einmal im Listing ZEHNFELD .BAS die Zeilen 70 und 80 an. So lassen sich die Umschaltungen für das Unterstreichen komfortabel mit nur je drei Tastendrücken programmieren. Das Listing ist natürlich nur ein Vorschlag. Es steht jedem offen, hier die Kommandos und Kombinationen unterzubringen, die er am meisten anwendet.

Druckersteuerung durch Unterprogramme

Wohl jeder kennt folgende ärgerliche Situation. Da findet man ein ganz tolles Textprogramm, das genau den gewünschten Umfang und Komfort bietet. Man tippt es in stundenlanger Arbeit ab, alles stimmt endlich, und dann macht der Drucker nicht mit. Der Grund ist, daß der Verfasser irgendein exotisches Gerät benutzte, bei dem die ganze Steuerzeichenbelegung anders ist. Statt Unterstreichen kommt z.B. Fettdruck, statt des Zeilenvorschubs wird auf einen anderen Zeichensatz umgeschaltet.

Jetzt ist die große Frage: Hat der Programmierer auch an andere Benutzer gedacht oder nicht? Wenn ja, dann finden Sie gegen Ende des Listings eine Zusammenstellung der benutzten Steuerzeichen und ihre Auslösung als Unterprogramme. Nun können Sie anhand der im letzten Teil abgedruckten Vergleichsli-

sten die erforderlichen Umstellungen vornehmen. Professionelle Programme enthalten solche Listen oftmals sogar als eigene Programmteile unter der Bezeichnung Druckertreiber oder Druckertabelle. Bei einer sehr guten Ausführung stehen dort auch hinter den jeweiligen Zahlenkombinationen die damit bezweckten Funktionen als Kommentare. Sie müssen also nur noch jeweils die Kommentarzeile lesen, dann im Handbuch Ihres Druckers die entsprechenden Zahlen aussuchen und eintragen.

Bietet das Programm keine solche Zusammenstellung, dann müssen Sie das ganze Listing Zeile für Zeile durchsuchen und alle Druckeransteuerungen einzeln ändern. Ich persönlich füge dann

am Ende des eigentlichen Listings meine Tabelle der Steuerzeichen als Unterprogramm-sammlung an, wie Sie sie als Auszug im Listing DRUCKSUB. BAS finden. Jedes Steuerzeichen wird in einer REM-Zeile kurz in seiner Wirkung erklärt; dann kommt in der nächsten Zeile die PRINT-Anweisung mit den notwendigen Parametern, gefolgt von RETURN als Rücksprung-befehl.

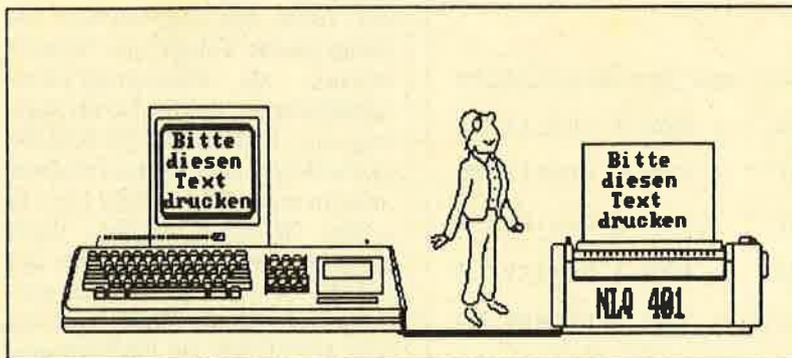
Bitte überlegen Sie stets genau, ob hinter die letzte Parameterklammer ein Strichpunkt, der ja den Zeilenvorschub unterdrückt, gehört oder nicht. Diesen Teil lasse ich noch einmal ausdrucken, hänge ihn neben den Bildschirm und gehe dann das Listing durch. Wenn ich eine Druckersequenz finde, ersetze ich sie durch GOSUB mit entsprechender Zeilennummer. Jetzt meint wohl mancher, ich könnte auch gleich die Werte im Listing ändern! Das trifft aber nur dann zu, wenn ich sicher sein könnte, immer mit meinem jetzigen Drucker zu arbeiten. Wer so vorgeht wie ich, kann beim Kauf eines anderen Geräts aufatmen. Er muß dann nämlich bei seinen Programmen mit Ausdruckmöglichkeit nur immer den Teil "Unterprogramme für Steuersequenzen" aufsuchen, dort die neue

Druckersteuerung

```

<1088> 10 REM *** Unterprogramme zur Druckerste
uerung ***
<0BF9> 20 REM Druckkopf 1 Zeichen nach links
<0424> 30 PRINT #8,CHR$(8); : RETURN
<0E59> 40 REM Anspringen horizontaler Tabulator
<0439> 50 PRINT #8,CHR$(9); : RETURN
<0B02> 60 REM Zeilenvorschub auslösen
<041E> 70 PRINT #8,CHR$(10) : RETURN
<087D> 80 REM Unterstreichen ein
<07FD> 90 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(45);CHR$(1); :
RETURN
<089E> 100 REM Unterstreichen aus
<0810> 110 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(45);CHR$(0);
: RETURN
<0AAC> 120 REM Zeichenhervorhebung ein
<069A> 130 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(69); : RETURN
<0ACD> 140 REM Zeichenhervorhebung aus
<06AF> 150 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(70); : RETURN
<097F> 160 REM Zeichensatz 2 wählen
<06B3> 170 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(54); : RETURN
<0FC8> 180 REM Zeilenabstand auf 40/216 Zoll ei
nstellen
<089A> 190 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(51);CHR$(40);
: RETURN

```



Version mit den angepaßten Steuerzeichen hinkopieren und abspeichern. Schon ist alles wieder in Ordnung. Ich hoffe, daß dieses Argument auch Sie von den Vorteilen dieser Methode überzeugt.

Hier soll auch nicht verschwiegen werden, daß zuweilen deshalb Probleme auftreten, weil der eigene Drucker nicht so viele oder dieselben Möglichkeiten bietet wie das Gerät des Programmators. Dann ist es sinnvoll, im eigentlichen Hauptprogramm diese verschiedenen Funktionen zu belassen. Im Teil mit den Druckersequenzen sollte man aber beispielsweise als REM-Zeile "Fettdruck statt Schattenschrift ein" schreiben und dort die Einschaltung der Fettschrift ein zweites Mal eintragen.

Das sieht anfangs nach Platzverschwendung aus. Wenn Sie aber später einen Drucker mit der Möglichkeit zur Schattenschrift kaufen, müssen Sie nur die angesprochene REM-Zeile und den darunterstehenden PRINT-Befehl ändern. Schon haben Sie an den vorgesehenen Stellen die Schattenschrift. Im anderen Fall müßten Sie ja noch einmal das gesamte Listing durchsuchen und dann zudem immer wissen, an welchen Stellen nun die Fett- und die Schattenschrift damals standen.

Formulare bedrucken

Viele streben es an, aber nur wenigen gelingt es, Formulare

richtig mit dem Computer auszufüllen. Anfangs scheint das ein fast unlösbares Problem zu sein. Schließlich hat fast jede Behörde und Institution ihre eigenen Vordrucke mit anderen Zeilenabständen und Formatierungen. Wie kann man da einem Drucker beibringen, wohin er die einzelnen Angaben korrekt schreiben soll?

Sie wissen aus der letzten Folge sicherlich noch, daß es zum Einstellen des Zeilenabstands mehrere Befehle gibt. Aber welcher ist der richtige? Das läßt sich hier nicht generell sagen. Dazu muß man das jeweilige Formular kennen. Hier kann Ihnen jedoch ein sehr kleines, aber unheimlich nützliches Programm helfen.

FORMULAR.BAS geht einfach in Zwischenschritten von 18 bis 36. (Selbstverständlich dürfen Sie diese Grenzwerte Ihren jeweiligen Bedürfnissen anpassen.) In Zeile 30 stellt es den Zeilenabstand auf die aktuelle Zahl von $\frac{1}{216}$ Zoll Vorschub. Dann werden fünf Zeilen gedruckt mit der Angabe der gerade aktiven Teilung. Anschließend erfolgt in Zeile 70 ein Zeilenvorschub, und weiter geht es mit der nächsten Größe. Lassen Sie das Programm

laufen, so erhalten Sie eine Liste, die immer fünf Zeilen enthält mit vielen Abstufungen im Zeilenabstand. Davon habe ich mir in einem Kopiercenter eine durchsichtige Folie anfertigen lassen. Wenn mir irgendein Vordruck in die Finger fällt, lege ich dieses Musterblatt darauf. In wenigen Sekunden habe ich dann den passenden Wert gefunden.

Wenn sich die Zahl durch 3 teilen läßt, so verwenden Sie das Ergebnis dieser Umrechnung mit dem Befehl $\frac{1}{2}$ Zoll Umschaltung. Sobald Sie diesen Wert kennen, müssen Sie eventuell noch herausfinden, wie groß die erste Zeilenschaltung bemessen sein muß, damit die erste Zeile auch wirklich am vorgesehenen Platz steht.

Jetzt ist es nur noch notwendig, für jeden Eintrag die Zeile und die Position innerhalb derselben zahlenmäßig zu erfassen. Schon können Sie mit PRINT #8 ohne weitere Parameter eine leere Zeile überspringen oder mit PRINT #8, SPACE\$(15); erst einmal 15 Leerzeichen ausgeben lassen, weil ja Ihr Text in Spalte 16 beginnen muß.

Ich hoffe, daß diese drei kleinen Beispiele Ihnen Wege gezeigt haben, wie Sie Ihr Wissen in komfortable und nützliche Programme oder Teile davon umsetzen können. Am Ende will ich noch kurz auf zwei weitere Punkte eingehen.

Umsetzen in andere Sprachen

Immer wieder äußern User die Befürchtung, sie müßten beim Wechsel der Programmiersprache alle erworbenen Kenntnisse

Formular-Anpassung

```

<0BB0> 10 REM *** Anpassung von Formularen ***
<0598> 20 FOR i=18 TO 36 STEP 2
<0767> 30 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(51);CHR$(i)
<05DE> 40 FOR zeile=1 TO 5
<091A> 50 PRINT #8,"Dies ist Teilung ";i
<03C1> 60 NEXT zeile
<09AC> 70 PRINT #8,CHR$(10) : REM Zwischenzeile
<0221> 80 NEXT i
<092C> 90 PRINT #8,CHR$(12) : REM Blattausgabe
    
```

wieder neu erarbeiten. Dies mag für gewisse Bereiche durchaus zutreffen, bei den Steuersequenzen für Drucker aber ist diese Mühe ganz bestimmt einmalig. Nehmen wir an, Sie haben bisher in Locomotive Basic programmiert und gehen nun zu Pascal über. Dann schreiben Sie für das Anwählen des Zeichensatzes mit der Nummer 2:

```
WRITE (LST, CHR (27), CHR (54));
```

Wenn Sie jetzt in Turbo-Pascal arbeiten wollen, dann wird daraus folgendes:

```
WRITE (LST,#27, #54);
```

Erwerben Sie hingegen einen Schneider PC mit Basic2, so tippen Sie ab diesem Zeitpunkt ein:

```
PRINT #0, CHR$ (27); CHR$ (54)
```

Bei einem anderen PC mit GW-Basic oder Basica lautet die Zeile:

```
LPRINT (CHR$ (27), CHR$ (54))
```

Diese Liste ließe sich noch weiter fortsetzen. Es ist Ihnen hoffentlich klargeworden, daß Ihr

Wissen nur in neue Befehle eingebaut wird. Alles andere bleibt. Das einzige Problem ist dann oftmals nur noch, mit welchen Zeichen und/oder Buchstaben man den Zeilenvorschub nach der Steuerzeichensequenz entweder auslöst oder aber unterbindet. Dieser Aspekt ist meiner Meinung nach ein weiterer Grund, sich mit den Druckersteuerzeichen intensiv auseinanderzusetzen.

Pflege des Geräts

Denken Sie daran, daß unsere Drucker wirklich Schwerarbeit leisten, wenn sie mit nur 9 Nadeln ganze Seiten voller Buchstaben in Briefqualität hervorbringen. Deshalb sollten wir ihnen die erforderliche Pflege andeihen lassen, zumal der Aufwand nicht groß ist. Schützen Sie das Gerät so gut wie möglich vor Staub und Hitze. Ganz lassen sich Verunreinigungen natürlich nicht vermeiden. Außerdem fuselt das Papier immer etwas. Also ist es ratsam, einmal im Monat den Innenraum des Druckers mit einem Staubsauger zu reinigen.

Lassen Sie dabei aber bitte äußerste Vorsicht walten. Von außen sollten Sie das Gehäuse lediglich mit einem Lappen abreiben.

Sehr gut bewährt hat sich eine Abdeckung aus Kunstleder oder Plexiglas. Sie schützt das Gerät vor Verschmutzung, solange es nicht benutzt wird. Wenn Sie nun noch hin und wieder das Farbband wechseln, haben Sie alles getan, was in Ihren Kräften steht. Weitergehende Arbeiten wie Reinigung und Demontage des Druckkopfes sollte man einer Fachwerkstatt überlassen.

Damit will ich diese Einführung in die Benutzung und Programmierung der Drucker an den CPCs beschließen. Wer tiefer in die Materie eindringen will, findet immer wieder interessante Beiträge zu speziellen Themen. Dazu zählen z.B. Artikel zur Entwicklung eigener Zeichensätze, zum fehlenden achten Bit der Schneider-Geräte usw. Ich hoffe, meine Ausführungen waren klar und verständlich und haben Ihnen weitergeholfen.

Berthold Freier

Der CPC-Prüfsummengenerator im Schneider Magazin

```

▼
:RETURN
<0138> 580 GOTO 520
<0E4B> 590 CLS #1:PRINT#1,"S1
Position ?"
<126C> 600 PLOT -2,-2,1:TAG:P
k$;:TAGOFF:MOVE 308,17
WR 0,-22:DRAWR -22,0:I
<0771> 610 po=LEN(ze$):GOSUB
<0A81> 620 a$=INKEY$:IF a$=CF
<1200> 630 IF INKEY(8)=0 AND
o=po+1:GOSUB 760
<1359> 640 IF INKEY(8)=32 ANI
N po=po+10:GOSUB 760
<0F51> 650 IF INKEY(1)=0 AND
GOSUB 760
<0FA5> 660 IF INKEY(1)=32 ANI
0:GOSUB 760
<078B> 670 IF INKEY(69)=128 I
<0200> 680 GOTO 620
<075B> 690 IF LEN(ze$)=0 THEN
<1E16> 700 ad=19999+LEN(ze$)*
)*200:IF l<>0 THEN CAL
1
▲

```

Der Prüfsummengenerator des Schneider Magazins soll Ihnen helfen, die Listings ohne Tippfehler einzugeben. Die hexadezimale Zahl vor den Zeilennummern ist die Prüfsumme, die das Programm ermittelt und mit der sie leicht feststellen können, ob die Zeile richtig ist. Natürlich dürfen Sie diese Zahl nicht mit eintippen. Zusätzlich sind die Listings immer in einer Breite von 40 Zeichen ausgedruckt. Dies entspricht beim CPC Mode 1, so daß die Kontrolle besonders einfach ist.

Der CPC-Prüfsummengenerator PSG wurde im Schneider Magazin Nr. 11/87 veröffentlicht und ausführlich beschrieben. Das Programm befindet sich aber auch auf jeder Ausgabe des Programmservice "Fingerschonend" ab Heft 11/87.

Proportional- schrift auf dem Monitor

Was selbst manche Drucker nicht können: mit unserer Serie bringen Sie Ihrem CPC neue Schriften bei.

Das hier abgedruckte Programm ermöglicht es Ihnen, auf dem CPC Texte in Proportional-schrift auszugeben, und zwar in allen drei Bildschirmmodi. Es läuft auf allen drei CPCs von Cassette oder Diskette. Zunächst sei kurz erklärt, was Proportional-schrift überhaupt ist.

Normalerweise werden auf dem CPC alle Buchstaben in einer Breite von acht Pixeln ausgegeben. Das A nimmt also auf dem Bildschirm den gleichen Raum ein wie das i, obwohl das i wesentlich schmaler ist. Das hat zwei entscheidende Nachteile. Erstens sieht das nicht sonderlich gut aus, zweitens wird auf dem Bildschirm unnötig Platz verschwendet. Bei Proportional-schrift dagegen hat jeder Buchstabe eine individuelle Breite. Das führt zu einer schöneren Darstellung und einer besseren Platzausnutzung. In Proportional-schrift passen in Mode 1 anstelle der üblichen 40 Zeichen im Durchschnitt ca. 60 in eine Zeile. Die Lesbarkeit der Zeichen wird dadurch keineswegs beeinträchtigt.

Um diese Möglichkeiten zu nutzen, müssen Sie Listing 1 eintippen. Dieses erzeugt das notwendige Maschinenprogramm. Dann wäre noch ein eigener Zeichensatz zu erstellen. Wer das zu aufwendig findet, tippt Listing 2

ein, das einen Proportionalzeichensatz generiert. Mit diesem und dem Maschinenprogramm aus Listing 1 können Sie Zeichen in Proportional-schrift ausgeben. Bei Listing 3 handelt es sich um ein kurzes Demo, das die Möglichkeiten des Programms darstellt. Im nächsten Heft wird ein Editor folgen, mit dem Sie Ihre eigenen Zeichensätze erstellen können.

Eintippen der Programme

1. Tippen Sie Listing 1 ein.
2. Speichern Sie das Programm mit SAVE"PROP1.LDR" auf Diskette oder Cassette ab.
3. Starten Sie das Programm mit RUN.
4. Ist Ihnen beim Abtippen der Datenzeilen ein Fehler unterlaufen, nennt der Rechner die fehlerhafte Zeile. Sie ist zu korrigieren. Anschließend starten Sie wieder bei Punkt 2.
5. Wurden die Datenzeilen als einwandfrei akzeptiert, erkündigt sich der Computer welchen CPC Sie besitzen. Geben Sie nun 464, 664 oder 6128 ein. Der Rechner paßt das Programm nun dem entsprechenden Typ an.
6. Das Maschinenprogramm wird automatisch unter dem

Namen PROP.MC auf Diskette oder Cassette abgespeichert.

7. Setzen Sie Ihren Rechner durch gleichzeitiges Drücken von CTRL, SHIFT und ESC zurück.
8. Tippen Sie Listing 2 ein.
9. Speichern Sie das Programm mit SAVE"PROP2.LDR" auf Diskette oder Cassette ab.
10. Starten Sie das Programm mit RUN.
11. Ist Ihnen beim Abtippen der Datenzeilen ein Fehler unterlaufen, nennt der Rechner die fehlerhafte Zeile. Sie ist zu korrigieren. Anschließend starten Sie wieder bei Punkt 9.
12. Wurden die Datenzeilen als einwandfrei akzeptiert, erfolgt automatisch die Abspeicherung des Zeichensatzes unter den Namen PROP.CHR und PROP.INF auf Diskette oder Cassette.
13. Setzen Sie Ihren Rechner durch gleichzeitiges Drücken von CTRL, SHIFT und ESC zurück.
14. Tippen Sie Listing 3 ein.
15. Speichern Sie das Programm unter dem Namen PROP.BSP auf Diskette oder Cassette ab.
16. Um die Demonstration anzusehen, starten Sie das Programm PROP.BSP von Diskette oder Cassette. Es lädt das Maschinenprogramm und den Zeichensatz nach.

Das Maschinenprogramm belegt den Speicherplatz von Adresse 41900 bis 42599, ist also 700 Bytes lang. Um es zu laden, tippen Sie folgendes ein:

```
MEMORY 41899:LOAD  
"PROP.MC"
```

Repräsentation des Zeichensatzes

Beim Proportionalzeichensatz handelt es sich nicht um den normalen des CPC, sondern um einen neuen, vom Benutzer ent-

worfenen. Dieser muß nicht komplett sein, also 256 Zeichen umfassen. Der Anwender kann den Bereich auswählen, der für ihn interessant ist. Der Zeichensatz selbst ist wie der normale des CPC gespeichert. Jedes Zeichen benötigt acht Bytes, die von oben nach unten abgelegt sind. Die ersten acht Bytes im Zeichensatz sind für den ersten Buchstaben des Bereichs reserviert, die zweiten acht für den zweiten Buchstaben usw.

Außer dem Zeichensatz sind noch Informationen abgelegt, welche die Breite der einzelnen Zeichen angeben. Pro Zeichen ist dafür ein Byte vorgesehen. Es folgt also ab einer vom Benutzer wählbaren Adresse zunächst die Breite des ersten Zeichens des Bereichs, dann die des zweiten usw. Mit Hilfe dieser Informationen läßt sich ein eigener Zeichensatz erstellen. Sie können natürlich auch den aus Listing 2 verwenden oder den in der nächsten Ausgabe abgedruckten Zeichensatzeditor benutzen. Beim Zeichensatz in Listing 2 sind die Buchstaben in einer sehr dünnen Strichstärke gehalten. Dies sieht in den Bildschirmmodi 1 und 0 gut aus, in Mode 2 ist die Schrift allerdings nicht mehr gut lesbar. Sie sollten deshalb auf eine Verwendung des Zeichensatzes in Mode 2 verzichten.

Nach dem Laden des Maschinenprogramms müssen Sie den Zeichensatz und die Informationen in den Rechner laden. Dabei ist natürlich vorher mit MEMORY der Speicherbereich zu schützen, den diese Files belegen. Sie können Zeichensätze und Informationen an eine beliebige Stelle im Rechner laden. Allerdings dürfen sich diese nicht gegenseitig oder mit dem Maschinenprogramm überschneiden. Näheres zur Verwendung von Zeichensätzen erfahren Sie in der nächsten Ausgabe bei der Anleitung zum Zeichensatzeditor.

Befinden sich Maschinenprogramm, Zeichensatz und die In-

formationen zur Breite im Speicher, muß ersteres installiert werden. Dies geschieht mit folgendem Befehl:

```
CALL 41900, <par1>, <par2>, <par3>, <par4>
```

Dem Aufruf des Maschinenprogramms müssen also vier Parameter übergeben werden. Der erste enthält die Adresse, ab welcher der Zeichensatz im Speicher abgelegt ist, der zweite die Adresse der Informationen. Parameter drei nennt die Nummer des ersten Zeichens, Parameter vier die des letzten, das in Proportionalchrift ausgedruckt werden soll.

Nach dem Aufruf stehen Ihnen drei neue RSX-Befehle zur Verfügung. Sie sollen nun näher erklärt werden.

IPLOCATE, X, Y

Die Proportionalchriftausgabe hat einen eigenen Cursor. Dieser kann auf jeden einzelnen Pixel des Bildschirms positioniert werden. Die Eingabe erfolgt genau wie bei den Grafikbefehlen des CPC: X liegt im Bereich von 0 bis 639, Y im Bereich von 0 bis 399.

Mit diesem Befehl läßt sich der Cursor einstellen. Seine Position gibt dabei immer die linke obere Ecke an, an der das nächste Zeichen in Proportionalchrift gedruckt werden soll. Befindet sich der Cursor nicht innerhalb des

aktuellen Textfensters, erscheint die Fehlermeldung "Improper Argument".

IPRINT, <string>

Mit diesem Befehl wird an der aktuellen Position der String ausgedruckt. Dabei gelangen die Zeichen, die proportional erscheinen sollen, auch so zur Ausgabe, die anderen im normalen CPC-Zeichensatz in einer Breite von sieben Pixeln. Die Ausgabe geschieht in der Pen-Farbe (Pixel) und Paper-Farbe (Hintergrund) des aktuellen Fensters. Wird dabei der rechte Rand des aktuellen Textfensters erreicht, erfolgt ein Zeilenvorschub. Gelangt der Cursor in den Bereich unterhalb des Fensters, wird dieses aufwärts gescrollt.

Beim Ausdrucken wird die Cursor-Position natürlich immer weiterbewegt. Beachten Sie, daß die Ausgabe völlig unabhängig vom gewählten Grafikfenster und den Grafikvorder- und -hintergrundfarben erfolgt und diese auch nicht abgewandelt werden. Auch die Position des Grafik-Cursors erfährt keine Veränderung.

Besitzer eines 664 oder 6128 können den Befehl z.B. einfach mit IPPRINT, "Dies ist ein Test." aufrufen. Bei einem CPC 464 muß man diesen Text erst in einen String und dann dessen Stringdescriptor an den Befehl

Dies ist eine Demonstration der Proportionalchriftroutine.

So sehen die Charaktere normalerweise aus:

```
! " # $ % & ' ( ) * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G
H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o
p q r s t u v w x y z { | } ~
```

Und so in Proportionalchrift (in verschiedenen Abständen):

```
! " # $ % & ' ( ) * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~
```

```
! " # $ % & ' ( ) * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~
```

```
! " # $ % & ' ( ) * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~
```

```
! " # $ % & ' ( ) * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~
```

Nicht nur angenehmer zu lesen, sondern auch platzsparend, da jeder Buchstabe nur so viele Pixel bekommt, wie er braucht

übergeben. Dies geschieht z.B. mit:

```
a$ = "Dies ist ein Test."
!PPRINT, a$
```

IABSTAND, <Pixel>

Nach dem Ausdrucken eines Buchstabens wird der Cursor im allgemeinen um einen Pixel weiterbewegt, damit ein Freiraum

zwischen zwei Buchstaben entsteht. Dessen Größe können Sie durch den Befehl IABSTAND, <Pixel> selbst festlegen. Die möglichen Werte liegen zwischen 0 und 255.

Wird den Befehlen die falsche Anzahl an Parametern übergeben, erscheint die Fehlermeldung "Syntax Error". Liegen die

Parameter im falschen Bereich, wird die Fehlermeldung "Improper Argument" ausgegeben.

Im nächsten Teil erfahren Sie mehr über die Erstellung von Zeichensätzen. Dazu wollen wir Ihnen auch einen komfortablen Editor zur Verfügung stellen.

Andreas Zallmann

Programm: Proportionschrift (1)

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Variable Zeichenabstände

MC-Generator

```
<0944> 1 : 'MC-Generator: prop1.ldr
<004B> 2 :
<07E3> 3 : 'erzeugt : prop.mc
<004D> 4 :
<0A74> 5 : 'Copyright : 1988, A.Zallmann
<004F> 6 :
<297C> 100 DATA FE,04,C2,4A,A6,06,05,DD,7E,01,B
7,C2,4C,A6,DD,7E,03,B7,C2,4C,A6,DD,7E,00
,32,5F,A6,DD,7E,02,32,5E,A6,DD,66,05,DD,
6E,04,22,5C,A6,DD,66,07,DD,6E,06,22,5A,A
6,3A,60,A6,B7,C0,3C,32,60,A6,21,11,&1B49
<28F8> 101 DATA A4,01,F1,A3,C3,D1,BC,FC,A3,C3,1
5,A4,C3,FC,A4,C3,30,A5,50,50,52,49,4E,D4
,50,4C,4F,43,41,54,C5,41,42,53,54,41,4E,
C4,00,00,00,00,00,FE,01,C2,4A,A6,DD,6E,0
0,DD,66,01,E5,DD,E1,DD,46,00,DD,6E,&1D52
<2A9B> 102 DATA 01,DD,66,02,78,B7,C8,7E,E5,C5,C
D,3B,A4,C1,E1,23,10,F5,C9,32,62,A6,CD,45
,A5,CD,C6,BB,E5,D5,CD,CC,BB,E5,D5,CD,E1,
BB,47,CD,E7,BB,4F,C5,CD,D5,BB,E5,D5,CD,D
8,BB,E5,D5,21,00,00,54,5D,CD,C9,BB,&2732
<2A2E> 103 DATA 21,00,00,11,7F,02,CD,CF,BB,21,0
0,00,11,8F,01,CD,D2,BB,CD,93,BB,CD,DE,BB
,CD,99,BB,CD,E4,BB,2A,55,A6,EB,2A,57,A6
,CD,C0,BB,2A,5E,A6,3A,62,A6,BD,38,05,BC,3
8,09,28,07,CD,FC,BB,0E,07,18,1F,95,&1CAE
<2A5C> 104 DATA 2A,5C,A6,EB,2A,5A,A6,01,08,00,B
7,28,05,09,13,3D,20,FB,D5,CD,06,B9,CD,F7
,A4,CD,09,B9,E1,4E,3A,59,A6,81,32,61,A6,
D1,E1,CD,D2,BB,D1,E1,CD,CF,BB,C1,79,CD,D
E,BB,78,CD,E4,BB,D1,E1,CD,C9,BB,D1,&2389
<2A09> 105 DATA E1,CD,C0,BB,3A,61,A6,CD,38,A6,0
6,00,4F,2A,55,A6,09,22,55,A6,C9,DD,E5,C3
,41,19,FE,02,C2,4A,A6,DD,4E,00,DD,46,01,
C5,CD,F9,A5,DA,46,A6,CD,14,A6,DA,46,A6,D
D,4E,02,DD,46,03,CD,B9,A5,DA,46,A6,&1FE5
<2995> 106 DATA CD,D4,A5,DA,46,A6,60,69,22,55,A
6,E1,22,57,A6,C9,FE,01,C2,4A,A6,06,05,DD
,7E,01,B7,C2,4C,A6,DD,7E,00,32,59,A6,C9,
2A,55,A6,44,4D,CD,B9,A5,DC,A8,A5,C5,3E,0
8,CD,38,A6,C1,C5,26,00,6F,09,44,4D,&1E08
<2902> 107 DATA CD,D4,A5,C1,30,0F,CD,A8,A5,2A,5
7,A6,11,10,00,B7,ED,52,22,57,A6,60,69,22
,55,A6,2A,57,A6,01,10,00,B7,ED,42,44,4D,
CD,F9,A5,38,07,21,E8,FD,CD,32,A6,D0,60,6
9,01,20,00,09,22,57,A6,CD,99,BB,CD,&1B77
<2A2B> 108 DATA 2C,BC,47,CD,69,BB,78,06,01,C3,5
0,BC,CD,69,BB,7C,BA,38,01,7A,CD,38,A6,CD
,2B,A6,44,4D,C9,CD,69,BB,7C,BA,38,01,7A,
C5,CD,38,A6,CD,2B,A6,C1,CD,32,A6,38,04,2
8,02,37,C9,B7,C9,CD,69,BB,7A,BC,30,&1E76
<29A8> 109 DATA 01,7C,C5,CD,38,A6,CD,2B,A6,EB,3
E,08,CD,38,A6,26,00,6F,19,C1,CD,32,A6,38
,04,28,02,B7,C9,37,C9,CD,69,BB,7B,BD,30,
01,7D,5F,3E,18,93,CD,2B,A6,29,CD,32,A6,2
8,04,38,02,37,C9,B7,C9,CD,69,BB,7D,&1B40
<28BA> 110 DATA BB,38,01,7B,5F,3E,18,93,CD,2B,A
6,29,11,0F,00,19,C3,32,A6,26,00,6F,29,29
,29,C9,7C,90,C0,7D,91,C9,47,CD,11,BC,28,
04,30,04,CB,20,CB,20,78,C9,06,05,18,02,0
6,02,78,F5,CD,00,B9,F1,C3,58,CB,0A,&1727
```

```
<0C8C> 111 DATA 00,C8,00,01,20,4E,08,52,46,46,0
0,00,00,00,00,00,00,00,&021D
<0200> 112 DATA EOF
<0078> 113 :
<02B0> 114 MEMORY &A3AB
<0846> 115 z=100:o=1:a=&A3AC
<04FF> 116 PRINT"Zeile:"z;
<0269> 117 READ b$
<074C> 118 IF b$ ="EOF" GOTO 130
<0704> 119 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 125
<067F> 120 b=VAL("&"+b$)
<0546> 121 POKE a,b:PRINT".";
<0748> 122 s=s+PEEK(a)
<04BC> 123 a=a+1
<01FA> 124 GOTO 117
<0555> 125 cs=VAL(b$)
<0B99> 126 IF s=cs THEN v=6 ELSE v=174
<054B> 127 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<07A6> 128 s=0:z=z+o
<01DD> 129 GOTO 116
<0251> 130 PRINT b$
<0A88> 131 PRINT "Welchen CPC besitzen Sie?"
<07F0> 132 INPUT "464, 664 oder 6128?":cpc
<1097> 133 IF cpc<>464 AND cpc<>664 AND cpc<>6:
28 THEN 132
<0987> 134 IF cpc=6128 THEN POKE &A4FA,&45
<0F46> 135 IF cpc=464 THEN POKE &A4FA,&4A:POKE 1
&A653,&98:POKE &A654,&CA
<082A> 136 SAVE"prop.mc",b,&A3AC,&2BC
<0127> 137 END
```

Zeichen und Infos

```
<0945> 1 : 'MC-Generator: prop2.ldr
<004B> 2 :
<0851> 3 : 'erzeugt : prop.chr
<0612> 4 : ' prop.inf
<004E> 5 :
<0A75> 6 : 'Copyright : 1988, A.Zallmann
<0050> 7 :
<0245> 100 MEMORY 39999
<1015> 101 z=100:o=1:a=&9C40:GOSUB 105:SAVE"pro
p.chr",b,40000,784
<10AB> 102 z=100:o=1:a=&9F60:GOSUB 105:SAVE"pro
p.inf",b,40800,100
<0105> 103 END
<0130> 104 '
<04F4> 105 PRINT"Zeile:"z;
<025E> 106 READ b$
<0736> 107 IF b$ ="EOF" GOTO 119
<06EE> 108 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 114
<0674> 109 b=VAL("&"+b$)
<053B> 110 POKE a,b:PRINT".";
<073D> 111 s=s+PEEK(a)
<04B1> 112 a=a+1
<01E4> 113 GOTO 106
<054A> 114 cs=VAL(b$)
<0B8E> 115 IF s=cs THEN v=6 ELSE v=174
<0540> 116 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<079B> 117 s=0:z=z+o
<01C7> 118 GOTO 105
<0246> 119 PRINT b$
<0147> 120 RETURN
<0395> 121 'PROP.CHR
```

```

<26B1> 122 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,80,80,8
0,80,80,00,80,00,90,90,48,00,00,00,00,00
,48,48,FC,48,FC,48,48,00,20,78,A0,70,28,
F0,20,00,00,C4,C8,10,20,4C,8C,00,30,48,3
0,60,94,88,74,00,40,40,80,00,00,00,&10D4
<25F7> 123 DATA 00,00,20,40,80,80,80,40,20,00,8
0,40,20,20,20,40,80,00,00,44,28,FE,28,44
,00,00,00,20,20,F8,20,20,00,00,00,00,00
,00,40,40,80,00,00,00,E0,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,C0,C0,00,08,08,10,20,&0B0E
<2740> 124 DATA 40,80,80,00,70,88,98,A8,C8,88,7
0,00,40,C0,40,40,40,40,E0,00,70,88,10,20
,40,80,F8,00,70,88,08,30,08,88,70,00,80,
90,90,90,F8,10,10,00,F0,80,80,F0,08,08,F
0,00,70,88,80,F0,88,88,70,00,F8,08,&1938
<261C> 125 DATA 10,20,20,20,20,00,70,88,88,70,8
8,88,70,00,70,88,88,78,08,88,70,00,00,00
,80,00,00,80,00,00,00,00,40,00,40,40,80,
00,00,20,40,80,40,20,00,00,00,00,E0,00,E
0,00,00,00,00,80,40,20,40,80,00,00,&0DD8
<27CC> 126 DATA 70,88,10,20,20,00,20,00,70,88,B
8,B8,B8,80,78,00,70,88,88,88,F8,88,88,00
,F0,88,88,F0,88,88,F0,00,38,40,80,80,80,
40,38,00,E0,90,88,88,88,90,E0,00,F8,80,8
0,E0,80,80,F8,00,F8,80,80,E0,80,80,&1E10
<276F> 127 DATA 80,00,70,88,80,B8,88,88,78,00,9
0,90,90,F0,90,90,90,00,E0,40,40,40,40,40
,E0,00,10,10,10,10,10,90,60,00,88,90,A0,
C0,A0,90,88,00,80,80,80,80,80,F0,00,8
8,D8,A8,88,88,88,88,00,88,88,C8,A8,&1B90
<27A0> 128 DATA 98,88,88,00,70,88,88,88,88,7
0,00,E0,90,90,90,E0,80,80,00,70,88,88,88
,A8,98,78,00,F0,88,88,F0,A0,90,88,00,70,
88,80,70,08,88,70,00,F8,20,20,20,20,20,2
0,00,88,88,88,88,88,88,70,00,88,88,&1B58
<2715> 129 DATA 88,88,88,50,20,00,88,88,88,88,A
8,D8,88,00,88,88,50,20,50,88,88,00,88,88
,88,70,20,20,20,00,F8,08,10,20,40,80,F8,
00,E0,80,80,80,80,80,E0,00,80,80,40,20,1
0,08,08,00,E0,20,20,20,20,E0,00,&1680
<2637> 130 DATA 20,50,88,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,F0,80,40,20,00,00,00,00,00
,00,00,70,08,78,88,78,00,80,80,E0,90,90,
90,E0,00,00,00,60,90,80,90,60,00,10,10,7
0,90,90,90,70,00,00,00,70,88,F8,80,&10A8
<2687> 131 DATA 70,00,20,50,40,E0,40,40,40,00,0
0,00,78,88,88,78,08,70,80,80,E0,90,90,90
,90,00,00,00,80,00,80,80,80,00,00,20,00,
20,20,20,A0,40,00,80,90,A0,C0,A0,90,00,8
0,80,80,80,80,80,00,00,00,50,A8,&14D0
<26A8> 132 DATA A8,A8,A8,00,00,00,B0,48,48,48,4
8,00,00,00,70,88,88,88,70,00,00,00,E0,90
,90,E0,80,80,00,00,70,90,90,70,10,10,00,
00,B0,C0,80,80,80,00,00,00,70,80,60,10,E
0,00,40,40,E0,40,40,50,20,00,00,00,&13C0
<2691> 133 DATA 90,90,90,90,70,00,00,00,88,88,8
8,50,20,00,00,00,88,88,A8,A8,50,00,00,00
,88,50,20,50,88,00,00,90,90,90,70,10,
F0,00,00,F8,10,20,40,F8,00,18,20,20,C0,2
0,20,18,00,80,80,80,00,80,80,00,&1328
<19E7> 134 DATA C0,20,20,18,20,20,C0,00,64,98,0
0,00,00,00,00,00,AA,55,AA,55,AA,55,AA,55
,80,40,20,00,00,00,00,00,00,00,70,08,78,
88,78,00,&09E0
<0217> 135 DATA EOF
<03A6> 136 : 'PROP.INF
<25ED> 137 DATA 04,01,05,06,05,06,06,02,03,03,0
7,05,02,03,02,05,05,03,05,05,05,05,05,05
,05,05,01,02,03,03,03,05,05,05,05,05,05,
05,05,04,03,04,05,04,05,05,05,04,05,0
5,05,05,05,05,05,05,05,03,05,03,&010E
<183C> 138 DATA 05,03,03,05,04,04,04,05,04,05,0
4,01,03,04,01,05,05,05,04,04,04,04,04,04
,05,05,05,04,05,05,01,05,06,08,00,00,E0,
90,&01FF
<021B> 139 DATA EOF

```

Kleine Demo

```

<091B> 1000 REM =====
<01C0> 1010 REM
<0ACD> 1020 REM          Proportionalschrift-
<0ACF> 1030 REM          Demonstrationsprogramm
<00DF> 1040 REM
<084E> 1050 REM =====
<01BA> 1060 MEMORY 29999
<040D> 1070 LOAD "prop.mc"
<05C3> 1080 LOAD "prop.chr",40000
<05E1> 1090 LOAD "prop.inf",39000
<063D> 1100 CALL 41900,40000,39000,32,127
<047F> 1110 MODE 1:|ABSTAND,1
<048C> 1120 !PLOCATE,0,399
<19B4> 1130 a$="Dies ist eine Demonstration der
          Proportionalschriftoutine."
<04B4> 1140 !PPRINT,@a$
<048D> 1150 !PLOCATE,0,370
<12DC> 1160 a$="So sehen die Charaktaere normal
          erweise aus:"
<04D2> 1170 !PPRINT,@a$
<0E2E> 1180 a$="":FOR i=32 TO 127:a$=a$+CHR$(i)
          :NEXT
<0395> 1190 LOCATE 1,4:PRINT a$
<045B> 1200 !PLOCATE,0,270
<1974> 1210 b$="Und so in Proportionalschrift (
          in verschiedenen Abstaenden):"
<0505> 1220 !PPRINT,@b$
<08EE> 1230 FOR a=1 TO 4:|ABSTAND,a
<07D7> 1240 !PLOCATE,0,300-a*60
<0522> 1250 !PPRINT,@a$
<01A6> 1260 NEXT
<02DC> 1270 GOTO 1270

```

Lernen
mit
Spaß

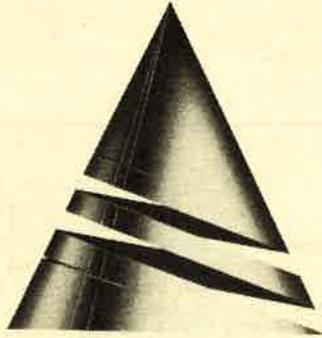


Die zwei Disketten für die jüngsten
Computerfans. Programme des Pädagogen
Berthold Freier, in denen Kinder das Einmaleins
üben, Muster vergleichen oder die Tastatur
des CPC kennenlernen können.
Die Disketten gegen stures Büffeln,
für das Lernen mit Spaß.

"Lernen mit Spaß"
Ausgabe 1
Ausgabe 2

je 10 Lernprogramme
auf 3"-Diskette
für DM **29.-**

Bitte den Bestellcoupon auf Seite 15 benutzen!



Anwendung des Monats

Haushaltsbilanz

Ich bin verheiratet und habe einen Sohn. Tätig bin ich als Service-Ingenieur für CNC-Steuerungen und Antriebstechnik. Bedingterweise gehört also viel Reisen zu meinem Beruf. 1984 beschloß ich, mir einen Heimcomputer zuzulegen. Nach reiflicher Überlegung, ob es ein C 64 oder CPC sein soll, entschied ich mich für den CPC. Heute kann ich sagen, daß die Entscheidung richtig war. Später kamen dann ein 3"-Laufwerk und eine vortex-Station F1-D hinzu. Programmiert wurde zuerst in Basic und dann in Maschinensprache. Als Assembler benutzte ich ein in Basic geschriebenes Programm. Später kaufte ich mir den MAXAM im EPROM. Unter CP/M arbeite ich mit dem M80 von Microsoft. In Zukunft wird wohl ein IBM-Kompatibler auf meinem Schreibtisch stehen. Ihre Zeitschrift kaufe ich mir regelmäßig seit zwei Jahren.



Auf die Idee, "Haushaltsbilanz" zu schreiben, kam ich durch meine Frau, die seit Jahren ein Haushaltsbuch führt. Ich überlegte mir, daß es möglich sein müßte, dies auch mit dem Rechner zu machen. So entstand das Programm. Geplant ist noch eine Erweiterung für eine Jahresbilanz.

Das Programm "Haushalt" dient zur Übersicht und Kontrolle der monatlichen Ausgaben in einem normalen Haushalt. Das Eingabefeld besteht aus zwei Teilen. Dort lassen sich die täglich anfallenden Kosten den Posten Wohnen, Grundnahrung, Genußmittel, Körperpflege, Unterhaltung/Bildung, Fahrkosten, Anschaffung/Instandhaltung, Verschiedenes zuordnen. Das Programm errechnet nach jeder Eingabe automatisch die Tages-, Wochen-, Posten- und Monatssumme.

Nach dem Start erscheint das Hauptmenü mit folgenden Punkten:

- MONAT BEARBEITEN
- MONAT LADEN
- MONAT ERSTELLEN
- MONAT DRUCKEN
- PROGRAMM BEENDEN

Ausgabenübersicht Januar 1988 (Geldangaben) - BLÄTTERN * (ESC) = MENÜ									
Datum	Tages- summe	Wohnen	Grund- nahrung	Genuß- mittel	Körper- pflege	Unterh. Bildung	Fahr- kosten	Ansch. Insth.	Versch.
Mo. 01.	1043,00	500,00	30,00	4,00	18,00	120,00	50,00	300,00	35,00
Di. 02.									
Mi. 03.	24,00		24,00						
Do. 04.									
Fr. 05.									
Sa. 06.									
So. 07.									
Mo-Sun	1073,00	500,00	54,00	4,00	18,00	120,00	50,00	300,00	35,00
Mo. 08.									
Di. 09.	50,00						50,00		
Mi. 10.									
Do. 11.	34,00				34,00				
Fr. 12.									
Sa. 13.	420,00								420,00
So. 14.									
Mo-Sun	504,00				34,00		50,00		420,00
Mo. 15.	40,00			40,00					
Di. 16.									
Mo-Sun	85,00			40,00			45,00		
Mo-Sun	2122,00	500,00	354,00	44,00	44,00	175,00	150,00	300,00	555,00

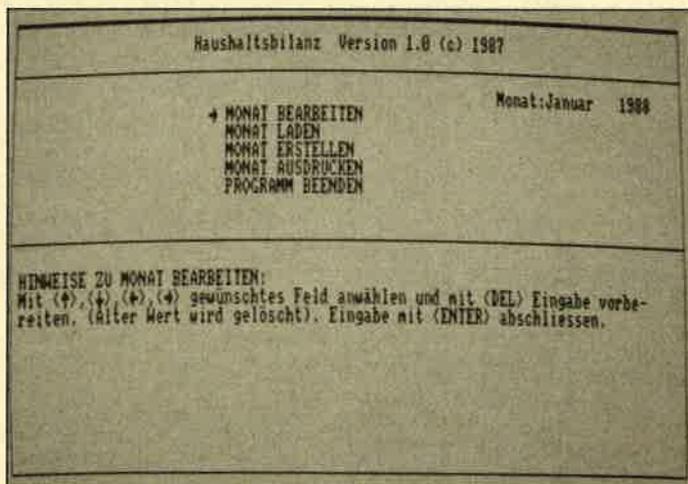
Zunächst setzt man den Cursor mit den Cursor-Tasten auf die Zeile MONAT ERSTELLEN und bestätigt mit ENTER die Wahl. Danach werden alle 12 Monate im unteren Teil des Bildschirms aufgelistet. Den gewünschten selektiert man mit den Cursor-Tasten; mit ENTER wird er übernommen. Anschließend folgt die Frage nach dem Jahr. Sie ist durch Eingabe der Jahreszahl und ENTER zu beantworten. Zum Schluß muß noch der erste Tag des Monats nach der beschriebenen Methode eingetippt werden.

Nach einem kurzen Moment (wird zum Aufbau des Bildes benötigt) erscheint die Bildschirmmaske zum Eintippen der Ausgaben. Sie bietet zwei Seiten, zwischen denen man durch Betätigen der Tasten CTRL und Cursor hoch bzw. runter wechseln kann. Die erste Seite umfaßt die Tage vom 1. bis zum 16., die zweite die vom 17. bis zum 31. des Monats.

Zur Eingabe der Tagesunkosten kann man mit den Cursor-Tasten jede Spalte anwählen, mit der Taste DEL die Eingabe vorbereiten (der alte Wert wird gelöscht, das Feld invertiert), dann den Wert hinein-

schreiben und mit der Taste ENTER den Eintrag abschließen. Das Programm rechnet sofort alle Quersummen aus. Mit ESC kommt man immer wieder ins Hauptmenü zurück. Vorher fragt das Programm, ob der Monat gespeichert werden soll oder nicht. Nach Eingabe von J wird auf der Diskette eine Datei mit der Abkürzung des Monatsnamens angelegt, z.B. JAN-88.HBL. Dieser Monat läßt sich jetzt immer wieder über den Menüpunkt LADEN einlesen und ändern bzw. ergänzen.

Durch Anwählen des Menüpunkts DRUCKEN wird ein Formblatt mit den gesamten Ausgaben des Monats ausgegeben. An diesen Ausdruck ist eine Tabelle zum Erstellen einer Monatsbilanz mit 11 Posten angehängt. Die Monatssumme ist dort schon fest eingetragen. Vervollständigen muß man die Monatsbilanz von Hand.



Eintippilfe

Außer dem Ladeprogramm ist "Haushaltsbilanz" ganz in Maschinensprache geschrieben und erreicht damit eine beachtliche Geschwindigkeit. Geben Sie zuerst das Ladeprogramm nach Listing 1 ein, und sichern Sie es mit SAVE"HBL.BAS" auf Diskette. Dann tippen Sie das Hauptprogramm nach Listing 2 ab und speichern es unter dem Namen HBL.LDR auf Diskette. Anschließend läßt sich das Programm mit RUN starten. Haben Sie alles richtig eingegeben, wird eine Binärdatei HBL.BIN auf Diskette abgelegt. Sollte sich ein Fehler in die DATAs eingeschlichen haben, wird die betreffende Zeile angezeigt. Nach der Korrektur ist das Programm erneut zu starten. Sollten mehrere Fehler auftreten, wird der Vorgang so lange wiederholt, bis das Programm fehlerfrei läuft.

Wenn Sie eine Binärdatei erzeugt haben, können Sie Ihr Haushaltsprogramm mit RUN"HBL starten. Das Maschinenprogramm wird zunächst nach &6FF0 geladen und anschließend von &7000 nach &4000 verschoben. Würde es direkt nach &4000 gepoked, hätte

dies eine Zerstörung eines Teils der DATAs im MC-Generator zur Folge. Der Übersichtlichkeit halber ist es ratsam, für die Haushaltsbilanz eine eigene Diskette anzulegen, da ja für jeden Monat auf der Diskette eine neue Datei erzeugt wird.

Das Programm wurde unter VDOS 2.11 auf einem CPC 464 erstellt, läuft aber genausogut unter AMS-DOS. Für Cassettenbetrieb ist es nicht geeignet. Ein entsprechender Versuch führt beim Abspeichern bzw. beim Laden zum Absturz. Eine Änderung ist aber möglich.

Die Druckroutine ist an den DMP 2000 angepaßt. Sollte es mit anderen Printern Probleme geben, läßt sich eine Änderung vornehmen. Ab Speicherplatz &7E4F bis &7E6E bzw. &4E4F bis &4E6E (vor der Verschiebung ab &7E4F, danach ab &4E4F) sind die Kontrollcodes für den Drucker abgelegt. Als Schriftart sollte nur Elite oder eine schmalere Schrift gewählt

Ausgabenübersicht: September 1988									
Datum	Tages- summe	Wohnen	Grund- nahrung	Genuß- mittel	Körper- pflege	Unterh. Bildung	Fahr- kosten	Ansch. Insth.	Versch.
Do. 01.	834,00	780,00		4,00			50,00		
Fr. 02.									
Sa. 03.									
So. 04.									
Wo-Sum	834,00	780,00		4,00			50,00		
Mo. 05.									
Di. 06.	243,79		210,24		33,55				
Mi. 07.	50,00						50,00		
Do. 08.									
Fr. 09.									
Sa. 10.	365,55							365,55	
So. 11.									
Wo-Sum	659,34		210,24		33,55		50,00	365,55	
Mo. 12.									
Di. 13.	44,00								44,00
Mi. 14.									
Do. 15.									
Fr. 16.	50,00						50,00		
Sa. 17.	10,00					10,00			
So. 18.									
Wo-Sum	104,00					10,00	50,00		44,00
Mo. 19.									
Di. 20.	85,23			35,23			50,00		
Mi. 21.									
Do. 22.	5,50				5,50				
Fr. 23.	210,00		210,00						
Sa. 24.	122,00							122,00	
So. 25.									
Wo-Sum	422,73		210,00	35,23	5,50		50,00	122,00	
Mo. 26.									
Di. 27.									
Mi. 28.									
Do. 29.	50,00						50,00		
Fr. 30.									
Sa. 31.									
Wo-Sum	50,00						50,00		
Mo-Sum	2870,07	780,00	420,24	39,23	39,05	10,00	250,00	487,55	44,00
Kreditor									
Posten (Text)		Belastung Gutschr.							
1.	Übertrag								
2.	Monatsausgaben	2870,07							
3.	Gehalt								
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
Summen		Saldo							

Einen ganzen Monat übersichtlich ausgedruckt: So bekommen Sie Ihre Finanzen in den Griff!?

PROGRAMM

werden, da sonst bei einem DIN-A4-Blatt Probleme auftauchen. Hier eine Zusammenstellung (angegebene Kontrollcodes sind für den DMP 2000):

Schriftart (Elite)	&7E4F-&7E52	&02, &1B, &4D, &00
deutsche Zeichen	&7E53-&7E56	&03, &1B, &52, &02
Tabulator	&7E57-&7E5A	&01, &09, &00, &00
CR, LF, TAB	&7E5B-&7E5E	&03, &0D, &0A, &09
Zeilenabstand 1 (8/72)	&7E5F-&7E62	&03, &1B, &41, &08
Zeilenabstand 2 (7/72)	&7E63-&7E66	&03, &1B, &41, &07
Zeilenabstand 3 (1/72)	&7E67-&7E6A	&03, &1B, &41, &01
Drucker-Reset	&7E6B-&7E6E	&03, &1B, &28, &18

Die erste Speicherstelle gibt immer die Anzahl der folgenden benötigten Kontrollcodes an.

Sie können die Kontrollcodes direkt mit Pokes abwandeln. Dazu gibt man LOAD "HBL.BIN" ein und ändert dann die gewünschten Speicherstellen. Anschließend wird das Programm mit SAVE "HBL",b,&6FF0,&16BC, &6FF0 wieder abgespeichert. Die zweite Möglichkeit wäre eine Änderung im Programm HBL.LDR. Die Kontrollcodes sind in Zeile 159 von Listing 2 zu finden. Achten Sie dabei auf Abwandlungen der Prüfsummen.

Winfried Slawik

Programm: Haushaltsbilanz

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: vorhanden

Listings: 2

Steuerung: Tastatur

Starter

```

<0688> 10 '*****
<0552> 20 '*
<0BB2> 30 '* Starter "Haushaltsbilanz"
<0566> 40 '*
<0AF4> 50 '* (c) 1988 von Winfried Slawik
<057A> 60 '*
<06C4> 70 '*****
<0222> 80 CALL &BB4E
<0288> 90 MEMORY &3FFF
<033C> 100 LOAD "HBL.BIN"
<0296> 110 CALL &6FF0
<0116> 120 END
    
```

MC-Generator

```

<0700> 1 '*****
<0A0C> 2 '* PROGRAMM "HAUSHALTSBILANZ" V. 1.0
<0948> 3 '* (c) 1988 VON WINFRIED SLAWIK
<0709> 4 '* HOLZWEG 22
<0733> 5 '* 4019 MONHEIM 2
<074B> 6 '* TELEF. 02173-62211
<0706> 7 '*****
<00D0> 8 '
<28BA> 100 DATA 00,00,01,B1,16,21,00,70,11,00,4
0,ED,B0,C3,00,40,CD,38,4A,CD,48,4A,01,18
,18,CD,38,BC,3E,00,01,18,18,CD,32,BC,3E,
01,01,00,00,CD,32,BC,3E,02,CD,0E,BC,21,F
A,4E,CD,C6,49,21,23,4F,CD,C6,49,DD,&1577
<2AE8> 101 DATA 21,B6,4E,FD,21,C6,4E,CD,F9,4A,C
D,C9,BB,CD,F9,4A,CD,C0,BB,06,06,CD,F9,4A
,C5,CD,F6,BB,C1,10,F6,CD,B3,49,CD,59,47,
3E,02,CD,0E,BC,DD,21,D6,4E,FD,21,E8,4E,C
D,F9,4A,CD,C0,BB,06,08,C5,CD,F9,4A,&23F4
    
```

```

<2916> 102 DATA CD,F6,BB,C1,10,F6,11,00,00,21,C
8,00,CD,C0,BB,11,7F,02,21,C8,00,CD,F6,BB
,21,FA,4E,CD,C6,49,21,7B,56,CD,C6,49,21,
05,40,CD,AB,49,21,85,56,11,18,00,19,CD,C
6,49,21,68,4F,CD,C6,49,21,06,18,CD,&1A94
<28F8> 103 DATA 18,49,01,05,01,16,01,CD,85,48,7
8,FE,01,CA,8B,41,FE,05,CA,7A,4A,E5,C5,21
,0F,02,06,03,CD,24,4A,C1,E1,78,FE,03,28,
09,FE,02,28,05,FE,04,CA,0E,4B,78,32,30,5
6,CD,09,49,CD,59,47,21,77,50,CD,C6,&17AC
<27BC> 104 DATA 49,21,0E,18,CD,18,49,01,06,01,1
6,02,CD,85,48,CD,09,49,21,77,50,11,03,00
,19,11,0C,00,10,FA,11,9D,56,01,09,00,ED,
B0,21,5A,51,CD,C6,49,21,18,31,11,A6,56,1
3,13,01,03,01,CD,D0,49,21,A6,56,23,&10EE
<2870> 105 DATA 23,23,7E,FE,30,38,E1,FE,3A,30,D
D,21,9D,56,11,6D,56,01,03,00,ED,B0,21,A6
,56,11,71,56,23,23,01,02,00,ED,B0,3A,30,
56,FE,02,CA,72,49,21,AC,51,CD,C6,49,21,0
E,18,CD,18,49,01,07,01,16,03,CD,85,&15DC
<28A6> 106 DATA 48,CD,09,49,78,32,B0,56,F5,05,7
8,80,80,32,AC,56,C6,06,FE,15,38,02,D6,15
,32,AE,56,F1,C6,02,FE,08,38,02,D6,07,32,
B1,56,21,9D,56,7E,FE,20,20,14,21,0F,02,0
6,06,CD,24,4A,21,2C,54,CD,C6,49,CD,&17AD
<28A3> 107 DATA B3,49,C3,50,40,3E,02,CD,0E,BC,3
E,01,01,18,18,CD,32,BC,CD,9C,4A,21,85,56
,CD,C6,49,21,E0,52,CD,C6,49,21,11,53,CD,
C6,49,3A,B0,56,47,3E,0E,90,32,6B,56,21,B
2,56,22,5F,56,21,2A,59,22,65,56,21,&1764
<2878> 108 DATA AA,57,22,61,56,21,A2,59,22,33,5
6,3E,30,32,2E,56,11,BF,53,2A,AC,56,19,EB
,21,06,01,01,31,10,E5,D5,C5,3E,01,01,18,
18,CD,32,BC,C1,D1,E1,C5,06,03,CD,AB,49,1
A,FE,1B,20,09,C1,11,BF,53,26,01,2C,&15C1
<2991> 109 DATA 18,DE,CD,5A,BB,13,24,10,E8,C1,3
A,2E,56,CD,5A,BB,79,CD,5A,BB,FE,39,20,09
,3A,2E,56,3C,32,2E,56,0E,2F,3E,2E,CD,5A,
BB,0C,26,01,2C,10,B4,21,06,07,ED,5B,5F,5
6,3A,B0,56,47,3E,08,90,47,0E,0F,CD,&163A
<29EA> 110 DATA AB,49,C5,E5,EB,3E,95,CD,5A,BB,0
6,08,CD,A5,49,CD,8D,47,CD,A5,49,EB,E1,2C
,C1,79,FE,00,28,08,0D,10,DE,2C,06,07,18,
D9,26,01,ED,5B,65,56,3A,6B,56,6F,06,03,C
5,CD,AB,49,E5,CD,A5,49,21,B8,53,CD,&1CA4
<296F> 111 DATA C6,49,CD,A5,49,E1,3E,95,CD,5A,B
B,D5,EB,06,08,CD,8D,47,2A,61,56,06,08,C5
,23,23,3E,95,CD,5A,BB,06,06,CD,A5,49,CD,
8D,47,CD,A5,49,C1,10,EA,22,61,56,26,01,3
A,6B,56,C6,08,FE,18,38,02,3E,18,32,&19FD
<2967> 112 DATA 6B,56,6F,D1,E5,21,08,00,EB,19,E
B,E1,C1,10,A7,21,19,01,CD,AB,49,CD,A5,49
,21,D5,53,CD,C6,49,CD,A5,49,3E,95,CD,5A,
BB,21,5A,59,06,08,CD,8D,47,21,62,59,06,0
8,C5,23,23,3E,95,CD,5A,BB,06,06,CD,&1AA9
<2974> 113 DATA A5,49,CD,8D,47,CD,A5,49,C1,10,E
A,21,06,11,ED,5B,33,56,3A,B0,56,47,3E,08
,90,47,0E,0F,C5,CD,AB,49,E5,06,08,EB,C5,
3E,95,CD,5A,BB,23,23,06,06,CD,8D,47,C1,1
0,F0,EB,E1,2C,C1,3E,00,B9,28,08,0D,&1A4E
<2945> 114 DATA 10,DC,2C,06,07,18,D7,3E,01,01,0
0,00,CD,32,BC,3A,AB,56,FE,01,28,68,21,17
,01,3A,B0,56,FE,07,20,01,2C,CD,AB,49,21,
DC,53,CD,C6,49,06,08,C5,06,07,3E,95,CD,5
A,BB,3E,D0,CD,5A,BB,10,F9,C1,10,EE,&17DE
<2793> 115 DATA 21,32,57,22,5F,56,21,A2,5D,22,3
3,56,3A,B1,56,FE,06,21,2A,58,38,03,21,6A
,58,22,61,56,21,3A,59,38,03,21,42,59,22,
65,56,21,62,59,22,69,56,3A,B0,56,47,3E,0
E,90,32,6B,56,21,06,12,3A,B0,56,47,&1186
<2849> 116 DATA 18,2F,21,B2,56,22,5F,56,21,A2,5
9,22,33,56,21,AA,57,22,61,56,21,2A,59,22
,65,56,21,62,59,22,69,56,3A,B0,56,47,3E,
0E,90,32,6B,56,21,06,12,3A,B0,56,47,D5,C
5,E5,CD,75,BB,CD,60,BB,32,2F,56,3E,&15B6
<2B6F> 117 DATA F3,CD,5A,BB,CD,06,BB,E1,F5,E5,C
D,75,BB,E1,3A,2F,56,CD,5A,BB,F1,C1,D1,FE
,F,CA,B1,44,FE,F9,28,21,FE,F8,CA,BD,44,
FE,7F,CA,E7,44,FE,F0,CA,46,46,FE,F1,CA,A
5,46,FE,F2,CA,FA,46,FE,F3,CA,2C,47,&2A5C
<27FB> 118 DATA C3,01,44,3A,AB,56,FE,02,CA,01,4
4,3E,02,32,AB,56,3E,16,32,A7,46,21,A2,5D
,22,33,56,3A,B0,56,FE,06,21,2A,58,38,03,
21,6A,58,22,61,56,21,3A,59,38,03,21,42,5
9,22,65,56,21,32,57,22,5F,56,3A,B0,&12D4
    
```

- «28D1» 119 DATA 56,47,3A,B1,56,32,B0,56,78,32,B
1,56,3A,B0,56,47,3E,0E,90,32,6B,56,11,BF
,53,2A,AE,56,19,EB,21,06,01,01,37,0F,C3,
FE,41,3A,AB,56,FE,02,C2,27,49,3E,FC,18,0
8,3A,AB,56,FE,01,CA,01,44,F5,3E,01,&1727
- «2967» 120 DATA 32,AB,56,3E,17,32,A7,46,3A,B0,5
6,47,3A,B1,56,32,B0,56,78,32,B1,56,F1,FE
,FC,CA,27,49,C3,C9,41,D5,C5,E5,3E,00,32,
56,56,CD,AB,49,CD,A5,49,21,37,56,CD,C6,4
9,CD,A5,49,0E,7F,CD,C4,47,21,0C,45,&1C7D
- «2915» 121 DATA 22,79,56,C3,DA,45,ED,5B,33,56,2
1,4E,56,01,08,00,ED,B0,06,07,CD,06,BB,FE
,0D,CA,66,45,FE,2C,28,0A,FE,30,38,F0,FE,
3A,30,EC,18,14,F5,3A,56,56,FE,2C,20,04,F
1,C3,1A,45,F1,32,56,56,06,03,18,16,&189E
- «2962» 122 DATA F5,78,FE,03,28,EE,FE,00,28,EA,F
E,07,20,07,F1,21,3D,56,77,18,04,F1,CD,62
,48,05,E1,E5,CD,75,48,C3,1A,45,78,FE,07,
20,0E,E1,E5,CD,AB,49,21,46,56,CD,C6,49,C
3,D4,45,FE,00,28,1F,FE,02,28,0F,38,&1C32
- «2949» 123 DATA 0D,05,3E,2C,06,02,CD,62,48,E1,E
5,CD,75,48,3E,30,CD,62,48,E1,E5,CD,75,48
,10,F4,E1,E5,CD,AB,49,21,37,56,CD,C6,49,
E1,E5,21,37,56,CD,4C,48,ED,5B,33,56,21,3
5,56,01,08,00,ED,B0,0E,0D,CD,C4,47,&1B80
- «2910» 124 DATA 21,C9,45,22,79,56,C3,DA,45,01,0
7,00,21,3F,56,11,37,56,ED,B0,E1,C1,D1,C3
,01,44,CD,A5,49,E1,E5,26,08,CD,AB,49,2A,
5F,56,06,08,CD,8D,47,CD,A5,49,26,08,3A,6
B,56,FE,20,28,25,6F,CD,AB,49,2A,65,&1982
- «2961» 125 DATA 56,06,08,CD,8D,47,CD,A5,49,E1,E
5,3A,6B,56,6F,CD,AB,49,2A,61,56,23,23,06
,06,CD,8D,47,CD,A5,49,21,19,08,CD,AB,49,
21,5A,59,06,08,CD,8D,47,E1,E5,2E,19,CD,C
A,B,49,2A,69,56,23,23,06,06,CD,A5,49,&188A
- «28F7» 126 DATA CD,8D,47,CD,A5,49,2A,79,56,E9,7
D,FE,06,CA,01,44,78,FE,01,20,35,2D,06,08
,E5,2A,65,56,11,08,00,A7,ED,52,22,65,56,
2A,6B,56,7D,FE,18,38,0A,3A,B0,56,C6,02,6
7,7D,94,18,03,2E,08,95,32,6B,56,2A,&16BE
- «282A» 127 DATA 61,56,11,40,00,A7,ED,52,22,61,5
6,E1,05,2D,E5,2A,33,56,11,40,00,A7,ED,52
,22,33,56,2A,5F,56,11,08,00,A7,ED,52,22,
5F,56,E1,C3,01,44,7D,FE,17,D2,01,44,78,F
E,07,20,2F,2C,06,00,E5,2A,65,56,11,&1574
- «27B7» 128 DATA 08,00,19,22,65,56,2A,6B,56,7D,F
E,10,38,08,3A,B0,56,C6,02,85,18,03,2E,08
,85,32,6B,56,2A,61,56,11,40,00,19,22,61,
56,E1,04,2C,E5,2A,33,56,11,40,00,19,22,3
3,56,2A,5F,56,11,08,00,19,22,5F,56,&0FD4
- «284A» 129 DATA E1,C3,01,44,7C,FE,12,CA,01,44,D
6,08,67,E5,2A,33,56,11,08,00,A7,ED,52,22
,33,56,2A,61,56,11,08,00,A7,ED,52,22,61,
56,2A,69,56,11,08,00,A7,ED,52,22,69,56,E
1,C3,01,44,7C,FE,4A,CA,01,44,26,08,&1677
- «277A» 130 DATA 84,67,E5,2A,33,56,11,08,00,19,2
2,33,56,2A,61,56,11,08,00,19,22,61,56,2A
,69,56,11,08,00,19,22,69,56,E1,C3,01,44,
21,B2,56,11,B2,56,11,36,30,01,B8,0B,ED,B
0,21,9D,56,06,09,3E,20,77,23,10,FA,&1172
- «2882» 131 DATA 21,A6,56,23,23,36,20,23,36,20,2
1,05,40,CD,AB,49,21,85,56,11,18,00,19,CD
,C6,49,C9,0E,00,3E,02,B8,20,05,3E,2C,CD,
5A,BB,7E,F5,FE,30,20,0A,3E,00,B9,20,07,F
1,3E,20,18,03,0E,01,F1,CD,5A,BB,23,&140B
- «299C» 132 DATA 10,DD,C9,06,04,1A,E6,0F,77,13,1
A,E6,0F,ED,6F,13,23,10,F2,C9,2A,5F,56,CD
,EE,47,2A,61,56,CD,EE,47,2A,65,56,CD,EE,
47,21,5A,59,CD,EE,47,2A,69,56,CD,EE,47,0
1,08,00,21,5A,59,11,B2,61,ED,B0,C9,&1A98
- «2924» 133 DATA 22,77,56,ED,5B,33,56,21,5B,56,C
D,B3,47,ED,5B,77,56,21,57,56,CD,B3,47,DD
,2A,77,56,11,06,00,DD,19,11,5A,56,21,5E,
56,06,04,A7,E5,F5,79,FE,7F,28,06,F1,1A,8
E,27,18,04,F1,1A,9E,27,F5,F5,E6,0F,&19B4
- «2930» 134 DATA F6,30,6F,F1,CB,3F,CB,3F,CB,3F,C
B,3F,F6,30,67,DD,74,00,DD,75,01,DD,2B,DD
,2B,1B,F1,E1,2B,10,CC,C9,06,04,7E,FE,20,
20,02,36,30,23,10,F6,06,02,23,7E,2B,77,2
3,10,F9,C9,C5,01,07,00,11,37,56,21,&18CF
- «2A0D» 135 DATA 37,56,23,ED,B0,C1,21,3D,56,77,C
9,CD,AB,49,CD,A5,49,21,37,56,CD,C6,49,CD
,A5,49,C9,CD,06,BB,FE,0D,C8,FE,F0,28,1A,
FE,F1,28,2F,FE,28,39,FE,F3,28,51,FE,F
C,20,E6,7A,FE,01,28,E1,33,33,C3,50,&2119
- «2958» 136 DATA 40,78,FE,01,28,D7,7A,FE,03,28,0
5,78,FE,07,28,CD,05,CD,09,49,2D,CD,18,49
,18,C3,78,91,30,BF,04,CD,09,49,2C,CD,18,
49,18,B5,7A,FE,02,20,B0,7C,FE,18,28,AB,0
E,06,78,D6,06,47,CD,09,49,7C,D6,10,&184B
- «2A1A» 137 DATA 67,CD,18,49,18,99,7A,FE,02,20,9
4,7C,FE,28,28,8F,0E,0C,78,C6,06,47,CD,09
,49,7C,C6,10,67,CD,18,49,C3,85,48,C5,E5,
F5,CD,75,BB,F1,E1,C1,3E,20,CD,5A,BB,C9,C
5,E5,F5,CD,75,BB,F1,E1,C1,3E,F3,CD,&216D
- «2A2E» 138 DATA 5A,BB,C9,3E,01,CD,0E,BC,21,ED,5
3,CD,C6,49,CD,06,BB,FE,4A,28,10,FE,6A,28
,0C,FE,4E,CA,53,40,FE,6E,CA,53,40,18,E9,
21,6D,56,06,0A,11,00,70,CD,8C,BC,01,F1,0
B,11,9D,56,1A,C5,D5,CD,95,BC,D1,C1,&1CFD
- «297A» 139 DATA 21,00,00,A7,ED,42,13,0B,38,EE,C
D,8F,BC,C3,53,40,21,6D,56,06,0A,11,00,70
,CD,77,BC,DA,91,49,3E,01,CD,0E,BC,21,06,
54,CD,C6,49,CD,B3,49,C3,50,40,11,9D,56,D
5,CD,80,BC,D1,12,13,FE,1A,20,F5,CD,&1AED
- «2AA8» 140 DATA 7A,BC,C3,53,40,E5,CD,9C,BB,E1,C
9,F5,E5,CD,75,BB,E1,F1,C9,06,08,C5,06,FF
,C5,06,FF,00,00,10,FC,C1,10,F6,C1,10,F6,
C9,7E,FE,1B,C8,CD,5A,BB,23,18,F6,CD,AB,4
9,3E,8F,CD,5A,BB,CD,AB,49,CD,06,BB,&23E1
- «2953» 141 DATA FE,0D,C8,FE,FC,20,05,33,33,C3,5
0,40,FE,20,38,2F,FE,E0,30,2B,FE,7F,28,12
,F5,79,B8,20,03,F1,18,1F,F1,CD,5A,BB,12
,13,24,04,18,C8,78,FE,01,28,10,1B,3E,20,1
2,CD,AB,49,3E,20,CD,5A,BB,25,05,18,&190E
- «2A3A» 142 DATA B3,3E,07,CD,5A,BB,18,AC,CD,AB,4
9,E5,C5,06,4D,3E,20,CD,5A,BB,10,F9,C1,E1
,2C,10,ED,C9,11,5A,00,21,D0,7A,CD,AB,BB,
21,6F,4E,CD,C6,49,C9,3E,13,06,7B,CD,27,B
B,3E,16,06,7C,CD,27,BB,3E,11,06,7D,&1B9D
- «29CE» 143 DATA CD,27,BB,3E,1A,06,7E,CD,27,BB,3
E,13,06,5B,CD,2D,BB,3E,16,06,5C,CD,2D,BB
,3E,11,06,5D,CD,2D,BB,C9,3E,02,CD,0E,BC,
3E,00,01,01,01,CD,32,BC,3E,01,01,18,18,C
D,32,BC,01,01,01,CD,38,BC,CD,00,BB,&1586
- «29E4» 144 DATA CD,4E,BB,C9,11,00,00,21,00,00,C
D,C9,BB,11,33,00,21,78,01,CD,C0,BB,06,09
,C5,DD,21,C0,52,FD,21,00,52,06,03,C5,CD,
F9,4A,CD,F9,BB,C1,10,F6,CD,F9,4A,CD,C3,B
B,DD,2B,DD,2B,3E,3F,DD,77,00,C1,10,&1D9F
- «2B0C» 145 DATA D9,3E,4F,DD,77,00,DD,23,DD,23,C
D,F9,4A,CD,C0,BB,CD,F9,4A,CD,F6,BB,CD,F9
,4A,CD,C0,BB,CD,F9,4A,CD,F6,BB,C9,DD,56,
01,DD,5E,00,DD,23,DD,23,FD,66,01,FD,6E,0
0,FD,23,FD,23,C9,21,9D,56,7E,FE,20,&2446
- «29C0» 146 DATA 20,0C,21,2C,54,CD,C6,49,CD,B3,4
9,C3,50,40,CD,2E,BD,30,0C,21,6E,54,CD,C6
,49,CD,B3,49,C3,53,40,21,4F,54,CD,C6,49,
21,4F,4E,CD,34,4E,21,53,4E,CD,34,4E,CD,4
6,4E,3E,2B,CD,2B,4E,06,50,CD,08,4E,&18DE
- «2A96» 147 DATA 21,5F,4E,CD,34,4E,CD,3D,4E,CD,D
6,4D,21,85,56,23,06,12,CD,DC,4D,23,06,0E
,CD,DF,4D,06,30,3E,20,CD,2B,4E,10,FB,CD,
D6,4D,CD,3D,4E,CD,ED,4D,CD,3D,4E,CD,D6,4
D,21,11,53,06,50,CD,DC,4D,CD,D6,4D,&1AFF
- «2997» 148 DATA CD,3D,4E,CD,D6,4D,06,50,CD,DC,4
D,CD,D6,4D,CD,3D,4E,CD,ED,4D,21,BF,53,ED
,5B,AC,56,19,22,42,4D,21,31,30,22,67,4D,
21,B2,56,22,75,4D,21,A2,59,22,8B,4D,21,2
A,59,22,99,4D,21,AA,57,22,AF,4D,06,&1897
- «2AED» 149 DATA 1F,CD,09,BB,FE,FC,CA,1F,4D,C5,2
1,63,4E,CD,34,4E,CD,3D,4E,CD,28,4D,CD,45
,4D,CD,69,4D,CD,77,4D,CD,3D,4E,CD,ED,4D,
F1,F5,FE,01,28,07,3A,44,4D,FE,1B,20,40,2
1,67,4E,CD,34,4E,CD,3D,4E,CD,ED,4D,&1D0E
- «2AD4» 150 DATA 3E,00,32,44,4D,21,5F,4E,CD,34,4
E,CD,3D,4E,CD,D6,4D,21,B8,53,06,06,CD,DF
,4D,CD,D6,4D,CD,8D,4D,CD,9B,4D,CD,3D,4E,
CD,ED,4D,21,67,4E,CD,34,4E,CD,3D,4E,CD,E
D,4D,C1,10,8C,21,5F,4E,CD,34,4E,CD,&1C0D
- «2A14» 151 DATA 3D,4E,CD,D6,4D,21,D5,53,06,06,C
D,DF,4D,CD,D6,4D,21,5A,59,06,08,CD,B1,4D
,21,62,59,06,08,C5,23,23,06,06,CD,B1,4D
,C1,10,F5,CD,3D,4E,CD,ED,4D,21,67,4E,CD,3
4,4E,CD,3D,4E,CD,ED,4D,21,63,4E,CD,&1A7A
- «2A31» 152 DATA 34,4E,CD,3D,4E,21,8A,54,06,31,C
D,DF,4D,E5,CD,15,4E,CD,3D,4E,E1,06,31,CD
,DF,4D,E5,CD,15,4E,CD,3D,4E,11,A2,61,E1,
06,0C,C5,06,1A,CD,DF,4D,EB,06,08,CD,B1,4
D,06,08,CD,B1,4D,C1,C5,78,FE,01,20,&1B93

PROGRAMM

- <2A2D> 153 DATA 07,06,08,CD,B1,4D,3E,01,FE,04,F
5,FE,02,20,07,EB,06,0A,CD,DF,4D,EB,F1,FE
01,28,1C,F5,CD,3D,4E,EB,E5,CD,15,4E,E1,
F1,E5,FE,04,30,05,06,01,CD,21,4E,CD,3D,4
E,E1,C1,10,B2,C1,CD,3D,4E,CD,46,4E,&1D04
- <29AD> 154 DATA CD,46,4E,3E,2B,CD,2B,4E,06,08,C
D,08,4E,06,03,C5,06,09,CD,08,4E,C1,10,F7
,CD,3D,4E,21,6B,4E,CD,34,4E,C3;53,40,2A,
42,4D,CD,D6,4D,06,03,CD,DF,4D,7E,FE,1B,2
0,06,32,44,4D,21,BF,53,22,42,4D,C9,&16B8
- <2920> 155 DATA 00,00,00,06,03,2A,67,4D,7C,CD,2
B,4E,7D,CD,2B,4E,3E,2E,CD,2B,4E,CD,D6,4D
,2C,7D,FE,3A,20,03,24,2E,30,22,67,4D,C9,
00,00,2A,75,4D,06,08,CD,B1,4D,22,75,4D,C
9,00,00,2A,8B,4D,06,08,C5,23,23,06,&12C6
- <2902> 156 DATA 06,CD,B1,4D,C1,10,F5,22,8B,4D,C
9,00,00,2A,99,4D,06,08,CD,B1,4D,22,99,4D,
C9,00,00,2A,AF,4D,06,08,C5,23,23,06,06,
CD,B1,4D,C1,10,F5,22,AF,4D,C9,00,00,0E,0
0,3E,02,B8,20,05,3E,2C,CD,2B,4E,7E,&1530
- <294B> 157 DATA F5,FE,30,20,0A,3E,00,B9,20,07,F
1,3E,20,18,03,0E,01,F1,CD,2B,4E,23,10,DD
,3E,21,CD,2B,4E,C9,23,23,23,7E,FE,95,20,
02,3E,21,CD,2B,4E,23,10,F3,C9,3E,2B,CD,2
B,4E,06,06,CD,08,4E,06,09,CD,08,4E,&14D9
- <2A24> 158 DATA 06,08,C5,06,07,CD,08,4E,C1,10,F
7,C9,3E,2D,CD,2B,4E,10,F9,3E,2B,CD,2B,4E
,C9,3E,2B,CD,2B,4E,06,18,CD,08,4E,06,02,
C5,06,09,CD,08,4E,C1,10,F7,C9,CD,2E,BD,3
8,FB,CD,31,BD,C9,46,23,7E,CD,2B,4E,&18E2
- <2850> 159 DATA 10,F9,C9,E5,21,5B,4E,CD,34,4E,E
1,C9,E5,21,57,4E,CD,34,4E,E1,C9,0D,1B,4D
,00,03,1B,52,02,01,09,00,00,03,0D,0A,09,
03,1B,41,08,03,1B,41,07,03,1B,41,01,03,1
B,28,18,19,7B,6C,00,78,18,7C,CC,76,&1100
- <2864> 160 DATA 00,19,7C,6C,00,3C,66,66,66,3C,0
0,19,7D,6C,00,66,66,66,66,3F,00,19,7E,18
,66,66,78,66,66,78,60,19,5B,5C,00,18,3C,
66,7E,66,00,19,5C,6C,00,7C,C6,C6,C6,7C,0
0,19,5D,6C,00,66,66,66,66,3C,00,1B,&1295
- <2754> 161 DATA 00,00,98,00,E0,01,E0,01,98,00,9
8,00,98,00,E0,01,00,00,8F,01,8F,01,5F,01
,5F,01,8F,01,8D,01,8D,01,00,00,7F,02,7F,
02,00,00,00,00,00,7F,02,7F,02,00,00,8
F,01,8F,01,00,00,00,00,8F,01,8D,01,&0CD1
- <27FD> 162 DATA 8D,01,5E,01,5E,01,1F,16,02,48,6
1,75,73,68,61,6C,74,73,62,69,6C,61,6E,7A
,20,20,56,65,72,73,69,6F,6E,20,31,2E,30,
20,28,63,29,20,31,39,38,37,1B,1F,22,09,5
7,49,53,4C,41,2D,53,6F,66,74,77,61,&11D8
- <287D> 163 DATA 72,65,1F,1F,0B,A4,20,20,57,69,6
E,66,72,69,65,64,20,53,6C,61,77,69,6B,1F
,22,0C,48,6F,6C,7A,77,65,67,20,32,32,1F,
22,0E,34,30,31,39,20,4D,6F,6E,68,65,69,6
D,20,32,1B,1F,1A,06,4D,4F,4E,41,54,&11AD
- <2842> 164 DATA 20,42,45,41,52,42,45,49,54,45,4
E,1F,1A,07,4D,4F,4E,41,54,20,4C,41,44,45
,4E,1F,1A,08,4D,4F,4E,41,54,20,45,52,53,
54,45,4C,4C,45,4E,1F,1A,09,4D,4F,4E,41,5
4,20,41,55,53,44,52,55,43,4B,45,4E,&0F98
- <285A> 165 DATA 1F,1A,0A,50,52,4F,47,52,41,4D,4
D,20,42,45,45,4E,44,45,4E,1F,02,0F,48,49
,4E,57,45,49,53,45,20,5A,55,20,4D,4F,4E,
41,54,20,42,45,41,52,42,45,49,54,45,4E,3
A,1F,02,10,4D,69,74,20,3C,F0,3E,2C,&0FEF
- <28BA> 166 DATA 3C,F1,3E,2C,3C,F2,3E,2C,3C,F3,3
E,20,67,65,77,7D,6E,73,63,68,74,65,73,20
,46,65,6C,64,20,61,6E,77,7B,68,6C,65,6E,
20,75,6E,64,20,6D,69,74,20,3C,44,45,4C,3
E,20,45,69,6E,67,61,62,65,20,76,6F,&16A7
- <27FE> 167 DATA 72,62,65,2D,1F,02,11,72,65,69,7
4,65,6E,2E,20,28,41,6C,74,65,72,20,57,65
,72,74,20,77,69,72,64,20,67,65,6C,7C,73,
63,68,74,29,2E,20,45,69,6E,67,61,62,65,2
0,6D,69,74,20,3C,45,4E,54,45,52,3E,&144F
- <27DB> 168 DATA 20,61,62,73,63,68,6C,69,65,73,7
3,65,6E,2E,1B,1F,1A,0E,4A,61,6E,75,61,72
,20,20,20,1F,1A,0F,46,65,62,72,75,61,72,
20,20,1F,1A,10,4D,7B,72,7A,20,20,20,20,
0,1F,1A,11,41,70,72,69,6C,20,20,20,&10F3
- <27C6> 169 DATA 20,1F,1A,12,4D,61,69,20,20,20,2
0,20,20,1F,1A,13,4A,75,6E,69,20,20,20,20
,20,1F,2A,0E,4A,75,6C,69,20,20,20,20,20,
1F,2A,0F,41,75,67,75,73,74,20,20,20,1F,2
A,10,53,65,70,74,65,6D,62,65,72,1F,&0E9F
- <2845> 170 DATA 2A,11,4F,6B,74,6F,62,65,72,20,2
0,1F,2A,12,4E,6F,76,65,6D,62,65,72,20,1F
,2A,13,44,65,7A,65,6D,62,65,72,20,1F,02,
18,47,65,77,7D,6E,73,63,68,74,65,6E,20,4
D,6F,6E,61,74,20,6D,69,74,20,18,20,&1361
- <27EF> 171 DATA F0,20,F3,20,F1,20,F2,20,18,20,2
D,54,61,73,74,65,6E,20,61,6E,77,7B,68,6C
,65,6E,20,75,6E,64,20,6D,69,74,20,18,20,
45,4E,54,45,52,20,18,20,62,65,73,74,7B,7
4,69,67,65,6E,1B,1F,02,18,20,20,20,&1495
- <2679> 172 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,42,69,74
,74,65,20,4A,61,68,72,20,65,69,6E,67,65,
62,65,6E,3A,20,31,39,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,&0C9E
- <26D0> 173 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,1B,1F,1A,0E,4D,6F,6E,74,61,67,20,
,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,
20,20,20,20,20,1F,1A,0F,44,69,65,6E,73,7
4,61,67,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,&0B5F
- <26D0> 174 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,1F,1A,1
0,4D,69,74,74,77,6F,63,68,20,20,20,20,20
,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,1F,
1A,11,44,6F,6E,6E,65,72,73,74,61,67,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,&0CB7
- <268B> 175 DATA 20,20,1F,1A,12,46,72,65,69,74,6
1,67,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
,20,20,20,20,20,20,1F,1A,13,53,61,6D,73,
74,61,67,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,1F,1A,14,53,&0B89
- <2734> 176 DATA 6F,6E,6E,74,61,67,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
,1F,03,18,20,31,2E,20,54,61,67,20,64,65,
73,20,4D,6F,6E,61,74,73,20,6D,69,74,20,1
8,20,F0,20,F1,20,18,20,2D,54,61,73,&101A
- <2799> 177 DATA 74,65,6E,20,61,6E,77,7B,68,6C,6
5,6E,20,75,6E,64,20,6D,69,74,20,18,20,45
,4E,54,45,52,20,18,20,62,65,73,74,7B,74,
69,67,65,6E,1B,00,00,01,00,00,00,4F,00,0
0,00,80,02,00,00,80,02,C8,FF,00,00,&1144
- <2824> 178 DATA 38,00,00,00,78,01,78,01,48,01,4
8,01,1F,27,01,18,3C,43,54,52,4C,3E,2B,3C
,F0,3E,2C,3C,F1,3E,18,20,3D,20,42,4C,5B,
54,54,45,52,4E,20,2A,20,18,3C,45,53,43,3
E,18,20,3D,20,4D,45,4E,5D,20,1B,1F,&0E04
- <2836> 179 DATA 01,03,44,61,74,75,6D,20,95,54,6
1,67,65,73,2D,20,20,20,95,57,6F,68,6E,65
,6E,20,95,47,72,75,6E,64,2D,20,95,47,65,
6E,75,7E,2D,20,95,4B,7C,72,70,65,72,2D,9
5,55,6E,74,65,72,68,2E,95,46,61,68,&1649
- <2799> 180 DATA 72,2D,20,20,95,41,6E,73,63,68,2
E,20,95,56,65,72,73,63,68,2E,1F,01,04,20
,20,20,20,20,20,95,73,75,6D,6D,65,20,20,
20,20,95,20,20,20,20,20,20,95,6E,61,6
8,72,75,6E,67,95,6D,69,74,74,65,6C,&131E
- <287E> 181 DATA 20,95,70,66,6C,65,67,65,20,95,4
2,69,6C,64,75,6E,67,95,6B,6F,73,74,65,6E
,20,95,49,6E,73,74,68,2E,20,95,20,20,20,
20,20,20,1B,57,6F,2D,53,75,6D,1B,4D,6
F,2E,44,69,2E,4D,69,2E,44,6F,2E,46,&1477
- <292E> 182 DATA 72,2E,53,61,2E,53,6F,2E,1B,4D,6
F,2D,53,75,6D,1B,D0,D0,D0,D0,D0,95,D0,
D0,D0,D0,D0,D0,D0,D0,D0,1B,1F,09,0C,4D,
4F,4E,41,54,20,53,50,45,49,43,48,45,52,4
E,20,3F,20,4A,2F,4E,1B,1F,03,0C,4D,&17F6
- <27DD> 183 DATA 4F,4E,41,54,20,41,55,46,20,44,4
9,53,4B,45,54,54,45,20,4E,49,43,48,54,20,
56,4F,52,48,41,4E,44,45,4E,1B,1F,14,10,
45,52,53,54,20,4D,4F,4E,41,54,20,45,52,5
3,54,45,4C,4C,45,4E,20,4F,44,45,52,&1059
- <2784> 184 DATA 20,4C,41,44,45,4E,1B,1F,19,10,4
4,52,55,43,4B,20,41,42,42,52,45,43,48,45
,4E,20,3D,20,45,53,43,2D,54,41,53,54,45,
1B,1F,19,10,44,52,55,43,4B,45,52,20,49,5
3,54,20,4E,49,43,48,54,20,42,45,52,&0F12
- <266D> 185 DATA 45,49,54,1B,21,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
,20,20,20,20,20,21,20,20,20,20,20,4B,72,
65,64,69,74,6F,72,20,20,20,20,20,20,21,0
A,0D,09,21,20,20,20,20,20,50,6F,73,&0B17
- <2734> 186 DATA 74,65,6E,20,28,54,65,78,74,29,2
0,20,20,20,20,20,21,42,65,6C,61,73,74,75
,6E,67,21,20,47,75,74,73,63,68,72,2E,21,
0A,0D,09,21,20,31,2E,20,5D,62,65,72,74,7
2,61,67,20,20,20,20,20,20,20,20,&1097

$$12 \times 1 = 11$$

**Sie können es selbst nachrechnen.
Sie erhalten 12 Ausgaben
des Schneider Magazins genau zum Preis
von 11. Und dazu noch frei Haus.
Immer druckfrisch! Lückenlos!**

**Machen Sie es sich doch einfach –
abonnieren Sie das
Schneider Magazin**

Abo- Bestellschein

Ich möchte das Schneider-Magazin in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen. Die Abodauer beträgt 12/6 Ausgaben und kann bis spätestens 4 Wochen vor Aboende wieder gekündigt werden. Ohne Kündigung läuft das Abo automatisch weiter. Die Abonnementspreise sind einschließlich Versandkosten angegeben. Sie müssen nur noch Ihr gewünschtes Abo ankreuzen.

	jährlich (12 Ausgaben)		1/2 jährlich (6 Ausgaben)	
	Inland	Ausland	Inland	Ausland
Heft	<input type="radio"/> 66.–	<input type="radio"/> 75.–	<input type="radio"/> 33.–	<input type="radio"/> 37.50
nur Cassette	<input type="radio"/> 150.–	<input type="radio"/> 175.–	<input type="radio"/> 75.–	<input type="radio"/> 87.50
nur 3"-Diskette	<input type="radio"/> 280.–	<input type="radio"/> 305.–	<input type="radio"/> 140.–	<input type="radio"/> 152.50
Heft + Cassette	<input type="radio"/> 216.–	<input type="radio"/> 236.–	<input type="radio"/> 108.–	<input type="radio"/> 118.–
Heft + 3"-Diskette	<input type="radio"/> 320.–	<input type="radio"/> 320.–	<input type="radio"/> 160.–	<input type="radio"/> 160.–

Vorname/Name _____

Ich möchte bequem und bargeldlos durch Bank-
abbuchung bezahlen.

Straße/Nr. _____

Kontoinhaber: _____

PLZ/Wohnort _____

Meine Konto-Nr.: _____

Datum/Unterschrift _____

Geldinstitut: _____

(Bei Minderjährigen bitte Unterschrift des Erziehungsberechtigten)

Bankleitzahl: _____

Mein Abo soll mit Ausgabe _____ beginnen
 jährlich halbjährlich

Ich bezahle lieber per Vorkasse:

Scheck liegt bei
 Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe
Nr. 434 23-756 (BLZ 660 100 75)

Garantie:

Mir ist bekannt, daß ich diese Vereinba-
rung innerhalb 10 Tagen widerrufen kann
und bestätige dies mit meiner zweiten
Unterschrift.

Zur Wahrung der Frist genügt das recht-
zeitige Absenden des Widerrufs.

2. Unterschrift _____

Bitte einsenden an:
Verlag Werner Rätz
Postfach 16 40, 7518 Bretten

Tip des Monats

Sicher hatten Sie auch schon einmal Probleme bei der Relokalisierung von MC-Programmen. Mit unserem "Tip des Monats" könnten diese der Vergangenheit angehören. Sie werden von den neuen, interessanten Befehlen bestimmt begeistert sein.

"MC-Relocator" wurde von Hans-Georg Eßer erdacht und geschrieben. Unser Autor ist 16 Jahre alt und arbeitet mit einem CPC 6128, den er hauptsächlich zur Programmentwicklung in Basic, Pascal und Assembler sowie zur Textverarbeitung einsetzt. Seit kurzem besitzt er auch einen PC 1512. Spiele können Hans-Georg nicht besonders begeistern; er interessiert sich vor allem für Anwendungen.

Wenn ihm sein Computer einmal Zeit läßt, spielt unser Autor Tennis oder ist mit seinem Rad unterwegs. Zu diesen Freizeitbeschäftigungen bietet ihm die Musik dann einen willkommenen Ausgleich.

MC-Relocator

Dieses Programm stellt neun neue Befehle zur Relokalisierung von MC-Programmen zur Verfügung. Ein Programm ist dann zu relokalisieren, wenn es z. B. ab Adresse &A000 läuft, aber von einem Basic-Programm benötigt wird, das den Bereich ab &A000 bereits für Daten verwendet. Dann muß es beispielsweise an die Adresse &8000 verschoben werden. Diese Aufgabe erledigt der "MC-Relocator". Doch nun zu den einzelnen Befehlen.

IRELOCATE, @altname\$, @neuname\$, altadr, neuadr, laenge

Der Relocator lädt zunächst das Binär-File altname\$ an die Adresse altadr. Dabei ist zu beachten, daß das Binär-File den Relocator nicht überlagern darf. Anschließend wird die Relokalisierung durchgeführt. Nach deren Ende steht das Binärprogramm immer noch an der alten Adresse. Alle CALLs, LDs usw. sind umgebogen. Anschließend wird das Binär-File unter dem Namen DUMMY.DUM auf der Diskette abgelegt. Danach erfolgt das Laden dieses Dummy-

Files an die Adresse neuadr. Von dort wird es dann endgültig unter dem Namen neuname\$ abgespeichert.

Der Schritt mit dem Dummy-File war notwendig, da ja neuadr zufällig in einem Bereich liegen könnte, der sich mit dem Relokator überschneidet. Sollte der Relokator also abstürzen, verfügen Sie immer noch über das File DUMMY.DUM, das, an die richtige Adresse geladen, ebenfalls lauffähig ist. Bei Abarbeitung dieses Befehls wird jeder Programmschritt auf dem Bildschirm angezeigt. Sollte ein Fehler auftreten, bei dem das Programm abbricht, kann der Anwender sofort erkennen, wo dieser zu finden ist.

IRELOC, altadr, neuadr, laenge

Dieser Befehl bewirkt die Relokalisierung des im Speicher stehenden Programms ab der Adresse altadr mit der Länge laenge. Es wird dabei nicht nach neuadr verschoben.

IMOVE, altadr, neuadr, laenge

Nachdem ein im Speicher stehendes Programm mit IRELOC relokalisiert wurde, läßt es sich mit IMOVE verschieben. IMOVE kopiert die Daten ab der Adresse altadr mit der Länge laenge an die neue Adresse neuadr.

IMELDUNG.AUS

Dieser Befehl bewirkt die Unterdrückung aller User-Infos und Fehlermeldungen. Das ist beispielsweise nützlich, wenn man den Relocator in eigene Programme einbauen will.

IMELDUNG.EIN

Damit schaltet man die Meldungen wieder ein.

IFEHLER, @var%

Wenn die Meldungen mit IMELDUNG.AUS unterdrückt wurden, erfolgt bei einem Fehler zwar ein Abbruch des Programms, der Benutzer erfährt aber nicht, was passiert ist. Mit diesem Befehl kann man sich die Fehlerursache mitteilen lassen. Folgende Werte für var% sind nach dem Aufruf möglich:

- var% = 0 Es ist kein Fehler aufgetreten.
- var% = 1 Diskettenfehler beim Laden von altname\$
- var% = 2 Diskettenfehler beim Speichern von DUMMY.DUM
- var% = 3 Diskettenfehler beim Laden von DUMMY.DUM
- var% = 4 Diskettenfehler beim Speichern von neuname\$
- var% = 5 Diskettenfehler während des ILOAD-Befehls
- var% = 6 Diskettenfehler während des ISAVE-Befehls

**Schneider Magazin
Nr. 12/88 erscheint am
30. November 1988**

var% = 255 Parameterfehler (falsche Anzahl von Parametern)

ILOAD, @name\$, adr

Dieser Befehl lädt das Binär-File name\$ an die Adresse adr. Wird keine Adresse angegeben, gelangt das File an die im Header stehende.

ISAVE, @name\$, adr, len

Dieser Befehl speichert das Binär-File name\$ ab Adresse adr mit der Länge len ab.

Bei den Kommandos ILOAD und ISAVE wird der Bildschirmspeicher als Buffer benutzt. Ihre Anwendung ist dann sinnvoll, wenn man z. B. ein Binär-File an eine Adresse laden will, wo der normale LOAD-Befehl versagt (z. B. hex 100). Ansonsten sind diese Befehle angebracht, wenn HIMEM so weit herabgesetzt ist, daß auf jedes LOAD oder SAVE ein "Memory Full" folgt.

IHELP

Damit erhält man eine kurze Beschreibung der neuen Befehle. (Aus Platzgründen befindet sich dieser Programmteil nur auf den "Fingerschonend"-Kassetten und Disketten.)

Programm: MC-Relocator

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Programmierhilfe

Listings: 2

IORIGIN, adresse bzw. IORIGIN (ohne Parameter)

Es ist möglich, ein MC-Programm zu relokalisieren, das bei Laden an die normale Adresse Teile des Relokators löschen würde. Nehmen wir einmal an, das MC-File TEST.BIN, Anfangsadresse &A000, Länge &500, soll nach &9000 verschoben werden. Dazu verwenden Sie folgendes Programm:

```
10 MEMORY &98FF: LOAD "RELO.BIN"
   &9900: CALL &9900           'Init
20 MEMORY &3FFF: LOAD "TEST.BIN",
   &4000                       'Test.bin laden
30 IORIGIN, &4000             'Anfangsadresse festlegen
40 IRELOC, &A000, &9000, &500 'relokalisieren wie gehabt
50 SAVE "TEST2.BIN", B, &4000, &500 'und abspeichern, fertig
40 IRELOC, &A000, &9000, &500
```

Nach Ablauf dieses Programms können Sie TEST 2.BIN an die Adresse &9000 laden; es sollte nun lauffähig sein. IORIGIN ohne Parameter macht den IORIGIN-Befehl rückgängig.

Diese Möglichkeit dürfte besonders wichtig sein, da die meisten Programme, die in Zeitschriften veröffentlicht werden, ab Adresse &A000 laufen. Bei ihnen wäre also eine Relokalisierung nicht möglich.

Den Sourcecode finden Sie übrigens auf den Fingerschonend-Datenträgern. vortex-Anwender sollten in den Basic-Lader den Befehl IDERROR, 0 einbauen. Dann wird bei einem Diskettenfehler nicht die ganze Bildschirmmaske zerstört.

Hans-Georg Esser

Starter

```
<075F> 1000 *****
<0647> 1010 **
<09A0> 1020 **      MC - Relocator V2.1  **
<055C> 1030 **
<07FD> 1040 **      Basic-Lader        **
<0570> 1050 **
<06D9> 1060 ** ----- **
<0584> 1070 **
<0A09> 1080 **      (c) 1988 Hans-Georg Esser **
<0A7F> 1090 **      Bickenbachstrasse 26  **
<0769> 1100 **      4040 Neuss 1         **
<05AC> 1110 **
<078C> 1120 **      Tel.: 02101/593966   **
<05C0> 1130 **
<06EC> 1140 *****
<014A> 1150 **
<0A93> 1160 MEMORY &9FFF   ' Startadresse: A000
<0A96> 1170 LOAD"RELO.BIN" ' Filename: RELO.BIN
<0959> 1180 CALL &A000    ' Initialisieren
<0938> 1190 NEW          ' Lader loeschen
```

MC-Generator

```
<075F> 1000 *****
<0647> 1010 **
<0B3F> 1020 **      MC - Relocator V2.1/short **
<055C> 1030 **
<084A> 1040 **      MC-Generator        **
<0570> 1050 **
<06D9> 1060 ** ----- **
```

```
<0584> 1070 **
<0A09> 1080 **      (c) 1988 Hans-Georg Esser **
<0A7F> 1090 **      Bickenbachstrasse 26  **
           1100 **      4040 Neuss 1         **
<05AC> 1110 **
           1120 **      Tel.: 02101/593966   **
<05C0> 1130 **
<06EC> 1140 *****
<014A> 1150 **
<07A6> 1160 DATA 01,13,A0,21,0F,A0,CD,D1,BC,3DE
<075E> 1170 DATA 3E,C9,32,00,A0,C9,00,00,00,2A2
<078B> 1180 DATA 00,30,A0,C3,6C,A0,C3,34,A2,438
<07F4> 1190 DATA C3,EF,A3,C3,F8,A2,C3,FE,A2,715
<07D7> 1200 DATA C3,39,A3,C3,4C,A3,C3,A6,A3,55D
<078B> 1210 DATA C3,04,A3,52,45,4C,4F,43,41,320
<07D8> 1220 DATA 54,C5,52,45,4C,4F,C3,4F,52,3AF
<07CF> 1230 DATA 49,47,49,CE,4D,45,4C,44,55,31E
<0806> 1240 DATA 4E,47,2E,45,49,CE,4D,45,4C,2FD
<07C5> 1250 DATA 44,55,4E,47,2E,41,55,D3,46,30B
<07E1> 1260 DATA 45,48,4C,45,D2,4C,4F,41,C4,390
<07DB> 1270 DATA 53,41,56,C5,4D,4F,56,C5,00,366
<0727> 1280 DATA FE,05,F5,3E,FF,32,28,A4,F1,524
<072E> 1290 DATA C2,6A,A1,DD,66,01,DD,6E,00,45C
<0722> 1300 DATA 22,1E,A4,DD,66,03,DD,6E,02,377
<071D> 1310 DATA 22,16,A4,DD,66,05,DD,6E,04,373
<072B> 1320 DATA 22,14,A4,DD,66,07,DD,6E,06,375
<0745> 1330 DATA 22,1C,A4,DD,66,09,DD,6E,08,381
<0779> 1340 DATA 22,1A,A4,3E,0C,CD,5A,BB,E5,3F1
<0739> 1350 DATA 21,2A,A4,CD,89,A1,E1,46,23,430
<075B> 1360 DATA 5E,23,56,EB,11,00,C0,CD,77,3D7
<076D> 1370 DATA BC,F5,3E,01,32,28,A4,F1,D2,4B1
<07A7> 1380 DATA 6A,A1,2A,14,A4,CD,83,BC,CD,4C6
<0794> 1390 DATA 7A,BC,21,3B,A4,CD,89,A1,21,44E
```

```

<07B3> 1400 DATA 45,A4,CD,89,A1,2A,14,A4,ED,4AF
<0772> 1410 DATA 5B,16,A4,ED,52,22,20,A4,2A,364
<07A9> 1420 DATA 14,A4,ED,5B,1E,A4,22,24,A4,3AC
<07CC> 1430 DATA ED,53,26,A4,CD,12,A1,ED,5B,4D2
<07A4> 1440 DATA 26,A4,EB,11,01,00,ED,52,CA,3D0
<07B6> 1450 DATA 94,A1,ED,5B,26,A4,2A,24,A4,439
<07BA> 1460 DATA 23,1B,18,DE,11,48,A1,1A,FE,346
<07AD> 1470 DATA 00,C8,4F,7E,B9,28,03,13,18,2A4
<0814> 1480 DATA F4,E5,DD,E1,DD,66,02,DD,6E,627
<0794> 1490 DATA 01,22,22,A4,C3,70,A1,2A,22,309
<0806> 1500 DATA A4,ED,5B,20,A4,ED,52,DD,74,540
<07C5> 1510 DATA 02,DD,75,01,2A,24,A4,23,23,28D
<083E> 1520 DATA 22,24,A4,C9,CD,DC,FC,D4,C4,5F0
<0885> 1530 DATA F4,EC,E4,CC,C3,DA,FA,D2,C2,7BB
<0718> 1540 DATA F2,EA,E2,CA,3A,01,11,21,2A,41F
<06E9> 1550 DATA 31,32,22,48,5B,43,53,7B,73,2AC
<070B> 1560 DATA 00,00,21,E3,A4,C3,89,A1,ED,482
<0736> 1570 DATA 5B,14,A4,ED,52,D8,2A,14,A4,40C
<0755> 1580 DATA ED,5B,1E,A4,19,ED,5B,22,A4,431
<0755> 1590 DATA ED,52,D8,C3,30,A1,00,7E,FE,527
<0768> 1600 DATA 00,C8,CD,5A,BB,23,18,FE,21,3FC
<078C> 1610 DATA 5A,A4,CD,89,A1,21,67,A4,CD,4EE
<0712> 1620 DATA 89,A1,06,09,21,2B,A2,11,00,238
<077D> 1630 DATA C0,CD,8C,BC,F5,3E,02,32,28,464
<0786> 1640 DATA A4,F1,D2,6A,A1,2A,14,A4,ED,541
<075F> 1650 DATA 5B,1E,A4,01,00,00,3E,02,CD,22B
<07B2> 1660 DATA 98,BC,CD,8F,BC,06,09,21,2B,3C7
<07A9> 1670 DATA A2,11,00,C0,CD,77,BC,F5,3E,4A6
<0795> 1680 DATA 03,32,28,A4,F1,D2,6A,A1,2A,3F9
<07F1> 1690 DATA 16,A4,CD,83,BC,CD,7A,BC,21,4EA
<07C8> 1700 DATA 7E,A4,CD,89,A1,21,86,A4,CD,531
<07BB> 1710 DATA 89,A1,2A,1C,A4,46,23,5E,23,2FE
<07ED> 1720 DATA 56,EB,11,00,C0,CD,8C,BC,F5,51C
<07C4> 1730 DATA 3E,04,32,28,A4,F1,D2,6A,A1,40E
<07E7> 1740 DATA 2A,16,A4,ED,5B,1E,A4,01,00,2EF
<081E> 1750 DATA 00,3E,02,CD,98,BC,CD,8F,BC,479
<07EC> 1760 DATA 21,97,A4,CD,89,A1,21,A0,A4,4B8
<0813> 1770 DATA CD,89,A1,C3,E9,A3,44,55,4D,52C
<0810> 1780 DATA 4D,59,AE,42,49,4E,FE,03,F5,3A3
<0831> 1790 DATA 3E,FF,32,28,A4,F1,C2,6A,A1,4F9
<0710> 1800 DATA DD,66,01,DD,6E,00,22,1E,A4,373
<0721> 1810 DATA DD,66,03,DD,6E,02,22,16,A4,36F
<0719> 1820 DATA DD,66,05,DD,6E,04,22,14,A4,371
<072D> 1830 DATA 21,45,A4,CD,89,A1,2A,14,A4,3E3
<0738> 1840 DATA ED,5B,16,A4,ED,52,22,20,A4,427
<0762> 1850 DATA 2A,14,A4,ED,5B,1E,A4,3A,29,34E
<073D> 1860 DATA A4,FE,01,20,03,2A,18,A4,22,2CE
<0789> 1870 DATA 24,A4,ED,53,26,A4,CD,A9,A2,4EA
<0788> 1880 DATA ED,5B,26,A4,EB,11,01,00,ED,3FC
<0793> 1890 DATA 52,CA,A0,A2,ED,5B,26,A4,2A,49A
<0769> 1900 DATA 24,A4,23,1B,18,DE,21,5A,A4,31B
<0785> 1910 DATA CD,89,A1,C3,E9,A3,11,48,A1,540
<0797> 1920 DATA 1A,FE,00,C8,4F,7E,B9,28,03,391
<079F> 1930 DATA 13,18,F4,E5,DD,E1,DD,66,02,507
<07AF> 1940 DATA DD,6E,01,22,22,A4,C3,DF,A2,478
<07BE> 1950 DATA 2A,22,A4,ED,5B,20,A4,ED,52,43B
<07A8> 1960 DATA DD,74,02,DD,75,01,2A,24,A4,398
<079D> 1970 DATA 23,23,22,24,A4,C9,ED,5B,14,355
<07FC> 1980 DATA A4,ED,52,D8,2A,14,A4,ED,5B,4E5
<07E6> 1990 DATA 1E,A4,19,ED,5B,22,A4,ED,52,428
<07C3> 2000 DATA D8,C3,C7,A2,21,89,A1,36,00,485
<080B> 2010 DATA C9,21,89,A1,36,C9,C9,FE,03,4DD
<081B> 2020 DATA F5,3E,FF,32,28,A4,F1,C2,6A,54D
<0821> 2030 DATA A1,DD,56,05,DD,5E,04,DD,66,45B
<082A> 2040 DATA 03,DD,6E,02,DD,46,01,DD,4E,39F
<0732> 2050 DATA 00,E5,ED,52,38,07,E1,EB,ED,51C
<072B> 2060 DATA B0,C3,E9,A3,E1,09,2B,EB,09,508
<0765> 2070 DATA 2B,ED,B8,C3,E9,A3,FE,01,C2,5E0
<0745> 2080 DATA 6A,A1,DD,66,01,DD,6E,00,3A,3D4
<070F> 2090 DATA 28,A4,77,23,36,00,C9,FE,01,364
<0773> 2100 DATA CA,87,A3,FE,02,F5,3E,FF,32,558
<0756> 2110 DATA 28,A4,F1,C2,6A,A1,DD,66,03,4D0
<0754> 2120 DATA DD,6E,02,46,23,5E,23,56,EB,378
<077F> 2130 DATA DD,56,01,DD,5E,00,D5,CD,77,488
<077A> 2140 DATA BC,F5,3E,05,32,28,A4,F1,E1,4C4
<07E2> 2150 DATA D2,6A,A1,CD,83,BC,CD,7A,BC,5EC
<0794> 2160 DATA C3,E9,A3,3E,05,32,28,A4,DD,46D
<076B> 2170 DATA 66,01,DD,6E,00,46,23,5E,23,29C
<07CF> 2180 DATA 56,EB,11,00,C0,CD,77,BC,EB,4FD
<080A> 2190 DATA CD,83,BC,CD,7A,BC,C9,FE,03,5D9
<07D0> 2200 DATA F5,3E,FF,32,28,A4,F1,C2,6A,54D
<07AD> 2210 DATA A1,DD,66,05,DD,6E,04,46,23,3A1
<07D4> 2220 DATA 5E,23,56,EB,DD,56,03,DD,5E,433
<07CC> 2230 DATA 02,D5,DD,56,01,DD,5E,00,D5,41B
<07F8> 2240 DATA 11,00,C0,CD,8C,BC,D1,E1,F5,58D
<07BC> 2250 DATA 3E,06,32,28,A4,F1,D2,6A,A1,410
<07E3> 2260 DATA 01,00,00,3E,02,CD,98,BC,CD,32F
<0816> 2270 DATA 8F,BC,3E,00,32,28,A4,C9,FE,44E
<080E> 2280 DATA 02,F5,3E,FF,32,28,A4,F1,D2,4F5
<07E4> 2290 DATA 6A,A1,FE,01,28,06,3E,00,32,2A8
<0810> 2300 DATA 29,A4,C9,DD,66,01,DD,6E,00,425
<06F4> 2310 DATA 22,18,A4,3E,01,32,29,A4,C9,2E5
<0666> 2320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
<0670> 2330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
<06F3> 2340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,000
<0711> 2350 DATA 20,74,6F,20,6C,6F,61,64,20,2E3
<0717> 2360 DATA 3A,20,00,6C,6F,61,64,65,64,2C3
<0740> 2370 DATA 2E,0D,0A,00,47,6F,69,6E,67,239
<072D> 2380 DATA 20,74,6F,20,72,65,6C,6F,63,338
<0711> 2390 DATA 61,74,65,20,3A,20,00,72,65,28B
<0751> 2400 DATA 6C,6F,63,61,74,65,64,2E,0D,317
<0749> 2410 DATA 0A,00,47,6F,69,6E,67,20,74,292
<074F> 2420 DATA 6F,20,6D,61,6B,65,20,64,75,326
<076E> 2430 DATA 6D,6D,79,20,3A,20,00,6D,61,29B
<077D> 2440 DATA 64,65,2E,0D,0A,00,47,6F,69,22D
<0762> 2450 DATA 6E,67,20,74,6F,20,73,61,76,342
<075D> 2460 DATA 65,20,3A,20,00,73,61,76,65,28E
<0788> 2470 DATA 64,2E,0D,0A,00,45,6E,64,20,1E0
<07A4> 2480 DATA 6F,66,20,72,65,6C,6F,63,61,36B
<07D3> 2490 DATA 74,69,6F,6E,2E,0D,0A,0A,4D,256
<07B0> 2500 DATA 43,2D,52,65,6C,6F,63,61,74,33A
<077B> 2510 DATA 6F,72,20,20,28,63,29,20,31,226
<079B> 2520 DATA 39,38,38,20,62,79,20,48,61,26D
<07C4> 2530 DATA 6E,73,2D,47,65,6F,72,67,20,322
<07B0> 2540 DATA 45,73,73,65,72,0D,0A,0A,00,223
<07BA> 2550 DATA 45,72,72,6F,72,20,21,21,0D,279
<06C5> 2560 DATA 0A,00,20,61,75,66,67,65,74,2A6
<00DC> 2570 '
<0103> 2580 MODE 2
<1752> 2590 PRINT:PRINT CHR$(24);SPACES(13);"MC
- Relocator (c) 1988 by Hans-Georg
Esser";SPACES(20);CHR$(24)
<07FF> 2600 PRINT:PRINT "Data-Lader":PRINT:PRIN
T:PRINT
<03BA> 2610 adr=&A000
<03BA> 2620 lin=1160
<03B0> 2630 ON ERROR GOTO 2780
<03FB> 2640 MEMORY adr-1
<0350> 2650 sum=0
<0477> 2660 FOR n=0 TO 8
<024A> 2670 READ a$
<0788> 2680 wert=VAL("&"a$)
<089C> 2690 sum=sum+wert
<07BC> 2700 POKE adr+n,wert
<0276> 2710 NEXT n
<027C> 2720 READ a$
<0820> 2730 summe=VAL("&"a$)
<1340> 2740 IF summe<>sum THEN PRINT "Data-Fehl
er in Zeile";lin:END
<0988> 2750 PRINT "Zeile";lin;"ok.";CHR$(13);
<0C20> 2760 adr=adr+9:lin=lin+10
<0228> 2770 GOTO 2650
<026D> 2780 PRINT:PRINT
<1159> 2790 PRINT "Das Listing wurde fehlerfre
i abgetippt."
<01BF> 2800 PRINT
<1778> 2810 PRINT "Das Binär-File wird unter d
em Namen 'RELO.BIN' abgespeichert."
<0C34> 2820 PRINT:LINE INPUT "Bitte bestaetigen
Sie : ",a$
<093C> 2830 SAVE "RELO.BIN",b,&9900,adr-&9900
<04A7> 2840 PRINT:PRINT "Fertig."
<00CB> 2850 END

```

» Fingerschonend «

Sonderangebot: Jede Disk nur 15.-

Das besondere Angebot für alle, die ihre Software-Bibliothek auffüllen wollen. Jede "Fingerschonend"-Diskette von 12/85 bis 12/87 erhalten Sie zum ermäßigten Preis von 15.- DM.

Schneider-Magazin 12/86

Darts, Hexmonitor, Sprites, Kalender 464, Kalender 664/6128, Senso, Sasem (nur 464), Software-Uhr, Compressor, Expander, Player's Dream, Killer, Sichere Kennungszeile, Grafik Gags, Variablendump (nur 464).

Schneider-Magazin 1/86

Grafik-Gags, Extended Basic Teil 1, Breitschrift (nur 464), Examiner (nur 464), Datenverwaltung, Discdoctor, Showdown 464, Showdown 664/6128, Lotto. BAS (nur mit Laufw.), CPC-Orgel.

Schneider-Magazin 2/86

Eingabe einer Funktion per INPUT, Busy-Test, DATAGEN.BAS, PROGHELP, Zeichenvergrößerung, Jump Over, Extended Basic 2, 7 Grafik-Gags, Dir Doctor, DIN-Tast., Hex-Tast., Pro-Safe 2.0, Pingo, Pingo-Editor, Etikett. BAS, List # 8.

Schneider-Magazin 3/86

Discmon, Discraz, Demo 1, Demo 2, Mini-Monitor, Sieben auf einen Streich, Calc, Mathe CPC, Painter, Screener, Periodensystem,

Schneider-Magazin 4/86

Sieben auf einen Streich, Statistik, Tape cleaner, Stringsuche, Unzielschrift, Input, Baudcopy, HI-Dump, Fehler-routine, Sepp im Paternoster, Puzzle.

Schneider-Magazin 5/86

Bücherstei, Sieben auf einen Streich, FQuader, Window, XBOS, Trickfilmgrafik + Demo (läuft auf 464 und 664 mit vortex-Speichererweiterung), Sort (nur 464), ElektraCAD, Life, Zentus.

Schneider-Magazin 6/86

Asso, Sieben auf einen Streich, Scrollbremse (464), Scrollbremse (664/6128), Notizblock, Supergrafik, Copy?? Right!! V.2.0, Hello (464 + vortex-Laufwerk), Puzzle (Mouth), MINIBOS, Listings zum Floppykurs, CAT-Routine, Steinschlag.

Schneider-Magazin 7/86

Minigolf, Cantibug, 3D-Processor, Digitalisierer, Sieben auf einen Streich (Teil 8), Neues Puzzlebild (Puzface), Bos. Dat. Bas (464 + vortex-Speichererweiterung).

Schneider-Magazin 8-9/86

Sieben auf einen Streich (Teil 9), Blinkender Cursor und Tastenclick, Musikgraph, RSXINFO, Basic-Compiler, vortex Com, Mini-Movie, Neues Puzzlebild (Hamster), Jolly Jumper.

Schneider-Magazin 10/86

Längenausdehnung, Thermometer, Examiner, Sieben auf einen Streich (Teil 10), Quader malen, Symbol-Definition, Windows, Disassembler, Neues Puzzlebild (Puzpsy), Fastroutine, Utilities für die vortex-Floppy, Pyramide, High Term.

Schneider-Magazin 11/86

Blumenspiel, Sieben auf einen Streich (Teil 11), Schach-Archiv, Mini-Texter, Window Creator, Neues Puzzlebild (Madonna), Funktionstasten für den vortex-Monitor, Catsuch, Forth-Compiler, Tennis.

Schneider-Magazin 12/86

Stringverwaltung (vortex), Basic-Logo-Translator, Sieben auf einen Streich, Tlco-Tico, Buchstaben drehen, Datei, Astro.

Schneider-Magazin 1/87

Grafik-Gags (Teil 13), Letzter Stein, ENV-ENT-Designer, FILL-Routine für den CPC 464, Neues HI-Dump, Starfighter, Puzzlebild Conan, Haushaltsführung, TAPE-Befehle für vortex, Disc-Etiketten für vortex, OAX-Converter für vortex, RAM sichern / laden für vortex.

Schneider-Magazin 2/87

Dokumentierte Diskettenverzeichnisse, SP.COM, Telegrafenaustausgabe, Persönlichkeits-test, Multicol, Labels, Grafik-Gags (Teil 14), Puzzlebild CH, Schillo, Suicide Squad.

Schneider-Magazin 3/87

Musik, Strukto, Royal-Flush, Puzzlebild (Obelix), Sieben auf einen Streich (Teil 15), Hardcopy für den DMP 2000, Menuett, Gigadump, Suche, Unerase. Com.

Schneider-Magazin 4/87

Hardcopy für Seikosha GP 500, Header beschreiben, Break Utility, Grafik-Gags Teil 16, Puzzlebild (Spiderman), Fractals, F-C-P, KIO-Fox-Assembler, Roulette, Flowers, RSX + (vortex) Dataformat unter CP/M (vortex).

Schneider-Magazin 5/87

Laufschrift, Top-Grafik, Befehlsweiterung, Tastatur, Grafik-Gags (Teil 17), Text-Basic, Memotron, Puzzlebild (Clever), Kopierer (vortex), Copy Boss (vortex)

Schneider-Magazin 6/87

Grafik-Gags (Teil 18), Puzzlebild (Dämon), DMP 2000 Initialisierung, Raster, Parabel, Disk-System (Teil 1), Hardcopy, Super Painter, Ritter Kunibert, 4 RSX-Befehle, Yin Yang (vortex), FIX-Patch (vortex), Bank (vortex), Diskinfo (vortex).

Schneider-Magazin 7/87

Grafik-Gags (Teil 19), Puzzle Lucky Luck, TopCalc, Super Edit 1.0, Flipper, Basic-Cross-Referenzen, GEM-like, Diskettensystem (Teil 2), Zeichensatz RSX, Konfigurations-Test, Sicherheitskopie, DIN-Tastatur + Sortierprogramm, DiPar, INTERN +, LIST + EDIT, Fremdformate, NLY-401-Zeichen, RSX-Generator, Rocking CPC, Samantha Fox Hilfe, Speed Look.

Schneider-Magazin 8/87

Grafik-Gags (Teil 20), Puzzle (Dan Cooper), Compressor, Islam, Skat, 8-Bit-Treiber, REM-Killer, DELETE, Rocking CPC (Teil 3), Räuber/Beute-Beziehung, Diskettensystem (Teil 3), Textmaker (vortex), Profi-Screen (vortex).

Schneider-Magazin 9/87

Grafik-Gags (Teil 21), Puzzle (Schlumpf), Fließkomma-Compiler, Girokontoführung, Labyrinth, Diskettensystem (Teil 4), Disk-Fehler-Erkennung, Timer stellen.

Schneider-Magazin 10/87

Grafik-Gags (Teil 22), Puzzlebild 16 (Alien), Entwurf, Such + Tausch, Frogger, Diskettensystem (Teil 5), 6128-Bankswitching.

Schneider-Magazin 11/87

Grafik-Gags (Teil 23), Puzzlebild (Eddie), Stack, USERDIR, Bulldozer, CP/Mdump, Modus 2, Break Key, Flacker, Sprite-Routinen, CP MBAS.COM, Stone's Rag, Diskettensystem (Teil 6), PSG + XAUTO, Steinschlag-Bilder, Schrägschrift, Diskbefehle (vortex).

Schneider-Magazin 12/87

Grafik-Gags (Teil 24), Puzzlebild 18 (Werner), Sprites hautnah, Sternenhimmel, Dow Jones, Sound-Machine, Q-Bert 2, Neue Sound-Befehle, Multiplikation, Menuett, Extended Format, DIN-Copy, Circle & Spot, CP/M + ohne System-spuren, HI-Score-Eingabe, Schreibmaschine, Screen-RSX, Magic-Scroll.

Der Programmservice des Schneider Magazins für alle, denen das Abtippen der Listings zu mühsam ist. Mit "Fingerschonend" erhalten Sie zu jedem Heft die kompletten Programme auf Cassette und Diskette. Zum einmalig günstigen Preis von 15.- DM je Cassette und 25.- DM für die Diskette.

Schneider-Magazin

1/88
3D Snakes
DTP
Sort-Pack
Puzzlebild 19
(Werwolf)
Grafik Gags (Teil 25)
Blasted Squares
Super-Druck
CP/M Plus Patch

Schneider-Magazin

2/88
Jump around,
Typographie,
Disk-X-Basic,
Puzzlebild 20 (Daffy
Duck), Grafik-Gags
(Teil 26),
RMD1 (RAM-Disk
CP/M 2.2),
Disk-Katalog,
Hardcopy für Star
STX-80
Titelbild zeilenweise,
dk'tronics Bankdump,
Pacman-Listing 1, 2, 3.

Schneider-Magazin

6/88
Pang, Buchomat,
DiskSort, Grafik Gags
Teil 30, NEWDIR,
Bank Dump,
File-Label, Hardcopy
Turbo Pascal,
CPC Map, Kursiv-
schrift, Superscript,
8-Bit-Zeichen,
CP/M 2.2 Patch,
60 Hertz, Label Jump,
Pacman Teil 6,
Punkten Teil 2.

Schneider-Magazin

7/88
Maus Painter (Teil 1),
Shoot Out,
Disk-Sparer 3.1,
Grafik-Gags (Teil 31),
Projekt PacMan
(Teil 7),
Punkten (Teil 3),
SPRED, Procopy,
C.A.S.P., EXIST,
Inverse Sinusfunktion

Schneider-Magazin

8/88
Gold Hunter,
Maus Painter (Teil 2),
Animation,
Grafik-Gags 32,
Punkten (Teil 4)

Schneider-Magazin

9/88
Tracer (Tron),
Maus-Painter (3),
DisDis,
Grafik-Gags 33,
Lane-Runner,
Sonderzeichen-Li-
ster,
FAST.COM,
MODE.COM,
Pattern-Copy,
Fensterrahmen,
Grafik-Erweiterung,
Format für VDOS 2.0,
Drucken für alle (1),
Basic-Vektoren (2)

Schneider-Magazin

10/88
Energy Ball,
Text Constructor,
Crossref,
Grafik Gags (34),
Basic Vektoren (3),
EZOOM*,
Streamer V 2.5*,
Ei-Ball*,
Käsekästchen*,
Turris*

Schneider-Magazin

11/88
Gravity,
Haushaltsbilanz,
MC-Relocator,
Grafik Gags (35),
Proportionalschrift (1),
Drucken für alle (3),
AutoCopy*, CPC Film,
Structure Basic*,
Track (Sound)*,
CadED

Schneider-Magazin

3/88
Golf Master-Chip,
Basic-Monitor
BASMOM, TurboPlot,
Puzzlebild 21 (Kermit),
Grafikgags 27,
Bank0 enthüllt,
2 Modi auf einmal,
Doppelte Zeichen-
dichte, Doppelte
Zeichenhöhe,
CP/M+ BIOS
abspeichern,
Death Driver,
Window-Basic,
Zeichensatz-
Konvertierung.

Schneider-Magazin

4/88
Digglor,
Tabellenkalkulation,
Almonitor,
Puzzlebild 22 (Hein),
Grafik Gags 28,
Kalahari,
Expander,
Tastepuffer-
nipulation,
Keyboard II

Schneider-Magazin

5/88
Ghosts,
Multitrainer,
ASCII-Datei Wandler,
Puzzlebild 23
(Puzzycat),
Grafik-Gags 29,
Hanseat,
Sound-RSX,
24-Nadel-Hardcopy,
RAM-Swap,
Punkten, Teil 1



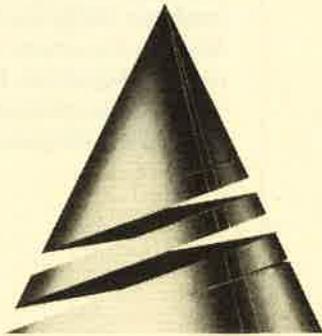
Wenn Sie Ihre Schneider Magazine immer im direkten Zugriff haben wollen: Wir helfen Ihnen mit einem Stehsammler aus stabilem Plastik. Am besten gleich mitbestellen. Nur 12.80 DM

Wollen Sie nur die spannenden Spiele oder die pfiffigen Anwenderprogramme aus dem Schneider Magazin? Kein Problem. Mit den Samplern Codex 1-4 erhalten Sie die besten Programme und Utilities. Player's Dream 1-4 enthält die Superspiele aus zwei Jahrgängen des Schneider Magazins.

Diese Programme sind nur auf Diskette und Kassette veröffentlicht. Im Heft finden Sie lediglich die Beschreibung.

NEU

Den Bestellschein finden Sie auf Seite 15



Spiel des Monats

Gravity

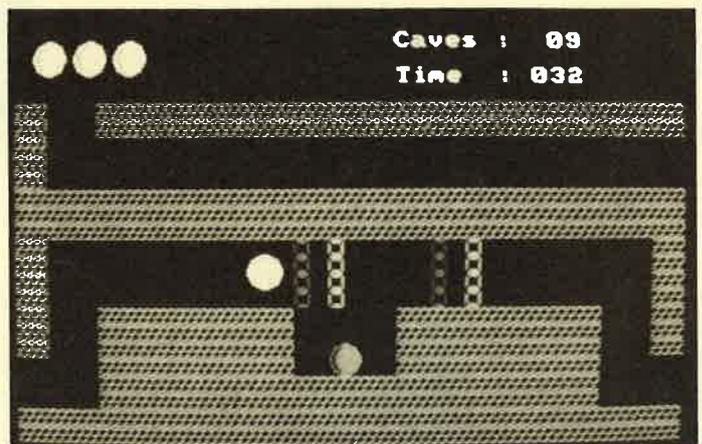
Diesmal dürfen Sie in unserem "Spiel des Monats" einem kleinen energiereichen Teilchen behilflich sein, sein Mutteratom wiederzufinden. Dies ist sicher keine leichte Aufgabe, die durch Gravitationsfelder und natürlich durch die Zerfallszeit des Teilchens noch zusätzlich erschwert wird.

"Gravity" stammt von Eckhard Pflügel. Er ist 19 Jahre alt und leistet zur Zeit seinen Wehrdienst ab. Später möchte er Informatik studieren. Erste Erfahrungen mit dem Computer sammelte unser Autor in einer Pascal-Arbeitsgemeinschaft seiner Schule. Heute programmiert er einen IBM-PC ebenso gut wie einen CPC 464. Er arbeitet mit Basic, Turbo-Pascal und Maschinensprache.

Neben seinem Computer interessiert sich Eckhard für diverse Sportarten. So fährt er im Winter sehr gerne Ski und ist im Sommer ein begeisterter Surfer. Aber auch die Musik, vor allem das Klavierspielen, gehört zu seinen Hobbys.



Zunächst die Hintergrundstory dieses Spiels. Wissenschaftler unternehmen Versuche mit künstlichen Gravitationsfeldern. Sie bauen eine unterirdische Anlage, in der atomare Teilchen beschleunigt und abgelenkt werden. Der Spieler steuert nun ein Teilchen, das es nach Feierabend nicht mehr geschafft hat, die Kammern zu verlassen. Nun muß man sich auf die Suche machen, die Gänge erforschen und den Ausgang finden, von wo aus das Teilchen dann zu seinem Mutteratom geschleust wird. Der Ausgang ist nur passierbar, wenn alle 42 Räume (im Spiel Caves genannt) aufgesucht wurden.



Leider sind die Wände elektrisch aufgeladen. Deshalb erhält unser Teilchen bei jedem Stoß an eine Mauer oder sonstige Begrenzung (bis auf einige elektrisch neutrale Balken) einen Schlag und verliert eines seiner insgesamt acht Leben. Diese werden auf dem Bildschirm links oben mit Sprites angezeigt. Problematisch sind auch die Schwerkraftfelder. Sie gehen von kastenähnlichen Gebilden aus und lenken den Spieler in eine bestimmte Richtung ab, die durch einen kleinen Pfeil gekennzeichnet ist. Es dauert eine Weile, bis man gelernt hat, Ein- und Austritt durch Gegensteuern zu kontrollieren. Außerdem gibt es noch blinkende Schranken, Schalter, die Schranken öffnen, einen Raum, in dem ab und zu Stromausfall herrscht, und ein Labyrinth, das sich über mehrere Bilder erstreckt. Da das Teilchen eine bestimmte Zerfallszeit hat, wird die Zeit von 100 Einheiten nach unten gezählt (Anzeige rechts oben: Time = 100). Das Berühren von anderen Teilchen, auf die man ab und zu stößt, bringt 25 neue Zeiteinheiten.

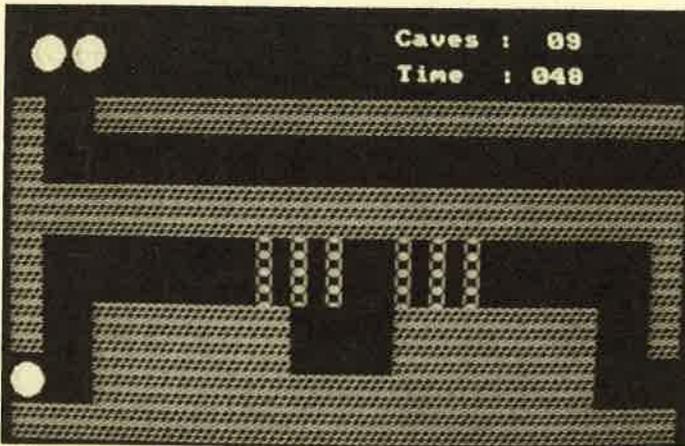
Gesteuert wird mit den Cursor-Tasten. Durch längeres oder mehrmaliges Drücken lassen sich insgesamt vier Geschwindigkeitsstufen erreichen. Bremsen muß man durch Betätigen der Taste für die Gegenrichtung. Drückt man die SPACE-Taste, stoppt das Teilchen sofort. Das sollte man aber nur tun, wenn das Teilchen außer Kontrolle geraten ist, denn es kostet zusätzlich

Zeit. Wenn man die SPACE-Taste gedrückt hält, kann man das Teilchen trotzdem weiterbewegen (mit den Cursor-Tasten), und die Wirkung der Felder ist aufgehoben. Dies sollte nur in sehr engen Gängen mit sehr tückischen Feldern angewandt werden, um Zeit zu sparen.

Wer alle Bilder beherrscht, muß sich nur noch einen Weg überlegen, um durch alle Räume zu gelangen und dabei möglichst wenige doppelt zu durchlaufen. Ganz läßt sich das allerdings nicht vermeiden. Wenn die Anzeige rechts oben "Caves: 42" meldet, kann man den Ausgang passieren und getrost zuschauen, wie das Teilchen zu seinem Atom zurückgelangt.

Die Steuerung verlangt am Anfang etwas Übung. Es ist aber durchaus möglich, das Teilchen ganz vorsichtig in kleinen Schritten zu manövrieren. Dabei empfehle ich, die rechte Hand auf den Cursor-Tasten zu lassen und mit der linken die SPACE-Taste zu bedienen. Das Spiel entstand auf einem Grünmonitor. Deshalb mögen manche Farbkombinationen etwas seltsam wirken. Zum Spielen ist jedoch ein Grünmonitor vorzuziehen, weil man hier die Umgrenzungen und Wände besser erkennen kann.

Eckhard Pflügel



Reihenfolge

Listing 1: GRAVITY.BAS, Startprogramm, lädt BIN-Files.

Listing 2: GRAVITY1.LDR, erzeugt GRAVITY1.BIN.

Listing 3: GRAVITY2.LDR, erzeugt GRAVITY2.BIN.

Speicheraufteilung

Programm: &7000 - &84FF GRAVITY1.BIN

Einsprung: &804C

Labyrinth: &8500 - &9FC9 GRAVITY2.BIN

Start: RUN"GRAVITY

Programm: Gravity

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Geschicklichkeitsspiel

Steuerung: Cursor Tasten

Listings: 3

Starter

```
<057F> 10 REM *****
<0839> 20 REM * Gravity-Loader *
<05E2> 30 REM * (c) 1988 by *
<08A9> 40 REM * Eckhard Pfluegel *
<05A7> 50 REM *****
<029A> 60 MEMORY &6FFF
<06A0> 70 LOAD"gravity1.bin",&7000
<06C0> 80 LOAD"gravity2.bin",&8500
<028A> 90 CALL &804C:END
```

MC-Generator 1

```
<062C> 1 REM*****
<06E8> 2 REM* GRAVITY1.LDR *
<0A51> 3 REM* (c) 1988 by Eckhard Pfluegel *
<0921> 4 REM* erzeugt: GRAVITY1.BIN *
<061C> 5 REM* &7000 - &84ff *
<0716> 6 REM* Entry : &804c *
<0632> 7 REM*****
<00D3> 8 REM
<292A> 100 DATA E5,D5,C5,79,32,40,70,46,78,32,3
F,70,23,4E,23,EB,E5,3A,3F,70,47,C5,3A,40
,70,4F,1A,D5,E5,21,3E,70,77,ED,6F,A1,EB,
E1,AE,77,1A,23,A1,AE,77,D1,C1,13,23,10,E
2,E1,CD,41,70,0D,20,D6,C1,D1,E1,C9,&1E6E
<293A> 101 DATA 00,03,F0,3E,08,84,67,D0,D5,11,B
0,3F,3F,ED,52,D1,C9,C5,D5,2B,1B,22,9A,70
,ED,53,9C,70,B7,21,00,C0,CB,3B,CB,3B,CB,
3B,7B,47,B7,28,07,11,50,00,19,3D,20,FC,5
8,CB,13,CB,13,CB,13,43,ED,5B,9C,70,&1AE7
<28E1> 102 DATA 7B,90,B7,28,07,11,00,08,19,3D,2
0,FC,ED,4B,9A,70,B7,CB,18,CB,19,B7,CB,18
,CB,19,09,D1,C1,C9,B8,00,B8,00,06,04,21,
C7,70,11,00,A3,C5,E5,01,32,00,ED,B0,E1,C
D,B5,70,C1,10,F2,C9,E5,46,23,4E,23,&1B3C
<29C3> 103 DATA C5,B7,CB,1E,23,10,FB,C1,0D,20,F
5,E1,C9,03,10,03,C0,00,0F,F0,00,3B,FC,00
,37,FC,00,6F,FE,00,6F,FE,00,DF,FF,00,DF,
FF,00,DF,FF,00,DF,FF,00,6F,FE,00,6F,FE,0
0,37,FC,00,3B,FC,00,0F,F0,00,03,C0,&1CB7
<28AE> 104 DATA 00,06,08,21,90,C1,11,91,C1,C5,0
1,3F,06,E5,2A,A0,72,7E,23,22,A0,72,E1,77
,E5,ED,B0,E1,7C,C6,08,67,54,5D,13,C1,10,
E3,C9,E5,C5,36,00,23,10,FB,C1,E1,3E,08,8
4,67,30,06,11,B0,3F,3F,ED,52,0D,C8,&1AFB
<28F1> 105 DATA 18,E7,22,81,72,AF,32,16,A4,32,1
B,A4,E5,21,00,A2,11,01,A2,01,FF,00,36,00
,ED,B0,E1,DD,21,00,A0,CD,83,72,38,1A,DD,
75,00,DD,74,01,E5,CD,29,84,CD,C8,72,21,0
2,20,CD,75,BB,21,DA,72,CD,BE,72,E1,&1BF7
<298B> 106 DATA 5E,23,56,23,ED,53,A0,72,E5,3E,0
2,06,00,48,F5,3C,CD,32,BC,F1,3D,B7,20,F3
,CD,F9,70,E1,11,77,72,01,0A,00,ED,B0,E5,
DD,E1,DD,6E,00,DD,66,01,DD,5E,02,DD,56,0
3,CD,4F,70,DD,46,04,DD,4E,05,CD,1F,&1CD0
<29CF> 107 DATA 71,11,06,00,DD,19,AF,DD,B6,00,2
0,DD,DD,23,AF,DD,B6,00,28,3B,3A,18,A4,FE
,2A,38,0D,11,6D,9A,B7,DD,E5,E1,ED,52,20,
02,18,1C,DD,6E,00,DD,66,01,DD,5E,02,DD,5
6,03,CD,4F,70,DD,4E,04,EB,DD,6E,05,&1AC4
<2A0A> 108 DATA DD,66,06,CD,00,70,11,07,00,DD,1
9,AF,DD,B6,00,20,C5,DD,23,DD,7E,00,FE,03
,20,3D,DD,E5,DD,21,00,A1,2A,81,72,CD,83,
72,DD,E1,F5,11,07,00,DD,19,F1,38,26,DD,6
E,FA,DD,66,FB,DD,5E,FC,DD,56,FD,CD,&1F7B
<2905> 109 DATA 4F,70,22,12,A4,EB,DD,6E,FE,DD,6
6,FF,22,14,A4,0E,FF,CD,00,70,3E,01,32,16
,A4,DD,E5,D1,21,00,A2,1A,B7,28,51,FE,04,
20,15,21,50,A2,3E,01,32,1B,A4,01,05,00,E
```

PROGRAMM

- <2908> B, ED, B0, EB, 1A, B7, 20, F5, 18, E0, 73, 23, &1A63
110 DATA 72, 23, 13, 1A, FE, FD, 20, FA, 13, 18, D
6, 09, 09, 0F, 0F, 1A, 1A, 00, 00, 1A, 1A, 60, 85, DD
7E, 00, BD, 20, 09, DD, 7E, 01, BC, 20, 03, B7, 37,
C9, DD, 23, DD, 23, DD, 7E, 00, DD, B6, 01, 20, E5, B
7, C9, 9B, 85, 21, 77, 72, 3E, 04, 46, 23, 4E, &171F
- <28D9> 111 DATA 23, E5, F5, 3D, CD, 32, BC, F1, E1, 3D, B
7, 20, F0, 46, 23, 4E, CD, 38, BC, C9, 7E, CD, 5A, BB
, 23, AF, B6, C8, 18, F6, 34, 3E, 39, BE, D0, 36, 30,
2B, 18, F6, 43, 61, 76, 65, 73, 20, 3A, 20, 20, 30, 3
1, 00, 54, 69, 6D, 65, 20, 20, 3A, 20, 30, 39, &1A21
- <2A0D> 112 DATA 38, 00, 09, 0C, 03, FF, FF, FF, 00, FF, F
F, FF, C0, 02, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 40, 0F, FF
, FF, FF, 00, FF, FF, FF, F0, 08, 00, 00, 00, 00, 00,
00, 00, 10, FF, FF, FF, FF, 00, FF, FF, FF, FF, AA, A
A, AA, AA, 00, AA, AA, AA, AB, D5, 55, 55, 55, &1D7A
- <2A39> 113 DATA 00, 55, 55, 55, 55, AA, AA, AA, AA, 00, A
A, AA, AA, AB, D5, 55, 55, 55, 00, 55, 55, 55, 55, AA
, AA, AA, AA, 00, AA, AA, AA, AB, D5, 55, 55, 55, 00,
55, 55, 55, 55, FF, FF, FF, FF, 00, FF, FF, FF, FF, 0
1, 0C, FF, 00, FF, 00, FF, E7, C3, 81, C3, C3, &20F9
- <2A7E> 114 DATA C3, FF, 01, 0C, FF, 00, FF, 00, FF, C3, C
3, C3, 81, C3, E7, FF, 09, 0C, FF, FF, FF, FF, 00, FF
, FF, FF, FF, D5, 55, 55, 55, 00, 55, 55, 55, 55, AA
, AA, AA, AA, 00, AA, AA, AA, AB, D5, 55, 55, 55, 00, 5
5, 55, 55, 55, AA, AA, AA, AA, 00, AA, AA, AA, &2293
- <29F7> 115 DATA AB, D5, 55, 55, 55, 00, 55, 55, 55, 55, A
A, AA, AA, AA, 00, AA, AA, AA, AB, FF, FF, FF, FF, 00
, FF, FF, FF, FF, 08, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 10,
0F, FF, FF, FF, 00, FF, FF, FF, F0, 02, 00, 00, 00, 0
0, 00, 00, 00, 40, 03, FF, FF, FF, 00, FF, FF, &1D6D
- <2A0D> 116 DATA FF, C0, 01, 0C, FF, C3, C3, C3, 81, C3, E
7, FF, 00, FF, 00, FF, 01, 0C, FF, E7, C3, 81, C3, C3
, C3, FF, 00, FF, 00, FF, 02, 38, 0F, F0, 0D, 50, 0A,
B0, 0D, 50, 3A, B0, 2D, 50, EA, B0, AD, 50, AA, B0, A
D, 50, AA, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, AA, B0, &21C3
- <291E> 117 DATA AD, 50, AA, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, A
A, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, 00, 00
, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, AA, B0, AD,
50, AA, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, A
A, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, AA, B0, AD, 50, &1ABA
- :2978> 118 DATA AA, B0, AD, 50, AA, B0, ED, 50, 2A, B0, 3
D, 50, 0A, B0, 0D, 50, 0A, B0, 0F, F0, 02, 08, AF, F0
, AE, F0, AC, 10, A8, 10, A8, 10, AC, 10, AE, F0, AF,
F0, 02, 08, AF, F0, AF, 70, A8, 30, A8, 10, A8, 10, A
8, 30, AF, 70, AF, F0, 02, 38, FF, 00, D5, 00, &1D45
- :2804> 119 DATA AB, 00, D5, 00, AB, C0, D5, 40, AB, 70, D
5, 50, AB, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 50
, AB, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 50, AB,
50, D5, 50, AB, 50, D5, 50, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 0
0, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, AB, 50, &183B
- 28FF> 120 DATA D5, 50, AB, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 50, A
B, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 50, AB, 50
, D5, 50, AB, 50, D5, 50, AB, 50, D5, 70, AB, 40, D5,
C0, AB, 00, D5, 00, AB, 00, FF, 00, 02, 08, FF, 50, E
F, 50, C1, 50, 81, 50, 81, 50, C1, 50, EF, 50, &1F8A
- 28AA> 121 DATA FF, 50, 02, 08, FF, 50, F7, 50, 83, 50, 8
1, 50, 81, 50, 83, 50, F7, 50, FF, 50, AF, CD, 09, BB
, 32, 10, A4, 47, FE, F2, 20, 0E, 21, 0D, A4, AF, B6,
28, 03, 35, 18, 04, 21, 0C, A4, 34, 78, FE, F3, 20, 0
E, 21, 0C, A4, AF, B6, 28, 03, 35, 18, 04, 21, &187A
- 287D> 122 DATA 0D, A4, 34, 78, FE, F0, 20, 0E, 21, 0F, A
4, AF, B6, 28, 03, 35, 18, 04, 21, 0E, A4, 34, 78, FE
, F1, 20, 0E, 21, 0E, A4, AF, B6, 28, 03, 35, 18, 04,
21, 0F, A4, 34, 78, FE, 20, 28, 03, FE, 31, C0, 21, 0
0, 00, 22, 0C, A4, 22, 0E, A4, C9, 2A, 00, A4, &1A94
- 28D1> 123 DATA 3E, 32, 85, 6F, 22, 00, A4, FE, C8, D8, A
F, 6F, 22, 00, A4, 13, C9, 2A, 00, A4, 7D, D6, 32, 6F
, 22, 00, A4, D0, 21, 96, A3, 22, 00, A4, 1B, C9, AF,
32, AE, 76, 06, 04, 21, 0C, A4, AF, B6, 20, 07, 23, 1
0, FA, 3C, 32, AE, 76, 2A, 00, A4, 22, AC, 76, &1821
- 292A> 124 DATA 2A, 02, A4, 22, AA, 76, 21, 0C, A4, 46, A
F, B0, 28, 1B, ED, 5B, 02, A4, CD, A3, 75, 2A, 04, A4,
2B, 22, 04, A4, 7D, B4, CA, AF, 76, 10, EF, ED, 53,
02, A4, 18, 2A, 21, 0D, A4, 46, AF, B0, 28, 22, ED, 5
B, 02, A4, CD, 8F, 75, 2A, 04, A4, 23, 22, 04, &1847
- <2923> 125 DATA A4, D5, EB, 21, 30, 01, B7, ED, 52, D1, D
A, F5, 76, 10, E8, ED, 53, 02, A4, 18, 00, 21, 0E, A4,
46, AF, B0, 28, 20, 2A, 02, A4, CD, 95, 76, ED, 5B,
06, A4, 1B, ED, 53, 06, A4, E5, EB, 11, 29, 00, B7, E
D, 52, E1, DA, 3C, 77, 10, E6, 22, 02, A4, 21, &1C64
- <2978> 126 DATA 0F, A4, 46, AF, B0, 28, 21, 2A, 02, A4, C
D, 41, 70, ED, 5B, 06, A4, 13, ED, 53, 06, A4, E5, 21
, B8, 00, B7, ED, 52, E1, DA, 84, 77, 10, E7, 22, 02,
A4, 18, 00, ED, 5B, AA, 76, 2A, AC, 76, 0E, F0, CD, 1
9, BD, 3A, AE, 76, B7, C0, CD, 00, 70, 0E, F0, &1C84
- <295C> 127 DATA ED, 5B, 02, A4, 2A, 00, A4, CD, 00, 70, C
9, 7C, D6, 08, 67, FE, C0, D0, 11, B0, 3F, 19, C9, 82
, 01, 00, 2C, 01, 00, 0F, 14, 00, 6A, C4, 64, A3, 01,
2A, AC, 76, ED, 5B, AA, 76, 0E, F0, CD, 19, BD, CD, 0
0, 70, 21, A1, 76, CD, AA, BC, 2A, 19, A4, 2B, &1A0B
- <28F9> 128 DATA 2B, 22, 19, A4, 5E, 23, 56, EB, CD, 38, 7
1, 21, 31, 01, 22, 04, A4, 22, 08, A4, ED, 5B, 06, A4
, ED, 53, 0A, A4, CD, 4F, 70, 22, 02, A4, 21, 00, A3,
22, 00, A4, 22, 1E, A4, 18, 93, 2A, AC, 76, ED, 5B, A
A, 76, 0E, F0, CD, 19, BD, CD, 00, 70, 21, A1, &17CE
- <2905> 129 DATA 76, CD, AA, BC, 2A, 19, A4, 23, 23, 22, 1
9, A4, 5E, 23, 56, EB, CD, 38, 71, 21, 01, 00, ED, 5B
, 06, A4, ED, 53, 0A, A4, 22, 04, A4, 22, 08, A4, CD,
4F, 70, 22, 02, A4, 21, 00, A3, 22, 1E, A4, 22, 00, A
4, C3, 88, 76, 2A, AC, 76, ED, 5B, AA, 76, 0E, &17CC
- <290C> 130 DATA F0, CD, 19, BD, CD, 00, 70, 21, A1, 76, C
D, AA, BC, 2A, 19, A4, 11, 10, 00, B7, ED, 52, 22, 19
, A4, 5E, 23, 56, EB, CD, 38, 71, 2A, 04, A4, 22, 08,
A4, 11, B7, 00, ED, 53, 06, A4, ED, 53, 0A, A4, CD, 4
F, 70, 22, 02, A4, 2A, 00, A4, 22, 1E, A4, C3, &1959
- <292B> 131 DATA 88, 76, 2A, AC, 76, ED, 5B, AA, 76, 0E, F
0, CD, 19, BD, CD, 00, 70, 21, A1, 76, CD, AA, BC, 2A
, 19, A4, 11, 10, 00, 19, 22, 19, A4, 5E, 23, 56, EB,
CD, 38, 71, 2A, 04, A4, 22, 08, A4, 11, 2A, 00, ED, 5
3, 06, A4, ED, 53, 0A, A4, CD, 4F, 70, 22, 02, &1896
- <2965> 132 DATA A4, 2A, 00, A4, 22, 1E, A4, C3, 88, 76, 7
6, CD, F4, 7D, 01, 00, 00, CD, 38, BC, 3E, 01, CD, 0E
, BC, CD, 03, BB, DD, 21, 6A, 7C, 21, DE, 7B, DD, 7E,
00, 87, 47, 21, DE, 7B, 87, 87, 80, 85, 6F, 30, 01, 2
4, E5, 21, 00, C0, DD, 7E, 02, 3D, B7, 28, 07, &1A0C
- <29D5> 133 DATA 11, 50, 00, 19, 3D, 20, FC, DD, 7E, 01, 3
D, 85, 6F, 30, 01, 24, EB, E1, 0E, 0F, CD, 00, 70, EB
, D5, 2B, 06, 04, CD, 41, 70, 10, FB, D1, EB, 0E, FF,
CD, 00, 70, DD, 23, DD, 23, DD, 23, DD, 7E, 00, FE, F
F, 20, B3, 21, 0D, 0A, CD, 75, BB, 3E, 03, CD, &1ACD
- <29E4> 134 DATA 90, BB, 21, 97, 7B, CD, BE, 72, 3E, 02, C
D, 90, BB, 21, 19, 07, CD, 75, BB, 21, AC, 7B, CD, BE
, 72, 3E, 03, CD, 90, BB, 21, 10, 0A, CD, 75, BB, 21,
C8, 7B, CD, BE, 72, 21, 40, C6, 06, 08, 36, FF, E5, C
5, 54, 5D, 13, 01, EF, 00, ED, B0, C1, E1, 3E, &1D8D
- <2A07> 135 DATA 08, 84, 67, 10, EC, 11, 40, C6, 21, F2, 7
B, 0E, FF, CD, 00, 70, 11, 8E, C6, 21, FC, 7B, 0E, FF
, CD, 00, 70, 11, E0, C6, 21, E8, 7B, 0E, FF, CD, 00,
70, 11, 2E, C7, 21, DE, 7B, 0E, FF, CD, 00, 70, CD, A
7, BC, CD, B7, 7A, 3E, 03, CD, 96, BB, AF, 32, &1DE2
- <2944> 136 DATA 41, 79, CD, 90, BB, 21, B3, 7A, 3E, 04, 4
6, 23, 48, E5, F5, 3D, CD, 32, BC, F1, E1, 3D, 20, F2
, CD, B7, 7A, 21, 42, 79, 22, 3E, 79, 01, CC, 02, C5,
3A, 41, 79, B7, 20, 2F, CB, A1, 28, 11, 21, 16, 27, C
D, 75, BB, 2A, 3E, 79, 7E, 23, 22, 3E, 79, CD, &1A0F
- <2950> 137 DATA 5A, BB, 06, 08, 21, 93, C6, CD, 19, BD, C
5, E5, 54, 5D, 1B, 01, 4C, 00, ED, B0, E1, 3E, 08, 84
, 67, C1, 10, EE, CD, 09, BB, 30, 0B, FE, 0D, 28, 18,
3A, 41, 79, 2F, 32, 41, 79, CD, BE, 7A, C1, 3A, 41, 7
9, B7, 20, 01, 0B, 78, B1, 20, AB, 18, A0, C1, &19A1
- <285F> 138 DATA 3E, 01, CD, 90, BB, AF, CD, 96, BB, C9, 4
A, 79, 00, 00, 47, 72, 61, 76, 69, 74, 79, 20, 2D, 20
, 61, 20, 67, 61, 6D, 65, 20, 66, 6F, 72, 20, 70, 61,
74, 69, 65, 6E, 74, 73, 2E, 2E, 2E, 20, 20, 20, 79, 6
F, 75, 27, 76, 65, 20, 67, 6F, 7A, 20, 74, 6F, &16C3
- <27CC> 139 DATA 20, 63, 6F, 6E, 64, 75, 63, 74, 20, 61, 2
0, 62, 61, 6C, 6C, 20, 74, 68, 72, 6F, 75, 67, 68, 20
, 61, 20, 73, 79, 73, 74, 65, 6D, 20, 6F, 66, 20, 63,
61, 76, 65, 73, 2E, 20, 4D, 6F, 76, 65, 20, 77, 69, 7
4, 68, 20, 63, 75, 72, 73, 6F, 72, 20, 6B, 65, &1649
- <27FA> 140 DATA 79, 73, 20, 61, 6E, 64, 20, 75, 73, 65, 2
0, 74, 68, 65, 6D, 20, 74, 6F, 20, 73, 74, 6F, 70, 2C
, 20, 74, 6F, 6F, 2E, 20, 41, 6C, 73, 6F, 20, 73, 74,
6F, 70, 20, 69, 6D, 6D, 65, 64, 69, 61, 74, 65, 6C, 7
9, 20, 77, 69, 74, 68, 20, 3C, 53, 70, 61, 63, &1637
- <277F> 141 DATA 65, 3E, 2E, 20, 20, 2E, 20, 20, 20, 2
E, 20, 20, 20, 43, 61, 74, 63, 68, 20, 6F, 74, 68, 65
, 72, 20, 62, 61, 6C, 6C, 73, 20, 74, 6F, 20, 72, 65,
67, 65, 6E, 65, 72, 61, 74, 65, 20, 74, 69, 6D, 65, 2
E, 20, 50, 72, 65, 73, 73, 20, 3C, 45, 73, 63, &1386
- <280D> 142 DATA 3E, 20, 74, 6F, 20, 61, 62, 6F, 72, 74, 2
0, 74, 68, 65, 20, 67, 61, 6D, 65, 20, 21, 20, 57, 68
, 65, 6E, 20, 79, 6F, 75, 20, 68, 61, 76, 65, 20, 62,
65, 65, 6E, 20, 69, 6E, 20, 61, 6C, 6C, 20, 63, 61, 7
6, 65, 73, 2C, 20, 6C, 6F, 6F, 6B, 20, 66, 6F, &14FA
- <26A3> 143 DATA 72, 20, 74, 68, 65, 20, 65, 78, 69, 74, 2
0, 21, 21, 20, 20, 20, 2A, 20, 2A, 20, 2A, 20, 47, 4F


```

,CD,38,BC,21,87,83,11,8E,83,06,04,18,1F,
7E,32,78,83,1A,32,81,83,23,13,E5,D5,C5,2
1,75,83,CD,AA,BC,21,7E,83,CD,AA,BC,&1AEE
<292E> 178 DATA C1,D1,E1,10,E2,C9,CD,CB,82,21,0
0,00,06,05,23,7C,B5,20,FB,10,F9,06,04,21
,8A,83,11,91,83,CD,CB,82,21,C0,DB,22,A2,
83,21,C0,E3,22,A4,83,2A,A2,83,CD,19,BD,C
D,95,83,CD,95,76,22,A2,83,2A,A4,83,&1DBA
<2985> 179 DATA CD,95,83,CD,41,70,22,A4,83,2A,A
2,83,11,00,C0,B7,ED,52,20,DA,C3,95,80,21
,0A,0F,CD,75,BB,3E,01,CD,96,BB,AF,CD,90,
BB,21,5D,83,CD,BE,72,C3,AF,82,4F,75,74,2
0,6F,66,20,62,61,6C,6C,00,4F,75,74,&1D01
<2824> 180 DATA 20,6F,66,20,74,69,6D,65,00,20,4
7,61,6D,65,20,4F,76,65,72,20,00,01,00,00
,00,00,00,07,14,00,02,00,00,00,00,00,07,
14,00,EF,D5,C9,BE,C9,D5,EF,BE,B3,A9,9F,A
9,B3,BE,E5,54,5D,13,36,00,01,4F,00,&134D
<2776> 181 DATA ED,B0,E1,C9,00,00,00,01,05,F
D,02,04,05,03,01,05,FD,01,05,03,03,05,FD
,03,03,01,0F,01,01,00,0A,0F,FF,05,01,04,
FF,03,05,01,00,0A,01,40,01,01,00,0A,01,D
8,01,01,00,0A,01,0A,F6,02,04,04,00,&0AF2
<2999> 182 DATA 1E,00,00,04,0C,00,3A,1B,A4,B7,C
8,DD,21,50,A2,DD,7E,00,B7,C8,DD,7E,01,3C
,DD,BE,02,20,11,DD,6E,03,DD,66,04,22,05,
84,DD,E5,CD,00,00,DD,E1,AF,DD,77,01,11,0
5,00,DD,19,18,D7,3A,24,A4,FE,64,C8,&198E
<2A14> 183 DATA FE,65,C8,FE,66,C8,FE,14,D8,3E,3
3,32,24,A4,C9,21,18,A4,34,21,DC,72,C9,ED
,5B,04,A4,21,99,00,B7,ED,52,DA,21,82,CD,
B7,7A,CD,BE,7A,2A,E5,7A,7E,FE,FF,20,FS,2
1,85,9F,22,30,A4,3E,03,CD,90,BB,06,&1F91
<28CF> 184 DATA 08,21,0A,11,C5,E5,CD,75,BB,2A,3
0,A4,CD,BE,72,23,22,30,A4,E1,2C,C1,10,EC
,01,1A,1A,3E,03,CD,32,BC,21,99,00,11,61,
00,22,04,A4,CD,4F,70,EB,21,00,A3,22,00,A
4,ED,53,02,A4,0E,F0,CD,00,70,21,13,&1746
<28C3> 185 DATA 05,CD,75,BB,21,EB,84,CD,BE,72,2
1,00,00,22,0E,A4,2C,2C,22,0C,A4,CD,B6,75
,3E,42,CD,1E,BB,20,24,2A,04,A4,11,61,00,
B7,ED,52,30,06,21,00,02,22,0C,A4,2A,04,A
4,11,D1,00,B7,ED,52,38,DA,21,02,00,&1554
<1DBA> 186 DATA 22,0C,A4,18,D2,21,00,C0,7E,ED,5
F,A6,77,23,7C,A5,FE,FF,20,F4,C3,95,80,48
,61,70,70,79,20,62,61,6C,6C,2E,2E,74,68,
61,6E,6B,73,20,21,00,&1294
<024B> 187 DATA EOF
<00C3> 188 :
<031B> 189 MEMORY &6FFF
<07B2> 190 z=100:o=1:a=&7000
<054A> 191 PRINT"Zeile:"z;
<02B4> 192 READ b$
<07E2> 193 IF b$ ="EOF" GOTO 205
<079A> 194 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 200
<06CA> 195 b=VAL("&"+b$)
<0591> 196 POKE a,b:PRINT ". ";
<0793> 197 s=s+ PEEK(a)
<0507> 198 a=a+1
<0290> 199 GOTO 192
<05A0> 200 cs=VAL(b$)
<0BE4> 201 IF s=cs THEN v=6 ELSE v=174
<0596> 202 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<07F1> 203 s=0:z=z+o
<0273> 204 GOTO 191
<029C> 205 PRINT b$
<07EC> 206 SAVE"GRAVITY1.bin",b,&7000,&1500
<016D> 207 END
<2977> 100 DATA 7C,8F,A5,8E,4E,8E,18,8E,C5,9C,1
B,9D,C4,9D,00,00,24,89,28,8C,60,85,9B,85
,7E,95,41,9B,90,9A,00,00,37,87,A5,86,FA,
85,6A,86,FC,95,CD,96,2A,97,00,00,79,87,2
C,8B,AC,8B,CD,93,FA,94,D5,8E,A4,98,&1E41
<2852> 101 DATA 58,9F,38,88,5A,8A,4B,94,05,93,7
D,96,72,97,49,99,EB,9E,B8,88,DF,89,33,8D
,4F,90,A4,90,17,98,DC,99,18,9E,93,85,09,
09,0F,0F,1A,1A,00,00,1A,1A,11,00,49,00,1
8,60,91,00,39,00,18,80,F1,00,4D,00,&1610
<2785> 102 DATA 14,14,F1,00,91,00,14,14,71,00,6
F,00,08,14,B9,00,B9,00,06,10,00,00,00,0F
,3F,9F,CF,09,3F,9F,CF,F2,85,0A,0A,01,01,
1A,1A,00,00,05,05,29,00,39,00,1C,38,29,0
0,81,00,1C,38,A9,00,39,00,1C,38,A9,&0D26
<2705> 103 DATA 00,81,00,1C,38,01,00,4D,00,0A,1
4,01,00,91,00,0A,14,19,01,4D,00,0A,14,19
,01,91,00,0A,14,71,00,29,00,06,10,B9,00,
29,00,06,10,71,00,B9,00,06,10,B9,00,B9,0
0,06,10,00,00,00,3F,3F,CF,CF,3F,3F,&0A49
<26D8> 104 DATA CF,CF,62,86,14,14,11,11,1A,1A,0
0,00,00,00,01,00,39,00,08,18,21,00,39,00
,1E,80,99,00,99,00,0E,20,B9,00,29,00,06,
70,D1,00,A1,00,11,14,FD,00,71,00,06,30,F
5,00,51,00,0A,20,00,41,00,39,00,0F,&0C42
<2780> 105 DATA EA,72,61,00,39,00,0F,66,73,41,0
0,AD,00,0F,74,73,61,00,AD,00,0F,E2,73,00
,03,01,01,59,00,00,A3,01,41,00,89,00,49,
00,01,B1,00,00,FD,00,08,0A,0E,0A,08,0A,0
E,0A,9D,86,14,14,0C,0C,1A,1A,00,00,&0CE3
<274A> 106 DATA 15,15,11,00,39,00,06,90,29,00,6
F,00,12,14,71,00,29,00,06,90,B9,00,29,00
,06,90,D1,00,6F,00,12,14,19,01,39,00,06,
90,00,00,00,0F,8F,5F,AF,DF,AF,5F,8F,2F,8
7,14,14,0B,0B,1A,1A,00,00,01,01,01,&0C12
<26E9> 107 DATA 00,39,00,04,18,11,00,39,00,22,4
8,99,00,61,00,04,18,A9,00,39,00,22,48,31
,01,39,00,04,18,91,00,A9,00,08,20,00,31,
00,39,00,0F,EA,72,51,00,39,00,0F,66,73,C
9,00,39,00,0F,EA,72,E9,00,39,00,0F,&0C39
<2723> 108 DATA 58,73,31,00,75,00,0F,74,73,51,0
0,75,00,0F,E2,73,C9,00,75,00,0F,74,73,E9
,00,75,00,0F,F0,73,00,03,99,00,B1,00,00,
A3,01,31,00,79,00,41,00,01,81,00,00,FD,0
1,C9,00,11,01,41,00,FF,81,00,00,FD,&118A
<26C1> 109 DATA 00,00,0E,0A,0E,00,07,05,07,71,8
7,0C,0C,14,14,1A,1A,00,00,19,19,11,00,29
,00,06,A0,29,00,99,00,1E,18,A1,00,39,00,
06,78,B9,00,39,00,22,18,B9,00,91,00,10,1
4,F9,00,89,00,08,24,00,00,03,01,01,&0954
<26AB> 110 DATA 93,00,00,A3,00,01,0B,01,0F,08,0
D,08,0F,30,88,18,18,11,11,1A,1A,00,00,05
,05,11,00,29,00,06,A0,29,00,49,00,04,18,
39,00,39,00,12,48,81,00,59,00,04,18,91,0
0,49,00,12,48,D9,00,69,00,04,18,E9,&0971
<27D6> 111 DATA 00,59,00,12,48,31,01,79,00,04,1
8,00,39,00,39,00,FF,EA,72,59,00,39,00,FF
,58,73,39,00,75,00,FF,74,73,59,00,75,00,
FF,F0,73,91,00,49,00,FF,EA,72,B1,00,49,0
0,FF,66,73,91,00,85,00,FF,74,73,B1,&161B
<27FC> 112 DATA 00,85,00,FF,E2,73,E9,00,59,00,F
F,EA,72,09,01,59,00,FF,58,73,E9,00,95,00
,FF,74,73,09,01,95,00,FF,F0,73,00,01,41,
00,79,00,39,00,FF,89,00,00,FD,01,99,00,D
1,00,49,00,01,89,00,00,FD,01,F1,00,&16AE
<2775> 113 DATA 29,01,59,00,FF,99,00,00,FD,00,0
0,0D,01,07,00,BB,88,EE,A4,88,0A,0A,0F,0F
,1A,1A,00,00,03,03,11,00,29,00,06,A0,29,
00,39,00,1E,14,A1,00,31,00,0A,58,C9,00,4
9,00,14,14,19,01,49,00,06,68,E1,00,&0C8A
<276C> 114 DATA 99,00,0E,18,89,00,89,00,16,38,5
1,00,99,00,0E,18,B5,00,99,00,0E,18,39,00
,99,00,06,30,00,91,00,B5,00,FF,74,73,B1,
00,B5,00,FF,E2,73,A1,00,69,00,FF,AC,88,0
0,01,A9,00,C1,00,31,00,01,B9,00,00,&1224
<2807> 115 DATA FD,00,0E,02,07,01,0B,08,0D,04,0
5,02,CC,CC,CC,CC,CC,CC,CC,CC,CC,1C,89
,0C,0C,10,10,1A,1A,00,00,0B,0B,11,00,29,
00,06,90,29,00,A1,00,08,14,39,00,69,00,0
6,50,51,00,71,00,04,14,61,00,69,00,&0EB1
<276C> 116 DATA 06,50,79,00,A1,00,04,14,89,00,6
9,00,06,50,A1,00,71,00,04,14,B1,00,69,00
,06,50,C9,00,A1,00,1E,14,39,00,29,00,06,
38,51,00,41,00,3C,18,F9,00,59,00,04,08,0
0,00,03,F9,00,51,00,00,A3,00,0E,09,&0BF1

```

MC-Generator 2

```

<062C> 1 REM*****
<06E9> 2 REM* GRAVITY2.LDR *
<0A51> 3 REM* (c) 1988 by Eckhard Pfluegel *
<0922> 4 REM* erzeugt: GRAVITY2.BIN *
<0625> 5 REM* &8500 - &9F09 *
<0631> 6 REM*****
<00D2> 7 REM

```

<26AD> 117 DATA 09,0E,07,05,05,07,C3,89,0D,0D,0
C,0C,1A,1A,00,00,00,11,00,29,00,06,38
,29,00,49,00,12,18,71,00,39,00,16,38,C9,
00,49,00,10,18,09,01,49,00,06,60,21,01,6
9,00,08,20,C9,00,91,00,10,18,71,00,&0886
<27DF> 118 DATA 81,00,16,38,29,00,91,00,12,18,1
1,00,91,00,06,38,00,79,00,39,00,FF,EA,72
,99,00,39,00,FF,58,73,79,00,65,00,FF,74,
73,99,00,65,00,FF,F0,73,79,00,81,00,FF,E
A,72,99,00,81,00,FF,66,73,79,00,AD,&15DC
<2858> 119 DATA 00,FF,74,73,99,00,AD,00,FF,E2,7
3,29,00,49,00,FF,F7,8C,00,01,81,00,B9,00
,39,00,FF,81,00,01,B1,00,00,FD,04,00,01,
CB,89,00,00,0A,0E,15,11,0A,0E,15,11,3A,2
2,A4,B7,C8,11,DA,C2,1A,B7,C8,21,F7,&15C9
<273B> 120 DATA 8C,0E,FF,CD,00,70,C9,52,8A,0F,0
F,08,08,1A,1A,00,00,01,01,01,00,41,00,0C
,18,19,00,29,00,06,18,B1,00,39,00,20,40,
49,00,49,00,1A,18,49,00,61,00,06,40,01,0
0,A1,00,18,14,79,00,79,00,20,40,F9,&0BBC
<27CA> 121 DATA 00,A1,00,12,18,00,25,01,3D,00,F
F,94,74,79,00,7D,00,FF,FE,73,25,01,55,00
,FF,18,75,79,00,95,00,FF,70,74,00,02,41,
00,71,00,B1,00,01,2C,01,00,FD,02,81,00,B
1,00,79,00,FF,F9,00,00,FD,00,0C,0B,&12DC
<2751> 122 DATA 0D,03,CC,BB,DD,33,24,8B,0D,0D,0
5,05,1A,1A,00,00,02,02,19,00,29,00,06,A0
,39,00,39,00,18,38,39,00,81,00,18,38,D1,
00,39,00,18,38,D1,00,81,00,18,38,A9,00,2
9,00,06,68,F1,00,29,00,08,10,F1,00,&0CC5
<275A> 123 DATA 71,00,08,10,99,00,91,00,0E,18,5
9,00,71,00,08,10,00,39,00,39,00,0F,FE,73
,39,00,51,00,0F,70,74,8D,00,39,00,0F,94,
74,8D,00,51,00,0F,06,75,D1,00,39,00,0F,F
E,73,D1,00,51,00,0F,82,74,25,01,39,&0E7F
<2721> 124 DATA 00,0F,94,74,25,01,51,00,0F,18,7
5,39,00,81,00,0F,FE,73,39,00,99,00,0F,70
,74,25,01,81,00,0F,94,74,25,01,99,00,0F,
18,75,00,03,79,00,39,00,00,A3,02,39,00,6
9,00,41,00,FF,99,00,00,D1,00,01,31,&0E1A
<2727> 125 DATA 01,00,FD,02,81,00,B1,00,41,00,F
F,A2,00,00,C9,00,01,31,01,00,FD,00,09,03
,06,03,09,0C,06,0C,A4,8B,0C,0C,09,09,1A,
1A,00,00,05,05,91,00,29,00,08,10,91,00,3
9,00,2C,18,A9,00,51,00,06,28,01,00,&0AE9
<276E> 126 DATA 79,00,30,18,19,00,A1,00,06,28,3
1,00,A1,00,1E,18,A9,00,A1,00,06,28,F1,00
,A1,00,08,28,11,01,A1,00,0C,18,00,00,04,
00,40,77,8B,00,00,21,69,00,11,A1,00,CD,4
F,70,EB,21,8A,8B,0E,0F,CD,00,70,C9,&0F14
<280A> 127 DATA 01,18,00,FF,00,FF,00,FF,00,FF,0
0,FF,00,FF,00,FF,00,FF,00,FF,00,FF,00,FF
,00,FF,0C,03,0C,03,06,09,06,09,20,8C,04,
04,0C,0C,1A,1A,00,00,00,00,01,00,39,00,1
4,18,51,00,39,00,06,20,21,00,59,00,&0ED9
<2700> 128 DATA 1E,40,51,00,99,00,06,20,01,00,A
1,00,14,18,01,01,39,00,09,20,09,01,59,00
,05,20,E1,00,79,00,18,18,E1,00,91,00,06,
38,00,21,00,5D,00,0F,FE,73,21,00,75,00,0
F,82,74,8D,00,5D,00,0F,94,74,8D,00,&0C89
<26AD> 129 DATA 75,00,0F,18,75,00,03,0B,01,41,0
0,00,A3,02,61,00,89,00,21,00,01,A9,00,00
,FD,00,0C,03,0C,03,06,09,06,09,E5,8C,09,
09,02,02,1A,1A,00,00,01,01,01,00,69,00,0
C,20,31,00,41,00,16,70,89,00,69,00,&0931
<2736> 130 DATA 06,20,A1,00,39,00,1C,80,11,01,4
9,00,0A,18,21,01,61,00,06,30,11,01,91,00
,0A,18,15,01,3D,00,02,08,00,15,01,3D,00,
FF,ED,8C,11,01,91,00,0F,F7,8C,00,04,00,6
4,85,8C,04,32,64,91,8C,04,00,01,9D,&0CC6
<289A> 131 DATA 8C,00,00,21,11,8D,11,18,C4,0E,F
F,CD,00,70,C9,21,11,8D,11,34,C4,0E,FF,CD
,00,70,C9,3A,22,A4,B7,28,07,3A,14,C3,B7,
C0,18,1E,2A,04,A4,11,19,01,B7,ED,52,D8,2
A,06,A4,11,71,00,ED,52,D8,3E,01,32,&1673
<28D8> 132 DATA 22,A4,21,DC,8C,CD,AA,BC,21,F7,8
C,11,14,C3,0E,0F,CD,00,70,11,E4,C5,0E,0F
,CD,00,70,C9,01,00,02,78,00,00,0F,14,00
,0C,06,3F,9F,CF,06,03,06,01,08,FF,C7,E3,8
1,81,E3,C7,FF,01,18,2C,34,2C,34,2C,&1613
<2A27> 133 DATA 34,2C,34,2C,34,2C,34,2C,34,2C,3
4,2C,34,2C,34,2C,34,2C,34,01,20,7E,BD,C3,
C3,C3,C3,BD,7E,7E,BD,C3,C3,C3,C3,BD,7E,
7E,BD,C3,C3,C3,BD,7E,7E,BD,C3,C3,C3,C
3,BD,7E,DF,8D,1C,1C,0B,0B,1A,1A,00,&1BAB
<2691> 134 DATA 00,01,01,01,00,A1,00,0A,18,11,0
0,69,00,06,38,29,00,69,00,1A,20,89,00,69
,00,0C,40,B1,00,69,00,1A,20,19,01,69,00,
06,38,19,01,A1,00,0A,18,11,00,29,00,06,1
0,11,00,39,00,4C,18,00,69,00,69,00,&084A
<27F1> 135 DATA 0F,11,8D,79,00,69,00,0F,11,8D,8
9,00,69,00,0F,11,8D,99,00,69,00,0F,11,8D
,A9,00,69,00,0F,11,8D,B9,00,69,00,0F,11,
8D,89,00,69,00,0F,11,8D,D9,00,69,00,0F,1
1,8D,00,03,99,00,99,00,00,A3,04,C7,&0F89
<28DC> 136 DATA C8,E7,8D,04,95,C8,EC,8D,04,63,C
8,F1,8D,04,31,C8,F6,8D,04,C7,C8,FB,8D,04
,95,C8,00,8E,04,63,C8,05,8E,04,31,C8,0A,
8E,00,0E,0B,01,03,0E,04,0C,0B,11,2A,C4,1
8,23,11,2E,C4,18,1E,11,32,C4,18,19,&1695
<278F> 137 DATA 11,36,C4,18,14,11,3A,C4,18,0F,1
1,3E,C4,18,0A,11,42,C4,18,05,11,46,C4,18
,00,21,11,8D,0E,0F,CD,00,70,C9,46,8E,0C,
0C,0A,0A,1A,1A,00,00,00,00,71,00,39,00,0
6,90,B9,00,39,00,06,90,01,00,39,00,&0D21
<26E4> 138 DATA 1C,18,D1,00,39,00,1C,18,00,00,0
3,79,00,39,00,00,A3,00,08,0E,04,0D,01,02
,0F,02,9D,8E,0B,0B,06,06,1A,1A,00,00,18,
18,01,00,39,00,50,18,A1,00,51,00,20,08,3
1,00,59,00,3C,60,01,00,A1,00,30,18,&0882
<285D> 139 DATA 00,31,00,69,00,FF,FE,73,31,00,8
1,00,FF,70,74,15,01,69,00,FF,94,74,15,01
,81,00,FF,06,75,00,02,69,00,99,00,19,00
,FE,19,01,00,FD,00,2F,AF,8F,FF,8F,AF,2F,F
F,CD,8E,11,11,07,07,1A,1A,00,00,07,&1406
<26B9> 140 DATA 07,01,00,39,00,50,18,51,00,99,0
0,0A,28,71,00,A1,00,34,18,00,00,03,59,00
,A5,00,00,A3,00,0A,0F,0A,00,05,0F,05,00,
74,8F,0C,0C,03,03,1A,1A,00,00,00,00,09,0
0,29,00,06,A0,21,00,81,00,0A,18,21,&0815
<269D> 141 DATA 00,A9,00,0A,18,31,00,31,00,24,1
8,31,00,49,00,06,38,31,00,C1,00,06,08,59
,00,49,00,06,50,59,00,A9,00,10,18,59,00
,00,06,08,71,00,81,00,34,18,81,00,59,0
,8,81,00,99,00,06,10,A9,00,49,&0AD1
<26FD> 142 DATA 00,06,10,A9,00,A9,00,06,20,C1,0
0,A9,00,04,18,D1,00,31,00,1A,18,D1,00,49
,00,06,28,D1,00,A9,00,06,20,F9,00,59,00,
06,28,F9,00,99,00,06,30,11,01,A9,00,04,1
8,21,01,49,00,06,28,21,01,A9,00,06,&0CB9
<272F> 143 DATA 20,39,01,59,00,02,18,00,00,00,0
F,7F,0F,EF,0F,7F,0F,EF,47,90,0C,0C,15,15
,1A,1A,00,00,05,05,11,00,31,00,06,98,29
,00,A1,00,06,18,41,00,31,00,06,90,59,00,5
1,00,08,18,79,00,31,00,06,90,91,00,&0AA7
<268E> 144 DATA 89,00,08,18,B1,00,31,00,06,90,C
9,00,41,00,08,18,E9,00,31,00,06,90,01,01
,A1,00,06,18,19,01,31,00,06,90,31,01,39
,00,04,18,59,00,81,00,03,38,35,00,39,00,0
3,38,C9,00,81,00,03,38,01,01,41,00,&0AAA
<27F9> 145 DATA 03,38,00,35,00,39,00,FF,FE,73,3
5,00,51,00,FF,70,74,59,00,81,00,FF,94,74
,59,00,99,00,FF,18,75,C9,00,81,00,FF,94,
74,C9,00,99,00,FF,06,75,01,01,41,00,FF,9
4,74,01,01,59,00,FF,18,75,00,02,39,&157A
<271A> 146 DATA 00,71,00,39,00,FF,73,00,00,D9,0
0,01,01,01,00,FD,02,81,00,B9,00,31,00,01
,59,00,00,A1,00,FF,D1,00,00,FD,00,08,05,
CE,27,08,05,1B,01,9C,90,05,05,09,09,1A,1
A,00,00,00,00,01,00,39,00,04,18,11,&0C38
<26DD> 147 DATA 00,29,00,06,28,61,00,29,00,08,6
8,81,00,71,00,30,20,91,00,41,00,16,30,01
,00,A1,00,50,18,00,99,00,41,00,FF,EA,72,
B9,00,41,00,FF,66,73,00,01,99,00,E1,00,4
1,00,01,91,00,00,FD,00,09,07,05,01,&0E1D
<26A0> 148 DATA 0F,09,0B,01,AF,91,06,06,02,02,1
A,1A,00,00,03,03,01,00,71,00,04,20,11,00
,39,00,06,58,29,00,39,00,30,20,29,00,61,
00,30,18,31,00,81,00,2E,18,01,00,A1,00,3
A,18,31,00,59,00,06,48,51,00,59,00,&07DE
<27A7> 149 DATA 06,48,71,00,59,00,06,48,91,00,5
9,00,06,48,B1,00,59,00,06,48,D1,00,59,00
,06,48,00,31,00,59,00,FF,D1,91,71,00,59,
00,FF,D1,91,B1,00,59,00,FF,D1,91,29,00,6
1,00,FF,B7,91,49,00,61,00,FF,B7,91,&14B1
<28AC> 150 DATA 69,00,61,00,FF,B7,91,89,00,61,0
0,FF,B7,91,A9,00,61,00,FF,B7,91,C9,00,61
,00,FF,B7,91,51,00,79,00,FF,D1,91,91,00,
79,00,FF,D1,91,D1,00,79,00,FF,D1,91,49,0
0,81,00,FF,B7,91,69,00,81,00,FF,B7,&1CF6

Reinhard Schuster Computer

OBERE MÜNSTERSTR. 33-35 · TEL. (023 05) 3770 · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

star Vertrags-
händler
der ComputerDrucker

AMSTRAD Vertrags-
händler

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

Spiele für CPC

	Cass.	Disk.		Cass.	Disk.		Cass.	Disk.
10th Frame	27.80	39.90	Champs Water Ski	33.60		Gauntlet 1 & 2	33.60	
20 Chartbusters	36.40		Charlie Chaplin	29.90	46.40	Gauntlet 2	29.30	44.80
20.000 Meilen unter dem Meer		47.90	City Slicker	23.10	38.60	Gee Bee Air Rally	33.60	46.40
2112 AD		46.40	Classic Invaders			Get Dexter 2	29.30	46.40
3D Thai Boxing	26.20	43.30	Clever & Smart	29.30	44.80	Gladiator	56.50	
3D Voice Chess	46.00	55.60	Cluedo	33.60	47.90	Glider Rider	37.10	
5. Axis	29.90	46.40	Coin op Classics	33.60		Golden Path	46.40	
500 CC Grand Prix	33.60	47.90	Colossus Bridge	39.30	47.90	Golf	43.30	
720 Degrees	26.20	39.90	Colossus Chess 4.0	33.60	45.00	Gothik	33.60	47.90
A.T.F.		43.30	Colossus Mah Jong	33.60	47.90	Great Escape	23.10	38.60
Academy	29.30		Combat School	29.30	39.90	Gryzor	29.90	47.90
Acrojet	29.30	47.90	Computer Classics	24.90	33.60	Guild of Thieves 6128		58.80
Activator		43.30	Computer Hits 3		47.90	Gunsplode	29.30	
Advanced Tactical Fighter	29.90		Computer Hits 4	33.60	47.90	Hacker 2	29.30	
Alien Highway	26.20	46.40	Crafton & Kunk	34.00	49.50	Head over Heels	23.10	38.60
Aliens	29.30	43.30	Crazy Cars	33.60	46.40	Heartland	29.30	43.30
Aliens US	33.60	43.30	Crystal Castle	27.80	39.90	Heavy on the Magick	29.30	
Americas Cup Challenge	29.30	43.30	Cyberoids	33.60	47.90	High Frontier	29.30	44.80
Andy Cap	33.60	47.90	Dan Dare	29.90	44.80	Hijack	29.30	43.30
Annals of Rome	38.60		Dan Dare 2	28.70	47.90	Hopping Mad	36.40	49.90
Arcade Force Four		59.90	Dandy	29.30	43.30	How to be a Bastard	29.90	
Arkanoïd	29.90	47.90	Dark Sceptre	29.90	47.90	Hydrofool		39.90
Arkanoïd 2		47.90	Darkside	29.90	47.90	Icon Jon	26.20	39.90
Armageddon Man	38.60	43.30	De Luxe Scrabble	36.40	49.90	Impact	36.40	49.90
Asterix im Morgenland		43.30	Deathville	29.30	43.30	Impossible Mission 2	29.30	44.80
Auf Wiedersehen Monty	26.20	38.60	Defcom	26.20		Indian Mission	47.90	
Avenger	26.20	38.60	Deflector	33.60	47.90	Indiana Jones	33.60	39.90
Axiens		24.70	Desolator	27.80	43.30	Indoor Sports	33.60	
Backgammon	24.90	36.40	Die hlg. Rüstung d. Antiriad	24.70	37.10	Infiltrator	33.60	
Basil - Great Detective		47.90	Dogfight 2187		43.30	Infotroid	27.80	43.30
Basket Master	29.90	47.90	Doors of Doom	46.40		Inheritance	33.60	
Batman		44.80	Dragons Lair	29.30	43.30	International Karate plus	29.30	43.30
Battlefield Germany	39.90	56.50	Dragons Lair 1 & 2	29.90		Into the Eagles Nest		39.90
Bedlam	33.60	44.80	Draughts	24.90	36.40	It's a Knock Out	26.20	
Beyond the Ice Palace	36.40	49.90	Driller	47.90	56.50	Jack the Nipper 2	33.60	47.90
Big 4 Compilation	33.60	39.30	Druid	43.30		Jackal	29.90	
Big 4 Compilation Vol. 2	33.60	47.90	Druid 2	29.90	47.90	Jagd auf roter Oktober	44.80	58.80
Big Trouble in Little China	29.30	43.30	Dun Daragh	29.90	39.90	Jewels of Darkness	47.90	59.90
Biggles	29.90	44.80	Dynamite Dan	29.30	43.30	Jinxter	59.90	
Bionic Commandos	36.40	44.80	Eddy Edwards Sky	36.40	49.90	Karate Ace	46.00	49.90
Blade Runner	29.30		Elektra Glide	26.20	43.30	Karnov	36.40	49.90
Blood Brothers	36.40	49.90	Elevator Action	26.20	37.10	Kettle	26.20	43.30
Blood Valley	33.60	47.90	Elite	33.60	39.90	Kids Play	39.90	
Blueberry und das Gespenst		43.30	Enduro Racer	29.90	43.30	Killed until Dead	33.60	39.90
Bob Winner	36.40	49.90	Epyx (The Worlds Greatest)	29.90	55.70	Knight Orc	43.30	58.80
Bobbleleigh	29.30	47.90	Escape from Sings Castle	26.20	43.30	Knightmare	33.60	47.90
Boggit	26.20		Evening Star	26.20	47.90	Konami coin up Hits	26.20	47.90
Boulderdash Constr. Set	33.60		Every Second Counts	29.90	46.00	Krackout	27.80	38.60
Bounty Bob Strikes Back	27.80		Exolon	23.10	38.60	Lazer Tag	29.30	44.80
Brave Star	27.80	39.90	Explorer	29.30	43.30	Leaderboard Golf	33.60	47.90
Break Thru	29.30	33.60	Eye	33.60	47.90	Leaderboard Tournament	19.10	33.60
Brian Clough Football	47.90	56.50	Fifth Quadrant	26.20	29.90	Lee Enfield	33.60	47.90
Bridge Players 3	46.00	55.60	Firelord	26.20	43.30	Levathan	26.20	35.50
Bubble Bobble	33.60	47.90	Firezone	39.90	56.50	Lightforce	26.20	39.90
Buggy Boy	29.30	43.30	Flintstones	33.60	47.90	Little Computer People	47.90	
California Games	29.30	39.90	Forbidden Planet	33.60	47.90	Living Daylights	29.30	43.30
Camelot	33.60	47.90	Football Manager 2	33.60	47.90	Livingstone	47.90	
Camelot Warrior		43.30	Four Smash Hits	33.60	47.90	Lucky Luke Nitroglycerin	33.60	47.90
Captain America	27.80	39.90	Freddy Hardest	29.90	47.90	Mach 3	33.60	46.40
Captain Blood	36.40	49.90	Fugger	43.30		Mad Balls	26.20	43.30
Catch 23	26.20	39.90	Future Knight	26.20	38.60	Mag Max	23.10	38.60
Chamonix Challenge	29.30	47.90	G Gooch Test Cricket	33.60	47.90	Magnificent 7	33.60	56.50
Championship Football	33.60		Galactic Games	47.90		Marble Madness		43.30
Championship Sprint	33.60	47.90	Galvan	27.80	39.90	Mask	33.60	47.90
			Games Over	23.10	47.90	Mask 2	33.60	47.90
			Games Set and Match	38.60	49.90	Matchday 2	29.30	44.80
			Gary Linekers Football	33.60	47.90	Meltdown	29.30	
			Gauntlet	29.30	47.90			
						Meltdown 6128		
						Mercenary	33.60	43.30
						Mercenary (Neu)	36.40	49.90
						Metrocross	26.20	38.60
						Mewilo 6128	47.90	
						Miami Vice	26.20	43.30
						Micky Mouse	36.40	49.90
						Mindfighter	49.90	67.00
						Mindshadow	49.50	
						Mission Genocide/Bomb scare	24.90	
						Mission Omega	46.40	
						Monty on the Run	43.30	
						Murder on the Atlantic	57.20	
						Mystery of the Nile	19.90	39.90
						Nebulus	29.90	46.40
						Nemesis	26.20	43.30
						Nick Faldos Open	29.30	
						North Star	33.60	47.90
						Not a Penny more	47.90	59.90
						Now Games 3	29.30	
						Now Games 4	33.60	
						Obsidian	29.30	
						On the run	29.30	
						One	29.30	43.30
						Out of this World	33.60	47.90
						Out Run	29.30	44.80
						Paperboy	33.60	47.90
						Par Five Golf	29.90	
						Passengers on the Wind 2	33.60	47.90
						Peastants Tale	49.90	
						Pegasus Bridge	39.90	56.50
						Phantom Club	29.90	47.90
						Pink Panther	33.60	44.80
						Pirates 6128	55.70	
						Power Plays	33.60	
						Prodigy	29.30	43.30
						Pub Games	28.70	
						Pulsator	26.20	43.30
						Questor	27.80	43.30
						Rampage	33.60	47.90
						Ramparts	33.60	47.90
						Rana Rama	23.10	38.60
						Realm/Spaced Out	24.90	
						Rebel Star/Pneu. Hamm	24.90	
						Red L.E.D.	33.60	47.90
						Revolution	29.30	44.80
						Road Runner	47.90	
						Rolling Thunder	29.30	44.80
						Rygar	26.20	39.90
						Saboteur	29.30	49.50
						Saboteur 2	23.10	29.90
						Saracen	23.10	34.00
						Scalectric	33.60	47.90
						Scoby Doo	23.10	38.60
						Scrabble	33.60	47.90
						Scriptles	33.60	47.90
						Sentinel	29.30	43.30
						Shackled	36.40	49.90
						Shadow Skimmer	29.90	
						Shadow of Mordor	29.90	
						Shaolins Road	26.20	43.30
						Shogun	29.90	49.50
						Short Circuit	23.10	38.60
						Sideways	33.60	47.90
						Sidewalk	29.30	43.30
						Silicon Dreams	47.90	59.90
						Six Pack 2	47.90	
						Six Pack 3	29.90	46.40
						Skate Crazy	36.40	49.90
						Slaine	33.60	47.90
						Slap Fight	23.10	38.60
						Solid Gold	44.80	
						Solomons Key	29.30	39.90
						Sorcerer Lord	39.90	56.50
						Souls of Darkon	29.90	
						Space Harrier	23.10	38.60
						Spitfire 40	33.60	45.00
						Spy Trilogy	33.60	47.90
						Spy Versus Spy	29.30	43.30
						Spy Versus Spy 3	26.20	39.90
						Stainless Steel	27.80	46.40

Reinhard Schuster Computer

OBERE MÜNSTERSTR. 33-35 · TEL. (02305) 3770 · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

Star Vertrags-
händler
der ComputerDrucker

AMSTRAD Vertrags-
händler

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

Spiele für PC

20.000 Meilen unter dem Meer	59.90
221B Baker Street	76.60
3D Helicopter	58.80
500 CC Grand Prix	74.30
Academy	59.98
Ace	59.90
Ace 2	54.10
Ace of Aces	59.90
Aces High	77.40
Alter Ego (Male)	76.60
Ancient Art of War	77.40
Ancient Art of War and Sea	77.40
Annals of Rome	59.90
Artic Fox	74.30
Arkanoid	47.90
Arkanoid 2	63.50
Armchair Quarterback	33.60
Asterix im Morgenland	59.90
B-24 Bomber	74.30
Backgammon	33.60
Balance of Power	79.90
Bard's Tale 1	74.30
Battle of Antietan	89.90
Battle Probe	49.90
Bedlam	58.80
Beyond Zork	76.60
Black Jack	76.60
Black Jack Academy	89.90
Blueberry und das Gespenst	59.90
Bob Morane im Dschungel	58.80
Bob Morane in Middle Age	59.90
Bob Morane Science Fiction	58.80
Bob Winner	83.40
Bobo	58.80
Borderzone	76.60
Boulderdash 1	29.90
Boulderdash 2	29.90
Breakers	76.60
Brian Clough Football	76.60
Brimstone	76.60
Bruce Lee	59.90
Bureaucrazy	99.10
California Games	69.90
Chamonix Challenge	76.60
Championship Cricket	49.90
Championship Golf	76.60
Charlie Chaplin	77.40
Checkmate	27.80
Chessmaster 2000	79.90
Chrash Garrett	83.40
Chuck Yeagers Adv. Fl. Trainer	79.90
Classics 1	59.90
Classics 2	59.90
Colossus Mah Jong	59.90
Conflict in Vietnam	76.60
Corruption	77.40
Crazy Cars	59.90
Cross Check	59.90
Crusade in Europe	69.90
D.T. Olympic Challenge	83.10
Dark Castle	76.60
De Luxe Scrabble	76.60
Defender of the Crown	74.30
Diplomacy	76.60
Dragonworld	59.90
Dream Warrior	55.70
Driller	59.90
Eddy Edwards Sky	74.30
Eden Blues	74.30
Elite	76.60
Epix (The Worlds Greatest)	59.90
F-16 Falcon	95.80
Fahrenheit 451	59.90
Feud	29.90

Five a Side Soccer	33.60
Flight S. Disc 1 Texas	46.40
Flight S. Disc 2 Arizona	46.40
Flight S. Disc 3 California	46.40
Flight S. Disc 4 Washington	46.40
Flight S. Disc 5 Utah	46.40
Flight S. Disc 6 Kansas	46.40
Flight S. Disc 7 Florida	46.40
Flight S. Disc 11 Michigan	46.40
Flight S. Disc Japan	46.40
Flight S. Disc San Francisco	46.40
Flight S. Western European Sc.	46.40
Flight Simulator	123.90
Flight Simulator 3	139.90
Football Manager 2	58.80
Forth Protocol	59.90
Frank Brunos Boxing	58.80
Fugger	57.20
Gamma Games	47.90
Gamma Games 2	44.80
Gato	79.90
Gauntlet	58.80
Gettysburg	89.90
Gnome Ranger	43.30
Gryzor	58.80
Guild of Thieves	74.40
Hacker 2	58.80
Hanse	77.40
Hardball	66.60
Hell Cat Ace	59.90
Hot Shot	63.50
Impact	46.40
Impossible Mission 2	69.90
Indian Mission	57.20
Indoor Sports	74.30
Infiltrator	76.60
Isnogud	76.60
Jagd auf Roter Oktober	74.30
Jet	139.40
Jewels of Darkness	59.90
Jinxter	76.60
Kampfgruppe	89.90
Kings Quest 3er Pack	76.60
Knight Orc	59.90
Know - PC	47.90
Kobayashi Naru	29.90
L'Affaire	76.60
L.A. Crackdown	74.30
Leisure Suit Larry	59.90
Lord of the Rings	59.90
Luky Luke Nitroglycerin	57.20
Lunar Explorer	89.90
Macadam Bumper	59.90
Mach 3	76.60
Maniac Mansion	83.40
Marble Madness	74.30
Mech Brigade	89.90
Metropolis	59.90
Mewilo	66.60
Might and Magic	89.90
Mind Dance	33.60
Mind Wheel	76.60
Mindfighter	83.40
Mindshadow	59.90
Missile Attack	47.90
Moebius	74.30
Montezumas Revenge	46.40
Night Raider	63.50
Nine Princess in Amber	59.90
Nord & Bert	76.60
Ogre	76.60
Ooze	77.40
Orbiter	89.90
Passengers on the Wind	76.60
Passengers on the Wind 2	59.90
Paul Whitehead Teaches Chess	147.20
PC Classics	59.90
PC Gold Hits	55.70
PC-Spielebox	47.90
PHM Pegasus	74.30
Pirates	69.90

Plundered Hearts	76.60
Poker	33.60
Police Quest	59.90
Portal	76.60
President is missing	74.30
Pro Golf	33.60
Project Stealth Fighter	99.70
Prowler	29.30
PSI-5 Trading	59.90
Psion Chess	69.90
Pub Poole	33.60
Quadralian	77.40
Questron 2	74.30
Rings of Zilfin	76.60
Roadblaster	33.60
Roadwar 2000	76.60
Rock'n Wrestle	58.80
Rockford	59.90
Romantic Encounter	77.40
Saboteur 2	43.30
Sapiens	74.30
Scraples	83.40
Shanghai	63.50
Sherlock	89.90
Shogun	55.70
Sidewalk	59.90
Silicon Dreams	63.50
Skyrunner	58.80
Soko Ban	58.80
Solitaire	58.80
Solo Flight	59.90
Solomons Key	55.70
Sommer Olympiade 88	83.10
Space Ace	59.90
Space Quest 1	77.40
Space Quest 2	59.90
Spiritfire Ace	49.90
Star Rank Boxing	77.40
Starflight	74.30
Starglider	59.90
Starquake	67.00
Stellar Crusade	97.60
Storm	29.30
Street Gang	49.90
Street Sports Basketball	69.90
Strike	29.30
Strike Force Harrier	76.60
Strip Poker 2	67.00
Sub Battle Simulator	69.90
Super Sunday	47.90
Superstar Icehockey	69.90
Tag Team Wrestling	55.70
Tau Ceti	59.90
Test Drive	89.90
Tetris	58.80
The Pawn	74.30
Thexorod	58.80
Time and Magic	67.00
Tomahawk	76.60
Tracer Sanction	59.90
Tracker	58.80
Trantor	67.00
Travel Game	76.60
Trinity	105.40
Two on Two Basketball	76.60
Ultima 1	76.60
Ultima 2	76.60
Ultima 3	76.60
Ultima 4	74.30
Ultima 5	88.30
Universal Military Simulator	76.60
Vectoball	47.90
Vegas Casino	33.60
Vermeer	77.40
Wheel of Fortune	33.60
Where in the World	89.90
Wilderness	89.90
Wizard Wars	83.40
Wizball	58.80
Wizzard Crown	76.60
World Class Leaderboard	66.60
World Games	69.90
World Series Baseball	49.90
Zork 3	89.90

Amstrad

PPC 512	ab 1698.00
PCW 9512	1698.00
PC 1640	ab 1698.00

Schneider

EuroPC	ab 1298.00
Tower AT	ab 2498.00
EuroPC 5 1/4" LW	398.00
EuroPC 3 1/2" LW	398.00
EuroPC 20 MB Festplatte	P.a.A.
Telefax	2798.00

Telefonische Bestellung:

(02305) 3770
(Tag und Nacht)

Software

Laplink	298.00
Norton Commander dt.	229.00
Norton Advanced Utilities	278.00
PC Tools Deluxe	148.00
Multiscreen 1640	
CGA-Emulation	89.00

PC-Zubehör

Diskettenlaufwerk 3 1/2", 720 KB mit 5 1/4" Einbaurahmen auch für PC 1512/1640	278.00
20 MB Festplatte zum Einstoeken (Filecard)	698.00
Joystickkarte XT/AT für 2 Analogjoysticks	69.00
Analogjoystick Quickshot	39.80
Mouse Pad	19.80

Disketten

Schneider 5 1/4" 2D 10 Stück mit Hartbox	29.80
no name 5 1/4" 2 D 10 Stck.	9.95
BitStar 5 1/4" HD 10 Stck.	39.80
no name 3 1/2" 720K 10 Stck.	29.80
boeder 3 1/2" 1,44 MB 10 Stck.	89.00

Kunstlederhauben

PC 1512/1640 Tastatur	19.80
Schneider PC 2640 Tastatur	19.80
no name MF Tastatur	19.80
PC 1512/1640 eintlg. komplett	49.80
PC 1512/1640 zweitlg. Set Schneider PC 2640	59.80
zweitlg. Set	59.80
DMP 2000/2160/3000/3160	19.80
Star NL/ND/NR 10	24.90
Star LC 10	24.90

Drucker

LQ 3500	nur 798.00
DMP 4000	nur 798.00

CAD

Power CAD	
CAD Zeichenprogramm und Grafiktablett	998.00

Akustikkoppler

Dataphon S 21d-2	nur 198.00
------------------	------------

**Wir haben eine große
Auswahl an PC-Zubehör.
Fragen Sie bitte nach.**

Ladengeschäftszeiten:
Montag-Freitag 9.00 - 13.00 Uhr
15.00 - 18.30 Uhr
Samstag 9.00 - 14.00 Uhr
Langer Samstag 9.00 - 18.00 Uhr

Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Kto. Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,- DM Versandkosten.

Ausland nur per Vorkasse auf Psch.-Kto. zuzügl. 10,- DM Versandkosten. **Bitte bei allen Bestellungen Computertyp angeben!**

Besuchen Sie unser Ladengeschäft und lassen Sie sich durch unser geschultes Fachpersonal beraten. Wir haben laufend günstige Angebote und stark reduzierte Vorführgeräte.

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

BESTELLSCHEIN

- Senden Sie mir bitte Ihren Katalog (2,- DM in Briefmarken liegen bei)
- Hiermit bestelle ich per Nachnahme:
- Incl. kostenlosem Katalog

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Anz.	Artikel	Preis

Datum, Unterschrift

PROGRAMM

- <28BC> 151 DATA 91,89,00,81,00,FF,B7,91,A9,00,8
 1,00,FF,B7,91,C9,00,81,00,FF,B7,91,31,00
 ,99,00,FF,D1,91,71,00,99,00,FF,D1,91,B1,
 00,99,00,FF,D1,91,49,00,A1,00,FF,B7,91,6
 9,00,A1,00,FF,B7,91,89,00,A1,00,FF,&1DD0
 <28C1> 152 DATA B7,91,A9,00,A1,00,FF,B7,91,C9,0
 0,A1,00,FF,B7,91,00,04,00,01,EB,91,00,09
 ,06,06,09,06,09,06,06,01,18,E7,C3,91,28,
 14,89,C3,E7,E7,C3,89,14,28,91,C3,E7,E7,C
 3,91,28,14,89,C3,E7,03,08,FF,FF,FF,&1B63
 <29E4> 153 DATA 81,81,81,F7,F7,F7,81,81,81,DD,D
 D,DD,81,81,81,EF,EF,EF,FF,FF,FF,2A,26,A4
 ,23,22,26,A4,11,B0,04,B7,ED,52,20,03,22,
 26,A4,DD,21,1F,92,ED,5B,26,A4,DD,6E,00,D
 D,66,01,E5,B7,ED,52,CC,E1,92,E1,7C,&2263
 <28E2> 154 DATA A5,FE,FF,C8,11,06,00,DD,19,18,E
 2,32,00,52,C6,B7,91,64,00,1A,C5,B7,91,65
 ,00,52,C6,B7,91,66,00,C4,C4,D1,91,C8,00,
 D2,C3,B7,91,C9,00,94,C3,D1,91,2C,01,E2,C
 3,B7,91,5E,01,E2,C3,B7,91,90,01,D4,&1F95
 <2908> 155 DATA C4,D1,91,91,01,D2,C3,B7,91,F4,0
 1,FC,C5,D1,91,58,02,2A,C5,B7,91,59,02,DC
 ,C4,D1,91,BC,02,DC,C4,D1,91,84,03,9C,C3,
 D1,91,82,00,84,C3,D1,91,C8,00,0C,C6,D1,9
 1,2C,01,C4,C4,D1,91,58,02,6A,C6,B7,&2222
 <28F0> 156 DATA 91,20,03,6A,C6,B7,91,BC,02,72,C
 6,B7,91,84,03,72,C6,B7,91,4C,04,9C,C3,D1
 ,91,BC,02,FC,C5,D1,91,20,03,84,C3,D1,91,
 C8,00,1A,C5,B7,91,BC,02,2A,C5,B7,91,F4,0
 1,0C,C6,D1,91,20,03,94,C3,D1,91,F4,&200C
 <2963> 157 DATA 01,D4,C4,D1,91,E8,03,32,C5,B7,9
 1,7E,04,32,C5,B7,91,FF,FF,21,FC,92,DD,E5
 ,CD,AA,BC,DD,E1,DD,5E,02,DD,56,03,DD,6E,
 04,DD,66,05,0E,FF,C3,00,70,84,00,02,64,0
 0,00,05,0A,00,C5,93,06,06,04,04,1A,&1C0F
 <2683> 158 DATA 1A,00,00,00,00,41,00,39,00,30,8
 0,59,00,31,00,12,08,A1,00,B9,00,12,08,39
 ,00,79,00,02,38,01,01,44,00,02,38,C1,00,
 29,00,08,10,61,00,B9,00,08,10,11,00,51,0
 0,0C,18,01,01,89,00,0C,18,11,00,69,&08AB
 <27A5> 159 DATA 00,06,60,19,01,29,00,06,60,00,5
 9,00,31,00,0F,EA,72,79,00,31,00,0F,66,73
 ,A1,00,B5,00,0F,74,73,C1,00,B5,00,0F,70,
 73,39,00,79,00,0F,FE,73,39,00,91,00,0F,8
 2,74,FD,00,41,00,0F,94,74,FD,00,59,&1176
 <2753> 160 DATA 00,0F,06,75,00,03,99,00,71,00,0
 0,A3,01,61,00,91,00,31,00,01,81,00,00,FD
 ,01,C1,00,E1,00,59,00,FF,B1,00,00,FD,02,
 49,00,61,00,91,00,FF,01,01,00,FD,02,89,0
 0,A9,00,41,00,01,B1,00,00,FD,00,0F,&0FF4
 <26EE> 161 DATA 0A,0C,0A,0C,0A,0D,0F,43,94,02,0
 2,06,06,1A,1A,00,00,01,01,01,00,79,00,04
 ,18,11,00,29,00,06,68,19,01,29,00,06,20,
 31,00,31,00,3A,18,31,00,49,00,06,78,49,0
 0,A9,00,1C,18,A1,00,71,00,06,38,71,&07A9
 <26EE> 162 DATA 00,71,00,0C,18,51,00,89,00,12,1
 8,51,00,51,00,06,38,69,00,51,00,2A,18,F9
 ,00,69,00,06,58,C1,00,A9,00,14,18,C1,00,
 C1,00,08,08,19,01,91,00,0A,18,19,01,A9,0
 0,06,20,00,00,03,7D,00,81,00,00,A3,&0BB7
 <2706> 163 DATA 00,04,0F,04,05,05,04,0F,04,F2,9
 4,0D,0D,07,07,1A,1A,00,00,0A,0A,11,00,69
 ,00,06,60,29,00,69,00,02,20,31,00,51,00,
 28,50,D1,00,69,00,0E,38,09,01,69,00,0A,2
 0,19,01,39,00,06,30,E1,00,39,00,0E,&088A
 <2850> 164 DATA 18,E1,00,29,00,06,10,00,39,00,5
 1,00,FF,EA,72,59,00,51,00,FF,66,73,81,00,
 51,00,FF,EA,72,A1,00,51,00,FF,66,73,5D,
 00,95,00,FF,74,73,7D,00,95,00,FF,F0,73,A
 5,00,95,00,FF,74,73,C5,00,95,00,FF,&185B
 <277F> 165 DATA F0,73,00,01,39,00,61,00,29,00,0
 1,99,00,00,FD,01,73,00,89,00,29,00,FF,99
 ,00,00,FD,01,91,00,B9,00,29,00,01,99,00,
 00,FD,01,C1,00,E1,00,29,00,FF,99,00,00,F
 D,00,0F,0C,01,06,06,00,0B,02,5C,95,&100B
 <2704> 166 DATA 11,11,07,07,1A,1A,00,00,06,06,0
 1,00,91,00,08,18,21,00,89,00,08,28,59,00
 ,29,00,06,A0,71,00,99,00,1E,30,E9,00,29,
 00,06,A0,19,01,29,00,06,A0,00,71,00,99,0
 0,0F,EA,72,91,00,99,00,0F,58,73,71,&0C07
 <2922> 167 DATA 00,A9,00,0F,64,95,B1,00,A9,00,0
 F,64,95,00,03,29,00,95,00,00,A3,01,79,00
 ,A9,00,99,00,FF,C1,00,00,FD,00,0F,08,0A,
 0E,00,0F,05,00,01,18,FF,AA,D5,93,C5,AA,D
 5,FF,FF,AA,D5,93,C5,AA,D5,FF,FF,AA,&189D
 <2736> 168 DATA D5,93,C5,AA,D5,FF,F4,95,06,06,0
 3,03,1A,1A,00,00,04,04,01,00,91,00,14,14
 ,11,00,99,00,06,30,39,00,A1,00,42,18,01,
 00,4D,00,0A,14,11,00,39,00,1C,18,81,00,3
 9,00,0E,50,B9,00,71,00,06,20,C1,00,&0D63
 <27EB> 169 DATA 79,00,06,20,D9,00,81,00,1A,18,0
 0,AD,00,39,00,FF,94,74,AD,00,51,00,FF,18
 ,75,C5,00,79,00,FF,64,95,00,02,39,00,69,
 00,81,00,01,C1,00,00,FD,04,63,64,E9,95,0
 0,21,64,95,11,E1,C4,0E,FF,C3,00,70,&1515
 <27B7> 170 DATA EF,AF,EF,0F,7F,5F,7F,0F,75,96,0
 A,0A,04,04,1A,1A,00,00,0A,0A,11,00,29,00
 ,06,30,29,00,41,00,0C,18,31,00,61,00,1A,
 38,59,00,41,00,06,88,71,00,A1,00,18,18,B
 9,00,41,00,06,60,D1,00,41,00,1C,18,&0C69
 <2794> 171 DATA E9,00,71,00,16,18,E9,00,89,00,0
 6,40,19,01,A1,00,06,28,31,01,A1,00,04,18
 ,00,31,00,61,00,FF,FE,73,8D,00,61,00,FF,
 94,74,31,00,79,00,FF,70,74,8D,00,79,00,F
 F,06,75,00,02,61,00,91,00,39,00,FF,&1248
 <27D3> 172 DATA 91,00,00,FD,00,5F,DF,1F,FF,0F,F
 F,1F,2F,5C,95,11,11,07,07,1A,1A,00,00,06
 ,06,59,00,29,00,2A,30,19,01,29,00,06,78,
 11,01,A1,00,0A,20,00,91,00,31,00,0F,64,9
 5,D1,00,31,00,0F,64,95,91,00,4D,00,&0DD3
 <26E4> 173 DATA 0F,74,73,B1,00,4D,00,0F,E2,73,0
 0,03,1D,01,A9,00,00,A3,01,99,00,D1,00,29
 ,00,01,59,00,00,FD,00,08,97,02,02,04,04,
 1A,1A,00,00,00,00,01,00,41,00,18,01,0
 0,71,00,50,18,01,00,A1,00,50,18,09,&0B26
 <29B0> 174 DATA 00,B9,00,06,10,29,00,BD,00,06,0
 8,00,29,00,BD,00,0F,10,97,00,03,09,01,45
 ,00,00,A3,00,AE,AE,AE,00,5D,5D,5D,00,03,
 08,FF,FF,FF,EF,12,51,EF,78,DB,AB,3D,DB,8
 3,78,DB,C7,12,5B,EF,FF,FF,FF,FF,&19A9
 <26BF> 175 DATA 6A,97,02,02,04,04,1A,1A,00,00,0
 0,00,01,00,41,00,2C,18,01,00,A1,00,2C,18
 ,01,00,71,00,20,18,81,00,69,00,08,28,B1,
 00,41,00,06,78,C9,00,71,00,1A,18,19,01,2
 9,00,06,48,00,00,03,89,00,75,00,00,&08DF
 <26F3> 176 DATA A3,00,0A,0A,0F,0A,0A,0F,0F,0A,7
 4,8F,0C,0C,03,03,1A,1A,00,00,00,00,09,00
 ,29,00,06,48,09,00,81,00,06,40,31,00,29,
 00,06,08,31,00,71,00,06,10,31,00,C1,00,0
 6,08,59,00,29,00,06,08,59,00,71,00,&0721
 <26DF> 177 DATA 06,58,81,00,99,00,06,30,A9,00,2
 9,00,06,08,A9,00,C1,00,06,08,D1,00,29,00
 ,06,A0,F9,00,29,00,06,20,F9,00,71,00,06,
 10,F9,00,C1,00,06,08,21,01,29,00,06,20,2
 1,01,A9,00,06,20,31,00,31,00,24,18,&0C36
 <2721> 178 DATA 09,00,59,00,10,18,59,00,59,00,3
 A,18,09,00,81,00,10,18,81,00,81,00,14,18
 ,F9,00,81,00,12,18,09,00,A9,00,10,18,A9
 ,00,A9,00,10,18,F9,00,A9,00,0A,18,00,00,
 0,74,8F,0C,0C,03,03,1A,1A,00,00,00,&0A7F
 <26D5> 179 DATA 00,09,00,49,00,06,60,31,00,29,0
 0,06,08,31,00,59,00,06,40,59,00,29,00,06
 ,70,81,00,29,00,06,70,A9,00,29,00,06,20,
 A9,00,59,00,06,40,D1,00,29,00,06,08,D1,0
 0,59,00,06,28,F9,00,29,00,06,20,F9,&0AE9
 <26A8> 180 DATA 00,71,00,06,10,21,01,29,00,06,2
 0,09,00,31,00,10,18,D1,00,31,00,10,18,49
 ,00,59,00,04,18,C1,00,59,00,04,18,F9,00,
 59,00,12,18,31,00,81,00,10,18,99,00,81,0
 0,04,18,D1,00,81,00,1C,18,09,00,A9,&0A3C
 <2687> 181 DATA 00,4E,18,00,00,00,74,8F,0C,0C,0
 3,03,1A,1A,00,00,00,00,09,00,31,00,10,18
 ,09,00,49,00,06,10,01,00,59,00,08,18,59
 ,00,31,00,32,18,59,00,49,00,06,10,31,00,5
 9,00,10,18,A9,00,49,00,06,10,21,01,&0667
 <2777> 182 DATA 31,00,06,98,F9,00,59,00,0A,18,F
 9,00,71,00,06,10,D1,00,59,00,06,28,99,00
 ,59,00,0A,18,A9,00,81,00,1A,18,F9,00,A9
 ,00,0A,18,F9,00,C1,00,06,08,D1,00,A9,00,0
 6,20,A9,00,99,00,06,28,81,00,A9,00,&0F51
 <26B6> 183 DATA 0A,18,81,00,C1,00,06,08,81,00,5
 9,00,06,28,59,00,81,00,10,18,59,00,99,00
 ,06,30,31,00,81,00,06,48,01,00,81,00,08,
 18,09,00,99,00,06,30,00,00,00,74,8F,0C,0
 C,03,03,1A,1A,00,00,00,00,09,00,29,&08A5
 <26A2> 184 DATA 00,06,20,01,00,59,00,08,18,31,0
 0,29,00,06,58,01,00,81,00,12,18,09,00,C1
 ,00,06,08,31,00,C1,00,06,08,09,00,A9,00,
 14,18,59,00,29,00,06,A0,81,00,29,00,06,A
 0,99,00,31,00,0A,18,A9,00,49,00,06,&0916

```

<273C> 185 DATA 50,C1,00,81,00,0A,18,D1,00,29,0
0,06,58,F9,00,29,00,06,08,21,01,29,00,06
0,08,F9,00,31,00,10,18,A9,00,C1,00,06,08,
D1,00,C1,00,06,08,A9,00,A9,00,10,18,E9,00
0,59,00,14,18,21,01,71,00,06,58,F9,&0DD1
<268B> 186 DATA 00,81,00,06,48,00,00,00,74,8F,0
C,0C,03,03,1A,1A,00,00,00,00,09,00,29,00
,06,30,01,00,59,00,08,18,31,00,29,00,06,
30,31,00,59,00,1A,18,59,00,29,00,06,20,8
1,00,29,00,06,20,A9,00,29,00,06,80,&0722
<26B1> 187 DATA D1,00,29,00,06,48,C1,00,59,00,0
4,18,01,00,81,00,12,18,31,00,99,00,06,10
,31,00,A9,00,10,18,59,00,99,00,06,10,59,
00,81,00,10,18,81,00,99,00,06,10,01,00,A
9,00,08,18,81,00,A9,00,24,18,D1,00,&0B47
<284B> 188 DATA 99,00,06,10,D1,00,81,00,10,18,F
9,00,29,00,06,58,21,01,29,00,06,98,39,01
,A9,00,02,18,00,39,01,A9,00,FF,76,9A,00,
00,01,18,94,DE,7C,3F,66,A4,0C,32,94,DE,7
C,3F,66,A4,0C,32,94,DE,7C,3F,66,A4,&12BB
<2705> 189 DATA 0C,32,0F,9B,06,06,14,14,1A,1A,0
0,00,0A,0A,01,00,59,00,10,18,41,00,39,00
,16,58,99,00,59,00,14,18,D1,00,39,00,06,
20,E9,00,39,00,0A,18,11,01,29,00,08,28,1
9,01,51,00,06,78,01,00,A1,00,46,18,&08B4
<2832> 190 DATA 00,49,00,39,00,FF,EA,72,69,00,3
9,00,FF,66,73,49,00,85,00,FF,74,73,69,00
,85,00,FF,E2,73,39,00,59,00,FF,17,9B,99,
00,59,00,FF,17,9B,00,01,49,00,89,00,39,0
0,01,89,00,00,FD,04,00,64,31,9B,04,&13FE
<2920> 191 DATA 32,64,36,9B,00,0E,0E,01,0E,0E,0
E,01,0E,01,18,AA,55,82,59,9A,41,AA,55,FF
,81,BD,A5,A5,BD,81,FF,AA,55,82,59,9A,41,
AA,55,11,7E,C3,18,03,11,96,C3,21,17,9B,0
E,FF,C3,00,70,05,9C,14,14,07,07,1A,&15DD
<273D> 192 DATA 1A,00,00,00,00,01,00,A1,00,50,1
8,01,00,81,00,1E,18,61,00,39,00,06,48,79
,00,39,00,26,18,F9,00,51,00,06,08,F9,00,
59,00,12,18,81,00,31,00,08,28,00,81,00,3
1,00,FF,7A,9C,81,00,53,00,FF,7A,9C,&0D1A
<28D3> 193 DATA 61,00,79,00,FF,D1,91,61,00,51,0
0,FF,D1,91,79,00,39,00,FF,B7,91,A1,00,39
,00,FF,B7,91,C9,00,39,00,FF,B7,91,F1,00,39
,00,FF,B7,91,F9,00,51,00,FF,D1,91,81,0
0,37,00,FF,66,9C,81,00,51,00,FF,66,&1BBD
<2914> 194 DATA 9C,00,02,39,00,51,00,79,00,FF,A
1,00,00,FD,04,1D,1E,11,9C,04,13,1E,2A,9C
,04,09,1E,43,9C,04,D1,D2,94,9C,04,B3,D2,
99,9C,04,95,D2,9E,9C,04,77,D2,A3,9C,04,5
9,D2,A8,9C,04,3B,D2,AD,9C,04,1D,D2,&17B5
<29DF> 195 DATA B2,9C,00,5D,2A,5D,0F,5D,2A,5D,0
F,5F,AF,FF,AF,11,00,F2,CD,1A,9C,11,40,C3
,21,66,9C,0E,FF,CD,00,70,21,5C,9C,0E,FF,
C3,00,70,11,00,F2,CD,33,9C,11,40,C3,21,5
C,9C,0E,FF,CD,00,70,21,70,9C,0E,FF,&19A0
<2A10> 196 DATA C3,00,70,11,00,F2,CD,4C,9C,11,4
0,C3,21,70,9C,0E,FF,CD,00,70,21,66,9C,0E
,FF,C3,00,70,04,02,F3,CF,3C,F3,F3,CF,3C,
F3,04,02,3C,F3,CF,3C,F3,CF,3C,04,02,C
F,3C,F3,CF,CF,3C,F3,CF,04,06,AA,AA,&1D39
<29B7> 197 DATA AA,AA,FF,FF,FF,FF,AA,AA,AA,AA,5
5,55,55,55,FF,FF,FF,FF,55,55,55,55,11,5E
,C3,18,1C,11,6C,C2,18,1F,11,62,C2,18,1A,
11,58,C2,18,15,11,4E,C2,18,10,11,38,C3,1
8,03,11,C8,C4,21,D1,91,0E,0F,C3,00,&1AA7
<2721> 198 DATA 70,21,B7,91,0E,FF,C3,00,70,13,9
D,10,10,04,04,1A,1A,00,00,14,14,01,00,39
,00,12,18,49,00,39,00,06,48,61,00,69,00,
32,18,11,01,81,00,06,40,A9,00,A9,00,20,1
8,91,00,39,00,06,88,A9,00,39,00,26,&0C58
<2773> 199 DATA 18,00,91,00,61,00,F0,D1,91,91,0
0,81,00,F0,D1,91,00,03,19,01,B1,00,00,A3
,00,07,05,01,0F,0C,02,07,0A,AB,9D,0C,0C,
09,09,1A,1A,00,00,06,06,01,00,39,00,34,1
8,79,00,51,00,14,50,C9,00,89,00,1A,&0D3E
<2872> 200 DATA 18,D1,00,39,00,1C,20,61,00,A9,0
0,20,08,CD,00,7D,00,02,08,00,C9,00,89,00
,F0,B7,91,29,01,89,00,F0,17,9B,C9,00,39,
00,FF,76,9A,CD,00,7D,00,F0,ED,8C,00,04,0
0,01,6F,9D,00,21,A8,D6,7E,B7,C0,2A,&1556
<295E> 201 DATA 04,A4,11,19,01,B7,ED,52,D8,2A,0
6,A4,11,89,00,ED,52,D8,21,DC,8C,CD,AA,BC
,21,76,9A,11,62,C2,0E,FF,CD,00,70,21,16,
0D,CD,75,BB,21,B3,9D,CD,BE,72,21,06,30,C
3,3E,BC,04,07,0C,06,0A,03,01,0F,42,&17D1
<2724> 202 DATA 4C,49,4E,4B,2D,43,61,76,65,20,7
2,65,61,64,79,00,10,9E,14,14,00,08,1A,1A
,00,00,00,00,01,00,39,00,14,20,31,00,59,
00,08,38,31,00,91,00,20,20,B1,00,79,00,0
6,38,99,00,59,00,0C,20,79,00,51,00,&0BAB
<26D1> 203 DATA 08,28,79,00,39,00,24,18,E9,00,5
1,00,12,18,11,01,69,00,08,60,00,00,03,B9
,00,59,00,00,A3,00,05,0A,05,00,0A,05,0A,
00,74,8F,1C,1C,02,02,1A,1A,00,00,01,01,2
1,00,39,00,40,20,21,00,59,00,14,10,&0817
<2707> 204 DATA D1,00,59,00,14,10,21,00,69,00,4
0,18,21,00,81,00,14,30,D1,00,81,00,14,30
,01,00,A9,00,14,18,F1,00,B1,00,0C,10,91,
00,61,00,08,20,75,00,5D,00,02,08,59,00,B
9,00,24,08,00,89,00,39,00,FF,11,8D,&0CD3
<2859> 205 DATA B1,00,39,00,FF,11,8D,91,00,61,0
0,F0,7A,9C,91,00,83,00,F0,7A,9C,75,00,5D
,00,F0,ED,8C,79,00,69,00,F0,B7,91,C1,00,
69,00,F0,B7,91,00,04,00,01,9F,9E,00,21,4
6,D7,7E,B7,20,22,2A,04,A4,11,69,00,&1793
<29CB> 206 DATA ED,52,D8,2A,06,A4,ED,52,D8,21,D
C,8C,CD,AA,BC,21,18,0C,CD,75,BB,21,D8,9E
,CD,BE,72,C9,2A,04,A4,11,99,00,B7,ED,52,
D8,3E,01,32,28,A4,C9,4E,6F,20,6D,6F,72,6
5,20,67,72,61,76,69,74,79,20,21,3F,&1BE3
<27A6> 207 DATA 00,2D,9F,0A,0A,08,08,1A,1A,00,0
0,00,00,89,00,51,00,0C,50,B9,00,69,00,12
,20,01,01,29,00,08,60,00,89,00,51,00,FF,
D1,91,A1,00,51,00,F0,D1,91,89,00,99,00,F
0,D1,91,A1,00,99,00,FF,D1,91,00,04,&11D3
<2824> 208 DATA 00,01,35,9F,00,02,06,0C,05,0A,0
4,0F,05,21,71,00,ED,5B,06,A4,B7,ED,52,D8
,3A,28,A4,FE,02,C8,21,00,00,22,0E,A4,3E,
02,32,28,A4,21,71,00,22,0A,A4,C9,2D,9F,0
0,00,05,05,1A,1A,00,00,00,00,21,00,&0EB9
<2877> 209 DATA 39,00,18,10,01,01,89,00,08,40,C
1,00,39,00,18,10,21,00,49,00,40,40,21,00
,91,00,36,08,00,00,00,20,20,8C,8F,8F,8C,
00,20,8F,89,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8
F,8F,8F,85,00,8F,8A,8F,8F,8F,8F,8F,&125D
<1AC4> 210 DATA 8F,00,8F,8A,8F,8F,8F,8F,8F,8F,0
0,8A,85,8F,8F,8F,8F,8F,85,00,20,8F,86,8F
,8F,8F,8F,00,20,20,83,8F,8F,83,00,8F,00,
00,&0FC5
<0263> 211 DATA EOF
<00DB> 212 :
<0348> 213 MEMORY &84FF
<07DF> 214 z=100:o=1:a=&8500
<0562> 215 PRINT"Zeile:"z;
<02CC> 216 READ b$
<0812> 217 IF b$ ="EOF" GOTO 229
<07CA> 218 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 224
<06E2> 219 b=VAL("&"+b$)
<05A9> 220 POKE a,b:PRINT".";
<07AB> 221 s=s+ PEEK(a)
<051F> 222 a=a+1
<02C0> 223 GOTO 216
<05B8> 224 cs=VAL(b$)
<0BFC> 225 IF s=cs THEN v=6 ELSE v=174
<05AE> 226 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0809> 227 s=0:z=z+o
<02A3> 228 GOTO 215
<02B4> 229 PRINT b$
<044E> 230 '--- Patch
<06CF> 231 POKE &9708,14:POKE &9709,14:POKE &97
0A,14
<06E5> 232 POKE &970C,7 :POKE &970D,7 :POKE &97
0E,7
<08EC> 233 SAVE"GRAVITY2.bin",b,&8500,&1ACA
<0188> 234 END

```

NLQ-401-Tips

Papermaker (1/88) und NLQ 401

Mit diesen Änderungen funktioniert es:

```
3900 PRINT#8, CHR$(27) + "1"; '7 Punkte Zeilen-
vorschub
3920 grafik1$ = CHR$(27) + "K" + CHR$(120) +
CHR$(0) '120 Punkte
3930 grafik2$ = CHR$(27) + "K"
```

In den Zeilen 4750 und 4760 muß es versuch = 200 heißen.

Hardcopy-Programm (6/87) und NLQ 401

Mit einfachen Mitteln ist keine Anpassung möglich. Ich empfehle meine Hardcopy-Routinen HIDUMP (4/86) und GIGADUMP (3/87). Sie verfügen zwar nicht über eine Bildschirmsimulation, liefern dafür aber z.B. das richtige Seitenverhältnis.

Super-Druck (1/88) und NLQ 401

Da der NLQ 401 eventuell noch mit dem Ausdruck von Daten beschäftigt ist, wenn bereits die nächsten ISDRUCK-Befehle folgen, kann es vorkommen, daß diese ohne die gewünschte Wirkung abgebrochen und nur noch Leerzeilen ausgegeben werden. Ursache ist die Sicherheitsabfrage, ob überhaupt ein Drucker angeschlossen und ready ist. Abhilfe ist möglich, indem man POKE &A2CC, &C9 nach dem ersten ISDRUCK einfügt.

Zusätzlicher Zeilenvorschub beim Drucken

Dieses Problem fällt häufig erst dann auf, wenn eine Hardcopy ausgedruckt werden soll. Der größere Zeilenabstand ist bei Texten nämlich eher erwünscht, und bei Textverarbeitungsprogrammen läßt sich ein geeigneter Abstand einstellen.

Hier nun die Lösung. Anschluß 14 des Drucker-Ports am CPC muß mit Klebestreifen abgedeckt oder die entsprechende Leitung im Kabel unterbrochen werden. Einfacher ist es, Kabel zu verwenden, die bereits über die nötige Unterbrechung verfügen. Sie sind von Schneider und im Fachhandel für ca. 38 DM erhältlich. Eventuell ist auch die Einstellung der DIP-Schalter zu verändern. Beim NLQ 401 z.B. muß Schalter 7 auf AUS stehen.

G. Knapinski

Umdefinierung des 10er Blocks für WordStar 3.0

Als Besitzer eines CPC 6128 und des Textprogramms "WordStar 3.0" hat es mich immer geärgert, daß die Tastatur des 10er Blocks vordefiniert ist. Da ich häufig Dateien bearbeite, bei denen ich den 10er Block gut gebrauchen kann, suchte ich nach einer Lösung. Nun ist mir eine Umdefinierung gelungen.

Zuerst habe ich die Datei WSDIN.KEY in WSDIN.TAS umbenannt. (Es kann auch jeder andere Name gewählt werden.) Anschließend habe ich eine Non-Dokument-Datei mit dem Namen WSDIN.KEY eröffnet und die Datei WSDIN.TAS eingelesen (Befehl ^KR "WSDIN.TAS"). Nun bin ich mit den Cursor-Tasten zu den entsprechenden Tasten des 10er Blocks gefahren und habe hier in der mit N(ormal) gekennzeichneten Zeile die entsprechende Zahl in " " gesetzt. Hier das Ergebnis:

Tastennr.	Modus	Belegung	Tastenbezeichnung
15	N	"0"	F0
7	N	"."	.
13	N	"1"	F1
14	N	"2"	F2
5	N	"3"	F3
20	N	"4"	F4
12	N	"5"	F5
4	N	"6"	F6
10	N	"7"	F7
11	N	"8"	F8
3	N	"9"	F9

Anschließend wurde alles wieder abgespeichert; die Datei WSDIN.TAS kam vorsichtshalber auf eine andere Diskette. Seitdem läßt sich unter "WordStar 3.0" der 10er Block benutzen.

Jürgen Fürmeyer

**Schneider Magazin
Nr. 12/88 erscheint am
30. November 1988**

CPC-Film

Mit diesem Programm lassen sich kurze, berechnete Zeichentrickfilme erstellen und in flimmer- und ruckfreiem Bewegungsablauf auf den Bildschirm bringen. Es ist auf allen CPCs lauffähig und besteht aus mehreren Teilen:

- Haupterzeugungsprogramm: Listing 1
- mehrere kleine Unterprogramme, die das Aussehen des Films bestimmen und in Listing 1 eingefügt werden
- Programm zur Darstellung des Films: Listing 2
- Maschinenprogramm: Listing 3
- Der Sourcecode ist auf den Fingerschonend-Datenträgern zu finden.

Nach Start von Listing 1 wird gefragt, ob Sie das Unterprogramm eintippen möchten. Sie sollten hier zunächst einmal einen Beispielfilm verwenden. Dabei müssen Sie darauf achten, daß dieser immer mit Zeile 1000 anfängt. Wer schon fertige Filme auf Diskette oder Cassette besitzt, kann sie laden (mit N antworten). Anschließend wird die Funktionstastenbelegung für den weiteren Ablauf gezeigt. Nach Drücken von F9 (Film erzeugen) sind drei Fragen zu beantworten. Mode ist der Bildschirmmodus; er ist bei den Beispielfilmen angegeben. Die maximale Bildnummer beträgt 55. Für eine ruckfreie Animation sind mindestens 40 Bilder zu empfehlen (je mehr, desto besser). Nach der Erzeugung wird der fertige Film abgespeichert.

Nach Start von Listing 2 geben Sie an, ob sich der Film schon im Speicher befindet. (Das ist der Fall, wenn Sie den CPC inzwischen nicht zurückgesetzt haben.) Ansonsten wird er geladen. Danach geht es dann los. Sie können während des Ablaufs per Leertaste zwischen zwei Möglichkeiten wählen: Der Gegenstand kann sich an einer Stelle auf dem Bildschirm bewegen, oder er durchquert ihn kreuz und quer. Mit der TAB-Taste brechen Sie den Film ab und kehren zur Namenseingabe zurück.

Hier noch einige Hinweise. Wenn Sie selbst einen Film programmieren wollen, müssen Sie darauf achten, daß das letzte Bild ins erste übergeht. Die Bilder werden in einem Grafikenfenster erzeugt, in dem sich der Nullpunkt in der Mitte befindet. Horizontal und vertikal liegen die Grenzkordinaten bei -42/42. Darüber hinaus kann nicht gezeichnet werden. Zum Berechnen der Bilder eignen sich die Operationen sin/cos im Zusammenhang mit der Variablen kg (läuft von 0-360) gut, da sich diese periodisch verhalten. Die zweite Variable, die von der aktuellen Bildnummer abhängt, ist anz (läuft von 0 bis Bildanzahl minus 1).

Die Listings müssen immer im ASCII-Format (SAVE "name", a) abgespeichert sein und bei Zeilennummer 1000 beginnen. Als Namensweiterung ist immer name.SUB zu verwenden.

Rupert Rudolph

Programm: CPC Film

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Phasenbilder

Listings: 10

Filmerzeugung

```

<25CB> 1 'Listing 1: Erzeugung
      '
      'Die Zeilennummern
      'muessen eingehalten werden!
      '
<0F5B> 10 IF PEEK(&A560)<>&FE AND PEEK(&A580)<>
      &C5 THEN LOAD"FILM.BIN
<0D80> 20 KEY 9,"GOTO 190"+CHR$(13):KEY 8,"MODE
      2:LIST 430-"+CHR$(13)
<05E0> 30 KEY 7,"GOTO 360"+CHR$(13)
<0383> 40 MEMORY &1F40:SPEED KEY 9,1
<042D> 50 MODE 2:INK 0,0:INK 1,26:BORDER 12
<0877> 60 PRINT"Filmerzeugung;":PRINT:PRINT
<0767> 70 PRINT"Eintippen (J/N) ?":PRINT
<0967> 80 c$=UPPER$(INKEY$):IF c$="" THEN 80
<0B37> 90 IF c$="J" THEN GOSUB 160:CALL &BB06:MODE
      2:LIST 430-
<04EB> 100 PRINT"Cat (J/N) ?":PRINT
<09A3> 110 c$=UPPER$(INKEY$):IF c$="" THEN 110
<0B79> 120 IF c$=CHR$(13) OR c$="N" THEN 130 ELSE
      CAT
<0BE0> 130 INPUT"Name des Formelteils: ",fona$
<0234> 140 GOSUB 160
<076B> 150 MERGE "!" + fona$ + ".SUB"
<1282> 160 PRINT:PRINT"danach: f7 fuer Unterpr
      ogramm abspeichern/";
<0C64> 170 PRINT"f8 fuer list/f9 fuer erzeugen
      "
<01A4> 180 RETURN
<1441> 190 MODE 2:INPUT"Mode,Name der Bilder,B
      ildanzahl: ",mo,n$,bilder
<0DB6> 200 IF bilder>55 THEN PRINT:PRINT"< 56!
      !":CALL &BB06:CLS:GOTO 190
<0BAC> 210 IF mo>2 THEN PRINT:PRINT"< 3!!":CAL
      L &BB06:CLS:GOTO 190
<0EC7> 220 store=ABS(INT(-bilder*624/1024)):PR
      INT
<14FF> 230 PRINT" Beansprucht"store"kByte Di
      sketten-Speicher.":CALL &BB06
<0B94> 240 MODE mo:DEG:POKE &1F4E,mo:POKE &1F4
      F,bilder
<0529> 250 ORIGIN 51,350,8,88,394,308
<0966> 260 FOR anz=0 TO bilder-1
<02AF> 270 MOVE 0,0:CLG 0
<05DB> 280 LOCATE 15,2:PRINT anz+1"
<0AEE> 290 kg=anz*(360/bilder)
<02B1> 300 GOSUB 470
<0803> 310 CALL &A5A7,&1F50+624*anz
<0357> 320 NEXT anz
<0113> 330
<050F> 340 IF n$="" THEN END
<0A7B> 350 SAVE n$,b,&1F4E,bilder*624+2:END
<0BAF> 360 MODE 2:PRINT"Unterprogramm absichern
      "
<085C> 370 PRINT:INPUT"Dateiname: ",dana$
<0803> 380 PRINT:PRINT" < F1 druecken >"
<07BF> 390 KEY 1,"closeout"+CHR$(13)
<05E4> 400 OPENOUT dana$+".SUB"
<05E9> 410 LIST 480-65535,#9
<016D> 420
<0F14> 430 'Variablen: anz :aktuelle Bildnum
      mer
  
```

```

<0710> 440 '          kg      :Winkel
<09CD> 450 '          bilder :Bildanzahl
<0195> 460 '
<019F> 470 '
<01B3> 1000 '
    
```

Filmablauf

```

<09A9> 1 'Listing 2: Ablauf
<0639> 10 MODE 2:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:INK
      2,8:INK 3,17
<0CF4> 20 'fuer Farbmonitor:INK 1,25:INK 2,3:IN
      K 3,2
<032A> 30 DEFINIT a-z:MEMORY &1F40
<0F79> 40 IF PEEK(&A560)<>&FE AND PEEK(&A580)<>
      &C5 THEN LOAD"FILM.BIN
<06F9> 50 PRINT"Filmablauf:";PRINT:PRINT
<0A5D> 60 PRINT"schon im Speicher (j/n) ?":PRIN
      T
<094F> 70 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="" THEN 70
<055C> 80 IF a$="J" THEN 140
<04E1> 90 PRINT"Cat (J/N) ?":PRINT
<098F> 100 c$=UPPER$(INKEY$):IF c$="" THEN 100
<0B65> 110 IF c$=CHR$(13) OR c$="N" THEN 120 EL
      SE CAT
<046A> 120 INPUT"Name: ",n$
<02FF> 130 LOAD n$,&1F4E
<0A05> 140 banz=PEEK(&1F4F):mo=PEEK(&1F4E)
<02D8> 150 MODE mo
<0168> 160 '
<03B3> 170 I$=INKEY$
<0585> 180 IF I$="+" THEN RUN
<0BD3> 190 IF I$=" " THEN POKE &A5BF,PEEK(&A5BF
      ) XOR 36
<0A0E> 200 CALL &A5BF:CALL &A560,&1F50+anz*624,
      0
<1393> 210 anz=anz+1:IF anz=banz THEN anz=0:GOT
      O 170 ELSE 170
    
```

MC-Generator

```

<0879> 1 : 'MC-Generator: FILM.ldr
<004B> 2 :
<07B4> 3 : 'erzeugt : FILM.bin
<004D> 4 :
<0C1F> 5 : 'Copyright : 1988 Rupert Rudolph
<004F> 6 :
<104E> 100 DATA FE,02,C0,CD,19,BD,F3,7A,B3,ED,5
      B,19,A6,28,06,DD,5E,00,DD,56,01,DD,&0B04
<0FEE> 101 DATA 6E,02,DD,66,03,06,30,0E,0D,D5,C
      5,06,00,ED,B0,C1,D1,7A,C6,08,57,E6,&095B
<0F99> 102 DATA 38,20,14,7A,D6,40,57,7B,C6,50,5
      F,30,0A,14,7A,E6,07,20,04,7A,D6,08,&0774
<0FDD> 103 DATA 57,10,D8,FB,C9,FE,01,C0,21,00,C
      0,06,30,0E,0D,E5,C5,06,00,ED,B0,C1,&0A02
<0FFA> 104 DATA E1,CD,26,BC,10,F1,C9,ED,5B,19,A
      6,21,16,A6,3A,15,A6,B7,20,0B,13,34,&095C
<0FED> 105 DATA 3E,44,BE,20,0E,3E,FF,18,07,1B,3
      5,AF,BE,20,04,AF,32,15,A6,21,18,A6,&0726
<1043> 106 DATA 3A,17,A6,B7,20,13,EB,CD,26,BC,C
      D,26,BC,EB,35,35,3E,2F,BE,20,17,3E,&091F
<1067> 107 DATA FF,18,10,EB,CD,29,BC,CD,29,BC,E
      B,34,34,3E,C7,BE,20,04,AF,32,17,A6,&0A4E
<08E4> 108 DATA ED,53,19,A6,C9,00,00,00,C5,00,C
      0,&044D
<01FD> 109 DATA EOF
<0075> 110 :
<0263> 111 MEMORY &A55F
<07F9> 112 z=100:o=1:a=&A560
<04FC> 113 PRINT"Zeile:"z;
<0266> 114 READ b$
<0746> 115 IF b$ = "EOF" GOTO 127
<06FE> 116 IF MIDS(b$,1,1)="/" GOTO 122
<067C> 117 b=VAL("&"+b$)
<0543> 118 POKE a,b:PRINT". ";
<0745> 119 s=s+ PEEK(a)
    
```

```

<04B9> 120 a=a+1
<01F4> 121 GOTO 114
<0552> 122 cs=VAL(b$)
<0B96> 123 IF s=cs THEN v=6 ELSE v=174
<0548> 124 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<07A3> 125 s=0:z=z+o
<01D7> 126 GOTO 113
<024E> 127 PRINT b$
<07A6> 128 SAVE"FILM.bin",b,&A560,&BB
<011F> 129 END
    
```

Film 1

```

<072D> 1000 '===Beipielfilm 1
<05D3> 1010 ' fuer Mode 1
<06CC> 1020 FOR a=0 TO 360 STEP 30
<090E> 1030 MOVE 42*COS(kg),42*SIN(kg)
<0858> 1040 DRAW 42*COS(a),42*SIN(a),2
<00E6> 1050 '
<091C> 1060 MOVE 34*SIN(kg),34*COS(kg)
<0847> 1070 DRAW 18*SIN(a),18*COS(a),3
<00F2> 1080 NEXT
<0995> 1090 PLOT 42*COS(kg),42*SIN(kg),1
<06FD> 1100 PLOT 2,0:PLOT -4,0:PLOT 2,2:PLOT
      R 0,-4
<0129> 1110 RETURN
    
```

Film 2

```

<03A9> 1000 '===B.F. 2
<05D4> 1010 ' fuer Mode 2
<06BD> 1020 FOR a=0 TO 360 STEP 15
<0A66> 1030 PLOT 10*COS(a-kg),30*SIN(a)
<0D97> 1040 DRAW 42*COS(a+kg+130),42*SIN(a+130)
<00D4> 1050 NEXT
<00F7> 1060 RETURN
    
```

Film 3

```

<03AA> 1000 '===B.F. 3
<05D4> 1010 ' fuer Mode 2
<09B1> 1020 f=0:FOR ring=2 TO 42 STEP 4
<040C> 1030 f=f+15
<0B4E> 1040 MOVE ring*SIN(kg+f),ring
<05D6> 1050 FOR s=0 TO 360 STEP 3
<10FA> 1060 PLOT ring*SIN(s+kg+f),ring*COS(s),1
<047E> 1070 NEXT s,ring
<010B> 1080 RETURN
    
```

Film 4

```

<03AB> 1000 '===B.F. 4
<05D3> 1010 ' fuer Mode 1
<0C45> 1020 PLOT -SIN(kg)*24,0,3:DRAW SIN(kg)*4
      0,0
<095B> 1030 PLOT 3,-COS(kg)*21:DRAW 0,-21:DRAW
      R 0,42
<0965> 1040 PLOT -3,COS(kg)*21:DRAW 0,-21:DRAW
      R 0,42
<05DC> 1050 FOR a=0 TO 360 STEP 15
<0AED> 1060 PLOT 42*COS(a+kg),42*SIN(a),2
<0D79> 1070 DRAW 42*COS(a+kg+100),42*SIN(a+100)
<0DB3> 1080 PLOT 15*COS(a-kg+100),15*SIN(a+100)
      ,1
<00FC> 1090 NEXT
<011F> 1100 RETURN
    
```

Film 5

```

<03AC> 1000 '===B.F. 5
<05D4> 1010 ' fuer Mode 2
<0862> 1020 FOR sta=-42 TO 0 STEP 1
    
```

12 = CLS

7 = "Piep"

14 = Paper 1

19 = CLG

23 = Überschreibe B

29 = Border blinkt

Zeile runter

PROGRAMM

```
<0B13> 1030 PLOT SIN(kg+sta*10)*22,sta,1
<0CDB> 1040 DRAW-SIN(kg+sta*10)*42,sta+42
<00D4> 1050 NEXT
<00F0> 1060 '
<07CC> 1070 FOR a=-150 TO 90 STEP 100
<0792> 1080 dif=kg/3.6
<0C80> 1090 PLOT -42,a+dif-18:DRAWR 42,+84:DRAW
R 42,-84
<0DA0> 1100 PLOT -42,a+dif:DRAWR 10,20:DRAWR 32
,-64:DRAWR 32,64:DRAWR 10,-20
<0110> 1110 NEXT
<0133> 1120 RETURN
```

Film 6

```
<03AD> 1000 '===B.F. 6
<05D4> 1010 ' fuer Mode 2
<0727> 1020 FOR a=0 TO 720 STEP 16
<0E50> 1030 PLOT a/8.8-42,SIN(a+kg)*12-20
<0D75> 1040 DRAW a/17.2-21,SIN(a+kg)*6+26
<01A0> 1050 NEXT:RETURN
```

Film 7

```
<01B3> 1000 '
<01CB> 1010 TAG
<0890> 1020 FOR a=0 TO 1080 STEP 25.8
<0756> 1030 x=a/12.9-42
<0EED> 1040 PLOT x,SIN(a+kg)*(SIN(a/3)*3+4)-8,3
<024F> 1050 DRAWR 0,-40
<00DE> 1060 NEXT
<00FA> 1070 '
<0706> 1071 TAGOFF:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(23)CHR
$(1):TAG
<120B> 1080 IF kg<180 THEN x=224:y=225 ELSE x=2
25:y=224
<09FF> 1090 MOVE -37,ABS(COS(kg/2)*28)-40
<072C> 1100 DRAWR 26,0,1:DRAWR 0,30:DRAWR -26,0
:DRAWR 0,-30
<0525> 1110 MOVER 7,24:PRINT CHR$(x);
<04D6> 1120 MOVER -10,6:DRAW -24,22
<0136> 1130 '
<082B> 1140 MOVE 20,ABS(SIN(kg)*22)-40
<073F> 1150 DRAWR 18,0,2:DRAWR 0,22:DRAWR -18,0
:DRAWR 0,-22
<054E> 1160 MOVER 3,18:PRINT CHR$(y);
<0417> 1170 MOVER -10,6:DRAW 29,22
<0168> 1180 '
<0BB0> 1190 MOVE-1,ABS(SIN((kg+45)/2)*26)-40
<0737> 1200 DRAWR 14,0:DRAWR 0,28:DRAWR -14,0:D
RAWR 0,-28
<075C> 1210 PLOTR 3,20:PLOTR 6,0:MOVER 0,-6:DRA
WR -6,0
<0530> 1220 MOVER 3,-14:DRAW 5,-42
<079B> 1221 TAGOFF:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(23)CHR
$(0):TAG
<019A> 1230 '
<0A95> 1240 x=ROUND(kg/4.39-41)
<103F> 1250 IF INT(x/4)=x/4 THEN r=249 ELSE r=2
50
<0AAE> 1260 PLOT -100,-100:MOVE x,40:PRINT CHR$(
r);
<0C5B> 1270 IF x>35 THEN MOVE x-81,40:PRINT CHR
$(249);
<03C8> 1280 MOVE -43,0:DRAWR 0,42,0
<02FF> 1290 MOVE 41,40:PRINT" ";:
<00E1> 1300 '
<0B55> 1310 MOVE -42,-42:DRAWR 84,0,2:DRAWR 0,8
4:DRAWR -84,0:DRAWR 0,-84
<09F9> 1320 MOVE -36,ABS(COS(kg/2)*48)-40
<00FF> 1330 '
<088D> 1340 PLOT -42,-18:DRAWR 84,0:MOVER 0,2:D
RAWR -84,0
<07A5> 1350 PLOT -42,22:DRAWR 84,0:MOVER 0,2:DR
AWR -84,0
<011D> 1360 '
<0202> 1370 TAGOFF:RETURN
```

Billige Maus

Wer eine Original-Atari-Maus zum Preis von 150.- DM zu teuer findet und bis jetzt keine billigere gefunden hat, kann die für den C 64 vorgesehene M-1-Maus umbauen. Diese wird z.B. von Karstadt Mannheim für 54.95 DM angeboten. Um sie Atari-kompatibel und damit CPC-tauglich zu machen, benötigen Sie lediglich einen Schraubenzieher, ein Stück Draht und etwas Erfahrung im Löten.

Um die Maus zu öffnen, müssen Sie die drei Schrauben auf ihrer Unterseite lösen. Eine davon finden Sie, wenn Sie die Halterung für die Kugel entfernen; die anderen beiden verbergen sich unter zwei Kappen über der Kugelhalterung.

Nach Abnehmen des Gehäusedeckels sehen Sie unter den Mikroschaltern für die Feuerknöpfe zwei weitere Platinen. Die oben gelegene dient der Joystick-Simulation am C 64 und muß entfernt werden. Die daran vom Kabel angeschlossenen Leitungen reichen für unsere Zwecke nicht aus. Deshalb müssen Sie irgendwie an die auch im Kabel vorhandene grüne Leitung gelangen. Dazu können Sie diese entweder mit einer Zange packen und etwas aus der grauen Isolierung herausziehen oder die Zulentlastung etwas nach hinten schieben. Sollten Sie damit keinen Erfolg haben, müssen Sie die Zulentlastung entfernen.

An der Platine mit der Mechanik der Maus werden folgende Leitungen aus dem Mäusekabel dort angeschlossen, wo die Joystick-Emulationsplatine befestigt war (die Anschlüsse sind von 1 bis 6 durchnummeriert):

- 1 an weiß
- 2 an blau
- 3 an braun
- 4 an schwarz
- 5 an gelb
- 6 an violett

Verwechseln Sie die blaue Leitung nicht mit der violetten!

Schließlich müssen noch die Feuerknöpfe angeschlossen werden. Diese sind im Ursprungszustand mit einer Drahtbrücke parallel geschaltet. Entfernen Sie diese und schließen Sie an den frei werdenden Anschlüssen die rote Leitung (für die rechte Taste) und die grüne (für die linke Taste) an. Die anderen Kontakte der Schalter sind mit Masse (violett) verbunden.

Nach diesem Umbau ist die Maus Atari-kompatibel und kann mit meinem Adapter am CPC betrieben werden. Bauanleitung und Steuer-Software des Adapters finden Sie im Schneider Magazin 7/88.

Günter Radestock

Grafikgags (Teil 35)

Hier sind wieder die sieben Kurzprogramme, die Ihnen als Anregung, zur Ausschmückung eigener Werke oder nur zum Ansehen dienen können. Wenn Sie die Grafikgags starten, egal ob allein oder in Ihren Programmen, sollte Ihr Computer die grafischen Einschaltparameter haben. Da die Listings möglichst kurz gehalten sind, wurde auf die vollständige Zurücksetzung des Bildschirms weitestgehend verzichtet. Die Programme laufen auf allen drei CPCs; allerdings müssen Besitzer eines 664/6128 bei den ersten beiden eine kleine Anpassung durchführen, auf die wir später eingehen werden. Hier nun die einzelnen Bilder:

1. Ein neuer Zeichensatz. Durch Löschen des fünften Bit jedes Byte eines Zeichens wird eine Schablonschrift erzeugt, wie sie z.B. beim Militär zur Anwendung kommt (s. eingebautes Demo).
2. Eine weitere Zeichensatzänderung. Durch Löschen von zwei Bytes jedes Großbuchstabens wird

Programm: Grafik Gags (35)

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Spaß und Freude

Listings: 7

(1) Militärschrift

```

<0EE9> 1 ' GRAFIKGAGS 35 - TEIL 1 -
      ' Militärschrift
<0634> 10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,9:INK 3
      ,12:BORDER 0
<01E7> 20 SYMBOL AFTER 32
<0B00> 30 matr=PEEK(&B296)+256*PEEK(&B297)
<2993> 40 FOR a=33 TO 122:FOR b=0 TO 7:adr=PEEK
      (matr+(a-32)*8+b):A(b)=adr:IF MID$(BIN$(
      adr,8),4,1)="1" THEN a(b)=a(b)-16
<1159> 50 NEXT:SYMBOL a,A(0),A(1),A(2),A(3),A(4
      ),A(5),A(6),A(7):PRINT CHR$(a);
<1CAD> 60 NEXT:CLS:p=0:FOR a=0 TO 86 STEP 2:PLO
      T 50,108+a,2-(p=0):DRAW 400,0:DRAW 60,
      40:p=p+1+14*(p=13):NEXT
<1DC1> 70 p=0:FOR a=0 TO 40 STEP 2:PLOT 50+a*1.
      5,194+a:DRAW 400,0,2-(p=0):p=p+1+8*(p=7
      ):NEXT:
<0E2A> 80 PLOT 50,108,3:DRAW 0,86:DRAW 60,40:
      DRAW 400,0:DRAW 0,-86:DRAW -60,-40:DR
      AW 0,86
<0954> 90 PAPER 2:PEN 1:LOCATE 7,16:PRINT"AMMUN
      ITON 7.62 x 51"
<026E> 100 LOCATE 1,1:PAPER 0
  
```

(2) Minischrift

```

<0D30> 1 'Grafikgags 35 - Teil 2 - Minischrift
<0983> 10 MODE 2:INK 0,0:INK 1,13:BORDER 0:SYMB
      OL AFTER 32:PRINT CHR$(23)CHR$(1)
<1A02> 20 matr=PEEK(&B296)+256*PEEK(&B297):PRIN
      T"Initialisierung der neuen Charaktere"
<0906> 30 FOR a=33 TO 91:IF A=61 THEN 50
<2496> 40 FOR b=0 TO 7:adr=PEEK(matr+(a-32)*8+b
      ):A(b)=adr:NEXT:SYMBOL a,0,A(0),A(1),A(3
      ),A(4),A(6),A(7),0:PRINT CHR$(a);
<0175> 50 NEXT:CLS
  
```

die Schrift kleiner. Dadurch lassen sich in der Unterroutine (GOSUB 90, Parameterübergabe x, y, a\$) 80 × 33 Zeichen darstellen. Sollten einzelne Zeichen nicht mehr gut lesbar sein, können Sie diese mit dem Befehl SYMBOL x, a0, a1, ... noch von Hand ändern.

Achtung! Besitzer eines 664 oder 6128 müssen bei diesen beiden Grafikgags die Variablenzuweisung in Zeile 30 bzw. 40 ändern:

```
...matr=PEEK(&B736)+256*PEEK
(&B737)..
```

3. Ein Programm, das ständig symmetrische Muster aufbaut, die sich jeweils aus nur zwei Grafikzeichen zusammensetzen.
4. Ein Muster, das aus zuvor definierten Zeichenmodulen besteht. Die Zufälligkeit des Musters bekommen Sie in Zeile 90 in den Griff. Versuchen Sie statt $z = \text{INT}(\text{RND} * 10)$ z.B. einmal $z = (x * x + y) \text{ mod } 10$.
5. Eine durchschlagende Faust
6. Zwei gekreuzte Schwerter mit einem leeren Wappen
7. Zum Abschluß noch drei verschiedene Arten, um Farben zu rollen. Sehen Sie sich das Bild einfach an. Es ist bunt und bewegt.

Christoph Schillo

```

<23A8> 60 x=1:p=1:b$=" ":FOR a=33 TO 91:b$=b$+
      CHR$(a):NEXT:FOR y=1 TO 33:a$=STR$(y)+b$
      +STRING$(16,y+33):GOSUB 80:NEXT
<04B6> 70 PRINT CHR$(23)CHR$(0):END
<0CEE> 80 TAG:MOVE x*16-16,410-y*12:PRINT a$;:T
      AGOFF:RETURN
  
```

(3) Drei Muster

```

<0C3C> 1 'Grafikgags 35 - Teil 3 - 3 x Muster
<085B> 10 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:BORDER 26:INK
      2,6:INK 3,24:f=0
<2EDC> 20 SYMBOL 254,232,232,196,3,192,35,23,23
      :SYMBOL 255,232,232,220,63,252,59,23,23:
      SYMBOL 252,15,15,7,3,192,224,240,240:SYM
      BOL 253,15,15,31,63,252,248,240,240:SYMB
      OL 250,224,224,224,16,8,7,7,7:SYMBOL 251
      ,7,7,7,8,16,224,224,224
<13AD> 30 pe(0)=INT(RND*4):pe(1)=INT(RND*4):IF
      pe(0)=pe(1) THEN 30
<49B9> 40 z=1:p=0:i=1:FOR a=1 TO 12:FOR b=a TO
      12:PAPER pe(p):PEN pe(i):c=INT(RND*2):x=
      a:y=b:GOSUB 70:PAPER pe(i):PEN pe(p):c=A
      BS(c-1):x=25-a:GOSUB 70:i=p:p=ABS(p-1):N
      EXT:IF z=1 THEN i=p:p=ABS(p-1)
<118C> 50 i=p:p=ABS(p-1):z=z+1+2*(z=2):NEXT
<0F03> 60 f=f+1+3*(f=2):FOR a=0 TO 1500:NEXT:GO
      TO 30
<2468> 70 a$=CHR$(250+2*f+c):LOCATE 8+x,y:PRINT
      a$:LOCATE 8+y,x:PRINT a$:LOCATE 33-x,25
      -y:PRINT a$:LOCATE 33-y,25-x:PRINT a$:RE
      TURN
  
```

(4) Noch ein Muster

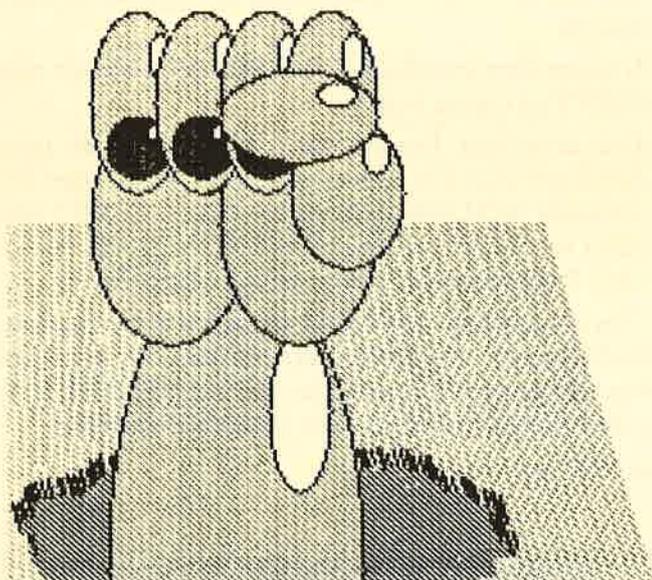
```

<0BD2> 1 'Grafikgags 35 - Teil 4 - Muster
<07D1> 10 MODE 1:INK 0,26:INK 1,1:INK 2,24:BORD
      ER 26:SYMBOL AFTER 215
  
```

```

<3920> 20 PRINT "Initialisierung:":FOR a=216 TO
252 STEP 4:PRINT a:FOR c=0 TO 7:READ we
:b$(c)=BIN$(we,8):NEXT:FOR d=0 TO 1:FOR
e=0 TO 7:u(e)=VAL("&X"+b$(e)):d(7-e)=VAL
("&X"+b$(e)):NEXT
<21C5> 30 SYMBOL a+d,u(0),u(1),u(2),u(3),u(4),u
(5),u(6),u(7):SYMBOL a+2+d,d(0),d(1),d(2
),d(3),d(4),d(5),d(6),d(7)
<1D62> 40 IF d=0 THEN FOR z=0 TO 7:c$="":FOR y=
1 TO 8:c$=c$+MID$(b$(z),9-y,1):NEXT:b$(z
)=c$:NEXT
<20DF> 50 NEXT d,a:DATA 6,6,6,6,6,198,230,102,
6,6,14,12,60,248,224,0,6,7,3,0,0,255,25
5,0,6,7,3,0,0,192,224,96,6,6,6,6,6,254
,254,0,6,6,6,6,6,255,255,0,6,6,6,6,6,2
54,254,6
<0E81> 60 DATA 6,6,14,12,60,255,255,0,6,6,14,1
4,62,254,254,6,6,6,14,14,62,255,255,6
<2617> 70 FOR a=0 TO 36 STEP 4:a$(a+4)/4-1)=CH
R$(216+a)+CHR$(217+a)+CHR$(10)+STRING$(2
,8)+CHR$(218+a)+CHR$(219+a):NEXT
<2373> 80 FOR x=1 TO 20:FOR y=1 TO 12:LOCATE x*
2-1,y*2-1:z=INT(RND*10):FOR a=1 TO 7:PRI
NT MID$(a$(z),a,1):NEXT a,y,x
<019C> 90 GOTO 90

```



(5) Faust

```

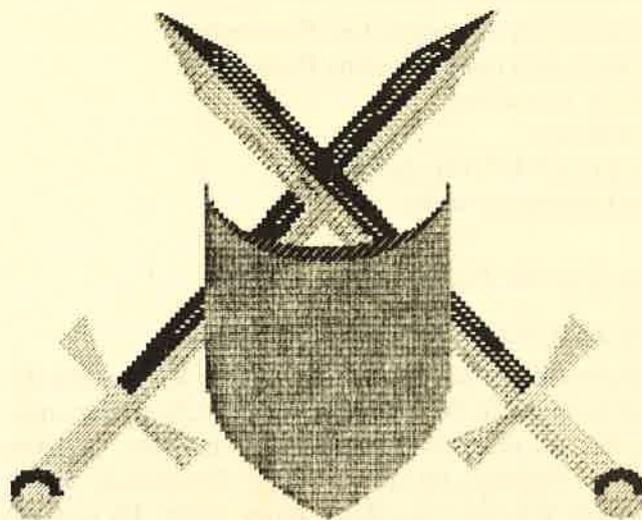
<0B76> 1 'Grafikgags 35 - Teil 5 - Faust
<0661> 10 MODE 1:INK 0,26:INK 1,4:INK 2,17:INK
3,7:BORDER 26
<0F79> 20 FOR a=0 TO 400 STEP 3:PLOT 640,a,2:DR
AW 400,a/1.2:NEXT
<2A37> 30 DEG:RANDOMIZE 1:r=150:FOR a=0 TO 360:
PLOT 610,150:DRAW SIN(a)*r/2+10,COS(a)*
r+2,3:DRAW -10,-2,3+2*(a>180):r=r+INT(R
ND*10)-4.5:NEXT
<1E99> 40 p=2:x=630:rx=210:ry=80:y=140:GOSUB 70
:x=400:y=100:rx=80:ry=50:GOSUB 70:y=180:
GOSUB 70
<2037> 50 FOR a=0 TO 3:p=2:x=320:y=80+a*40:rx=6
0:ry=30:GOSUB 70:p=1:x=350:rx=20:ry=20:G
OSUB 70:NEXT
<1AAA> 60 p=2:rx=50:ry=36:x=380:y=210:GOSUB 70:
rx=30:ry=50:x=330:y=180:GOSUB 70:END
<3A23> 70 GOSUB 90:ph=p:p=0:x=x-rx/2:y=y+ry/2:r
x=rx/4:ry=ry/4:GOSUB 90:p=ph:rx=rx*4:ry=
ry*4:x=x+rx/2:y=y-ry/2:RETURN
<1744> 80 x=x+rx/2:y=y+ry/2:rx=rx/6:ry=ry/6:
<5DB4> 90 FOR z=0 TO 1:IF p*z=1 THEN RETURN ELS

```

```

E rx=rx-2*z:ry=ry-2*z:r2=ry*ry:f=rx/ry:F
OR d=0 TO ry STEP 2:c=SQR(r2-d*d)*f:FOR
b=-1 TO 1 STEP 2:PLOT x+c,y+b*d,1+z*p-z:
DRAW -2*c,0:NEXT b,d,z:rx=rx+2:ry=ry+2:
RETURN

```



(6) Schwerter

```

<0CAB> 1 'Grafikgags 35 - Teil 6 - Schwerter
<09B5> 10 MODE 0:INK 0,1:BORDER 1:INK 1,23:INK
2,11:INK 3,24:INK 4,15:INK 5,4:INK 6,8
<42C2> 20 f=-60:FOR c=-1 TO 1 STEP 2:FOR a=-10
TO 10:PLOT 320+c*(300-a+f),20-a,3-(a>0):
DRAW 320+c*(220-a+f),100-a:DRAW 320-c*(3
0+a*1.5-f),352-a*1.5,1-(a>0):DRAW 320-c*
(80-f),400:NEXT
<2723> 30 FOR a=0 TO 20 STEP 2:PLOT 320+c*(180+
f-a),40+a,4:DRAW 320+c*(230+f),90:DRAW 3
20+c*(280+f-a),140+a,3:NEXT a,c
<40D5> 40 FOR b=0 TO 1:r=20-b*10:r2=r*r:FOR y=-
r TO r STEP 2:x=SQR(r2-y*y):FOR c=-1 TO
1 STEP 2:PLOT 320+c*(300+x+f),20-y,1+b*2
-(y>0):DRAW -c*2*x,0:NEXT c,y,b
<2E44> 50 r=100:r2=r*r:FOR x=-r TO r STEP 4:y=S
QR(r2-x*x)/2:PLOT 320+x,264-y,5:DRAW 0,
-y/4:DRAW 320+x,ABS(x)/2-y+50,6:NEXT
<0160> 60 GOTO 60

```

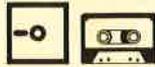
(7) Farbscrolling

```

<0D72> 1 'Grafikgags 35 - Teil 7 - Farbscrollen
<0BB0> 10 MODE 0:INK 0,26:FOR a=1 TO 15:INK a,a
+10:NEXT:BORDER 26
<022A> 20 ON BREAK GOSUB 90
<2748> 30 p=0:FOR a=0 TO 200 STEP 2:PLOT a,a,p:
DRAW a,400-a:DRAW 640-2*a,0:DRAW 0,-40
0+2*a:DRAW a,a:p=p+0.5+15*(p=15):NEXT
<4B32> 40 p=1:DEG:r=140:ra=60:x=320:y=200+ra+r:
FOR w=0 TO 360 STEP 0.4:a=SIN(w):b=COS(w
):c=SIN(w*8):d=COS(w*8):PLOT x,y:DRAW 32
0+r*a+ra*c,200+r*b+ra*d,p:x=XPOS:y=YPOS
<2189> 50 DRAW 320+(r-20)*a+(ra-8)*c,200+(r-20)
*b+(ra-8)*d:p=p+1+15*(p=15):NEXT
<1109> 60 FOR b=1 TO 40:FOR a=1 TO 15:INK a,6:C
ALL &BD19:INK a,26:NEXT a,b
<1DE6> 70 FOR b=1 TO 40:x=RND*26:y=RND*26:FOR a
=15 TO 1 STEP -1:INK a,x:CALL &BD19:INK
a,y:NEXT a,b
<1960> 80 FOR c=1 TO 15:FOR b=1 TO 42:FOR d=1 T
O 15:INK d,(d+b) MOD 14+11:NEXT d,b,c:GO
TO 60
<0519> 90 INK 0,13:BORDER 13:INK 1,26:MODE 2:LI
ST

```

Strukturbasic



Bei Strukturbasic handelt es sich um eine Basic-Erweiterung. Sie erlaubt die Anwendung folgender Pascal-Elemente unter Basic:

- Prozeduren mit oder ohne Parameter
- Funktionen mit oder ohne Parameter
- lokale Variablen
- Rekursion
- REPEAT-UNTIL-Schleifen
- Variablenparameter

Hier nun die Befehle im einzelnen.

PROCEDURE Name (Variablenliste)

Die Prozedur Name wird deklariert. In Klammern dahinter folgen die Bezeichnungen der Übergabevariablen, die auf jeden Fall lokal sind, d.h., eine Variable gleichen Namens im aufrufenden Programm erhält nach dem Rücksprung ihren alten Wert. Es müssen erst alle Variablenparameter folgen, die durch einen vorangestellten Potenzpfeil gekennzeichnet sind. Der Rücksprung erfolgt mit RETURN.

FUNCTION Name (Variablenliste)

Der Befehl ähnelt stark dem Kommando PROCEDURE, jedoch geschieht der Rücksprung mit RETURN (Rechenausdruck). Der Typ des Rechenausdrucks ist nicht vorbestimmt, wie dies etwa in Pascal der Fall ist. So kann eine Funktion entweder mit einem String oder einem Zahlenwert zurückkehren.

VAR Variablenliste

Die aufgeführten Variablen werden beim Aufruf auf einem Stack abgelegt und beim Rücksprung wieder heruntergeholt. Sie behalten damit ihren Wert.

REPEAT-UNTIL

Die Verwendung dürfte klar sein (s. Listing).

RUN und SAVE

Bei beiden Befehlen ist mit einiger Wartezeit zu rechnen, denn z.B. bei RUN muß das ganze Programm nach PROCEDURE- und FUNCTION-Befehlen abgesucht werden.

CARBAGE

Es wird eine Garbage Collection ausgeführt. Der Befehl ist notwendig, denn wenn der CPC sie automatisch vornimmt, kann keine lokale String-Variable mehr richtig wiederhergestellt werden. Daher muß im Hauptprogramm ab und zu eine Garbage Collection erfolgen.

Außerdem sollte man folgendes beachten:

- Beim Aufruf von Prozeduren im Direktmodus muß nach einer Änderung des Programms und nach RENUM normalerweise RUN ausgeführt werden.
- Programme dürfen nicht mit GOTO gestartet werden.
- RUN" name" und RUN Zeilennummer funktionieren nicht.
- SAVE" name", P ist sinnlos. Nach SAVE springt der CPC in den Direktmodus.
- Bei rekursiven Funktionen kann es zu einem Stack-Überlauf kommen. Die Folge ist ein Absturz. (In allen anderen Fällen erscheint eine Fehlermeldung.)
- Die Länge des internen Stacks steht an den Stellen &9CD3 und &9CD4. Eine Verlängerung ist aber nur bei einer rekursiven Prozedur mit vielen lokalen Variablen sinnvoll. Nach dem Poken ist auf jeden Fall RUN auszuführen und MEMORY herunterzusetzen.
- Breakpoints innerhalb von Funktionen führen nach CONT zu einem Fehler.
- Die erstellten Programme lassen sich nur unter Strukturbasic listen und editieren. Wenn der Objektcode nicht geladen und mit CALL 39000 ausgeführt worden ist, bedingt schon der Versuch, ein solches Programm zu listen, einen Syntax-Error.

Das abgedruckte Beispiel-Listing kann nur nach der Initialisierung eingetippt und benutzt werden. Das Programm eignet sich lediglich für den CPC 464. Es ist auf den Fingerschonend-Datenträgern enthalten.

Andreas Schröer

Programm: Struktur Basic

Computer: CPC 464

Funktion: Pascalstruktur für Basic

Struktur Listing

```

100 HELP:END
110 '*****
120 '*      Beispielprogramme      *
130 '*      zu Struktur-Basic      *
140 '*      by Andreas Schroeer    *
150 '*      429 Bocholt            *
160 '*      Neustrasse 28          *
170 '*****
180 PROCEDURE HANOI
190   MODE 1:INK 0,0:INK 1,13:BORDER 3
200   DIM h[2],stapel[2,10]
"
220   LOCATE 9,11
230   INPUT"Wie viele Scheiben";anz
240   MODE 2:INK 1,26

```

```

250 FOR h=1 TO anz
260   stapel[0,h]=h
270   BOX(0,h,h,1)
280 NEXT h
290 quelle=0:hilf=1:ziel=2
300 h[0]=anz+1:h[1]=1:h[2]=1
310 BEWEGE(anz,quelle,ziel,hilf)
320 WAITKEY:MODE 1:INK 1,13
330 RETURN
340 '
350 '
360 ' Es werden n Scheiben von q nach z
bewegt.h ist Hilfsstapel
370 '
380 PROCEDURE BEWEGE(n,q,h,z)
390 IF n=1 THEN SETZE(q,z):RETURN
400 BEWEGE(n-1,q,z,h)
410 SETZE(q,z)
420 BEWEGE(n-1,h,q,z)
430 RETURN
440 '
450 '
460 ' Die oberste Scheibe wird von q
nach z bewegt.
470 '
480 PROCEDURE SETZE(q,z)
490 h[q]=h[q]-1
500 scheibe=stapel[q,h[q]]
510 WAITKEY
520 BOX(q,h[q],scheibe,0)
530 BOX(z,h[z],scheibe,1)
540 stapel[z,h[z]]=scheibe
550 h[z]=h[z]+1
560 RETURN
570 '
580 '
590 ' Die Scheibe n wird auf <Stapel>
in <Hoehe> mit <Farbe> gezeichnet
600 '
610 PROCEDURE BOX(stapel,hoehe,n,farbe)
620 MOVE 20+stapel*200,hoehe*35
630 MOVER (n-1)*100/anz,0
640 dx=(anz+1-n)*200/anz:dy=33
650 DRAWR 0,dy,farbe
660 DRAWR dx,0,farbe
670 DRAWR 0,-dy,farbe
680 DRAWR -dx,0,farbe
690 RETURN
700 '
710 '
720 PROCEDURE WAITKEY
730 CALL &BB06
740 RETURN
750 '*****
760 '* Einige klassische Proze- *
770 '* duren und Funktionen und *
780 '* Pascal-Prozeduren *
790 '*****
800 PROCEDURE GETKEY(^t$)
810 REPEAT
812 t$=UPPER$(INKEY$)
820 UNTIL t$<>"
830 RETURN
840 '
850 '
860 FUNCTION FAK(x)
870 x=MIN(29,x)
880 IF x<2 THEN RETURN(1)
890 RETURN(FAK(x-1)*x)
900 '
910 '
920 FUNCTION RANDOM(x)
930 RETURN(ROUND(RND*x+0.5))
940 '
950 '
960 FUNCTION CONCAT(x$,y$)
970 RETURN(x$+y$)
980 '
990 '
1000 FUNCTION GGT(x,y)
1010 IF x<y THEN RETURN(GGT(y,x))
1020 IF x MOD y=0 THEN RETURN(y)
1030 RETURN(GGT(y,x MOD y))
1040 '
1050 '
1060 PROCEDURE POLYGON(x,y,r,n)
1070 VAR w,anz
1080 IF n<3 OR INT(n)<>n THEN RETURN
1090 DEG:w=180/n
1100 MOVE x+COS(w)*r,y+SIN(w)*r
1110 FOR anz=1 TO n
1120 w=w+360/n
1130 DRAW x+COS(w)*r,y+SIN(w)*r
1140 NEXT
1150 RETURN
1160 '
1170 PROCEDURE CIRCLE(x,y,r)
1180 POLYGON(x,y,r,6+INT(r/6))
1190 RETURN
1200 '
1210 '
1220 PROCEDURE INSERT(^q$,i$,p)
1230 VAR l
1240 l=LEN(q$)
1250 IF p>l THEN q$=q$+i$:RETURN
1260 q$=LEFT$(q$,p-1) + i$ +
RIGHT$(q$,l-p+1)
1270 RETURN
1280 '
1290 '
1300 FUNCTION FRAC(x)
1310 RETURN(ABS(x)-INT(ABS(x)))
1320 '
1330 '
1340 PROCEDURE HELP
1350 MODE 1:INK 1,13:INK 0,0:BORDER 0
1360 PRINT"Probieren Sie die folgende
Prozeduren"
1370 PRINT"und Funktionen im Direktmod
us aus !!!"
1380 PRINT
1390 PRINT"FAK(x)"
1400 PRINT"RANDOM(x)"
1410 PRINT"FRAC(x)"
1420 PRINT"CONCAT(x$,y$)"
1430 PRINT"GGT(x,y)"
1440 PRINT
1450 PRINT"HANOI"
1460 PRINT"GETKEY(x$)"
1470 PRINT"WAITKEY"
1480 PRINT"INSERT(q$,i$,position)"
1490 PRINT"POLYGON(x,y,r,eckenzahl)"
1500 PRINT"CIRCLE(x,y,r)"
1510 PRINT"HELP"
1520 PRINT
1530 RETURN

```

Erweiterter Programmservice



Die Redaktion erhält viele Programmeinsendungen, deren Veröffentlichung am Platzmangel scheitert. Um guten Einsendungen dennoch eine Chance zur Veröffentlichung zu geben, werden auch Programme ohne die Listings veröffentlicht. Diese erscheinen dann nur auf den Disketten und Kassetten zu jedem Heft.

Selbstverständlich wird dennoch jede Veröffentlichung entsprechend honoriert.

Wenn Sie an einem solchen Abdruck interessiert sind und damit Ihrem Programm größere Chancen zur Veröffentlichung geben wollen, so vermerken Sie das bitte auf Ihrer Einsendung.

Directory-Editor spezial

Kennen Sie das Programm "Crafton & Xunk"? Haben Sie schon einmal seine Directory geladen? Mit dem Programm "Cated" kann auch ein Anfänger ein solches Inhaltsverzeichnis erhalten. Es erlaubt, maximal 61 Buchstaben mit einem beliebigen Pen an einer beliebigen Position darzustellen. Will man aber noch Programme auf der Diskette speichern, sinkt die Anzahl der ausgebenen Zeichen, da ja auch ein Programm einen Directory-Eintrag für sich beansprucht. Dafür besteht jedoch die Möglichkeit, während der Ausgabe der Directory Töne (BEEP) erklingen zu lassen (CHR\$(7)).

Kommen wir nun zur Bedienung des Programms. Legen Sie zunächst eine Diskette im CP/M-Format ins Laufwerk und bestimmen Sie folgende Parameter:

- Bildschirmmodus: Modus, in dem die Directory dargestellt werden soll.
 0 entspricht MODE 0.
 1 steht für MODE 1.
 3 fordert den Computer zu einer erneuten Abfrage auf.
- BORDER-Farben: Eingabe der Rahmenfarben, zwischen denen gewechselt werden soll.
- PAPER-Farben: Eingabe siehe BORDER-Farben.

Jetzt sind Sie im Editor. In der untersten Zeile werden X- und Y-Lage des Cursors und die Anzahl der verbleibenden Zeichen A angezeigt. Die Positionierung des Cursors erfolgt mit den Cursor-Tasten. Weitere Eingabemöglichkeiten sind:

- CTRL+A= Eingabe des Zeichens im ASCII-Code
 CTRL+F= PEN-Farbe ändern
 CTRL+B= BEEP-Zeichen zur Tonausgabe
 CTRL+E= Beendet die Eingabe.

Nun ist Ihre Arbeit zu Ende. Der Computer erledigt den Rest. Achten Sie aber darauf, nur Disketten im CP/M-Format zu verwenden.

Eine mit "Cated" geänderte Directory läßt sich mit Hilfe des Programms "Return" wieder restaurieren. Alle Programme bleiben normal lad- und ausführbar. Mit CAT oder DIR erscheint das von Ihnen erstellte Bild. ("Cated" mit einem Reset aus dem Speicher löschen!)

Oliver Hofmann

Programm: **CatED**

Computer: **CPC 464/664/6128**

Funktion: **Geschützte Directories**

Listings: **1**

CatED

```

<0C58> 10 MEMORY 34999:DIM dir$(64),feld$(80,24
):i$=CHR$(24)
<133E> 20 DATA 33,66,160,205,212,188,34,67,160,
121,50,69,160,30,0,22,0,14,0,33,64,156,2
23,67,160,201,132,0,0,0
<0CB1> 30 FOR i=41000 TO 41029:READ a:POKE i,a:
NEXT:GOTO 50
<0949> 40 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 40 ELSE RETUR
N
<0506> 50 MODE 2:INK 0,1:INK 1,26:BORDER 1:PEN
1
<0436> 60 PRINT STRING$(80,"*");
<05DD> 70 PRINT SPACE$(32);"c a t e d"
<044A> 80 PRINT STRING$(80,"*");
<0BA6> 90 format=64:POKE &A036,0:POKE &A038,2:P
OKE &A042,&84
<0C87> 100 LOCATE 1,11:PRINT "Welcher Bildschir
mmodus?";
<017D> 110 GOSUB 40
<0B71> 120 IF ASC(a$)<48 OR ASC(a$)>50 THEN 1
10
<0D1B> 130 modus=VAL(CHR$(ASC(a$))):PRINT mod
us
<0617> 140 m=2:a=FRE("")
<06CB> 150 FOR sektor=1 TO 4
<0A79> 160 POKE &A03A,sektor OR format
<0293> 170 CALL 41000
<085B> 180 FOR i=40000 TO 40511 STEP 32
<08A7> 190 IF PEEK(i)=&E5 THEN 250
<08F0> 200 IF PEEK(i+2)<32 THEN 250
<054C> 210 m=m+1
<0588> 220 FOR j=0 TO 31
<0F6F> 230 dir$(m)=dir$(m)+CHR$(PEEK(i+j)
)
<022A> 240 NEXT
<01F2> 250 NEXT
<040B> 260 NEXT:am=m
<20F7> 270 IF 63-m<1 THEN LOCATE 1,11:PRINT "Si
e haben keinen Platz mehr im Direktory."
:LOCATE 1,13:PRINT"Taste druecken !":CAL
L &BB06:RUN
<1B1C> 280 LOCATE 1,13:PRINT "Sie haben im Dire
ktory noch Platz fuer maximal";(63-m);"B
uchstaben."
<0F1F> 290 LOCATE 1,17:INPUT"Borderfarbe 1 : ",
bor1:IF bor1>32 THEN 290
<0F37> 300 LOCATE 1,18:INPUT"Borderfarbe 2 : ",
bor2:IF bor2>32 THEN 300
<1173> 310 LOCATE 1,20:INPUT"Hintergrundfarbe 1
: ",hin1:IF hin1>32 THEN 310
<118B> 320 LOCATE 1,21:INPUT"Hintergrundfarbe 2
: ",hin2:IF hin2>32 THEN 320
<20C2> 330 dir$(1)=CHR$(0)+CHR$(4)+CHR$(modus)+
CHR$(28)+CHR$(0)+CHR$(hin1)+CHR$(hin2)+C
HR$(21)+STRING$(28,CHR$(0))
<1BCE> 340 dir$(2)=CHR$(0)+CHR$(6)+CHR$(29)+CHR
$(bor1)+CHR$(bor2)+CHR$(0)+CHR$(21)+STRI
NG$(27,CHR$(0))
<1812> 350 y=1:x=1:fa=1:INK 0,hin1,hin2:BORDER
bor1,bor2:MODE modus:INK 1,24:GOSUB 640:
GOSUB 530
<0178> 360 GOSUB 40
<0A3A> 370 IF a$=CHR$(240) THEN GOSUB 550:GOS
UB 620:GOTO 530
<0A31> 380 IF a$=CHR$(241) THEN GOSUB 550:GOS
UB 600:GOTO 530
<0A28> 390 IF a$=CHR$(242) THEN GOSUB 550:GOS
UB 580:GOTO 530
<0A1F> 400 IF a$=CHR$(243) THEN GOSUB 550:GOS
UB 560:GOTO 530
<06D3> 410 IF a$=CHR$(1) THEN 670
<073B> 420 IF a$=CHR$(5) THEN 760
<08D8> 430 IF a$=CHR$(6) THEN GOSUB 550:GOTO
700

```

Musikdemo Track



```

<0B46> 440 IF a$=CHR$(2) THEN a$=CHR$(7):GOTO
490
<0B9E> 450 IF a$=CHR$(13) THEN GOSUB 550:x=1:
GOSUB 600:GOTO 530
<0776> 460 IF a$=CHR$(32) THEN 740
<0762> 470 IF a$=CHR$(127) THEN 360
<070E> 480 IF ASC(a$)<33 THEN 360
<01FA> 490 GOSUB 550
<0E12> 500 IF LEN(feld$(x,y))<>12 THEN n=n+1
<3910> 510 IF n>63-m THEN LOCATE 1,1:n=n-1:PRIN
T CHR$(7):a$="":GOTO 530 ELSE feld$(x,y)
=CHR$(0)+CHR$(64+n)+CHR$(6)+CHR$(31)+CHR
$(x)+CHR$(y)+CHR$(15)+CHR$(fa)+CHR$(21)+
CHR$(6)+a$+CHR$(21)
<09D6> 520 LOCATE x,y:PEN fa:PRINT CHR$(1):a$:G
OSUB 560
<0D00> 530 LOCATE 1,25:PEN 1:PRINT"X";"x";"Y";"y
";"A:";63-m-n
<0602> 540 GOSUB 550:a=FRE(""):GOTO 360
<1B20> 550 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(23)CHR$(1);:MO
VE xx,yy:DRAWR x1,0,fa:MOVE xx,yy+2:DRAW
R x1,0,fa:PRINT CHR$(23)CHR$(0);:RETURN
<0D5A> 560 IF x+1>20*2↑modus THEN x=1:GOTO 600
<067A> 570 x=x+1:GOSUB 640:RETURN
<0D86> 580 IF x-1<1 THEN x=20*2↑modus:GOTO 620
<068F> 590 x=x-1:GOSUB 640:RETURN
<07B1> 600 IF y+1>24 THEN GOSUB 640:RETURN
<06A4> 610 y=y+1:GOSUB 640:RETURN
<07A6> 620 IF y-1<1 THEN GOSUB 640:RETURN
<06B9> 630 y=y-1:GOSUB 640:RETURN
<155B> 640 IF modus=2 THEN xx=8*x-8:x1=6:yy=400
-y*16:RETURN
<15A0> 650 IF modus=1 THEN xx=16*x-16:x1=14:yy=
400-y*16:RETURN
<102A> 660 xx=32*x-32:x1=28:yy=400-y*16:RETURN
<054A> 670 LOCATE 1,25:PEN 1:PRINT SPACE$(18)
<0EEE> 680 LOCATE 1,25:INPUT"ASCII : ",a:IF a<3
2 OR a>255 THEN 670
<0A62> 690 LOCATE 1,25:PRINT SPACE$(18):a$=CHR$(
a):GOTO 490
<06A7> 700 IF modus=2 THEN 530
<11CA> 710 IF modus=1 THEN fa=fa+1:IF fa=4 THEN
fa=1
<11EB> 720 IF modus=0 THEN fa=fa+1:IF fa=16 THE
N fa=1
<01D8> 730 GOTO 530
<13F1> 740 IF LEN(feld$(x,y))=12 THEN feld$(x,y)
)="":n=n-1
<02D0> 750 GOSUB 520:GOTO 520
<2B7E> 760 dir$(64)=CHR$(0)+CHR$(64+n+1)+CHR$(6)
+CHR$(31)+CHR$(x)+CHR$(y)+CHR$(15)+CHR$(
fa)+CHR$(21)+CHR$(6)+CHR$(32)+CHR$(21)+
STRING$(20,CHR$(0))
<04D9> 770 MODE 2:INK 1,26:INK 0,1:BORDER 1:PEN
1
<15FE> 780 PRINT">>> Einen Moment bitte, ich be
rechene das neue Direktory <<<"
<0903> 790 FOR x=1 TO 20*2↑modus
<0496> 800 FOR y=1 TO 24
<0A3D> 810 IF LEN(feld$(x,y))<>12 THEN 830
<0CBC> 820 IF ASC(MID$(feld$(x,y),10,1))<>3
2 THEN GOSUB 860
<0139> 830 NEXT
<0101> 840 NEXT
<01A6> 850 GOTO 870
<1390> 860 am=am+1:dir$(am)=feld$(x,y)+STRING$(
20,CHR$(0)):RETURN
<33C8> 870 FOR k=am+1 TO 63:dir$(k)=CHR$(0)+CHR
$(150+k)+CHR$(6)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)
+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(21)+CHR$(6)+CHR$(3
2)+CHR$(21)+STRING$(20,CHR$(0)):NEXT:mn=
0:POKE &A042,&85
<06A8> 880 FOR sektor=1 TO 4
<0497> 890 ram=39999
<04E2> 900 FOR i=1 TO 16
<05E9> 910 mn=mn+1
<0549> 920 FOR j=1 TO 32
<070B> 930 ram=ram+1
<0B9C> 940 POKE ram,ASC(MID$(dir$(mn),j,1
))
<01F3> 950 NEXT
<01BB> 960 NEXT
<0AA6> 970 POKE &A03A,sektor OR format
<2C00> 980 CALL 41000
<0197> 990 NEXT
<01BB> 1000 RUN

```

Nach dem Programmstart wird die Datei MUSIC.DAT nachgeladen. Dies dauert 1 bis 2 Minuten. Während dieser Zeit wird im Hintergrund die Grafik aufgebaut. Zum eigentlichen Demo ist nicht viel zu sagen. Die Musik ist dreistimmig und enthält als kleinstes Element Sechzehntelnoten. Trotz der Programmierung in Basic blieb noch ein wenig Rechenzeit übrig, um die Grafik ein bißchen zu bewegen. Nach gut acht Minuten beginnt das Lied wieder von vorne. Mit Taste F5 auf dem Zehnerblock läßt sich das Demo unterbrechen und neu starten.

Die Datei MUSIC.DAT wird durch den DATA-Lader erzeugt. Dieser enthält die Musikdaten in komprimierter Form. Das Listing wurde auf 188 DATA-Zeilen gestaucht; ursprünglich umfaßte es 351.

Das Programm ist auf den Fingerschonend-Datenträgern enthalten.

Andreas Strojczek

Programm: Track

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Sound vom Feinsten

Variablenliste

a, b, d, f, g, x, y	Hilfsvariablen
mm	Musikspeicherbegrenzung
i, k, j	Schleifen- u. Hilfsvariablen
z	Zähler für Farb-Cycle
pp ()	Zahlen für Notenlängen
n ()	Zahl für Note
cd ()	kodierte Zahl für Hüllkurve, Lautstärke und Rauschen
tp ()	enthält die Werte der Tonperioden
p ()	Koordinierung des Liedes
pl0, pl1, pl2	Zähler für Koordinierung (0-63)
nr0, nr1, nr2	Zähler für Takte, die in den jeweiligen Stimmen gespielt werden
i0, i1, i2	Zähler für Notenlängen

Textverarbeitung automatisch

So werden Makros mit "MS-Word" 4.0 programmiert

Textverarbeitung im Dialog

"Makros unter "MS-Word" – was soll das?" Diese Frage haben sich wohl viele Anwender beim Erscheinen der Version 4.0 gestellt. Der folgende Artikel soll erläutern, was Makros überhaupt sind und wie man sie erstellen kann, darüber hinaus aber auch einige komplexe Anwendungen an praktischen Beispielen aufzeigen.

Makros – Programme im Programm

Als Makro bezeichnet man eine Routine, in der sich eine Reihe von Tastenanschlägen des Anwenderprogramms speichern lassen. Diese Tastenfolge wird unter "MS-Word" als Makro-Textbaustein abgespeichert und läßt sich beliebig oft ausführen. Sinn und Zweck eines Makros ist es also, immer wiederkehrende Tätigkeiten mit "MS-Word" zu automatisieren und damit zu erleichtern.

Für einfache Makros bietet "MS-Word" den sogenannten Makro-Recorder. Ist dieser eingeschaltet, speichert er alle Tastenbetätigungen. Jetzt bietet "MS-Word" die Eingabe eines Makronamens an, der frei vom Anwender vergeben werden kann. Die gespeicherten Tastenanschläge (sprich Makro) lassen sich dann wie ein Textbaustein aufrufen und ausführen. Dazu später mehr.

Der Makro-Recorder erlaubt allerdings nur die Erstellung einfacher Makros – einfach deshalb, weil er lediglich die Aktivitäten des Benutzers speichern kann. Komplexe Makros, die auch den Ablauf einer Anwendung unter bestimmten Bedingungen steuern sollen, müssen von Hand programmiert werden. Hier stellt "MS-Word" ei-

ne "Programmiersprache" zur Verfügung. Damit lassen sich abweisende Schleifen (z.B. WHILE...WEND), Schleifen (z.B. FOR...NEXT), Fallunterscheidungen (z.B. IF...THEN...ELSE) sowie Daten in Variablen eingeben (z.B. INPUT), Meldungen ausgeben (z.B. PRINT) usw.

Der Makro-Recorder

Zunächst wollen wir mit Hilfe des Makro-Recorders ein einfaches Makro erstellen. Dieses soll immer das Wort links vom Cursor auf fett und kursiv setzen. Als Beispiel dient das Wort Diskettenstation. Führen wir diesen Vorgang einmal von Hand durch:

...Diskettenstation □	Cursor hinter Wort
<f7>	Wort markieren
<alt x> f	ALT-X-F für fett
<alt x> i	ALT-X-I für kursiv
<rechts>	Cursor nach rechts

Nun sind wir wieder zum Wortende gelangt. Jetzt ist das Wort links vom Cursor fett und kursiv eingestellt. Lassen wir nun den Makro-Recorder die verwendete Tastenfolge aufzeichnen. Positionieren Sie den Cursor direkt hinter dem Wort, das fett und kursiv geschrieben werden soll. Schalten Sie dann

den Makro-Recorder mit <umschalten f3> (steht für SHIFT-F3) ein. In der unteren Bildschirmzeile erscheint die Information MA für Makroaufzeichnung. Alle Tastenanschläge bis zu einem erneuten <umschalten f3> werden jetzt gespeichert. Führen Sie nun die beschriebenen Tastenanschläge der Reihe nach durch. Haben Sie mit <rechts> den Cursor wieder an das Ende des fett und kursiv eingestellten Wortes gebracht, beenden Sie die Makroaufzeichnung mit <umschalten f3>. (Die Information MA erlischt.)

Sofort fragt "MS-Word", in welchem Textbaustein Sie dieses Makro speichern wollen. (Ein Makro wird ja wie ein Textbaustein verwaltet.) Geben Sie jetzt einen Namen ein (z.B. FK), und betätigen Sie die RETURN-Taste. Ihr erstes Makro ist damit angelegt.

Wie rufen wir dieses nun auf? Positionieren Sie den Cursor direkt hinter dem Wort, das fett und kursiv geschrieben werden soll. Setzen Sie jetzt das Makro FK wie einen Textbaustein ein. Dies geschieht über den Menüpunkt EINFÜGEN. Wurde Ihr Makro richtig erstellt, ist das gewünschte Wort fett und kursiv dargestellt, und in der Informationszeile wird die Meldung

"Makro beendet" ausgegeben. Traten gravierende Fehler auf, so wird das Makro mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

Makros Schritt für Schritt kontrollieren

Nehmen wir einmal an, daß das erstellte Makro nicht zum gewünschten Erfolg führt, Sie aber nicht genau wissen, was hier eigentlich falsch läuft. Schalten Sie "MS-Word" in den Einzelschrittmodus mit der Tastenkombination <ctrl f3>, und starten Sie das erstellte Makro erneut. In der Informationszeile erscheint ES für Einzelschritt. In diesem Modus wird nach jeder Anweisung des Makros auf die Betätigung der Leertaste gewartet. So läßt sich das Makro Schritt für Schritt verfolgen, und die Fehlerstelle wird schnell deutlich. Durch erneuten Druck auf <ctrl f3> schaltet man den Einzelschrittmodus wieder aus. Dieser ist gerade bei sehr komplexen Makros eine wichtige Hilfe.

Was ist zu tun, wenn tatsächlich ein Fehler im Makro vorliegt? Die erste Möglichkeit wäre natürlich, das gesamte Makro erneut über den Makro-Recorder zu erfassen und das fehlerhafte damit zu überschreiben. Bei unserem kleinen Makro wäre dies auch gar kein Problem. Bei größeren artet das aber in eine unzumutbare Tätigkeit aus.

Die zweite und bessere Lösung besteht darin, das Makro-Programm direkt zu verändern. Beim Einfügen eines Makros kann man explizit angeben, ob dieses zur Ausführung kommen soll (nur seinen Namen eingeben, z.B. FK) oder ob dessen Quelltext eingesetzt werden soll. Dazu wird nach dem Namen des Makros noch zusätzlich das Caret-Zeichen ^ angehängt (z.B. FK ^). Nun wird das erstellte Programm wie ein Quelltext an der Cursor-Position eingefügt.

Makros per Hand programmieren

Löschen wir nun unseren Bildschirm und fügen den Makro-Quelltext (z.B. FK ^) ein.

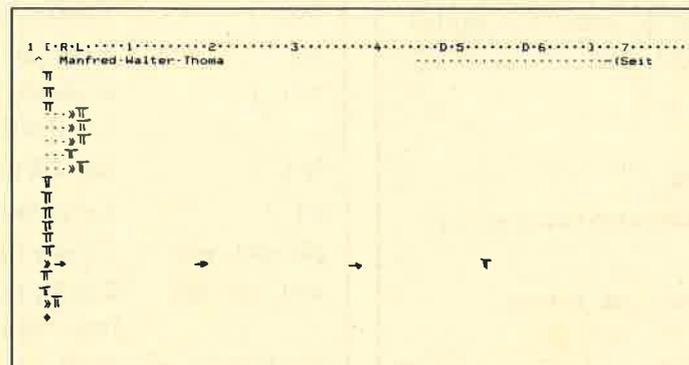


Abb. 1: Die leere Angebotsmaske

Auf dem Monitor müßte dann folgendes erscheinen:

```
<f3><alt x> f <alt x> i
<rechts>
```

Dies ist der Quelltext unseres Makros. Sehen wir uns dieses Programm einmal genauer an. Alle Sondertasten wie Funktions- oder Umschalttasten werden in spitze Klammern eingeschlossen. So bedeutet <f3> Druck auf die Funktionstaste F 3. Das gleichzeitige Betätigen der Tasten ALTERNATE und X wird als <alt x> ausgedrückt. Bei normalen alphanumerischen Tasten wie f oder i ist das anders. Sie werden ohne Klammern geschrieben. Die Anweisung <alt x> f bedeutet also, daß man gleichzeitig ALTERNATE-X und anschließend die Taste f drückt.

Jedes Makro läßt sich in der beschriebenen Form direkt als Quelltext erfassen (eingeben) und dann wie ein normaler Textbaustein ablegen. Sein Quelltext (eingefügt mit dem zusätzlichen Caret-Zeichen ^) kann beliebig abgewandelt werden.

Ändern Sie zur Übung die Tastenkombination <alt x> f für Fettschrift in <alt x> u für Unterstreichen, und speichern Sie das Makro unter UK ab. Die Vorgehensweise sieht hier folgendermaßen aus. Aus <alt x> f macht man mit Hilfe der (normalen) Textverarbeitung <alt x> u, markiert den Text (alles, was zum Textbaustein gehört!) und legt ihn über den Menüpunkt EINFÜGEN unter dem Namen UK ab. Damit ist die gesamte Änderung vollzogen. Sie sehen, daß jedes Makro direkt als Quelltext erfaßt werden kann.

Tastensymbole in Makros

Einige Tastensymbole wie <alt> oder <rechts> haben wir bereits kennengelernt. In der folgenden Tabelle finden Sie diese und alle weiteren für die Makroprogrammierung unter "MS-Word". Die Bezeichnungen beziehen sich nur auf die deutsche Version von "MS-Word"!

Tastensymbole Tastenbezeichnungen

<alt>	ALTERNATE-Taste
<ctrl>	CONTROL-Taste (STRG)
<umschalten>	Umschalttaste (SHIFT)
<unt>	Unterbrechen (ESCAPE)
<return>	RETURN-Taste (ENTER)
<tab>	Tabulatortaste (TAB)
<lösch>	Löschen (DEL, ENTF)
<einf>	Einfügen (INSERT, EINF)
<pos1>	Position 1 (HOME, POS1)
<ende>	Ende (END)
<links>	Cursor nach links
<rechts>	Cursor nach rechts
<oben>	Cursor nach oben
<unten>	Cursor nach unten
<sno>	Seite nach oben (PGUP)
<snu>	Seite nach unten (PGDN)
<leertaste>	Leertaste (SPACE)
<rücktaste>	Rücktaste (Backspace)
<num*>	* auf dem 10er Block
<num+>	+ auf dem 10er Block
<num->	- auf dem 10er Block
<numarr>	NUM-LOCK-Taste
<bildarr>	SCROLL-LOCK-Taste
<umschaltarr>	CAPS-LOCK
<f1>...<f10>	Funktionstasten

Korrektur auf Tastendruck

Einigen Tastensymbolen können noch Parameter übergeben werden. Dazu gehören alle Umschalttasten wie <alt>, <ctrl> und <umschalten>. Diesen folgt innerhalb der spitzen Klammern die Taste, die zusammen mit ihnen betätigt werden soll. Hier einige Beispiele:

```
<alt x>
```

```
<ctrl .>
```

```
<umschalt f10>
```

Soll eine Taste mehrfach gedrückt werden, kann als Parameter die Anzahl der gewünschten Betätigungen folgen:

```
<unten 5> = Cursor fünfmal nach unten
```

```
<return 2> = zweimal RETURN-Taste
```

Kombinierte Tastenanschläge wie "gehen zum Textende" oder "gehen zum Textanfang" werden wie folgt eingegeben:

```
<ctrl snu>
```

```
<ctrl sno>
```

Die Tasten <snu> und <sno> dürfen in der Kombina-

tionsangabe nicht noch zusätzlich Klammern erhalten. Alle anderen Tastenanschläge wie z.B. Q werden ohne spitze Klammern angegeben. Überlegen wir uns, was das folgende Makro tut:

```
<ctrl sno> Autor: <tab> Manfred Walter Thoma
```

Dieses Makro schreibt in die erste Zeile des Textes:

```
Autor: Manfred Walter Thoma
```

Alle Tastenanschläge, die nicht einer Funktion zugeordnet sind, werden also direkt in den Text (Cursor-Position) eingefügt!

Achtung! Alle überflüssigen Zeichen, auch Leerzeichen (!) kommen direkt in den Text! Bei der Makroprogrammierung sollten deshalb zwischen Tastensymbolen keine Leerzeichen stehen! Die beiden folgenden Anweisungen sind z.B. identisch:

```
<ctrl sno> <rechts>
```

```
<ctrl sno>
```

```
<leertaste <rechts>
```

Zur Übung wollen wir ein Makro schreiben, das einen Buchstabendreher wie dre oder dei automatisch behebt. Der Cursor muß dabei direkt auf dem Zeichen nach dem Dreher stehen. (Achten Sie darauf, keine überflüssigen Leerzeichen einzugeben!). Das Ganze sieht dann so aus:

```
<links 2> <lösch> <rechts>
<einf>
```

Hier noch ein weiteres Beispiel für die Benutzung von normalen Tasten innerhalb von "MS-Word"-Menüpunkten:

```
<unt> z <unten 2> <rechts> j
<return>
```

Dieses Makro schaltet im Menü ZUSÄTZE den Warnton aus. Nach Betätigung der ESCAPE-Taste <unt> bezieht sich das folgende z auf die Auswahl des Menüpunktes ZUSÄTZE. Dort wird der Cursor zweimal nach unten und einmal nach rechts bewegt. Jetzt befindet er sich im Feld "Warnton aus:", und das j bezieht sich auf ja (Warnton aus: ja). Das ab-

schließende <return> beendet das Menü ZUSÄTZE.

Makros auf Tastendruck

Gerade beim Makro zum automatischen Beheben von Zeichendrehern im Text war die Aufrufprozedur aufwendiger als das eigentliche Korrigieren des Drehers. Wünschenswert wäre die Möglichkeit, ein Makro über einen Tastendruck direkt aufzurufen. Auch das ist für "MS-Word" kein Problem. Beim Kopieren des Makros (Namensvergabe) wird nach dem Namen der Tastenschlüssel angegeben, getrennt durch das Caret-Zeichen ^. Dazu ein Beispiel:

```
Kopie in: dreher ^ <ctrl 1>
```

Das Makro ist unter dem Namen dreher gespeichert und kann ab sofort über CTRL-1 aufgerufen werden. Probieren Sie es aus. "MS-Word" verhindert eigenständig die doppelte Belegung einer Tastenkombination.

Anspruchsvolle Makroprogrammierung

Für die anspruchsvolle Makroprogrammierung stellt "MS-Word" eine Reihe von Anweisungen zur Ablaufsteuerung und spezielle Funktionen bereit. Diese sind vergleichbar mit einer Programmiersprache wie Basic oder Pascal, wenn auch nur in sehr begrenztem Rahmen. Alle Anweisungen und Funktionen werden von doppelten, spitzen Klammern (« und ») umschlossen. Diese gibt man unter "MS-Word" mit den Tastenkombinationen <ctrl a> und <ctrl s> ein.

Im folgenden werden alle Anweisungen im einzelnen dokumentiert und mit einem einfachen Beispiel beschrieben.

Variablenbestimmung und -zuweisung

Unter "MS-Word" lassen sich Variablen wie in einer anderen Programmiersprache benutzen. Sie werden mit der BESTIMMEN-Anweisung deklariert:

BESTIMMEN-Anweisung

«bestimmen variable = wert»
 «bestimmen variable = ausdrück»
 «bestimmen variable = ?»
 «bestimmen variable = ?eingabe-
 anforderung»

variable ist hier eine beliebige Bezeichnung der Variablen. Beim zugewiesenen Wert kann (und muß) zwischen numerischen Werten und Texten differenziert werden. Sehen wir uns z. B. zwei Zuweisungen an:

«bestimmen var1 = "100,00"»
 «bestimmen var2 = 100,00»

Beide sind tatsächlich unterschiedlich, da mit dem Wert von var2 gerechnet werden kann, mit dem Inhalt von var1 allerdings nicht. Hier noch ein wichtiger Hinweis: Achten Sie bei der Eingabe des Dezimaltrennzeichens (Punkt oder Komma) auf die Einstellung in Ihrem Programm (siehe ZUSÄTZE)!

Einer Variablen kann ein komplexer Ausdruck zugewiesen werden. Dazu ein Beispiel:

«bestimmen var1 = 100,00*1,14/30,00»

Auch ist es möglich, mit bereits angelegten Variablen zu rechnen:

«bestimmen preis = 100,00»
 «bestimmen mwst = preis/100*14»

Einer Variablen läßt sich über eine Benutzereingabe direkt während des Programmablaufs ein Wert zuweisen. Dabei werden die unteren drei Bildschirmzeilen für die Eingabe und die Eingabeaufforderung benutzt. Mit der Anweisung

«bestimmen var1 = ?»

erfolgt die Standardaufforderung "Geben Sie bitte Text ein, und drücken Sie die RETURN-Taste". Sie können in der ANTWORT-Zeile einen Wert/Text eintippen, welcher der Variablen zugewiesen wird. Reine numerische Eingaben (100,00) werden automatisch als Wert interpretiert. (Damit läßt sich rechnen.)

Möchten Sie eine eigene Eingabeaufforderung benutzen, wird diese direkt nach dem Fragezeichen genannt:

«bestimmen var1 = ? Bitte den Preis eingeben»

Inhalte von Variablen lassen sich (an der aktuellen Cursor-Position) im Text ausgeben, indem der Variablenname, eingeschlossen in doppelte spitze Klammern, mitgeteilt wird. Die Anweisung

«summe»

bringt den Inhalt der Variablen summe an der aktuellen Cursor-Position auf den Monitor. Auch hierzu ein Beispiel:

«bestimmen netto = ? Preis eingeben»
 «bestimmen brutto = netto * 1,14»
 Bruttopreis = «brutto» DM

Mit der BESTIMMEN-Anweisung lassen sich Zuweisungen von Konstanten und von Benutzereingaben realisieren. Außerdem kann damit beliebig gerechnet werden (Grundrechenarten).

Variablen wie beim programmieren

Ähnlich arbeitet die ABFRAGE-Anweisung, mit der man allerdings keine numerischen Berechnungen durchführen kann:

ABFRAGE-Anweisung
 «abfrage variable = ?»
 «abfrage variable = ? eingabeanforderung»

Diese Anweisung wird ausschließlich für die Benutzereingabe verwendet.

Reservierte Variablen

"MS-Word" besitzt bereits fünf definierte und reservierte Variablen. Diese dürfen nicht als Benutzervariablen vergeben werden.

reservierte Variablen

papierkorb markierung	Inhalt des Papierkorbs enthält den markierten Textbereich
feld	enthält den Text des aktiven Befehlsfeldes
gefunden	Ergebnis beim Suchen
nichtgefunden	Ergebnis beim Suchen

Damit läßt sich wie mit jeder anderen Variablen arbeiten. Beispiele für die Anwendung folgen später.

Makro für eine Zeit unterbrechen

Mit Hilfe der PAUSE-Anweisung läßt sich die Abarbeitung eines Makros für eine gewisse Zeit unterbrechen, und zwar so lange, bis der Anwender die RETURN-Taste betätigt. Alle anderen Operationen (z. B. Textschreiben) können allerdings durchgeführt werden (bis zum Druck auf die RETURN-Taste).

PAUSE-Anweisung
 «pause»
 «pause eingabeanforderung»

Die folgenden Beispiele zeigen Makros zum einfachen Verschieben von Textteilen und zum Duplizieren von Textstellen:

Beispiel 1:

«kommentar VERSCHIEBEN VON TEXTTEILEN»
 «pause TEXT MARKIEREN, DANN RETURN»
 <lösch>
 «pause WOHN VERSCHIEBEN, DANN RETURN»
 <einf>

Beispiel 2:

«kommentar KOPIEREN VON TEXTTEILEN»
 «pause TEXT MARKIEREN, DANN RETURN»
 «bestimmen merk = markierung»
 «pause WOHN KOPIEREN, DANN RETURN»
 «merk»

Mit den beiden Makros haben Sie bereits eine weitere Anweisung, nämlich KOMMENTAR, kennengelernt. Sie dient ausschließlich der Dokumentation eines Makros

KOMMENTAR-Anweisung
 «kommentar beliebiger Text zur Dokumentation»

Bedingte Anweisungen

Sie gehören zu den leistungsstärksten Anweisungen der Makroprogrammierung. Man kann

sie mit IF..THEN..ELSE aus der Programmiersprache Basic vergleichen.

AWENN..EWENN-Anweisung
 «awenn bedingung» anweisungen «wenn»
 AWENN..SONST..EWENN-Anweisung
 «awenn bedingung» anweisungen 1
 «sonst» anweisungen 2
 «ewenn»

Die WENN-Anweisungen beginnen immer mit «awenn» (Anfangwenn) und enden mit «ewenn» (Endewenn). Alles, was zwischen «awenn» und «ewenn» steht, wird nur dann ausgeführt, wenn die Bedingung bei «awenn» erfüllt (wahr, true) ist. Dazu ein Beispiel:

«abfrage pass = ? BITTE NAME EINGEBEN»
 «awenn pass = "MWT"»
 <unt>üs<return>
 «ewenn»

Nur wenn der eingegebene Name mit "MWT" übereinstimmt, wird der aktuelle Text gesichert, sonst nicht. Als Vergleichsoperatoren sind wie gewohnt folgende zulässig:

Vergleichsoperatoren

=	gleich
<>	ungleich
<	kleiner als
<=	kleiner gleich
>	größer als
>=	größer gleich
gefunden	beim Suchen
nichtgefunden	beim Suchen

Mit der AWENN..SONST..EWENN-Anweisung kann auf eine nicht erfüllte «awenn»-Bedingung gesondert reagiert werden. Dazu ein Beispiel:

«abfrage janein = ? ANGEBOT AN BEHÖRDE (j/n)»
 «awenn janein = "j"»

ALS BEHÖRDE ERHALTEN SIE EIN ZAHLUNGSZIEL VON 21 TAGEN, 2% SKONTO
 «sonst»

ZAHLUNGSZIEL: 8 TAGE, 2% SKONTO
 «ewenn»

Mit Hilfe der AWENN..SONST..EWENN-Anweisung lassen sich auch komplexe Strukturen einfach und übersichtlich in "MS-Word" programmieren.

Schleifenprogrammierung

Für das Wiederholen von Anweisungen bietet "MS-Word" zwei Arten von Schleifenstrukturen. Die abweisende SOLANGE..ESOLANGE-Schleife prüft vor Beginn eines Schleifendurchlaufs die Bedingung. Nur wenn diese erfüllt ist, erfolgt die Abarbeitung der Schleife. Ansonsten wird mit der Anweisung nach «solange» fortgefahren.

SOLANGE..ESOLANGE-Anweisung
«solange bedingung»
anweisungen
«solange»

Das folgende Beispiel ermöglicht die Eingabe von Werten, die aufaddiert werden, bis als Eingabe der Wert 0 kommt. Abschließend erfolgt die Ausgabe der Summe.

«bestimmen wert = 1»
«bestimmen summe = 0,00»
«solange wert <>0»
«abfrage wert = ?WERT EINGEBEN»
«bestimmen summe = summe + wert»
«solange»
Die Summe ist: «summe»

Die WIEDERHOLE..EWIEDERHOLE-Anweisung ähnelt der FOR..NEXT-Schleife in Basic. Als Variable wird hier ein Zähler angegeben. Dieser besagt, wie oft die Schleife durchlaufen werden soll.

WIEDERHOLE...EWIEDERHOLE-Anweisung
«wiederhole zähler»
anweisungen
«wiederhole»

Auch dazu ein kleines Beispiel, das einen markierten Abschnitt x-mal an eine andere Stelle des Textes kopiert:

«pause BITTE TEXT MARKIEREN, RETURN»
<unt> k <return>
«pause WOHN KOPIEREN, RETURN»
«abfrage wieoft = ?WIEOFT KOPIEREN»
«wiederhole wieoft» <einf> «wiederhole»

EINLEITUNG I
Ihre Anfrage haben wir dankend erhalten und erlauben uns Ihnen nachstehend freibleibend anzubieten:
ENDE I
Die genannten Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlung: Innerhalb von 8 Tagen mit 2% Skonto, 30 Tage netto Die Lieferung versteht sich ab Lager frei Haus.
MPG
Wir würden uns freuen, Ihren Auftrag zu erhalten verbleiben mit freundlichen Grüßen Manfred Walter Thoma
PC1512MMDD
SCHNEIDER PC-1512 MMDD - Prozessor 8086 - Taktrate 8 MHz - 512 KB Arbeitsspeicher - 2 Diskettenlaufwerke 5¼", 360 KB - Echtzeituhr und -kalender - Schneider-Mouse - Grafikkarte CGA-kompatibel - Tastatur deutsch, 84 Tasten - Monitor, 12" s/w - MS-DOS 3.2, deutsches Handbuch - Benutzeroberfläche GEM - BASIC2-Interpreter (GEM)

Abb. 2: 4 Textbausteine werden für die Angebotstellung benötigt

Makro vorzeitig beenden

Als letzte wichtige Anweisung bietet QUITT die Möglichkeit, ein Makro vorzeitig (z. B. bei einer bestimmten Bedingung) abzubrechen.

QUITT-Anweisung
«quitt»

Das folgende kleine Beispiel verdeutlicht die Benutzung von «quitt» innerhalb eines Makros:

«abfrage janein=? MAKRO BEENDEN (j/n)»
«awenn janein="j"» «quitt»
«ewenn»

Die QUITT-Anweisung beendet nur das laufende Makro und nicht wie der QUITT-Befehl von "MS-Word" das gesamte Programm.

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle noch die MELDUNG-Anweisung erwähnt. Sie erlaubt die Ausgabe eines Textes in der Anforderungszeile des Bildschirms. Bei komplexen und zeitintensiven Operationen kann der Anwen-

der so auf den aktuellen Stand der Arbeit hingewiesen werden.

MELDUNG-Anweisung
«meldung meldungstext»

Eine komplette Makroanwendung

Im folgenden wollen wir ein Makro erstellen, das automatisch Standardangebote schreibt. In der Regel wird dafür vorgedrucktes Briefpapier verwendet. Damit die Einträge wie Adressfeld, Ihr Zeichen, Ihre Nachricht, Unser Zeichen und Datum an die richtige Stelle kommen, sind zwei vorbereitende Schritte notwendig:

- Erstellen der Druckformatvorlage
- Festlegen der Stellen, an denen die genannten Einträge eingefügt werden müssen

Für den Text wurde ein bestimmtes Briefpapier (s. Abb. 4) benutzt. Als Drucker gelangte der NEC P6 zum Einsatz, so daß ich folgende Druckformatvorlage angelegt habe:

- (BS) Bereich-Standard:
- Seitenlänge 29,7 cm
- Breite 21 cm

- Rand oben 2,5 cm
- Rand unten 5 cm
- Rand links 2 cm
- Rand rechts 2 cm
- Abstand Kopfzeile von oben 1,25 cm

(AS) Absatz-Standard:

- Schriftart PS_LQ (Roman a) 10/12
- linker Einzug
- Tab-Stops:
0,51 cm (R), 1,01 cm (L)
12,19 cm (D), 14,73 cm (D)

(A1) Absatz 1:

- Schriftart PS_LQ (Roman a) 10/12
- linker Einzug
- Tab-Stops:
4,5 cm (L), 8,8 cm (L), 13,2 cm (L)

Der Bereich-Standard bestimmt die Papierlänge und den Satzspiegel. Benutzen Sie Endlospapier, ist die Seitenlänge auf 30,48 cm festgelegt. Der Absatz-Standard legt die Schriftart (hier eine Proportionalchrift) und die Tabulatoren für die Tab-Stops fest. Die Absatzvariante A1 ist nur für die Zeile, in die Ihr Zeichen kommt, zuständig. Sie bestimmt genau die Positionen, an denen die einzelnen Punkte eingetragen werden. Diese Tabs sind gegebenenfalls an Ihr Briefpapier anzupassen.

Der nächste Schritt ist das Anlegen einer leeren Seite mit einer Kopfzeile und versteckten Stopstellen. Abbildung 1 zeigt die leere Angebotsmaske. Die erste Zeile enthält eine Kopfzeile, die auf allen Seiten ausgedruckt werden soll, nur nicht auf der ersten. Es folgen drei Leerzeilen (RETURN). Mit einer Einrückung von jeweils drei Leerzeichen kommen dann die Stopstellen für das Adressfeld. (Sie werden mit <ctrl s> erzeugt.) Alle Stopstellen sollten "versteckt" sein (<alt x>v), damit sie beim Ausdruck nicht mitgedruckt werden.

Nach weiteren sechs Leerzeilen folgt die nächste Stopstelle für die Zeile "Ihr Zeichen". Markieren Sie diese Zeile mit <f10>, und setzen Sie sie mit <alt a>1 auf das entsprechende Absatzformat (s. Druckformatvorlage). Dann kommen zwei

weitere Leerzeilen mit einer abschließenden Stopstelle. An dieser Stelle beginnt das eigentliche Angebot.

Haben Sie alles eingegeben, speichern Sie den Text einmal unter der Bezeichnung LEER.TXT und einmal unter LETZTES.TXT ab. (In LETZTES.TXT wird später immer Ihr letztes geschriebenes Angebot abgelegt.)

Nun brauchen wir noch Textbausteine für die Standardprodukte, die Sie anbieten wollen, für Einleitungen sowie Texte für das Angebotsende.

In Abbildung 2 finden Sie vier Textbausteine für unser Standardangebot. EINLEITUNG1 führt zum Angebot hin. Sie sollten einige Standardeinleitungen erstellen und unter den Namen EINLEITUNG2 bis EINLEITUNG999 ablegen. Das gleiche gilt für den Ende-Baustein. Auch hier sollten Sie diverse anlegen. MFG ist die abschließende Grußformel. Das Wichtigste sind allerdings die Textbausteine für die Standardprodukte. Sie müssen wie folgt aufgebaut sein:

1. Die Produktbezeichnung mit einem Tab beginnen lassen und fett schreiben.
2. Alle Produktbeschreibungen mit zwei Tabs beginnen lassen.
3. Jede Zeile nur mit einem SHIFT-RETURN beenden (letzte Zeile RETURN).

Geben Sie so alle Produkte ein, für die Sie Standardangebote erstellen, und speichern Sie diese als Textbausteine unter aussagekräftigen Namen ab.

Nach diesen Vorbereitungen fehlt nur das Makro für das Schreiben von Standardangeboten. Abbildung 3 zeigt das komplette Makro. Geben Sie die vorgestellten Zeilennummern bitte nicht mit ein. Sie dienen nur der besseren Übersicht.

```

0001 (unt)atw(return)
0002 (ctrl f1)
0003 (unt)olletztes(return)
0004 (umschalten f10)(lösch)
0005 (unt)zleer(return)
0006 (ctrl sno)
0007 (ctrl .)
0008 #abfrage name=?BITTE NAMEN DES ADRESSATEN EINGEBEN#
0009 #name#
0010 (ctrl .)
0011 #abfrage pruef1=?ANREDE EINGEBEN (0=KEINER, 1=FRAU, 2=HERR, 3=ABTEILUNG)#
0012 #wenn pruef1("0")#
0013 #abfrage zhd=?BITTE ANSPRECHPARTNER/ABTEILUNG EINGEBEN#
0014 #wenn pruef1="1"sz.Hd Frau #zhd# #wenn#
0015 #wenn pruef1="2"sz.Hd Herrn #zhd# #wenn#
0016 #wenn pruef1="3"Abteilung #zhd# #wenn#
0017 #sonst#(f10)(lösch)
0018 #wenn#
0019 #abfrage pruef2=?SONDERANGABE ERWUNSCHT (1=JA, 0=NEIN)#
0020 #wenn pruef2="1"
0021 (return)
0022 #abfrage sonder=?SONDERANGABE EINGEBEN#
0023 (leertaste 3)#sonder#
0024 #wenn#
0025 (ctrl .)
0026 #abfrage str=?STRAÙE EINGEBEN#
0027 #str#
0028 (ctrl .)
0029 #abfrage plz=?PLZ EINGEBEN#
0030 #plz#(leertaste)
0031 #abfrage ort=?ORT EINGEBEN#
0032 #ort#
0033 #wenn pruef1="0"Sehr geehrte Damen und Herren(return 2)#wenn#
0034 #wenn pruef2="1"sz.(lösch)#wenn#
0035 (ctrl .)<(f5)
0036 #abfrage ihr=?IHR ZEICHEN EINGEBEN#
0037 #ihr#(tab)
0038 #abfrage nach=?IHR NACHREICHT VOM EINGEBEN#
0039 #nach#(tab)
0040 #abfrage unser=?UNSER ZEICHEN EINGEBEN#
0041 #unser#(tab)
0042 #abfrage datum=?DATUM EINGEBEN (0=BEUTE)#
0043 #wenn datum="0"Sehr datum<(f3)#sonst#datum#wenn#
0044 (f5)(ctrl .)
0045 #wenn pruef1="0"Sehr geehrte Damen und Herren(return 2)#wenn#
0046 #wenn pruef1="3"Sehr geehrte Damen und Herren(return 2)#wenn#
0047 #wenn pruef1="1"Sehr geehrte Frau #zhd#(return 2)#wenn#
0048 #wenn pruef1="2"Sehr geehrter Herr #zhd#(return 2)#wenn#
0049 #bestimmen weiter="1"
0050 #solange weiter="1"
0051 #abfrage tba=?NAMEN DER EINLEITUNGSBAUSTEINE EINGEBEN#
0052 #tba#(f3)(return 2)
0053 #abfrage weiter=?WEITERE EINLEITUNGSBAUSTEINE (1=JA, 0=NEIN)#
0054 #solange#
0055 #bestimmen weiter="1"
0056 #bestimmen summe=0,00#
0057 #solange weiter="1"
0058 #abfrage prod=?PRODUKTNAMEN EINGEBEN#
0059 #abfrage menge=?GEWUNSCHTE ANZAHL EINGEBEN#
0060 #abfrage ep=?EINZELPREIS EINGEBEN#
0061 (tab)#menge#(leertaste)#prod#(f3)(ctrl oben)(ende)(tab)#ep#(tab)
0062 #bestimmen gp=menge*ep#gp# DM(ctrl unten)(return 2)
0063 #bestimmen summe=summe+gp#
0064 #abfrage weiter=?WEITERE PRODUKTE EINGEBEN (1=JA, 0=NEIN)#
0065 #solange#
0066 #abfrage weiter=?SOLL DER GESAMTPREIS ERRECHNET WERDEN (1=JA, 0=NEIN)#
0067 #wenn weiter="1"
0068 (tab 2) Gesamtpreis netto(tab 2)#summe# DM(return)
0069 #bestimmen mwst=summe/100*14#
0070 (tab 2) Mehrwertsteuer 14%(tab 2)#mwst# DM
0071 (f6)(f7 5)(alt x)u(ende)(return)
0072 #bestimmen gesamt=summe+mwst#
0073 (tab 2) Gesamtpreis brutto(tab 2)#gesamt# DM(return)
0074 #bestimmen skonto=gesamt/100*2#
0075 (tab 2) ./, 2% Skonto, 8 Tage(tab 2)#skonto# DM
0076 (f6)(f7 5)(alt x)u(ende)(return)
0077 #bestimmen endp=gesamt-skonto#
0078 (tab 2) Endbetrag(tab 2)#endp# DM
0079 (f6)(f7 5)(alt x)d(ende)(return)
0080 #wenn#
0081 (return 2)
0082 #bestimmen weiter="1"
0083 #solange weiter="1"
0084 #abfrage abs=?ABSCHLUÙBAUSTEIN EINGEBEN#
0085 #abs#(f3)(return)
0086 #abfrage weiter=?WEITEREN ABSCHLUÙBAUSTEIN (1=JA, 0=NEIN)#
0087 #solange#
0088 #abfrage mit=?WELCHER MITARBEITER IST ABSENDER#
0089 #abfrage durch=?UNTER WELCHER DURCHWAHLNUMMER ERREICHBAR#
0090 Für weitere Fragen steht Ihnen Herr #mit# unter der Telefonnummer 752274-
#durch# gern zur Verfügung.(return 2)
0091 #abfrage ende=?WELCHE GRUPP-FORMEL#
0092 #ende#(f3)
0093 #abfrage weiter=?SIND ANLAGEN VORHANDEN (1=Ja, 0=NEIN)#
0094 #wenn weiter="1"Anlagen#wenn#
0095 #abfrage weiter=?TEXT VON HAND NACHBEARBEITEN (1=JA, 0=NEIN)#
0096 #wenn weiter="1"PAUSE FÜR DEN AUSDRUCK UND DAS SPEICHERN MUÙ SELBST
GESORGT WERDEN (RETURN)#quitt#wenn#
0097 #abfrage weiter=?ANGEBOT DRUCKEN (1=JA, 0=NEIN)#
0098 #wenn weiter="1"u(unt)dd#wenn#
0099 (unt)al(return)
0100 #quitt#

```

Abb. 3: Mit diesem Makro können unter "MS-Word" 4.0 Angebote im Dialog erstellt werden.

Beschreibung des Makros

Im folgenden finden Sie eine kurze Beschreibung des Makros. In Zeile 1 wird zunächst der Bildschirm geteilt, damit sich ein Angebot auch dann erstellen läßt, wenn bereits an einem anderen Text gearbeitet wird. Zeile 2 stellt das Angebotsfenster komplett dar. Das zuletzt geschriebene Angebot wird geladen (3) und sofort wieder gelöscht (4). Der leere Vordruck (LEER.TXT) wird dazu geladen (Name LETZTES.TXT bleibt somit erhalten; 5). Nun folgt ein Sprung zum Textanfang (6), dann einer zur ersten Stopstelle (7). Der Name wird abgefragt und eingefügt (8, 9). Das gleiche geschieht mit der Anrede, deren Text an die zweite Stopstelle kommt (11 bis 18). Ist keine Anrede notwendig, wird diese Zeile gelöscht (17).

Mit dem entsprechenden Makro können in Word 4.0 komplette Angebote im Dialog erstellt werden

Es ist möglich, eine Sonderangabe einzugeben, die nach der Anrede eingefügt wird. Sie wird dann erfragt und kommt in den Text. Fehlt sie, wird die Textzeile gelöscht (19 bis 24). Dann folgen Sprünge zu den nächsten Stopstellen, und die Benutzereingaben für Straße, PLZ und Ort werden eingefügt (25 bis 32). Falls man keine Anrede wünscht (11), wird eine Leerzeile eingefügt (33). Ist eine Sonderangabe erfolgt, wird eine Zeile gelöscht (34). Damit ist sichergestellt, daß die folgenden Eingaben an der richtigen Stelle (Zeile) erfolgen. Jetzt werden weiter Benutzereingaben verlangt und eingefügt (35 bis 41). Nennt man beim Datum

den Wert 0, so wird das aktuelle Systemdatum (Textbaustein datum) eingesetzt (43).

Je nach gewähltem Ansprechpartner kommt jetzt die entsprechende Anrede in den Brief (45 bis 48). Die Schleife (50 bis 54) ermöglicht die Angabe von Textbausteinen (EINLEITUNG1), die dann in das Angebot eingefügt werden. Man kann beliebige Textbausteine eingeben.

Die nächste Schleife (57 bis 65) fragt nach den Produkten (Textbausteinname, z.B. PC1512MMDD), der Anzahl und dem Einzelpreis. Automatisch werden Textbaustein, Einzel- und Gesamtpreis in den Text eingefügt. Bitte geben Sie den Einzelpreis immer mit den Pfennigstellen (also 100,00 statt 100) ein. Die Variable summe

berechnet automatisch den Gesamtwert des Angebots. Es können beliebig viele Produkte eingesetzt werden.

Nach der Produkteingabe läßt sich der Gesamtpreis des Angebots mit ausgewiesener Mehrwertsteuer, dem Bruttobetrag und dem ausgewiesenen Skonto berechnen und in das Angebot einfügen (66 bis 81). Als Abschlußtexte können wieder beliebig viele Ende-Bausteine (z.B. ENDE1) eingesetzt werden (82 bis 87).

Es erfolgt nun die Abfrage, welcher Mitarbeiter das Angebot verfaßt hat und unter welcher Durchwahlnummer dieser erreichbar ist (88 bis 90). Anschließend wird nach einer Grußformel (z.B. MFG) gefragt, die dann in das Angebot aufgenommen wird (91, 92).

Nun muß man noch mitteilen, ob dem Angebot Anlagen beigefügt werden (93, 94). Falls noch Texte per Hand hinzu-

Auch ein Angebot, das über 10 Seiten geht, kann in Word 4.0 in zwei Minuten erledigt sein

kommen sollen, kann man das Makro an dieser Stelle beenden. Für das Sichern und Drucken muß dann selbst gesorgt werden (95, 96).

Soll das Angebot nicht von Hand bearbeitet werden, fragt das System, ob ein Ausdruck des Angebots erfolgen soll (97).

Falls ja, geschieht dies (98). Abschließend wird das Angebotsfenster wieder geschlossen und zum ursprünglichen Text zurückgekehrt.

Abbildung 4 zeigt den Ausdruck eines Angebots über zwei Seiten. Wenn alle notwendigen Textbausteine angelegt sind, kann ein Angebot über 10 Seiten in zwei Minuten erstellt werden. (Das Drucken dauert etwas länger.)

Fazit

Mit "MS-Word" steht ein leistungsstarkes Instrument für die Automatisierung von Standardbriefen zur Verfügung. Es zeigt sich auch, daß es äußerst vielfältige Möglichkeiten zur Anwendung dieses Programms gibt.

M. W. Thoma

Manfred Walter Thoma
Fährstraße 99
D-2102 Hamburg 93
Telefon (040) 752 27 48

Manfred Walter Thoma - Fährstr. 99 - 2102 Hamburg 93

Testfirma KG & CO
z Hd Frau Test
Testallee 34
1234 Testhausen 3

Ihr Zeichen
te/te

Ihre Nachricht vom
10. Juni 1988

Unser Zeichen
mwt/oh

Hamburg
17. Juli 1988

Sehr geehrte Frau Test

Ihre Anfrage haben wir dankend erhalten und erlauben uns Ihnen nachstehend freibleibend anzubieten:

3	SCHNEIDER PC-1612 MMDD	à 1650,00	4950,00 DM
	- Prozessor 8086		
	- Taktrate 9 MHz		
	- 512 KB Arbeitsspeicher		
	- 2 Diskettenlaufwerke 5¼", 360 KB		
	- Echtzeituhr und -kalender		
	- Schneider-Mouse		
	- Grafikkarte CGA-kompatibel		
	- Tastatur deutsch, 84 Tasten		
	- Monitor, 12" s/w		
	- MS-DOS 3.2, deutsches Handbuch		
	- Benutzeroberfläche GEM		
	- BASIC2-Interpreter (GEM)		
2	COMMODORE PC-10 III	à 1750,00	3500,00 DM
	- Prozessor 8088		
	- Taktrate 4,77 MHz, 7,14 MHz und 9,54 MHz		
	- 640 KB Arbeitsspeicher		
	- 2 Diskettenlaufwerke 5¼", 360 KB		
	- Echtzeituhr und -kalender		
	- Hardware für MS-BusMouse eingebaut		
	- Resetkaster		
	- Grafikkarte MDA, CGA und Hercules kompatibel		
	- MF-II Tastatur, 102 Tasten		
	- Monitor, 12" grün		
	- MS-DOS 3.21, deutsches Handbuch		
	- GW-BASIC 3.21, deutsches Handbuch		

Bankverbindung: Postcheckamt Hamburg - Kto. Nr. 26 93 29 - 207 - Bl. Z. 200 100 20

Manfred Walter Thoma

-2-

Gesamtpreis netto	8450,00 DM
Mehrwertsteuer 14%	1183,00 DM
Gesamtpreis brutto	9633,00 DM
./ 2% Skonto, 8 Tage	192,66 DM
Endbetrag	<u>9440,34 DM</u>

Die genannten Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
Zahlung: Innerhalb von 6 Tagen mit 2% Skonto, 30 Tage netto
Die Lieferung versteht sich ab Lager frei Haus.

Für weitere Fragen steht Ihnen Herr Thoma unter der Telefonnummer 752274-8
gern zur Verfügung.

Wir würden uns freuen, Ihren Auftrag zu erhalten verbleiben
mit freundlichen Grüßen

Manfred Walter Thoma

Anlagen:

Abb. 4: Das fertige Angebot über 2 Seiten automatisch erstellt und ausgedruckt.

Include-Präprozessor für Basic2

Basic ist wohl die am weitesten verbreitete Programmiersprache. Im Laufe der Zeit sind verschiedene Versionen entstanden und auf den Markt gekommen. Eine davon ist Basic2. Dabei handelt es sich um eine verhältnismäßig moderne Interpreter-Sprache mit der Möglichkeit, eingeschränkt strukturierte Programme zu schreiben. Etwas Wesentliches fehlt jedoch, nämlich die Prozedur. Darunter versteht man ein eigenständiges Programm mit eigenen Variablendefinitionen, das von einem Programm höherer Ordnung aufgerufen wird (z.B. vom Hauptprogramm). Dabei erfolgt die Übergabe von Variablen, die dann innerhalb der Prozedur weiterverarbeitet werden.

Weiterhin ist es in Basic2 nicht möglich, Programme in kleine Module zu zerlegen. Dies ist für große Projekte aber empfehlenswert, wenn nicht sogar notwendig. Positiv ist bei Modulen außerdem, daß man oft benötigte Programmteile nicht immer wieder erstellen muß.

Um nun auch in Basic2 mit Prozeduren und Modulen arbeiten zu können, wurde INCLUDE geschaffen. Die Kombination von Prozedur und Modul bringt den Vorteil, daß man eine Prozedur ohne Rücksicht auf ihre innere Struktur aufrufen kann. Es reicht, die entsprechenden Variablen zu übergeben. Die Verarbeitung geschieht intern, d.h., man muß nicht wissen, wie etwas funktioniert, sondern nur, wie das Ergebnis aussieht, wenn man ein entsprechendes Modul besitzt.

Die Arbeitsweise von INCLUDE

Eine Befehlsenerweiterung für den Basic2-Interpreter zu schreiben, ist mit geringem Aufwand nicht möglich, da er keine POKE-Anweisung kennt und unter GEM arbeitet. Das Problem läßt sich aber mit einem sogenannten Präprozessor umgehen. Dieses Verfahren ist bei einigen Compiler-Sprachen üblich. Der Präprozessor geht vor dem Programmablauf den Quellcode durch und ersetzt bestimmte Zeichen- durch Befehlsfolgen, die für den Interpreter verständlich sind. Außerdem lassen sich Programmmodule aus Bibliotheksdateien einbinden.

Das Programm INCLUDE stellt einen solchen Präprozessor dar. Es ist möglich, Module in Form von Prozeduren in den Quellcode eigener Programme einzubinden. Die Prozeduren bzw. Module werden ebenfalls durch den Präprozessor erstellt. Darüber hinaus prüft INCLUDE aber auch die übergebenen Parame-

ter und paßt diese an den Programmtext an. Dies geschieht folgendermaßen. Da Variablen in verschiedenen Programmen auch unterschiedliche Namen haben, ist es notwendig, ihre Bezeichnungen in den Prozeduren ebenfalls zu ändern. Diese Aufgabe übernimmt der Präprozessor. Parameter dürfen aus diesem Grund auch nur als Variablen vorliegen und nicht direkt als numerische Werte.

Aufruf der Prozeduren

Damit Präprozessorkommandos erkannt werden, sind sie zu kennzeichnen. Dies erfolgt dadurch, daß vor jeden Aufruf das Zeichen # zu setzen ist. Bei der Vergabe des Prozedurnamens müssen allerdings einige Einschränkungen beachtet werden, die in der Funktionsweise des Betriebssystems begründet sind. So darf der Name nur acht Zeichen umfassen und muß zusammenhängend sein, d.h., er darf keine Leerzeichen oder gleichwertige Zeichen enthalten. Verwendet werden dürfen alle alphanumerischen Zeichen und Ziffern sowie einige Sonderzeichen wie `_`, `$`, `#`, `+`, `-` und andere.

Die Parameter der Prozedur werden mit runden Klammern eingerahmt. Zwischen dem Prozedurnamen und der öffnenden Klammer dürfen keine Leerzeichen stehen. Zwischen dem Klammernpaar folgt eine Liste mit Variablennamen. Diese müssen durch Kommas getrennt werden. Zwischen ihnen und den Kommas dürfen beliebig Leerzeichen stehen. Die Variablennamen müssen mit denen im Prozedurprogramm identisch sein.

Bei der Erstellung einer Include-Datei sind die Variablen in der Prozedur vom Hauptprogramm unabhängig, da alle innerhalb der Prozedur beim Anlegen einer Bibliotheksdatei durch Pseudovariablen ersetzt werden. Beim Einbinden müssen die Variablennamen natürlich mit denen des Hauptprogramms korrespondieren. Es dürfen maximal neun Parameter angegeben werden. Diese Zahl ist vollkommen ausreichend, denn bei keiner Prozedur werden mehr Einzeldaten benötigt, zumal es noch das Array gibt.

Wie bereits erwähnt, werden beim Erstellen einer Include-Datei alle Variablen durch Pseudovariablen ersetzt. Dieses Vorgehen ermöglicht einen universellen Einsatz der Routinen, da sich bei jedem Aufruf andere Variablen benutzen lassen. Weiterhin wird ein Header erzeugt, der vor jede Include-Datei geschoben wird und Informationen über die Parameter gibt. Er nimmt aber nur wenige Bytes ein, so daß die Länge nicht ins Gewicht fällt. Dennoch erfüllt er eine wichtige Aufgabe: Beim Einbinden kann kontrolliert werden, ob die übergebene Variablenanzahl korrekt ist. Außerdem wird der Typ der Variablen überprüft.

INCLUDE kennt im Gegensatz zu Basic2 nur zwei Variablentypen, nämlich Arrays und "normale" Variablen. Eine Aufspaltung in Text-, Integer- und Realvariablen ist nicht notwendig; sie widerspräche sogar dem Prinzip der Anwenderfreundlichkeit, denn in vielen Fällen kann man eine Prozedur sowohl für Zeichenketten als auch für numerische Variablen benutzen.

Eine Variable wird beim Erstellen durch runde Klammern () direkt hinter dem Variablennamen als Array deklariert. Dabei ist darauf zu achten, daß die Variable im Hauptprogramm dimensioniert wurde. Dies ist absolut notwendig, damit der Basic-Interpreter genügend Platz reservieren kann. Dabei sollte man sein Augenmerk besonders auf das richtige Dimensionsmaximum richten. Prozeduren werden normalerweise Variablen übergeben.

Ein Mißbrauch der Prozedur ist in der Weise möglich, daß keine Parameter angegeben werden. Auf diese Weise lassen sich Programmodule erzeugen, die keine Daten verarbeiten (oder die Variablennamen verwenden, die jedes Aufrufprogramm übergeben möchte). Solche Prozeduren sind z.B. für eine Fensterinitialisierung geeignet. Es ist jedoch darauf zu achten, daß trotzdem das Klammernpaar () sofort hinter dem Prozedurnamen folgt.

Das Programm INCLUDE

INCLUDE ist für Programmierer geschrieben. Darum wurde zugunsten der Kompaktheit auch auf eine Bedienungsumgebung verzichtet. Dennoch lassen sich die Informationen schnell und leicht an das Programm übergeben. Wer mit Basic2 arbeitet, wird keine Probleme haben, denn man muß nur am Anfang des Quellcodes einige Variablen abändern. Fehlermeldungen und andere Anzeigen des Programms werden im Dialogfenster ausgegeben; eine Anpassung der Bildschirmkanäle ist dadurch nicht notwendig.

Die Variable source\$ (Quelldatei)

Hier wird der vollständige Dateiname des Quellcodes festgelegt, und zwar mit genauer Laufwerk- und Pfadangabe. Letztere Daten werden nach den DOS-Konventionen behandelt, so daß z.B. beim Auslassen der Laufwerkangabe das aktuell gewählte angesprochen wird. Die Extension sollte für alle diejenigen Dateien einheitlich sein, die vorher mit INCLUDE "behandelt" werden müssen, um lauffähig zu sein! Ich habe QD für Quelldatei verwendet. Natürlich können Sie andere Extensionen benutzen und alle QD-Dateien umbenennen.

Die Variable target\$ (Zieldatei)

Der Zieldateiname ist ebenfalls vollständig anzugeben. Als Extension sollte BAS dienen, da eine ausführbare Basic2-Datei erzeugt wird. Die Angabe der Zieldatei ist nur erforderlich, wenn Basic-Quellcode in einer ausführbaren Datei mit eingebundenen Prozeduren erzeugt werden soll. Bei der Erstellung einer Include-Datei ist dies nicht notwendig, weil der Name der Datei aus dem der Prozedur gebildet wird. Die Extension einer Include-Datei ist immer INC. Sie wird selbständig erzeugt.

Die Variable include\$ (Include-Datei-Verzeichnis)

Laufwerk und Pfad müssen angegeben werden. Auch hier gelten DOS-Konventionen. Zu beachten ist, daß nach der letzten Pfadangabe das Zeichen \ stehen muß. Es ist empfehlenswert, ein eigenes Unterverzeichnis im Basic2-Ordner für alle Include-Dateien zu erstellen (z.B. \ BASIC2\ INCLUDE\). Dies ermöglicht eine Organisation der Dateien auch bei einer stark erweiterten Bibliothek.

Die Variable make_include (Include-Datei erstellen)

Diese Variable dient als Flag. Sie darf nur gesetzt bzw. nicht gesetzt sein. Am einfachsten ist die Verwendung der Systemvariablen TRUE oder FALSE. TRUE hat die Erstellung einer Include-Datei zur Folge; bei FALSE wird der eigentliche Präprozessor aktiviert und bindet die Include-Dateien ein. INCLUDE verarbeitet ASCII-Dateien. Da normalerweise jeder Programmquellcode im ASCII-Format vorliegt, können dadurch keine Probleme auftreten. Auch Prozedurdateien, die als Include-Files in die Bibliothek aufgenommen werden, müssen im ASCII-Format vorliegen. Damit Kommentare eingebunden oder Programmteile ausgeschlossen werden können, steht neben dem Aufruf mittels #name (variablenliste,...) auch eine Ende-Marke in Form von # zur Verfügung.

Damit ist es auch möglich, mehrere Include-Dateien aus einem Include-Quellcode zu erzeugen. Die Ende-Marke ist beim eigentlichen Prozeduraufruf nicht notwendig, da er sowieso nur eine Programmzeile einnimmt.

Fehlermeldungen und Arbeitsprotokoll

Bei der Untersuchung des Prozeduraufrufs wird eine Reihe von Prüfungen durchgeführt. Dies geschieht sowohl beim Erstellen als auch beim Einbinden. Eine Auflistung und Erläuterung der Fehlermeldungen ist meiner Meinung nach nicht notwendig, da die Fehlertexte aussagekräftig genug sind und sich selbst erklären. Tritt ein Fehler auf, so bricht INCLUDE sofort

nach Ausgabe des Fehlertextes seine Arbeit ab. Nun kann der Quelltext geladen und gegebenenfalls verändert werden. Die genaue Stelle, an der INCLUDE Probleme hatte, läßt sich folgendermaßen identifizieren. Im Quellcode sind alle möglichen Fehlerquellen die Zeilen, die mit dem Zeichen # beginnen. Der genaue Prozeduraufruf ist der letzte Name in der Liste, die INCLUDE ausgegeben hat.

Das Einbinden oder Erstellen ist fehlerfrei verlaufen, wenn die Meldung "x Datei(en) erstellt bzw. eingebunden" erscheint.

Neben den Fehlermeldungen, welche die Programmausführung sofort abbrechen, protokolliert INCLUDE auch noch jeden Einbindevorgang, indem ein Pfeil nach rechts (→) mit dem entsprechenden Dateinamen angezeigt wird. Ähnliches geschieht beim Erstellen von Include-Dateien. Es wird ein Pfeil nach links (←) mit dem Namen der Datei ausgegeben. An der Pfeilrichtung kann man also erkennen, ob Include-Dateien erstellt oder eingebunden werden.

Die Standardbibliothek

Kommen wir nun zu einer Auflistung und kurzen Erklärung aller in der INCLUDE.QD-Datei enthaltenen Prozeduren. Hinter deren Namen folgt (folgen) jeweils die Variable(n). Die zehn Prozeduren stellen nützliche Routinen zur String-Manipulation, Suche und Datenordnung dar. Die Vorzüge von INCLUDE lassen sich mit dieser Bibliothek sofort ausprobieren.

Etwas widersprüchlich mögen die Parameterplatzhalter erscheinen, da hier nicht nur zwischen Array und "normalen" Variablen unterschieden wird, sondern auch noch zwischen String- und numerischen Variablen. Das ist aber notwendig, da einige Prozeduren nur mit diesem angegebenen Variablentyp fehlerfrei funktionieren. Wie soll man z.B. aus einer Zahl die Leerzeichen entfernen oder in einer numerischen Variablen eine Zeichenkette finden?

Bei Sortierprozeduren tritt ein weiteres Problem auf, das praktisch nur durch Unterscheidung zwischen String- und Zahlenvariablen behoben werden kann. Temporäre Variablen, die in den meisten Sortieralgorithmen vorkommen, müssen nämlich den gleichen Typ wie das Array aufweisen. Eine andere Lösung wäre durch Übergabe der temporären Variablen als Parameter der Prozedur denkbar. Jedoch hätte diese dann unüberschaubar viele Parameter.

killblnk (STRING)

Löscht alle Mehrfach-Leerzeichen aus dem angegebenen String.

search (ARRAY, ELEMENT, NUM1, NUM2, NUM3)

Sucht in dem sortierten Array nach dem Suchelement ELEMENT. Dies muß vom gleichen Typ wie das Array sein. NUM1 bis NUM3 sind numerische Pointer. NUM1 zeigt auf das erste gefundene Element, NUM2 auf das letzte. NUM3 gibt die Größe des Arrays an. Die Anzahl der gefundenen Elemente kann durch $NUM2 - NUM1 + 1$ berechnet werden.

insert (ARRAY, NUM, VAR)

Fügt das letzte Element des sortierten Arrays mit der Größe von NUM ins Array ein. VAR ist ein Zwischenspeicher, der für den Einfüge-Algorithmus gebraucht wird. Er muß vom gleichen Typ wie das Array sein.

getdir (STRING, STRING-ARRAY, NUM)

Speichert ab dem Verzeichnis im String (\ entspr. ROOT) alle Verzeichnisse und Unterverzeichnisse im String-Array und gibt die Anzahl der gefundenen Verzeichnisse in der Variablen NUM zurück. Das String-Array muß mit der maximalen Anzahl der Verzeichnisse dimensioniert sein. Außerdem muß die Dimensionierung der Variablen pfad\$ und nr so aussehen:

DIM pfad\$ (0 to 8), nr (0 to 8)

Dies ist absolut notwendig, da der Algorithmus mit diesen Variablen arbeitet.

getfiles (STRING1, STRING2, STRING-ARRAY, NUM)

Speichert alle Dateien im Verzeichnis STRING1, die in die Suchmaske STRING2 passen. In NUM wird die Anzahl der gefundenen Dateien abgelegt. Die Suchmaske kann die üblichen Joker-Zeichen (* und ? wie im DOS) enthalten. Das String-Array muß mit der maximalen Anzahl der Verzeichniseinträge dimensioniert sein.

sort (NUM-ARRAY, NUM)

Sortiert das NUM-Array mit der Größe NUM.

qsort (NUM-ARRAY, NUM)

Sortiert das NUM-Array mit der Größe NUM. Neben dessen Dimensionierung muß die der Variablen l und r jeweils nach dieser Formel erfolgen:

$INT(\text{LOG}(\text{Anzahl}) / \text{LOG}(2) + 1)$,

Dabei ist Anzahl die maximale Array-Größe. Im allgemeinen entspricht sie NUM, NUM kann jedoch auch kleiner sein. Alternativ können l und r auch standardmäßig mit einem festen Wert (z.B. 16) dimensioniert werden. Für die meisten Anwendungen ist diese Methode ausreichend. Der Vorteil besteht darin, daß

Beispiel für die Handhabung von INCLUDE

1. Vorbereitungen:

- formatierte Diskette in Laufwerk A: legen
- Verzeichnis INCLUDE anlegen:
A: >MD INCLUDE
- INCLUDE.BAS und INCLUDE.QD auf diese Diskette kopieren, z.B. A>COPY B: INCLUDE.* A:\

2. Basic2 starten

3. INCLUDE-Diskette in Laufwerk A: einlegen

4. Programm INCLUDE.BAS laden

INCLUDE-Files (.INC) aus einer INCLUDE-Quelldatei (.QD) erzeugen:

- source\$ = "A:\ INCLUDE.QD" (oder hier den Namen Ihrer eigenen Quelldatei angeben)
- target\$ = "A:\ "
- make_include = TRUE
- include\$ = "A:\ INCLUDE\ "

Programm INCLUDE.BAS starten

- Aus der INCLUDE-Quelldatei werden die "Prozeduren" isoliert und als einzelne INC-Files im Verzeichnis A:\ INCLUDE abgelegt.

Auf diesem Wege lassen sich beliebige (eigene) INCLUDE-Quelldateien in INC-Files wandeln.

Benutzen von INC-Files (Einbinden von INC-Files in Programme)

Quelldateiprogramm (.QD) schreiben und speichern (s. Programm ORDZEN.QD)

Programm INCLUDE.BAS laden

- source\$ = "A:\ ORDZEN.QD" (oder hier den Namen Ihrer eigenen Quelldatei angeben)
- target\$ = "A:\ ORDZEN.BAS" (oder hier den Namen der Zieldatei angeben)
- make_include = FALSE
- include\$ = "A:\ INCLUDE\ "

Programm INCLUDE.BAS starten

Die notwendigen INC-Files werden eingefügt, und es entsteht das Programm ORDZEN.BAS.

5. Programm ORDZEN.BAS laden und starten

die Formel zur Berechnung der Dimensionierungsgröße entfällt.

sort\$ (STRING-ARRAY, NUM)

Sortiert das String-Array mit der Größe NUM.

qsort\$ (STRING-ARRAY, NUM)

Sortiert das String-Array mit der Größe NUM. Neben diesem müssen die Variablen l und r nach der bei qsort beschriebenen Methode dimensioniert werden.

cswap (STRING1, STRING2, STRING3)

cswap fahndet in STRING3 nach der Zeichenfolge in STRING1. Bei erfolgreicher Suche wird STRING1 durch STRING2 ersetzt. Der Suchvorgang wird so lange wiederholt, bis STRING1 nicht mehr gefunden wird.

R. Schliepat

Programm: INCLUDE

Computer: PC 1512/1640

Funktion: Procedure für Basic 2

Listings: 2

Sprache: LOCOMOTIV BASIC2

Vorher

```
0001 'Dieses Programm sortiert das Array in a(), das
0002 'anz Felder enthält.
0003
0004 anz=100
0005 dimsize=INT(LOG(anz)/LOG(2))+1
0006 DIM a(anz+1),l(dimsize),r(dimsize)
0007
0008 FOR i=1 TO anz:a(i)=RND(9):NEXT
0009 #qsort(a(),anz)
0010 FOR i=1 TO anz:PRINT a(i);:NEXT
0011 END
```

Nachher

```
0001 'Dieses Programm sortiert das Array in a(), das
0002 'anz Felder enthält.
0003
0004 anz=100
0005 dimsize=INT(LOG(anz)/LOG(2))+1
0006 DIM a(anz+1),l(dimsize),r(dimsize)
0007
0008 FOR i=1 TO anz:a(i)=RND(9):NEXT
0009 var=OFF: l(var)=OFF: r(var)=anz
0010 REPEAT
0011   l=l(var): r=r(var): var=var-1
0012   REPEAT
0013     i=l: j=r: m=a(INT((l+r)/2))
0014     REPEAT
0015       WHILE a(i)<m: i=i+1: WEND
0016       WHILE a(j)>m: j=j-1: WEND
0017       IF i>j THEN ELSE SWAP a(i),a(j): i=i+1: j=j-1
0018     UNTIL i>j
0019     IF i<r THEN var=var+1: l(var)=i: r(var)=r: r=>
0020     j ELSE r=j
0021   UNTIL NOT(l<r)
0022   UNTIL var<0
0023   FOR i=1 TO anz:PRINT a(i);:NEXT
0024 END
```

Hauptprogramm

```

0001 '=====
0002 '          I N C L U D E
0003 '=====
0004 '    Copyright (c) 1987 by Ralf Schliepat
0005
0006 '    Autor   : Ralf Schliepat
0007 '    Programm: INCLUDE.BAS
0008 '    Version : 1.0B / 19.12.87
0009 '    Sprache : BASIC2 1.21
0010 '=====
0011
0012
0013 ' source$="a:\include.qd"      : ' Quelldatei
0014 ' target$="a:\"              : ' Zieldatei
0015 ' make_include=TRUE          : ' Includefile er-
0016 ' zeugen?
0017 ' include$="a:\include\"      : ' Includedatei
0018 DIM v$(1 TO 9),v(1 TO 9)
0019
0020 ?EFFECTS(1)"INCLUDE Version 1.0B - Copyright (c)
0021 ) 1987 by Ralf Schliepat"
0022 rc=OPEN #5 INPUT source$
0023 IF rc THEN ?"Fehler bei Quelldatei öffnen. ("ER-
0024 ROR$(rc)"):END
0025 IF NOT make_include THEN rc=OPEN #6 OUTPUT targ-
0026 et$
0027 IF rc THEN ?"Zieldatei kann nicht geöffnet werd-
0028 en. ("ERROR$(rc)"):END
0029
0030 ok=TRUE
0031 WHILE NOT EOF(#5)
0032   LINE INPUT #5,a$
0033   IF a${1}="#" AND LEN(a$)>3 AND a${2|<>} " THE-
0034   N GOSUB parser ELSE IF NOT make_include THEN >
0035   PRINT #6,a$
0036   IF ok<>TRUE GOTO ende
0037 WEND
0038 ? done;"Datei(en) ";
0039 IF make_include THEN ?"erstellt." ELSE ?"eingeb-
0040 unden."
0041 LABEL ende
0042 FOR i=5 TO 7:rc=CLOSE #i:NEXT
0043 END
0044
0045 LABEL parser
0046 ' Prüft die Syntax des Aufrufs und speichert >
0047 die Variablen-
0048 ' namen.
0049 j1=OFF:j2=OFF:ok=FALSE
0050 ' Klammersetzung prüfen:
0051 REPEAT
0052   i=INSTR(a$,"(")
0053   IF i THEN j1=j1+1:a${i}="["
0054 UNTIL i=OFF
0055 REPEAT
0056   i=INSTR(a$,")")
0057   IF i THEN j2=j2+1:a${i}="]"
0058 UNTIL i=OFF
0059 IF j1<j2 THEN ?"( fehlt.":RETURN ELSE IF j1>j2 >
0060 THEN ?") fehlt.":RETURN
0061 IF j1=OFF THEN ?"Parameter fehlen.":RETURN
0062 ' Name der Include-Datei festlegen:
0063 i$="":i=1
0064 REPEAT
0065   i=i+1:i$=i$+a${i}
0066 UNTIL i$(ON)= "["
0067 i$=UPPER$(i$TO -2|+".inc")
0068 ' Leerzeichen entfernen
0069 a$=a${i+1 TO -2|+", "
0070 REPEAT
0071   IF a${1}=" " THEN a$=a${2 TO
0072 UNTIL a${1|<>} "
0073 REPEAT
0074   i=INSTR(a$," ")
0075   IF i THEN a$=a${TO i-1|+a${i+1 TO
0076 UNTIL i=OFF
0077 REPEAT
0078   i=INSTR(a$,"")
0079   IF i THEN a$=a${TO i|+a${i+2 TO
0080 UNTIL i=OFF
0081 IF a$="," THEN vanz=0:GOTO fertig
0082
0083 vanz=OFF:j1=1
0084 ' Variablen extensieren
0085 REPEAT
0086   i=INSTR(a$,",")
0087   IF i THEN vanz=vanz+1:a${i}="*":v$(vanz)=a${j-
0088   1 TO i-1|:j1=i+1
0089   IF v$(vanz)=" THEN ?"Zuwenig Variablen!":RET-
0090   URN
0091 UNTIL i=OFF
0092 ' Variablentyp feststellen
0093 FOR i=1 TO vanz
0094   IF v$(i){-2 TO}="" THEN v(i)=TRUE:v$(i)=v$(
0095   i){TO -3| ELSE v(i)=FALSE
0096 NEXT
0097 LABEL fertig
0098 IF make_include THEN GOSUB make ELSE GOSUB incl-
0099 ude
0100 RETURN
0101
0102 LABEL make
0103 ' Erzeugt eine Include-Datei mit dem Namen des >
0104 Aufrufs, wobei
0105 ' die Variablen durch Pseudo-Variablen ersetzt >
0106 werden.
0107 ok=FALSE:j1=OFF:a$="":done=done+1
0108 rc=OPEN #7 OUTPUT include$i$
0109 IF rc THEN ?"Includedatei kann nicht erstellt w-
0110 erden. ("ERROR$(rc)"):RETURN
0111 ?"<- ";i$
0112 ' Header bauen:
0113 PRINT #7,STR$(vanz)
0114 FOR i=1 TO vanz
0115   IF v(i)=TRUE THEN a$=a$+"1" ELSE a$=a$+"0"
0116 NEXT
0117 PRINT #7,a$
0118 ' Include-Datei erstellen:
0119 WHILE NOT EOF(#5)
0120   LINE INPUT #5,a$:a$=" "+a$
0121   IF a${TO 2|}="#" THEN a$="":GOTO weiter
0122   FOR i=1 TO vanz
0123     REPEAT
0124       j1=INSTR(a$,v$(i))
0125       IF j1 THEN a$=a${TO ON+j1|+"%"+STR$(i){2 >
0126       TO|+a${j1+LEN(v$(i)) TO|
0127     UNTIL j1=OFF
0128     NEXT
0129     PRINT #7,a$
0130 WEND
0131 LABEL weiter
0132 ok=TRUE:CLOSE #7
0133 RETURN
0134
0135 LABEL include
0136 ' Bindet eine Include-Datei in den Quellcode >
0137 ein, wobei die
0138 ' Pseudo-Variablen durch die angegebenen ersetz-
0139 t werden.
0140 ok=FALSE:j1=OFF:done=done+1
0141 rc=OPEN #7 INPUT include$i$
0142 IF rc THEN ?"Includedatei kann nicht geöffnet w-
0143 erden. ("ERROR$(rc)"):RETURN
0144 ?"<- ";i$
0145 ' Header prüfen:
0146 LINE INPUT #7,a$
0147 IF VAL(a$)<>vanz THEN ?"Falsche Parameterzahl!":>
0148 VAL(a$)"erwartet.":RETURN
0149 LINE INPUT #7,a$
0150 FOR i=1 TO vanz
0151   j=VAL(a${i})*ON
0152   IF j<>v(i) THEN ?"Variablen Typen stimmen nic-
0153   ht überein.":RETURN
0154 NEXT
0155 ' Include-Datei einfügen:
0156 WHILE NOT EOF(#7)
0157   LINE INPUT #7,a$:a$=" "+a$
0158   FOR i=1 TO vanz
0159     REPEAT
0160       j1=INSTR(a$,"%"+STR$(i){2 TO|}
0161       IF j1 THEN a$=a${TO ON+j1|+v$(i)+a${j1+LE-
0162       N("%"+STR$(i){2 TO|} TO|
0163     UNTIL j1=OFF
0164     NEXT
0165     PRINT #6,a${3 TO|
0166 WEND
0167 ok=TRUE:CLOSE #7
0168 RETURN

```

Bibliothek

```

0001 '-----'
0002 '      INCLUDE-BIBLIOTHEK ( Quellcode )
0003 '              für Basic2
0004 '-----'
0011
0012 Befehlsbeschreibung:
0013
0014 Name( Variablentyp, ... )
0015 Erklärung
0016
0017 killblnk( STRING )
0018 Lösche alle Mehrfach-Leerzeichen aus String
0019 search( ARRAY, ELEMENT, NUM1, NUM2, NUM3 )
0020 Sucht das Element im Array, gibt Anfangs-, End-
    position zurück.
0021 insert( ARRAY, NUM, VAR )
0022 Sortiert das letzte Element ins sortierte Arr-
    ay ein
0023 getdir( STRING, STRING-ARRAY, NUM )
0024 Liest alle Directories ab angegebenen Directo-
    ry
0025 getfiles( STRING1, STRING2, STRING-ARRAY, NUM )
0026 Liest alle Files im angegebenen Directory nac-
    h Suchmaske
0027 sort( NUM-ARRAY, NUM )
0028 Sortiert das numerische Feld
0029 qsort( NUM-ARRAY, NUM )
0030 Sortiert das numerische Feld
0031 sort$( STRING-ARRAY, NUM )
0032 Sortiert das String-Array
0033 qsort$( STRING-ARRAY, NUM )
0034 Sortiert das String-Array
0035 cswap( STRING1, STRING2, STRING3 )
0036 Sucht nach dem ersten String im letzten und er-
    setzt ihn durch den zweiten
0037
0038 #killblnk(i_$)
0039 IF LEN(i_$)<1 THEN RETURN
0040 REPEAT
0041   IF i_${1}=" " THEN i_$=i_${2 TO
0042 UNTIL i_${1}<>" "
0043 REPEAT
0044   IF i_${ON}=" " THEN i_$=i_${TO -2}
0045 UNTIL i_${ON}<>" "
0046 REPEAT
0047   var=INSTR(i_$," ")
0048   IF var THEN i_$=i_${TO var}+i_${var+2 TO}
0049 UNTIL var=OFF
0050 #
0051
0052 #search(a_(),m_,l_,r_,anz_)
0053 l_=OFF: r_=anz_
0054 WHILE a_(l_)<m_: l_=l_+1:WEND
0055 WHILE a_(r_)>m_: r_=r_-1:WEND
0056 #
0057
0058 #insert(a_(),anz_,temp_)
0059 l=ON: m=anz_: r=anz_-1
0060 REPEAT
0061   var=INT((l+r)/2)
0062   IF a_(m)<a_(var) THEN r=var ELSE l=var
0063 UNTIL NOT(l<r-1)
0064 temp_=a_(m)
0065 FOR l=m TO r+1 STEP ON
0066   a_(l)=a_(l-1)
0067 NEXT
0068 a_(r)=temp_
0069 #
0070
0071 #getdir(pfadanf_$,d_$(),dir_anz)
0072 pfad$(1)=pfadanf_$
0073 IF pfad$(1){ON}<>"\" THEN pfad$(1)=pfad$(1)+"\"
0074 dir_anz=0:var=1:nr(var)=1
0075 LABEL schleife
0076   IF d_$(dir_anz){1}<>"." AND d_$(dir_anz)<>"\"
    AND d_$(dir_anz)<>" " THEN d_$(dir_anz)=pfad$(
    (var-1)+d_$(dir_anz):dir_anz=dir_anz+1
0077 d_$(dir_anz)=FINDDIR$(pfad$(var),nr(var))
0078 i$=""
0079 FOR i=1 TO LEN(d_$(dir_anz))
0080   IF d_$(dir_anz){i}<>" " THEN i$=i$+d_$(dir_
    anz){i}
0081 NEXT
0082 d_$(dir_anz)=i$
0083 IF d_$(dir_anz){1}<>"." AND d_$(dir_anz)<>" "
    THEN var=var+1:pfad$(var)=pfad$(var-1)+d_$(di-
    r_anz)+"\":nr(var)=1:GOTO schleife ELSE IF d_
    $(dir_anz)<>" " THEN nr(var)=nr(var)+1:GOTO sc-
    hleife
0084 IF var>1 THEN var=var-1:nr(var)=nr(var)+1:GOTO
    schleife
0085 dir_anz=dir_anz-1
0086 #
0087
0088 #getfiles(pfad_$,maske_$,f_$(),file_anz)
0089 file_anz=OFF:var=1
0090 IF maske_$="" THEN maske_$="*.*"
0091 IF pfad_$(ON)<>"\" THEN pfad_$=pfad_+$+"\
0092 REPEAT
0093   i$=FIND$(pfad_$+maske_$,var)
0094   IF i$<>" " THEN f_$(file_anz)=pfad_+$+i$:file_a-
    nz=file_anz+1:var=var+1
0095 UNTIL i$=""
0096 file_anz=file_anz-1
0097 #
0098
0099 #sort(a_(),anz_)
0100 FOR i=anz_ TO 1 STEP ON
0101   var=a_(OFF)+ON
0102   FOR j=0 TO i-1
0103     IF a_(j)>var THEN var=a_(j):l=j
0104   NEXT
0105   SWAP a_(i),a_(l)
0106 NEXT
0107 #
0108
0109 #qsort(a_(),anz_)
0110 var=OFF: l(var)=OFF: r(var)=anz_
0111 REPEAT
0112   l=1(var): r=r(var): var=var-1
0113   REPEAT
0114     i=1: j=r: m=a_(INT((l+r)/2))
0115     REPEAT
0116       WHILE a_(i)<m: i=i+1: WEND
0117       WHILE a_(j)>m: j=j-1: WEND
0118       IF i>j THEN ELSE SWAP a_(i),a_(j): i=i+1:
        j=j-1
0119     UNTIL i>j
0120     IF i<r THEN var=var+1: l(var)=i: r(var)=r:
        r=j ELSE r=j
0121     UNTIL NOT(l<r)
0122   UNTIL var<0
0123 #
0124
0125 #sort$(a_(),anz_)
0126 FOR i=anz_ TO 1 STEP ON
0127   var$=""
0128   FOR j=0 TO i-1
0129     IF a_$(j)>var$ THEN var$=a_$(j):l=j
0130   NEXT
0131   SWAP a_$(i),a_$(l)
0132 NEXT
0133 #
0134
0135 #qsort$(a_(),anz_)
0136 var=OFF: l(var)=OFF: r(var)=anz_
0137 REPEAT
0138   l=1(var): r=r(var): var=var-1
0139   REPEAT
0140     i=1: j=r: m$a_$(INT((l+r)/2))
0141     REPEAT
0142       WHILE a_$(i)<m$: i=i+1: WEND
0143       WHILE a_$(j)>m$: j=j-1: WEND
0144       IF i>j THEN ELSE SWAP a_$(i),a_$(j): i=i+
        1: j=j-1
0145     UNTIL i>j
0146     IF i<r THEN var=var+1: l(var)=i: r(var)=r:
        r=j ELSE r=j
0147     UNTIL NOT(l<r)
0148   UNTIL var<0
0149 #
0150
0151 #cswap(i_$, j_$, a_$)
0152 REPEAT
0153   var=INSTR(a_$, i_$)
0154   IF var THEN a_$=a_$(TO ON+var)+j_$+a_$(var+LE-
    N(i_$) TO)
0155 UNTIL var=OFF
0156 #

```

Public Domain

C

3 neue Disketten
für Ihren PC

Utilities 1

(Bestell-Nr. PC-PD 01)

DOSEdit

Speichert die letzten Befehle auf DOS-Ebene und ermöglicht die Arbeit mit ihnen ohne Neueingabe.

DRUCKER!

Ein speicherresidentes Programm, mit dem Druckereinstellungen vom Computer aus vorgenommen werden können. Auch aus einem laufenden Programm.

CGA-Emulator

Auf PCs mit Hercules-Grafikkarte laufen mit dem Emulator auch Programme, die den CGA-Grafik-Modus verlangen.

Utilities 2

(Bestell-Nr. PC-PD 02)

Deskmate

Notizbuch, Kalender, Telefonverzeichnis und vieles mehr stellt Ihnen dieses Programm auf Tastendruck zur Verfügung.

Copyplus

Einfaches, aber schnelles Kopierprogramm zum Erstellen von Sicherheitskopien. Besser als "Diskcopy".

SOUND

Verblüffende Tonwiedergabe auch auf dem PC. Musikstücke werden mitgeliefert. Der Programmator erstellt laufend neue Melodien.

Utilities 3

(Bestell-Nr. PC-PD 04)

Cass-Cover

Eigene Covers für Audio-Cassetten können mit diesem Programm hergestellt werden.

Elvis

Komfortable und leicht zu bedienende Verwaltung für LPs.

Liga

Mit diesem Programm erstellen Sie Ihre eigene Bundesliga-Tabelle. Vielseitige Auswertungsmöglichkeiten.

Utilities 4

(Bestell-Nr. PC-PD 05)

Adress

Eine Adressverwaltung braucht jeder. Mit diesem Programm bekommt man eine komfortable Version.

Inhalt

Nützliche Artikelverwaltung, die die Suche nach bestimmten Zeitschriftenartikeln übernimmt. Nicht nur für Computerzeitschriften geeignet.

Textmaster

Ein ausgewachsenes, deutschsprachiges Textverarbeitungsprogramm. Mit Möglichkeiten, die sonst nur teure Programme bieten.

Spiele 1

(Bestell-Nr. PC-PD 03)

Striker

Klassiker unter den Computerspielen. Grafisch orientiertes Hubschrauberspiel mit verschiedenen Schwierigkeitsstufen.

Schach

Einfaches Schachprogramm mit Grafikdarstellung und 6 Schwierigkeitsstufen.

Kniffel

Das bekannte Würfelspiel auf dem Computer. Bis zu 10 Spieler wählbar.

Spiele 2

(Bestell-Nr. PC-PD 06)

Q-Bert

Ein Spielhallenhit für den PC. Retten Sie das Leben Q-Berts!

PacMan

Ein Muß für jeden Computerspieler. Eines der bekanntesten Computerspiele in einer schnellen und grafisch ansprechenden Version.

Monopoly

Jetzt können Sie dieses Spiel auf dem PC spielen. Verwaltungsaufgaben übernimmt der computer. (Dafür ist er ja auch da!).

Alle Programme werden mit gedruckter deutschsprachiger Anleitung geliefert. Außerdem sind auf jeder Diskette zu den einzelnen Programmen weitere Hinweise in Deutsch enthalten. Jede Diskette ist mit einem komfortablen Texteditor ausgestattet, der Ihnen das Lesen der Anleitung erleichtert. Nach Verlassen des Editors befinden Sie sich im Unterverzeichnis mit den für das jeweilige Programm nötigen Dateien, die automatisch aufgelistet werden. Public-Domain-Software vom Schneider-Magazin sind Programme mit dem besonderen Service!

Jede
Diskette
DM

20.-

HIGHSCORE!



29/08/88 by K. BIHLMEIER

Anwender-Software	Postleitzahlengebiet 7 M + B Datensysteme Melanchthonstr. 20 7518 Bretten Tel. 0 72 52 / 20 90	PC'S	Postleitzahlengebiet 7 ATARI · PCs · SCHNEIDER computer-fachgeschäft rösler Rheingutstr. 1 7750 Konstanz Tel. 0 75 31 / 2 18 32
Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 8
DAS KREATIVE MANAGEMENT ANDREAS LEHR Schorndorfer Str. 1 7000 Stuttgart 50 Tel. 07 11 / 5 28 20 77	me und Fachbücher Franzis-Verlag GmbH Karlstr. 37 8000 München 2 Tel. 0 89 / 51 17 - 1	Geiger GmbH büro-technik Beratung · Verkauf · Service Pfaffenmühlweg 45 7110 Öhringen Tel. 0 79 41 / 84 31	Uhlenhuth GmbH Computer + Unterhaltungselektronik Albrecht-Dürer-Platz 2 8720 Schweinfurt Tel. 0 97 21 / 65 21 54
Computer-Ferien	EDV-Zubehör	Schneider-Fachberatung	Software-Entwicklung
Postleitzahlengebiet 2	Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 2
CompuCamp <i>die Computercamp-Spezialist</i> Wedeler Landstr. 93 2000 Hamburg 56 Tel. 0 40 / 86 12 55 Fordern Sie Gratiskatalog an!	Grigentin & Partner Hauptstr. 17 7580 Bühl Tel. 0 72 23 / 2 11 70	Lauer + Schreitmiller Fernsehen · HiFi · Video · Elektrogeräte Postfach 10 20 24, 8900 Augsburg 1 City-Verkauf: Bahnhofstr. 19 Verkauf+Service-Center: Blumenstr. 2 Tel.: 08 21 / 31 20 71, Telex: 5 33 244, Btx: 08 21 31 20 71	VAN DER ZALM SOFTWARE Elfriede van der Zalm Schieferstätte, 2949 Wangerland 3, Tel. 0 44 61 / 55 24, Btx 044615524 Programm-Entwicklung & Vertrieb
Computer-Spiele	Hardware	Schneider-Fachhändler	System-häuser
Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 1	Postleitzahlengebiet 7
DIABOJO Diabolo-Versand Postfach 16 40 7518 Bretten	Sackmann Büromaschinen Ringstr. 53 7290 Freudenstadt Tel. 0 74 41 / 22 10 + 40 44	Hajost EDV Karl-Marx-Str. 194 1000 Berlin 64 Tel. 030 / 6 81 50 78	DBS Schneider Daimlerstr. 28 7417 Pfullingen Tel. 0 71 21 / 7 60 77
EDV-Fachliteratur	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 2	
	Uhlenhuth GmbH Computer + Unterhaltungselektronik Albrecht-Dürer-Platz 2 8720 Schweinfurt Tel. 0 97 21 / 65 21 54	Büromarkt Hansen KG Schulterblatt 7-9 2000 Hamburg 6 Tel. 040 / 4 39 42 20	

**Reservierungen
nimmt unsere
Anzeigenagentur entgegen**

A M A
Anzeigen · Marketing · Agentur
Kaiserstraße 35
7520 Bruchsal
Tel. 0 72 51 / 8 55 55 + 56

●●● Allgäu-Box ●●●

Die informative Mailbox! Online tägl. 9-24 Uhr. ☎ 08322/7356. Neue User sind herzlich willkommen! Sysopin'!

Verkaufe Originalspiele auf Disk und Tape (insgesamt ca. 100 Spiele) für 50% des Neupreises. Alle mit Originalverpackung und Anleitung. Interessenten melden sich bitte bei: Sascha Römer, Am Rehacker 5, 3556 Wenkbach

Verkaufe Discology für 40.- DM, andere Originalspiele (Driller, Dark Side, Jinxter usw.) für 40% des Originalpreises. Nähere Infos unter ☎ 0711/808110 (ab 17 Uhr)

Verkaufe Spiele (Original-Cass.) für CPC: World Games, Buggy Boy, nur je 30.- DM, Renegade 35.- DM, Airwolf, Commando, Bomb Jack, Boxing, zus. für nur 70.- DM. Wendet euch an: Uwe Dietz, Bruchsaler Str. 25, 7519 Gondelsheim

● Schneider PC 1512 User-Club ● Der Treffpunkt für alle PC-Benutzer. Wir arbeiten überregional und bieten eine mtl. Clubzeitschrift + Software und vieles mehr. Info von: Rolf Knorre, Postfach 200102, 5600 Wuppertal 2

Suche Farbmonitor CTM 644 (gebraucht). ☎ 0228/454225

● Schneider CPC User Club ● ● Bremerhaven ● Superservice, Clubdiskette, Software- und Hardware-Projekte, Software-Bibliothek! Informationen gegen Freiumschlag von: A. Ciach, Bülowstr. 1, 2855 Bremerhaven

●●● CPC-6128-User ●●● Tausche Software, habe affengeile Software. Listen und Disks an: Postfach 22, 3111 Wieren

Tauschpartner gesucht
Nur 3"-Disks. Habe genug Tauschmaterial. Mark Pollmeier, An der Feldriede 45, 4507 Hasbergen. Bin zuverlässig (100%)!

●●● Suche ●●● preiswerte Anwender-Software für CPC 6128: Textverarbeitung, Datei, Address, Formulardruck, Statistik, Buchhaltung usw. 3"-Disk! R. Süßmilch, Sudetenstr. 12, 4831 Langenberg

Joyce Plus, dBase II, 12 Disks, 1200.- DM. V. Buchner, ☎ 08151/6500

Verkaufe CPC 6128 mit Farbmonitor + Competition Pro + Bücher + Software (Adv. Art Studio usw.) + viele Leerdisk, VB 900.- DM. ☎ 07121/73571 (ab 18 Uhr)

● **fischertechnik + CPC = Spitze** ● **CPC-computing-Interface, Netzteil, Plotter/Scanner, Trainingsroboter (Originalverpackung), Drucker, Schnitstellenumschalter, Software (Diskette), Literatur, 800.- DM VB. H. Kaiser, 8630 Coburg, ☎ 09561/37451**

Hello there! I am looking for a friend to swap software with. I have over 800 games for Schneider 464, 6128 and 664. Write to: Jernej Pecjak, Poljanski Nasip 30, 61000 Ljubljana, Yugoslavia. Send your lists!

Verkaufe CPC 464 mit Farbmonitor, Speichererweiterung SP 64 (390 KByte) von vortex sowie vortex-Doppel-Laufwerk FDD, diverse Software sowie alle dazugehörigen Unterlagen. Preis 800.- DM. ☎ 0721/474925 (öfters probieren)

CPC 464 mit Monitor, Diskettenlaufwerk, Bücher und jede Menge Software zu verkaufen. Preis: 450.- DM. ☎ 02151/56686

● Suche Btx-Modul für CPC 464 ● ☎ 02262/4570 (ab 15 Uhr, Maik verlangen)

●●● Hey Freaks ●●● Suche Tauschpartner für CPC-3"-Disks. Schickt eure Listen an: Marcus Preetz, Segeberger Ch. 250a, 2000 Norderstedt. 99,99%ige Antwort!

● Spiele ● CPC ● Spiele ● Verkaufe über 50 Spiele spottbillig (Tape + Disk), z.B. Bomb Jack 1 + 2, Spindizzy, Fruity Frank, Tau Ceti, Thrust 2. Gratisliste anfordern bei: Harald Ploner, Fabrikbau 20, 8600 Bamberg

Verkaufe jede Menge CPC-Cassetten. Spiele für je 3.- DM. Meldet euch bei: Uwe Glaser, Nelkenweg 4, 7631 Rust, ☎ 07822/7056 (ab 18 Uhr)

Biete auf 19 x 3" an: 25 Databoxen (PC Int.) und 4 Sonderheft-Disks (2 x Happy Computer + 2 x PC Int.). Alle Disks in Box. Suche 5,25"-Zweitlaufwerk (2 x 40 Tr.). VB für Disketten 300.- DM. W. Kons, ☎ 09561/27306

Schneider PC 1512 MM/20HD und Epson-Drucker LX-800 (auch einzeln) zu verkaufen. ☎ 0921/44520 (ab 18 Uhr)

●●● Euro-PC ●●● Suche Euro-PC-User zwecks Software-Tauschs. 100% Rückschreibgarantie! Interessenten melden sich bei folgender Adresse: Ralf Korpies, Jahnstr. 25, 8370 Regen

Suche für CPC 464 Floppy FD1 und Farbmonitor, für Drucker NLQ 401 Traktorführung. Angebote, mögl. aus Raum PLZ 7, an: Georg Buchholz, Keltenstr. 11, 7085 Bopfingen, ☎ 07362/21135

Wer möchte mir mir zusammen nebenbei auf außergewöhnliche, aber realistische Art viel Geld verdienen? Kein Vertreterjob! Gratisinfo bei: H. Klingler, Melandring 9, 2000 Hamburg 65

●●● Suche Original-Software ●●● Ankauf von Original-Software für CPC 6128. Bitte in Originalverpackung inkl. Beschr. (dt.). Listen an: Christian Wagner, Altstadtstr. 2, 8741 Sulzfeld 1

Der User-Club für Amstrad PC 1512 + 1640 und Schneider Euro PC bietet mtl. Zeitschrift, Software, Hilfe und mehr und nimmt noch Mitglieder auf. Info gegen Rückporto von: Rolf Knorre, Postfach 200102, 5600 Wuppertal 2

● **Verkaufe CPC 6128 (grün)** ● Umfangreiche Software, z. B. StarWriter, dBase II, Multiplan und Spiele. Bücher + PC International und Schneider Magazin (10/85 bis 7/88) + TV-Modulator. VB 950.- DM. ☎ 02373/2259 (ab 18 Uhr)

Schneider CPC Software, neueste Liste mit Sonderangeboten und Restposten anfordern von Roland Kunze, Postfach 14 05 26, 4800 Bielefeld 14 G

CPC 664 + 100 3"-Disketten (Farbe)! Verkaufe CPC 664 + Farbmonitor + Floppy, 100 Disketten, 4 Joysticks, viele Originale, ca. 30 Schneider Magazine, Schutzhaube und anderes Zubehör (4 Monate alt). Originalverpackt, Topzustand! VB 1500.- DM. Michael Winkler, ☎ 02102/471237 (Raum Düsseldorf)

● Verkaufe Schneider CPC 664 ● Zubehör: Monitor GT 65, vortex 5,25"-Laufw. F1-X, vortex SP 512-Speichererw., dk'tronics 64K-Speichererw., mehr als 75 Disks (ca. 300 Programme) und weiteres Zubehör. NP ca. 3600.- DM, VB 1450.- DM. Wolfgang Janssen, v.-Ihering-Str. 14, 2956 Moormerland, ☎ 04954/4036

● **CPC 6128** ● **Verkaufe CPC 6128, Monitor GT 65 mit Modulator Power Supply MP2, Abdeckhaube und 31 Disketten, ca. 10 Monate alt, Preis 1300.- DM VB. Heinrich Heidsick, Silcherweg 32, 7240 Horb 11, ☎ 07482/695**

Suche Drucker für CPC 464! ☎ 0561/404699

Verkaufe Grünmonitor CPC 464, neuw., 80.- DM, Original-Spielecassetten (Basil, Gauntlet II, je 10.- DM, BMX-Simulator, Bombscare, Apprentice, Bouncer, je 3.- DM). ☎ 0561/404699

Suche Farbmonitor für CPC 6128! ☎ 06261/16121

●●● ACHTUNG ●●● 5,25"-Floppy für CPC 6128 gesucht! Svend Vagt, Wittenberger Str. 14, 3000 Hannover 1, ☎ 0511/602564

Verkaufe superbillig! Mirage-Imager für läppische 110.- DM (VB). M. Brandner, Würzburger Ring 57, 8520 Erlangen

Suche Tauschpartner für alle CPCs. Nur 3" und 5,25". Habe viele und gute Programme. Schickt eure Listen an: Kai Pacyna, Englische Str. 15, 4830 Gütersloh 1. 100% Antwort!

Tausche Software auf 3"-Disks. S. König, Rackertwiete 3d, 2000 Hamburg 56

Verkaufe Original-Software (Disk/Cass.) f. CPC 6128. Liste gegen Rückporto von: Thorsten Stummel, Mozartstr. 61, 2940 Wilhelmshaven

● **CPC-Tauschpartner gesucht** ● **Tausche Spiele + Anwenderprogramme. Liste und/oder Disk (3") an: Boris Gusel, Taunusweg 10, 5210 Troisdorf 15**

Tauschen Spiele! B. Würfel, Koethenwaldstr. 187, M. Homeyer, Südring 9, 3160 Lehrte, ☎ 05132/4975

●●● WordStar ●●● Junior für Joyce 3" auf 3"-Diskette, Originalprogramm mit Handbuch, für 150.- DM zu verkaufen. ☎ 07821/26249

Hello! Would you like exchange software with me (3"- or 5,25"-disks)? Send a list to me! Mark Herbos, Advokaatstraat 6, 2620 Hemiksem, Belgium. 100% Antwort!

Verkaufe CPC 464 Keyboard + SP 64 180.- DM, GT 65 80.- DM, DD1+ Software 260.- DM, Drucker GP 500 CPC 150.- DM, 8 x Data-Box Schneider Int. 60.- DM, 13 Sonderhefte 60.- DM, 8 Markt & Technik-Sonderhefte + GIGACAT 70.- DM. ☎ 04346/1230 (ab 16.30 Uhr)

Trotz neuester Software immer noch auf der Suche nach Tauschpartnern! Hast du Lust? Frag doch mal an! Andre Liebmann, c/o C. Walter, Oraniensteiner Str. 18, 6252 Wizer

Suche für Schneider Euro-PC diverse Programme und Games. Preis VS. Thorsten Schlechtweg, Mörikestr. 11, 7306 Denkendorf, ☎ 071173464470

Verkaufe wegen Systemwechsels meinen 6128, inklusive CTM 644, Cass.-Recorder, 33 Disks, 17 CPC-Magazine, Data-Becker-Buch, Joystick, 3 Originale (Elite) und weiteres Zubehör gegen höchstes Gebot. Scharf, Velkenberg 3, 2401 Zarpfen, ☎ 04533/3759

●● **Suche 5,25"-Laufwerk** ●● **Gebraucht. Für CPC 6128. Zahle 200.- DM (VHB). ☎ 0621/551478**

Suche zuverlässige Tauschpartner! ☎ 06331/95241

Verkaufe CPC 664 für 555.- DM mit Buch, Software und Spielen, inkl. Grünmonitor, Diskettenlaufwerk und Lightpen von dk'tronics. Originalverpackt! Ideal f. Einsteiger. ☎ 0421/447273

Verkaufe Schneider CPC 6128 (grün) + MP2, mit Turbo Pascal 3.0, div. Software, Joystick, div. Zeitschriften. VB: 700.- DM. ☎ 0581/73610

Suche Computertisch. ☎ 0421/447273

Biete Lightpen für CPC 464/664, originalverpackt, und Grafikprogramm, 45.- DM (NP: 120.- DM). Ekber Bilaloglu, Cicerost. 58, 1000 Berlin 31, ☎ 030/8929423 (ab 19 Uhr)

Suche Software aller Art auf 3"-Disk. Listen und Angebote an: Uwe Gritzka, Osnaabrücker Str. 14, 4507 Hasbergen

The Grate 88 3". ☎ 05341/58179. Do it!

● Suche Tauschpartner in Europa ● 3" und 5,25". O. Santschi, Mosliweg 34, CH-3098 Koniz

● **Verkaufe 3"-Schneider-Spiele.** Jede Disk nur 22.- DM. Ich habe Hacker, Fairlight, Brax, Crafton, Schach, Ikari, Boxing, Elevator, Way of the Tiger, Dogfight, Soccer, Erbschaft, Out Run, Gauntlet, Gryzor, Space Harrier, Blueberry usw. Ralf Merkle bei Höll, Gründlestr. 15, 7534 Birkenfeld 1

●●● **Tausche CPC-Software** ●●● **3" und 5,25" AMSDOS/vortex.** 100% Antwort! Disks und Listen an: Thomas Geraets, Ferdinand-Strahl-Str. 40, 4050 Mönchengladbach 1

Der Colossos-User-Club sucht Mitglieder u. Tauschpartner. Haben Top-Games. Listen (und 3"-Disks) an: Colossos-User-Club, Kalchgruber-Str. 4, A-4210 Gallneukirchen. Neu, auch auf Tape. Bin zuverlässig!

Leserfragen

Preislisten

Zu Weihnachten möchte ich mir einen CPC 464 schenken lassen. Könnten Sie mir bitte entsprechende Preislisten zukommen lassen?

Preislisten kann ich Ihnen nicht schicken, denn die werden von Händlern erstellt und unterliegen starken Schwankungen. Die wichtigsten Teile wie Keyboard, Monitor, Floppy und Drucker kennen Sie ja. Bitte besorgen Sie sich selbst diese Listen, und vergleichen Sie dann.

Spezialbegriffe lernen

Muß ich als Anfänger Computersprache lernen, und wo finde ich diese Spezialbegriffe?

Computersprache brauchen Sie als Anwender nicht zu lernen; gute Programme machen das wirklich überflüssig. Ansonsten rate ich zur Anschaffung eines kleinen Lexikons zu diesem Spezialgebiet.

Was bringen Basic-Kurse?

Nützt der Besuch eines Basic-Kurses an der Volkshochschule?

Basic-Kurse vermitteln gute Eindrücke von den Grundfunktionen der Programme. Man versteht dann viel besser, was vor sich geht, und findet auch Fehler leichter. Ob es ein Kurs an einer VHS, in einem guten Buch oder in einer Zeitschrift wie dem Schneider Magazin ist, finde ich zweitrangig.

Probleme bei Frogger

Ich habe das Programm "Frogger" aus Heft 10/87 abgetippt. Die Checksummen stimmen alle, auch die Menüpunkte sind anwählbar, aber die Frösche hüpfen nur nach oben, jedoch nicht nach links! Ich benutze einen CPC 464 mit Floppy DDI-1. Was ist zu tun?

Das Programm "Frogger" läuft in der abgedruckten Version einwandfrei, auch mit einem CPC 464 mit der Floppy DDI-1. Bei Ihrem Problem muß es sich also entweder um einen Fehler beim Abtippen des Li-

stings handeln oder um einen Defekt in der Hardware.

Bitte kontrollieren Sie noch einmal das gesamte Listing. Die Checksummen können ja durchaus stimmen, aber eventuell haben Sie zwei Werte in der Reihenfolge vertauscht. So etwas wird dann nicht als Fehler gemeldet. Prüfen Sie besonders auch die Werte in den Zeilen 1090 bis 1200; dort erfolgt das Poken in den Speicher.

Falls es an der Hardware liegen sollte, müßte auch bei anderen Spielen die Links-Funktion versagen. Probieren Sie doch einmal im Menü verschiedene Tastenkombinationen und einen Joystick. Bleibt der Fehler bestehen? Manchmal passiert es ja auch, daß man dieselbe Taste für hoch und für links belegt. Dann wird immer nur die erste vom Programm vorgesehene Aktion durchgeführt. Bitte prüfen Sie auch diese Möglichkeit.

Schwierigkeiten mit Procopcy

Das Programm "Procopcy" aus Heft 7/88 läuft auf meinem DMP 3160 nicht korrekt. Die Datei wird geladen; auch der Printer beginnt zu arbeiten, aber er druckt völlig andere Sachen, manchmal auch nur die Hälfte des Bildes, und stürzt dann ab. Wie kann man zudem die Pokes der aufgeführten Steuerzeichen in das Programm eingeben?

Die Probleme mit "Procopcy" sind nur schwer zu analysieren, da es in Maschinencode geschrieben ist. Trotzdem will ich Ihnen einige Anhaltspunkte für die Fehlersuche geben. Hoffentlich kommen Sie so dem Mißstand auf die Schliche.

1. Bitte kontrollieren Sie doch zuerst die Position der DIP-Schalter an Ihrem Drucker DMP 3160. Testen Sie ruhig auch einmal mit anderen Einstellungen, vor allem bei den Grafikdruckarten.

2. Prüfen Sie das Listing Zeile für Zeile und Wert für Wert. Vielleicht ist Ihnen beim Abtippen ein Fehler unterlaufen. Bei einem so kurzen Listing ist dieser Aufwand wohl vertretbar.
3. Das Einfügen der Pokes in das Programm ist auf Seite 48 (Heft 7/88) im Begleittext rechts unten anhand einer Beispielzeile erklärt. Bitte lesen Sie dort nach, und setzen Sie die für Ihren Drucker gültigen Werte ein.

Druckeranpassung bei Papermaker

Kann man das Programm "Papermaker" an den NLQ 401 anpassen?

"Papermaker" aus Heft 1/88 läßt sich an verschiedene Drucker leicht anpassen, da der Autor bei den Steuerbefehlen jeweils als Kommentar die Funktion dazugesetzt hat. Um mit dem NLQ 401 zu arbeiten, müssen Sie Zeile 3880 weglassen, da der NLQ 401 diesen Befehl nicht kennt. In Zeile 3920 ist die Steuersequenz durch folgende zu ersetzen:

CHR\$ (27) + "K" + CHR\$ (120) + CHR\$ (0)

In Zeile 3930 müssen Sie ebenfalls eine Änderung vornehmen. Die richtige Sequenz lautet:

CHR\$ (27) + "K" + CHR\$ (0) + CHR\$ (0)

Eventuell können Sie in diesen Zeilen jeweils K durch L ersetzen. Dann wird der Druck dichter.

Für weitere Anpassungen prüfen Sie bitte das Listing auf die verwendeten Steuersequenzen. Suchen Sie die passenden im Druckerhandbuch, und ersetzen Sie diese dementsprechend.

Gleiche Zeilennummern bei Animation

Das Programm "Animation" aus Heft 8/88 besteht aus drei Listings, die zum Teil die gleichen Zeilennummern enthalten.

Muß ich hier einen Teil neu nummerieren?

Beim ersten der drei Teile handelt es sich um das Hauptprogramm. Dieses tippen Sie bitte ab. Speichern Sie es als erstes auf einer sogenannten Hauptcassette.

In Zeile 220 finden Sie zwei LOAD-Befehle. Sie laden weitere Programmteile nach. Diese sind in Maschinensprache geschrieben und werden von sogenannten MC-Generatoren erzeugt. Im vorliegenden Fall sind das die Listings 2 und 3. Tippen Sie diese bitte ebenfalls ab. Speichern Sie sie anschließend zur Sicherheit auf einer anderen Cassette. Falls nämlich ein Fehler unterlaufen ist, stürzt der CPC eventuell ab. Dann wäre die ganze Arbeit umsonst gewesen. So kann man die Lader aber wieder von der Cassette hereinholen.

Anschließend laden Sie Listing 2, legen die Cassette mit dem Hauptteil in den Recorder und starten das Programm. Es erzeugt selbständig den Teil SP-EDIT.MC und speichert ihn hinter dem Hauptprogramm auf der Cassette ab. Nun laden Sie Listing 3 und verfahren ebenso; es schreibt auf die Hauptcassette die Datei SP-MOVE.RSX.

Heben Sie die Sicherheitskopien der Lader auf, falls Sie einmal etwas ändern wollen. Ansonsten werden sie nicht mehr gebraucht, denn die erforderlichen und von ihnen erzeugten Teile stehen ja auf der Cassette mit dem Hauptteil.

Durch diesen Trick kann man Maschinensprache in Basic einbinden. Ein Umnummerieren der Listings ist überflüssig, es würde sogar zu Fehlern führen.

Probleme mit Startexter

Beim Programm "Startexter", Version 1, und meinem Printer Epson LX 800 passiert immer wieder folgendes: Beim Druck auf Endlospapier wird die Perforation korrekt übersprungen, aber nach drei weiteren Zeilen überspringt der Drucker plötzlich drei Zeilen und fährt dann erst fort. Woran kann das liegen?

Leider kenne ich "Startexter", Version 1, nicht aus eigenem Gebrauch. Aber vielleicht können Ihnen einige allgemeingültige Hinweise weiterhelfen. Ihr Problem kann nach meiner Ansicht drei Ursachen haben. Sie müssen ausprobieren, welche zutrifft.

1. Prüfen Sie die Position des DIP-Schalters für die Papierlänge. Experimentieren Sie mit den beiden Einstellungen.
2. Ermitteln Sie, wie man im Programm die Papierlänge einstellen kann. Entweder ist hierfür eine FORMAT-Anweisung vorgesehen, oder man kann in einem extra aufzurufenden SETUP- oder INSTALL-Programm die entsprechenden Vorgaben festlegen. Stellen Sie die Papierlänge auf den Wert ein, den Sie verwenden.
3. Probieren Sie, ob im Programm die Möglichkeit vorgesehen ist, die Anzahl der Zeilen pro Seite zu verändern. Dies müßte wiederum entweder über eine Formatierungsfunktion oder über das SETUP- oder INSTALL-Programm zu erreichen sein. Natürlich müssen Sie hier die Zeilenzahl auf den Wert verringern, den Ihr Drucker tatsächlich auf einer Seite unterbringt.

IBM-Sonderzeichen auf dem NEC P2200

Wie kann ich auf meinem Drucker NEC P2200 die IBM-Sonderzeichen (128 bis 255) ausgeben lassen? Gibt es bei diesem Gerät eventuell einen Umschaltungszeichensatz wie bei dem Schneider-Printer NLQ 401 (ESC =)?

Leider kenne ich den NEC P2200 nicht aus eigener Anwendung. Schließlich können wir nicht alle Geräte selbst besitzen. Trotzdem hoffe ich, Ihnen weiterhelfen zu können.

Beim NEC P2200 müßte es einen Zeichensatz geben, mit dem sich die IBM-Sonderzeichen mit den Nummern 128 bis 255 ausgeben lassen. Es kann aber sein,

daß hierzu nicht wie beim NLQ 401 ein sogenannter Umschaltzeichensatz verwendet wird, denn dieser müßte im Handbuch dokumentiert sein. Schauen Sie dort doch bitte einmal unter den Stichpunkten 7-Bit- und 8-Bit-Zeichensatz nach. Der 7-Bit-Zeichensatz verwendet nur die Zeichen von 0 bis 127, der 8-Bit-Zeichensatz dagegen die von 0 bis 255.

Eventuell könnte das Ganze auch so gelöst sein, daß vor dem Ausdruck von Grafikzeichen mit einem Code größer 127 erst das 8. Bit zu setzen ist. Dann müßte hierfür eine Kommandosequenz vorgesehen sein. Probieren Sie beim Testen doch jeweils das folgende kleine Programm:

```
10 FOR i = 31 TO 255
20 PRINT#8, CHR$(i);
30 NEXT i
```

Verwenden Sie bitte nicht die Zeichen unterhalb von 31. Dort stehen die Steuerzeichen, und die sollte man nur mit guten Kenntnissen benutzen!

Schwierigkeiten mit Players Dream II

Bei der Cassette "Players Dream II" bekam ich beim ersten Durchlauf nur zwei Programme in den Speicher, jetzt antwortet der Rechner nur noch mit FOUND! Was ist falsch?

Ihre Probleme deuten darauf hin, daß der Header nicht korrekt geladen werden konnte. Wenn solche Schwierigkeiten auch mit anderer gekaufter Software auftreten, würde ich einen verstellten Tonkopf im Recorder vermuten. Sie sollten Ihre Cassette vielleicht einmal bei Bekannten oder einem Händler auf einem anderen CPC 464 testen. Wenn sie dort problemlos läuft, müssen Sie den Tonkopf Ihres Gerätes justieren lassen.

Erscheint bei der FOUND-Meldung auch immer die Mitteilung, daß es sich um Block 1 (!) handelt? Sollte dort Block 2 oder eine noch höhere Nummer gemeldet werden, müssen Sie die Cassette ein Stück weiter zurückspulen, bevor Sie mit dem Laden beginnen. Computer benötigen

zum korrekten Laden immer den ersten Block mit den dort gespeicherten Header-Informationen.

Sollten beide Möglichkeiten nicht zutreffen, so reklamieren Sie beim Diabolo-Versand. Man wird Ihnen dann eine intakte Cassette zusenden.

Spielzweck bei Sepp im Hochhaus

Was ist das Ziel bei "Sepp im Hochhaus"?

Bei diesem Spiel geht es darum, in einem bewachten Kaufhaus ins oberste Stockwerk zu gelangen. Dazu muß erst ein Schalter betätigt werden, der den Paternoster in Bewegung versetzt. Dann läuft die akustische Uhr. Nachts stehen die Plattformen unter Strom; man muß sie mit anderen Schaltern abstellen. Dazu kommen noch bis zu vier Wächter je Stockwerk und ein oder zwei sich fortlaufend bewegende Durchgänge.

Fehler in abgetippten Listings

Hier möchte ich zu einem Leserbrief Stellung nehmen, der mir kürzlich auf den Tisch flatterte.

Seit langer Zeit versuche ich, Sie zu erreichen, aber Sie schreiben nie zurück. Wenn Sie dieses Mal auch nicht antworten, dann bestelle ich hiermit mein Abonnement ab. Schließlich hat es keinen Sinn, Programme einzugeben, die nicht funktionieren. Wie kann es überhaupt zu Fehlern kommen? Werden die Programme nicht kontrolliert? Schauen Sie sich einmal den Poke für "Exolon" in Heft 8/88 an! Da sehe ich auf den ersten Blick zwei schwerwiegende Fehler.

Ich hoffe, daß Sie sich dazu entschließen, mir zu den übersandten Programmen Verbesserungen zuzuschicken. Ein Rückumschlag liegt wie immer bei!

(Als Anlagen enthielt der Brief 19 Seiten Listing-Ausdrucke! Anm. d. Red.)

Zunächst muß ich Ihren Vorwurf, der Verlag schreibe nie zurück, als nachweislich unwahr

zurückweisen! Ich selbst habe am 21.3.1987 Ihren Brief zu "Klickaus" beantwortet!

Ihre Frage, wie es zu Fehlern kommen kann, ist schnell und einfach beantwortet. Die Ursache sind Fehler beim Abtippen. Alle Programme werden bei uns geprüft und auf allen CPCs kontrolliert, allerdings nicht mit allen Floppys und allen Druckern. Das ist gar nicht möglich und würde jeden Rahmen sprengen.

Der Poke für "Exolon" enthält zwei Fehler, die wir bedauern und hiermit korrigieren möchten:

```
10 FOR i = &AF00 TO &AFFF
30 POKE i, VAL("&" + a$)
```

Diese Fehler entstehen beim Setzen, da die Pokes nicht wie Listings direkt aus dem Basic-Quellcode übertragen werden.

Zu den vier Listings, deren Ausdrücke Sie uns auf insgesamt 19 DIN-A4-Seiten zugesandt haben, werden wir Ihnen keine Verbesserungen zukommen lassen, denn die in den Heften abgedruckten Listings sind korrekt. Bitte haben Sie doch Verständnis dafür, daß ich mich nicht hinsetze und 19 Seiten vergleiche, nur um einen von mir nicht zu beantwortenden Tippfehler zu finden! Wenn Sie Wert auf fehlerfreie und lauffähige Listings legen, sollten Sie die Fingerschonend-Cassetten und -Disketten beim Verlag bestellen. Darauf sind die Programme abgespeichert.

Druckeranpassung

Mir gelingt es nicht, meinen Drucker Präsident Printers 6320 an meinen CPC 6128 anzupassen. Was ist zu tun?

Aufgrund vieler derartiger Anfragen habe ich eine Serie zu Druckern und Ihrer Anpassung geschrieben. Teil 1 ist in Heft 9/88 des Schneider Magazins erschienen. Bitte lesen Sie dort nach, was für Ihren Fall zutrifft. Leider beschreiben Sie nicht konkreter, was bei Ihnen falsch läuft; ich kann also auf die einzelnen Maßnahmen nicht eingehen.

Zudem ist es leider nicht möglich, daß wir sämtliche Drucker

besitzen oder kennen. Probieren Sie bitte einmal verschiedene Einstellungen. Wenn es dann noch nicht klappt, schreiben Sie mir ruhig noch einmal mit konkreter Fehlerangabe.

TV-Teil für den CPC?

In einem mir abhanden gekommenen Heft haben Sie ein TV-Teil für den CPC vorgestellt. Wird dieses noch gebaut? In welchem Heft war der Test zu lesen? Wer ist der Hersteller? Wie hoch ist der Preis? Wo kann man das Teil beziehen?

Ich habe die bisherigen Hefte durchgesehen, aber nirgends die Vorstellung eines TV-Teiles für den CPC finden können. Ich kann Ihnen daher leider weder Hersteller noch Preis nennen. Stand der Artikel vielleicht in einer anderen Zeitschrift?

Abbruch bei Cassettenbeschriftung

Das Programm "Cassettenbeschriftung" aus Heft 8/88 bricht bei mir nach dem ALERT-Hinweis mit einem GEM-Fehler ab und zeigt im Editor die Zeile 0056 OPEN #5 DEVICE 21. Woran liegt das? Zudem verwaltet mein Rechner nur 112 Dateien. Wie kann man diese Zahl steigern?

Der GEM-Fehler deutet auf die Eröffnung eines nicht vorhandenen Gerätes hin. Ich vermute deshalb, daß an Ihren Computer kein Drucker angeschlossen ist. Dann bricht das Programm folgerichtig ab.

Die Beschränkung auf 112 Dateien ist durch MS-DOS bedingt. Diese Zahl läßt sich nur sehr schwer steigern. Allerdings frage ich mich, weshalb Ihnen 112 Dateien nicht genügen. Vermutlich haben Sie die Begriffe Dateien und Datensätze verwechselt, denn innerhalb einer einzigen Datei können doch problemlos Tausende von Datensätzen stehen! Bitte prüfen Sie Ihr Vorhaben noch einmal in dieser Richtung.

Prüfsummen mit PS

Auf meinem CPC 664 erscheinen keine Prüfsummen,

obwohl das Maschinenprogramm fehlerfrei erzeugt wird. Was ist zu tun?

Das Prüfsummenprogramm arbeitet nur, wenn man es zuvor geladen und gestartet hat. Bitte benutzen Sie dazu den Starter aus Heft 11/87 (Seite 97 ganz oben). Es ist nur eine Zeile, die Sie auch im Direktmodus ohne Zeilennummer verwenden können. Dann müßte "PS" laufen.

dk'tronics-Aufrüstung

Ich habe meine dk'tronics-Speichererweiterung mit Bausteinen für 264 KByte bestückt, aber sie läuft nicht. Wie muß ich vorgehen?

Bitte wenden Sie sich wegen der Aufrüstung an die Firma dk'tronics. Eventuell benötigen Sie nämlich neue Hard- oder Software zur Ansteuerung der weiteren Speicherbausteine.

Forth-Compiler

Gibt es ein Forth, das ohne das System lauffähige Programme erzeugt? Wo kann ich es beziehen?

In Heft 11/86 des Schneider Magazins wurde ein Forth-Compiler abgedruckt. Compiler erzeugen in aller Regel Programme, die alleine lauffähig sind.

Forth-Bücher

Mit welchem Buch kann ich Forth lernen?

Hier kann ich keine direkte Empfehlung aussprechen. Schauen Sie sich doch einmal in einer öffentlichen Bücherei Werke dazu an, die Ihren Vorkenntnissen entsprechen.

Zwei Fragen zu Pang

In Heft 6/88 ist das Spiel "Pang" abgedruckt. Bei Listing 3 hakt mein Computer bis 138 alle Zeilennummern ab, bei 139 meldet er aber "Type mismatch in 273"! Bitte helfen Sie mir!

Die Angabe der Zeilen und das Abhaken haben den Zweck, daß man genau kontrollieren kann, welche Zeilen korrekt sind. Bei Ihnen geht es ja bis zur 138. gut, aber die 139. enthält einen Fehler. Ausgegeben wird allerdings "Type mismatch in

273". Dort findet das eigentliche Einlesen statt. Aufgrund der Fehlermeldung vermute ich, daß Sie in Zeile 139 eine 0 mit einem O verwechselt haben. Bitte prüfen Sie die Zeile 139 noch einmal sehr sorgfältig. Oft vertauscht man auch die 8 und das B.

Bei "Pang" aus Heft 6/88 erscheint in Listing 2 die Meldung "Data exhausted in 251". Was ist zu tun?

Dies deutet darauf hin, daß in den Zeilen 100 bis 246 zu wenige DATAs stehen. Bitte prüfen Sie sie auf Vollständigkeit.

Fehlermeldung bei Bulldozer

"Bulldozer" aus Heft 11/87 meldet "Improper Argument in 1970". Woran liegt das?

Entweder ist Ihnen in den Zeilen 1880 bis 1970 ein Tippfehler unterlaufen, oder der Lader für den Maschinenteil, das Listing 2, ist nicht korrekt. Lassen Sie sich doch die verwendeten Variablen nach dem Abbruch mit PRINT-Befehlen einmal ausgehen!

Fehlermeldung bei Shoot-Out

Bei "Shoot-Out" aus Heft 7/88 erscheint die Meldung "Improper Argument in 1010 and in 3830". Was ist zu tun?

Hier werden wahrscheinlich Variablen unpassende Werte zugewiesen; meist betrifft dies Strings und Zahlenvariablen. Bitte überprüfen Sie die Zeilen. In beiden kommt ps\$ mit einem Dollarzeichen als Abschluß vor. Liegt vielleicht dort der Fehler?

Zwei Fragen zu CPC-Calc

Bei "CPC-Calc" aus Heft 4/88 treten Probleme auf. Wenn die Tabelle größer als die Grundeinstellung war, werden zwar Daten geladen, aber beim Verschieben stürzt das Programm ab! Wie soll ich vorgehen?

Bitte benutzen Sie zum Abspeichern entweder den Befehl KOMPLETT SPEICHERN oder legen Sie mit ARBEITSBLATT SPEICHERN die Tabelle separat ab. Beim Laden

müssen Sie dann entsprechend verfahren. So werden auch die Daten der Tabelle entweder mit den Daten oder separat gespeichert, und der Fehler tritt nicht mehr auf.

Im Update zu "CPC-Calc" in Heft 7/88 wird in Listing 2 eine Zeile genannt, die nicht enthalten ist.

Da hat der Fehlerteufel wieder einmal zugeschlagen! Bitte setzen Sie als Zeilennummer 8120 ein; es wird dort der Wert von 145 in 146 geändert. Danke für den Hinweis.

dBase II-Datei gleichzeitig auf Joyce und CPC bearbeiten

Meine Freundin besitzt einen Joyce, ich verfüge über einen CPC 464 mit Floppy DDI-1. Mir ist es gelungen, "dBase II" auch auf meinem Computer laufen zu lassen. Nun möchte ich meiner Freundin bei einem umfangreichen Dateiprogramm helfen. Wie kann man gleichzeitig an einer "dBase II"-Datei auf dem Joyce und dem CPC 464 arbeiten? Nach crea kommt bei mir die BDOS-Meldung, alles sei R/O. Zudem kann ich die Datenfelder nicht beschriften, der Cursor läßt sich nicht bewegen.

Zunächst muß ich Sie darauf hinweisen, daß Sie für Ihr Gerät "dBase II" ebenfalls hätten kaufen müssen. Ihr Vorgehen verletzt die Urheberrechtsbestimmungen.

Die Unverträglichkeiten rühren daher, daß es sich beim CPC 464 und beim Joyce um verschiedene Betriebssysteme handelt. Deshalb war auch eine Anpassung des Programms nötig. Vermutlich speichern beide Geräte noch in einem anderen Format ab. Diese Probleme werden Sie wohl kaum in den Griff bekommen können. Als einzige Lösung sehe ich die Möglichkeit, daß Sie ein für den CPC 464 angepaßtes "dBase II" kaufen und dann probieren, ob es für die beiden Rechner ein gemeinsames Datenaufzeichnungsformat gibt. So könnten Sie die Datendisketten tauschen und bearbeiten.

Berthold Freier

Hallo Leute!



Bald steht wieder Weihnachten vor der Tür. Wenn Sie sich zu diesem Fest ein tolles Spiel wünschen und noch nicht wissen, welches es sein soll, dann schauen Sie doch einmal auf den Spieltestseiten nach. Vielleicht ist ja etwas für Sie dabei.

Mit Amstrad-Spielen wird es zur Weihnachtszeit wohl wieder aufwärtsgehen. Wir

haben an die 20 neue Games getestet; über 12 Spiele lesen Sie einen ausführlichen Testbericht. Leute mit kleinem Geldbeutel kommen natürlich auch wieder auf ihre Kosten. Low-budget-Spiele gab es im letzten Monat in Hülle und Fülle. Neben Tests und Informationen finden Sie noch ein Firmenportrait, Spieletips, Pokes usw.

Zum Abschluß meines Vorworts noch eine Bitte: Beteiligen Sie sich auch weiterhin so rege an der Gestaltung von **MEGAGAMES**. Ich freue mich über jeden Leserbrief; den Sie mir zusenden. Wenn Sie mir etwas mitteilen wollen, so wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

Verlag Werner Rätz
z. Hd. Herrn Borgmeier
Melanchthonstr. 75/1
7518 Bretten

Ich warte schon auf Ihren Brief!

Carsten Borgmeier

Briefe an MEGAGAMES

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

Da ich ein begeisterter Leser des Schneider Magazins bin, habe ich mich entschlossen, auch einmal einen Brief an Sie zu schreiben. Zuerst das Lob. **MEGAGAMES** ist echt super! Besonders die Berichte gefallen mir (z.B. Rainbow Arts, Raubkopierer, Cocktail Vision); sie könnten allerdings etwas länger sein. Auch die Spieletests sind recht gut.

Doch nun zur Kritik. Ich finde manche Spieletests zu kurz (z.B. "Mach 3"), andere wiederum viel zu lang (z.B. "Test Drive"). Deshalb mein Verbesserungsvorschlag: Für jedes Spiel dieselbe Länge vorsehen.

Auch mißfällt mir, daß Bildschirmfotos von anderen Systemen verwendet werden. Ist das nicht ein wenig unverschämte? Ihr veräppelt ja die Leute.

Michael Daniel

Alle Spiele in gleicher Länge vorzustellen, ist doch wohl nicht Ihr Ernst. Über ein primitives Ballerspielchen läßt sich eben weniger schreiben als über ein anspruchsvolles Game. Wenn wir alle Tests gleich lang machen würden, kämen die guten Programme zu kurz, und für schlechte, die man auf einer Viertelseite abhandeln kann, würde unnötig viel Platz verschwendet.

Daß Bildschirmfotos anderer Systeme abgedruckt wurden, ist

nicht nur Ihnen aufgefallen. An dieser Stelle möchten wir uns dafür entschuldigen. Wir wollen Sie nicht veräppeln.

Da der Verlag Werner Rätz nicht nur das Schneider Magazin, sondern auch das ATARI-magazin herausbringt, kann es schon einmal passieren, daß Fotos beider Redaktionen vertauscht werden. Sie können aber sicher sein, daß dergleichen nicht mehr vorkommen wird.

In der jetzigen Form ist der Spieleteil echt gut. Ich habe aber noch drei Verbesserungsvorschläge:

1. Geben Sie bitte zu jedem Wettbewerb einen Einsendeschluß an.
2. In Zukunft sollten Gewinnspiele wie "Gee Bee Air Rally" nur noch eine halbe Seite beanspruchen. Den restlichen Platz könnte dann noch ein Review einnehmen.
3. Wie wäre es mit einer Bewertung, die in Grafik und Sound unterteilt ist?

Ein entsprechendes Bewertungssystem haben wir bereits eingeführt. Über den Umfang der Gewinnspiele und den Einsendeschluß machen wir uns bestimmte Gedanken.

Obwohl ich **MEGAGAMES** im allgemeinen sehr gut finde, möchte ich doch zwei Dinge kritisieren.

Zunächst halte ich ein detailliertes Bewertungssystem für überflüssig. Eine Note ist für ei-

nen groben Überblick völlig ausreichend, zumal ja die Beurteilungen (auch für Grafik und Sound) im Text stehen.

In einigen Besprechungen sind mir große Widersprüche aufgefallen. Einerseits wird "Frontline" als "moralisch bedenkliches Spiel" bewertet, weil man dabei "geschmackloserweise auf Menschen schießt". Dagegen ist überhaupt nichts einzuwenden. Wie man mit dieser Einstellung allerdings so begeistert über das Sega-Zubehör schreiben kann, ist mir völlig schleierhaft. Hält man hier doch statt eines "neutralen" Joysticks eine Pistole in der Hand, mit der man direkt auf den Monitor zielt und keineswegs nur Roboter abschießt.

"Zielen Sie genau, denn Vögel und andere Tiere ziehen schnell vorbei!" oder "Sie sind FBI-Agent und verfolgen eine Schmuggler-Bande. Dazu brauchen Sie den Lightphaser." Dies sind nur zwei Werbebitzate für die Sega-Spiele "Shooting Gallery" und "Gangster Town"!

Mir lag zum Test nur ein einziges Sega-Spiel vor, für das man die Lichtpistole benötigt, und zwar "Missile Defence 3-D". In diesem Game schießt man mit der Pistole auf Raketen und nicht auf Menschen, und da liegt der große Unterschied. Über die Sega-Spiele "Shooting Gallery" und "Gangster Town" war mir damals nichts bekannt. Doch nach Ihrer Beschreibung würde ich mich von diesen Programmen ebenfalls distanzieren.

MEGAGAMES

- Briefe
- Neue Low-Budget-Spiele
- Compilations
- Tips unserer Leser
- Lösungen zu "Jack the Nipper", "Aliens" und "Marco Polo"
- Fragen
- Pokes
- Leisuresoft – Deutschlands schnellster Spieleimporteur

Low-budget-Spiele

Vier ehemalige Vollpreis-Games wurden als Billigspiele erneut herausgebracht. Darunter befinden sich die beiden Flugsimulatoren "Jump Jet" und "Flight Path 737". Für nur 9.95 DM können Sie in "Saboteur" eine Diskette aus einem Sicherheitskomplex stehlen, selbst wenn da bissige Hunde und Wächter lauern. Flunky, der autogrammsammelnde Butler im gleichnamigen Game, leistet seine Dienste im Buckingham-Palast. Dabei lernt er alle Mitglieder der königlichen Familie kennen. Auch dieses Spiel kostet 9.95 DM. Bei einem solchen Preis muß man einfach zugreifen.

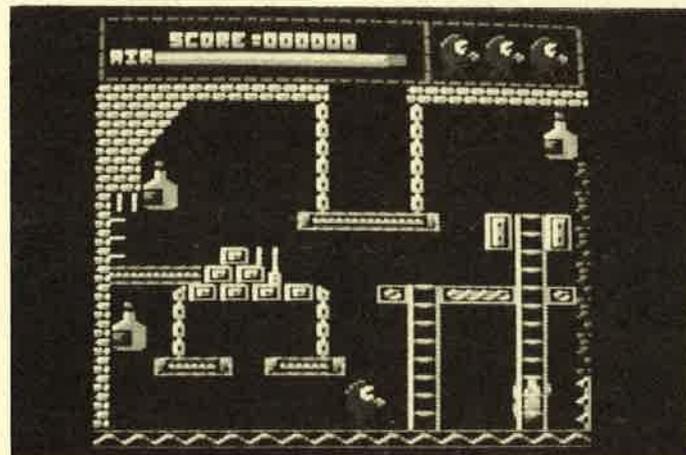
Info: Leisuresoft

Codes Masters hat zwei neue Spiele zu bieten. Bei "ATV Simulator" handelt es sich um eine Rennsimulation mit Geländemotorrädern. Zwei Spieler können gleichzeitig verschiedene Hinderniskurse bewältigen. Das Geschehen betrachtet man von der Seite. Grafisch bietet

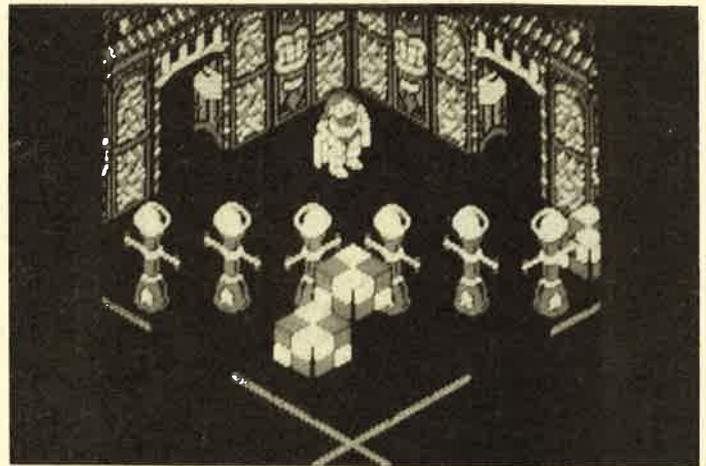
ker beider Spieler war Bernie Drummond. In einem dreidimensionalen Labyrinth sind Sie auf der Suche nach vier magischen Geschenken. Allein die tollen Grafiken sind den Preis von 10.- DM wert.

Info: Bomico

Firebird bringt einige Billig-Games auf den Markt. "Mr. Wino" heißt ein Plattformspiel, in dem man Weinflaschen einsammeln muß. Gespielt wird mit der Tastatur oder dem Joystick. "Skateboard Kidz" ist ein Ska-



Daß "Mr. Wino" mit Weinflaschen zu tun hat, ist keine Frage



"Super Hero" mit tollen Grafiken zum kleinen Preis

tion, die im 30. Jahrhundert spielt. (Hoffentlich überlebt die Menschheit so lange!) Böse Weltraumpiraten machen Ihnen zwar das Leben schwer, doch für nur 10.- DM sollten Sie Ihr Glück ruhig einmal versuchen.

In "2088" von Zeppelin Games sind in einem rechteckigen Feld elektrische Würmer und andere feindliche Objekte abzuschießen. Der Preis für dieses Programm beträgt 9.95 DM.

Info: Leisuresoft

"Thing" ist ein menügesteuertes Adventure von Players. Der Spieler schlüpft in die Rolle eines intergalaktischen Boten. Der Sound zu Beginn des Games zieht sämtliche Register.

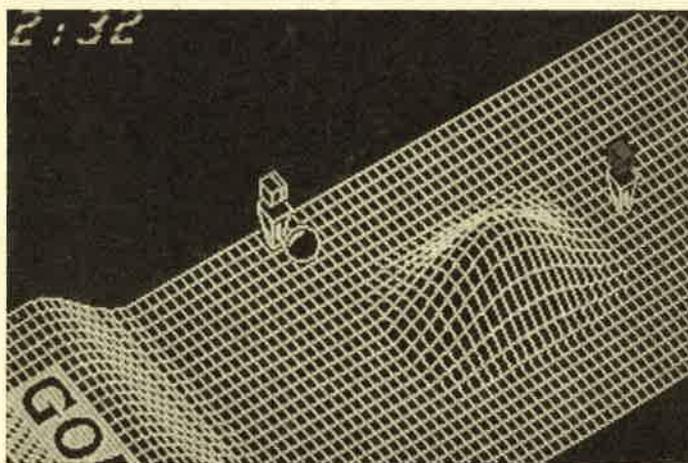
Info: Leisuresoft

Compilations

In diesem Monat gibt es wieder drei tolle Compilations zu vermeiden.



Fans von Kampfsportspielen sollten sich einmal die Sammlung "Karate Ace" von Grem-lins anschauen. Da macht das Prügeln richtig Spaß. Klassische Games wie "The Way of the Tiger", "Samurai Trilogy",



Exzellente 3D-Grafik: "Vector Ball"

das Game zwar nichts Besonderes, dafür weiß aber wenigstens der Sound von David Whittaker zu gefallen.

"Super Hero" ist ein Spiel, das stark an Oceans "Head over Heels" erinnert. Dies ist auch kein Wunder, denn der Grafik-

boardgame mit mehreren Disziplinen für knapp 10 DM.

Info: Leisuresoft

Mastertronic bietet ebenfalls ein neues Game. "Vector Ball" kostet zwar 15.- DM, dafür er-

hält der Käufer aber ein qualitativ hochwertiges Programm mit exzellenter 3-D-Grafik und gelungenem Sound. In "Vector Ball" stehen sich zwei Spieler auf einem dreidimensionalen Fußballfeld gegenüber. Ziel ist es, eine Kugel in das Tor des Gegners zu schießen. Dieses Game macht besonders viel Spaß.

Info: Leisuresoft

In die Welt der Zauberer und Dämonen führt das Adventure "The Colour of Magic". Alternative Software, schlichte Grafiken und ein mieser Zwei-Wort-Parser machen es nicht gerade empfehlenswert. Sein Preis beträgt 10.- DM.

Info: Leisuresoft

Bei "Space Trader" handelt es sich um eine Handelssimula-

"Uchi Mata", "Kung Fu Master", "Exploding Fist", "Bruce Lee" und "Avenger" sind in der Lage, das Kämpferherz höher schlagen zu lassen. Der Preis für die Cassette beträgt 48.- DM, für die Diskette 54.- DM.

Info: Leisuresoft



Bereits seit August ist das "Summertime Special", eine Compilation von U.S. Gold, zu haben. Auf zwei Cassetten findet man die Erfolgstitel "Solomon's Key", "Bravestar", "Captain America", "Trantor", "World Class Leaderboard" und "Rygar". Diese Sammlung kostet knapp 50 DM, ein Preis, der sich lohnt, wenn man noch keines der Spiele besitzt.

Beau Jolly bietet mit der Sammlung "20 Games älteren Semesters an, die allesamt in den englischen Charts vertreten waren.

Folgende Spiele sind enthalten: "Ghostbusters", "FA CUP Football", "Agent X2", "Kane", "Ninja Hamster", "Rasputin", "Ollie and Lissa", "Ricochet", "Zolyx", "Way of the Exploding Fist", "Dan Dare", "Formula 1 Simulator", "Brian Jack's Superstar Challenge", "Tau Ceti", "I-Ball", "Park Patrol", "Thrust", "Harvey Headbanger", "War Cars" und ein indiziertes Programm. Diese Compilation sorgt für langen und zudem noch sehr günstigen Spielspaß. Ihr Preis beträgt rund 40 DM.

Info: Leisuresoft

Die Gewinner

Im Schneider Magazin 8/88 ging es um Coktel Vision. Sie mußten wissen, daß es Coktel Vision seit 3 Jahren gibt, daß das erste Spiel "Buisiness+" hieß und der Name der "Mewilo"-Autorin Muriel Tramies ist. Je eine Compilation mit 7 Spielen von Coktel Vision haben gewonnen:

Armin Zenker Sudetenstr. 12 7405 Dettlenhausen	Marc Royho Südstr. 24 2982 Norderney	Jürgen Meier Burgfriede 22 8490 Cham-Chammürster
Sven Böhlen Narcissenweg 5 2910 Westerstedde	Thomas Wolf Hoechster Weg 5 6120 Michelstadt	Ralf Kleinschmidt Enzianweg 1 8501 Eckental-Brand
Nicola Krautwald Viehlohweg 162 2000 Hamburg 61	Martin Pttenuer Frauenschuhr. 24 8011 Vaterstetten	Ralf Freitag Raiffeisenstr. 8 3558 Frankenberg Geismar
Jürgen Seigel Berlinerstr. 22 7601 Schutterwald	Gerold Reinprecht Frauenbach 3 A-8083 St. Stefan i. R. Österreich	Gerd Kaufmann Nordhäuserstr. 8 3548 Arolsen
Michael Coors Schulstr. 9 4993 Rahden	Christian Bolzern Mettenwillhöhe 33 CH-6275 Ballwil Schweiz	Sören Gust Lensaehler Dorfstr. 27 2000 Hamburg 65
Jan Badurczik Alte Heerstr. 1 3180 Wolfsburg 21	Gisela Gardyan Amalienstr. 5 3500 Kassel	Michael Mathieu Erlenweg 51 7291 Mitteltal
Carsten Höft Luisenstr. 109 5200 Siegburg		Jan Lehmann Karl-Fuß-Str. 8 7983 Wilhelmsdorf

Tips unserer Leser

Cyberoid

Um bei diesem Spiel unendlich viele Leben zu erreichen, sollte man im Tastaturdefinitionsmodus die Buchstaben Y, X, E, S und anschließend die Joystick-Abfrage eingeben. Nun ist es nur noch eine Frage der Zeit, bis man "Cyberoid" durchgespielt hat.

Absender unbekannt

Saboteur I

Im Schneider Magazin 8/88 suchte Stefan Heymanns bei diesem Programm von CIC den Weg zum Hubschrauber. Ihm kann geholfen werden. Folgender Weg ist ab dem Landungssteg zu verfolgen:

O, O, N, N, O, O, N, W, W, N, O, O, N, W, N, O, N, W, W, N, O, N, O, O, S, O (springen!), O, N, W

Nun kann man in den Hubschrauber einsteigen und den Joystick nach oben drücken. Das Spiel ist damit beendet.

Die Zeitbombe wird übrigens aktiviert, indem man sie an der Stelle ablegt, wo sich die Diskette befand. Dies sollten Sie aber erst dann tun, wenn Sie sich den Weg zum Helikopter genau eingepreßt haben.

Bernd Watermann

Elite

In der dritten Galaxie befindet sich von der Mitte aus leicht links und unten ein Doppelplanet. Einer der beiden heißt Razari. Bei ihm explodiert die Sonne. Man kann also die Flüchtlinge der Coriolis-Station retten und damit die erste Aufgabe erfüllen.

Wenn sich die Flüchtlinge an Bord befinden, sollte man nach Verlassen der Station sofort einen intergalaktischen Hyperraumsprung durchführen. Ich verließ mich beim ersten Mal auf einen Tip aus einem früheren Heft, wonach man von der explodierenden Sonne automatisch in die nächste Galaxie geschleudert wird. Das ist jedoch leider nicht der Fall. Höchstens Bruchstücke des Raumschiffs erleben die nächste Galaxie!

Frank Schäfer

Trolls

Beate Bleck hatte zu diesem Spiel im Schneider Magazin 6/88 eine Frage. Hier nun die Antwort. Wenn man die Feuerstelle untersucht und vor der Hütte gräbt, findet man "Funkendes". Mit beiden Dingen ist vor die Höhle zu gehen und die Lampe anzuzünden (zünde Lampe).

Manuela Löwe

Hallo, lieber Spielefan

Wer sitzt nicht gelegentlich haareraufend vor seinem Computer, weil es einfach nicht gelingt, das dritte Bild zu erleben? Mit Ausdauer oder Glück ist aber auch manche Entdeckung möglich, die Anleitung oder Handbuch verschweigen. Damit nun nicht jeder in seinem stillen Kämmerlein das Rad neu erfinden muß, wollen wir hier Hilfesuchende und Experten unter unseren Lesern zusammenbringen.

Schildern Sie uns die Probleme mit Ihren Programmen. Schreiben Sie uns Ihre Entdeckungen. Wir sind sehr an Pokes, Kurztips, Komplettlösungen, Lageplänen usw. interessiert. *Verwenden Sie bitte für Ihre Zusendungen eine Schreibmaschine oder einen Drucker; Sie erleichtern uns damit die Arbeit.* Ihre Fragen und Spieletips schicken Sie an folgende Adresse:

Schneider Magazin
Kennwort: Spieletips
z. Hd. Herrn Borgmeier
Postfach 1640
7518 Bretten

Aliens

Heute wollen wir Ihnen eine Komplettlösung zur US-Version dieses Spiels vorstellen.

1. Stufe: Raumschiff landen. Hier muß man immer darauf achten, daß man den letzten Ring sieht. Der Zugriffscode lautet 7324G.

2. Stufe: APC-Panzer finden. Hier ist es am besten, wenn man auf einen anderen Soldaten trifft. Bei ihm sollte man dann bleiben; zwei Soldaten greifen die Aliens nämlich nicht an. Nun geht man mit den restlichen beiden Soldaten zum Panzer, dann mit den anderen beiden Soldaten ebenfalls. Der Zugriffscode lautet 2727H.

3. Stufe: Aliens aufhalten. Hier sollte man immer die schnellsten eliminieren. Der Zugriffscode lautet 1506E.

4. Stufe: Entlüftungsschacht. Hier immer weitergehen, bis ein Alien vor einem steht, dann schnell ausweichen. Nach kurzer Zeit verschwindet der Alien wieder. Achtung! Nie direkt auf einen Alien zugehen, sonst gibt es einen Knall, und man verliert ein Leben. Der Zugriffscode lautet 5761H.

5. Stufe: Newt retten. Hier so schnell wie möglich durchlaufen und sich nach dem Entfernungsmesser richten. Wichtig ist es, auf die Munition aufzupassen. Der Zugriffscode lautet 7040D.

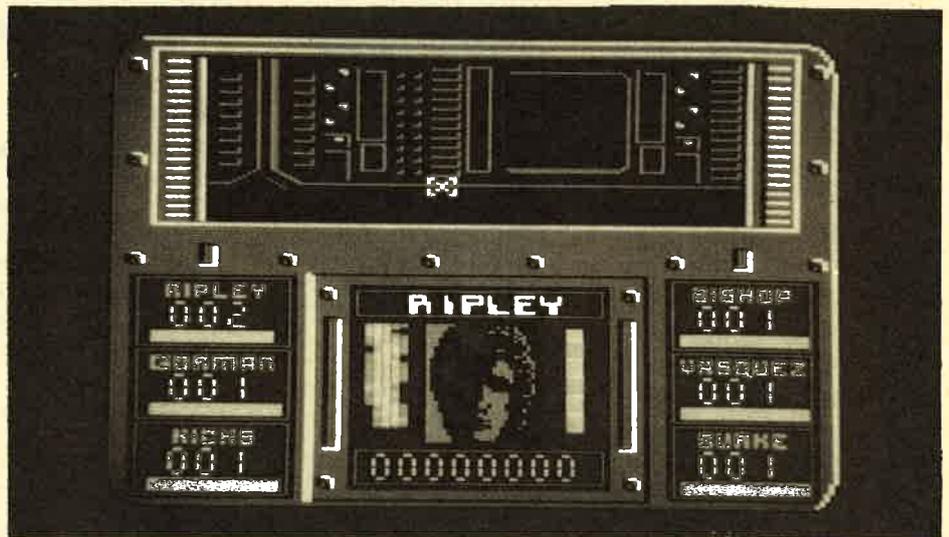
6. Stufe: Zweikampf mit der Königin. Hier sollte man ihr immer gegen die Seite schlagen; dann erst läßt ihre Kraft langsam nach. Der Zugriffscode lautet 7124G.

7. Stufe: Wenn man alle Stufen bewältigt hat, werden hier zwei tolle Bilder gezeigt.

Thorsten König

Wizball

Marcus Scholz erkundigte sich im Schneider Magazin 8/88, wie man bei diesem Spiel die Optionen aktiviert. Die Antwort ist einfach. Man bewegt den Joystick schnell hin und her, und schon ist die Option angewählt.



Eine Komplett-Lösung der US-Version von "Aliens" sandte uns Thorsten König

Jack the Nipper

Hier finden Sie die komplette Lösung mit Lader und Poke. Den folgenden Lader verdanken wir Christian Schwarzenberger aus Pfaffenberg:

```

10 MODE 1: INK 0,0 : INK
   1,26: INK 2,14: INK 3,16:
   BORDER 0
20 OUT &BD00, &20
30 OUT &BC00,2
40 OUT & BD00, &2A
50 OPENOUT " !Dummy"
60 MEMORY &3FF
70 LOAD "nipper.bin", &
   C000: 'bei tape LOAD
   " !nipper.bin"
80 LOAD "nipper.pgm", &
   &400: 'es bewahrt ein
   Schmunzeln
90 POKE &200A,0: POKE
   &2013,6
100 CALL &1001
110 END
  
```

Nun folgen einige Tips und Erklärungen. Wenn Sie mit diesem Lader arbeiten, werden Sie sich über einiges wundern. Der Bildschirm füllt sich beim Laden von "nipper.bin" mit dem bei Grafikprogrammen bekannten Multispray. Im Spiel erscheinen Rechtecke, die sich ebenso bewegen wie alle anderen Figuren (Vater, Geister, Monster usw.) und auch genauso prügeln. Auch beim Titelbild befindet sich unten ein Balken Multispray! Wenn man etwas abgelegt hat, besteht die Poket-Anzeige ebenfalls daraus.

Einige Punkte sollten Sie besonders beachten. Niemals Dinge in Geheimgängen ablegen. Sie werden immer zerstört, auch wenn man ganz unten läuft. Schießen Sie nie sinnlos auf Dinge oder Figuren. Es bringt keine Prozente, und das beschossene Zeug fängt nur an, hinter Ihnen herzulaufen. Das nimmt nicht nur Energie, sondern stört auch Schnelligkeit und Steuerung beim Fortbewegen. Sie werden es besonders in den Räumen 48 und 49 merken! In Raum 33 müssen Sie aber schießen. (Bevor Sie den Sack holen, müssen Sie alle Geister töten. Nur das Monster darf auf keinen Fall beschossen werden.) Auch in Raum 34 müssen Sie die Blumen abknallen, um die fleischfressenden Pflanzen säen zu können.

Nun zu unserer Spielanleitung von 0 bis 100%. Sehen Sie sich dazu bitte auch den Plan an.

Teddies in Raum 16 vom Regal hinunterwerfen. Teller in den Räumen 13 und 31 vom Regal hinunterwerfen. Batterie in Raum 20 und das Ding mit der Ziffer 8 aufnehmen. Das Ding mit der Ziffer 8 nach Raum 28 bringen und mit ihm den rechten Hebel anspringen. Nachdem die Sockenproduktion gestoppt wurde, Ding fallen lassen. Batterie nach 6 bringen und links an das Quadrat (Monitor?) laufen, nach links blinken,

auf die Schublade springen und Batterie fallen lassen. In Raum 18 Flasche nehmen und nach 27 bringen. Dort zum linken Hebel springen und nach dem Zusammenkleben der Zahnprothese Flasche zerstören.

Nun von Raum 29 Gift und von Raum 1 Blasrohr holen. Mit gefüllten Pockets zu Raum 34. Dort angelangt Blumen zerballern und Giftflasche auf die leere Wiese stellen. Dann einen Raum nach rechts gehen und dort die Geister abknallen. Das Monster nicht anschießen! Wenn der Friedhof von Geistern gesäubert ist, Sack aufnehmen und zurück zur Giftflasche laufen. Dort neben den Sack legen, und schon haben Sie ein schönes Beet voller fleischfressender Pflanzen. (Guten Appetit!) Nun geht man zu den Geistern und legt dort das Blasrohr hin! Den Sack und das Gift läßt man in Raum 40 3 cm tief fallen!

Jetzt geht man nach nebenan und macht die Küche unsicher, indem man zwei Teller vom Schrank fallen läßt. (Scherben bringen Glück und Prozente!) Nun verläßt man das Gartenhaus (durch 40) und begibt sich zur Playskool (mit k?); das sind die Räume 43 und 45. In Raum 45 nimmt man Mütze und Pott auf. Dann begibt man sich nach China (13) und legt dort den Pott ab. Es blitzt, und endlich

15.30 Uhr Flughafen Heathrow in London. Eine Linienmaschine steigt auf in Richtung Düsseldorf. Im dunklen Laderaum liegt, wie an jedem Tag, ein Expreßpaket mit den aktuellsten Spielen für alle Computersysteme. Empfänger ist die Großhandelsgesellschaft Leisuresoft. Sobald die Maschine in Düsseldorf gelandet ist, bringt ein Spediteur das Expreßgut in das 150 Kilometer entfernte Bergkamen, genauer gesagt in die Industriestraße 23. Dort befindet sich Deutschlands schnellster Spieleimporteur.

Noch am selben Tag werden die Spiele ausgepackt, geprüft und an die zahlreichen Einzel- und Versandhändler verschickt, die den Kundenstamm des Unternehmens ausmachen. Schnelligkeit genügt der momentanen zehnköpfigen Crew aus Bergkamen allerdings nicht. Man bemüht sich auch, allen Kunden einen optimalen Service zu bieten. "Wir rufen unsere Kunden mindestens einmal pro Woche an und beschreiben ihnen alle Neuheiten. Wie schaut die Grafik aus? Wie ist der Sound? Macht das Spiel Spaß? Das sind Fragen, die Händler interessieren, bevor sie Spiele kaufen. Wir bieten ihnen die Informationen, und wenn sie Interesse haben, geben sie Bestellungen auf. Dies erklärte Leisuresoft-Verkaufsleiterin Gabriele Ebbeler, die in der Video- und Schallplattenbranche mit



Hinten von links: Gabriele Ebbeler, Roland Schäfer, Jürgen Borschanski; Vorne von links: Edith Voss, Heike Holtrode, Annette Hübler, Silvia Börner, Rolf Peter Waldhaus. Anja Oberstebrink und Michael Hübler waren in Urlaub.

Schnelle Truppe

dem Telefonverkauf bereits wertvolle Erfahrungen sammeln konnte.

Der Service scheint sich bezahlt zu machen. Das Unternehmen beliefert mittlerweile regelmäßig etwa 400 Einzelhändler mit den neuesten Programmen und mit Computerequipment. Die Inhaber der Shops, die von Leisuresoft versorgt werden, können jeden Tag mit Stolz auf die neuesten Games aus England, Frankreich oder Amerika zeigen. "Wenn ein Kunde bei uns ein Spiel bestellt, braucht er nicht wochenlang darauf zu warten. Ist das Programm lieferbar, hat er es schon einen Tag nach seiner Order." So versicherte uns Frau Ebbeler. Diesen Service wissen nicht nur die Händler, sondern auch die Fachjournalisten zu schätzen. MEGAGAMES erhält einen Großteil der Testmuster von der Berkamener Großhandelsfirma.

Leisuresoft hat alles! Von Joysticks, Spezialadaptern, englischen Magazinen über Software für C 64, Amiga, Atari ST, IBM, CPC bis hin zu Spielen für Rechner wie MSX Spectrum und Atari 800 XL ist alles im Angebot. "Wir haben wohl das umfangreichste Lieferprogramm aller deutschen Großhändler", erklärt Geschäftsführer Ronald Schäfer. Dies verdankt Leisuresoft der Tatsache, daß die englische Mutterfirma Leisuresoft Ltd. über ein gigantisches Lager verfügt, in dem sich viele tausend Computerartikel befinden. Man erfährt weiterhin: "Hat einer unserer Kunden den Wunsch, noch ein altes oder wenig gefragtes Programm zu ordern, das wir in Bergkamen nicht mehr auf Lager haben, geben wir unserer Mutterfirma Bescheid. Das Spiel wird in die nächste Expreßlieferung gepackt und nach Deutschland geflogen. Wenn es in Bergkamen angekommen ist, können wir es dem Händler sofort zuschicken."

Schneider-User verdanken diesem Lagersystem, daß sie auch noch in den nächsten Monaten, wenn sich die beiden größten Vertriebshäuser Rushware und Ariolasoft mehr oder weniger aus dem Geschäft mit diesen Rechnern zurückziehen, neue Games für ihren Computer bekommen. Leisuresoft wird dann der einzige Großhändler sein, der CPC-Games ins Land holt. "Solange es noch Leute in Deutschland gibt, werden wir sie importieren", verspricht Ronald Schäfer. Wenn das kein Service ist!

"Der gute Dienst am Kunden in Form von Schnelligkeit, Service und Information hat für alle Mitarbeiter unseres Unternehmens absoluten Vorrang; das ist unser Hauptverkaufsargument", zeigt Roland Schäfer die Grundphilosophie der Bergkamener Crew auf.

Leisuresoft bietet übrigens einen Service für alle Leser von MEGAGAMES, der überhaupt nichts kostet. Wenn Sie beim Lesen unserer Testberichte Appetit auf ein Spiel bekommen, das Sie nirgendwo in Ihrer Nähe erhalten können, hilft Ihnen Leisuresoft weiter. Rufen Sie einfach an. Die freundlichen Damen am Telefon geben Ihnen Adresse und Telefonnummer eines Händlers,

Leisuresoft
Industriestr. 23
4709 Berkamen-Rünthe
Tel. 0 23 89/60 71

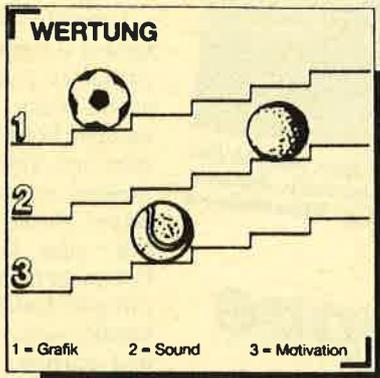
Carsten Borgmeier



Gabriele Ebbeler, Silvia Börner und Annette Hübler beim Telefonverkauf



Das Lager von Leisuresoft: Spiele, Spiele, Spiele...



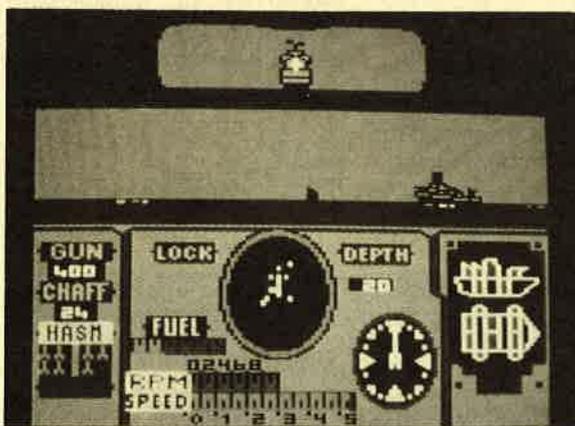
PHM Pegasus

Mit Tragflügelboot auf Terroristenjagd

Tragflächenboote ermöglichen eine hohe Geschwindigkeit und Manövrierfähigkeit auch auf stürmischer See. Die Vorzüge der sogenannten Hydrofoils macht man sich sogar bei der Bekämpfung des Terrorismus zunutze.

"PHM Pegasus" – nichts für Freunde von Marine-simulationen

Terroristen stehen auch in sechs der acht Missionen von "PHM Pegasus" im Mittelpunkt des Geschehens. Während der Spieler bei den ersten beiden



Aufgaben mit seinem Tragflächenboot nur Trainingseinsätze absolviert, jagt er in den verbleibenden sechs Missionen Waffenschmuggler, verfolgt Terroristen und eskortiert ein amerikanisches Schiff mit Zivilisten an Bord durch den persischen Golf. Dort werden Sie von terroristischen Vereinigungen angegriffen,

die das Zivilistenschiff versenken wollen.

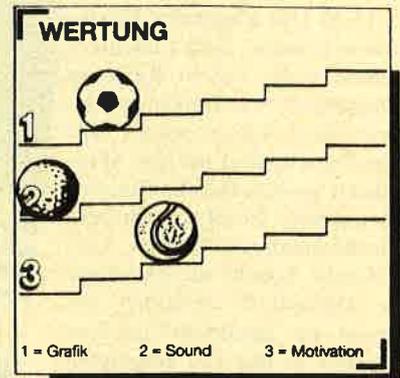
Wichtigstes Element des Spiels sind zwei unterschiedliche Modi. Per Tastendruck schaltet man zwischen beiden hin und her. Im ersten sieht man die Action aus einer Cockpit-Perspektive, im zweiten läßt sich die Position militärischer Objekte im Krisengebiet auf einer Landkarte feststellen. Zum Kampf gegen Schiffe, Hubschrauber und Flugzeuge der Terroristen stehen Ihnen eine Bordkanone und mehrere Raketen zur Verfügung. Doch manchmal hat man selbst mit der ausgezeichneten Bewaffnung viel Mühe, sich der Gegner zu erwehren. Das liegt daran, daß man ständig zwischen Tastatur und Joystick wechseln muß, mit denen das Boot gesteuert wird.

Grafisch ist das Spiel recht gut gelungen. Bei der Cockpit-Perspektive schwankt das Bild, als ob man sich tatsächlich auf hoher See befände. Schade ist, daß die Programmierer keinen Wert auf eine aufwendigere Sound-Untermalung gelegt haben. Eine Titelmelodie fehlt. Während des Spiels sind lediglich beim Abschub feindlicher Schiffe ein paar Geräusche zu hören. Die Action steht nun einmal im Vordergrund. Wer eine gute Marinesimulation sucht, sollte aber lieber auf "Silent Service" zurückgreifen.

Nun noch ein Wort zur Motivation. Die acht verschiedenen Missionen sorgen eine Zeitlang für Spielspaß. Jedoch bietet "PHM Pegasus" nicht viel Abwechslung. Der Spieler befindet sich die ganze Zeit auf hoher See. Zu sehen bekommt er nur viel Wasser und einige feindliche Militär-Objekte. Inseln, Häfen und ähnliche Features, wie sie in anderen Marinesimulationen zu finden sind, hätten das Spiel interessanter gemacht.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Electronic Arts
Info: Rushware

Carsten Borgmeier



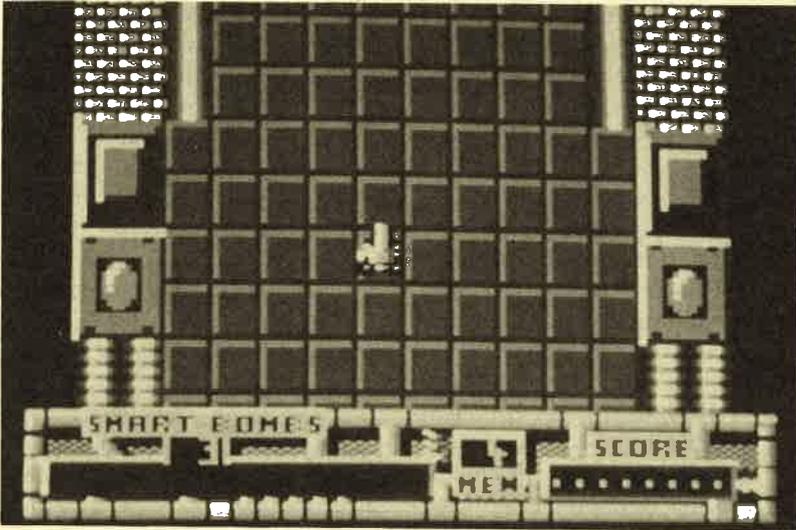
Marauder

Mit dem Schlachtauto durch Feindesland

Hewson hat uns im August dieses Jahres mit "Nebulus" den Megahit des Monats beschert. Kein Wunder, daß ich wie ein Flitzbogen auf "Marauder" gespannt war. Dieses neue Spiel bietet Action pur. Mit einem Battlecar fahren Sie über eine Planetenlandschaft, auf der es von feindlichen Geschützen, Raketenbasen, Schlachtautos, Flugzeugen und anderen unangenehmen Kriegsgeräten nur so wimmelt. Doch es hilft alles nichts; Sie müssen durch.

Ihr Battlecar ist äußerst wendig und natürlich schwer bewaffnet. Mit der eingebauten Kanone können Sie jedes feindliche Kriegsgerät einfach aus dem Weg pusten. Gesteuert wird per Tastatur oder Joystick. Letzteres ist unbedingt vorzuziehen. Manövrierfähigkeit ist gegenüber vielen Feinden oberstes Gebot. Wenn es einmal gar zu gefährlich wird, kann man mit der Smartbombe alle Gegner wegwirbeln. Eine feine Sache! Doch leider ist der Vorrat an Smartbomben auf drei begrenzt.

Damit das Spiel nicht zu schwierig wird, besteht an einigen Stellen jedoch die Möglichkeit, Extraleben oder zusätzliche Smartbomben zu erbeuten. Zu diesem Zweck muß man auf eine Kugel zielen, die ständig die Farbe wechselt. Ist sie gerade rot, müssen Sie schnell losballern.



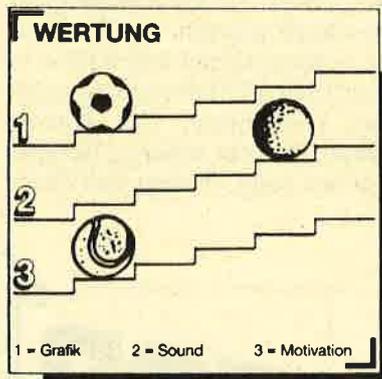
Technisch hervorragend gelungenes Spiel: "Marauder"

Ein Treffer bringt eine zusätzliche Smartbombe. War die Kugel cyanfarben, gibt es ein Extraleben. Achten Sie aber darauf, die Kugel nur bei rotem oder cyanfarbenem Aussehen zu erwischen; andernfalls geschehen unangenehme Dinge mit dem Battlecar. Bei rosa Färbung verlieren Sie ein Bildschirmleben. Ist die Kugel blau, spielt die Steuerung verrückt; ist sie grün, fällt der Laser des Battlecars für 10 Sekunden aus. Das ist besonders gefährlich, wenn Sie gerade von Gegnern angegriffen werden.

Obwohl das Spielprinzip von "Marauder" ziemlich primitiv ist, macht das Game viel Spaß. Das liegt vermutlich auch an der hervorragenden technischen Umsetzung: butterweiches Scrolling, herrliche Animation und ein bärenstarker Sound. Schade finde ich nur, daß die Darstellung der Landschaft nicht aufwendiger ist. Dann hätte das Spiel für die Grafik die Höchstpunktzahl bekommen. So reicht es nur für eine 2. Mit "Marauder" hat Hewson wieder ein technisch starkes Spiel geschaffen. Es verfügt zwar nicht über soviel Originalität wie Hewsons letztes Game "Nebulus", bereitet aber trotzdem viel Spaß.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Hewson
 Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier



Wizard Warz

Zaubern will gelernt sein!

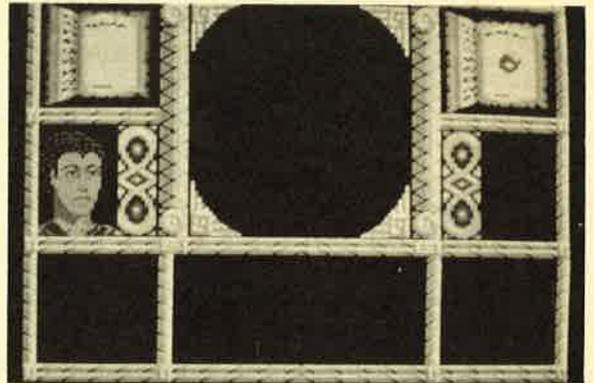
Vor langer Zeit lebte in einem fernen Land ein junger Zauberer. Er hatte sich in den Kopf gesetzt, Meister aller Magier zu werden. Nur mit ein paar Zaubersprüchen bewaffnet, machte er sich auf den Weg, um es mit den Größten seiner Zunft aufzunehmen.

Den Helden des Spiels steuern Sie per Joystick in einem kleinen Ausschnitt in Bildschirmmitte über eine Landkarte. Dieses Gebiet ist nach nützlichen Gegenständen abzusuchen, um für den Kampf gegen die mächtigen Zauberer gewappnet zu sein. Bevor Sie aber diesen begegnen, müssen Sie gegen maximal 40 verschiedene Gegner antreten. Schlangen, Wölfe, Drachen,

Skelette und Magier machen Ihnen das Leben schwer.

Wenn man beim Umherwandeln auf der Landkarte ein Monster oder einen Zauberer trifft, wechselt das Szenario. Auf dem Bildschirm erscheint eine Kampfarena, die wie ein Labyrinth gestaltet ist. Sie müssen nun den Gegner suchen und ihn vernichten. Dazu bedienen Sie sich einiger Sprüche aus Ihrem Zauberbuch, das am linken Bildschirmrand zu finden ist. Dort sind die Flüche in Form mystischer Symbole dargestellt. Jeder Zauberspruch, der per Feuerknopfdruck auf den Gegner abgeschossen wird, hat eine andere Wirkung. Ein Tropfensymbol führt beispielsweise zu einer Verminderung der physischen Kräfte des Gegners. Der Feind besitzt jedoch ebenfalls ein Zauberbuch, das sich am rechten Bildschirmrand befindet.

Mit Magie gegen Zauberer in "Wizard Warz"



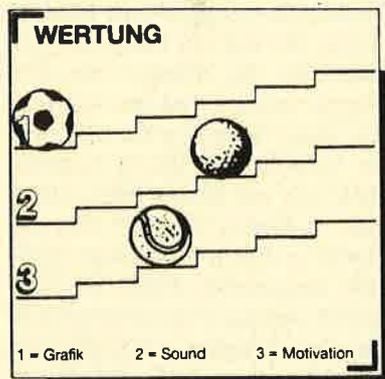
Haben Sie gegen einen Magier gewonnen, gelangen Sie in den zweiten Level. Dort warten mehrere Zauberer darauf, von Ihnen besiegt zu werden. Je weiter man im Spiel fortschreitet, desto effektivere Zaubersprüche werden benötigt. Durch einfaches Einsammeln der Symbole auf der Landkarte eignen Sie sich diese Zauberkräfte an.

Bei "Wizard Warz" handelt es sich um eine komplexe Mischung aus Rollen- und Action-Spiel. Hier liegt eine gute Idee vor, da Elemente dieser beiden Spielgattungen gelungen miteinander kombiniert wurden. Die technische Ausführung läßt allerdings

streckenweise zu wünschen übrig.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Go
 Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier



Eddie Edwards Super Ski

Flying like the eagle

Erinnern Sie sich noch an Eddie Edwards, den lustigen Skispringer von der Winterolympiade in Calgary? Das französische Software-Haus Loricels widmet dem britischen Skiclown ein tolles Computerspiel. Anhänger dieses Sports haben jetzt die Möglichkeit, eine Skiolympiade in den eigenen vier Wänden durchzuführen. Dazu brauchen Sie nur einen Amstrad und "Eddie Edwards Super Ski".

Auch für ein Computerspiel gut: Eddie Edwards, der bekannte englische Skispringer



Bis zu sechs Spieler können ihre Skikünste in vier Disziplinen demonstrieren. Abfahrtslauf, Slalom und Riesenslalom wurden ebenso berücksichtigt wie das lebensgefährliche Schanzenspringen. Gehen Sie am besten

zusammen mit einigen Mitspielern auf Punktejagd. Auch wenn Sie in den ersten Stunden keine High-Scores erreichen, macht das Game unheimlich viel Spaß. Die Fahrt ist dermaßen rasant, daß Ihr Skifahrer schon nach kurzer Zeit in den Schnee fällt. Diese Situation ist zum Brüllen komisch. Eddie überschlägt sich einige Male und liegt dann, eingehüllt in einen riesigen Schneehaufen, auf der Piste. Damit Sie gegen Ihre Kontrahenten nicht gar so schlecht aussehen, besteht die Möglichkeit, im Trainingsmodus alle Disziplinen so lange zu üben, bis sich Erfolgserlebnisse einstellen.

Die Grafik ist in allen Disziplinen rasant. Sie können gar nicht so schnell schauen, wie Zuschauer, Schneemänner und Bäume in herrlicher 3-D-Darstellung an Ihnen vorbeirasen. Der Hintergrund, der ein schönes Bergpanorama zeigt, bewegt sich eben-

falls in hoher Geschwindigkeit synchron zu Ihren Aktivitäten. Aufgrund der hohen Geschwindigkeit ist es sehr schwierig, Eddie auf der Piste zu halten. Mit etwas Übung wird es Ihnen aber gelingen, den Sportler in guter Zeit ins Ziel zu steuern.

Das Spiel hat aber nicht nur positive Seiten. Beim Test fiel auf, daß sich die Disziplinen Abfahrtslauf, Slalom und Riesenslalom nur geringfügig voneinander unterscheiden. Lediglich das Schanzenspringen erfuhr einen anderen grafischen Aufbau. Da drei Sportarten fast identisch sind, bietet das Game zu wenig Abwechslung. "Eddie Edwards Super Ski" ist daher meiner Meinung nach nur ein Spiel für zwischendurch. Für lang anhaltenden Spaß kann es nicht garantieren.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Loricels
 Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier

TOP 10

1.	(6)	Bejond Icepalast	Elite
2.	(2)	Barbarian II	Palace
3.	(5)	20 000 Meilen unter ...	Coktel Vision
4.	(1)	Football manager II	Addictive
5.	(-)	Karate Ace	US Gold
6.	(4)	Nebulus	Hewson
7.	(3)	Top Ten	Elite
8.	(7)	Trantor	Go!
9.	(-)	Winter Edition	Epyx
10.	(8)	Pirates	Microprose

Zwei Neue, und auch sonst hat es ganz ordentlich geruckelt. Sicher werden wir im nächsten Monat etliche "Frischlinge" sehen. Viele neue Games klopfen bereits an die Tür. Mit Karate Ace und Winter Edition sind wieder einmal zwei neue Sampler unter die ersten Zehn gerutscht. Dieser Trend wird sicher in vier Wochen mit "Gold, Silber, Bronze" fortgesetzt. Aber auch bei den "Solisten" lohnt es sich immer mehr, zuzugreifen. Zwar werden neue Spielideen immer rarer, aber die Qualität der Umsetzung wird ständig besser – meistens!

Wenn Sie ebenfalls bei den Top Ten mitmachen wollen, müssen Sie nur Ihr Lieblingsspiel auf eine Karte schreiben und ab die Post an das

Schneider Magazin, Stichwort Top Ten
 Postfach 16 40, 7518 Bretten

Unter allen Einsendern verlosen wir auch diesmal fünf PD-Disketten aus unserem Sortiment.

Hier die Gewinner vom letzten Mal:

Michael Geiger, VS-Villingen; Wilhelm Schwalm, Frankfurt; Roland Vanecek, Schneckenhausen; Rainer Große, Meßstetten; Christoph Möller, Klausdorf.

DIABOLO



★ Der Versand mit den teuflischen Preisen! ★

★ NEU ★ NEU ★

Salamander	25.90 / 37.90
Pink Panther	25.90 / 37.90
Samurai Warrior	25.90 / 37.90
Gold, Silver, Bronze	39.00 / 59.00

(23 Sportspiele von Epix)

Daley Thomson's

Olympic Challenge	25.90 / 37.90
Netherworld	25.90 / 37.90
Overlander	25.90 / 37.90
Garry Linneker Super Skills	25.90 / 37.90
Par 3	39.00 / 49.00

(Leaderboard, Leaderboard Tournament, Worldclass Leaderboard)

SAMPLERS

4 SMASH HITS 25.90/37.90

Exolon, Zynaps, Uridium II, Rana Rama

GAME-SET-MATCH 37.90/49.90

W. S. Baseball, W. S. Basketball, Super Soccer, Hyperforce, Pong Pong, D. Thompson's Supertest, Konami's Tennis, Boxing, Squash, Konami's Snooker

EPICS EPIX 25.90/49.90

Worldgames, Wintergames, Impossible Mission, Supercycle

PRESTIGE COLLECTION 25.90/37.90

Koronis Rift, Ballblazer, Rescue on Fractalus, The Eidolon

SOLID GOLD 25.90/49.90

Gauntlet, Ace of Aces, Leaderboard, Winter Games, Infiltrator

PLAYER'S DREAM 4 19.90/24.90

Q-Bert 2, 3D Snakes, Blasted Squares, Jump Around, Golf Master Chip, Diggler, Kalahari I + II, Ghosts, Hanseat, Pang

TOP TEN 25.90/37.90

Saboteur I, Saboteur II, Sygma III, Critical Mass, Airwolf, Deep Strike, Combat Lynx, Turbo Esprit, Thanatos, Bombjack II

Arcade Force Four 25.90/49.90

Road Runner, Gauntlet, Indiana Jones, Metrocross

Six-Pack 3 25.90/37.90

Ghost'n Goblins, Living Daylights, Escape from Singes Castle (nicht auf Disc), Dragons Lair, Paperboy, Enduro Racer

◆ Barbarians (Psygnosis)	25.90 / 37.90
◆ Bionic Comando	25.90 / 37.90
◆ Fire and Forget	25.90 / 37.90

Karate Ace (7 Kampfspiele) 37.90 / 39.90

Empire Strikes Back 25.90 / 37.90

Roadblasters 25.90 / 37.90

Epix Games

"Winter Edition" 25.90 / 37.90

New's Copy / Star Copy — / 37.90

(2 Kopierprogramme, die fast alles cracken)

A-Z

Advanced Technical		Impossible	
Fighter	25.90 37.90	Mission II	25.90 37.90
Arkanoid II	25.90 37.90	Int. Karate +	25.90 37.90
Beyond Icepalast ...	25.90 37.90	Karnov	25.90 37.90
Buggy Boy	25.90 37.90	Knight Orc	— 49.00
California Games ...	25.90 37.90	Mach III	25.90 37.90
Charlie Chaplin	25.90 37.90	Match Day II	25.90 37.90
Combat School	25.90 37.90	Mickey Mouse	25.90 37.90
Crazy Cars	25.90 37.90	Nebulus	25.90 37.90
Despotic	25.90 —	Nemesis	25.90 —
Dream Warrior	25.90 37.90	Out Run	25.90 37.90
Eddi Edwards Super Ski	25.90 37.90	Pirates (6128)	— 49.90
Firetrap	— 37.90	Rolling Thunder	25.90 37.90
Flinstones	25.90 37.90	Rygar	25.90 37.90
Footballer		Shackled	25.90 37.90
of the Year	14.90 —	Slapfight	25.90 —
Football Manager II ..	25.90 37.90	Solomon's Key	25.90 —
Gauntlet II	25.90 37.90	Starglider	33.90 44.90
Gary Lineker		Starrider II	25.90 37.90
Superstar Soccer ...	25.90 37.90	Street Sports	
Gee Bee Airally	25.90 37.90	Basketball	25.90 37.90
Gryzor	25.90 37.90	Star Wars	25.90 37.90
Hunt for the Red		Tetris	25.90 37.90
Octobre (engl.)	37.90 49.90	Trantor	25.90 37.90

ACHTUNG!

Wir nehmen Vorbestellungen für **BARBARIAN II** entgegen.

Wer das Spiel haben will, sollte schneller sein als die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften.

DM **25.90 / 37.90**

0 72 52 / 8 66 99

Bestellannahme 24 Stunden. Von 13.00-16.30 Uhr erreichen Sie uns persönlich.

Software-Bestellschein

Kunden-Nummer

--	--	--	--	--

Ich bestelle aus dem Diabolo-Versand folgende Software:

SM 11/88

Anzahl	Titel	Gesamtpreis	Computertyp

Ich wünsche folgende Bezahlung:
 Nachnahme (zuzüglich 5.70 DM Versandkosten)
 Vorkassenzahlung (zuzüglich 3 — DM Versandkosten)
 Bankabbuchung (zuzügl. 3 — DM Versandkosten)
 Software ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Datum/Unterschrift
 Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an:
Diabolo-Versand, PF 1640, 7518 Bretten.
 Eine Abteilung des Verlags Werner Rätz.



Overlander

Ballern und Autofahren

Im Jahre 2025 hat es die Menschheit endlich geschafft: Durch die vielen Spraydosen ist die Ozonschicht der Erde so gut wie verschwunden. Die Bewohner haben unterirdische Städte gebaut und leben nun wie Maulwürfe in ihren Gängen und Tunneln. Nur zwei Gruppen von Menschen trauen sich an die UV-verseuchte Oberfläche. Die einen sind in Banden organisiert und nennen sich Surface Dwellers, die anderen sind die wagemutigen Overlander. Diese tollkühnen Kerle nehmen den Kampf mit den Banden auf, um Frachten von Stadt zu Stadt über die Erdoberfläche zu transportieren. Sie sind mit modernsten Autos und stärksten Waffen ausgerüstet.

"Overlander" spielt auf einer unbewohnbaren Erdoberfläche

In "Overlander" übernehmen Sie die Rolle eines dieser wagemutigen Autofahrer.

Zu Beginn des Spiels entscheiden Sie, ob Sie für die Föderation oder einen Bandenchef arbeiten wollen. Dann muß der Wagen ausgerüstet werden. Dazu steht ein begrenzter Geldbetrag zur Verfügung. Sie können zwischen verschiedenen Waffensystemen wählen und Benzin kaufen. Letzteres sollten Sie unbedingt mitnehmen, denn auch im Jahre 2025 fahren die Autos noch mit Sprit. Das restliche Geld legen Sie dann in Waffen an. Je mehr Sie davon besitzen, desto größer ist Ihre Chance, durch die feindlichen Linien zu kommen.

Von Banditen angegriffen zu werden, ist kein Zuckerschlecken. Aber keine Panik! Sie können sich mit Maschinengewehr, zielsuchenden Missiles und anderen Raketen verteidigen. Doch Vorsicht! Effektive Waffen gehen ungemein ins Geld. Ist das Superauto ausgerüstet, brausen Sie ab. Achten Sie nun auf angreifende Motorradfahrer, bombenwerfende Autos und plötzlich auftauchende Blockaden auf der Fahrbahn. Alle Gegner und Barrikaden müssen zerstört werden. Da sind schnelle Reaktionen gefragt, nicht nur um die Angreifer zu eliminieren, sondern auch um bei der rasanten Fahrt nicht von der Straße abzukommen.

Leider präsentiert sich die Grafik nur in einer Schwarz-Grün-Darstellung. Dadurch er-



scheinen alle Bildschirmobjekte nur sehr grobkörnig. Der Sound ist dagegen wahre Spitzenklasse. Die Titelmelodie zählt nach meiner Meinung zu den besten Musikstücken, die bisher auf dem Amstrad komponiert wurden. Wer sich am Töten und Abdrängen anderer "Verkehrsteilnehmer" nicht stört, wird seinen Spaß an "Overlander" haben.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Elite
Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier



Street Fighter

Weltreisender in Sachen Karate

In "Street Fighter" sind Sie ein Straßenkämpfer, der durch die Welt reist, um seine Karatefähigkeiten zu testen. In Japan, USA, England, China und Thailand warten jeweils zwei Karateka, die Ryu, den Helden des Spiels, nach Strich und Faden verprügeln wollen. Dieser steht den stählernen Kämpfern aber nicht machtlos gegenüber. Fausthiebe in Gesicht und Magen sowie Tritte unter die Gürtellinie flößen dem gefährlichsten Angreifer Respekt ein.

Im Ein-Spieler-Modus steuert man Ryu mit dem Joystick. Schläge und Tritte des Gegners übernimmt der Rechner. Bei der Zwei-Spieler-Option darf der Gewinner gegen die restlichen Karateka in der Welt antreten.

Egal, ob Sie alleine oder zu zweit spielen, immer sind schnelle Reaktionen gefragt. Jeder Tritt oder Hieb des Gegners schmälert den Streifen auf der Energieanzeige. Ist dieser verschwunden, hat Ryu ein Bildschirmleben ausgehaucht. Ein Kampf ist gewonnen, wenn ein Gegner dreimal hintereinander kampfunfähig gemacht wurde. Hat man gar alle Karateka eines Landes besiegt, darf Ryu in einer Bonusrunde einen Stapel Zementplatten zerschlagen. Dann beginnt ein neuer Kampf in einem anderen Land mit anderen Gegnern.

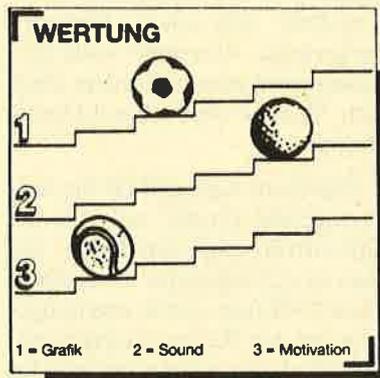
Bemerkenswert ist, daß an jedem Ort eine andere Hintergrundgrafik zu sehen ist, die sehr anspruchsvoll gestaltet wurde. Sogar die Sprites erfuhren eine phantastische und farbenfrohe Darstellung. Perfekt haben die Grafiker von "Street Fighter" allerdings nicht gearbeitet. Der Hintergrund scrollt sehr ruckelig, und die Kämpfer prügeln sich dermaßen langsam, daß man den Eindruck hat, sie litten unter Rheuma.

Fans von guten Sounds werden von diesem Programm enttäuscht sein. Bis auf ein paar Geräusche während des Kampfes ist nichts zu hören. Wenn man von den technischen Mängeln absieht, erhält der Anhänger von

Kampfsportspielen wenigstens ein Game, das ihn für einige Zeit unterhalten kann.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Go
 Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier



Night Raider

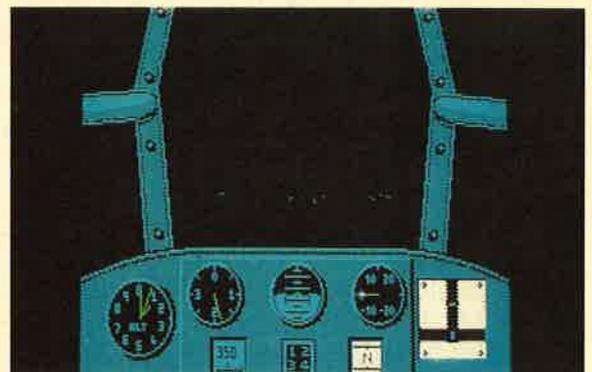
Überfall bei Nacht

Die Bismarck, ein deutsches Kriegsschiff im Zweiten Weltkrieg, galt als unzerstörbar. Allen alliierten Marinekapitänen rutschte das Herz in die Hose, wenn sie die Bismarck auf ihrem Radarschirm sahen. Da andere Kriegsschiffe diesem Schlachtkreuzer nur schwer etwas anha-

ben konnten, versuchten die Alliierten am 26. Mai des Jahres 1941, die Bismarck mit Hilfe von Bomberflugzeugen zu zerstören. Dieses Unternehmen war von Erfolg gekrönt.

Gremlin Graphics greift in seinem neuesten Spiel "Night Raider" dieses historische Geschehen auf. Hier steuern Sie das Jagdflugzeug, das die Bismarck versenken soll. Die Action sehen Sie wahlweise aus vier verschiedenen Perspektiven. Wollen Sie den Angriff aus dem Cockpit beobachten, gefällt Ihnen der Blickwinkel des MG-Schützen besser, oder bevorzugen Sie die Sicht des Ingenieurs oder die des Navigators? "Night Raider" ist eine Simulation mit vielen Einzelheiten, die dem Spiel Realitätsnähe verleihen. Sie können die Maschine nur meistern, wenn Sie in der Rolle des Piloten, MG-Schützen, Ingenieurs und Navigators gleichermaßen fit sind.

Historisches Geschehen aus dem 2. Weltkrieg dient als Vorlage für "Night Raider"



Einige Tastaturkommandos und der Joystick lösen alle Funktionen des Kampfflugzeuges aus. Außerdem gibt es noch mehrere Zusatzmissionen, die für langen Spielspaß sorgen. Vielleicht schaffen auch Sie es, die Bismarck zu versenken. Probieren Sie es doch einfach aus. "Night Raider" verfügt über viele interessante Spieloptionen. Wenn Grafik und Sound besser wären, hätten wir es mit einem hervorragenden Flugsimulator zu tun.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Gremlin Graphics
 Info: Ariolasoft

Carsten Borgmeier



"Street Fighter" – mit harten Schlägen durch die weite Welt



Mickey Mouse

Mit Hammer und Wasserpistole

Jetzt können Sie Mickey Mouse, Walt Disneys beliebte Comicfigur, auch auf dem Computer erleben. Gremlin Graphics macht's möglich. Genau wie in den beliebten Comicheften kämpft Mickey auch hier gegen Bösewichter. Wieder einmal ist eine Katastrophe über Disneyland hereingebrochen. Der bitterböse König der Ungeheuer hat den Zauberstab des Magiers Merlin gestohlen und in vier Teile zerbrochen. Jedes einzelne Stück hat der Oberschurke in den vier Türmen der Disneyburg versteckt. Doch zuvor fielen alle beliebten Comicfiguren aus dem Disneyland dank eines Zauberspruchs in tiefen Schlaf.

Mickey muß nun die vier Teile des Zauberstabes finden, um Un-

heil von Disneyland abzuwenden. Doch das ist leichter gesagt als getan. Die Disneyburg wird von bösen Geistern, Skeletten und Hexen bewacht. Aber das kann Mickey nicht erschüttern. Schließlich sitzt ja noch ein wackerer Computerspieler am Joystick, der ihm Schützenhilfe leistet. Das Spiel beginnt im untersten Stockwerk des ersten Turms. Mickey ist mit einer Wasserpistole und einem Hammer ausgerüstet. Vorsicht! Jede Berührung mit einem Monster führt zum Verlust wertvoller Lebensenergie.

Gleich zu Anfang fällt die hervorragende Grafik auf. Sie ist farbenfroh und detailliert, wie man es sich wünscht. Comicfigur Mickey Mouse wurde originalgetreu auf den Rechner umgesetzt. Bezüglich der Animation und der Farbwahl sind kaum Unterschiede zum Zeichentrickfilm festzustellen. Einfach super!

Die Gestaltung des Turms hat mich ebenfalls beeindruckt. Der Turm ist rund, so daß auch nur runde Plattformen zu sehen sind. Manchmal sind diese mit Löchern versehen, auf die man besonders achten sollte. Fällt Mickey dort hindurch, muß er wieder eine Etage hinaufkraxeln. An den Wänden der einzelnen Stockwerke sind Türen zu sehen. Hat unser Freund einen entsprechenden Schlüssel ergattert,

kann man in den Räumen in vier verschiedenen Bonusspielen Punkte sammeln.

Der Weg zum Zauberstab ist weit. Viele Plagegeister versperren den Weg. Auf zwei Arten kann Mickey die Bösewichter eliminieren. Entweder erschießt er sie mit seiner Wasserpistole, oder er erschlägt sie mit einem Gummihammer. Hat er auf diese Weise ein Monster erledigt, hinterläßt dieses nützliche Gegenstände wie Schlüssel oder Wassertropfen, die als Munition für die Wasserpistole dienen. Hat man alle Teile des Zauberstabes in den vier Türmen gefunden, muß man gegen den König der Ungeheuer kämpfen. Aber bis dahin vergehen viele unterhaltsame Spielstunden.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Gremlin Graphics
Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier



Professional BMX Simulator

Klassiker im neuen Gewand

Zu den meistverkauften Computerspielen in England gehört das Low-budget-Spiel "BMX Simulator" von Code Masters. Aufgrund des riesigen Erfolges veröffentlichte der Hersteller vor kurzem eine aufwendigere Version der beliebten Rennsimulation. Während die alte Fassung

Zeichentrickfilm auf dem CPC: "Mickey Mouse" ist eine gelungene Umsetzung





102

"BMX Simulator" mit neuen Optionen und dem Beinamen "Professional"

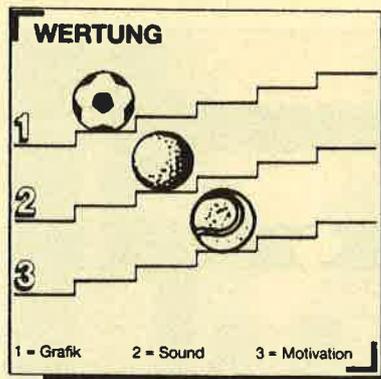
rund 10 DM kostet, beträgt der Preis für die neue das Doppelte. Dafür kommt der BMX-Fan aber in den Genuß einiger Zusatzleistungen. Die Verpackung enthält neben Poster und Aufkleber zwei Cassetten. Auf der ersten befinden sich das neue "Professional BMX Simulator" sowie die Expert-Version, in der man sein BMX-Rad selbst ausrüsten muß. Die zweite Cassette bietet Zusatzkurse, die auf Asphalt und in die Wüste führen.

Das Geschehen in "Professional BMX Simulator" entspricht dem der Vorgängerversion. Die Spieler rasen mit ihrem BMX-Rad über eine Strecke, die in der Vogelperspektive dargestellt ist. Wer zuerst eine vorgegebene Anzahl an Runden meistert, ist der strahlende Sieger. Wurde ein Kurs durchgespielt, baut der Computer einen neuen auf, und schon geht der Wettkampf weiter. In der neuen Fassung fegen nun nicht zwei, sondern vier BMX-Fahrer simultan über den Bildschirm. Ansonsten hat sich nicht viel geändert. Zu den hervorstechendsten Merkmalen von "Professional BMX Simulator" zählen neue Kurse, das Ausrüsten der BMX-Räder, eine ansprechende Grafik und ein bombastischer Titel-Sound.

Die Motivation kann ich nicht so positiv bewerten, da es auf die Dauer langweilig wird, immer nur im Kreis zu fahren. Für eingefleischte Fans des Klassikers "BMX Simulator" stellt das Spiel aber ein Muß dar.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Code Masters
Info: Bomico

Carsten Borgmeier



Dream Warrior

Krieg der Träume

In der Zukunft werden Kriege nicht mehr mit Gewehren und

Raketen ausgetragen. So ist es jedenfalls der Hintergrundstory von "Dream Warrior" zu entnehmen. Dort kämpft man mit psychischen Kräften, nämlich mit Träumen. Eine Organisation namens Focus beherrscht dank gefährlicher Träume die Welt. Wer sich ihr in den Weg stellt, wird auf gemeine Weise beseitigt. Dämonen hetzen den Aufrührer so lange, bis er den Verstand verliert.

Ihre Aufgabe ist es natürlich, als sogenannter Dream Warrior diese schreckliche Organisation zu zerschlagen. In Astronautengestalt läuft man, bewaffnet mit einem Superlaser, durch eine Raumstation. Manchmal sind Lichtsperrn angebracht, die sich nur passieren lassen, wenn man skurrile Gegenstände aufgesammelt hat, die in den Räumen vor der Sperre herumliegen. Die Dinger sehen wie goldene Suppenteller aus. Mit ihrer Hilfe kann man die Sperre passieren.

Zahlreiche Weltraummonster tummeln sich auf dem Bildschirm. Eine Berührung mit ihnen kostet wertvolle Lebensenergie. Da macht sich der Laser bezahlt. Mit einem gezielten Schuß verwandelt man die Biester in goldene und silberne Teller. Diese kann man wieder einsammeln. Dabei entsteht in der Statusanzeige ein Bild. Ist das Bildfenster vollkommen ausgefüllt, darf man im nächsten Level weitermachen.

Ich finde "Dream Warrior" ziemlich langweilig. Bis auf die Tellerchen und die Monster gibt es kaum etwas, das den Spieler beschäftigt. Ab und zu kann man noch Fahrstuhl fahren, aber das ist schließlich auch nicht allzu aufregend. Grafisch ist das Spiel recht passabel. Der Sound ist ebenfalls nicht übel. Trotzdem macht "Dream Warrior" einfach keinen Spaß.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: U.S. Gold
Info: Rushware, Leisuresoft

Carsten Borgmeier



Chubby Gristle

Dickerchen auf Kalorienfang

Chubby Gristle, der Held des gleichnamigen Spiels, ist der dickste Parkwächter auf der ganzen Welt. Mit seinem Gewicht ist Chubby aber nicht zufrieden. Nun denken Sie aber nicht, er möchte abspecken. Nein! Im Gegenteil. Im Verlauf des Spiels will er sogar noch einige Kilo zulegen. Chubbys liebste Freizeitbeschäftigung ist nämlich das Essen. Diese Leidenschaft läßt er sich nicht durch Lästermäuler vermiesen. Er beschließt, sein Gewicht auf eine Tonne zu bringen. Mit dem Joystick in der Hand sollen Sie ihm dabei helfen. Geben Sie sich Mühe. Gelingt es nicht, sich durch 20 Bildschirme zu futtern, muß Chubby auf eine Gesundheitsfarm.

Fressorgie als Computerspiel: "Chubby Gristle"



Auf dem Bildschirm präsentiert sich die Freßorgie in Form eines Plattformspiels. Chubby muß Leitern erklimmen, Seile hochhangeln oder Aufzüge benutzen, um die Freßpakete auf den einzelnen Plattformen zu erreichen. Je mehr er futtert, desto näher rückt der Gewichtsstreifen am unteren Bildschirmrand an die Tonnenmarke. Das Einsammeln der Freßpakete wird durch eine Vielzahl von Objekten und Bösewichtern erschwert. Kollisionen mit ulkigen Pudelmütztypen sorgen genauso für den Verlust eines Bildschirmlebens wie ein Zusammenstoß mit Raketen oder anderen beweglichen Objekten. Strengen Sie sich also an.

Wiegt Chubby endlich eine Tonne, bekommt er von seiner Frau ein leckeres Essen als Belohnung. Sollten Ihre Bemühungen fehlschlagen, droht, wie schon gesagt, die Gesundheitsfarm. Wer in den ersten Tagen das Ziel des Spiels nicht erreicht, sollte sich keineswegs für einen Versager halten. Das Game ist unheimlich schwer. Man muß Chubby mit aller Sorgfalt und Vorsicht durch die 20 Bilder steuern. Jeder Bildschirm hat einige gemeine Tücken. Werfen Sie also nicht gleich die Flinte ins Korn.

Der Grafiker des Spiels hat sich keine allzu große Mühe ge-

geben. Die Darstellung des Szenarios ist überaus simpel ausgefallen. Sie reicht zwar für das Plattformgenre aus, aber auf eine bessere Animation der Figuren hätte man achten sollen. Das Auge spielt ja schließlich mit. Alles in allem handelt es sich bei "Chubby Gristle" um ein Game, das trotz mittelmäßiger Grafik zu unterhalten versteht. Die Verpackung enthält neben Diskette und Anleitung noch zwei Chubby-Poster.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Grandslam
Info: Leisuresoft, Ariolasoft

Carsten Borgmeier



Street Gang

Terror in New York City

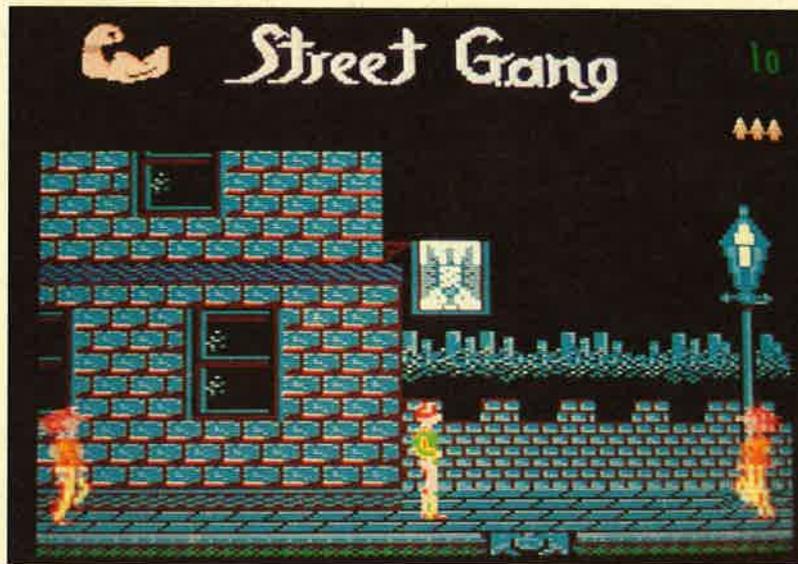
Besitzer eines C 64 und Atari ST kennen dieses Prügelspiel bereits. Bei ihnen schlägt sich Protagonist Mickey schon seit Oktober 1987 durch New Yorks Straßen. Die Amstrad-CPC-Version ist brandneu und enthält selbstverständlich dieselben Features wie die C-64-Vorlage.

Am ganzen Spiel ist die Hintergrundstory am unterhaltsamsten. Sie präsentiert sich dem ehrlichen Käufer in Form eines Comicstrips in der Anleitung. Mickey, der Held von "Street Gang", lebte lange Zeit in einer kleinen, verträumten Stadt. Sein Leben war friedlich und ausgeglichen. Doch als er mit seinen Eltern nach New York zog, fingen die Probleme an. Eine Straßenbande belästigt und verprügelt ihn. Dem Terror kann Mickey

nur ein Ende machen, wenn er eine Mutprobe besteht: Er muß die Haartolle des Bandenführers Locke stehlen. Wenn ihm dies gelingt, wird er in die Gang aufgenommen und hat nichts mehr zu befürchten. Doch Locke denkt gar nicht daran, sich seinen ganzen Stolz abschneiden zu lassen. Er hetzt eine Meute wilder Schlägertypen auf Mickey. Mit Tränengas, Pistolen, Baseballschlägern, Messern und der bloßen Faust versuchen sie, unseren Helden unschädlich zu machen. Als Spieler haben Sie nun in der Rolle von Mickey die Aufgabe, sich Ihrer Haut zu wehren und am Ende des Terrors Bandenführer Locke die Haartolle abzuschneiden.

Auf dem Bildschirm erscheint eine farbenfrohe Grafik. Mickey läuft herum und wehrt sich gegen die zahlreichen Angreifer, die sich von beiden Seiten auf ihn stürzen. Bei Beginn des Spiels sind alle Widersacher mit Tränengasdosens und Revolvern ausgerüstet. Bei jedem Kontakt mit einem Angreifer verliert unser Held Energie. Die dafür vorgesehene Anzeige ist originell gestaltet. Ein Bizeps am oberen Bildschirmrand schrumpft bei jeder Berührung mit den Schlägertypen. Wenn er schließlich ganz klein ist, verliert Mickey eines seiner fünf Bildschirmleben. Diese Darstellung ist neu und verdient zum einen ein großes Lob. Andererseits hat sie aber auch den Nachteil, daß der Spieler im Eifer des Gefechts nicht auf den ersten Blick erkennen kann, wie es um seinen Schütling steht.

Ebenfalls negativ fiel der extrem hohe Schwierigkeitsgrad auf. Der Spieler wird nicht motiviert, sondern frustriert. Er hat beispielsweise überhaupt keine Chance, wenn ihn mehrere Pistolenschützen angreifen. Die Hekenschützen, die sich in den Mülltonnen verstecken, sorgen ebenfalls unweigerlich für den Verlust eines Lebens. Den Schüssen, die sie in schneller Fol-



Der Bizeps links oben zeigt, wie es um unseren Helden steht.

ge abfeuern, ist sehr schwer auszuweichen.

Man muß jedoch sagen, daß "Street Gang" auf dem Amstrad spielbarer ist als auf den anderen Systemen. Hier hat man wenigstens noch eine kleine Chance, gegen die zahlreichen Angreifer zu bestehen. Trotzdem hätte Time Warp bei der Entwicklung des Games noch mehr Wert auf die Spielbarkeit legen müssen.

Es fiel aber noch ein weiterer Schwachpunkt auf. Der Autor der Anleitung und der Grafiker des Programms scheinen nie über ihr gemeinsames Projekt gesprochen zu haben. In der Anleitung steht beispielsweise: "Mickey muß sich jetzt mit Klauen und Zähnen verteidigen". Im Spiel sind jedoch nur Jogger, Geschäftleute und andere friedfertige Bürger zu sehen, die in "Street Gang" zu reißenden Bestien werden. Von Straßenbanden fehlt jede Spur. Haben Sie die Schlägertypen alle als brave Bürger verkleidet, oder liegt beim Hersteller ein kleiner organisatorischer Fehler vor?

Nach all den negativen Gesichtspunkten gibt es aber auch etwas Positives zu vermelden. Die Hintergrundgrafik, die Häuser aus den Slums von New York zeigt, ist recht ordentlich gelungen. Beim Sound gibt es allerdings schon wieder einen Ruffel.

Die simplen Geräuscheffekte während des Spielverlaufs verdienen keine hohe Punktzahl. In diesem Bereich und bei der Motivation kann "Street Gang" also nicht überzeugen.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Time Warp Productions
Info: Rushware

Carsten Borgmeier

Leserservice

Folgende Großhändler geben Ihnen Auskunft, wo Sie die getesteten Programme in Ihrer Nähe beziehen können. Unter jedem Spiel ist in einem Info vermerkt, welches Unternehmen dieses Produkt zur Zeit des Redaktionsschlusses in seinem Sortiment führte.

Infoadressen:

Ariolasoft GmbH
Hauptstraße 70
4835 Rietberg 2
Tel. 0 52 44 / 4 08-20

Profisoft
Sutthäuser Str. 50/52
4500 Osnabrück
Tel. 0541 / 5 39 05

Leisuresoft
Industriestraße 23
4709 Bergkamen 5
Tel. 0 23 89 / 6071

Micro-Partner
Goethestraße 1
4830 Gütersloh 1
Tel. 0 52 41 / 18 34

Rushware Micro-
handels-gesellschaft
Bruchweg 128-132
4044 Kaarst 2
Tel. 0 21 01 / 60 70

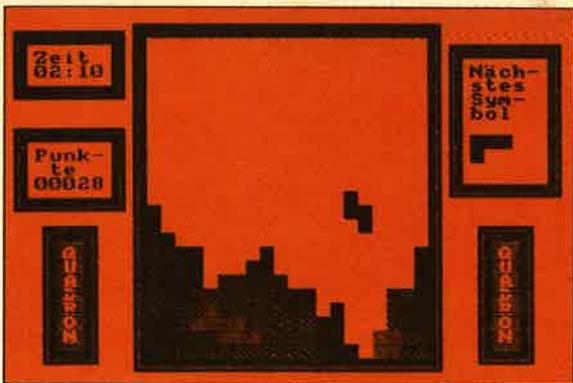
Bomico Vertriebs- u.
Investitions GmbH
Elbinger Straße 3
6000 Frankfurt 90
Tel. 0 69 / 70 66 50

VORSCHAU



Quadron

Dieses Spiel dürfte dem einen oder anderen wohl besser unter dem Namen "Tetris" bekannt sein. Schnelle Reaktion und viel Geduld ist gefragt. Denn es läßt sich endlos spielen. Oder gibt es eine Overflow bei der Uhr? Gleich mal antesten.



MS Works

In der nächsten Ausgabe beginnen wir mit einer neuen Serie, die in loser Folge Wissenswertes über das integrierte Software-Paket "Works" von Microsoft offenlegt. Mit Sicherheit eine interessante Story für alle Besitzer eines Schneider EuroPC oder TowerPC. Aber auch andere Geräte wie TargetPC und PC2640 sowie die PCs von Amstrad können mit dieser Software arbeiten. Voraussetzung ist lediglich MS-DOS und etwas RAM.

**Schneider Magazin Nr. 12/88
erscheint am 30.11.88**

Synthesizer

Eltern, aufgepaßt. Wenn aus dem Zimmer Ihrer Sprößlinge in Zukunft die eigenartigsten Klänge oder einfach nur infernalischer Lärm ertönt, so liegt das am Top-Listing des Schneider Magazins 12/88. Aber ärgern Sie sich nicht. Gehen Sie einfach mal ran an den CPC und lassen den Soundchip mal zeigen, was er kann.



Steuerberechnung für 1988

Rechtzeitig zum Jahreswechsel hier nun das Programm, das Sie aller Sorgen, die Sie bisher mit dem Finanzamt hatten, entledigt. Es ist zwar noch die Version für 1987, die Anpassung für 1988 liegt aber bei. In Zukunft wird sich das Finanzamt bei Ihnen wohl mit Rückzahlungen ruinieren.

Steuerberechnung 1987 fuer Karl und Hanna Kinschler	
Einkünfte Gewerbebetrieb/sonst. Arbeit	5000
Einkünfte Kapitalvermögen	500
Einkünfte Verrentung und Verpachtung	-500
Einkünfte nichtselbst. Arbeit Stgf.	
Einkünfte	
Verzugszinsen	5000
Freibetrag	- 832
Werbungskosten allgemein	- 1000
Fortführung Werbungskosten	- 600
Schuldzinsen	4500
Einkünfte nichtselbst. Arbeit Ehefrau	
Einkünfte	3000
Freibetrag	- 1000
Werbungskosten allgemein	- 600
Fahrtkosten Werbung/Arbeit	800
Einkünfte	
Schuldzinsen	23620
Freibetrag	- 35
Werbungskosten	81
Einkünfte	
Gesamtbeitrag der Einkünfte	69164
Sonderausgaben	
Verrentung	5000
Sonderausgabenbeiträge	2000
Somme	8000
Vorgegebene	5000
Restbetrag	3000
Abzugsbetrag	6000
Restbetrag	3200
Restbetrag	1600
Uebrig Sonderausgaben	6300
Einkünfte	500
Aussergewöhnliche Belastungen	2000
sonstige Werbungskosten	500
So verer. Einkünfte	47016
Die Steuer beträgt	DM 6920
lt. Lohnsteuerkarte	DM 15000
Erstattungsbetrag	DM -6000
Einkommensteuer	DM 887
lt. Lohnsteuerkarte	DM 10000
Einkommensteuererstattung	DM -29117

INSERENTEN

Becker	3
Boll	84
Bücher- und Software-Versand	6
Diabolo	99
Dobbertin	11
Düsi	7
Göddeker	85
Hippchen	85
Merz	85
Rätz	2, 8, 16, 42, 46, 80, 107, 108
Schiffbauer	84
Schneider Data	8
Schogue-Soft	84
Schuster	54
TreviComp	84
Van der Zalm	3
Welzel & Wunsch	85

In der Auflage für die Schweiz ist eine Beilage des Technischen Lehrinstituts Onken.

IMPRESSUM

Herausgeber	Werner Rätz
Techn. Redaktion	Werner Rätz
Redaktion	Helmut Fischer Robert Kaltenbrunn
Ständige freie Mitarbeiter	Andreas Zallmann Manfred W. Thoma Rolf Knorre Markus Pisters Dipl.-Ing. H. P. Schwaneck Dipl. Ing. Hans Joachim Janke Prof. Walter Tosberg Friedrich Lorenz Christoph Schillo Berthold Freier
Megagames	Carsten Borgmeyer
Versandservice	Irene Staub
Anzeigen	Lothar Neff Es gelten die Anzeigenpreise der Media-Mappe '87
Layout u. Montage	Bernhard Müller
Titel	AW Grafik 7507 Pfinztal
Satz	Druckerei Sprenger 7143 Vaihingen/Enz
Druck	Gießen-Druck, Gießen
Vertrieb	Verlagsunion 6200 Wiesbaden
Anschrift des Verlages	Verlag Werner Rätz Postfach 1640 Melanchthonstraße 75/1 7518 Breiten Telefon 0 72 52 / 30 58

Manuskript- und Programmiersendungen: Manuskripte und Programmiersendungen werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie auch an andere Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß dies angegeben werden. Mit der Einreichung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den vom Verlag Werner Rätz herausgegebenen Publikationen und zur Verfügbarmachung der Programme auf Datenträgern. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Das Schneider Magazin erscheint monatlich jeweils am letzten Mittwoch des Vormonats. Das Einzelheft kostet 6,- DM.

Know how für Schneider-User

Den Bestellschein finden Sie auf Seite 15

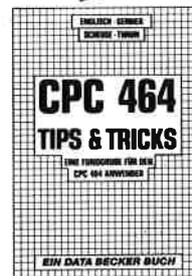
vergriffen



Brückmann/Schieb Das Floppy-Buch zum CPC

422 Seiten
Was man alles aus der DDI-1 des CPC holen kann, zeigt dieses Buch auf eindrucksvolle Weise. Neben den nötigen Erklärungen und einem ausführlichen DOS-Listing gibt es zahlreiche Utilities: eine komfortable Dateiverwaltung, einen Disk-Monitor und einen Disk-Manager. Selbst CP/M-Grundlagen und die relative Dateiverwaltung werden erklärt. So findet wirklich jeder CPC-Besitzer in diesem Buch einen wertvollen Ratgeber.

Best.-Nr. DB 04125 DM 49,-



Englisch/Germer/ Scheuse/Thrun CPC 464 Tips & Tricks Eine Fundgrube für den CPC-Anwender

263 Seiten
Rund um den CPC 464 viele Anregungen und wichtige Hilfen. Von Hardwareaufbau, Betriebssystem, Basic-Tokens, Zeichnen mit dem Joystick, Anwendungen der Windowtechnologie und sehr vielen interessanten Programmen wie einer umfangreichen Dateiverwaltung, Soundeditor, komfortablen Zeichengenerator bis zu kompletten Listings spannender Spiele bietet das Buch eine Fülle von Möglichkeiten.

Best.-Nr. DB 04106 DM 49,-

Hans Lorenz Schneider Das Schneider CPC Grafikbuch

336 Seiten
Der Autor behandelt zunächst die einzelnen Grafik-Modi, die Grafik-Befehle und die wichtigen Betriebssystem-Routinen. Es folgen universell einsetzbare Basic-Unterprogramme zum Zeichnen bestimmter Figuren (z. B. Quader, Kreise, Ellipsen). Auch der Geschäftsgrafik ist ein Kapitel gewidmet, in dem die Programmierung von Diagrammen (Linien-, Balken-, Torten- und Säulendiagramme) vorgeführt wird. Diejenigen Leser, die an Animation interessiert sind, finden ein eigenes Kapitel, das sich mit der Erzeugung von Sprite-Grafik befaßt. Eine Hardcopy-Routine, die die Ausgabe der erstellten Grafiken auf einen Drucker ermöglicht, rundet das Buch ab.



Best.-Nr. SY 06111 DM 48,-

NEU

Chaos Computer Club (Hrsg.) Hacker Bibel 2

Hacker sind keine vorübergehende Moderscheinung wie Punks oder Juppies. Hacker sind eine feste Größe in einer menschlichen Zukunft. Seit dem Erscheinen der Hackerbibel I haben die Jungs von Chaos Computer Club durch ihre Aktionen immer wieder die Schlagzeilen der Weltpresse erobert. In diesem Buch werden ihre Taten dokumentiert. Hier klären sie den Leser über ihre Motive auf: Vom NASA-I Hack, über die Viren-Gefahr, Netzwerk-Hoffnungen und die Hacker-Ethik.



Best.-Nr. CH 0101 DM 33.33



Robert Fürst MS-DOS - Einfache Zugänge

162 Seiten
Das Buch ordnet die vielfältigen MS-DOS-Befehle und Programmiermöglichkeiten nach den Bedürfnissen des PC-Alltags. Es setzt keine MS-DOS-Kenntnisse voraus und ist nach den typischen Alltagsproblemen aufgebaut. In übersichtlicher Darstellung werden die MS-DOS-Befehle in sofort benutzbarer Form gezeigt. Nicht zuletzt durch die gelungene Aufmachung macht MS-DOS mit diesem Buch Spaß.

Best.-Nr. TW 0302 DM 39,-

R. Kost Der Schneider PC

354 Seiten
Der PC 1512 mit seinen beiden Betriebssystemen und der grafischen Benutzeroberfläche GEM ist eine Herausforderung für die Welt der Mikrocomputer. Wie man MS-DOS und DOS Plus einsetzt wird in diesem Buch anschaulich beschrieben. Die Funktionsweise von GEM und die Arbeit mit seinen Utilities stellt den Hauptteil dieses Bandes dar. Der Anwender wird schrittweise in GEM eingeführt und mit den anderen GEM-Produkten bekannt gemacht.



Best.-Nr. MT 0101 DM 49,-

Peter Heiß Z80-Maschinensprachkurs für den CPC 464/664/6128

194 Seiten
Schon im CPC Magazin 6/86 haben wir diesen wirklich guten Kurs vorgestellt. Er wendet sich an alle Benutzer der CPCs 464/664/6128, die bereits über Basic-Kenntnisse verfügen und nun in die Maschinenspracheprogrammierung einsteigen wollen. Die Befehle des Z80-Prozessors werden anhand kleiner Beispielprogramme erklärt. Die Anpassungen für den 664/6128 sind jeweils angegeben. Das Buch enthält eine Tabelle aller Z80-Befehle und einen einfachen Direktassembler, der auch auf Cassette bezogen werden kann.



Best.-Nr. HE 11111 DM 34,-

Chaos Computer Club Die Hackerbibel

259 Seiten
Überall in den Medien ist seit geraumer Zeit Rede von den Hackern. Und wenn man "Hacker" sagt, meint man in diesem unserem Lande zumeist Mitglieder, des Chaos Computer Club Hamburg und seine Ableger. Sei es der 130 000 DM Coup bei der Hamburger Sparkasse oder die diversen Auftritte in Tagesschau, bei Frank Elstner und anderswo: über sie ist viel berichtet worden. Hier erstmals ein Buch von ihnen. Nicht nur über das "Wie" des Hackens, sondern auch über das "Warum".



Best.-Nr. CH 09500 DM 33.33

Miedel/Kotulla Das große CPC-Arbeitsbuch

456 Seiten
Wenn Sie alles aus Ihrem CPC heraus holen wollen, brauchen Sie dieses Buch. Mit Hilfe der Demonstrations- und Hilfsprogramme wird hier ein Wissen vermittelt, das es in sich hat. Programmricks zeigen, was alles in den CPCs steckt. Im Umgang mit der Peripherie erhalten Sie alles notwendige Know-how. Insgesamt pralle 456 Seiten, die Sie brauchen, wenn Ihnen Software von der Stange nicht genügt.



Best.-Nr. FR 08124 DM 68,-

D. A. Lien Basic2 - Praxis unter GEM Desktop

450 Seiten
Den schnellen Zugang zu Basic2 werden Sie mit diesem Buch finden. Die Handhabung von Basic2 unter GEM wird ebenso erläutert, wie die einzelnen Befehle übersichtlich dargestellt und ihr praktischer Einsatz mit Listings anschaulich gemacht wird. Ein Buch, das Sie direkt neben die Maus legen sollten.



Best.-Nr. TW 0301 DM 59,-

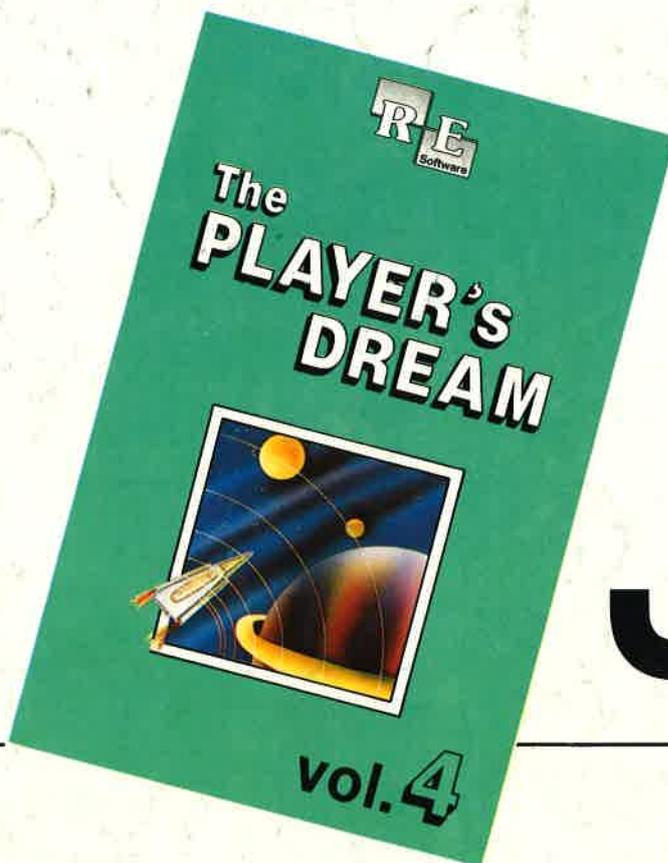
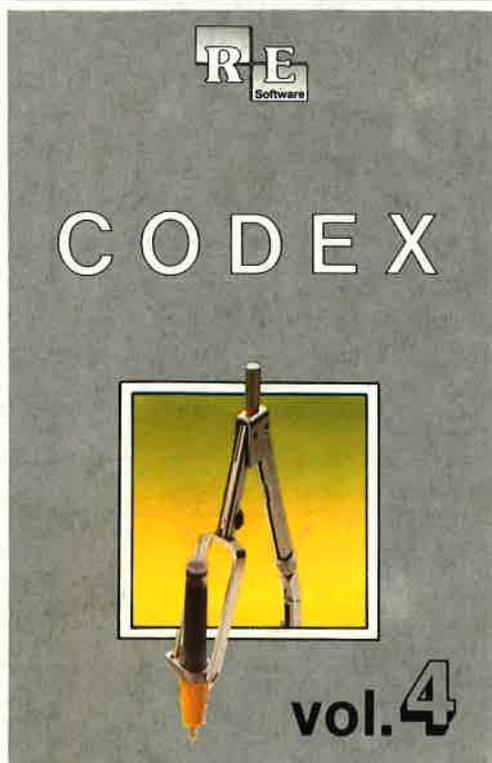


Data Becker Führer Schneider PC

126 Seiten
Für das schnelle Nachschlagen während der Arbeit am Schneider PC ist dieses Buch ideal. Thematik geordnet wird in Stichworten auf die einzelnen Funktionen und Befehle eingegangen und ihr Einsatz an Beispielen erläutert. Das handliche Format tut ein übriges, um dieses Buch für Ihre Praxis unentbehrlich werden zu lassen.

Best.-Nr. DB 0402 DM 29.80

Darf's ein Programm mehr sein?



JA, bitte!

Die besten Anwenderprogramme auf CODEX 4 und die tollsten Spiele auf PLAYER'S DREAM 4 aus den zurückliegenden Schneider Magazinen. Eine geballte Ladung Software zu einem günstigen Preis.

CODEX

1 Hexmonitor (12/85), Sprites mit Editor (12/85), Kalender (12/85), Datenverwaltung (1/86), DIR-Doccor (Directory-Editor) (2/86), Mini-Monitor (3/86), Mathematik (3/86), Statistik (4/86), Baudcopy (4/86), Hidump (Hardcopy) (4/86), Bücherdatei (5/86), Labelassembler ASSO (6/86), Notizblock (Sideclick) (6/86), Basic-Compiler (8-9/86), Disassembler (10/86)

2 Softwareuhr (12/85), Disk-Doktor (1/86), CPC Orgel (1/86), Datagenerator (2/86), Taschenrechner (3/86), Painter (3/86), Periodensystem (3/86), Elektro-CAD (5/86), Scrollbremse (6/86), Copy??right!! V2.0 (6/86), 3-D-Prozessor (7/86), Digitalisierer (7/86), Tastenklick (8-9/86), Oszilloskop (8-9/86), Symbol-Editor (10/86), Fast-Routine (10/86), DFÜ (10/86), Datei (12/86), Neues HI-Dump (1/87)

3 Allgemeines: Mini-Texter (11/86), Haushalt (1/87) **Sound:** Hüllkurven (1/87), Musik-Compiler (3/87), Islam (8/87) **Grafik:** Mini-Movie (8/86), Fractals (4/87), Top-Grafik (5/87) **Programmiersprachen:** Forth-Compiler (11/86), Basic-Logo-Translator (12/86) **Utilities:** RSXINFO (8/86), File-Examiner (10/86), Windows (10/86), Window Creator (11/86), GIGADUMP (3/87), Strukto (3/87), UNERASE.COM (3/87), Suche (3/87), XREF (7/87), REM-Killer (8/87)

Player's Dream

1 Darts (12/85), Senso (12/85), Showdown (1/86), Jump Over (2/86), Pingo (2/86), Zentus (5/86), Steinschlag (6/86), Centibug (7/86), Jolly Jumper (8-9/86) und Pyramide (10/86)

2 Sepp im Hochhaus (4/86), Life (5/86), Minigolf (7/86), Tennis (11/86), Astronaut (12/86), Suicide Squad (2/87), Royal Flush (3/87), Flowers (4/87), Roulette (4/87) und Buggy Blaster (CK 10/85)

3 Partnertest (2/87), Memotron (5/87), Ritter Kunibert (6/87), Soft-Ball (7/87), Skat (8/87), Labyrinth (9/87), Frogger (10/87), Bulldozer (11/87), Dow Jones (12/87)

Es ist wieder soweit.

Ab sofort sind die Neuauflagen von CODEX und von PLAYER'S DREAM erhältlich. Und hier die Programme im Einzelnen:

CODEX 4

Schach Archiv (11/86), Kio-Fox-Assembler (4/87), Super Painter (6/87) TopCalc (7/87), Super Edit 1.1 (7/87), Girokontoführung (9/87), Entwurf (10/87), Sternenhimmel (12/87), Soundmaschine (12/87), TurboPlot (3/88), ALMonitor (4/88), ASCIIdatei-Wandler (5/88)

Player's Dream 4

Q-Bert 2 (12/87), 3D Snakes (1/88), Blasted Squares (1/88), Jump Around (2/88), Golf Master Chip (3/88), Digglor (4/88), Kalahari I + II (4/88), Ghosts (5/88), Hanseat (5/88), Pang (6/88)

Natürlich bleibt unser **Paketangebot** Player's Dream I-III und Codex I-III bestehen. Hier noch einmal die Preise auf einen Blick:

Cassette DM 19.90
Player's Dream I-III
Player's Dream I-III
Codex I-III

Diskette DM 24.90
Cassette DM 55.—
Diskette DM 70.—
Diskette DM 70.—

