

**7** Juli '88  
4. Jahrgang **Das Magazin für alle Schneider-Computer**



## Hard- und Software-Projekt

# Jetzt bekommt der CPC eine Maus

- Interface-Bau
- Programmierhilfen
- Malprogramm "Mauspaint"

## Schießbude CPC

- "Shoot out" – Spiel für schnelle Reaktion

## Disketten sparen

- Speicherplatz optimal nutzen mit "Disksparer"

## Software im Test

- PC-Dateiverwaltung "Reflex"
- "WordStar Publisher Primus"

Der neue Spieleteil im Schneider Magazin

# **MEGAGAMES**

★ NEWS ★ TRENDS ★ REVIEWS ★ TIPS ★  
Activision-Gewinnspiel



**Auf S. 15  
finden Sie den  
Bestellschein**

# **PC-PD**

**Public-Domain-Software für PCs**

Utilities 1  
Best.-Nr. PC-PD 01

## **DOSEDIT**

Speichert die letzten Befehle auf DOS-Ebene und ermöglicht ihre Editierung.

## **DRUCKER!**

Ein speicherresidentes Programm, mit dem Druckereinstellungen vom Computer auch aus laufenden Programmen heraus vorgenommen werden können.

## **CGA-EMULATOR**

Wenn Ihr PC mit einer Hercules-Grafikkarte ausgerüstet ist, können Sie mit diesem Programm ab sofort auch Programme laufen lassen, die die CGA-Karte benötigen.

Utilities 2  
Best.-Nr. PC-PD 02

## **DESKMATE**

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

## **COPYPLUS**

Ein einfaches, aber schnelles Kopierprogramm zur Erstellung von Sicherheitskopien von Ihren Programmen.

## **SOUND**

Verblüffende Tonwiedergabe auch auf dem PC. Musikstücke werden mitgeliefert. Der Autor des Programms erstellt laufend neue Melodien.

Spiele 1  
Best.-Nr. PC-PD 03

## **STRIKER**

Klassisches, 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.

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.-**

# Editorial

## Jürgen Merz Elektronik und EDV-Zubehör

Lengericher Str. 21 · 4543 Lienen  
☎ 0 54 83 / 12 19 oder 83 26

### 5 1/4"-Zweitlaufwerk für CPC

Anschlußfertig mit Gehäuse, Netzteil,  
Kabel und 12 Monate Garantie.

Voll 3"-kompatibel, keine Hard- und Soft-  
wareänderungen notwendig, 2x40 Tracks  
mit je 180 KByte formatiert, manuelle  
Seitenumschaltung mit LED-Anzeige, bei  
Systemwechsel auch im PC verwendbar.

Für CPC 464/664/6128 DM 359.-  
dito ohne Umschalter DM 349.-  
dito als Kompl.-Bausatz DM 295.-

PC-Einbaulaufwerk  
380 KByte, inkl. Einbausatz für PC 1512 DM 234.-

Externe Laufwerke für die neuen  
Schneider PCs auf Anfrage!

Beschreibungen und weiteres Zubehör für  
CPC und PC in meiner kostenlosen Liste!

## SUPERCOPY

Das Disketten-Kopierprogramm  
der Superlative für alle CPC  
und Joyce PCW 8512/256.

Kopiert jede Diskette, die  
mit dem FDC 765 im Schneider-Rechner  
geschrieben werden kann.

Für Problemfälle bieten wir einen  
kostenlosen Update-Service,  
hardwaregeschützte Disketten bearbeiten  
wir auf Anfrage.

Sicherheitskopie von SUPERCOPY möglich.  
Sehr bedienungsfreundlich und schnell.

SUPERCOPY erstellt von fast allen  
auf dem Markt befindlichen Programmen  
ein Sicherheitsduplikat.

Die neuen Knallerpreise

3"-Diskette für Joyce DM 85.-  
3"-Diskette für CPC DM 66.-

(Versand per Nachnahme + 5.- Versandkosten)

SCHOGUE-SOFT

Postfach 40 27 • 7307 Aichwald  
Tel. 07 11 / 36 29 83 u. 36 36 52

Händleranfragen erwünscht!

## Software- Paradies

Software auch für den  
kleinen Geldbeutel.  
Immer aktuell! Für alle  
gängigen Systeme.

Machen Sie Ihren Traum  
wahr – mit uns.

Fordern Sie die kosten-  
lose Liste an; es lohnt  
sich für alle!

## Software-Paradies

K. Welz, Wilhelmstr. 22  
2190 Cuxhaven  
Telefon 0 47 21 / 5 21 39  
Bitte Computer-Typ angeben!

## Liebe Leser,

viele von Ihnen haben an uns  
die Frage herangetragen, warum  
die Programme der CPCs nicht  
auf dem PC 1640 oder dem PC  
2640 laufen. Ganz einfach, es  
handelt sich hier um völlig unter-  
schiedliche Systeme und Basic-  
Versionen. Lediglich allgemeine  
Kenntnisse und das Programm-  
gerüst aus CPC-Listings können  
übernommen werden.

Basic ist auf einem PC nur eine  
Anwendung von vielen und muß  
zunächst einmal von Diskette ge-  
laden und gestartet werden.  
Stürzt ein Basic-Programm ab,  
erfordert dies im allgemeinen ein  
totales Hochfahren des Systems,  
also ausschalten, einschalten,  
MS-DOS laden. Wie einfach  
geht das doch auf den CPCs:  
Dreifingergriff, Programm la-  
den, weiterarbeiten.

Die PCs von Schneider und  
Amstrad bieten dafür einiges  
mehr. Zu einem Preis, für den  
man bei anderen Herstellern nur  
den PC mit MS-DOS bekommt,  
verfügen Sie über GEM mit Ba-  
sic2, Text- und Zeichenpro-  
gramm oder MS-DOS mit  
GWBasic und integriertem Soft-  
ware-Paket. Integriert bedeutet  
Umschalten zwischen Textverar-  
beitung, Datenbank und Tabel-  
lenkalkulation über die Tastatur.

Vor dem Kauf eines Compu-  
ters sollte man sich also zunächst  
folgende Fragen stellen: Wozu  
will ich das System hauptsächlich  
nutzen? Welche Software möch-  
te ich betreiben? Läuft sie auf  
dem System? Was kostet das al-  
les zusammen? Wie hoch sind die  
Folgekosten und wie leicht kom-  
me ich an zusätzliche Informati-  
onen heran?



Bei den CPCs steht ganz vorne  
das Experimentieren mit dem  
Computer und geringe Kosten.  
Eine breite Palette von Fachbü-  
chern und Fachzeitschriften, die  
speziell auf den CPC eingehen,  
stehen dem Anwender dabei zur  
Verfügung.

Der PC bietet sich dagegen  
mehr für gebrauchsfertige An-  
wendungen an, obwohl auch hier  
der tiefere Einstieg ins System  
möglich ist. Denn auch an Fach-  
büchern und -zeitschriften für  
PCs besteht kein Mangel. Aller-  
dings herrscht hier die Eigen-  
schaft IBM-kompatibel vor.

Das Schneider-Magazin wird  
Ihnen auch weiterhin Informati-  
onen zu den Systemen von Am-  
strad und Schneider bieten. An-  
regungen und Tips nehmen wir  
wie immer gerne entgegen.

Bis zum nächsten Mal

H. H. Fischer

# INHALT

## MARKT

All Charge Card · Master-Calc · Computerhobby '88 · Delta IV · DSKasse und DSfaktura · UniComal 2.1 · PCI-SNAP · Numerische Tastatur · X-Laufwerk · Umlaute für Joyce · Software für EAN · Kubus · Auswahltrainer · Finanz · Novatext · Joysticks **6-17**

## SERIEN

**Projekt PacMan, Teil 6** **20**  
Zum Schluß ein Editor für eigene Spielfelder

**Programmieren in Basic, Teil 3** **23**  
Eine Version des Spiels für zwei Teilnehmer

**Arbeiten mit Locoscript** **Joyce 66**  
Schriftattribute und Schriftarten

**CP/M Plus** **Joyce 68**  
Effektiver arbeiten mit DISKIT

**Die Sache mit der Diskette, Teil 6** **PC 73**  
Starten eines beliebigen Programms aus einem Programm

## TESTS

**Daten im Griff** **70**  
Die Dateiverwaltung "Reflex" von Borland

**WordStar Publisher Primus** **76**  
Text und Grafik im Griff

## PROGRAMME

**Die Maus am CPC, Teil 1** **26**  
Mit Bauanleitung für den Anschluß und Programmen für den Einsatz

**Shoot Out** **40**  
Superspiel für reaktionsschnelle Schützen



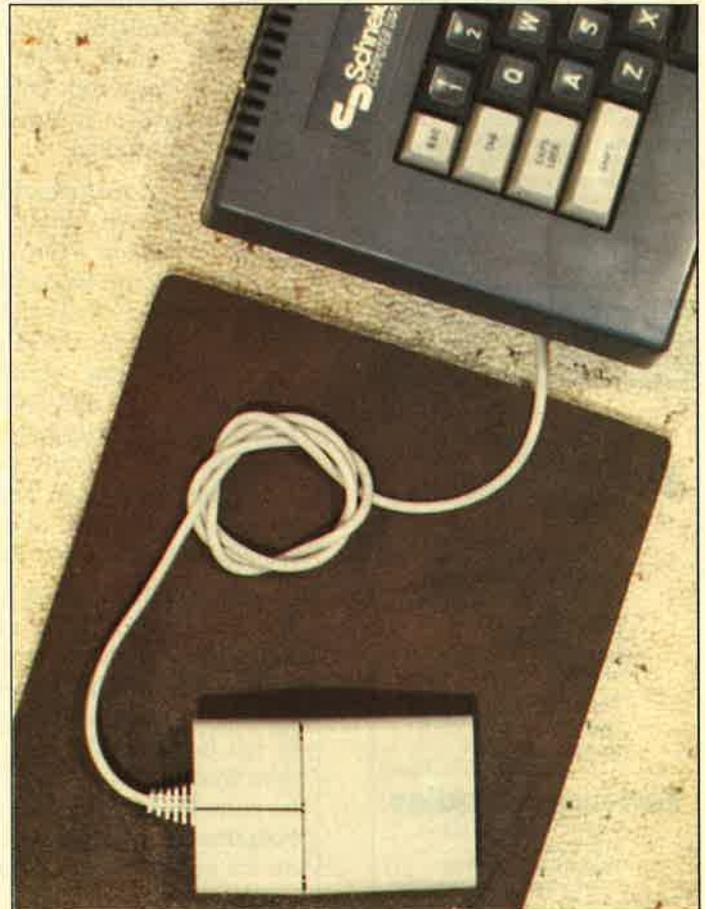
**Noch nicht viel mehr als ein Versprechen ist das Malprogramm für die Maus. Aber wenn Sie unser Projekt verfolgen, verfügen Sie am Ende über ein Programm, das sich durchaus mit bekannten Grafikprogrammen messen kann.**

**Mastermind** **PC 80**  
Jetzt stellt Ihnen Ihr PC die Aufgaben bei diesem beliebten Spiel

**Mehr auf's Papier** **PC 82**  
Turbo-Pascal-Programm für 240 Zeilen pro Seite

## Die Maus

Als benutzerfreundliches Eingabegerät hat sie sich längst einen guten Ruf erworben. Die Amstrad PCs werden gleich mit Maus ausgeliefert. Leider müssen aber die kleinen Amstrads von Haus aus ohne dieses Nagetier auskommen. Doch wenn Sie wollen, kommt jetzt die Maus in's Haus. Mit einem auf drei Ausgaben angelegten Projekt können Sie mit uns Ihren CPC maustauglich machen. Wir begnügen uns dabei nicht mit der Bauanleitung für einen passenden Stecker, sondern entwickeln auch die entsprechende Software, damit die Maus mit Ihren Programmen arbeiten kann. Und last not least erhalten Sie ein komfortables Malprogramm, bei dem die neue Maus dann so richtig in ihrem Element ist. Wir beginnen auf Seite 26.



01.01.85

ANSICHT Editieren Druck/Datei Records Suchen Liste		
FORMULAR		
Isar Wildwasser GmbH Monatl. Umsatz-Bericht		
Datum	Produkt	Verkäufer
Jan-85	Paddel	Alfred
Jan-85	Silberpfeil	Alfred
Jan-85	Sport	Alfred
Jan-85	Tramp	Alfred
Jan-85	Paddel	Bernd
Jan-85	Silberpfeil	Bernd
Jan-85	Sport	Bernd
Jan-85	Tramp	Bernd
Jan-85	Paddel	Katrin
Jan-85	Silberpfeil	Katrin
Jan-85	Sport	Katrin
Jan-85	Tramp	Katrin
Jan-85	Paddel	Dora

GRAFIK	
Umsatz	SUM
Für-Jedes:	Datum
Verkäufer	
Alfred	Jan-85
Bernd	Feb-85
Katrin	Mär-85

"Reflex" heißt die Dateiverwaltung von Borland. Daß vom Programmiersprachen-Spezialisten auch gute Anwenderprogramme kommen, ist bereits bewiesen. Was "Reflex" leistet, lesen Sie ab Seite 70.

DISK-SCHERUNG	
CP/M Diskette 6	1: Überbraucht 169
DATA ONLY Diskette 6	2: Überbraucht 169
	3: Überbraucht 169
	4: Überbraucht 169
	5: Überbraucht 169
	6: Überbraucht 169
	1: Überbraucht 178
	2: Überbraucht 178

Jeder Computeranwender kennt das unaufhaltsame Wachstum des Diskettenbestandes. Ein Programm mit dem Namen "Disk-Sparer" ist da herzlich willkommen. Das entsprechende Listing ist unser "Tip des Monats" und ab Seite 54 zu finden.

## TIPS UND TRICKS

<b>Inverse Sinusfunktion</b>	47
So läßt sich diese mathematische Funktion simulieren	
<b>Procopy</b> Hardcopies ganz einfach von jedem Programm	48
<b>C.A.S.P.</b> Kleines Listing bringt Superspiel für 2 Teilnehmer	49
<b>Update zu "Calc"</b>	50
Korrekturen zum Listing aus Heft 4/88	
<b>Disk Sparer 3.1</b>	54
"Tip des Monats" zur besseren Ausnützung des Speicherplatzes	
<b>Mehr Schriften für die DMPs</b>	57
Eine Ergänzung zum Druckerhandbuch	
<b>SPRED</b> Einfaches Entwerfen und Abspeichern von Sprites in Mode 0	60
<b>Bert und Ernie</b> Neue Grafikgags für Ihre Programme	62
<b>EXIST</b>	64
Stellt aus dem laufenden Programm heraus fest, ob ein bestimmtes File vorhanden ist	
<b>Locoscript geht fremd</b>	65
Locoscript-Texte lassen sich auch auf Fremddruckern ausgeben	
<b>RUBRIKEN</b>	
<b>Buchbesprechungen</b>	18
<b>Software-Service</b>	52
<b>Kleinanzeigen</b>	92
<b>Leserfragen</b>	85
<b>Inserentenverzeichnis, Vorschau, Impressum</b>	114

## MEGAGAMES

94-113

Der neue Spieleteil im Schneider Magazin

- Neue Compilations
- Gute Spiele für wenig Geld
- Tips und Pokes
- Magic Bytes, deutsches Softwarehaus im Interview
- Comics im Computer
- SPIELREVIEWS: Falcon, Predator, Jinxter, Terramex, GeeBee Air Rally, Crazy Cars, Venom Strikes Back, Cybernoid, Ballbreaker II, Mevilo, Pirates, Pink Panther
- Activision-Gewinnspiel

## Jetzt heben Sie ab!

Denn dieses Mal können Sie im "fliegenden Sarg" aus den 30er Jahren Platz nehmen. "GeeBee" heißt die Kiste, und sie war eines der schnellsten, aber auch gefährlichsten Flugzeuge jener Zeit. Auch Sie können an der "GeeBee Air Rally" teilnehmen. Das gleichnamige Spiel liegt gleich dreißigmal bereit. Wie Sie drankommen? Einfach MEGAGAMES aufschlagen, dort erfahren Sie mehr!



## All ChargeCard

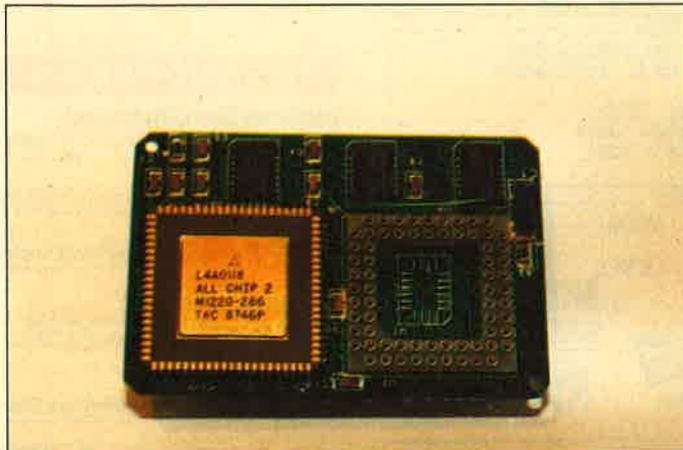
Während herkömmliche Speicherkarten entweder nur zusätzliche (extended) oder nur erweiterte (expanded) Memory zur Verfügung stellen, verfügt die All ChargeCard gleichzeitig über beide Möglichkeiten. Sie bietet aber noch mehr. Sie arbeitet als echte Speicherverwaltungskarte und löst mit ihren vielfältigen Möglichkeiten auf dem AT oder PS/2 Speicherprobleme für Ein- und Mehrplatzanwendungen.

Die neue All ChargeCard ist jetzt nur noch kreditkartengroß und arbeitet als Memory Management Unit (MMU) mit jedem 80286-Prozessor der AT- oder PS/2-Klasse zusammen. Sie ermöglicht eine direkte Adressierung zusätzlicher (extended) Speicher bis zu 16 MByte unter DOS 3.X, sowohl im Real Mode als auch im Protected Mode.

Die Karte bietet vielfältige Installationsmöglichkeiten. Es ist gleichgültig, welche Ausbaustufe der vorhandene Basispeicher aufweist, wie viel an Erweiterung durch Karten wie AST Advantage, IBM Memory Expansion Option, Maestro AT, PS/2 Memory Boards zur Verfügung steht und welches expanded Memory (z.B. Intel Above Board, QuadEMS+, AST Rampage) vorhanden ist. Die Installation der All ChargeCard schafft einen einheitlichen Speicher-Pool und verwaltet diesen, unabhängig von der Zusammensetzung.

Das DOS wird von 640 auf 960 KByte ausgebaut. Eine mögliche Speichererweiterung läßt auch wesentliche Vereinfachungen für Standard-Software zu:

- Die All ChargeCard unterstützt neueste Versionen von "Lotus 1-2-3", "Symphony", "Framework II" und anderen, populären Programmen. So kann beispielsweise ein "Symphony"-Anwender mit dieser Karte den Umfang der bisher größtmöglichen Spreadsheets noch einmal verdoppeln.



- Die Karte stellt mehr Speicher für Datenbankprogramme zur Verfügung. Programmierungen unter "dBase III Plus", "FoxBase Plus", "Paradox" o.ä. lassen mehr direkt ansprechbaren Speicher zu.
- Mit der All ChargeCard können besonders umfangreiche Dokumente erstellt und bearbeitet werden. Sie unterstützt alle bekannten Textverarbeitungsprogramme, wie z.B. "Word", "WordPerfect", "WordStar" oder "MultiMate".
- Expertensysteme (z.B. GURU) laufen ohne Speicherkonflikte.
- Die All ChargeCard stellt den notwendigen zusätzlichen Speicherplatz für residente Utilities wie "Sidekick", "Prokey" usw. sowie Netzwerkprogramme zur Verfügung, ohne den Basispeicher für umfangreiche Softwarepakete zu blockieren.

Die Karte verwaltet den Arbeitsspeicher für bis zu 25 Anwender unter dem Mehrplatzbetriebssystem PC-MOS/386, das ebenfalls bei COMPUCON erhältlich ist. PC-MOS/386, das insbesondere für die schnelle Rechnergeneration mit 80386-Prozessor geschrieben wurde, ist durch die All ChargeCard auch auf jedem kompatiblen 80286-Rechner lauffähig. Darüber hinaus unterstützt die Karte kleine Utilities wie "DESQview" oder ähnliche Multitasking-Hilfsprogramme.

Die Installation der All ChargeCard ist sehr einfach. Sie wird

direkt auf den 80286-Sockel der Hauptplatine gesteckt, benötigt also keinen Slot. Eine zusätzliche Zeile in der CONFIG.SYS-Datei aktiviert sie.

Der Preis für die All ChargeCard liegt unter 1100 DM. Sie ist bei allen COMPUCON-Vertragshändlern erhältlich.

COMPUCON Deutschland GmbH  
Dachauer Str. 20  
8066 Eschenried  
Tel. 08131/7001-0

## Master-Calc

"Master-Calc" verbindet als eigenständiges Tabellenkalkulationssystem die Komponenten Rechenblatt, Grafik und Programmiersprache. Es läßt sich einfach bedienen und vielseitig einsetzen. Der Anwender hat hier die Möglichkeit, eigene Rechenfunktionen beliebig zu definieren.

Für das Entwickeln von Programmen und Modulen steht mit G.U.L.P. ein leistungsfähiges und komfortables Entwicklungssystem zur Verfügung. G.U.L.P. erstellt in einem Full-Screen-Editor Programme und Modultexte, die anschließend mit dem eingebauten Compiler übersetzt werden. Es handelt sich dabei um eine Pascal-adäquate Programmiersprache. Sie enthält Befehle zur Verwendung von Rechenblättern und Grafik, arbeitet mit Windows und ist im Vergleich zu Standard-Pascal um viele nützliche Funktionen und Befehle erweitert.

"Master-Calc" wird seit Mitte Juni von der Firma Das Kreative Management in Stuttgart sowie über den Fachhandel bzw. über Fachabteilungen verschiedener Warenhäuser und Buchhandlungen vertrieben. Der Preis beträgt 685.- DM.

Das Kreative Management  
Zettachring 10  
7000 Stuttgart 80  
Tel. 0711/7287190

## Computerhobby '88 mit Flohmarkt

Am 8. Oktober 1988 lädt die Veranstaltergemeinschaft Bruchsaler Computerclubs zur 2. Computerhobby ein. Wie im Vorjahr werden die Besucher wieder interessante Offerten des Fachhandels und der privaten Flohmarktanbieter vorfinden. Als Schmankerl wollen die Veranstalter eine PD-Software-Ecke einrichten, in der Public-Domain-Programme für Commodore, Atari ST und MS-DOS-Rechner gegen eine Kopiergebühr zu haben sind. Erstmals sind auch Workshops geplant, die am Rande des Markts stattfinden sollen. Die Teilnahme ist selbstverständlich kostenfrei.

Händler und Hersteller der Computer-, Software- und Elektronikbranche können wieder Flächen buchen, private Verkäufer für nur 12.- DM einen Tisch auf dem Flohmarkt mieten. Händler oder Hersteller fordern bitte umgehend Unterlagen an; private Anbieter senden einen Verrechnungsscheck über den Betrag mit der Angabe, wie viele Tische benötigt werden. Sie erhalten umgehend eine Bestätigung. Die Computerhobby '88 findet wieder in der Bruchbühlhalle in Karlsdorf-Neuthard statt (Nähe Autobahnausfahrt Bruchsal, ab dort ausgeschildert).

VGBC c/o Papas Computerclub  
Postfach 4309  
7520 Bruchsal 4  
Tel. 07255/4326

## Programm-entwicklungssystem UniComal V. 2.10

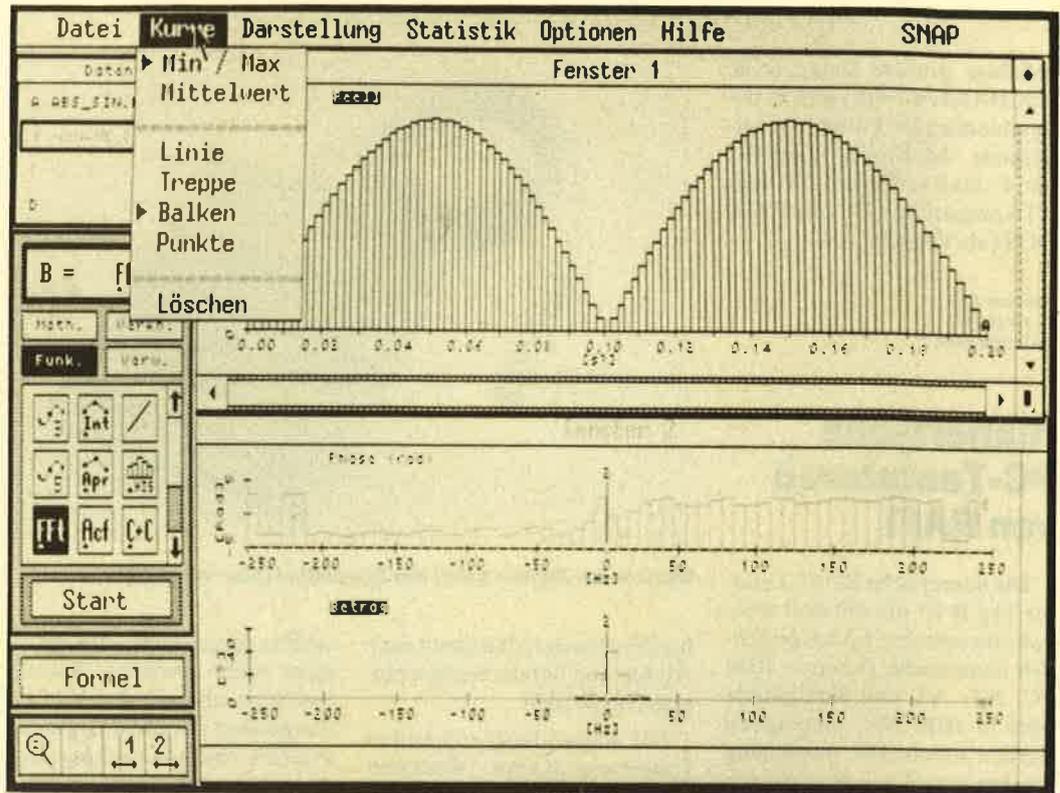
Seit Dezember 1986 ist das Programmentwicklungssystem UniComal 2.10 erhältlich. Zielgruppe sind die professionellen Anwender in Industrie, Software-Produktion und Forschung. Außerdem wird die Sprache wegen ihres Bedienungskomforts und der leichten Erlernbarkeit zunehmend an Schulen eingesetzt.

Comal war bisher in der Fassung 2.0 bei IBM erhältlich. Die Ausführung 2.10, die wie die Version 2.0 aus dem Hause UniComal stammt, wird seit Dezember 1986 nicht nur von IBM, sondern auch vom Hersteller selbst vertrieben.

Comal-Vertrieb D. Belz  
2270 Uetersum/Föhr

## Spielerischer Umgang mit mathematischen Aufgaben

Zum Auswerten und Analysieren von Daten, die zuvor von PC-Meßgeräten erfaßt worden sind, stellt Siemens mit dem Analyse-Software-Paket "PCI-



**Auch in technischen PC-Anwendungen ist Bedienungsfreundlichkeit Trumpf. "PCI-Snap" von Siemens macht die Auswertung von Messungen einfacher.**

"SNAP" (Personal Computer Instruments - Signal-Analyse-Paket) ein mathematisch anspruchsvolles Produkt vor. Es wurde speziell für die mathematische Auswertung der Meßdaten von PC-Meßgeräten entwickelt. Auch in unterschiedlichen Formaten vorliegende Daten lassen sich mit jedem AT- oder XT-kompatiblen PC unter dem Betriebssystem MS-DOS analysieren, womit zusätzliche Anwendungen erschlossen werden.

Bei den bisher angebotenen Software-Paketen wird mit größer werdendem Funktionsumfang eine übersichtliche Auswertung immer schwieriger. Zugleich leidet darunter auch die Effektivität. Zur Meßwert-erfassung mit einem Personal-computer sind in der Meßtechnik vielfach Meßgeräte gebräuchlich, die standardmäßig über den IEC-Bus betrieben werden. Sie liefern Werte, die oft noch genauer analysiert sein wollen. Für eine solche Auswer-

tung kann der Anwender jetzt auf das Analyse-Paket von Siemens zurückgreifen. "PCI-SNAP" läßt sich vom meßtechnischen Benutzer einfach und effizient bedienen.

"Einfach leichter messen." Mit diesem Slogan wird die PC-Meßgerätereihe von Siemens vorgestellt. Folgerichtig gilt auch für das Auswerten der Meßdaten mit "PCI-SNAP": "Einfach leichter auswerten." Das Software-Paket kann auch



# PRO-DESIGN

**CPC 464/664/6128**

\* siehe Testbericht  
Schneider Magazin 6/88

Diskette + Handbuch DM 54,95 / Probeversion DM 24,95  
Versand gegen Vorkasse (portofrei) oder Nachnahme (zuzgl. DM 5,-)

Crusader Software, A. Weber, Postf. 260154, 5600 Wuppertal 26

Wir bringen Ihrem Drucker das Schreiben bei

Fordern Sie kostenlose Infos an!

beliebige andere Daten (z.B. ASCII-Daten-Files) und in unterschiedlichen Formaten vorliegende Meßwerte analysieren. Es läuft auf jedem AT- oder XT-kompatiblen PC unter MS-DOS (ab Version 2.1).

Siemens AG  
Postfach 103  
8000 München 1

## Numerische PC-Tastaturen von RAFI

Die numerische RAFI-Tastatur Typ B ist überall dort sinnvoll einzusetzen, wo hauptsächlich numerische Daten in IBM PC, XT, AT und Kompatibile oder in IBM PS/2 eingegeben werden sollen. Die Anpassung an den jeweiligen Rechner Typ erfolgt automatisch. Die Tastatur kann als Stand-alone-Gerät oder als Zusatz verwendet werden. Der Hub der einzelnen Taster beträgt 3,8 mm; ihre Lebensdauer liegt jeweils bei mehr als 30 Millionen Schaltspielen.

Über die Tastatur lassen sich folgende Funktionen eingeben: alle Ziffern, sämtliche Cursor- und Editierfunktionen, die Zeichen +, -, \* und / sowie die Funktionstasten F1 bis F10. Außerdem befindet sich hier auch eine RETURN-Taste in doppelter Größe. Die HOME-Position ist ertastbar. Durch spezielle Kombinationen können zusätzlich alle ASCII-Werte von 0



**Wenn's um Zahlen geht: die Spezialtastatur von RAFI**

bis 255 generiert und damit auch Alpha- und Sonderzeichen eingegeben werden.

Für Anwendungen in rauher Umgebung (Labor, Werkstatt usw.) ist Typ B auch als Flacheingabetastatur mit der Schutzart IP 54 (nach DIN) erhältlich. Diese Version besteht aus 23 Kurzhubtastern, die mit einer Polyesterfolie geschützt sind. Sie ist gegen viele Chemikalien resistent und hochgeprägt. Diese Tastatur trägt die Bezeichnung Typ A4. Der Preis für Typ B beträgt 187.- DM, für Typ A4 217.- DM (jeweils ab Werk).

RAFI GmbH & Co  
Postfach 2060  
7980 Ravensburg

## Nachtrag zum X-Laufwerk von Dobbertin

Das Floppy-Gehäuse des 5,25"-X-Laufwerks von Dobbertin für die CPCs (Bericht in Heft 5/88) wurde völlig überarbeitet und dabei wesentlich verbessert. Gleichzeitig hat man den Komplett-Preis (X-Laufwerk, X-DDOS-EPROM, 22-KByte-EPROM-Karte, Diskette, Netzkabel und Verbindungskabel zum CPC) von 680.- DM auf 615.- DM gesenkt. Im Innern des Gehäuses befindet sich nun ein neues Netzteil, das in Bezug auf Störsicherheit weiter verbessert wurde. Lüftungs-

schlitze sorgen dafür, daß es sich nicht mehr erwärmt. Sowohl das Netz- als auch das Verbindungskabel zwischen Laufwerk und CPC sind nun steckbar. Der Anschlußstecker an der Gehäuserückseite hat dabei die gleiche Belegung wie der des Original-3"-Laufwerks. Als Option ist zudem ein Anschlußkabel erhältlich, mit dem das X-Laufwerk auch an einem Atari ST betrieben werden kann.

Auf weitere Besonderheiten von X-DDOS sei hier noch hingewiesen. Das Programm XCOPYCPM überträgt das CP/M-2.2-Betriebssystem von der 3"-Diskette auf das X-Laufwerk. Das CP/M-Betriebssystem wird dabei nicht gepatcht. Es ist deshalb ohne weiteres möglich, dieses mit SYSCOPY vom 3"- auf das X-Laufwerk und umgekehrt zu kopieren.

XCOPYCPM patcht allerdings ein paar der Disketten-Utilities (z.B. BOOTGEN, SYSGEN und SETUP) und bereitet sie dadurch für den Betrieb mit der hohen Kapazität des X-Laufwerks vor. Gleichzeitig wird ein neuer Boot-Sektor installiert, der einige Besonderheiten aufweist. Er paßt sich automatisch dem verwendeten Format an, taugt also ohne Änderung für alle CP/M-fähigen Formate (System und vortex beim X-Laufwerk und System beim 3"-Laufwerk). Während des Bootens von CP/M mit diesem Boot-Sektor wird automa-

tisch ein neuer Druckertreiber installiert, der den eventuell vorhandenen 8-Bit-Umbau der Druckerschnittstelle (s. auch Schneider Magazin 8/87) unterstützt.

Dobbertin  
Industrie-Elektronik GmbH  
Brahmsstr. 9  
6835 Brühl

## Umlaute

Als die Joyce-Rechner auf den Markt kamen, war klar, daß sich nur eine deutsche Ausführung verkaufen ließ. Trotz der deutschen Tastatur mit den Umlauten und allen Sonderzeichen wurde die Freude aber spätestens beim Ausdruck eines Textes getrübt. Gerade die Umlaute sehen auf dem Papier nicht sehr schön aus. Bei ihnen ist die Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinbuchstaben fast nicht möglich. Der mitgelieferte 9-Nadel-Drucker ist nämlich nicht in der Lage, die Pünktchen über den Buchstaben an die richtige Stelle zu setzen. Ä, Ö und Ü werden komprimiert.

Eine Systemerweiterung mit der einfachen Bezeichnung "Umlaute" schafft hier Abhilfe. Natürlich kann dieses Utility nichts gegen die druckerspezifischen Mängel unternehmen, wohl aber bei jedem auszugehenden Umlaut eine besondere Maßnahme ergreifen. Diese liegt darin, die Walze kurzzeitig ein Stück zurückzudrehen, um die Pünktchen an die richtige Stelle zu setzen. Es wird also nicht mehr der eigentliche Umlaut gedruckt, sondern z.B. ein großes A und danach zwei separate Pünktchen.

Das Ergebnis ist optimal. Weniger erfreulich ist die Tatsache, daß sich das Utility zwar unter CP/M und Basic einsetzen läßt und dort auch mit allen Schriftarten zusammenarbeitet, bei "Locoscript" und Desktop-Publishing-Programmen aber keine Wirkung zeigt. "Umlaute" kostet 39.- DM.

Dipl.-Ing. Rolf Keller  
Markt 28  
5000 Köln 91

## NEMESIS SOFTWARE FÜR IHREN CPC:

**BONZO'S SUPER MEDDLER:** DAS SPITZEN-KOPIERPROGRAMM FÜR BAND-DISK-KOPIEN: verschiedene Routinen für normale u. headerlose Files, Turbolader u. Speedlock. Mit vollautomat. Software-Frezer (kopiert auf einfachen Knopfdruck!) und einschließlich BONZO'S BLITZ. Über 650 Lösungshinweise werden mitgeliefert und laufend ergänzt. DM 55,-

**BONZO'S BLITZ:** DER SPEEDLOCK-KNACKER: 7 Kopier-routinen für versch. Speedlock-Varianten! Kopiert auch neueste Speedlock-Typen vollautomatisch von Band auf Disk - einfach per Knopfdruck! DM 35,-

Je auf 3"-Disk mit dt. Anleitung (alle CPC's) Preise + Versandk. Ausf. Info gg. Freiumschlag von:

SOFTWAREVERSAND MARTINA HIPPCHEN  
POSTFACH 10 09 66, 5000 KÖLN 1  
Telef. 0221-215302 (20 - 22 Uhr)

**SPITZENKLASSE!**



**Schneider UK Ltd.**

Man könnte meinen, die Londoner Verkaufsmessen von "brauner Ware" (Radios, Fernsehapparate, Videorecorder und ähnliche elektronische Konsumgüter) seien nicht der rechte Ort für die Präsentation von Computern. Wie man sich jedoch erinnert, stellte dort Alan Sugar den Spectrum 3+ vor. In diesem Jahr folgte nun Schneider dem Beispiel Amstrads (beinahe, nicht ganz!). Man nutzte die Gelegenheit, um einigen ausgewählten Großhändlern einen Blick auf die neue Computer-Reihe zu gestatten. Insgesamt stellten vom 15. bis 18. Mai fast 50 Hersteller und Großhändler elektronischer Produkte für den Verbraucher ihre Geräte in mehr als 20 Hotels von Central London vor. Amstrad war nicht dabei.

Im Gegensatz zu Amstrads Vorstellung des 3+ hielt Schneider die Computer in separaten Räumen versteckt, weit entfernt von Fernseher und Radios. Nur Großhändler, die eingeladen waren, wurden eingelassen. Die übrigen Händler

und die Presse erhielten überhaupt keine Auskunft.

Seit die neue Computer-Generation auf der Hannover-Messe vorgestellt wurde, gab es Spekulationen der Fachpresse über die mögliche Präsenz der Geräte in Großbritannien. Nähere Details zu den Geräten und zu den Preisen waren nur spärlich zu erhalten. Man stützte sich auf den DM-Preis (1.289.-) für den Euro-PC mit Monochrom-Monitor und nahm an, daß er in Großbritannien unter 450 Pfund liegen würde. Aber am ersten Tag nach der Eröffnung der Show erreichte der Wert des Pfunds seinen höchsten Punkt seit zwei Jahren. Hinzu kam die Meldung eines Börsenmaklers, das Pfund würde die Marke von 3.25 DM erreichen und diesen Stand beibehalten. Dies würde die Importe aus Deutschland sogar noch verbilligen. Das alles geschah, kurz nachdem der Yen angezogen hatte und die Importe aus Japan verteuerte.

Die Niederlassung Schneider U.K. Ltd. befindet sich in Northampton, 100 km nordwestlich von London. Die Firma findet zunehmend Beachtung in der stark konkurrierenden Elektronik-Unterhaltungsbranche. David Riché, Managing U.K. Director, sagte bei der Eröffnung der Ausstellung: "Wir sind darauf bedacht, unsere Position in Großbritannien zu festigen." Er wies auf die "be-



vorstehende Markteinführung der Schneider Micro-Computer-Reihe" sowie bereits vorhandener und neuer elektronischer Produkte hin. Das Ganze solle dem Handel und dessen Kunden den Namen "Schneider" näherbringen. Bereits jetzt sieht es so aus, als würden die Computer auf diesem Markt sehr gut ankommen.

Man wird verstehen, daß Amstrad die Aussichten für Schneider in Großbritannien skeptisch betrachtet. Man verweist insbesondere auf die Schwierigkeit, einen relativ neuen Namen auf einem bereits gesättigten Markt einzuführen. Ironischerweise sieht sich Amstrad in Deutschland genau denselben Schwierigkeiten gegenüber.

David Riché lehnte es ab, irgendwelche Hinweise zu geben, wie oder ab wann genau die Schneider-Reihe in Großbritannien verkauft werden soll. Ein Mitglied der Marketing-Abteilung ließ mich wissen, daß

man über die gute Aufnahme von Seiten einiger wichtiger Großhändler mit denen bereits Vorabgespräche stattgefunden hätten, verblüfft sei. Fred Köster, der Chef der Computer-Division in Türkheim war in London, um die Trade Shows zu besuchen und Gesprächspartner zu treffen. Aber auch er verweigerte jeglichen Kommentar, was Zukunftspläne in Großbritannien angeht. Es wurde lediglich bekanntgegeben, daß Schneider beabsichtigt, den Markt Großbritannien mit relativ bescheidenen Erwartungen anzugehen. Man will sich zur Erreichung dieser Ziele eher auf die Stärkung eines Verteilernetzes stützen, als zu versuchen, Amstrad mit Hilfe von Verkaufsförderungen und Werbemaßnahmen auszustechen.

Schneider scheint darauf zu vertrauen, daß es kaum Lieferprobleme geben wird. Das liegt daran, daß die Geräte in Deutschland und nicht im Fernen Osten hergestellt werden, während Amstrad-Händler über Lieferengpässe bei fast allen Modellen klagen.

Offenbar will man nun die Schneider-Computer-Reihe der britischen Öffentlichkeit auf der PCW-Show in London im September vorstellen. Dem wird ein Presse-Interview vorausgehen, wo alle meine Fragen beantwortet werden, wie man mir versicherte.

Peter Cornforth

**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, reine Softwarelösung, 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.

- Zweitlaufwerk für CPC 464/664/6128** (2\*80 Sp. + DiskPara + MsCopy) Set
- 3.5"-Ausführung DM 398.00
- 5.25"-Ausführung DM 398.00
- DiskPara einzeln DM 79.00 (Rechner und vorhandenes Laufwerk angeben)
- Disketten 3" in 10er-Pack (Maxell) DM 59.00
- 5.25"-Wendedisk m. 2 Indexlöchern, kann Umschalten mehr am Laufwerk erforderlich! 10er-Pack DM 28.00
- XT-Systeme, Grundgerät DOS 3.2/3.3, kompakt, große Tastatur, 10 MHz DM 998.00
- Textmaker** DM 148.00 das Textverarbeitungsprogramm für IBM-Kompatibel
- Ahnenforschung** DM 30.00 ein dBase-III-Programm mit dt. Anleitung

- Zweitlaufwerke für Joyce** problemlos anzuschließen (2\*80 Spuren)
- 3.5"-Laufwerk ohne Netzteil DM 298.00
- 5.25"-Laufwerk mit Netzteil DM 398.00
- Umschalter auf 40/80 Sp. DM 15.00 (wird für MsCopy benötigt.)
- MsCopy für Joyce 5.25"-Disk. DM 49.00
- Farbband für Joyce-Drucker DM 18.90
- Btx-Modul für CPC DM 398.00 m. FTZ-Nr. u. Anmeldeform.
- Drucker**
- Citizen LSP, 120 Z/sec DM 449.00
- NEC P2200 DM 899.00
- Druckerkabel CPC o. IBM DM 29.90 (IBM-kompatibel, Rechner, Seagate-Laufwerke und Zubehör auf Anfrage)
- Public-Domain-Software auf 3", 3.5" und 5.25" (auch vortex und DiskPara 830-KByte-Format) über 250 3"-Disketten + alle dt. Disketten von M. Kotulla

**Soft- und Hardwareversand U. Becker** Tel. Bestellung Mo.-Fr. ab 17 Uhr Fasanenweg 2, 6690 St. Wendel 8, Tel. 0 68 56 / 5 04 User-Sprechstunde: tägl. ab 20 Uhr

**TOPANGEBOTE, TOPANGEBOTE**

**CPC-464/664/6128-Software**

UNIVERSALDATEI (nur auf 3"-Diskette) DM 49.90 - Komplettdatensystem mit folgenden Einzelprogrammen: Adressenverwaltung, Videodatei, Musikarchiv und als Bonus eine Vereinsverwaltung mit Lastschriftausdruck. Die Programme sind alle in Deutsch und über eine Bedienungsführung im Menüanzuwählen. Deutsche Umlaute (ä, ö, ü) sind selbstverständlich.

**3"-Disketten**

PEGASYS CF 2 DD  
1a-Markendisk. mit 12 Monaten Garant. 5 St. DM 42.80  
100% geprüft u. fehlerfr., verpackt in einer 10 St. DM 85.00  
5er-Disk.-Hardbox mit Klappschamier 100 St. DM 780.00

MAXELL  
CF 2 5 St. DM 32.50  
10 St. DM 60.00  
100 St. DM 580.00



**5.25"-Disketten**

PEGASYS MD 2 DD, 48 TPI neutral, mit Envelope ..... 10er-Pack DM 9.98

**Zubehör**

- PEGASYS-Diskettenbox YA-3560L für ca. 80 St. 3"-od. 3.5"-Disk. mit Schloß u. Ersatzschlüssel, tragbar, anistaltic DM 18.90
- PEGASYS-Diskettenbox YA-70L für 70 St. 5.25"-Disketten, anistaltic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel DM 17.90
- PEGASYS-Diskettenbox YA-50L für 50 St. 5.25"-Disketten, anistaltic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel DM 18.90
- PEGASYS-Monitorständer MS-14 dreh- und schwenkbar, rutschfest DM 36.00
- WEICON Multischaum-spray, 400 ml Der Ozon-unschädliche Schaumreiniger für Ihr Computergehäuse sowie Tastatur und Monitor Dose DM 9.98

Göddeker Computer und Zubehör GmbH  
Höftestr. 32, D-4400 Münster 24, ☎ 02 51 / 61 98 81 (8.30-18 Uhr), Telex 8 92 160 goede d

## STAR-DIVISION Programme für CPC

### STAR-WRITER I

**Textsystem der Superlative I**  
Textverarbeitung • Adreßverwaltung • Grafikprogramm • DFÜ-Programm • Zeicheneditor • Install-Programm I

#### Möglichkeiten:

Trennvorschläge • Zeilenbreite frei wählbar • Wordwrap • Blocksatz • Flattersatz • Zentrieren • Blockoperationen • Kopf- und Fußtexte • Suchen und tauschen • Serienbriefe • Grafik und Text mischen • Fettdruck • Unterstreichen • Kursivdruck • Hochstellen • Tiefstellen • u.v.m.

3" Diskette nur DM 98,-

### DATEI-STAR

**Das universelle Datenverwaltungsprogramm für alle CPC-Rechner I**

Egal ob Sie Ihren Verein, Ihre Schallplatten etc. verwalten wollen, DATEI-STAR ist das richtige Programm dafür I

3" Diskette nur DM 98,-

## STAR-DIVISION Programme für Joyce

### STATISTIK-STAR

Grafik- und Statistikprogramm I  
Erstellen von Businessgrafiken • statistische Auswertungen • Editierfunktionen • menuorientierte Bedienung • Grafik-Ausdruck auf komplette DIN A4-Seite • ausführliche Dokumentation

DM 98,-

### STAR-MAIL

**Erweiterung von Locoscript I**  
Locoscript-Texte können auf Fremddruckern ausgedruckt werden • Erstellen von Serienbriefen • Erstellen von rechnenden und interaktiven Textformularen • u.v.m.

DM 98,-

### DATEI-STAR

Datenverwaltungssystem I

Einfache Bedienung durch PULL-DOWN Menues • frei definierbare Eingabemaske • 1400 Zeichen pro Datensatz • frei definierbare Such-, Selektier- und Druckmaske • frei definierbare Listen- und Etikettendruckmaske • u.v.m.

DM 98,-

### MAILING-SYSTEM

Softwarepaket: STAR-MAIL + DATEI-STAR I

DM 189,-

### STAR-BASE

**Datenbanksystem I**  
Aufbau: Maskengenerator, Druckmaskengenerator, Systemdatei, Menügenerator, Tastaturanpassung, Druckeranpassung, Programmkonfiguration • PULL-DOWN-Menues • Eingabemaske über 9 Bildschirmseiten • 100 Datenfelder pro Eingabemaske • kompletter Reportgenerator • u.v.m.

DM 198,-

### BUSINESS-STAR

**Auftragsbearbeitung mit Fakturierung:** Rechnungen / Lieferscheine / Auftragsbestätigungen... **Lagerverwaltung:** Wareneingang • Kalkulationen • Lager- und Verkaufstatistiken • Druck von Preislisten... **Mahnwesen:** Automat. Mahnen • individuelles Mahnen... **Datenverwaltung:** Kunden • Lieferanten • Artikel... **und Dienstprogramme I**

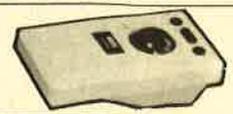
DM 298,-

### FIBU-STAR PLUS

**Finanzbuchhaltung I**  
Programmbereiche: Stammdaten-Pflege • Erfassung der Buchungen • Sortieren der Buchungen • Buchungsjournal drucken • Konten • Auswertung • Jahreswechsel • Einfache Bedienung und hohe Absicherung gegen Bedienungsfehler • u.v.m.

DM 298,-

## Marconi RB2 Trackerball für CPC



Im Lieferumfang enthalten das hervorragende Grafikprogramm EASIART von Microdraw, mit allen notwendigen Utilities! komplett für nur 298,-

## Schaltplanservice

CPC 464-664-6128	je 29,80
PCW 8256-8512	29,80
CTM 644	19,80
CTM 640	19,80
GT 64/65	je 19,80
PC 1512	29,80
PC 1640	29,80
Monitor MM	19,80
Monitor CM	19,80
Monitor EGA	19,80

## Preisgekrönte Super! CPC-Adventures

in deutsch II

- Diamant von Rabenfels (Graphic)
- Drachenland (Text)
- Reise durch die Zeit (Text)
- Sherlock Holmes (Graphic)
- Auftrag in der Bronx (Graphic)
- Insel der Smaragde (Text)
- Das Pharaonengrab (Text)

Kassette DM 39,-  
Diskette DM 49,-

## Neu! Mini Office II

Preisgekrönte Geschäftssoftware!  
• Textverarbeitung • Datenbank • Geschäftsgraphik • Etikettendruck • Tabellenkalkulation

3" Disk. für CPC 464, 664, 6128  
nur DM 98,-

## Mini Office Prof.

3" Diskette für Joyce  
DM 128,-

Karl-Heinz Weeske • Potsdamer Ring 10 •  
7150 Backnang • Telex 724410 weeba d • Kreis-  
sparkasse Backnang (BLZ 60250020) 74397 •  
Postgiro Stgt. 83326-707 • FAX 60077

# WEESKE

## COMPUTER-ELEKTRONIK

Händleranfragen erwünscht I

07191/1528-29 od. 60076

# 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 Programm-  
disketten "Lernen mit Spaß" I und II ein Lerninstrument geschaf-  
fen, das in dieser Art einmalig ist.

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

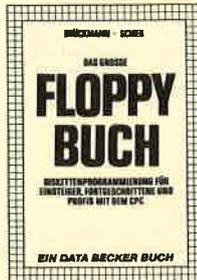
Für Kinder ab 4 Jahre wird durch "Lernen mit Spaß" I und II der CPC-Computer zum lehr-  
reichen Freund.

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

**Bitte den Bestellcoupon auf Seite 15 benutzen!**

# Know how für Schneider-User

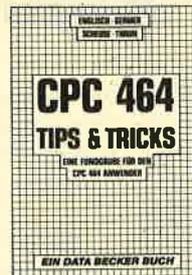
Den Bestellschein  
finden Sie auf Seite 15



## 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/Gerner/ 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. Quadere, 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-Gratik befaßt. Eine Hardcopy-Routine, die die Ausgabe der erstellten Grafiken auf einen Drucker ermöglicht, rundet das Buch ab.



Best.-Nr. SY 06111 DM 48,-



## Siegm. Wittig Basic-Brevier für den Schneider CPC 464

224 Seiten  
Dieses Buch zeigt, wie man auf dem Schneider CPC in Basic programmiert. Auch ohne Vorkenntnisse kann jeder nach kurzer Zeit seine eigenen Programme schreiben. Zahlreiche Aufgaben und Programmbeispiele tragen dazu bei, das Wissen zu festigen. Hier findet man fast alle Probleme wieder, die sich einem "Einsteiger" mit dem CPC 464 stellen. Dieses Buch würde sogar das Handbuch des Herstellers voll ersetzen.

Best.-Nr. HE 11104 DM 29,80



## 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 Maschinensprachprogrammierung 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. Seis 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 Basic 2 - 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. Thematisch 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.

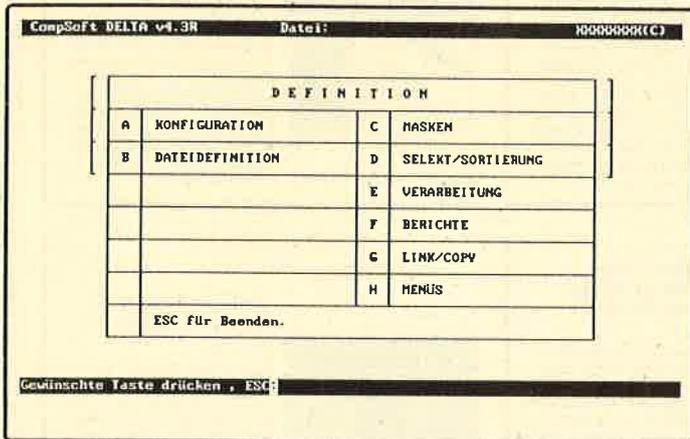
Best.-Nr. DB 0402 DM 29,80

# Delta 4 – transaktionelle Datenverwaltung

In der Ankündigung wird "Delta 4" in der Version 4.3R als transaktionelles Datenverwaltungssystem für Kenner und Laien beschrieben. Was ist das Typische an solcher Software? Transaktionell bedeutet, daß jeder Datensatz aus mehreren Teilen besteht. Der wichtigste ist der sogenannte Kopfteil. Er enthält die Stammdaten und Beschreibungen, also Daten, die sich nur selten ändern. Als Beispiele seien hier Artikelnummer oder Mindestlagermenge genannt. Die weiteren acht Teile heißen Transaktio-

gramm vorgesehen ist der Datenaustausch mit gängiger Software wie "WordStar", "Word", "Multiplan" oder "Lotus 1-2-3".

"Delta 4" wird auf vier Disketten ausgeliefert. Ihnen liegen zwei Handbücher bei, die ihrem Namen gerecht werden. Das erste ist ein Trainingsmanual mit sieben Lektionen, die eine gelungene schrittweise Einführung in Handhabung und Wirkungsweise der Hauptfunktionen bieten. Das zweite ist ein technisches Referenzhandbuch mit 15 Abschnitten, in denen



Am Anfang steht die Definition der Datei und der Zugriffsmöglichkeiten

nen und gaben dieser Art von Datenverwaltung ihren Namen. Hier sind die Bewegungsdaten gespeichert. Darunter versteht man solche, die häufigen Änderungen unterworfen sind, wie etwa Lagerbestandsmenge, aktueller Preis usw.

Alle Bereiche lassen sich jederzeit untereinander verknüpfen. Dadurch hat man Zugriff auf alle erforderlichen Daten über einen einzigen Satz, aber die nicht gebrauchten Teile verringern den Speicherplatz nicht. Bei "Delta 4" sind durch diese geschickte Anordnung je Datei bis zu 80.000 Datensätze möglich. Jeder von ihnen kann bis zu 90 Felder und insgesamt 10.000 Zeichen umfassen. Im Pro-

gramm vorgesehen ist der Datenaustausch mit gängiger Software wie "WordStar", "Word", "Multiplan" oder "Lotus 1-2-3".

Gut gefallen haben mir beim Probelauf die volle Menüsteuerung, die Bildschirmdarstellung in genau der Form, die nachher auf dem Drucker ausgegeben wird (WYSIWYG), sowie der komfortable Aufbau von Bildschirmmasken, bei dem man die Feldnamen der Definition oder auch ausführliche, erklärende Formulierungen benutzen kann. Hier liegt ein großes Betätigungsfeld für Anwendungsprogrammierer. Der User selbst kann zudem jederzeit das Pro-

DELTA Dateiname : TEST1 Dateibeschreibung:.....: 17  
 Datum: 88-18-86 Letzte Änderung: 88-18-86 Satzanzahl: 4  
 Feldanzahl: 3 Satzlänge: 43 Transgr. : 8

Tran	Feld	Fld	Fld	Tran	Feld	Fld	Fld
Gruppe	Name	Art	Länge	Gruppe	Name	Art	Länge
1	Personalnummer	A	4	2	Name	A	25
3	Abteilung	A	2	4	Geburtsdatum	D	18
5	Familienstand	A	2	6	Geschlecht	A	1
7	Eintrittsdatum	D	18	8	Jetziges Gehalt	Z	18
9	Gehaltsdatum	D	18	10	Gehaltserhöhung	Z	9
11	Neues Gehalt	Z	18	12	Datum krank	D	18
13	Tage krank	B	4	14	Grund	A	25
15	Überprüfungsdat	D	18	16	Kommentar	A	58
17				18			
19				20			
21				22			
23				24			
25				26			
27				28			
29				30			

Ed(I)t (E)infügen (L)öschen (U)ersetzen (C)ursor  
 (N)ächst. Vor(H)erig. D(R)ucken (P)rüfen (Q)uit (S)peichern :

Der Bildschirm für die Definition der Dateien. Die unveränderlichen Daten stehen im Kopf, die Bewegungsdaten werden in Transaktionsgruppen zusammengefaßt.

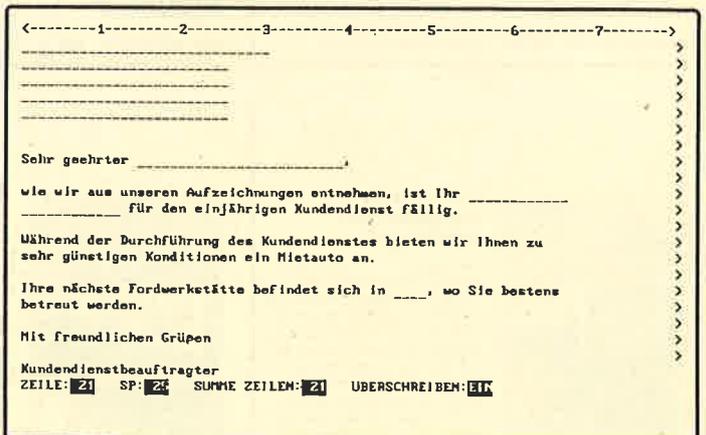
gramm "lernen lassen": Auf einfache Art ist es möglich, wiederkehrende Arbeitsabläufe dauerhaft zu speichern und sogar in eigenen Menüs zusammenzustellen. Diese Funktion kann sicherlich für erhebliche Entlastungen sorgen.

Nicht so gut finde ich folgende Punkte: Bei Diskettenbetrieb erscheint manchmal die Meldung, das gewünschte Programm sei nicht ladbar. Bei vier Disketten kann es dann schon Nerven kosten, bis man die richtige gefunden hat. Bei Benutzung einer Festplatte entfällt dieses Manko natürlich. Die Belegungen der Tasten sind nicht durchgängig gleich. So war beispielsweise für das Verlassen eines Menüpunktes zuerst die ESC-Taste zu drücken, dann X für Exit, anschließend Q

für Quit. Falls die Datendiskette fehlt oder der Laufwerkhebel nicht geschlossen wurde, was ja in der täglichen Hektik passieren kann, so bricht das Programm mit einer ausführlichen Fehlermeldung ab, die Daten sind aber verloren. Diese Punkte sollte man noch einmal überarbeiten. Bei Problemen steht dem Käufer nach Einsenden einer Registrierungskarte für 90 Tage ein kostenloser Hot-Line-Service zur Verfügung.

Das Programm stellt eine Datenverwaltung dar, die schnell und sicher zu erlernen ist und durch ihre hohe Flexibilität dem Anwender sehr viele Möglichkeiten bietet.

delta compsoft GmbH  
 Dettenseer Str. 16  
 7246 Empfingen  
 Berthold Freier



Auch in Serienbriefen können mit "Delta IV" die vorhandenen Daten verarbeitet werden

# Anwendungen: DSKasse und DSFaktura

Diese beiden Programme sollen gemeinsam besprochen werden, da sie sich im Aufbau sehr ähneln. Zunächst ist ganz klar darauf hinzuweisen, daß man "Delta 4" besitzen muß, um sie verwenden zu können.

"DSKasse" und "DSFaktura" stellen lediglich Anwendungen mit den zugehörigen Masken und Abläufen dar. Beide Programme werden in einem großen Plastikordner geliefert, der eine Diskette und ein dünnes Handbüchlein mit 18 bzw. 28 Seiten enthält. Die nächste Überraschung bietet die Installation: Bei Diskettenbetrieb genügt eine einzige Diskette für das Programm, bei Benutzung einer Festplatte sind insgesamt fünf Disketten darauf zu kopieren. Außerdem müssen bei der Harddisk auch alle Daten auf Laufwerk C kommen; eine Speicherung auf dem Disket-

tenlaufwerk ist offenbar nicht möglich.

Bei "DSKasse" ist ein Kontenrahmen vorgegeben, der wohl für sehr kleine Betriebe ausreicht, aber schon bei mittlerer Größe nicht mehr genügen dürfte. Die erforderlichen Operationen wie Ausgaben und Einnahmen buchen, Journal drucken, Saldenkontrolle, Jahresabschluß und Kontenauszüge werden zur Verfügung gestellt. Einmal gespeicherte Belege lassen sich weder bei der Ein- noch bei der Ausgabe ändern oder löschen; man muß stornieren oder erneut buchen.

Bei "DSFaktura" kann der Benutzer Rechnungen schrei-

ben und drucken, Zahlungen verbuchen, blättern, offene Posten als Liste drucken lassen, Mahnungen und Provisionsberichte sowie Umsatz- und Saldenlisten ausgeben. Dabei fiel auf, daß nur die vollständige Bezahlung einer Rechnung vorgesehen ist, nicht aber ein Preisnachlaß bei Mängeln oder ähnlichem.

Bei beiden Produkten wird in der Anleitung darauf hingewiesen, man solle bei Problemen die "Delta"-Handbücher zu Rate ziehen. Der Aufbau der Datenfelder ist genau erklärt. Dadurch kann der Anwender die Programme seinen Wünschen entsprechend modifizieren. In

vielen Fällen wird dies nötig sein, um wirklich die Bedürfnisse des eigenen Betriebs zu berücksichtigen. Allerdings sind dazu gute Kenntnisse in "Delta 4" erforderlich. Unangenehm fiel die nachlässige Gestaltung auf. So erscheint das Wort Umsatzsteuer auch als Umsatzsteuer und Umsatzsteuer; bei anderen Begriffen ist es ähnlich. Ich habe das Gefühl, daß hier zu schnell und ohne große Sorgfalt gearbeitet wurde.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß diese Software eigentlich nur Anwendern empfohlen werden kann, die sich in "Delta 4" gut auskennen. Gerade sie können wohl aber größtenteils diese Funktionen selbst schreiben.

delta compsoft GmbH  
Dettenseer Str. 16  
7246 Empfingen

Berthold Freier

**Rechnungen schreiben und drucken**

<b>Name</b> Karl Hinterhuber	<b>Anrede</b> Herr	<b>Telefon</b> 888/134567	<b>Kundennummer</b> 3388
<b>Strape</b> Starnberger Allee 12	<b>Plz</b> 8888	<b>Ort</b> München	<b>Saldo</b> 0,00
<b>Umsatz</b> 4.263,58			

<b>letzte Rechnungs-Nr</b> 12-03-87	<b>Lieferdatum</b> 12-03-87	<b>Provision</b> 2,0 %
<b>Rechnungsdatum</b> 14,8 %	<b>Must-Satz 2</b> 7,0 %	<b>für</b> Huber
<b>Must-Satz 1</b> 2 %	<b>Skontotage</b> 30	

Art-Nr.	Bezeichnung	Menge	Preis	Summe	Must-Satz
989	Daw Uanderbuch	1	38,50	38,50	2
1556	Bergstieffel	30	98,00	2.940,00	1
199	Rucksack C12	5	257,00	1.285,00	1

**Summe Netto** 4.263,58

**F1 = HILFE F2 = ART. löschen**

MASKE: F1 TRANS 1 (S)uchen (E)ingabe Ed(I)t  
S(T)art En(D)e A(U)wärts A(B)wärts (J)ustierung, ESC:

"DSFaktura": Die Fakturierung als komfortable Anwendung von "Delta IV"

**Zahlungen verbuchen**

<b>Name</b> Karl Hinterhuber	<b>Anrede</b> Herr	<b>Telefon</b> 888/134567	<b>Kundennummer</b> 3388
<b>Strape</b> Starnberger Allee 12	<b>Plz</b> 8888	<b>Ort</b> München	<b>Saldo</b> 4.896,28
<b>Umsatz</b> 4.263,58			

R-Nr.	R-Datum	Betrag	Zahlbetrag	Zahldatum	Zahlungsweise
3	12-03-87	4.896,28	0,00		

MASKE: F3. KOPFSATZ: (S)uchen (M)aske  
(N)ächst. D(R)ucken TRANS 2, ESC:

So werden eingegangene Zahlungen verbucht

Kassenbuchführung -> Buchungsmaske Ausgaben (Habenbuchung)

<b>KONTO:</b>	<b>KONTOBEZEICHNUNG:</b>
<b>JAHRES-SOLL:</b>	<b>PERIODEN-SOLL:</b>
<b>JAHRES-HABEN:</b>	<b>PERIODEN-HABEN:</b>
<b>SALDO - GES.:</b>	<b>KASSENSTAND:</b>

<b>BELEGNUMMER:</b>	<b>BELEGDATUM:</b>	<b>BUCHUNGSDATUM:</b>
<b>BUCHUNGSTEXT:</b>	<b>BUCHUNGSSCHL.:</b>	
<b>BETRAG INCL.:</b>	<b>DR</b>	<b>MUST-SCHLUSSEL:</b>
<b>BETRAG MUST.:</b>	<b>DR</b>	<b>MUST.:</b>
<b>BETRAG EXCL.:</b>	<b>DR</b>	<b>MUST.:</b>

<b>VORSTEUER:</b>	<b>UMSATZSTEUER:</b>	<b>SALDO:</b>
-------------------	----------------------	---------------

MASKE: DSKASAU. KOPFSATZ: (S)uchen (M)aske, ESC:

"DSKasse", eine "Delta IV"-Kassenbuchführung mit vielen Optionen

Kassenbuchführung -> Saldenkontrolle

<b>KONTO:</b> 1A1B	<b>KONTOBEZEICHNUNG:</b> Kasse
<b>JAHRES-SOLL:</b> 1.314,38	<b>PERIODEN-SOLL:</b> 1.098,00
<b>JAHRES-HABEN:</b> 715,95	<b>PERIODEN-HABEN:</b> 50,50
<b>SALDO - GES.:</b> 598,35	<b>KASSENSTAND:</b> 1.847,50

<b>VORSTEUER:</b> 44,94	<b>UMSATZSTEUER:</b> 293,09	<b>SALDO:</b> 248,15
<b>ANZAHL d. BUCHUNGEN:</b> 21		

MASKE: DSKASALD. KOPFSATZ: (S)uchen (M)aske  
(N)ächst. D(R)ucken, ESC:

Übersicht über die Kasse ist so leicht herzustellen

## Auswahltrainer

Hinter dieser nicht ganz eindeutigen Bezeichnung verbirgt sich ein Programm für die Schneider-PCs (und Kompatible), mit dem man einen selbstgewählten Stoff lernen kann. Ob es sich dabei um Vokabeln, mathematische Formeln oder eine Zitatensammlung handelt, spielt keine Rolle. "Auswahltrainer" stellt nur das Material dar, den Stoff muß der Anwender selbst eingeben. Das Programm wird komplett durch Menüs gesteuert. Das erleichtert die Einarbeitung und erlaubt auch dem Computerlaien die Benutzung.

Um den Lernvorgang sinnvoll zu gestalten, wurde "Auswahltrainer" "intelligent" gestaltet. So werden z.B. die Fragen rein zufällig zusammengestellt, wobei sich die Reihenfolge immer wieder ändert. Der Lernerfolg bestimmt, wie oft die einzelnen Fragen wiederholt werden. Richtig beantwortete erscheinen zunächst seltener, später überhaupt nicht mehr. Am Ende einer Übungsrunde wird ein Resultat ausgegeben.

Durch die Möglichkeit der individuellen Gestaltung kann dieses Programm eigentlich nur empfohlen werden.

dusi computer software  
Daniel Schwinn  
Meisenweg 6  
7073 Lorch

## Novatext 2.0

Die neue Version 2.0 der Textverarbeitung "Novatext" steht jetzt zur Verfügung. Sie zeichnet sich durch folgende Punkte aus:

- Synonymwörterbuch mit 80.000 Stichwörtern
- optional eine integrierte Datenbank (auch für Serienbriefe)
- eine Funktion zur Volltextrecherche in allen Texten
- Mehrspaltendruck in bis zu neun Spalten
- integrierte Mausunterstützung

- Adreßverwaltung mit Serienbrieffunktion
- Umrißeditor (Outliner)

Neben dieser Normalversion ist auch die Spezialversion "Drehbuch 2.0" für Drehbuchautoren lieferbar.

CSB GmbH  
Hamtorwall 44  
4040 Neuss 1  
Tel. 021 01/2 16 17

## Diskette mit zwei Indexlöchern

Hier eine Innovation für alle Besitzer eines 5,25"-Laufwerks mit einem Schreibe-/Lesekopf. Die neue Diskette besitzt ein zweites Indexloch, was künftig das Wenden in den Laufwerken ermöglicht, so wie es der CPC-Besitzer von der 3"-Diskette her gewohnt ist. Besitzer von 5,25"-Laufwerken können unter Basic, aber auch unter CP/M, sofern keine spezielle Formatierungssoftware (Diskpara) vorliegt, nur eine Seite einer Diskette benutzen, obwohl sie den Preis für 2 Seiten bezahlt haben. Die Diskette mit dem zweiten Indexloch bietet nun im 5,25"-Laufwerk beidseitige Nutzung einfach durch die Wendetechnik an. Als Datenträger werden Magnetscheiben verwendet, welche mit 96 tpi softsektoriert sind. Dies ermöglicht auch den Einsatz von einseitigen 80-Spur-Formaten auf beiden Seiten (z.B. DEG Rainbow). Die Diskette kommt ab Juli '88 in den Versand. Der Preis pro 10er-Pack beträgt 28.- DM.

U. Becker  
Fasanenweg 2  
6690 St. Wendel 8

**Lichtgriffel nur DM 49,-**  
komplett mit Programmen + dt. Anleitung  
**Lieferbar für folgende Computertypen:**  
Commodore: C 84 / C 128 / VC 20  
Atari: 600XL/800XL/130XE  
Schneider: CPC 464/664/6128  
Versand gegen Scheck/Nachnahme.  
Informationsmaterial gratis!  
Bitte Computertyp angeben!  
**Fa. Klaus Schießbauer**  
Postfach 11 71H, 8458 Sulzbach-Rosenberg  
Telefon 09661/6592 bis 21 Uhr

Auf S. 15  
finden Sie den  
Bestellschein

# PC-Disk

Der PC-Programmservice des Schneider Magazins

## Jetzt neu: Die 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)

Jede Diskette nur **20,-**



**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)

Alle Programme auf den Disketten sind sofort lauffähig. Turbo-Pascal-Programme werden im Sourcecode und als lauffähige Datei geliefert. Die Angaben in Klammern geben die Heft-Nr. des Schneider Magazins an, in der das Programm veröffentlicht wurde.



**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-Gewinn:** 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:** Soundprogrammierung in Turbo-Pascal (1/88)

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

**Disk-Label-Utility:** Diskettenaufkleber komfortabel bedrucken (Basic2, 2/88)



## BUCHVERSAND

S. 11

St. Nr.  (à  DM) \_\_\_\_\_  
 St. Nr.  (à  DM) \_\_\_\_\_  
 St. Nr.  (à  DM) \_\_\_\_\_

Zwischensumme \_\_\_\_\_

## PC-Disk

S. 14

St. PC-Disk 1 (20.- DM) \_\_\_\_\_  
 St. PC-Disk 2 (20.- DM) \_\_\_\_\_  
 St. PC-Disk 3 (20.- DM) \_\_\_\_\_

Zwischensumme \_\_\_\_\_

## PC-PD die mit dem besonderen Service

S. 2

St. Utilities 1 (PC-PD 01) DM 20.- \_\_\_\_\_  
 St. Utilities 2 (PC-PD 02) DM 20.- \_\_\_\_\_  
 St. Spiele 1 (PC-PD 03) DM 20.- \_\_\_\_\_

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. 52

**Cassette**     **Diskette**  
 St. zu Heft Nr.  /  (15.-/25.- DM) \_\_\_\_\_  
 St. zu Heft Nr.  /  (15.-/25.- DM) \_\_\_\_\_

Zwischensumme \_\_\_\_\_

## DAS KNÜLLERANGEBOT

**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 \_\_\_\_\_



SCHNEIDER • PUBLIC • DOMAIN

S. 39

St. ID Nr. 1 (25.- DM) \_\_\_\_\_  
 St. ID Nr. 2 (25.- DM) \_\_\_\_\_  
 St. ID Nr. 3 (25.- DM) \_\_\_\_\_  
 St. ID Nr. 4 (25.- DM) **NEU** \_\_\_\_\_

Zwischensumme \_\_\_\_\_



## HEFTE

S. 52

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

\_\_\_\_\_ St. Stehsammler für 12 Hefte DM 12.80

Zwischensumme \_\_\_\_\_

## SOFTWARE

S. 124

<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)
<input type="text"/> <b>St. NEU Player's Dream 4</b>	<b>Cass. (19.90 DM)</b>
<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)
<input type="text"/> <b>St. NEU Player's Dream 4</b>	<b>3"-Disk. (24.90 DM)</b>
<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)
<input type="text"/> <b>St. NEU CODEX 4</b>	<b>3"-Disk. (24.90 DM)</b>
<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**

Versandkosten bei Versand per Nachnahme DM 5.70, bei Vorauskasse DM 2.00 Versandkostenbeitrag.

Bitte ankreuzen:  
 Nachnahme DM 5.70  
 Vorauskasse DM 2.00

Vorauskasse leisten Sie bitte per Verrechnungsscheck oder Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756.

**Computertyp:**     **CPC**     **PC**  
(bitte unbedingt angeben!)

**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:**  
**Verlag Rätz-Eberle, Schneider Magazin, Postfach 1640,**  
**7518 Bretten, Telefon 0 72 52 / 30 58**



# Wer die Wahl hat...

hat gut lachen. Unsere Hefte-Auswahl wurde nämlich jetzt um 6 aktuelle Ausgaben erweitert. Aus zwei Jahren "Schneider Magazin" können Sie sich jetzt Ihr Paket schnüren lassen. Natürlich weiterhin zum bekannt günstigen Preis. Gönnen Sie Ihrem Computer ein paar neue Tips und Tricks, denn auch die früheren Ausgaben haben an Aktualität nichts eingebüßt.

6 Hefte im SIX PACK bekommen Sie für 25.90 DM.

12 Hefte noch günstiger für 50.- DM.

## Sie haben die Wahl!



Hier ankreuzen und umseitigen Bestellschein ausfüllen und einsenden.



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

# Knüppel mit Komfort

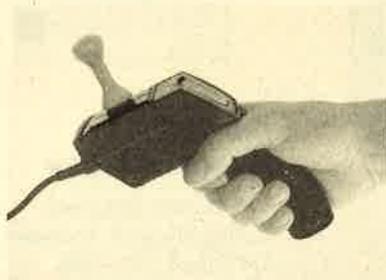
**Daß Joysticks neben guter Funktion auch angenehm in der Hand liegen können, zeigen zwei neue Geräte.**

Seit die ersten Computermodelle auf den Markt kamen, versuchen die Hersteller, die Bedienung der Geräte zu vereinfachen. Von der ergonomisch geformten Tastatur bis zur Maus, von der Menüsteuerung bis hin zur grafischen Benutzeroberfläche kommen immer neue Ideen auf den Tisch. Es sind aber nicht nur die Computerproduzenten, die sich mit solchen Verbesserungen auseinandersetzen. Auch in anderen Unternehmen wird ständig daran gearbeitet.

Gegenstand dieses Artikels ist diesmal der Joystick. Er ist ebenso alt wie die ersten Computer. In den letzten Jahren hat sich bei diesem Lustknüppel recht wenig getan. Obwohl er zu den gefragtesten Hilfsmitteln gehört, hat sich an seiner Form kaum etwas geändert. Wer viel spielt, kennt die Probleme, die letztlich immer auf eine verkrampfte Hand hinauslaufen. Schwierigkeiten dieser Art, die das Erreichen des optimalen High Scores leicht verhindern können, sollen nun ein Ende haben. Zwei Firmen haben sich unabhängig voneinander Gedanken gemacht und jetzt zwei unterschiedliche Joystick-Modelle auf den Markt gebracht, denen man gute Verkaufschancen einräumen kann.

Unter der verheißungsvollen Bezeichnung Speed King hat Konix zum Sturm auf die Spielefans geblasen. Dieser Joystick fällt zunächst durch sein ungewöhnliches Design auf. Man sollte ihn vielleicht eher als Joyegg bezeichnen, da er eiförmig ist, wenn man einmal von dem Ausschnitt rechts unten absieht. Dieser Stick wurde voll auf die menschliche Hand abgestimmt. Man hält ihn links, wobei der Zeigefinger bei richtiger Haltung automatisch auf dem Feuerknopf liegt. Für die anderen Finger sind einige Griffmulden eingearbeitet.

Der eigentliche Steuerknüppel ist wesentlich kleiner als bei herkömmlichen Modellen. Er wird mit der rechten Hand bedient. Wer davon abweicht, verliert die ergonomischen Vorteile des Geräts. Das Halten mit der rechten bzw. Steuern mit der linken Hand ist weniger gut zu bewerkstelligen. In der zuvor beschriebenen Haltung gibt es aber nichts



zu bemängeln. Wenn man sich erst einmal an die Bedienung des Feuerknopfes mit dem Zeigefinger gewöhnt hat, läßt sich mit Speed King relativ ermüdungs- und verkrampfungsfrei spielen.

Durch den Einsatz von Mikroschaltern sind hohe Lebensdauer und gutes Ansprechen gewährleistet. Als Zugabe legt Konix übrigens gleich noch ein Spiel gratis bei. Es handelt sich um das bekannte Programm "Thing Bounces Back", das auf einer Cassette in den Versionen für C 64, MSX, Amstrad und Spectrum geliefert wird. Dies ist wohl ein weiterer Grund, sich diesen Knüppel einmal anzusehen.

Das zweite Produkt stammt von Mastertronic, einer Firma, die bisher eher durch preiswerte Spiele aufgefallen ist. Es trägt die Bezeichnung Magnum. Wer jetzt

an den 44er von Dirty Harry denkt, liegt nicht einmal falsch. Der ganze Joystick ist wie der hintere Teil einer Handfeuerwaffe geformt. Gehalten wird er ebenfalls wie eine Pistole, wobei sich alle vier Finger und der Handballen um den Griff legen. Der Daumen schwebt dann direkt über dem Feuerknopf. Der Steuerknüppel wird wieder mit der anderen Hand bedient. Er ist ebenso klein wie beim Speed King. Den Magnum kann man allerdings mit beiden Händen gleich gut halten, was einen nicht zu unterschätzenden Vorteil darstellt. Da auch diese Joygun mit den bewährten Mikroschaltern ausgestattet ist, muß über Lebensdauer usw. wohl nichts mehr gesagt werden.



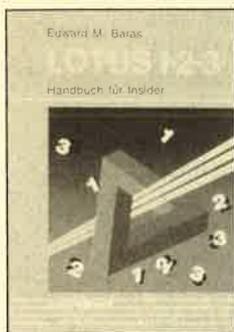
Beide Kreationen bieten dem Benutzer hohen Komfort und lang anhaltende Freude. Für welchen Stick der neuen Generation man sich letztlich entscheidet, ist wahrscheinlich eine Sache des persönlichen Geschmacks. Technisch sind beide Geräte gleich gut ausgestattet.

Bezugsquelle: Fachhandel

Stephan König

## Neue Bücher zu Lotus 1-2-3

"Lotus 1-2-3" ist eines der leistungsfähigsten Kalkulationsprogramme. Andere Produkte werden oft an diesem Standard gemessen. Es bietet nicht nur die eigentliche Tabellenkalkulation, sondern darüber hinaus sind auch eine Dateiverwaltung und Grafik integriert. Diese Leistungen werden aber in der täglichen Praxis oft nicht voll genutzt, da ein umfangreiches Programm eben immer auch einigen Lernaufwand erfordert. Deshalb kommen immer wieder Bücher zu dieser Software auf den Markt. Einige neue sollen hier vorgestellt werden. Alle sind für fortgeschrittene Anwender gedacht.



### Lotus 1-2-3

Von Edward M. Baras  
Verlag McGraw-Hill  
220 Seiten, 68.- DM  
ISBN 3-89028-088-9

Der Untertitel "Handbuch für Insider" macht klar, für welche Zielgruppe dieses Buch gedacht ist. Es hält sich nicht mit Einleitungen auf, sondern kommt sofort zum Thema, zur Arbeit mit Makros. Sie bieten die Möglichkeit, bestimmte Abläufe zu automatisieren. Bei "Lotus" geht das so weit, daß sich komplette Anwendungen mit Makros programmieren lassen.

Am Beispiel einer automatisierten Preisinformation wird die Befehlssprache von "Lotus" erläutert und die Arbeit mit Schleifen und Unterprogrammen aufgezeigt. Dem Erstellen eigener Menüs sowie dem

"Keystroke Recording" (Aufzeichnen bestimmter Abläufe während ihrer Ausführung) sind eigene Kapitel gewidmet. Der dritte Teil des Buches befaßt sich mit dem Einlesen von Fremddaten sowie der Arbeit mit Texten unter "Lotus". Im Anhang wird der Unterschied zwischen den Versionen 1.A und 2 dargestellt.

Der Autor hat seine Ausführungen immer mit Beispielen versehen, so daß es leichtfallen dürfte, das Gelesene am Bildschirm nachzuvollziehen. Für Einsteiger ist der Band aber, wie bereits erwähnt, nicht geeignet.



### Lotus 1-2-3 Makrobibliothek

Von David P. Ewing  
Verlag Markt & Technik  
284 Seiten, 69.- DM  
ISBN 3-89090-529-3

Der Titel sagt bereits, daß auch dieses Buch sich mit Makros beschäftigt. Allerdings geht es noch einen Schritt weiter. Hier wird eine komplette Sammlung von Makros geliefert, die man dank der zwei beigelegten Disketten sofort verwenden kann. Kenntnisse in diesem Bereich setzt das Buch aber nicht voraus. Die ersten Kapitel führen den Leser in die Arbeit mit Makros ein, so daß auch der Einsteiger mit diesem Band zurechtkommt. Dennoch liegt der Schwerpunkt natürlich auf der Fülle der aufgezeigten Makros. Behandelt werden sechs Gruppen: Makros für Arbeitsblätter, Datenbank, Dateioperationen, Ausdruck, Grafik und spezielle Anwendungen. Am Ende ist unter anderem dargestellt, wie sich durch Kombi-

nation mehrerer Makros auch größere Anwendungen realisieren lassen.

Das Buch ist klar gegliedert, die einzelnen Abschnitte lassen sich leicht nachvollziehen. Erfreulich ist auch die großzügige Illustration mit Bildschirm-Hardcopies. Sie erleichtert es dem Anwender, das Gelesene am eigenen PC umzusetzen. Auch als Nachschlagewerk wird der Band seinen Dienst leisten. Er bezieht sich allerdings nur auf Version 2.



### Lotus 1-2-3 Tips und Tricks

Von Walter Ochynski  
Verlag Markt & Technik  
224 Seiten, 59.- DM  
ISBN 3-89090-482-3

Hier geht es um allgemeinere Hilfen für die Arbeit mit "Lotus 1-2-3". "Tips und Tricks für den professionellen Anwender" will das Buch bieten. Insbesondere das Kapitel "Was man schon immer wissen wollte", enthält kleine Hinweise, welche die alltägliche Arbeit erleichtern. Als Beispiele seien die unruhige Bildschirmdarstellung bei Grafikkarten oder der Einsatz von "Graph" genannt. Dabei liefert der Autor auch Informationen, die so im Handbuch nicht zu finden sind. Der Band stellt also keine Wiederholung des Manuals dar, wie das bei anderen Werken gelegentlich der Fall ist.

Natürlich werden hier auch Makros behandelt, wobei weniger die große Anwendung als vielmehr kleine Hilfen für die alltägliche Arbeit im Vordergrund stehen. So ist beispiels-

weise ein Makro beschrieben, mit dem man die SUCHEN- und ERSETZEN-Funktion von Textprogrammen simulieren kann, und aufgezeigt, wie sich auf einfache Weise senkrechte und waagrechte Linien in ein Arbeitsblatt einfügen lassen.

Ein weiteres Kapitel geht auf die Arbeit mit der Datenbank in "Lotus 1-2-3" ein. In einem ausführlichen Anhang sind die wichtigsten Befehle sowohl der englischen als auch der deutschen Version aufgelistet und beschrieben. Außerdem ist eine Diskette beigelegt.



### Data Becker Führer Lotus 1-2-3

Von Markus Hahner  
Verlag Data Becker  
144 Seiten, 29.80 DM  
ISBN 3-89011-422-9

Die letzten beiden Titel, die hier vorgestellt werden sollen, gehören in die Kategorie der "Erste-Hilfe-Bücher", die jetzt immer häufiger erscheinen. Das schmale Bändchen aus der Reihe der Data-Becker-Führer hält sich in seiner Systematik an die "1-2-3"-Menüs. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß notwendige Hilfen im Bedarfsfall leicht zu finden sind. Die Menüpunkte und -unterpunkte werden angeführt und erläutert. Gelegentlich dienen Bildschirmgrafiken der Illustration.

Auf eine ausführliche Darstellung der notwendigen Tastenfolgen hat der Autor verzichtet. Grundlagenkenntnisse über die Arbeit mit "Lotus 1-2-3" werden also vorausgesetzt. Ebenso sind keine Querverweise angeben, wie man es von anderen Büchern dieser Reihe

gewohnt ist. Das zweite Kapitel befaßt sich mit den Funktionen von "Lotus 1-2-3". Sie sind, nach Gruppen sortiert, mit Syntax und Wirkung aufgelistet. Der dritte Teil schließlich enthält die Befehle zur Erstellung von Makros.

Allen, die mit "Lotus 1-2-3" nicht gut vertraut sind, kann dieser Band keine Hilfe bieten. Dem Kenner des Programms, der verständlicherweise nicht immer alle Befehle dieser umfangreichen Anwendung im Kopf hat, kann er dagegen gute Dienste leisten.



**Schnellübersicht Lotus 1-2-3**

Von J. Steiner u. R. Valentin  
Verlag Markt & Technik  
320 Seiten, 34.90 DM  
ISBN 3-89090-562-5

Dieses Buch will ebenfalls schnelle Hilfe bieten. Da es aber sehr umfangreich ist, hat sich der Verlag mit der ausklappbaren Themenübersicht ein gutes Mittel zum schnellen Auffinden einfallen lassen. Das lästige Hin- und Herblättern zwischen Index und Kapitel entfällt. Die einzelnen Befehle werden sehr ausführlich erklärt. Insbesondere sind die jeweils erforderlichen Tastendrucke aufgelistet und in ihrer Wirkung beschrieben. Falscheingaben sind auf diese Weise ausgeschlossen. Bildschirm-Hardcopies tragen ebenfalls dazu bei, die entsprechenden Arbeitsschritte zu verdeutlichen.

Dank des übersichtlichen Aufbaus und der klaren Gliederung ist dieses Buch tatsächlich ein gutes Hilfsmittel, wenn man einmal nicht mehr weiter weiß.

Gleichzeitig ist es aber dennoch so ausführlich, daß man mit der Bezeichnung "Schnellübersicht" keineswegs eine kurze Auflistung der "Lotus"-Befehle assoziieren darf.

Robert Kaltenbrunn

**Standard-Betriebssystem MS-DOS**

Von Peter Freese  
rororo Taschenbuch  
256 Seiten, 14.80 DM  
ISBN 3-499-18145-2

Nach dem Einzug der PCs in die privaten Haushalte wird der Markt für Computerliteratur mit Hilfen für Einsteiger förmlich überschwemmt. Eine preisgünstige Alternative zu den oftmals doch sehr teuren Hardcover-Bänden bietet das vorliegende Taschenbuch aus der Reihe "Grundkurs Computerpraxis" von rororo. Es vermittelt systematisch die nötigen Kenntnisse zur Handhabung eines PC unter MS-DOS.

Die einzelnen Kapitel sind sinnvoll gegliedert. Neben den Befehlen zur Disketten- und Festplattenverwaltung erläutert der Autor auf leicht verständliche Art die Arbeit mit Stapeldateien sowie die individuelle Konfiguration. Am Ende eines jeden Kapitels werden dem Leser mehrere Aufgaben gestellt, mit denen sich das neu erworbene Wissen testen und festigen läßt. Auch die grafischen Darstellungen sowie die exakte Syntaxbeschreibung der einzelnen Kommandos sind vortrefflich gelungen. Der Anhang enthält eine übersichtliche Tabelle mit allen DOS-Befehlen sowie ein Stichwortverzeichnis.

Aber auch Minuspunkte wollen wir hier nicht verschweigen. So wird der DOS-Editor ED-LIN zwar kurz erwähnt, jedoch mit keinem Wort erklärt. Auch Hinweise auf die neuen Befehle

von MS-DOS 3.2x (z.B. REPLACE, XCOPY) und eine vollständige Liste der ANSI-Escape-Sequenzen sucht man vergeblich.

Angehts des günstigen Preises und der hervorragend aufgebauten Erklärung des Betriebssystems ist das Buch für PC-Neulinge durchaus empfehlenswert. Wer die nötigen Grundkenntnisse jedoch schon besitzt, wird darin nichts Neues entdecken können.

Ulf Neubert



**Turbo-Pascal 4.0**

Von Arne Schäpers  
Verlag Addison-Wesley  
430 Seiten, 58.- DM  
ISBN 3-925118-96-9

Vielen Lesern, besonders ehemaligen Apple-II-Besitzern, wird der Name des Autors noch von anderen Werken bekannt sein. Arne Schäpers hatte im Hüthig-Verlag die wohl vollständigste Analyse zum Apple-Betriebssystem ProDOS veröffentlicht. Mit seinem neuen Werk "Turbo-Pascal 4.0" wendet er sich Turbo-Pascal aus dem Bereich MS-DOS zu.

Wer nun eine Art Manual oder Listing-Buch zu Turbo-Pascal 4.0 erwartet, wird auf den ersten Blick enttäuscht sein. Wichtiger als der eigentliche Titel ist der Untertitel "Vergleich zu 3.0 bis auf das letzte Bit". Man findet mehr Assembler- als Turbo-Quell-Listings.

Der Autor versucht, die Kompilate zwischen Turbo 3.0 und 4.0 zu vergleichen, wobei der interne Aufbau von Turbo-Programmen die entscheidende Rolle spielt. So werden in Kapitel 1 anhand kleiner Turbo-Routinen Mechanismen und Struktur der erzeugten Kompilate analysiert.

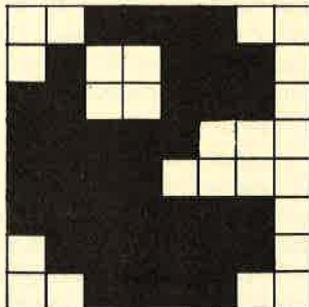
Das zweite Kapitel untersucht die Programmierung des mathematischen Koprozessors nach den genannten Gesichtspunkten. Erst im dritten Abschnitt (Zeiger und Rekursionen) geht es mehr um die eigentliche Pascal-Programmierung als um eine Kompilatanalyse. Hier werden verschiedene Listenstrukturen an Beispielen erklärt.

Im Kapitel "Speicherresidente Programme und Interrupts" erläutert der Autor, wie man unter Turbo 4.0 residente Programme entwickeln, in das System einbinden und entfernen kann. Das Buch schließt mit einer Analyse der Struktur von "Graph" (Grafik-Unit für Turbo 4.0), einigen Erweiterungen und Beispielen sowie einem Kapitel zu den Gerätetreibern unter Turbo-Pascal.

Der vorliegende Band hinterläßt einen etwas eigenartigen Eindruck. Muß man sich eigentlich bei Benutzung einer höheren Programmiersprache wie Turbo-Pascal so umfassend mit der internen Struktur von Turbo-Kompilaten auseinandersetzen? Andererseits stellt sich beim Lesen sehr oft ein "Aha-Erlebnis" ein, wenn man die internen Zusammenhänge erkennt. Das Buch ist zudem mit vielen interessanten Informationen und Anregungen gespickt. Wer also die Programmierung unter Turbo-Pascal als "alten Hut" bezeichnet und in anderer Pascal-Literatur nichts Neues mehr findet, erhält hier eine lesenswerte Alternative. Alle anderen sollten das Buch genau durchsehen. Unangenehm fiel eigentlich nur der teilweise doch recht "lockere" Stil des Autors auf.

M. W. Thoma

# Projekt PacMan (Teil 7)



## Der Feldereditor

In diesem letzten Teil des PacMan-Projektes ist ein Feldereditor abgedruckt. Er ermöglicht es, eigene PacMan-Felder zu entwerfen und diese im Spiel zu verwenden.

## Eintippen

Um den Feldereditor zu benutzen, müssen Sie lediglich Listing 6 abtippen und mit SAVE "PACEDIT.BAS" auf Diskette oder Cassette abspeichern. Gestartet wird das Programm mit RUN "PACEDIT".

## Bedienung

Bevor das Programm seine eigentliche Arbeit aufnehmen kann, muß erst die PacMan-Grafik unter dem Namen "PACMAN.GRA" aus den vorherigen Teilen geladen werden. Dies geschieht automatisch; Sie müssen nur die Cassette richtig spulen bzw. die richtige Diskette einlegen.

Anschließend wird ein neues PacMan-Feld auf dem Bildschirm angezeigt, das nur aus der Umrandung besteht. In seiner Mitte befindet sich ein Cursor, den man mit den Cursor-Tasten bewegen kann. Mit den Tasten B bis P lassen sich an der Cursor-Position die verschiedenen Mauerteile erzeugen. Mit A kann man ein Gatter realisieren, mit Q eine Kraftpille und mit R eine Videowaffeln. Mit der SPACE-Taste läßt sich die aktuelle Position löschen. Nach dem Drucken eines Felderteils wird der Cursor nach links, rechts, oben, unten bzw. nicht weiterbewegt, je nach dem aktuellen Modus, den die untere Menüzeile anzeigt. Diesen Modus können Sie durch Betätigen der Kleiner- oder Größer-Taste verändern. Mit S gelangen Sie in ein Diskettenmenü. Sie können Felder abspeichern, laden und löschen.

Im ersten Arbeitsschritt sollten Sie zunächst die Mauerteile, Kraftpillen und Videowaffeln eintragen. Ist dies geschehen, drücken Sie ENTER. Dies führt zum nächsten Arbeitsschritt. Dort geben Sie an der Cursor-Position die Startposition von PacMan ein. Der Cursor läßt sich wieder durch die Cursor-Tasten

bewegen, und PacMan wird durch Betätigung von ENTER eingetragten. Auch hier bringt S wieder ins Diskettenmenü.

Genauso geben Sie die Startposition der vier Gespenster und die des Vitamins ein. Der Computer zählt jetzt noch die Videowaffeln. Anschließend kann das Feld abgespeichert werden.

## Hinweise

Folgende Dinge sollten Sie beachten:

- Das Feld kann vom PacMan-Programm erst dann verwendet werden, wenn die Videowaffeln gezählt sind.
- Sie sollten PacMan, Gespenster und Vitamin nicht übereinander plazieren.
- Das Feld muß von soliden Mauern (also nicht für Gespenster durchlässig) begrenzt sein, damit weder PacMan noch Gespenster es verlassen können.
- Videowaffeln und Kraftpillen dürfen nicht durch Mauern eingeschlossen sein, denn sonst kann PacMan sie nicht fressen und das Feld läßt sich nicht erfolgreich beenden.
- Die Gespenster sollten in einem Kasten aus Mauerteilen starten, der einen aus Gattern bestehenden Ausgang besitzt.

Das neue Feld kann entweder im Starterprogramm geladen werden (PACMAN.GO) oder an der durch REM-Zeilen gekennzeichneten Stelle im Hauptprogramm (möglicherweise abhängig vom Level).

Andreas Zallmann

## Listing 6

```

<091B> 1000 REM =====
<01C0> 1010 REM
<0846> 1020 REM      PROJEKT PACMAN - TEIL 7
<00D5> 1030 REM
<070E> 1040 REM      Feldereditor
<00E9> 1050 REM
<0B12> 1060 REM      Geschrieben im Maerz 1988 von
<00FD> 1070 REM
<083A> 1080 REM      Andreas Zallmann
<0793> 1090 REM      Douglasstr. 11-13
<0721> 1100 REM      7500 Karlsruhe 1
<0620> 1110 REM      Tel.: 0721 - 23512
<012F> 1120 REM
<089E> 1130 REM =====
<07EC> 1140 MODE 1 : INK 0,1 : INK 1,14 : INK 2
      ,24 : INK 3,7 : BORDER 1
<0204> 1150 GOSUB 2960
<02A0> 1160 DIM m$(4)
<0421> 1170 m$(0) = "-----"
    
```

```

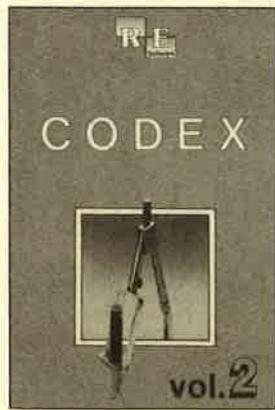
<04FC> 1180 m$(1) = "Oben"
<058E> 1190 m$(2) = "Unten"
<0590> 1200 m$(3) = "Links"
<0604> 1210 m$(4) = "Rechts"
<04CF> 1220 modus = 4
<0373> 1230 WINDOW #1,1,40,24,25
<0359> 1240 WINDOW #2,1,40,1,23
<0916> 1250 REM =====
<0D44> 1260 REM Feldinitialisierung und Druck
<092A> 1270 REM =====
<027C> 1280 PAPER #2,0 : CLS #2
<0435> 1290 adr = 40020
<071D> 1300 FOR i = 40020 TO 40939
<0287> 1310 POKE i,7
<00E3> 1320 NEXT
<04A8> 1330 FOR i = 1 TO 38
<04D1> 1340 POKE 40020+i,13
<03EC> 1350 CALL 41000,13,i,0
<0558> 1360 POKE 40900+i,13
<0422> 1370 CALL 41000,13,i,22
<011F> 1380 NEXT
<04D5> 1390 FOR i = 1 TO 23
<0646> 1400 POKE 40020+i*40,12
<0427> 1410 CALL 41000,12,0,i
<0681> 1420 POKE 40059+i*40,12
<046E> 1430 CALL 41000,12,39,i
<015B> 1440 NEXT
<05C3> 1450 POKE 40020,14 : CALL 41000,14,0,0
<0629> 1460 POKE 40059,15 : CALL 41000,15,39,0
<0672> 1470 POKE 40900,17 : CALL 41000,17,0,22
<06D4> 1480 POKE 40939,16 : CALL 41000,16,39,22
<0907> 1490 REM =====
<0C29> 1500 REM Hauptroutine Feldereditor
<091B> 1510 REM =====
<05FF> 1520 x = 10 : y = 10
<0204> 1530 GOSUB 3090
<01E1> 1540 GOSUB 3300
<052C> 1550 IF a$ = "s" THEN 2340
<06CC> 1560 IF a$ = "ENTER" THEN 1710
<139A> 1570 IF a$ = "," AND modus>0 THEN modus=
modus-1:GOSUB 3240:GOTO 1540
<13AC> 1580 IF a$ = "." AND modus<4 THEN modus=
modus+1:GOSUB 3240:GOTO 1540
<0D46> 1590 IF (a$ < "a" OR a$ > "r") AND a$ <>
" " THEN 1540
<0A27> 1600 adr = 40020 + x + 40*y
<1DF5> 1610 IF a$ = "q" THEN w = 9 ELSE IF a$ =
"r" THEN w = 8 ELSE IF a$ = " " THEN w
= 7 ELSE w = ASC(a$) - 86
<09C6> 1620 CALL 41000,w,x,y : POKE adr,w
<0E6E> 1630 IF modus = 1 AND y > 0 THEN y = y -
1
<0E9D> 1640 IF modus = 2 AND y < 22 THEN y = y
+ 1
<0E81> 1650 IF modus = 3 AND x > 0 THEN x = x -
1
<0EC1> 1660 IF modus = 4 AND x < 39 THEN x = x
+ 1
<017E> 1670 GOTO 1540
<08C6> 1680 REM =====
<0B78> 1690 REM Spaces mit Videow. fuellen
<08DA> 1700 REM =====
<0358> 1710 CLS #1 : LOCATE #1,2,2
<0F92> 1720 PRINT #1,"SPACES mit Videowaffeln f
uellen (j/n)?"
<05FB> 1730 IF NOT INKEY(46) THEN 1870
<0557> 1740 IF INKEY(45) THEN 1730
<0380> 1750 CLS #1 : LOCATE #1,2,2
<0FE5> 1760 PRINT #1,"Feld wird mit Videowaffel
n gefuelllt!"
<0516> 1770 adr = 40020
<0563> 1780 FOR r = 0 TO 22
<05C1> 1790 FOR s = 0 TO 39
<0E7A> 1800 IF PEEK(adr) = 7 THEN POKE adr,
8 : CALL 41000,8,s,r
<062B> 1810 adr=adr+1
<0240> 1820 NEXT s
<0207> 1830 NEXT r
<0867> 1840 REM =====
<0C48> 1850 REM Position des Pacman festlegen
<087B> 1860 REM =====
<055F> 1870 x = 10 : y = 10
<0304> 1880 CLS #1 : LOCATE #1,3,2
<0E7C> 1890 PRINT #1,"Bitte die PACMAN-Position
eingeben.";
<0507> 1900 WHILE INKEY$<>" " : WEND
<0254> 1910 GOSUB 3300
<0661> 1920 IF a$ = "s" THEN GOTO 2340
<0A91> 1930 IF a$ <> "ENTER" THEN PRINT CHR$(7)
; : GOTO 1900
<0D34> 1940 CALL 41000,2,x,y : POKE 40020 + x +
40*y,7
<073E> 1950 POKE 40000,x : POKE 40001,y
<08DF> 1960 REM =====
<0D34> 1970 REM Position Gespenster festlegen
<08F3> 1980 REM =====
<0657> 1990 FOR gesp = 0 TO 3
<03BC> 2000 CLS #1 : LOCATE #1,1,2
<14CA> 2010 PRINT #1,"Bitte Position von Gesp
enst";gesp+1;"eingeben.";
<05C1> 2020 WHILE INKEY$<>" " : WEND
<030E> 2030 GOSUB 3300
<0659> 2040 IF a$ = "s" THEN 2340
<0ACE> 2050 IF a$ <> "ENTER" THEN PRINT CHR$(
7); : GOTO 2030
<0FC8> 2060 CALL 41000,27+gesp,x,y : POKE 400
20+x+40*y,7
<0F7D> 2070 POKE 40002+gesp*2,x : POKE 40003+
gesp*2,y
<00DE> 2080 NEXT
<0862> 2090 REM =====
<0BAD> 2100 REM Vitaminposition festlegen
<0876> 2110 REM =====
<02F3> 2120 CLS #1 : LOCATE #1,1,2
<1007> 2130 PRINT #1,"Bitte Position des Vitami
ns eingeben.";
<04F8> 2140 WHILE INKEY$<>" " : WEND
<0245> 2150 GOSUB 3300
<0590> 2160 IF a$ = "s" THEN 2340
<0A7D> 2170 IF a$ <> "ENTER" THEN PRINT CHR$(7)
; : GOTO 2150
<0CB5> 2180 CALL 41000,10,x,y : POKE 40020+x+40
*y,7
<0747> 2190 POKE 40012,x : POKE 40013,y
<08D0> 2200 REM =====
<0C4C> 2210 REM V.-Waffeln und Kraftp. zaehlen
<08E4> 2220 REM =====
<0362> 2230 CLS #1 : LOCATE #1,2,2
<147A> 2240 PRINT #1," Videowaffeln und Kraftp
illen werden gezaehlt!";
<0397> 2250 vw = 0
<08B0> 2260 FOR adr = 40020 TO 40939
<12C7> 2270 IF PEEK(adr) = 8 OR PEEK(adr) = 9
THEN vw = vw + 1
<01A6> 2280 NEXT
<0602> 2290 POKE 40010,vw MOD 256
<0727> 2300 POKE 40011,INT(vw/256)
<083F> 2310 REM =====
<07E0> 2320 REM Diskettenmenue
<0853> 2330 REM =====
<0112> 2340 CLS #1
<0B67> 2350 PRINT #1,"S - SPEICHERN L - LADEN
C - LOESCHEN";
<01C6> 2360 LOCATE #1,7,2
<0BAD> 2370 PRINT #1,"Jede andere Taste - Zurue
ck";
<04E9> 2380 WHILE INKEY$<>" " : WEND
<02C4> 2390 a$ = ""
<0384> 2400 WHILE a$=""
<03D6> 2410 a$=INKEY$

```

```

<0158> 2420 WEND
<016C> 2430 CLS #1
<05B8> 2440 IF a$ = "s" THEN 2610
<063D> 2450 IF a$ = "l" THEN 2740
<05C1> 2460 IF a$ = "c" THEN 2870
<08DF> 2470 REM =====
<0B2D> 2480 REM Keine Aktion im Diskmenue
<08F3> 2490 REM =====
<04F3> 2500 adr = 40020
<0540> 2510 FOR r = 0 TO 22
<059E> 2520 FOR s = 0 TO 39
<08D4> 2530 CALL 41000,PEEK(adr),s,r
<0707> 2540 adr=adr+1
<031C> 2550 NEXT s
<01E4> 2560 NEXT r
<01F1> 2570 GOTO 1520
<084E> 2580 REM =====
<082A> 2590 REM Feld abspeichern
<0862> 2600 REM =====
<02E3> 2610 CLS #1 : LOCATE #1,5,2
<0CDE> 2620 PRINT #1,"Feld wirklich speichern (
j/n) ?";
<055B> 2630 IF NOT INKEY(46) THEN 2340
<0467> 2640 IF INKEY(45) THEN 2630
<0307> 2650 CLS #1 : LOCATE #1,1,2
<070D> 2660 INPUT #1,"Feldername";n$
<0337> 2670 CLS #1 : LOCATE #1,17,2
<03DD> 2680 PRINT #1,"SAVING"
<0606> 2690 SAVE n$,b,40000,1000
<01AB> 2700 GOTO 2340
<08D0> 2710 REM =====
<0689> 2720 REM Feld laden
<08E4> 2730 REM =====
<0367> 2740 CLS #1 : LOCATE #1,7,2
<0B9F> 2750 PRINT #1,"Feld wirklich laden (j/n)
?";
<05DD> 2760 IF NOT INKEY(46) THEN 2340
<056B> 2770 IF INKEY(45) THEN 2760
<0389> 2780 CLS #1 : LOCATE #1,1,2
<078F> 2790 INPUT #1,"Feldername";n$
<03B9> 2800 CLS #1 : LOCATE #1,17,2
<0496> 2810 PRINT #1,"LOADING"
<0311> 2820 LOAD n$,40000
<01CE> 2830 GOTO 2500
<0853> 2840 REM =====
<071A> 2850 REM Feld loeschen
<0867> 2860 REM =====
<02E8> 2870 CLS #1 : LOCATE #1,5,2
<0C72> 2880 PRINT #1,"Feld wirklich loeschen (j
/n) ?";
<0560> 2890 IF NOT INKEY(46) THEN 2340
<0693> 2900 IF NOT INKEY(45) THEN 1280 ELSE 289
0
<0899> 2910 REM =====
<08CD> 2920 REM 1. PACMAN -Grafik laden
<0975> 2930 REM 2. Symbole definieren
<066E> 2940 REM 3. MC einpoken
<08C1> 2950 REM =====
<027C> 2960 MEMORY 39999
<059C> 2970 LOAD "pacman.gra"
<0577> 2980 SYMBOL 255,0,0,0,0,0,66,126,0
<02A9> 2990 RESTORE 3030
<0746> 3000 FOR i = 41000 TO 41105
<0628> 3010 READ a : POKE i,a
<018D> 3020 NEXT
<270D> 3030 DATA 221,126,4,61,135,135,135,6,0,7
9,203,33,203,16,33,16,164,9,229,221,110,
2,221,102,0,221,225,205,119,160,6,8,17,2
55,7,221,126,0,119,35,221,35,221,126,0,1
19,221,35,25,16,240,201,221,110,2,221,10
2,0
<1FFC> 3040 DATA 205,119,160,6,8,17,255,7,126,
238,255,119,35,126,238,255,119,25,16,244
,201,124,135,135,135,6,0,79,125,203,33,2
03,16,96,105,41,41,9,1,0,192,9,6,0,79,9,
9,201
<01C4> 3050 RETURN
<092F> 3060 REM =====
<0C68> 3070 REM Untere Menuezeile anzeigen
<0844> 3080 REM =====
<0425> 3090 PEN #1,1 : PAPER #1,0 : CLS #1
<047E> 3100 FOR i = 0 TO 12
<065D> 3110 PRINT #1,CHR$(i+65);" ";
<07FB> 3120 CALL 41000,i+11,i*3+1,23
<00FC> 3130 NEXT
<01CF> 3140 LOCATE #1,1,2
<0898> 3150 PRINT #1,"N O P Q R SPC";CHR$(
255);
<0308> 3160 CALL 41000,24,1,24
<0316> 3170 CALL 41000,25,4,24
<0324> 3180 CALL 41000,26,7,24
<0320> 3190 CALL 41000,9,10,24
<032C> 3200 CALL 41000,8,13,24
<08C6> 3210 REM =====
<07AC> 3220 REM Modusanzeige
<08DA> 3230 REM =====
<0254> 3240 LOCATE #1,22,2
<0975> 3250 PRINT #1,"MODUS : ";M$(modus);" ";
<0197> 3260 RETURN
<0902> 3270 REM =====
<0859> 3280 REM Cursor bewegen
<0916> 3290 REM =====
<0538> 3300 CALL 41052,x,y
<0989> 3310 a$=INKEY$: IF a$="" THEN 3310
<1378> 3320 IF NOT INKEY(0) AND y<>0 THEN CALL
41052,x,y : y=y-1 : GOTO 3300
<12A6> 3330 IF NOT INKEY(2) AND y<>22 THEN CALL
41052,x,y : y=y+1 : GOTO 3300
<12BD> 3340 IF NOT INKEY(1) AND x<>39 THEN CALL
41052,x,y : x=x+1 : GOTO 3300
<129C> 3350 IF NOT INKEY(8) AND x<>0 THEN CALL
41052,x,y : x=x-1 : GOTO 3300
<0E04> 3360 IF NOT INKEY(18) THEN CALL 41052,x,
y : a$="ENTER" : RETURN
<219D> 3370 IF a$>="a" AND a$<="r" OR a$="," OR
a$="." OR a$="s" OR a$=" " THEN CALL 41
052,x,y : RETURN ELSE PRINT CHR$(7) : G
OTO 3310

```



**Die Auswahl aus dem Schneider Magazin**

**Codex I**

Hexmonitor (12/85), Sprites mit Editor (12/85), Datenverwaltung (1/86), DIR-Doctor (Directory-Editor) (2/86), Mini-Monitor (3/86), Bücherdatei (5/86), Labelassembler ASSO (6/86), Notizblock (Sidekick) (6/86), Basic-Compiler (8-9/86), Disassembler (10/86) u.a.

**Codex II**

Softwareuhr (12/85), Datagenerator (2/86), Taschenrechner (3/86), Painter (3/86), Periodensystem (3/86), ElektroCAD (5/86), Copy??right!! V2.0 (6/86), 3-D-Prozessor (7/87), Digitalisierer (7/86), Tastenklick (8-9/86), Symbol-Editor (10/86), Fast-Routine (10/86), DFÜ (10/86), Neues HI-Dump (1/87)



Heute begrüßen wir Sie recht herzlich zum dritten Teil unserer Serie über die Programmierung eines Spiels im Basic der Schneider-CPC-Computer. Wie versprochen soll diesmal eine Version des Programms lauffähig fertiggestellt werden, bei der zwei Teilnehmer gegeneinander antreten können. Beim nächsten Mal werden wir diese Fassung dann so erweitern, daß auch einer allein gegen den Computer spielen kann. Nun aber erst einmal zu unserem Vorhaben in dieser Folge.

### Hauptsteuerung

Am Beginn dieses Teils erfolgt in Zeile 20000 eine Schaltung der Variablen spieler. Sie wird bei jedem Durchlauf um 1 erhöht. Wenn sie den Wert 3 erreicht, wird sie auf 1 zurückgesetzt. Auf diese einfache Weise stellen wir sicher, daß die Spieler mit den Nummern 1 und 2 immer abwechselnd an die Reihe kommen. Jeder darf dann zweimal würfeln. Die Variable wurf zählt hier genau mit. Sie leitet zugleich die Würfeldarstellung in die entsprechenden Fenster um.

Nach dem Würfeln merkt sich das Programm die zurückgemeldete Augenzahl und bildet die Summe sowie das Produkt. Die weiteren Schritte hierzu finden Sie später beim Abschnitt über das Umwandeln. Dann darf jeder Teilnehmer die gewünschte Art der Verrechnung auswählen. Der CPC kontrolliert und führt die Aktionen aus. Nach der Prüfung, ob das Spiel bereits beendet werden muß, geschieht dies, oder der ganze Ablauf beginnt wieder von vorne. Zu den einzelnen Schritten des Abarbeitens wollen wir im folgenden noch weitere Hinweise geben.

### Würfeln

Zur Darstellung der verschiedenen Augenkonstellationen werden ab Zeile 3180 in einem kleinen Array fünf Strings abgelegt, welche die Darstellung der Würfelaugen von 1 bis 6 in verschiedenen Kombinationen ermöglichen. Ich habe absichtlich auch einen String mit drei Leerzeichen hinzugenommen. So druckt man nämlich einfach drei entsprechende Streifen untereinander in das Fenster des Würfels, und schon ist die Darstellung perfekt. Wenn Ihnen das große O nicht gefällt, können Sie jederzeit andere Zeichen wie etwa \* verwenden. Hier ist allein der persönliche Geschmack entscheidend.

Am Beginn des Würfelvorgangs in Zeile 22000 wird der namentlich genannte Spieler zum Drücken einer beliebigen Taste aufgefordert. Dann erzeugt der CPC eine Zufallszahl über die RND-Funktion im Bereich von 1 bis 6. Natürlich könnte man diese Wahl auch automatisch starten, der Tastendruck hat ja keinerlei Auswirkungen auf die Zahl. Aber dann hätte der Benutzer sicherlich das Gefühl, daß hier die Maschine spielt. Unser Trick suggeriert ihm aber, er würde wie beim richtigen Würfeln die Aktion selbst auslösen. Manchmal ist es geradezu rührend, wie Spieler jeden Alters versuchen, durch zeitgenaues Drücken eine gewünschte Zahl zu würfeln!

Dieser Wert wird nun verwendet, um ab Zeile 22060 eine Kette von IF-Anweisungen zu durchlaufen. Je nach der erzeugten Zahl wird mittels des RESTORE-Befehls der DATA-Zeiger auf den Anfang einer anderen Zeile gesetzt. Dort sind die drei Zahlen untergebracht, die den in dieser Reihenfolge darzustellenden Augen-Strings entsprechen. Nun ist es leicht, diese drei Zahlen einzulesen, um dann die zugehörigen Strings im jeweils aktuellen Fenster ausgeben zu lassen. Auf diese Art haben wir eine schnelle und variable Routine geschaffen, die in der Lage ist, alle sechs möglichen Augenzahlen mit demselben Programmteil zu erzeugen. Sicherlich verstehen Sie jetzt auch, warum diese Windows nur drei Zeilen hoch und drei Spalten breit sind. Dadurch wird beim Löschen nur der Innenteil getilgt. Der Rahmen bleibt stehen.

### Umwandeln

Leider sind die Werte in der vordersten Spalte unseres zweidimensionalen Arraysfeld nur bis zur Zahl 12 genau aufsteigend angeordnet und entsprechen der Zeilennummer innerhalb des Arrays. Die folgenden möglichen Werte liegen höher. Deshalb ist es erforderlich, sie in die im Array vorkommenden Zahlen umzuwandeln. Diese Aktion führt in Windeseile der Abschnitt ab Zeile 21000 als Unterprogramm durch.

Somit ist unser Feld lückenlos ansprechbar. Eine andere Lösung wäre gewesen, die entstehenden Summen und Produkte zu einer Reihenüberprüfung zu verwenden, ob ihr Wert noch vorhanden ist oder nicht. Das hätte allerdings erheblich mehr Aufwand in der Programmierung bedingt. Zudem sind solche Prüfroutinen häufig sehr anfällig gegen Rechenfehler. Ich ziehe hier eine solche generelle Umwandlung aller Werte vor.

## Zugwahl

Dieser Abschnitt spricht wieder den Teilnehmer mit seinem Namen an. So erhält das Spiel eine persönlichere Note, was gerade Computergames sehr gut zu Gesichte steht. Im Fenster 3 werden die drei Möglichkeiten aufgezeigt. Deren Anfangsbuchstaben, die man eventuell drücken muß, sind jeweils andersfarbig dargestellt und bedürfen wohl keiner näheren Erläuterung. Wer jedoch meint, dies sei erforderlich, muß eine Ergänzung im Teil Spielerklärung vornehmen. Aber das können Sie sicherlich selbst gut meistern.

Nach dem Drücken einer der drei in Frage kommenden Tasten – die anderen läßt der CPC einfach nicht zu – geht es zur Überprüfung. Schlaue Spieler können ja durchaus auf den Gedanken kommen, eine Zahl zu wählen, die schon ihres Wertes beraubt ist. Also muß das Programm hier noch einmal kontrollieren und im gegebenen Falle den Teilnehmer darauf hinweisen, daß er ja verzichten muß. Ich konnte in vielen Testphasen feststellen, daß es in fast allen Fällen bei einem einzigen solchen Versuch blieb, wenn die Benutzer merkten, daß der Computer sich nicht irreführen läßt.

Anschließend wird der Zug durchgeführt. Der Spieler bekommt die Punkte gutgeschrieben, und sein neuer Punktestand erscheint unter seinem Namen im zugehörigen Fenster. Außerdem muß der Wert im Array gelöscht und auf dem Spielplan auf Null gesetzt werden, damit alle Teilnehmer immer die Übersicht behalten, was noch zur Verfügung steht. Da die Ergebnisse auch größer als 10 sein können und dann in der unteren Doppelreihe gearbeitet werden muß, verzweigt der Computer hier in einer IF-THEN-ELSE-Konstruktion in die verschiedenen Berechnungsmodi, um die erforderlichen Werte von Spalte und Zeile für den LOCATE-Befehl zu ermitteln, der als nächster auszuführen ist.

## Endkontrolle

Immer wenn Spieler Nummer 2 seinen Zug getätigt hat, muß das Programm prüfen, ob bereits die mit Rundenzahl festgelegte Anzahl der Durchgänge erreicht ist. Es bewerkstelligt dies durch Vergleich mit der Va-

riablen gespielt. Ist es noch nicht soweit, beginnt die Prozedur wieder von vorne. Ist die Rundenzahl dagegen erreicht, dann arbeitet der Computer im Programmteil mit der Schlußanzeige weiter. Hier werden noch einmal die Punkte angezeigt, die jeder Teilnehmer einheimsen konnte. Nach dem Vergleich gibt der CPC entweder ein Unentschieden aus oder nennt den glücklichen Gewinner.

## Wiederholungsfrage

Um dem User nach jedem Programmende einen Neustart mit Eingabe und Laden zu ersparen, besitzen die meisten Spiele am Schluß eine kurze Routine, welche die Teilnehmer fragt, ob sie noch einmal antreten wollen. Die Wahl erfolgt einfach über die Abfrage der Tasten N und J. Wird J gedrückt, so startet das im Speicher befindliche Programm durch ein einfaches RUN. Dadurch werden alle Variablen auf Null gesetzt und neu initialisiert. Wird dagegen N eingegeben, setzt der CPC sich selbst durch ein CALL 0 zurück. Dies ist die einfachste Methode, den Computer zu einem totalen Zurücksetzen zu veranlassen. Zudem ist dies der einzige Aufruf einer Maschinenroutine im ganzen Listing; wir haben mit voller Absicht auf alle anderen verzichtet.

Wenn Sie alles richtig eingegeben haben, müßte sich das Programm beim Start jetzt melden und einwandfrei arbeiten. Sollten allerdings die fast unvermeidlichen Tippfehler auftreten und zu einem Abbruch führen, so lassen Sie sich mit Hilfe des PRINT-Kommandos im Direktmodus die aktuellen Stände der Variablen aufzeigen. Dazu ein Beispiel: PRINT spieler RETURN gibt auf dem Bildschirm die aktuelle Nummer des Spielers aus. Wir wünschen Ihnen natürlich das sofort voll lauffähige Programm! Beim nächsten Mal werden wir unser Spiel dahingehend erweitern, daß wahlweise ein Einzelspieler gegen den Computer antreten kann.

Bis dahin viel Spaß!

Berthold Freier

## PUNKTEN, Teil 3

```

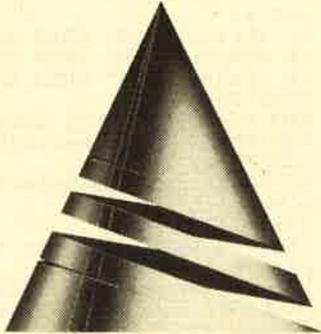
<0725> 3180 REM *** Augenzahlen ***
<051D> 3190 augen$(0)=" "
<0557> 3200 augen$(1)=" O "
<0562> 3210 augen$(2)=" O "
<056D> 3220 augen$(3)=" O "
<05A7> 3230 augen$(4)=" O O"
<07CF> 11290 REM *** Wuerfelfelder ***
<0144> 11300 PEN 3
<0DDF> 11310 LOCATE 15,6:PRINT CHR$(150);CHR$(154);CHR$(154);CHR$(154);CHR$(156);
<0DF0> 11320 LOCATE 22,6:PRINT CHR$(150);CHR$(154);CHR$(154);CHR$(154);CHR$(156);

```

```

<047A> 11330 FOR i=7 TO 9
<05BF> 11340 LOCATE 15,i:PRINT CHR$(149);
<05CD> 11350 LOCATE 19,i:PRINT CHR$(149);
<05DA> 11360 LOCATE 22,i:PRINT CHR$(149);
<05E8> 11370 LOCATE 26,i:PRINT CHR$(149);
<0271> 11380 NEXT i
<0E39> 11390 LOCATE 15,10:PRINT CHR$(147);CHR$(
154);CHR$(154);CHR$(154);CHR$(153);
<0E4A> 11400 LOCATE 22,10:PRINT CHR$(147);CHR$(
154);CHR$(154);CHR$(154);CHR$(153);
<0622> 11410 LOCATE 6,8:PRINT "W|rfel 1";
<064F> 11420 LOCATE 28,8:PRINT "W|rfel 2";
<0890> 20000 REM *** Hauptsteuerung ***
<015D> 20010 CLS #1
<0168> 20020 CLS #2
<099C> 20030 spieler=spieler+1
<1585> 20040 IF spieler=3 THEN spieler=1:gespie
lt=gespielt+1
<102F> 20050 IF spieler=2 AND spielerzahl=1 THE
N GOTO 30010
<0407> 20060 wurf=1
<02EA> 20070 GOSUB 22010
<067E> 20080 zahl1=wert
<0426> 20090 wurf=2
<0308> 20100 GOSUB 22010
<069D> 20110 zahl2=wert
<0231> 20120 GOSUB 21010
<0313> 20130 GOTO 23010
<06B6> 21000 REM *** Umwandlung ***
<09F5> 21010 summe=zahl1+zahl2
<0AE5> 21020 produkt=zahl1*zahl2
<0BE0> 21030 IF produkt=15 THEN produkt=13
<0BEC> 21040 IF produkt=16 THEN produkt=14
<0BF9> 21050 IF produkt=18 THEN produkt=15
<0C06> 21060 IF produkt=20 THEN produkt=16
<0C15> 21070 IF produkt=24 THEN produkt=17
<0C21> 21080 IF produkt=25 THEN produkt=18
<0C31> 21090 IF produkt=30 THEN produkt=19
<0C42> 21100 IF produkt=36 THEN produkt=20
<0197> 21110 RETURN
<06C5> 22000 REM *** Wuerfeldn ***
<1495> 22010 LOCATE #3,2,2:PRINT #3,name$(spiel
er);", bitte eine Taste dr|cken !";
<06FC> 22020 IF INKEY$="" THEN GOTO 22010
<014B> 22030 CLS #3
<045C> 22040 PEN #(wurf),1
<087A> 22050 wert=INT(RND*6)+1
<07DC> 22060 IF wert=1 THEN RESTORE 22190
<07F1> 22070 IF wert=2 THEN RESTORE 22200
<0806> 22080 IF wert=3 THEN RESTORE 22210
<081B> 22090 IF wert=4 THEN RESTORE 22220
<0830> 22100 IF wert=5 THEN RESTORE 22230
<0845> 22110 IF wert=6 THEN RESTORE 22240
<04BE> 22120 FOR i=1 TO 3
<05CB> 22130 LOCATE #(wurf),1,i
<03FC> 22140 READ wahl
<0A28> 22150 PRINT #(wurf),augen$(wahl);
<02B7> 22160 NEXT i
<01BF> 22170 RETURN
<081C> 22180 REM *** Wuerfeldaten ***
<02A6> 22190 DATA 0,2,0
<02B2> 22200 DATA 1,0,3
<02BE> 22210 DATA 1,2,3
<02CA> 22220 DATA 4,0,4
<02D6> 22230 DATA 4,2,4
<02E2> 22240 DATA 4,4,4
<0C9C> 23000 REM *** Abfrage der Verknuepfung *
**
<0222> 23010 CLS #3
<02C7> 23020 LOCATE #3,2,2
<0FA4> 23030 PRINT #3,"Was will ";name$(spieler
);" jetzt?";
<01B0> 23040 PEN #3,2
<0429> 23050 LOCATE #3,30,1:PRINT #3,"S";
<0431> 23060 LOCATE #3,30,2:PRINT #3,"P";
<0442> 23070 LOCATE #3,30,3:PRINT #3,"V";
<01D7> 23080 PEN #3,1
<05B6> 23090 LOCATE #3,31,1:PRINT #3,"umme";
<06A8> 23100 LOCATE #3,31,2:PRINT #3,"rodukt";
<07E9> 23110 LOCATE #3,31,3:PRINT #3,"erzichten
";
<067F> 23120 antwort$=INKEY$
<0909> 23130 IF antwort$="" THEN GOTO 23120
<0A5B> 23140 antwort$=UPPER$(antwort$)
<01AF> 23150 CLS #3
<0A05> 23160 IF antwort$="V" THEN GOTO 24020
<093F> 23170 IF antwort$="S" THEN GOTO 24070
<09C8> 23180 IF antwort$="P" THEN GOTO 24200
<0313> 23190 GOTO 23010
<0A7E> 24000 REM *** Zugauswahl Spieler ***
<0AA5> 24010 REM *** Spieler verzichtet ***
<02B3> 24020 LOCATE #3,2,2
<13A3> 24040 PRINT #3,name$(spieler);", leider
mu't Du verzichten !";
<038B> 24050 GOTO 24310
<0ADC> 24060 REM *** Spieler nimmt Summe ***
<01E6> 24070 LOCATE #3,2,2
<0AFC> 24080 IF feld(summe,1)=0 THEN GOTO 24030
<1020> 24100 PRINT #3,name$(spieler);", Du nimm
st die Summe !";
<1607> 24110 punkte(spieler)=punkte(spieler)+fe
ld(summe,1)
<0715> 24120 feld(summe,1)=0
<070C> 24130 LOCATE #(spieler+3),13,2
<0E0D> 24140 PRINT #(spieler+3),punkte(spieler)
;
<1CE1> 24150 IF summe<11 THEN j=4:posi=summe*3-
1 ELSE j=9:posi=(summe-10)*3-1
<056B> 24160 LOCATE #6,posi,j
<09A4> 24170 PRINT #6,USING "##";feld(summe,1);
<030E> 24180 GOTO 24310
<0B43> 24190 REM *** Spieler nimmt Produkt ***
<0268> 24200 LOCATE #3,2,2
<0C62> 24210 IF feld(produkt,1)=0 THEN GOTO 240
30
<118C> 24230 PRINT #3,name$(spieler);", Du nimm
st das Produkt !";
<176D> 24240 punkte(spieler)=punkte(spieler)+fe
ld(produkt,1)
<087B> 24250 feld(produkt,1)=0
<078E> 24260 LOCATE #(spieler+3),13,2
<0E8F> 24270 PRINT #(spieler+3),punkte(spieler)
;
<200F> 24280 IF produkt<11 THEN j=4:posi=produk
t*3-1 ELSE j=9:posi=(produkt-10)*3-1
<05ED> 24290 LOCATE #6,posi,j
<0B0A> 24300 PRINT #6,USING "##";feld(produkt,1
);
<0655> 24310 FOR t=1 TO 1000
<023B> 24320 NEXT t
<0150> 24330 CLS #3
<0C1F> 25000 REM *** Kontrolle auf Spielende **
*
<08EF> 25010 IF spieler=1 THEN GOTO 20010
<0E2A> 25020 IF gespielt<rundenzahl THEN GOTO 2
0010
<020B> 25030 MODE 1
<022F> 25050 PEN 3
<06D2> 25060 LOCATE 14,1:PRINT "P U N K T E N";
<0241> 25070 PEN 1
<0B95> 25080 LOCATE 1,3:PRINT "Das Spiel ist be
endet !";
<1131> 25090 LOCATE 1,5:PRINT "Es sind";rundenz
ahl;"Runden gespielt.";
<0192> 25100 LOCATE 1,8
<0F5A> 25110 PRINT name$(1);" erreichte";punkte
(1);"Punkte";
<01B4> 25120 LOCATE 1,10
<0F70> 25130 PRINT name$(2);" erreichte";punkte
(2);"Punkte";
<01CC> 25140 LOCATE 1,14
<02EB> 25150 INK 2,3 : PEN 2
<1594> 25160 IF punkte(1)=punkte(2) THEN PRINT
"Es gab ein UNENTSCHIEDEN !";:GOTO 26000
<0672> 25170 PRINT "Sieger ist : ";
<1282> 25180 IF punkte(1)<punkte(2) THEN PRINT
name$(2) ELSE PRINT name$(1)
<0A9C> 26000 REM *** Wiederholungsfrage ***
<01F1> 26010 PEN 1
<024E> 26020 LOCATE 5,25
<09AD> 26030 PRINT "Noch ein Spiel ( J / N ) ?"
;
<06F2> 26040 antwort$=INKEY$
<09EF> 26050 IF antwort$="" THEN GOTO 26040
<0ACE> 26060 antwort$=UPPER$(antwort$)
<0919> 26070 IF antwort$="J" THEN RUN
<0910> 26080 IF antwort$="N" THEN CALL 0
<0601> 26090 PRINT CHR$(7);: GOTO 26040

```



## Anwendung des Monats

### Der CPC und die Maus

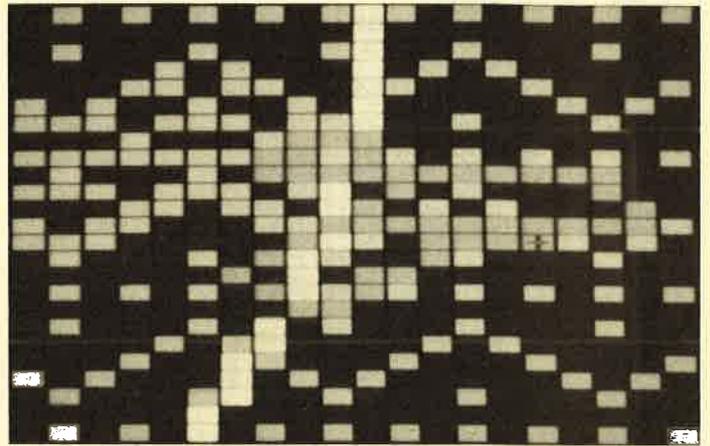
Sicher hat schon mancher Besitzer eines CPC nach einer Möglichkeit gesucht, ohne allzu großen Aufwand eine Maus an seinen Rechner anzuschließen. Fertige Lösungen sind ja nicht gerade billig. Hier hilft Ihnen unsere "Anwendung des Monats". Damit Sie Ihre Maus auch gleich einsetzen können, finden Sie zusätzlich ein entsprechendes Grafikprogramm.



Die "Anwendung des Monats" stammt diesmal von Günter Radestock aus Mannheim. Er ist 21 Jahre alt und studiert zur Zeit in Karlsruhe Informatik.

Hier möchte ich Ihnen eine Möglichkeit vorstellen, mit einfachsten Mitteln eine Maus an die Schneider-Computer CPC 464, 664 oder 6128 anzuschließen. Es gibt zwar fertige Lösungen zu kaufen, doch sind sie recht teuer. Für eine anschlussfertige Maus muß man immerhin etwa 200 bis 300 DM ausgeben.

Mit dem hier gezeigten Adapter läßt sich jede Atari-ST-kompatible Maus an den Schneider anschließen. Die Kosten für den Adapter betragen etwa 5 DM. Der Preis für die Maus selbst liegt bei ca. 80 bis 100 DM. Damit Sie diese dann auch entsprechend nutzen können, habe ich die Software in Form eines Grafikprogramms gleich mitgeliefert. Wie das Ganze programmiert wird, soll auch nicht verschwiegen werden.



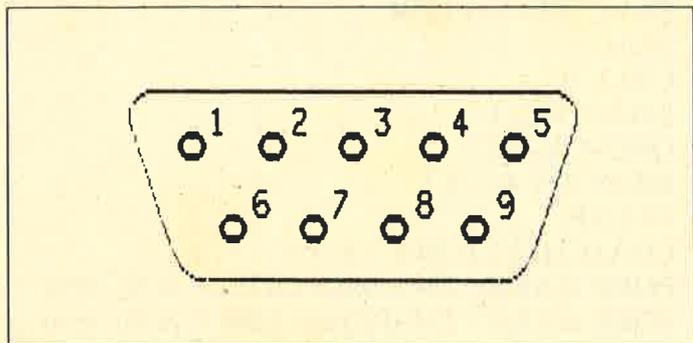
"Abfallprodukt" unseres Projektes ist das Malprogramm "Paint", das auch über eine Lupenfunktion verfügt

#### Der Adapter

Zum Aufbau des Adapters benötigen Sie eine 9polige Sub-D-Buchse und einen entsprechenden Stecker (für den Joystickport), fünf beliebige Dioden, eine 4,5-V-Flachbatterie und etwas Geduld. Der Stecker wird mit der Buchse auf Abstand verschraubt, so daß zwischen den Anschlüssen genug Platz für die Dioden bleibt. Danach werden die Dioden entsprechend dem Schaltplan eingelötet. Die Batterie kann man direkt anlöten oder mit Krokodilklemmen anschließen. Versuchen Sie nicht, die Spannung aus dem Rechner zu gewinnen, da die Masse nicht mit der Rechnermasse verbunden sein darf.

Wenn Sie die Maus mit Ihrem Rechner verbinden, kann es vorkommen, daß dieser Pfeile ausgibt. Wenn Sie dann ENTER drücken und die Maus nicht weiter bewegen, sollte das aufhören. Solange der Adapter am CPC angeschlossen ist, läßt sich dieser nicht durch CTRL-SHIFT-ESC zurücksetzen. Falls Sie beim schnellen Schreiben zwei Tasten gleichzeitig drücken, können unerwünschte Zeichen auf dem Bildschirm auftreten. Wenn Sie die linke Maustaste drücken, sollte ein großes X auf dem Monitor erscheinen, bei der

rechten Maustaste ein großes Y. Funktioniert soweit alles, können Sie das Testprogramm MAUSTEST .BAS starten. Es gibt aus, daß die Maus angeschlossen ist. Auf dem Bildschirm taucht ein Fadenkreuz auf, das sich mit der Maus langsam bewegen läßt. Wenn Sie den linken Mausknopf gedrückt halten, können Sie einfache Figuren zeichnen.



Die Buchse für den Joystick (CPC von hinten betrachtet)

MOUSE.BAS lädt und initialisiert die RSX-Erweiterung MOUSE.RSX, die durch das Listing MOUSE.LDR erzeugt wird. Außerdem ist eine Datei PFEIL.POI erforderlich. Diese wird durch das Listing PFEIL.LDR generiert. Mit PED.BAS können Sie PFEIL.POI verändern oder Ihre eigenen Mauszeiger entwerfen. Eine Pointer-Datei sollte zur eindeutigen Identifizierung immer die Extension .POI erhalten. DOODLE.BAS ist ein Testprogramm, das Sie nach MOUSE.BAS starten können.

Für Pascal-Anwender ist auch noch eine kleine Demo (Puzzle-Spiel) in Turbo-Pascal abgedruckt, das die Einbindung des Maustreibers hoffentlich ausreichend verdeutlicht.

## Die Schaltung

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei noch folgendes gesagt:

1. Die Maus läßt sich nicht in anderen Programmen als Ersatz für den Joystick verwenden. Sie funktioniert nur mit speziell angepaßten Programmen.
2. Wenn Sie die Maus zu schnell bewegen, kann das Symbol auf dem Bildschirm gar nicht oder in die entgegengesetzte Richtung wandern. Das passiert auch beim Atari, dort allerdings erst bei wesentlich höherer Mausgeschwindigkeit. Dazu sei gesagt, daß die Maus beim Schneider eine geringere Arbeitsfläche benötigt, also nicht so schnell bewegt werden muß. Die Abtastrate ist durch die Interrupt-Erzeugung beim CPC auf 300 Abfragen pro Sekunde begrenzt. Daher ermöglichen auch andere, käufliche Schneider-Mäuse keine schnellere Be-

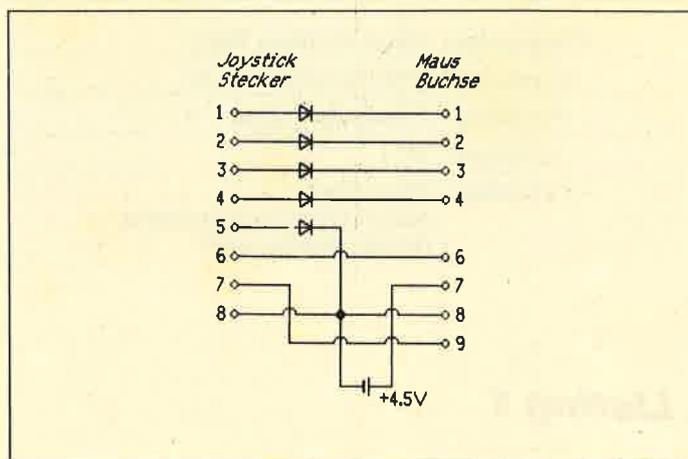
wegung. Dies ist zwar manchmal möglich, aber die Geschwindigkeit auf dem Bildschirm erhöht sich dann nicht entsprechend. Um eine einwandfreie Funktion auch bei hohem Maustempo zu garantieren, wäre ein Anschluß über den Systembus mit NMI-Steuerung nötig, wodurch z.B. Diskettenzugriffe gestört würden.

## Die Software

Das Grafikprogramm besteht aus drei getrennten Teilen:

- HELLO ist ein universelles Utility, mit dem mausgesteuert Programme gestartet werden können.
- PAINT ist das eigentliche Malprogramm.
- ZED dient zum Entwurf von proportionalen Zeichensätzen, die vom Malprogramm benutzt werden.

Wenn Sie zuerst HELLO starten, können Sie es dazu benutzen, eines der beiden anderen Programme zu aktivieren. Wenn Sie PAINT oder ZED verlassen, rufen diese wieder HELLO auf, womit Sie weitere Programme starten können.



So wird per Adapter die Maus am Joystick-Eingang angeschlossen

HELLO läßt sich mit CTRL-Q stoppen und mit RUN wieder starten. In allen Programmen kann man wahlweise die Maus, die Tastatur oder einen Joystick benutzen. HELLO und ZED prüfen beim Start, ob eine Maus angeschlossen ist. Bei PAINT können Sie jederzeit zwischen Maus und Joystick wechseln, da das Programm ständig kontrolliert, ob Sie den Adapter eingesteckt haben.

## Das Menüprogramm HELLO

Beim Start zeigt das Programm HELLO die Directory der Diskette im derzeit aktiven Laufwerk an. Über der ersten Datei befindet sich ein inverser Balken, der sich mit den Cursor-Tasten oder der Maus verschieben läßt. Wenn Sie diesen über das gewählte

Programm gestellt haben, läßt es sich mit ENTER, COPY oder der linken Maustaste starten. Falls es sich um eine BAS- oder BIN-Datei handelt, wird diese mit dem RUN-Befehl des Basic geladen und gestartet. Bei COM-Dateien wird CP/M geladen. Andere Dateien lassen sich auf dem Bildschirm oder auf dem Drucker ausgeben. Dabei werden Steuerzeichen ignoriert und Tabs expandiert, d.h., auch alle "WordStar"-Dateien kommen richtig zur Darstellung.

Die Bildschirmanzeige läßt sich mit einem beliebigen Tastendruck anhalten, mit ESC stoppen oder mit einem anderen Tastendruck fortsetzen. Die Drucker- ausgabe kann man mit ESC stoppen. Die Datei unter dem Balken läßt sich auch wahlweise durch R umbenennen oder mit D löschen. V gibt sie sofort an den Bildschirm, P an den Drucker aus. Mit ESC wird die Directory der Diskette (nach Diskwechsel) neu angezeigt. CTRL-Q unterbricht HELLO.

Aus technischen Gründen folgen die Programme PAINT und ZED in den nächsten Ausgaben des Schneider Magazins.

## Erstellen der Datei HELLO.BAS

Listing 13 abtippen

```
SAVE"HELLO."
CALL 0
```

Listing 14 abtippen

```
SAVE"HELLO.LDR"
```

```
RUN
```

```
CALL 0
```

```
LOAD"HELLO."
```

```
OPENOUT"$"
```

```
MEMORY &1C6
```

```
CLEAR
```

```
LOAD"HELLO.BIN", &1C8
```

```
POKE &AE66-29*(PEEK (&39) = &39), &98
```

```
POKE &AE67-29*(PEEK (&39) = &39), &06
```

```
SAVE"HELLO.BAS"
```

Günter Radestock

### Programm: Maus-Painter, Teil 1

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Hilfsprogramme

Listings: 14

Zusätze: Atari-Maus  
Maus-Adapter (Eigenbau)  
(wenn gewünscht)

## Listing 1

```
<1960> 100 'MAUSTEST.BAS
      '
      'Testprogramm fuer die Maus.
      '
<0742> 110 MODE 2:IF HIMEM=&3FFF GOTO 150
<0459> 120 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &3FFF
<06EB> 130 LOAD"maustest.bin",&4000
<0195> 140 CALL &4000
<0256> 150 DEFINT a-z
<090B> 160 xadr=&409E:yadr=&40A1
<0C5B> 170 PRINT "├─┬102  Maeusetest (Abbruch
      bei '*' )01"
<0179> 180 PRINT
<0E64> 190 PRINT "Die Maus ist " :CALL 16387:PR
      INT "angeschlossen."
<0E4A> 200 DEF FN pf(x)=2*x+512*(x>127)+256
<029E> 210 CALL &BB48
<0586> 220 FOR i=72 TO 78
<04DE> 230 KEY DEF i,1,255
<02C1> 240 NEXT i
<0268> 250 GOSUB 390
<0326> 260 a$=INKEY$
<0358> 270 WHILE a$<>"*"
<0223> 280 PRINT a$;
<0344> 290 a$=INKEY$
<0D21> 300 IF JOY(0) AND 16 THEN PLOT x,y:DRAW
      x+4,y+4
```

```
<09E6> 310 x1=512-FN pf(PEEK(xadr))
<08DD> 320 y1=FN pf(PEEK(yadr))
<0A31> 330 IF x1=x AND y1=y GOTO 370
<01C3> 340 GOSUB 390
<06D0> 350 x=x1:y=y1
<01D7> 360 GOSUB 390
<014E> 370 WEND
<011B> 380 END
<039C> 390 MOVE x,y
<01B8> 400 DRAWR 20,0
<03D4> 410 MOVER -10,-10
<01CC> 420 DRAW 0,20
<017E> 430 RETURN
```

## Listing 2

```
<09CB> 1 : 'MC-Generator: MAUSTEST.ldr
<004B> 2 :
<0906> 3 : 'erzeugt : MAUSTEST.bin
<004D> 4 :
<0C3D> 5 : 'Copyright : Guenter Radestock
<004F> 6 :
<103A> 100 DATA C3,1C,40,3E,4E,CD,1E,BB,C0,21,1
      5,40,7E,23,B7,C8,CD,5A,BB,18,F7,6E,&0A06
<0F98> 101 DATA 69,63,68,74,20,00,11,38,40,01,F
      F,80,21,30,40,CD,EF,BC,21,2E,40,C3,&082C
<0FB5> 102 DATA E3,BC,00,00,00,00,00,80,38,40,F
      F,00,01,0E,F4,F3,ED,49,06,F6,ED,78,&0923
<1036> 103 DATA E6,30,4F,F6,C0,ED,79,ED,49,04,C
      5,0E,92,ED,49,E6,30,F6,49,05,ED,79,&0C16
<104C> 104 DATA 06,F4,ED,78,2F,5F,C1,3E,82,ED,7
      9,05,ED,49,FB,7B,E6,03,21,9C,40,4E,&0AB9
<1007> 105 DATA 77,87,87,B1,CD,7E,40,7B,E6,0C,4
      F,7E,71,0F,0F,B1,23,C6,B0,4F,06,40,&0969
<0F9A> 106 DATA 0A,B7,28,11,FE,02,20,04,7E,87,1
      8,01,77,23,86,EA,97,40,77,23,C9,23,&07A3
<0F0B> 107 DATA 23,C9,00,FF,B8,00,FF,F0,00,00,0
      0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0492
<0BC2> 108 DATA 00,FF,01,02,01,00,02,FF,FF,02,0
      0,01,02,01,FF,00,&0408
<01FD> 109 DATA EOF
<0075> 110 :
<029D> 111 MEMORY &3FFF
<0C89> 112 zeile= 100:schritt= 1:adr=&4000
```

```

<06C0> 113 PRINT"Zeile:"zeile ;
<0266> 114 READ b$
<0746> 115 IF b$ = "EOF" GOTO 127
<06FE> 116 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 122
<0700> 117 b = VAL("&"+b$)
<04A8> 118 POKE adr,b
<0A48> 119 sum = sum + PEEK(adr)
<06ED> 120 adr = adr + 1
<01F4> 121 GOTO 114
<07B4> 122 checksum=VAL(b$)
<0EDC> 123 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0527> 124 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E44> 125 sum=0:zeile=zeile+schritt
<01D7> 126 GOTO 113
<0918> 127 FOR a=&40C0 TO &437F:POKE a,0:NEXT
<07FB> 128 SAVE"MAUSTEST.bin",b,&4000,&380
<011F> 129 END

```

### Listing 3

```

<2B8F> 100 'MOUSE.BAS
'
'Lader fuer MOUSE.RSX und PFEIL.POI.
'PFEIL.POI kann mit PED.BAS editiert
'werden.
<0152> 110 MODE 1
<3291> 120 IF JOY(0) AND 64 THEN:ELSE PRINT "Fa
lls Sie eine Maus besitzen, schliessenSi
e diese bitte jetzt an!":PRINT:PRINT"Wei
ter: Maus/Enter":WHILE INKEY$<>CHR$(13)
AND (JOY(0) AND 64)=0:WEND
<0238> 130 SYMBOL AFTER 256
<0F0F> 140 IF HIMEM<&A5FF+65536 THEN PRINT"out
of memory":STOP
<09F4> 150 MEMORY &8FFF:LOAD"mouse.rsx",&9000:C
ALL &9000
<0630> 160 LOAD "pfeil.poi",&A000
<0419> 170 |PTSELECT
<0198> 180 MODE 1
<0A8A> 190 |PTON:WHILE INKEY$="" :WEND:|PTOFF:NE
W
<0190> 200 '
<0CB8> 210 'Befehle fuer den Pointer:
'
<0902> 220 ""|PTON Zeiger ein
<0937> 230 ""|PTOFF Zeiger aus
<021D> 240 ""|GETPTPOS,@x%,@y% liefert die Zei
gerposition in
'den Variablen x% und y% zurueck.
<12AC> 250 ""|PTSELECT Neues Muster
auswaehlen.
<198C> 260 'Das neue Muster muss zuvor an die
'Adresse &A000 geladen worden sein.

```

### Listing 4

```

<08DB> 1 : 'MC-Generator: MOUSE.ldr
<004B> 2 :
<083A> 3 : 'erzeugt : MOUSE.rsx
<004D> 4 :
<0C3D> 5 : 'Copyright : Guenter Radestock
<004F> 6 :
<1012> 100 DATA 01,0F,90,21,1D,90,CD,D1,BC,CD,2
6,95,C3,5F,90,21,90,C3,D3,94,C3,EA,&0B8A
<0F81> 101 DATA 94,C3,3B,90,C3,5F,90,00,00,00,0
0,50,54,4F,CE,50,54,4F,46,C6,47,45,&0820
<0F92> 102 DATA 54,50,54,50,4F,D3,50,54,53,45,4
C,45,43,D4,00,ED,5B,0A,95,21,C7,00,&081D
<101F> 103 DATA B7,ED,52,29,EB,DD,6E,00,DD,66,0
1,73,23,72,2A,08,95,29,EB,DD,6E,00,&09C9
<0FA9> 104 DATA DD,66,03,73,23,72,C9,21,00,A0,C
3,C4,94,29,01,7B,90,09,7E,23,66,6F,&08A7
<0FC3> 105 DATA 7B,E6,03,47,AB,B2,0F,0F,85,6F,D
0,24,C9,00,C0,00,C8,00,D0,00,D8,00,&0907
<0FA2> 106 DATA E0,00,E8,00,F0,00,F8,50,C0,50,C
8,50,D0,50,D8,50,E0,50,E8,50,F0,50,&0C18
<1032> 107 DATA F8,A0,C0,A0,C8,A0,D0,A0,D8,A0,E
0,A0,E8,A0,F0,A0,F8,F0,C0,F0,C8,F0,&1130

```

```

<101B> 108 DATA D0,F0,D8,F0,E0,F0,E8,F0,F0,F0,F
8,40,C1,40,C9,40,D1,40,D9,40,E1,40,&0F9D
<100B> 109 DATA E9,40,F1,40,F9,90,C1,90,C9,90,D
1,90,D9,90,E1,90,E9,90,F1,90,F9,E0,&0F9B
<1019> 110 DATA C1,E0,C9,E0,D1,E0,D9,E0,E1,E0,E
9,E0,F1,E0,F9,30,C2,30,CA,30,D2,30,&1026
<101B> 111 DATA DA,30,E2,30,EA,30,F2,30,FA,80,C
2,80,CA,80,D2,80,DA,80,E2,80,EA,80,&0DD6
<1074> 112 DATA F2,80,FA,D0,C2,D0,CA,D0,D2,D0,D
A,D0,E2,D0,EA,D0,F2,D0,FA,20,C3,20,&10DF
<0FFC> 113 DATA CB,20,D3,20,DB,20,E3,20,EB,20,F
3,20,FB,70,C3,70,CB,70,D3,70,DB,70,&0C61
<1062> 114 DATA E3,70,EB,70,F3,70,FB,C0,C3,C0,C
B,C0,D3,C0,DB,C0,E3,C0,EB,C0,F3,C0,&1109
<1000> 115 DATA FB,10,C4,10,CC,10,D4,10,DC,10,E
4,10,EC,10,F4,10,FC,60,C4,60,CC,60,&0B2B
<1061> 116 DATA D4,60,DC,60,E4,60,EC,60,F4,60,F
C,B0,C4,B0,CC,B0,D4,B0,DC,B0,E4,B0,&0F94
<1018> 117 DATA EC,B0,F4,B0,FC,00,C5,00,CD,00,D
5,00,DD,00,E5,00,ED,00,F5,00,FD,50,&0B94
<1051> 118 DATA C5,50,CD,50,D5,50,DD,50,E5,50,E
D,50,F5,50,FD,A0,C5,A0,CD,A0,D5,A0,&0E1F
<10CD> 119 DATA DD,A0,E5,A0,ED,A0,F5,A0,FD,F0,C
5,F0,CD,F0,D5,F0,DD,F0,E5,F0,ED,F0,&12C7
<1046> 120 DATA F5,F0,FD,40,C6,40,CE,40,D6,40,D
E,40,E6,40,EE,40,F6,40,FE,90,C6,90,&0DD8
<1084> 121 DATA CE,90,D6,90,DE,90,E6,90,EE,90,F
6,90,FE,E0,C6,E0,CE,E0,D6,E0,DE,E0,&1152
<1047> 122 DATA E6,E0,EE,E0,F6,E0,FE,30,C7,30,C
F,30,D7,30,DF,30,E7,30,EF,30,F7,30,&0E01
<1069> 123 DATA FF,80,C7,80,CF,80,D7,80,DF,80,E
7,80,EF,80,F7,80,FF,7C,C6,08,67,D0,&0E98
<104A> 124 DATA D6,40,67,7D,C6,50,6F,D0,24,C9,7
C,D6,08,67,D6,C0,D8,C6,C8,67,7D,D6,&0CB3
<101E> 125 DATA 50,6F,D0,25,C9,AF,C5,47,7E,0F,4
F,E6,77,B0,12,79,06,88,A0,28,04,A8,&09AE
<0FDD> 126 DATA 20,01,A8,C1,13,23,10,E8,C9,0E,0
C,06,04,CD,2B,92,0D,20,F8,C9,D5,3E,&0830
<0FDA> 127 DATA 0C,01,03,00,ED,B0,EB,36,00,23,E
B,3D,20,F3,E1,06,03,C5,CD,45,92,C1,&0940
<0FC8> 128 DATA 10,F9,C9,11,14,93,E5,CD,50,92,E
1,01,24,00,09,C3,50,92,2A,0A,95,ED,&0988
<1007> 129 DATA 5B,08,95,3E,C8,95,FE,0C,38,02,3
E,0C,32,13,93,21,3F,01,AF,4F,ED,52,&0797
<0FCD> 130 DATA B4,3E,04,20,0A,47,7D,0C,D6,04,3
8,02,10,F9,79,32,11,93,2A,0A,95,CD,&06F2
<0F94> 131 DATA 65,90,22,0F,93,EB,68,26,00,29,2
9,29,29,44,4D,29,09,01,14,93,09,DD,&0627
<1009> 132 DATA 21,94,94,ED,4B,13,93,3A,11,93,4
7,D5,E5,C5,1A,DD,77,00,DD,23,01,C0,&09FA
<0FF5> 133 DATA 00,09,B6,AE,ED,42,AE,12,23,13,C
1,10,EA,E1,11,04,00,19,EB,E1,CD,0B,&0900
<1053> 134 DATA 92,EB,0D,20,D6,C9,ED,5B,0F,93,2
1,94,94,ED,4B,12,93,C5,D5,ED,4B,11,&0B3C
<0AE0> 135 DATA 93,ED,B0,EB,E1,CD,0B,92,EB,C1,1
0,EF,C9,&08DA
<0218> 136 DATA EOF
<10B4> 137 DATA 3A,0C,95,B7,CA,6B,92,E5,CD,EA,9
4,E1,CD,6B,92,3A,0C,95,EE,FF,C8,32,&0CF6
<106F> 138 DATA 0C,95,CD,7A,92,3E,FE,32,11,95,2
1,0D,95,C3,DA,BC,3A,0C,95,EE,FF,C0,&0B32
<1023> 139 DATA 32,0C,95,21,0D,95,CD,DD,BC,C3,F
2,92,ED,53,08,95,22,0A,95,AF,32,11,&09D3
<0FB0> 140 DATA 95,C9,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,80,16,95,FF,DD,E5,CD,F2,92,CD,&0868
<10A1> 141 DATA 7A,92,3E,FE,32,11,95,DD,E1,C9,B
1,48,FF,79,CD,27,BB,79,CD,2D,BB,79,&09BE
<1048> 142 DATA CD,33,BB,0C,3E,4C,B9,20,EE,21,4
9,95,11,01,00,42,4B,CD,E9,BC,C3,D8,&09C3
<0FC9> 143 DATA 95,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
8,1,55,95,CD,9E,95,7C,B5,C8,EB,7B,CD,&082C
<0FAD> 144 DATA 97,95,2A,0A,95,09,CB,7C,28,03,2
1,00,00,01,C8,00,B7,ED,42,09,38,03,&0684
<0FCE> 145 DATA 21,C7,00,7A,EB,CD,97,95,2A,08,9
5,09,CB,7C,28,03,21,00,00,01,40,01,&06EB
<101B> 146 DATA B7,ED,42,09,38,03,21,3F,01,EB,C
3,FC,94,4F,06,00,B7,F0,05,C9,CD,24,&0984
<0FEB> 147 DATA BB,4F,E6,40,21,D0,96,AE,7E,B7,2
0,0C,21,D6,95,5E,36,00,23,56,36,00,&0895
<0FF5> 148 DATA 18,0C,21,B1,96,56,36,00,23,23,2
3,5E,36,00,EB,C9,CD,D1,96,CD,D8,95,&0937
<1023> 149 DATA 18,D0,82,E0,92,C9,92,E0,82,C9,0
0,00,CD,24,BB,E6,40,32,D0,96,01,FF,&0BCC

```

```

<0FEC> 150 DATA 81,20,14,11,08,96,21,E4,96,CD,E
F,BC,21,DE,96,11,01,00,42,4B,C3,E9,&0957
<1089> 151 DATA BC,11,4B,96,21,E0,96,CD,EF,BC,2
1,DE,96,C3,E3,BC,CD,24,BB,21,4A,96,&0C61
<0F59> 152 DATA E6,0F,20,02,77,C9,16,04,34,28,1
1,16,01,35,20,03,34,18,08,35,20,03,&03F9
<1079> 153 DATA 36,FB,C9,34,34,34,35,2A,D6,95,1
F,4F,7D,DC,D2,95,CB,19,DC,CE,95,6F,&0B20
<1088> 154 DATA 7C,CB,19,DC,D2,95,CB,19,DC,CE,9
5,67,22,D6,95,C9,00,01,0E,F4,F3,ED,&0C66
<106A> 155 DATA 49,06,F6,ED,78,E6,30,4F,F6,C0,E
D,79,ED,49,04,C5,0E,92,ED,49,E6,30,&0C16
<1095> 156 DATA F6,49,05,ED,79,06,F4,ED,78,2F,5
F,C1,3E,82,ED,79,05,ED,49,FB,7B,E6,&0C15
<1047> 157 DATA 03,21,AF,96,4E,77,87,87,B1,CD,9
1,96,7B,E6,0C,4F,7E,71,0F,0F,B1,23,&097E
<0FF7> 158 DATA C6,C0,4F,06,96,0A,B7,28,11,FE,0
2,20,04,7E,87,18,01,77,23,86,EA,AA,&0861
<0EF6> 159 DATA 96,77,23,C9,23,23,C9,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0308
<0FA1> 160 DATA 00,00,00,01,FF,02,FF,00,02,01,0
1,02,00,FF,02,FF,01,00,00,21,DE,96,&059D
<090A> 161 DATA 3A,D0,96,B7,CA,EC,BC,C3,E6,BC,&
072E
<0232> 162 DATA EOF
<00AA> 163 :
<0322> 164 MEMORY &8FFF
<098B> 165 FOR a%=&9000 TO &96FF:POKE a%,0:NEXT
<100D> 166 zeile= 100:schritt= 1:adr=&9000:REST
ORE 100:GOSUB 170
<1120> 167 zeile= 137:schritt= 1:adr=&94C4:REST
ORE 137:GOSUB 170
<072B> 168 SAVE"MOUSE.rsx",b,&9000,&700
<0147> 169 END
<06F9> 170 PRINT"Zeile:"zeile ;
<029F> 171 READ b$
<07B8> 172 IF b$ = "EOF" GOTO 184
<0770> 173 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 179
<0739> 174 b = VAL("&"+b$)
<04E1> 175 POKE adr,b
<0A81> 176 sum = sum + PEEK(adr)
<0726> 177 adr = adr + 1
<0266> 178 GOTO 171
<07ED> 179 checksum=VAL(b$)
<0F15> 180 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0560> 181 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E7D> 182 sum=0:zeile=zeile+schritt
<0249> 183 GOTO 170
<0287> 184 PRINT b$
<0188> 185 RETURN
    
```

## Listing 5

```

MOUSE.MAX
ARNOR MAXAM Assembler Listing fuer MOUSE.RSX

nolist:write "mouse.rsx"

addfly equ &bcda
defly equ &bcd
addtik equ &bcce9
deltik equ &bcce
getjoy equ &bb24

org &9000

:platz fuer rohshape
sbitmap equ &a000

:pointergeschichte als rsx einhaengen

ld bc,rsxtable
ld hl,rsxchn
call sbcdl ;kl log ext
call minit
jp newshape

rsxtable
defw nametable
jp pointeron
jp pointeroff
jp askpointer
jp newshape
rsxchn defs 4
nametable
defb "PTO","N"+&80
defb "PTOR","P"+&80
defb "GETPTO","S"+&80
defb "PTSELEC","T"+&80
defb 0

:askpointer wird von basic mit
:der uebergabe zweier intpointer
:aufgerufen (getppos,ex,ey
    
```

```

askpointer
ld de,(ptycor)
ld hl,199
or a
sbc hl,de
add hl,hl
ex de,hl
ld l,(ix+0)
ld h,(ix+1) ;pointer auf y
ld (hl),e
inc hl
ld (hl),d
ld hl,(ptxcor)
add hl,hl
ex de,hl

ld l,(ix+2)
ld (hl),e
inc hl
ld (hl),d
ret

newshape
ld hl,sbitmap
jp selectpointer

:holen einer bildschirmdresse
:uebernimmt (de,hl) - bildposition
:gibt zurueck hl-adresse,
: b=wievielter pixel

scrpos add hl,hl
ld bc,scrtab
add hl,bc
ld a,(hl)
inc hl
ld h,(hl)
ld l,a
ld a,e
and 3
ld b,a
xor e
or d
rrca
rrca
add a,l
ld l,a
ret nc
inc h
ret

scrtab defw &C000,&C800,&D000,&D800,&E000,&E800,&F000,&F800,&C050,&C850,&D850
defw &D850,&E850,&F850,&F050,&F850,&C0A0,&C8A0,&D0A0,&D8A0,&E8A0,&F8A0
defw &F8A0,&F0A0,&C0F0,&C8F0,&D0F0,&D8F0,&E8F0,&F0F0,&F8F0,&F0F0,&C140
defw &C940,&D140,&E940,&E140,&E940,&F140,&F940,&C190,&C990,&E190,&E990
defw &E190,&E990,&F190,&F990,&C1E0,&C9E0,&D1E0,&E9E0,&F1E0,&F9E0
defw &F9E0,&C230,&CA30,&D230,&EA30,&E230,&FA30,&F230,&FA30,&C280,&CA80
defw &D280,&DA80,&EA80,&F280,&FA80,&C2D0,&CA00,&D2D0,&DA00,&EA00,&F200
defw &FA00,&F200,&FAD0,&CAD0,&E200,&EAD0,&FAD0,&FAD0,&FAD0,&FAD0,&FAD0
defw &C370,&C370,&C370,&C370,&C370,&C370,&C370,&C370,&C370,&C370,&C370
defw &EBC0,&E3C0,&EBC0,&F3C0,&FBC0,&C410,&C410,&E410,&E410,&E410,&E410
defw &F410,&F410,&C460,&C460,&D460,&D460,&E460,&E460,&F460,&F460,&F460
defw &C480,&F480,&F480,&F480,&F480,&F480,&F480,&F480,&F480,&F480,&F480
defw &E580,&E580,&E580,&E580,&E580,&E580,&E580,&E580,&E580,&E580,&E580
defw &F580,&F580,&F580,&F580,&F580,&F580,&F580,&F580,&F580,&F580,&F580
defw &E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0,&E5F0
defw &E640,&E640,&E640,&E640,&E640,&E640,&E640,&E640,&E640,&E640,&E640
defw &E690,&E690,&E690,&E690,&E690,&E690,&E690,&E690,&E690,&E690,&E690
defw &E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0,&E6E0
defw &E730,&E730,&E730,&E730,&E730,&E730,&E730,&E730,&E730,&E730,&E730
defw &E780,&E780,&E780,&E780,&E780,&E780,&E780,&E780,&E780,&E780,&E780

:nachste / vorige zeile anspringen
:hl=bildadr, akku verfaelscht

nextlin ld a,h

add a,8
ld h,a
ret nc
sub &40
ld h,a
ld a,l
add a,80
ld l,a
ret nc
inc h
ret

prevlin ld a,h
sub 8
ld h,a
sub &c0
ret c
add a,&c8
ld h,a
ld a,l
sub 80
ld l,a
ret nc
dec h
ret

:routinen fuer mousepointer

clines equ 12 ;pointergroesse
cbytes equ 3

:zeile mit b bytes von (hl) nach (de)
:kopieren u. einen pkt versetzen

rcopy xor a ;links 0
push bc
ld b,a ;neuer punkt
ld a,(hl)
rrca
ld c,a ;neuer+alter
and &77 ;alter weg
or b ;+neuer
ld (de),a ;kopieren
ld a,c ;alt ausmask
ld b,&88 ;maske alter
and b ;nur alter
jr z,endrot ;nicht gesetzt
xor b ;bits tauschen
jr z,endrot ;farbe 1 or 2
xor b ;kein tausch
pop bc
inc de
inc hl
djnz nxprot
ret

:bitmap von (hl) nach (de) versetzt
:kopieren
    
```

```

bmrncpy ld c,clines
nxmlbr ld b,cbytes+1 :4 byte/zeile
call rcopy
dec c
jr nz,nxmlbr
ret

;vier versetzte bmaps von (hl) nach
;(de) einrichten
mrotmap push de :anfang erste
ld a,clines
nxmrtm ld bc,cbytes :alte zeilen
ldir
ex de,hl
ld (hl),0 :neue eins mehr
inc hl
ex de,hl
dec a
jr nz,nxmrtm
pop hl :neuer start
ld b,1 :noch 3 versetzte
nxmrtm2 push bc
call bmrncpy
pop bc
djnz nxmrtm2
ret

;sprite (hl) in puffer expandieren
expspr ld de,sprbuf
push hl
call mrotmap :bitmap sprite
pop hl
ld bc,clines*cbytes
add hl,bc
jp mrotmap :hintergrund

;sprite an position (de,hl) zeichnen
;und hintergrund speichern
cdraw ld hl,(ptycor) :zuerst groesse
ld de,(ptxcor)
ld a,200
sub 1
cp clines
jr c,pszz1
ld a,clines
ld (sysize),a
ld hl,319
xor a
ld c,a
sbc hl,de
or h
ld a,cbytes+1
jr nz,pszz3
ld b,a :max breite

pszz1 ld a,1
inc c
sub 4
jr c,pszz4
djnz pszz2
ld a,c
ld (sxszie),a
ld hl,(ptycor)
call scrcpos
ld (ctadr),hl
ex de,hl :scadr nach de
ld l,b
ld h,0
add hl,hl
add hl,hl
add hl,hl
add hl,hl :mal 16
ld b,h
ld c,1
add hl,hl :mal 40
ld bc,sprbuf
add hl,bc :adr sprbody
ld bc,(sysize)
ld c :ld c

dsnlin ld a,(sxszie)
ld b,a
push de :scrnadr
push hl :bitmapadr
dsnbyte push bc
ld a,(de) :scrnbyte
ld (ix*0),a :wegspeichern
inc ix
ld bc,4*12*4
add hl,bc :adr sprframe
or (hl)
xor (hl)
sbc hl,bc
xor (hl)
ld (de),a
inc hl
inc de
pop bc
djnz dsbbyte
pop hl :bitmapadr
ld de,cbytes+1
add hl,de
ex de,hl
pop hl :scrnbyte zanf
call nextlin
ex de,hl
dec c
jr nz,dsnlin
ret

;pointer vom schirm loeschen
cremove ld de,(ctadr)
ld hl,sprback
ld bc,(sysize-1) :ld b

nlrem push bc
push de
ld bc,(sxszie)
ldir
ex de,hl
pop hl
call nextlin
ex de,hl
pop bc
djnz nlrem
ret

;systemvariable

```

```

ctadr defs 2 :scadr pointer
sxszie defs 1 :groesse
deff 0 :hbyte
sysize defs 1

```

```
;puffer fuer sprite und hintergrund
```

```
sprbuf defs 12*4*4 *2
sprback defs 12*4
```

```
;routinen zur auswahl und bewegung -----
;des pointers -----
```

```
;einsprung hl-->adresse pointertabelle
;aussprung af,bc,hl,de,ix zerstoert
```

```
selectpointer
ld a,(ptflag)
or a
jp z,expapr
push hl
call pointeroff
pop hl
call expapr
;jetzt pointeron
```

```
;einsprung -
;aussprung af,bc,de,hl,ix zerstoert
```

```
pointeron
ld a,(ptflag)
xor &ff
ret z :bereits ein
ld (ptflag),a
call cdraw
ld a,-2
ld (evzahl),a :deaktiviert
ld hl,evblock
jp addfly :ereignis anfragen
```

```
;einsprung -
;aussprung af,bc,de,hl,ix zerstoert
```

```
pointeroff
ld a,(ptflag)
xor &ff
ret nz :ist aus
ld (ptflag),a
ld hl,evblock
call delfly
jp cremove
```

```
;einsprung de,hl bildschirmkoordinaten
;aussprung af zerstoert
```

```
.setpointer
ld (ptxcor),de
ld (ptycor),hl
xor a
ld (evzahl),a :event zulassen
ret
```

```
;systemvariable
```

```
ptxcor defs 2 :position
ptycor defs 2
ptflag deff 0 :ein/aus
```

```
;eventblock
```

```
evblock defs 2 :frame kette
defs 2 :event kette
evzahl defs 1 :zahl
deff 480 :klasse
defw evrout :routine
deff &ff :nur ram
```

```
;eventroutine
```

```
evrout push ix
call cremove
call cdraw
ld a,-2
ld (evzahl),a :deaktivieren
pop ix
ret
```

```
-----
;routinen zur joystickabfrage
-----
```

```
;joystickbelegung loeschen
```

```
minit ld bc,&ff48
ncljoy ld a,c:call &bb27 ;normal
ld a,c:call &bb2d ;shift
ld a,c:call &bb33 ;control
inc c
ld a,76
cp c
jr nz,ncljoy
ld hl,tikblk
ld de,1
ld b,d
ld c,e
call addtik
jp mvinit
```

```
;tickerblock
```

```
tikblk defs 2 :tick kette
defs 2 :tick zahl
defs 2 :auflade zahl
defs 2 :event kette
deff 0 :zahl
deff 881 :klasse
defw newmpos :routine
```

```
; Position aktualisieren
```

```
newmpos call getmove
ld a,h
or 1
ret z
```

```

ex de,hl
ld a,e
call ldabc
ld hl,(ptycor)
add hl,bc
bit 7,h
jr z,nwmp2
ld hl,0
ld bc,200
or a
sbc hl,bc
add hl,bc
jr c,nwmp3
ld hl,199
nwmp3 ld a,d
ex de,hl ;X nach DE
call ldabc
ld hl,(ptxcor)
add hl,bc
bit 7,h
jr z,nwmp4
ld hl,0
ld bc,320
or a
sbc hl,bc
add hl,bc
jr c,nwmp5
ld hl,315
nwmp5 ex de,hl
jp setpointer

ldbc ld c,a
ld b,0
or a
ret p
dec b
ret

; Bewegung abfragen (Maus, Joystick, Tastaturroutine kommt hierher)
; H Bewegung in X-Richtung (-128..+127)
; L Bewegung in Y-Richtung (-128..+127)
; A Zustand der Knöpfe
; Bit 0 Knopf Nr 1
; Bit 1 Knopf Nr 2
; Cflag gesetzt, bei Eingabe von Joystick/Maus, geloescht bei Tastatur

getmove call &bb24 ;Zustand von Joystick-0 nach A
ld c,a
and &40
ld hl,mjflag
xor (hl)
jr nz,mjchange
ld a,(hl)
or a
jr nz,getmla

ld hl,evtloff ;vom Event bemerkte Verschiebung
ld e,(hl) ;in Y-Richtung holen
ld (hl),0 ;und zuruecksetzen
inc hl
ld d,(hl) ;in X-Richtung holen
ld (hl),0 ;und zuruecksetzen
jr getmlb

getmla ld hl,xmove ;das gleiche bei der Maus
ld d,(hl)
ld (hl),0
inc hl
inc hl
inc hl
ld e,(hl)
ld (hl),0

getmlb ex de,hl ;Bewegung nach HL
ret

; Eingabegeraet wechseln
mjchange call mvexit
call mvinit
jr getmove

; ohne Ueberlauf addieren/subtrahieren
dadd add a,d
ret po
sub d
ret

dsub sub d
ret po
add a,d
ret

evtloff defs 1 ;Verschiebung in Y-Richtung
defs 1 ;Verschiebung in X-Richtung

; Bewegungsroutine initialisieren
mvinit call &bb24
and &40 ;Spare-Bit am Joystick
ld (mjflag),a
ld bc,&81ff ;&81=NEAR ADDRESS
jr nz,mvinit2
ld de,movest
ld hl,tikbk+6
call &bcef ;KL init event - Tikblock initialisieren
ld hl,tikbk
ld de,1
ld b,d
ld c,e
jp &bce9 ;KL add ticker - Abfrageroutine einhaengen

mvinit2 ld de,mausint
ld hl,tikbk+3
call &bcef ;KL init event - Tikblock initialisieren
ld hl,tikbk
jp &bce3 ;KL add fast Ticker

; ***** Joystick-Abfrage Interrupt-Routine
movest call &bb24 ;Joystick abfragen
ld hl,kprflag
and &f ;Knöpfe ausblenden
jr nz,mve2 ;irgendwas ist gedrueckt
ld (hl),a ;sonst flag loeschen
ret

mve2 ld d,4
inc (hl) ;Flag=FF 7
jr z,mve5
ld d,1
dec (hl) ;Flag=00 7
jr nz,mve3
inc (hl)
jr mve6
dec (hl) ;Flag=01 7
jr nz,mve4
ld (hl),-5
ret
mve4 inc (hl) ;sonst inkrementieren
inc (hl)
mve6 dec (hl) ;wieder auf &ff bringen
mve5 ld hl,(evtoff)
rra ;bit 0 testen
ld c,a
ld a,1

call c,dsub ;nach oben
rr c ;Bit 1
call c,dadd ;nach unten
ld l,a
ld a,h
rr c ;Bit 2
call c,dsub ;nach links
rr c ;Bit 3
call c,dadd ;nach rechts
ld h,a
ld (evtoff),hl ;neues offset
ret

kprflag defs 1 ;Zustand des Joysticks beim letzten Aufruf
;0= war nicht gedrueckt --> 1, Einzelschritt
;1= wurde gerade gedrueckt --> -5, keine Aktion
;5..-2= Einzelschrittmodus --> +1, Einzelschritt
;-1= Schnellmodus --> -1, grosser Schritt

; ***** Mausabfrage Interrupt-Routine
; Joystick-0 nach A lesen
mausint ld bc,&f40e
di
out (c),c
ld b,&f6
in a,(c)
and &38
ld c,a
or &c0
out (c),a
out (c),c
inc b
push bc
ld c,&92
out (c),c
and &38
or &49
dec b
out (c),a
ld b,&f4
in a,(c)
cpl
ld e,a
pop bc
ld a,&82
out (c),a
dec b
out (c),c
ei
ld a,e

; Auswertung der Maus-Bits
; Bit 0-1 auf / ab Raedchen
; Bit 2-3 links / rechts Raedchen
and 3 ;links/rechts Bits isolieren

ld hl,oldxbit
ld c,(hl)
ld (hl),a ;alte X-Bits aktualisieren
add a,a
add a,a ;alte 0-1, neue 2-3
or c
call getmdir
ld a,e
and 12 ;auf/ab Bits isolieren
ld c,a
ld a,(hl)
ld (hl),c ;alte Y-Bits aktualisieren
rrca
rrca ;alte 0-1, neue 2-3
or c ;alte Bewegungsrichtung
getmdir inc hl
add a,mdirtab mod 256
ld c,a
ld b,mdirtab/256
ld a,(bc)
or a
jr z,gmdir4 ;keine Bewegung
cp 2 ;Flag fuer alte Bewegrichtung beibehalten
jr nz,gmdir2
ld a,(hl)
add a,a
jr gmdir2b
ld (hl),a ;neue Bewegungsrichtung eintragen
gmdir2 inc hl ;summierte Bewegung
gmdir2b add a,(hl)
jp pe,gmdir3
ld (hl),a ;zurueckschreiben
gmdir3 inc hl ;naechstes old?bit
ret
inc hl
inc hl
ret

oldxbit defs 1 ;Mausstatus bei letzter Abfrage
oldxdir defs 1 ;Bewegungsrichtung bei letzter Abfrage
xmove defs 1 ;summierte Bewegung

oldybit defs 1 ;Werte fuer X-Achse (Y siehe oben)
oldydir defs 1
ymove defs 1

mdrest equ $ mod 16 ;zu mdirtab mod 256 muss 15 addiert werden koennen
defs 16 -mdrest

mdirtab defb 0,1,-1,2 ;Tabelle der Bewegungsrichtungen
defb -1,0,2,1
defb 1,2,0,-1
defb 2,-1,1,0

```

```
mjflag defs 1 :Flag =0 fuer Joystick, &40 fuer Maus
```

```
: Bewegungsroutine abmelden
```

```
mvexit ld hl,tikkb  
ld a,(mjflag)  
or a  
jp z,&bcec :KL del ticker  
jp &bce6 :KL del fast ticker
```

```
tikkb defs 16
```

```
list: end
```

## Listing 6

```
<30A0> 100 PED.BAS  
      'Editor fuer Maeuse, Ratten, Zeiger,  
      'Spruehdosen, Pointer und was es da  
      'noch so alles gibt.  
  
<0B70> 110 '04/01/86 Guenter Radestock  
  
<05A6> 120 INK 0,0:INK 1,24:INK 2,2:INK 3,6:BOR  
      DER 0  
<05C6> 130 |PTOFF:MODE 1:PEN 1:PAPER 0  
<0C6E> 140 KEY DEF 76,0,255,255,255:KEY DEF 77,  
      0,255,255,255  
<0DAE> 150 PRINT "X" Gsoft Shape Editor vers  
      ion 1  
<09C2> 160 PRINT " Shape Hintergrund"  
<12E7> 170 PRINT "-----|-----"  
      "  
  
<04C9> 180 FOR i=1 TO 12  
<077B> 190 PRINT "| | | | | | | | | | | |"  
      "  
  
<0299> 200 NEXT i  
<1303> 210 PRINT "-----|-----"  
      "  
  
<01A1> 220 PRINT  
<18B5> 230 PRINT "-----|-----|"  
      "-----|-----|"  
  
<09E1> 240 PRINT "| | | | | | | | | | | |"  
      "  
  
<0FD1> 250 PRINT "| Farbe | | Abspeichern | |"  
      "Zeigen | | | | | | | | | | | |"  
<08F6> 260 PRINT "| | | | | | | | | | | |"  
      "  
  
<17CC> 270 PRINT "-----|-----|"  
      "-----|-----|"  
  
<0812> 280 LOCATE 31,13:PRINT "[-----]"  
<04BF> 290 LOCATE 31,14:PRINT "[-----]"  
<060E> 300 LOCATE 31,15:PRINT "[ Laden ]"  
<04D5> 310 LOCATE 31,16:PRINT "[-----]"  
<0838> 320 LOCATE 31,17:PRINT "[-----]"  
<066D> 330 WINDOW #1,1,40,25,25:PAPER #1,1:PEN  
      #1,0:CLS #1  
<069D> 340 PRINT #1," Filename: #t";  
<021F> 350 DEFINT a-z  
<06D8> 360 DIM pt(11,11),bk(11,11):GOSUB 820  
<2581> 370 DEF FN ib (x1, y1, x2, y2) = x >= 16  
      *(x1-1) AND x < 16*x2 AND y >= 16*(25-y1  
      ) AND y < 16*(26-y2)  
<0911> 380 color = 1:x = 0:y = 0  
<07ED> 390 |PTON:WHILE (JOY (0) AND 16):WEND  
<0743> 400 |GETPTPOS, @x, @y  
<0A21> 410 a$ = INKEY$:IF a$ <> "" THEN GOSUB 1  
      000  
<078F> 420 IF (JOY (0) AND 16) = 0 GOTO 400  
<19C6> 430 IF FN ib (30,22, 38,20) THEN IF if1  
      THEN |PTSELECT:GOTO 390 ELSE GOSUB 640:i  
      fl = -1 ELSE if1 = 0  
<0771> 440 IF FN ib (2,16, 13,5) GOTO 500  
<06C1> 450 IF FN ib (17,16,28,5) GOTO 560  
<1BDB> 460 IF FN ib (2,22, 9,20) THEN color = (  
      color+1) MOD 4:LOCATE 3,21:PEN color:|PT  
      OFF:PRINT "Farbe":GOTO 390  
<083B> 470 IF FN ib (13,22, 26,20) THEN GOSUB 1  
      100  
<086C> 480 IF FN ib (32,16, 38,14) THEN GOSUB 1  
      120  
  
<0264> 490 GOTO 400  
<0C75> 500 'punkt im pointerfeld setzen  
<0CF8> 510 xx = x\16-1:yy = 20-y\16  
<108B> 520 LOCATE xx+2,yy+5:PEN color:|PTOFF:PR  
      INT "#":|PTON  
<0A78> 530 pt (xx,yy) = color:GOSUB 630  
<164B> 540 WHILE FN ib (xx+2,yy+5, xx+2,yy+5):|  
      GETPTPOS, @x, @y:WEND  
<01A1> 550 GOTO 400  
<1374> 560 xx = x\16-16:yy = 20-y\16:c = bk (xx  
      ,yy)  
<09DE> 570 LOCATE xx+17,yy+5:PEN 3:|PTOFF  
<0765> 580 IF c THEN PRINT " " ELSE PRINT "#"  
<0C42> 590 GOSUB 630:|PTON:bk (xx,yy) = NOT c  
<1E8D> 600 |GETPTPOS,@x,@y:IF (JOY (0) AND 16)  
      = 0 GOTO 400 ELSE IF FN ib (xx+17,yy+5,  
      xx+17,yy+5) GOTO 600  
<173A> 610 IF NOT FN ib (17,16,28,5) THEN IF (J  
      OY (0) AND 16) = 0 THEN 400 ELSE |GETPTP  
      OS,@x,@y:GOTO 610  
<0DA3> 620 xx = x\16-16:yy = 20-y\16:GOTO 570  
<0F5F> 630 PLOT 264+16*xx,328-16*yy,pt (xx,yy):  
      RETURN  
<1030> 640 'muster im speicherbereich ab a000 a  
      blegen  
<0313> 650 |PTOFF  
<0575> 660 FOR yy = 0 TO 11  
<057D> 670 FOR xx = 0 TO 11  
<0F57> 680 PLOT 2*xx+504,286-2*yy,pt (xx,yy)  
<1062> 690 PLOT 2*xx+528,286-2*yy,-3*bk (xx,yy)  
<0317> 700 NEXT xx  
<0323> 710 NEXT yy  
<0520> 720 bad! = 49775  
<04F2> 730 FOR l=0 TO 11  
<04DD> 740 FOR b=0 TO 2  
<0CC4> 750 POKE &A000+3*l+b, PEEK(bad!+b)  
<0DF9> 760 POKE &A024+3*l+b, PEEK(bad!+b+3)  
<01CF> 770 NEXT b  
<05C4> 780 bad! = bad!+&800  
<0C3F> 790 IF bad! >= 65536 THEN bad! = bad!-16  
      304  
<043C> 800 NEXT l:|PTON  
<00FC> 810 RETURN  
<0EA4> 820 'vorhandenes muster in feld einlesen  
<048F> 830 bad! = 49775  
<052A> 840 FOR yy = 0 TO 11  
<0495> 850 FOR i = 0 TO 2  
<0CC8> 860 POKE bad!+i,PEEK (&A000+i+3*yy)  
<0DFD> 870 POKE bad!+i+3,PEEK (&A024+i+3*yy)  
<0244> 880 NEXT i  
<055A> 890 FOR xx = 0 TO 11  
<114C> 900 pt (xx,yy) = TEST (2*xx+504,286-2*yy  
      )  
<0EB2> 910 LOCATE xx+2,yy+5:PEN pt (xx,yy):PRIN  
      T "#"  
<11A6> 920 bk (xx,yy) = TEST (2*xx+528,286-2*yy  
      ) = 3  
<10EA> 930 LOCATE xx+17,yy+5:PEN bk (xx,yy)* -3  
      :PRINT "#"  
<020E> 940 GOSUB 630  
<0312> 950 NEXT xx  
<0678> 960 bad! = bad!+&800  
<0CF3> 970 IF bad! >= 65536 THEN bad! = bad!-16  
      304  
<0332> 980 NEXT yy  
<01B0> 990 RETURN  
<062E> 1000 IF a$ < " " THEN RETURN  
<0760> 1010 IF a$ = CHR$(127) THEN 1060  
<07F7> 1020 IF LEN (fi$) >= 16 THEN RETURN  
<05CC> 1030 fi$ = fi$a$a$  
<0946> 1040 |PTOFF:PRINT #1, a$;"#";"t";:|PTON  
<00ED> 1050 RETURN  
<05B7> 1060 IF fi$ = "" THEN RETURN  
<09F9> 1070 |PTOFF:PRINT #1, " ";"t";"t";"#" ;"t"  
      " ;:|PTON  
<0A18> 1080 fi$ = LEFT$(fi$, LEN (fi$)-1)  
<0115> 1090 RETURN  
<0EF3> 1100 IF fi$ <> "" THEN GOSUB 640:SAVE "!  
      "+fi$, b, &A000, 12*3*2  
<0129> 1110 RETURN  
<1361> 1120 IF fi$<>"" THEN LOAD "!"+fi$, &A000  
      :|PTOFF:GOSUB 820:|PTON:if1 = -1  
<013D> 1130 RETURN
```

## Listing 7

```

<08C2> 1      : 'MC-Generator: PFEIL.ldr
<004B> 2      :
<080C> 3      : 'erzeugt      : PFEIL.poi
<004D> 4      :
<0C3D> 5      : 'Copyright   : Guenter Radestock
<004F> 6      :
<0EE0> 100 DATA 00,00,00,70,E0,00,70,C0,00,70,8
0,00,70,C0,00,60,E0,00,40,70,00,00,&0690
<0F88> 101 DATA 30,80,00,10,C0,00,00,E0,00,00,4
0,00,00,00,77,EE,00,FF,FF,00,FF,EE,&07F0
<1078> 102 DATA 00,FF,CC,00,FF,EE,00,FF,FF,00,E
E,FF,88,44,77,CC,00,33,EE,00,11,FF,&0BE3
<0597> 103 DATA 00,00,EE,00,00,44,&0132
<01F8> 104 DATA EOF
<0070> 105 :
<02F8> 106 MEMORY &9FFF
<0CE4> 107 zeile= 100:schritt= 1:adr=&A000
<06BB> 108 PRINT"Zeile:"zeile ;
<0261> 109 READ b$
<073C> 110 IF      b$      ="EOF" GOTO 122
<06F4> 111 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 117
<06FB> 112 b      = VAL("&"+b$)
<04A3> 113 POKE adr,b
<0A43> 114 sum = sum + PEEK(adr)
<06E8> 115 adr = adr + 1
<01EA> 116 GOTO 109
<07AF> 117 checksum=VAL(b$)
<0ED7> 118 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0522> 119 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E3F> 120 sum=0:zeile=zeile+schritt
<01CD> 121 GOTO 108
<0720> 122 SAVE"PFEIL.poi",b,&A000,&48
<0119> 123 END

```

## Listing 8

```

<19B9> 100 'DOODLE.BAS
      '
      'Einfaches Zeichnen mit Pointer
      '
<02F5> 110 |PTOFF
<032E> 120 DEFINT x,y:MODE 1
<0B07> 130 x=0:y=0:|GETPTPOS,@x,@y
<0942> 140 x1=x:y1=y:|PTON
<0549> 150 WHILE INKEY$<>CHR$(13)
<057A> 160 FOR i=1 TO 30:NEXT
<071A> 170 |GETPTPOS,@x,@y
<0AF9> 180 IF x=x1 AND y=y1 GOTO 210
<1158> 190 IF JOY (0) AND 16 THEN |PTOFF:DRAW x
,y:|PTON ELSE MOVE x,y
<0739> 200 x1=x:y1=y
<0431> 210 WEND:|PTOFF

```

## Listing 9

```

program mausdemo;
  ( c ) 1987 Guenter Radestock )

const
  steine = 15;
  laenge = 4;

var
  feld: array [1..laenge, 1..laenge] of 0..steine;
  x, y: integer;

[ $Mouse.inc ]
[ $Imdemol.inc ]

procedure initialisierenh;
var
  x, y, nr: integer;
begin
  nr := 1;
  for y := 1 to laenge do
    for x := 1 to laenge do begin
      feld [ x, y ] := nr;
      nr := (nr+1) mod (steine+1)
    end
  end;
end;

```

```
function infeld (x1, y1, x2, y2: integer): boolean;
```

```
begin
  infeld := (xpos >= x1) and (xpos <= x2) and
            (ypos >= y1) and (ypos <= y2)
end;
```

```
function fwert(x, y: integer): integer;
```

```
begin
  if (x >= 1) and (x <= laenge) and (y >= 1) and (y <= laenge) then
    fwert := feld [ x, y ]
  else
    fwert := -1
  end;
end;
```

```
procedure swap (x, y, xleer, yleer: integer);
```

```
begin
  steinzeigen (x, y, feld [ x, y ], true);
  steinzeigen (xleer, yleer, feld [ x, y ], true);
  steinzeigen (x, y, 0, false);
  steinzeigen (xleer, yleer, feld [ x, y ], false);
  feld [ xleer, yleer ] := feld [ x, y ];
  feld [ x, y ] := 0
end;
```

```
procedure probiere (var xleer, yleer: integer; x, y: integer);
```

```
begin
  if (fwert (x, y) <> -1) then begin
    steinzeigen (xleer, yleer, feld [ x, y ], false);
    steinzeigen (x, y, 0, false);
    feld [ xleer, yleer ] := feld [ x, y ];
    feld [ x, y ] := 0;
    xleer := x;
    yleer := y
  end
end;
```

```
procedure mischen;
```

```
var
  i, xleer, yleer: integer;
```

```
begin
  while lbutton do
  ;
  randomize;
  xleer := 1;
  yleer := 1;
  while (feld [ xleer, yleer ] <> 0) do begin
    xleer := xleer+1;
    if (xleer > laenge) then begin
      xleer := 1;
      yleer := yleer+1
    end
  end;
  i := 1;
  while (i < 250) and not lbutton do begin
    case random (4) of
      0: probiere (xleer, yleer, xleer+1, yleer);
      1: probiere (xleer, yleer, xleer-1, yleer);
      2: probiere (xleer, yleer, xleer, yleer+1);
      3: probiere (xleer, yleer, xleer, yleer-1)
    end;
    i := i+1
  end
end;

begin
  initialisieren;
  write (chr (4), chr (2), ' Mausdemo in Turbo ');
  write (' [ mischen ] [ Ausgangsstellung ] [ Ende ] ');
  move (0, 380);
  draw (639, 380);
  xpos := 320;
  ypos := 100;
  initmouse;
  feldzeigen;
  repeat
    while lbutton do
    ;
    while not lbutton do
    ;
    if infeld (400,0,554,8) then begin
      initialisieren;
      loeschen;
      feldzeigen
    end
    else if infeld (150,43,374,172) then begin
      x := trunc ((xpos-150)/56)+1;
      y := trunc ((ypos-43)/32)+1;
      if (x < 1) then x := 1 else if (x > laenge) then x := laenge;
      if (y < 1) then y := 1 else if (y > laenge) then y := laenge;
      if (fwert (x+1, y) = 0) then
        swap (x, y, x+1, y)
      else if (fwert (x-1, y) = 0) then
        swap (x, y, x-1, y)
      else if (fwert (x, y+1) = 0) then
        swap (x, y, x, y+1)
      else if (fwert (x, y-1) = 0) then
        swap (x, y, x, y-1)
      else
        write (chr (7))
    end
    else if infeld (306,0,388,8) then
      mischen
  until infeld (570,0,626,8);
  delmouse;
  gotoxy (1,24)
end.

```

## Listing 10

```

Mausroutinen fuer CP/M 2.2 und Turbopascal
auf CPC-464, (c) Guenter Radestock

CONST
  xpos: INTEGER = 0;      | Koordinaten des Mauspfells
  ypos: INTEGER = 0;
  xshft: INTEGER = 1;    | Verschiebung (jede Mausbewegung |
  yahft: INTEGER = 0;    | wird mit 2*Verschiebung multipliziert)

VAR
  mpslct: INTEGER;

PROCEDURE mousecall;
  | Maschinprogramme (siehe MAUS.SOU)
BEGIN
  INLINE (
    /$21/+$0287/$E5/$2A/$MPSLCT/$11/+$0004/$19/$B9/$C3/+$0017/$C3/+$0069
    /$C1/+$0008/$C3/+$0008/$C3/+$0008/$C3/+$0008/$C3/+$0008/$C3/+$0015/$C9
    /$CD/$9B/$BE/+$0003/$C9/$CD/+$0004/$01/$48/$FF/$79/$CD/$27/$BB/$79
    /$CD/$2D/$BB/$79/$CD/$33/$BB/$0C/$3E/$4E/$B9/$20/$EE/$06/$FF/$3E/$4C
    /$CD/$27/$BB/$06/$FF/$3E/$4D/$CD/$27/$BB/$01/$FF/$00/$11/+$003E
    /$21/$02/$90/$CD/$EF/$BC/$21/$00/$9D/$CD/$E3/$BC/$01/+$0010/$2A/$01/$00
    /$23/$5E/$71/$23/$56/$70/$ED/$53/+$000F/$C9/$CD/+$0005/$C3/$00/$00
    /$CD/$9B/$BE/+$000D/$11/$00/$00/$2A/$01/$00/$23/$73/$23/$72/$C9
    /$21/$00/$90/$C3/+$0006/$BC/$C3/+$0006/$01/$00/$F4/$F3/$ED/$49/$06/$F6
    /$ED/$78/$E6/$30/$4F/$F6/$C0/$ED/$79/$ED/$49/$04/$C5/$00/$92/$ED/$49
    /$E6/$30/$F6/$49/$05/$ED/$79/$06/$F4/$ED/$78/$2F/$5F/$C1/$3E/$82/$ED/$79
    /$05/$ED/$49/$F8/$7B/$E6/$03/$21/+$0014/$4E/$77/$87/$87/$B1/$CD/+$000B
    /$7B/$E6/$0C/$4F/$7E/$71/$0F/$0F/$B1/$23/$01/+$0025/$81/$4F/$30/$01/$04
    /$0A/$B7/$20/$11/$F8/$02/$20/$04/$7E/$87/$18/$01/$77/$23/$86/$8A/+$0003
    /$77/$23/$C9/$23/$23/$C9/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$01/$FF/$02
    /$FF/$00/$02/$01/$01/$02/$00/$FF/$02/$FF/$01/$00/$21/+$0037/$7E/$B7/$C0
    /$36/$01/$21/$F0/$ED/$5B/$F0/$DF/+$0014/$01/$FF/$88/$11/+$0023
    /$21/$12/$9D/$CD/$EF/$BC/$21/$10/$9D/$C3/$DA/$BC/+$0009/$FF/$21/+$0010
    /$7E/$B7/$C3/$36/$00/$21/$10/$9D/$CD/$DD/$BC/$C3/+$000E/$00/$3A/+$00F2
    /$21/+$00F2/$B6/$C8/$DD/$E5/$7E/$36/$00/$21/$YPOS/$11/$BC/$00
    /$ED/$4B/$XHPT/$CD/+$0025/$21/+$00F9/$7E/$36/$00/$21/$XPOS/$11/$6F/$02
    /$ED/$4B/$XHPT/$CD/+$0012/$CD/+$000D/$2A/$YPOS/$ED/$5B/$XPOS/$CD/+$006C
    /$DD/$B1/$C9/$E5/$0C/$6F/$26/$00/$B7/$F2/+$0003/$25/$00/$28/$03/$29
    /$18/$FA/$E3/$C1/$E6/$7E/$23/$66/$6F/$09/$CB/$7C/$28/$05/$21/$00/$00
    /$18/$07/$B7/$ED/$52/$19/$38/$01/$E8/$E8/$E1/$71/$23/$72/$C9/$70/$00
    /$7E/$00/$7F/$C0/$7F/$F8/$7F/$00/$77/$00/$63/$C0/$41/$E0/$00/$F0/$00/$78
    /$00/$20/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00
    /$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00/$00
    /$00/$CD/+$006F/$22/+$00FA/$4F/$06/$0B/$DD/$21/+$00F8/$11/+$00F8/$C5
    /$E5/$79/$01/$03/$00/$ED/$B0/$B8/$B3/$E5/$DD/$56/$00/$DD/$5E/$01/$B7/$47
    /$3E/$00/$28/$87/$CB/$3A/$CB/$1B/$1F/$10/$F9/$47/$7B/$B2/$77/$23/$7E/$B3
    /$77/$23/$78/$B8/$77/$E1/$CD/+$0005/$DD/$23/$DD/$23/$D1/$C1/$10/$CA/$C9
    /$21/+$00F5/$ED/$5B/+$00F2/$06/$0B/$C5/$D5/$01/$03/$00/$ED/$B0/$E3
    /$CD/+$0008/$E8/$E1/$C1/$10/$F0/$C9/$7C/$C6/$08/$67/$D0/$D6/$48/$67/$7D
    /$C6/$50/$6F/$D0/$24/$C9/$7D/$0F/$0F/$0F/$67/$E6/$1F/$6F/$87/$87/$85/$6F
    /$7C/$26/$00/$29/$29/$29/$29/$E6/$80/$0F/$0F/$C6/$C0/$84/$67/$7B/$E6/$87
    /$CB/$3A/$CB/$1B/$CB/$3A/$CB/$1B/$CB/$3A/$CB/$1B/$19/$C9/$00
  )
END;

PROCEDURE initmouse;      | Mausroutinen einschalten
BEGIN
  mpslct := $00;
  mousecall;
END;

PROCEDURE delmouse;      | Mausroutinen ausschalten
BEGIN
  mpslct := $03;
  mousecall;
END;

PROCEDURE showmouse;     | Mauspfel einschalten
BEGIN
  mpslct := $06;
  mousecall;
END;

PROCEDURE hidemouse;     | Mauspfel ausschalten
BEGIN
  mpslct := $09;
  mousecall;
END;

```

## Listing 11

```

Firmware-Interface fuer Turbo Pascal
Jede Firmware-Routine kann mit USRCALL(adresse) aufgerufen
werden. Die Variablen rAF, rBC, rDE, rHL enthalten vor
und nach dem Firmware-Aufruf den Zustand der Prozessor-
register.

(c) Guenter Radestock

VAR
  rAF, rBC, rDE, rHL, usradr: INTEGER;

PROCEDURE usrcall (address: INTEGER);
BEGIN
  usradr := address;
  INLINE (
    $2A/USRADR/$22/+$0015/$2A/rAF/$E5/$F1/$8D/$4B/rBC/$8D/$5B/rDE/$2A/rHL
    /$CD/$9B/$BE/$00/$00/$22/rHL/$ED/$53/rDE/$8D/$43/rBC/$F5/$E1/$22/rAF
  )
END;

FUNCTION lbutton: BOOLEAN;      | linke Maustaste abfragen
BEGIN
  usrcall ($bb24);
  lbutton := (rAF AND $1000) > 0
END;

```

## Listing 12

```

Mauseinbindung fuer Turbopascal
Quelltext fuer INLASS Inline-Assembler
aus "CHIP Special Turbopascal"
1988, Guenter Radestock

; externe Variable (in Turbo definiert)

MPSLCT ext      ;Nummer des Maschinen Unterprogramms
xpos ext        ;Koordinaten des Mauspfells
ypos ext        ;Verschiebmaske fuer Pfeilbewegung
xshft ext
yahft ext

; Programm MPSLCT ausfuehren

```

```

amsCALL equ 0be9bh ;schaltet CP/M interrupt normal
ld hl, endproc ;am Programmende nach Endproc springen
push hl
ld hl, (MPSLCT) ;Adresse in der Sprungtabelle errechnen
ld de, jmntab
add hl, de
jp (hl)

jmntab jp minit ;00 Initialisierung
;03 Interrupts loeschen
jp pointer ;06 Pfeil einschalten
jp noptr ;09 Pfeil ausschalten

pointer call amsCALL
defw pfon
ret

noptr call amsCALL
defw pfoff
ret

; Mousroutinen initialisieren

minit call amsCALL ;Initialisierung benoetigt AMSdos Vektoren
defw minitA
ret

minita call pfon ;hier geht es weiter

; Joystick in der Tastaturmatrix so umbelegen, dass
; er keine Tastaturcodes mehr erzeugt

lbutton equ 255
rbutton equ 255

clrjoy ld bc, 0ff40h ;Joystick-Tastenbelegung loeschen
ld a, c
call 0bb27h ;Taste allein
ld a, c
call 0bb2dh ;Taste mit Shift
ld a, c
call 0bb33h ;Taste mit Control
inc c
ld a, 78
cp c
jr nz, clrjoy
ld b, lbutton
ld a, 76 ;linken Knopf
call 0bb27h ;umbelegen
ld b, rbutton
ld a, 77 ;rechten Knopf
call 0bb27h ;umbelegen

; Interruptroutine fuer Mausabfrage installieren

ld bc, 00ffh ;00h= far address
ld de, mausint
ld hl, tikblk+2
call 0bcefh ;KL init event - Tikblock initialisieren
ld hl, tikblk
call 0bce3h ;KL add fast Ticker

; Interrupt bei Warmstart (Runtime/IO Error)
; automatisch entfernen

ld bc, delint0 ;Absolute Adressen laedt INLASS nur 16BitWeise
ld hl, (1) ;Warmstart-Vektor holen
inc hl ;erstes Byte ist IMMER ein jp
ld e, (hl) ;alten Warmstart nach DE
ld (hl), c
inc hl
ld d, (hl)
ld (hl), b
ld (owarm+1), de
ret

delint0 call delint ;bei Warmstart zuerst Int entfernen &
;Warmstartvektor korrigieren
jp 0 ;dann Warmstart ausfuehren

; Interruptroutine entfernen & Warmstartvektor korrigieren

delint call amsCALL
defw deltik ;Ticker entfernen
owarm ld de, 0 ;(0 wird oben geaendert)
ld hl, (1) ;Warmstart-Vektor holen
inc hl ;erstes Byte ist IMMER ein jp
ld (hl), e ;alte Sprungadresse einsetzen
inc hl
ld (hl), d
ret

; Interrupts aus AMSdos ausklinken

deltik ld hl, tikblk
call 0bce6h ;KL del fast Ticker
jp pfoff

; ***** Mousabfrage Interrupt-Routine

tikblk equ 9d00h ;Ticker-Block muss im Kern-Ram liegen

; Joystick-0 nach A lesen

mausint ld bc, 0f40eh ;Joystickabfrage wie
di ;Tastaturabfrage in
out (c), c ;der Interrupt-Routine
ld b, 0f6h
in a, (c)
and 30h
ld c, a
or 0c0h
out (c), a

out (c), c
inc b
push bc
ld c, 92h
out (c), c
and 30h
or 49h
dec b
out (c), a
ld b, 0f4h
in a, (c)
cpl
ld e, a
pop bc
ld a, 82h
out (c), a
dec b
out (c), c
ei
ld a, e

; Auswertung der Maus-Bits
; Bit 0-1 auf / ab Raedchen
; Bit 2-3 links / rechts Raedchen

and 3 ;links/rechts Bits isolieren
ld hl, oldxbit
ld c, (hl)
ld (hl), a ;alte X-Bits aktualisieren
add a, a
or c ;alte 0-1, neue 2-3
call getmdir
ld a, e
and 12 ;auf/ab Bits isolieren
ld c, a
ld a, (hl)
ld (hl), c ;alte Y-Bits aktualisieren
rrca
rrca ;alte 0-1, neue 2-3
or c ;alte Bewegungsrichtung
getmdir inc hl
ld bc, mdirtab
add a, c
ld c, a
jr nc, gmdir1a
inc b
gmdir1a ld a, (bc)
or a
jr z, gmdir4 ;keine Bewegung
cp 2 ;Flag fuer alte Bewegrichtung beibehalten
jr nz, gmdir2
ld a, (hl)
add a, a
jr gmdir2b ;neue Bewegungsrichtung eintragen
gmdir2 ld (hl), a
gmdir2b inc hl
add a, (hl)
jp pe, gmdir3 ;summierte Bewegung
gmdir3 inc hl
ret ;zurueckschreiben
gmdir4 inc hl
ret ;naechstes old?bit

oldxbit defs 1 ;Mausstatus bei letzter Abfrage
oldxdir defs 1 ;Bewegungsrichtung bei letzter Abfrage
xmove defs 1 ;summierte Bewegung

oldybit defs 1 ;Werte fuer X-Achse (Y siehe oben)
oldydir defs 1
ymove defs 1

mdirtab defb 0,1,-1,2 ;Tabelle der Bewegungsrichtungen
defb -1,0,2,1
defb 1,2,0,-1
defb 2,-1,1,0

; ***** Ende der Fast-Ticker Interrupt Routine

; Pfeil einschalten

pfon ld hl, pfflag
ld a, (hl)
or a
ret nz ;Pfeil ist bereits eingeschaltet
ld (hl), 1
ld hl, (ypos)
ld de, (xpos)
rst 18h ;Far Call, um RAM einzuschalten
defw pfon2 ;Pfeil zeichnen
ld bc, 00ffh ;00h= far address
ld de, pfont
ld hl, tikblk+16+2
call 0bcefh ;KL init event - Tikblock initialisieren
ld hl, tikblk+16
jp 0bcdah ;KL add frame fly

pfon2 defw pdraw
defb 255

; Pfeil ausschalten

pfoff ld hl, pfflag
ld a, (hl)
or a
ret z ;Pfeil ist garnicht eingeschaltet
ld (hl), 0
ld hl, tikblk+16
call 0bcdah ;KL del frame fly
jp restore ;Pfeil loeschen

; Flag, ob Pfeil eingeschaltet

pfflag defb 0

; Interrupt-Routine zum Neuzeichnen des Pfeils

```

```

pfint  ld a,(xmove)
      ld hl,ymove
      or (hl)
      ret z           ;keine Bewegung.
      push ix
      ld a,(hl)      ;Verschiebung nach A
      ld (hl),0
      ld hl,ypos     ;Adresse der Variablen nach HL
      ld de,ymax     ;MAX nach DE
      ld bc,(yshft)  ;Verschiebung nach C
      call pfint2    ;Variable korrigieren
      ld hl,xmove    ;das gleiche mit der X-Koordinate
      ld a,(hl)
      ld (hl),0
      ld hl,xpos
      ld de,xmax
      ld bc,(xshft)
      call pfint2    ;alten Pfeil loeschen
      call restore
      ld hl,(ypos)
      ld de,(xpos)
      call pdraw    ;neuen Pfeil zeichnen
      pop ix
      ret
;
pfint2 push hl
      inc c           ;Verschiebung+1
      ld l,a         ;A mit richtigem Vorzeichen nach HL
      ld h,0
      or a
      jp p,pfint3
pfint3 dec h           ;(bei negativem A B = -1)
      dec c
      jr z,pfint3a
      add hl,hl       ;sooft wie "verschiebung" verdoppeln
      jr pfint3
pfint3a ex (sp),hl    ;Variablenadr holen
      pop bc         ;Offset nach BC
      push hl        ;Adresse der Variablen retten
      ld a,(hl)     ;Variable nach HL holen
      inc hl
      ld h,(hl)
      ld l,a
      add hl,bc     ;Verschiebung addieren
      bit 7,h
      jr z,pfint4
      ld hl,0
      jr pfint5
pfint4 or a
      sbc hl,de     ;HL mit MAX vergleichen
      add hl,de
      jr c,pfint5
      ex de,hl     ;sonst HL = MAX.
      ex de,hl     ;neue Koordinate nach DE
      pop hl       ;Adresse nach HL
      ld (hl),e    ;und zurueckschreiben
      inc hl
      ld (hl),d
      ret
;
; Bitmuster des Maus Pfeiles
pfeil  defb 1110000b, 0
      defb 1111100b, 0
      defb 1111110b, 11000000b
      defb 1111110b, 11111000b
      defb 1111110b, 0
      defb 1110111b, 10000000b
      defb 1100011b, 11000000b
      defb 1000011b, 11100000b
      defb 0, 11110000b
      defb 0, 11110000b
      defb 0, 1000000b
hoehc  equ 11       ;Ausmaesse der Pfeil-Bitmap
breite equ 2
ymax  equ 199-hoehc
xmax  equ 623      ;639-(breite*8)
;
; Platz fuer den Bildschirmhintergrund
breil  equ breite+1 ;bei verschiedenen Assemblern so
hinter defs breil*hoehc
lstpos defs 2      ;Bildschirmadresse des Hintergrundes
;
; Pfeil zeichnen & Hintergrund speichern
;
;
; L Y-Koordinate
; DE X-Koordinate
pdraw  call dotpos   ;Bildschirmadresse holen
      ld (lstpos),hl ;Adresse zum Restaurieren sichern
      ld c,a         ;Verschiebung nach C
      ld b,hoehc    ;Anzahl Zeilen nach B
      ld ix,pfeil
      ld de,hinter
      push bc
      push hl
      ld a,c       ;Verschiebung+1
      ld bc,breite+1
      ldir        ;Hintergrund sichern
      ex de,hl
      ex (sp),hl  ;Hintergrundadr retten
      push hl     ;Bildschirmadresse
      ld d,(ix+0) ;Pfeilbitmuster nach DE
      ld e,(ix+1)
      or a
      ld b,a
      ld a,0
      jr z,pdraw4
pdraw3 srl d
      rra
      djnz pdraw3
pdraw4 ld b,a
      ld (hl)
      or d
      ld (hl),a
      inc hl
      ld a,(hl)
      or e
      ld (hl),a
      inc hl
      ld a,b
      or (hl),a
      ld (hl),a
      pop hl
      call nextlin ;naechste Bildschirmzeile
      inc ix       ;naechste Bitmapzeile
      pop hl
      inc ix
      pop de
      pop bc
      djnz pdraw2
      ret
;
; Hintergrund restaurieren
restore ld hl,hinter ;Adresse Hintergrund
      ld de,(lstpos) ;Bildschirmadresse
      ld b,hoehc     ;Anzahl Zeilen
      rstore
      push bc
      push de
      ld bc,breite+1 ;Anzahl Bytes pro Zeile
      ldir           ;in den Bildschirm transferieren
      ex (sp),hl    ;Bildschirmadresse wiederholen
      call nextlin  ;neue Bildschirmadresse nach de
      ex de,hl
      pop hl
      pop bc
      djnz rstore
      ret
;
; Adresse der naechsten Bildschirmzeile
nextlin ld a,h
      add a,8
      ld h,a
      ret nc
      sub 64
      ld h,a
      ld a,l
      add a,80
      ld l,a
      ret nc
      inc h
      ret
;
; Bildschirmadresse und Anzahl Verschiebungen ausrechnen
;
; nimmt DE x-Koordinate
; L y-Koordinate
; liefert HL Bildschirmadresse
; A Anzahl Verschiebebits
dotpos ld a,l
      rrca
      rrca
      ld h,a
      and 1+2+4+8+16 ;geschobene Bits ausblenden
      ld l,a
      add a,a
      add a,a
      add a,a
      ld l,a
      ld a,h
      ld h,0
      add hl,hl
      add hl,hl
      add hl,hl
      add hl,hl
      rrca
      and 128+64+32
      rrca
      add a,192
      add a,h
      ld h,a
      ld a,e
      and 7
      srl d
      srl d
      rra
      srl d
      rra
      add hl,de ;Spalte/8 addieren
      ret
endproc nop ;lokale Variable wieder ordnungsgemaess entfernen
end

```

## Listing 13

```

<0879> 10 REM (c) Guenter Radestock
<05B5> 20 REM Maus-Version
<01B0> 30 CALL &1C8
<044E> 40 RUN "?????????.???"

```

### Listing 14

```

<08C6> 1      : 'MC-Generator: HELLO.ldr
<004B> 2      :
<0801> 3      : 'erzeugt      : HELLO.bin
<004D> 4      :
<0C3D> 5      : 'Copyright   : Guenter Radestock
<004F> 6      :
<0FC9> 100 DATA CD,D2,01,21,30,02,E5,C3,26,03,C
D,24,BB,E6,40,CA,36,02,3A,39,00,FE,&0909
<0F43> 101 DATA 39,21,FE,1C,28,06,FE,41,21,86,1
E,C0,22,13,03,21,61,02,11,00,40,01,&0574
<108B> 102 DATA C5,00,ED,B0,01,48,FF,79,CD,27,B
B,79,CD,2D,BB,79,CD,33,BB,0C,3E,4E,&0ACC
<109E> 103 DATA B9,20,EE,06,E0,3E,4C,CD,27,BB,0
6,FC,3E,4D,CD,27,BB,CD,24,BB,01,FF,&0ACE
<0FAA> 104 DATA 81,11,10,40,21,02,40,CD,EF,BC,2
1,00,40,C3,E3,BC,21,00,40,C3,E6,BC,&0946
<1053> 105 DATA 3E,48,06,F0,CD,27,BB,3E,49,06,F
1,CD,27,BB,3E,4A,06,F2,CD,27,BB,3E,&09C5
<1061> 106 DATA 4B,06,F3,CD,27,BB,3E,4C,06,E0,C
D,27,BB,3E,4D,06,FC,CD,27,BB,C9,00,&0A17
<0EE0> 107 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,01,0E,F4,F3,ED,49,06,&0332
<1051> 108 DATA F6,ED,78,E6,30,4F,F6,C0,ED,79,E
D,49,04,C5,0E,92,ED,49,E6,30,F6,49,&0D06
<1062> 109 DATA 05,ED,79,06,F4,ED,78,2F,5F,C1,3
E,82,ED,79,05,ED,49,FB,7B,E6,03,21,&0AFA
<1022> 110 DATA 79,40,4E,77,87,87,B1,CD,5B,40,7
B,E6,0C,4F,7E,71,0F,0F,B1,CD,5B,40,&0987
<0F6C> 111 DATA 18,35,23,C6,80,4F,06,40,0A,B7,2
8,11,FE,02,20,04,7E,87,18,01,77,23,&0621
<0F61> 112 DATA 86,EA,74,40,77,23,C9,23,23,C9,0
0,00,00,00,00,00,00,00,01,FF,02,FF,&0697
<0F65> 113 DATA 00,02,01,01,02,00,FF,02,FF,01,0
0,21,7B,40,CD,B4,40,38,0B,01,01,01,&04EA
<0F4E> 114 DATA 20,03,01,00,02,CD,B1,40,21,7E,4
0,CD,B4,40,D8,01,00,01,20,02,06,04,&058A
<1055> 115 DATA C3,00,00,7E,B7,FA,BF,40,D6,06,D
8,77,AF,C9,C6,06,77,F6,01,C9,CD,48,&0BAC
<0FCF> 116 DATA BB,CD,A9,03,04,02,1C,00,1A,1A,1
C,01,00,00,1D,0E,0E,FF,11,00,80,CD,&053D
<103D> 117 DATA 9B,BC,AF,32,92,06,3A,92,06,CD,B
7,03,FE,E0,20,02,3E,0D,FE,0D,CA,2B,&0974
<106A> 118 DATA 04,FE,11,CA,63,06,CD,22,05,FE,4
4,CA,A5,05,FE,52,CA,EF,05,FE,56,CA,&0B1C
<101B> 119 DATA 89,05,FE,50,CA,8F,05,FE,FC,CA,2
6,03,21,92,06,D6,F0,38,0A,20,08,7E,&098E
<0FE8> 120 DATA D6,04,38,C0,77,18,BD,3D,20,0A,7
E,C6,04,FE,50,30,B3,77,18,B0,3D,20,&089A
<0FE9> 121 DATA 07,34,35,28,A9,35,18,A6,3D,20,A
3,7E,FE,4F,30,9E,34,18,9B,E3,7E,23,&0838
<106D> 122 DATA FE,FF,28,05,CD,5A,BB,18,F5,E3,C
9,2E,03,2C,D6,04,30,FB,C6,04,67,87,&0ADF
<1029> 123 DATA 87,84,87,87,3C,67,22,E4,03,CD,7
5,BB,06,11,CD,E6,03,CD,06,BB,F5,2A,&0A3C
<1065> 124 DATA E4,03,CD,75,BB,06,11,CD,E6,03,F
1,C9,00,00,CD,8A,BB,3E,09,CD,5A,BB,&0AA6
<1018> 125 DATA 10,F6,C9,2A,E4,03,CD,75,BB,21,1
9,04,06,0C,CD,60,BB,77,23,3E,09,CD,&08C3
<0FD6> 126 DATA 5A,BB,10,F4,21,21,04,7E,FE,2E,2
8,04,E1,C3,44,03,CD,A9,03,04,01,00,&079E
<0F7F> 127 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,0D,0A,0A,0A,FF,C9,CD,F1,03,23,E5,&04BC
<1027> 128 DATA 11,BA,04,CD,B0,04,E1,CA,C3,04,E
5,11,BD,04,CD,B0,04,E1,CA,C3,04,11,&0A7D
<0FF9> 129 DATA C0,04,CD,B0,04,CA,57,06,CD,A9,0
3,41,6E,7A,65,69,67,65,6E,0D,0A,44,&0871
<102E> 130 DATA 72,75,63,6B,65,6E,FF,21,04,01,E
5,CD,75,BB,06,08,CD,E6,03,CD,06,BB,&09E1
<1079> 131 DATA E1,F5,E5,CD,75,BB,06,08,CD,E6,0
3,E1,F1,FE,FC,CA,26,03,FE,E0,28,12,&0D53
<107C> 132 DATA FE,0D,28,0E,FE,F0,38,D6,FE,F2,3
0,D2,3E,09,95,6F,18,CC,3E,09,95,6F,&0AA9
<1054> 133 DATA F5,CD,75,BB,3E,12,CD,5A,BB,F1,F
E,05,CA,34,05,C3,64,05,06,03,1A,BE,&0A28
<0F77> 134 DATA C0,23,13,10,F9,C9,42,41,53,42,4
9,4E,43,4F,4D,21,19,04,11,B0,01,01,&0657
<0F9B> 135 DATA 0C,00,ED,B0,C9,21,00,00,22,93,0
6,CD,7D,BC,21,19,04,06,0C,11,00,80,&0635
<1087> 136 DATA CD,77,BC,D8,E1,CD,7A,BC,D4,7D,B
C,CD,2B,05,C3,26,03,21,93,06,7E,B7,&0BA1

```

```

<102E> 137 DATA 20,22,CD,80,BC,D0,FE,1A,C8,E6,7
F,21,94,06,34,FE,0A,20,02,36,00,FE,&09AD
<1008> 138 DATA 09,37,C0,AF,7E,36,00,3D,ED,44,F
6,08,2B,77,3D,E6,07,77,3E,20,37,C9,&0870
<10D5> 139 DATA FE,61,D8,FE,7B,D0,D6,20,C9,CD,8
1,BB,CD,06,BB,C3,84,BB,CD,CF,04,CD,&0E45
<101C> 140 DATA A9,03,04,02,FF,CD,F1,04,D2,E5,0
4,FE,20,30,08,FE,0D,28,04,FE,0A,20,&08E3
<10C4> 141 DATA 03,CD,5A,BB,CD,09,BB,30,E6,CD,2
B,05,FE,FC,20,DF,CD,0C,BB,C3,E5,04,&0BC2
<1099> 142 DATA CD,A9,03,0A,0A,FF,CD,CF,04,CD,F
1,04,D2,E5,04,4F,79,CD,2B,BD,38,F3,&0B51
<109F> 143 DATA CD,09,BB,30,F5,FE,3C,64,05,CD,F1,CD,0
C,BB,C3,E5,04,CD,F1,03,C3,34,05,2D,&0C8B
<1032> 144 DATA F1,03,CD,A9,03,70,72,69,6E,74,6
9,6E,67,20,2E,2E,FF,C3,64,05,CD,&097A
<103F> 145 DATA F1,03,CD,A9,03,44,65,6C,65,74,6
5,3F,20,FF,CD,2B,05,CD,22,05,FE,4E,&095B
<1053> 146 DATA CA,26,03,FE,FC,CA,26,03,FE,59,C
2,B4,05,CD,A9,03,59,65,73,2E,0D,0A,&09A1
<1044> 147 DATA FF,21,EC,05,CD,D4,BC,DD,21,E5,0
5,3E,01;CD,1B,00,C3,26,03,E9,05,51,&09A8
<0FD8> 148 DATA 06,0C,19,04,45,52,C1,CD,F1,03,C
D,A9,03,45,6E,74,65,72,20,6E,65,77,&0829
<1032> 149 DATA 20,6E,61,6D,65,3A,20,FF,21,95,0
6,06,00,CD,2B,05,FE,FC,CA,26,03,FE,&08C4
<1049> 150 DATA 0D,28,24,FE,20,38,F0,FE,7F,28,0
E,77,78,FE,0C,28,E6,04,7E,23,CD,5A,&0925
<0FF4> 151 DATA BB,18,DE,04,05,28,DA,05,2B,CD,A
9,03,08,10,FF,18,D0,78,32,51,06,21,&0786
<0FF7> 152 DATA 54,06,CD,D4,BC,DD,21,E5,05,3E,0
2,CD,1B,00,C3,26,03,00,95,06,52,45,&07E5
<1011> 153 DATA CE,21,60,06,CD,D4,BC,C3,16,BD,4
3,50,CD,21,77,BC,11,8F,06,01,03,00,&08A6
<1044> 154 DATA ED,B0,3E,C3,32,77,BC,21,82,06,2
2,78,BC,CD,A9,03,1F,01,19,0A,FF,C9,&0986
<0F6A> 155 DATA 21,8F,06,11,77,BC,01,03,00,ED,B
0,AF,C9,00,00,00,00,00,00,00,00,&0513
<022C> 156 DATA EOF
<00A4> 157 :
<02CC> 158 MEMORY &3FFF
<0CB8> 159 zeile= 100:schritt= 1:adr=&4000
<06EF> 160 PRINT"Zeile:"zeile ;
<0295> 161 READ b$
<07A4> 162 IF b$ = "EOF" GOTO 174
<075C> 163 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 169
<072F> 164 b = VAL("&"+b$)
<04D7> 165 POKE adr,b
<0A77> 166 sum = sum + PEEK(adr)
<071C> 167 adr = adr + 1
<0252> 168 GOTO 161
<07E3> 169 checksum=VAL(b$)
<0F0B> 170 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0556> 171 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E73> 172 sum=0:zeile=zeile+schritt
<0235> 173 GOTO 160
<0775> 174 SAVE"HELLO.bin",b,&4000,&4D0
<014D> 175 END

```

#### Tag- und Nacht-Bestellservice · Sofortlieferung ab Lager

Schneider/Amstrad CPC 464		CPC 6128 m. Monitor	789,-
mit Monitor GT 65	389,-	Drucker DMP 2160	499,-
Floppy DD 1	479,-	Drucker DMP 3160	599,-
Floppy FD 1	479,-	Star-Writer PC 3.0	379,-
sämtliche Kabel für Schneider		Star-Planer PC	289,-
CPC u. a. Zubehör auf Anfrage		Disketten zu supergünstigen Preisen:	
Alle Amstrad Produkte		10 Disketten CF2 3"	68.90
PC 1512, PC 1640	a.A.	10 Fuji 3.5" 1DD	22.90
Schneider Euro PC	a.A.	10 Fuji 3.5" 2DD	34.90
Schneider Tower PC	a.A.	10 Fuji 5.25" 1D	12.90
Schneider AT 2640	a.A.	10 Fuji 5.25" 2D	18.90
Schneider Target PC	a.A.	10 Fuji 5.25" 2DD	24.90
(fragen Sie nach unseren günstigen Preisen!)		10 No Name 3.5"	29.95
PC DruckerKabel	24.90		

Computerzubehör, Farbbänder usw. auf telefonische Anfrage. Schnelllieferung per UPS-Nachnahme zzgl. Versandkosten.



unikat Vertriebs-GmbH  
 Computervertrieb  
 Postfach 1553  
 3040 Solltau  
 Telefon 051 91 - 132 44

# die idee

SCHNEIDER • PUBLIC • DOMAIN

## DM 25.-

je Diskette

Den Bestellschein  
finden Sie auf Seite 15

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.

## ... und jetzt die Nr. 4!

### SPIELE

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

### ID Nr. 1

#### ANWENDERPROGRAMME

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

#### SPIELE

- ◆ 15er: Das klassische Verschiebespiel
- ◆ Grufti: 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
- ◆ Niemeyer: 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
- ◆ Yahtzee: Auch als Kniffel bekannt
- ◆ Höhle: Die Höhlen von Mihrn, ein Textadventure
- ◆ Karten: 2 Spiele in einem, 17+4 und Memory
- ◆ Superstory: Ein Reporter auf der Suche, Textadventure mit Grafik

## Shoot-Out

Mit diesem Programm machen wir einen kleinen Ausflug auf die Schießbahn. In 100 Levels mit 10 verschiedenen Hintergründen müssen Sie Ihr Geschick beweisen. Es gilt, die Zielscheiben der Gangster zu treffen und die der Passanten zu verschonen.

"Shoot-Out" läuft auf allen CPCs mit und ohne Floppy, allerdings ausschließlich mit Joystick.

### Eintippanleitung

Tippen Sie zuerst Listing 1 ein. Dieses Programm erstellt eine Titelgrafik und lädt die anderen drei Teile nach. Nun ist Listing 1 mit SAVE "SHOOTOUT.GO" abzuspeichern. Anschließend setzen Sie den Rechner durch gleichzeitiges Drücken von CTRL, SHIFT und ESC zurück.

Jetzt folgt das Eintippen von Listing 2, welches die verwendete Grafik enthält. Danach starten Sie das Programm mit RUN. Der Rechner überprüft nun die Richtigkeit der Datenzeilen. Wird bei einer Zeile die Meldung ERROR ausgegeben, ist sie zu kontrollieren und zu verbessern. Dann wird erneut mit RUN gestartet. Sind alle Zeilen korrekt eingelesen worden, speichern Sie die Grafik mit folgendem Befehl ab: SAVE "SHOOTOUT.GRA", b, 38000, 2000

Genauso verfahren Sie mit Listing 3, welches das Maschinenprogramm erzeugt. Der Maschinencode wird allerdings wie folgt abgespeichert: SAVE "SHOOTOUT.MC", b, 30000, 2000

Zuletzt tippen Sie Listing 4, das Haupt-Basic-Programm, ein und speichern es mit SAVE "SHOOTOUT.PRG" auf Diskette oder Cassette ab. Dann kann das erste Programm mit RUN "SHOOTOUT.GO" geladen werden.

### Zur Bedienung

Nach Laden und Starten des Programms werden Sie – wie bei den Spielhallenautomaten – aufgefordert, Geld einzuwerfen. Dies geschieht hier durch Drücken der Taste C. Die zur Verfügung stehenden Spiele (Credits) werden unten links angezeigt. Nach Münzeinwurf können Sie die Anzahl der Spieler wählen ("1" für einen, "2" für zwei). Natürlich dürfen Sie nur dann "2" eingeben, wenn Sie auch mindestens zwei Credits haben. Taste H bringt die Highscores zur Darstellung. Anschließend läßt sich der Startlevel (0-99) für die verschiedenen Spieler festlegen.

Nun beginnt Spieler 1. Der Bildschirm wird jetzt kurz dunkel, solange sich der Hintergrund aufbaut.

Wenn das Bild erschienen ist, können Sie ein Fadenkreuz mit Hilfe des Joysticks über die Szene lenken.

Zufällig tauchen dann die Zielschieben auf. Jetzt heißt es schnell reagieren. Ein Gangster ist sofort zur Strecke zu bringen; das gibt 10 Punkte. Ein harmloser Passant darf auf keinen Fall getroffen werden. Bleibt er verschont, erhält man 5 Punkte. Jeder Schuß kostet einen Punkt. Bei den Gangstern handelt es sich um eine Person mit Maske und Messer, eine mit Hut und Bombe und eine mit Maschinengewehr. Als Passanten tauchen ein älterer Herr, ein Mädchen und ein Polizist auf.

Wenn Sie einen Gangster nach einer gewissen Zeit nicht getroffen oder einen Passanten erwischt haben, verlieren Sie eines Ihrer fünf Leben. Falls ein zweiter Spieler gewählt wurde, ist dieser dann an der Reihe.

Haben sie Ihre fünf Leben verloren, können Sie sich in die Highscore-Liste eintragen, falls Ihr Score ausreichend hoch ist. Bei Level 10, Level 20 usw. werden die Farben auf dunklere Werte gesetzt, um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen.

### Wichtiger Hinweis

Falls die Szene nach spätestens 20 Sekunden nicht erscheint und der Bildschirm dunkel bleibt, so ist Ihnen ein Fehler beim Abtippen von Listing 4 unterlaufen. Dann ist folgendes zu tun:

Halten Sie DEL so lange gedrückt, bis Sie das Piepsen aus dem Lautsprecher hören. Tippen Sie dann ganz vorsichtig INK 0,0: INK 1,26: INK 2,3: INK 3,6: PAPER 0: PEN 1 ein. Achtung: Da der Bildschirm einfarbig ist, können Sie Ihre Eingaben nicht sehen. Nach Eintippen dieser Befehlsfolge erscheint die Fehlermeldung auf dem Bildschirm. Passiert nichts, so haben Sie sich vertippt. Wiederholen Sie dann die Eingabe.

Nun wünschen wir Ihnen eine sichere Hand, blitzschnelle Reaktionen und viel Spaß bei diesem Spiel.

C. Schillo / A. Zallmann

### Listing 1

```

<0852> 1  REM =====
<00EE> 2  REM
<0536> 3  REM          SHOOT - OUT
<0434> 4  REM          -----
<00F1> 5  REM
<0896> 6  REM          Geschrieben 1986 von
<00F3> 7  REM          Andreas Zallmann
<07E5> 8  REM          Ringelberghohl 25
<07FF> 9  REM          7500 Karlsruhe 41
<06CE> 10 REM          Tel. 0721/462710
<054C> 11 REM

```

```

<00D7> 12 REM
<02E8> 13 REM      und
<00D9> 14 REM
<0853> 15 REM      Christoph Schillo
<0536> 16 REM      Bruchweg 4
<05EA> 17 REM      4923 Extertal
<00DD> 18 REM
<0843> 19 REM =====
<00DF> 20 REM
<08AE> 100 ENT -1,14,-9,1,1,120,1:ENV 1,1,14,1,
14,-1,13
<0241> 110 SYMBOL AFTER 32
<0B4E> 120 SYMBOL 253,24,60,60,24,60,126,126,12
6:SYMBOL 252,8,8,8,8,8,8,8,8
<1185> 130 IF PEEK(&BB01)=&E0 THEN matr=PEEK(&B
296)+256*PEEK(&B297)
<1055> 140 IF PEEK(&BB01)=&5C THEN matr=PEEK(&B
736)+256*PEEK(&B737)
<10B8> 150 MODE 0:FOR a=0 TO 8:READ b:INK a,b:N
EXT:BORDER 0:DATA 0,6,7,15,17,19,21,23,2
6
<0DF0> 160 a$="Andreas Zallmann":p=1:y=1:GOSUB
270
<0CCA> 170 a$="& Christoph Schillo":y=4:GOSUB 2
70
<0CCB> 180 a$="proudly presents":y=8:GOSUB 270
<08B3> 190 a$="SHOOT-OUT":y=13:GOSUB 270
<0CBD> 200 a$="exklusiv fuer das":y=18:GOSUB 27
0
<0CA3> 210 a$="Schneider Magazin":y=23:GOSUB 27
0
<026E> 220 MEMORY 29999
<12D3> 230 LOAD"!shootout.gra":LOAD"!shootout.m
c":RUN"!shootout.prg"
<0920> 240 REM =====
<08D5> 250 REM      Schriftroutine
<0835> 260 REM =====
<29BE> 270 z=0:x=10-LEN(a$)/2:b$=a$:PEN 8:a$=ST
RING$(LEN(b$),CHR$(252)):GOSUB 280:a$=ST
RING$(LEN(b$),CHR$(253)):GOSUB 280:PEN p
:a$=b$:GOSUB 280:p=p+1:RETURN
<0D63> 280 z=z+1:LOCATE x,y:FOR a=1 TO LEN(a$)
<041F> 290 FOR b=0 TO 7
<10A2> 300 adr=PEEK(matr+(ASC(MID$(a$,a,1))-32)
*8+b)
<2022> 310 A(b)=adr:NEXT:SYMBOL 254,A(0),A(0),A
(1),A(1),A(2),A(2),A(3),A(3):SYMBOL 255,
A(4),A(4),A(5),A(5),A(6),A(6),A(7),A(7)
<250E> 320 PRINT CHR$(254);CHR$(10);CHR$(8);CHR
$(255);CHR$(11):IF z=3 THEN FOR b=1 TO
4:SOUND 129,b*12,0,0,1,1:NEXT ELSE FOR b
=1 TO 10:SOUND 1,b*14*z,1,7,1,1,1:NEXT
<0101> 330 NEXT
<06CB> 340 FOR a=0 TO 500:NEXT:RETURN

```

**Listing 2**

```

<0A99> 1      : 'MC-Generator: shootout.1dl
<004B> 2      :
<0A16> 3      : 'erzeugt      : shootout.gra
<004D> 4      :
<0EF0> 100 DATA 30,C0,40,20,80,10,90,90,90,90,9
0,90,50,A0,30,C0,00,00,00,22,33,00,&0775
<0FEA> 101 DATA 00,00,00,00,FF,FF,CF,2C,00,00,0
0,30,F7,A5,A5,7B,FF,EC,E4,80,00,F0,&0A24
<0F77> 102 DATA FF,FD,FF,C8,00,00,00,66,44,88,0
0,00,00,00,10,0F,0F,3C,00,00,00,73,&05D2
<1052> 103 DATA FF,8F,08,F7,FF,EC,F4,F0,70,F0,F
F,FD,FF,C8,00,00,00,AA,99,44,00,00,&0D06
<0FF8> 104 DATA 00,00,10,21,1E,03,80,00,00,F6,F
1,F8,70,77,FF,EC,F4,F0,70,F1,FF,FB,&0BC2
<0F4C> 105 DATA FF,C8,00,00,00,99,33,AA,00,00,0
0,00,10,68,B4,07,80,00,10,E8,70,B0,&0708
<1051> 106 DATA FF,BB,FF,EC,96,3C,70,F1,FC,F7,F
F,80,00,00,00,AA,77,FF,CC,00,00,00,&0C36
<1060> 107 DATA 10,1E,0F,1E,00,00,31,90,F0,F1,F
F,BA,FF,EC,96,3C,87,F0,F3,FF,FF,80,&0C5B
<0FBF> 108 DATA 00,00,77,BB,FF,EE,CC,00,00,00,1
0,1E,87,A4,00,00,72,30,70,F1,FF,BA,&0900
<1019> 109 DATA FF,EC,C7,96,84,7F,FF,FF,FE,00,0
0,00,88,FF,88,11,88,00,00,00,10,0F,&0A0E

```

```

<1050> 110 DATA 2D,B4,F0,80,72,70,70,F0,FF,76,F
F,EC,E7,4B,0D,7F,FF,FF,E0,00,00,11,&0CA0
<1004> 111 DATA 33,00,33,EE,00,00,00,00,70,2D,A
5,B5,FF,C8,F4,70,70,F0,FF,76,FF,EC,&0B36
<0F2F> 112 DATA 73,AD,0F,7F,FF,F8,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,12,00,00,42,&03F9
<0F6F> 113 DATA 00,00,00,00,00,00,C0,10,B3,BC,F0,3
0,F0,78,F0,E0,C3,F0,F0,00,00,00,00,&093A
<0EF3> 114 DATA 00,00,00,00,00,00,00,12,70,70,42,0
C,00,00,00,00,34,61,33,F8,F0,70,F0,&0550
<0F17> 115 DATA 78,F0,F0,E1,F0,F0,00,00,00,30,6
0,00,00,00,00,12,00,00,42,0E,00,&060B
<0FB0> 116 DATA 00,00,F0,87,87,F3,B8,F0,70,E1,F
0,F0,F0,F0,F0,E0,00,00,00,70,70,00,&0C5A
<0F63> 117 DATA 00,00,00,00,03,90,40,86,A5,00,0
0,10,F0,87,0F,E6,90,F0,70,C2,70,F0,&088C
<0EFE> 118 DATA F0,F0,30,C0,00,00,00,F0,70,80,0
0,00,00,00,01,80,00,85,5A,00,00,30,&0640
<0F96> 119 DATA F0,E1,3C,E6,E0,F0,70,C0,70,F0,F
0,F0,00,00,00,10,F0,70,C0,00,00,&0B63
<0FAB> 120 DATA 00,00,10,20,A0,41,96,80,00,70,F
0,F0,EE,F0,F0,70,00,00,70,F0,F0,&0BE5
<0F40> 121 DATA 00,00,00,00,01,F0,70,84,00,00,0
0,00,10,20,A0,50,5A,C0,00,F0,F0,F0,&06EF
<0F42> 122 DATA F0,DC,F0,F0,00,00,70,F0,F0,F0,0
0,00,00,00,12,30,E0,42,00,00,00,00,&0850
<0F86> 123 DATA 10,00,80,41,1E,E0,10,F0,B4,F0,F
1,30,F0,F0,00,00,30,F0,F0,00,00,&0A74
<0F0D> 124 DATA 00,00,10,F0,B0,80,00,00,00,00,0
3,0F,4B,0E,00,00,40,10,70,00,A0,10,&040B
<0F33> 125 DATA 40,30,20,70,F0,E1,48,00,10,20,0
0,00,30,F0,B0,C0,00,00,00,00,03,0F,&05EB
<0F5B> 126 DATA 0F,2C,00,00,80,20,D0,B3,B0,F0,4
0,50,20,61,0F,0F,48,00,20,C0,00,00,&0655
<0FA8> 127 DATA 70,F0,70,E0,00,00,00,10,C3,78,E
1,5A,F0,C0,80,40,80,A2,A0,DC,40,30,&0AB4
<0F4B> 128 DATA 10,70,0F,0F,48,00,10,80,00,00,7
0,F0,F0,E0,00,00,00,20,43,F0,C3,96,&0752
<0F6C> 129 DATA 10,40,80,A0,D0,80,A0,10,20,50,0
0,70,F0,C3,F0,F0,E0,80,00,00,25,1E,&0986
<0F15> 130 DATA 87,2D,00,00,00,60,21,C3,0F,2C,0
0,A0,80,40,70,00,80,00,20,30,00,30,&0503
<0F4E> 131 DATA 0F,1E,00,10,50,80,00,00,0F,41,1
C,25,08,00,00,C0,10,0F,0F,48,00,60,&033C
<0F40> 132 DATA 80,20,80,F3,30,F0,E0,50,00,10,0
F,68,80,20,B0,00,00,00,0F,41,90,07,&0721
<0F38> 133 DATA 08,00,10,10,20,F0,F0,80,00,20,8
0,50,0F,0E,C0,00,10,30,00,00,F0,C0,&0665
<0F16> 134 DATA 80,50,50,00,00,00,07,0F,87,0F,0
0,00,20,20,A0,00,80,00,00,50,40,30,&03EC
<0F04> 135 DATA 0F,0F,48,00,00,50,00,00,00,30,F
0,F0,E0,00,00,00,00,80,00,00,00,&0426
<0F46> 136 DATA 00,00,61,08,0C,16,80,00,00,00,0
0,03,0F,00,00,00,70,F0,F0,F0,F8,F0,&0645
<0F26> 137 DATA F0,E0,00,00,00,30,F0,00,00,00,0
0,00,61,28,1C,16,80,00,00,00,30,84,&04DF
<0F53> 138 DATA 0C,78,00,00,70,F0,F0,F0,80,34,7
0,E0,00,00,00,70,F0,80,00,00,00,30,&07D8
<0FA4> 139 DATA 61,0F,4B,1E,A0,00,00,00,F0,87,0
3,78,C0,00,70,F0,C0,00,70,87,B0,F0,&08E2
<0F8B> 140 DATA 00,00,00,F0,F0,C0,00,00,00,20,4
1,0F,2D,0E,90,00,00,30,F0,C3,0F,F0,&06BD
<0F7E> 141 DATA F0,00,70,E0,30,F0,F0,87,3C,F0,0
0,00,10,F0,F0,E0,00,00,00,20,40,0F,&0942
<1007> 142 DATA 4B,0C,D0,00,00,70,F0,F0,3C,F0,F
0,80,F0,F0,F0,C3,3C,C3,1E,F0,00,00,&0BB3
<0FBB> 143 DATA 30,F0,F0,F0,00,00,00,10,80,00,0A,3
F,0C,60,00,00,F0,F0,F0,F0,F0,F0,80,&0A3A
<0F9D> 144 DATA F0,F0,F0,0F,1E,E1,1E,F0,00,00,3
0,78,F0,B4,00,00,00,00,16,2D,08,&0783
<1015> 145 DATA 00,00,10,F0,F0,F0,F8,F0,F0,C0,F
0,F0,E1,0F,1E,F0,96,E0,00,00,21,0F,&0BFC
<0F9F> 146 DATA 3C,1E,00,00,00,00,00,07,C3,08,0
0,00,30,F0,F0,F0,F0,F0,C0,70,F0,&091C
<0F79> 147 DATA E1,78,F0,F0,F0,E0,00,00,00,10,E
0,00,00,00,00,30,F0,F0,F0,00,00,&08F9
<0EEA> 148 DATA 00,00,00,0C,00,0C,00,00,40,00,0
0,00,CC,00,00,50,00,00,00,20,10,00,&01A4
<0F10> 149 DATA 00,00,00,01,0F,0F,0E,00,00,0
0,00,00,0D,C2,0C,00,00,40,00,00,11,&0159
<0EE6> 150 DATA 66,00,00,30,00,00,00,40,F0,80,0
0,00,00,00,03,28,1C,07,00,00,00,00,&0294

```

```

<0F1D> 151 DATA 00,03,0F,00,00,00,80,60,00,11,6
6,00,C0,50,00,00,00,90,F0,C0,00,00,&04B9
<0F5E> 152 DATA 00,00,12,28,1C,25,00,00,00,F0,E
0,C1,0E,D0,F0,80,80,A0,00,11,66,10,&0701
<0F29> 153 DATA 40,30,00,00,00,B0,F0,C0,00,00,0
0,00,03,0F,4B,0F,00,00,10,00,10,20,&037C
<0F0F> 154 DATA 10,20,10,40,80,60,00,11,66,20,A
0,50,00,00,20,B0,F0,D0,00,00,00,00,&0577
<0F6A> 155 DATA 01,0F,4B,0E,00,00,20,00,10,10,E
C,20,00,A0,80,A0,00,11,66,10,A0,30,&04CC
<0F55> 156 DATA 00,00,50,70,F0,B0,80,00,00,00,0
1,0F,2D,0E,00,00,20,00,00,80,CC,40,&04D7
<0EF2> 157 DATA 00,60,90,50,00,11,66,20,A0,50,0
0,00,40,00,00,70,80,00,00,00,00,0F,&0406
<0F2B> 158 DATA 03,0C,00,00,40,00,00,70,30,80,0
0,30,80,D0,00,00,CC,10,A0,30,00,00,&049B
<0F41> 159 DATA 11,FF,FF,CC,00,00,00,00,03,01,0
C,06,00,00,00,00,03,0E,00,00,00,&0302
<0FCD> 160 DATA 31,F0,F0,F1,FC,11,FF,80,00,00,2
2,EE,77,EE,00,00,00,00,03,41,94,06,&08E1
<0F9F> 161 DATA 00,00,00,00,47,1F,00,00,00,3
1,FE,F8,F3,FE,B3,FF,80,00,00,22,44,&0716
<0FCF> 162 DATA 33,EE,00,00,00,00,21,0F,4B,2C,0
0,00,00,33,FF,E7,3F,F7,88,00,73,FE,&0710
<0FC0> 163 DATA 0F,1F,F0,F0,FF,C8,00,00,11,66,7
7,CC,00,00,00,00,21,0F,4B,2C,00,00,&0636
<1098> 164 DATA 00,70,F0,FB,76,F8,C0,00,F7,FF,0
F,1E,FF,FF,FF,C8,00,00,11,33,FF,CC,&0C80
<1047> 165 DATA 00,00,00,00,01,0F,0F,0C,00,00,0
0,F7,FF,FC,71,FF,EC,00,F7,FF,EF,1E,&087C
<0FD4> 166 DATA FF,FF,FF,C8,00,00,00,D0,F0,80,0
0,00,00,00,00,2D,2D,08,00,00,10,FF,&0776
<10FF> 167 DATA FB,FF,FF,FF,FE,00,F7,FF,EF,1E,F
F,FF,FF,C8,00,00,10,F0,F0,C0,00,00,&0E6E
<109B> 168 DATA 00,00,00,1E,C3,08,00,00,70,F0,F
0,FD,FC,99,FE,00,F7,FF,CF,1E,FF,FF,&0BAA
<0F70> 169 DATA FF,80,00,00,21,78,F0,2C,00,00,0
0,00,00,07,87,00,00,00,70,F0,F0,F3,&0705
<0FB1> 170 DATA FC,11,FF,80,70,F0,C3,0E,F0,F0,F
0,80,00,00,00,10,80,00,00,00,00,00,&089D
<0EC1> 171 DATA 00,10,80,00,00,00,00,00,00,10,8
0,00,00,00,00,00,00,10,80,00,00,00,&01B0
<0EC2> 172 DATA 00,00,00,10,80,00,00,00,00,00,0
0,10,80,00,00,00,00,00,10,80,00,&01B0
<0EAC> 173 DATA 00,00,00,00,00,10,80,00,00,00,0
0,00,00,10,80,00,00,00,00,00,10,&0130
<0EC2> 174 DATA 80,00,00,00,00,00,10,80,00,0
0,00,00,00,00,10,80,00,00,00,00,&01A0
<0EC5> 175 DATA 00,10,80,00,00,00,00,00,00,10,8
0,00,00,00,00,00,00,10,80,00,00,&01B0
<0EC6> 176 DATA 00,00,00,10,80,00,00,00,00,00,0
0,10,80,00,00,00,00,00,10,80,00,&01B0
<0EB0> 177 DATA 00,00,00,00,00,10,80,00,00,00,0
0,00,00,10,80,00,00,00,00,00,10,&0130
<0EC6> 178 DATA 80,00,00,00,00,00,00,10,80,00,0
0,00,00,00,00,10,80,00,00,00,00,&01A0
<0EC9> 179 DATA 00,10,80,00,00,00,00,00,00,10,8
0,00,00,00,00,00,00,10,80,00,00,&01B0
<0ECA> 180 DATA 00,00,00,10,80,00,00,00,00,00,0
0,10,80,00,00,00,00,00,10,80,00,&01B0
<0EB4> 181 DATA 00,00,00,00,00,10,80,00,00,00,0
0,00,00,10,80,00,00,00,00,00,10,&0130
<02F3> 182 DATA 80,&0080
<0247> 183 DATA EOF
<00BF> 184 :
<02AC> 185 MEMORY &946F
<0D97> 186 zeile=100:schritt=1:adr=&9470
<070A> 187 PRINT"Zeile:"zeile ;
<02B0> 188 READ b$
<07DA> 189 IF b$ ="EOF" GOTO 201
<0792> 190 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 196
<074A> 191 b = VAL("&"&b$)
<0686> 192 POKE adr,b :PRINT"." ;
<0A92> 193 sum = sum + PEEK(adr)
<0737> 194 adr = adr + 1
<0288> 195 GOTO 188
<07FE> 196 checksum=VAL(b$)
<0F26> 197 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0571> 198 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E8E> 199 sum=0:zeile=zeile+schritt
<026B> 200 GOTO 187

```

```

<0298> 201 PRINT b$
<09BE> 202 FOR v=&9B7D TO &9C3F:POKE v,0:NEXT
<0A6E> 203 SAVE"shootout.gra",b,&9470,&7D0
<016A> 204 END

```

### Listing 3

```

<099A> 1 : 'MC-Generator: SHOOTOUT.ld2
<004B> 2 :
<08AB> 3 : 'erzeugt : SHOOTOUT.mc
<004D> 4 :
<0FF1> 100 DATA 21,28,0C,22,88,9C,21,97,C3,22,8
A,9C,CD,28,78,AF,32,8F,9C,32,8E,9C,&0933
<106B> 101 DATA CD,24,BB,CB,47,C4,B6,77,CB,4F,C
4,D0,77,CB,57,C4,08,78,CB,5F,C4,E8,&0D10
<104D> 102 DATA 77,F5,3A,8F,9C,B7,28,10,2A,8C,9
C,CD,28,78,2A,8A,9C,CD,28,78,AF,32,&0A1D
<1031> 103 DATA 8F,9C,3A,8E,9C,B7,28,08,F1,21,8
E,9C,35,C3,27,76,F1,CB,67,CA,27,76,&0AD1
<104F> 104 DATA CD,4B,78,3E,0A,32,8E,9C,2A,43,9
C,7C,B5,28,06,11,FF,FF,CD,4D,79,3A,&0978
<101C> 105 DATA 88,9C,5F,3A,89,9C,57,06,01,DD,2
1,47,9C,DD,6E,00,DD,66,01,7B,3D,BD,&0925
<1003> 106 DATA 38,13,7D,C6,07,BB,38,0D,7A,3D,B
C,38,08,7C,C6,04,BA,38,02,18,0C,DD,&0783
<0FA1> 107 DATA 23,DD,23,04,3E,10,B8,20,D8,18,5
2,48,06,00,21,64,9C,09,7E,B7,28,47,&06AB
<0FF6> 108 DATA E6,7F,36,00,4F,06,00,21,70,9C,C
B,21,CB,21,09,CB,7E,20,09,CD,EA,79,&08A0
<0FC6> 109 DATA 3E,02,32,93,9C,C9,36,00,23,23,4
6,23,4E,CD,0E,79,11,0A,00,CD,4D,79,&069F
<0F8F> 110 DATA 21,42,9C,35,2B,35,28,0D,3A,4
0,9C,21,41,9C,46,B8,30,08,77,18,05,&05D2
<1048> 111 DATA AF,32,93,9C,C9,3A,42,9C,B7,CA,F
4,76,47,DD,21,74,9C,0E,01,C5,DD,7E,&0B60
<1022> 112 DATA 00,B7,20,0C,DD,23,DD,23,DD,23,D
D,23,C1,0C,18,ED,DD,CB,00,76,28,3D,&0938
<103B> 113 DATA DD,35,01,C2,E6,76,DD,CB,00,B6,D
D,E5,3A,45,9C,CB,3F,47,3E,52,90,47,&0B24
<105B> 114 DATA CD,DC,78,E6,87,CB,7F,28,05,CB,B
F,80,18,03,4F,78,91,DD,E1,DD,77,01,&0B95
<104F> 115 DATA DD,E5,DD,46,02,DD,7E,00,E6,07,C
D,6D,78,DD,E1,18,5B,DD,35,01,20,56,&0A9B
<106B> 116 DATA DD,CB,00,7E,28,0E,CD,4B,78,C1,7
9,CD,EA,79,3E,01,32,93,9C,C9,DD,36,&0AD2
<0FCD> 117 DATA 00,00,DD,4E,02,06,00,21,64,9C,0
9,36,00,11,05,00,DD,E5,CD,4D,79,DD,&06DB
<1053> 118 DATA E1,DD,46,02,DD,4E,03,DD,E5,CD,0
E,79,DD,E1,21,42,9C,35,2B,2B,35,28,&09EF
<0FE8> 119 DATA 0D,3A,40,9C,21,41,9C,46,B8,30,0
9,77,18,06,C1,AF,32,93,9C,C9,C1,DD,&0925
<1014> 120 DATA 23,DD,23,DD,23,DD,23,0C,05,C2,3
5,76,21,41,9C,3A,42,9C,BE,CA,AB,77,&0961
<108A> 121 DATA 3A,45,9C,CB,3F,4F,3E,52,91,4F,C
D,DC,78,CB,BF,B9,28,05,DA,AB,77,18,&0A89
<107D> 122 DATA F3,CD,DC,78,E6,0F,B7,28,F8,4F,3
A,46,9C,B9,38,F1,79,DD,21,65,9C,3D,&0BE2
<1019> 123 DATA 28,05,DD,23,3D,20,FB,DD,7E,00,B
7,20,74,FD,21,74,9C,06,01,FD,7E,00,&08DB
<103F> 124 DATA B7,28,0B,FD,23,FD,23,FD,23,FD,2
3,04,18,EF,DD,70,00,FD,71,02,FD,36,&0A65
<10BD> 125 DATA 00,00,CD,DC,78,FE,99,30,08,DD,C
B,00,FE,FD,CB,00,FE,FD,CB,00,F6,CD,&0CE7
<1031> 126 DATA DC,78,E6,03,B7,28,F8,DD,CB,00,7
E,20,02,C6,03,FD,B6,00,FD,77,01,21,42,9C,3
4,FD,46,02,3E,07,CD,6D,78,21,B8,0B,&0823
<0FE4> 128 DATA 03,4F,78,91,FD,77,01,21,42,9C,3
4,FD,46,02,3E,07,CD,6D,78,21,B8,0B,&0823
<1033> 129 DATA 2B,7C,B5,20,FB,C3,46,75,F5,3A,8
9,9C,FE,01,28,10,3D,32,89,9C,CD,3F,&0A20
<101A> 130 DATA 78,01,50,00,B7,ED,42,22,8A,9C,F
1,C9,F5,3A,89,9C,FE,19,28,0E,3C,32,&09C0
<1034> 131 DATA 89,9C,CD,3F,78,01,50,00,09,22,8
A,9C,F1,C9,F5,3A,88,9C,FE,4F,28,16,&09E3
<101A> 132 DATA 3C,32,88,9C,3A,8F,9C,B7,28,05,2
A,8A,9C,18,03,CD,3F,78,23,22,8A,9C,&0835

```

```

<1050> 133 DATA F1,C9,F5,3A,88,9C,FE,01,28,16,3
D,32,88,9C,3A,8F,9C,B7,28,05,2A,8A,&09DA
<1008> 134 DATA 9C,18,03,CD,3F,78,2B,22,8A,9C,F
1,C9,11,70,94,06,08,C5,1A,AE,77,23,&08B2
<1015> 135 DATA 13,1A,AE,77,13,01,FF,07,09,C1,1
0,EF,C9,3E,01,32,8F,9C,2A,8A,9C,22,&080C
<1032> 136 DATA 8C,9C,C9,21,5D,78,16,00,7A,4E,C
D,34,BD,23,14,7A,FE,0E,20,F4,C9,00,&091D
<0FFE> 137 DATA 00,1F,01,00,00,0F,2D,00,10,00,B
8,0B,09,DD,E5,F5,C5,2A,8A,9C,CD,28,&06F9
<100D> 138 DATA 78,C1,F1,F5,DD,21,47,9C,05,28,0
6,DD,23,DD,23,10,FA,21,80,94,3D,28,&09D7
<105D> 139 DATA 07,11,00,01,19,3D,20,FC,EB,DD,6
E,00,DD,66,01,D5,CD,CA,78,D1,F1,FE,&0AA9
<0F98> 140 DATA 07,20,04,7E,FD,77,03,06,08,C5,0
6,04,C5,06,08,1A,77,23,13,10,FA,01,&05A2
<0FD5> 141 DATA 48,00,09,C1,10,F0,01,C0,06,09,C
1,10,E6,2A,8A,9C,CD,28,78,C9,44,26,&0889
<0FEC> 142 DATA 00,04,05,28,06,11,50,00,19,10,F
D,11,00,C0,19,C9,E5,C5,D5,DD,E5,FD,&08AF
<10AC> 143 DATA E5,DF,EE,78,FD,E1,DD,E1,D1,C1,E
1,C9,F1,78,FC,2A,90,9C,06,00,3A,92,&0E8F
<0FD6> 144 DATA 9C,4F,09,30,05,01,00,40,ED,42,2
2,90,9C,46,3A,92,9C,A8,32,92,9C,C9,&0866
<1061> 145 DATA C5,2A,8A,9C,CD,28,78,C1,DD,21,4
5,9C,16,00,58,CB,23,DD,19,DD,6E,00,&09BF
<0FC7> 146 DATA DD,66,01,C5,CD,CA,78,C1,79,06,0
8,C5,0E,04,11,48,00,06,08,77,23,10,&0748
<1054> 147 DATA FC,19,0D,20,F6,11,C0,06,19,C1,1
0,E9,2A,8A,9C,CD,28,78,C9,E5,C5,D5,&0AE7
<107F> 148 DATA DD,E5,FD,E5,F5,2A,43,9C,19,22,4
3,9C,CD,7E,79,21,02,0B,CD,75,BB,21,&0ACC
<109D> 149 DATA E5,79,06,05,7E,23,E5,C5,CD,5D,B
B,C1,E1,10,F5,F1,FD,E1,DD,E1,D1,C1,&0E5F
<1011> 150 DATA E1,C9,01,10,27,DD,21,E5,79,3E,0
0,B7,ED,42,38,03,3C,18,F8,DD,77,00,&093D
<0FCF> 151 DATA 09,01,E8,03,3E,00,B7,ED,42,38,0
3,3C,18,F8,DD,77,01,09,01,64,00,3E,&06A1
<0FDE> 152 DATA 00,B7,ED,42,38,03,3C,18,F8,DD,7
7,02,09,01,0A,00,3E,00,B7,ED,42,38,&0733
<0FEB> 153 DATA 03,3C,18,F8,DD,77,03,09,01,01,0
0,3E,00,B7,ED,42,38,03,3C,18,F8,DD,&0739
<0FBD> 154 DATA 77,04,06,05,DD,7E,00,C6,30,DD,7
7,00,DD,23,10,F4,C9,00,00,00,00,00,&06F8
<105A> 155 DATA 4F,06,01,DD,21,74,9C,78,B9,28,1
5,DD,7E,00,B7,28,0F,C5,DD,E5,DD,46,&09C5
<1098> 156 DATA 02,DD,4E,03,CD,0E,79,DD,E1,C1,D
D,23,DD,23,DD,23,DD,23,3E,05,B8,C8,&0AC6
<042B> 157 DATA 04,18,D8,&00F4
<022E> 158 DATA EOF
<00A6> 159 :
<0234> 160 MEMORY &752F
<0D1F> 161 zeile= 100:schritt= 1:adr=&7530
<06F1> 162 PRINT"Zeile:"zeile ;
<0297> 163 READ b$
<07A8> 164 IF b$ = "EOF" GOTO 176
<0760> 165 IF MID$(b$,1,1)=""& GOTO 171
<0731> 166 b = VAL("&b$")
<066D> 167 POKE adr,b :PRINT".";
<0A79> 168 sum = sum + PEEK(adr)
<071E> 169 adr = adr + 1
<0256> 170 GOTO 163
<07E5> 171 checksum=VAL(b$)
<0F0D> 172 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0558> 173 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E75> 174 sum=0:zeile=zeile+schritt
<0239> 175 GOTO 162
<027F> 176 PRINT b$
<09C0> 177 FOR v=7A19 TO &7CFF:POKE v,0:NEXT
<088B> 178 SAVE"SHOOTOUT.mc",b,&7530,&7D0
<0151> 179 END

<2470> 1010 ps$=CHR$(238)+CHR$(239):FOR a=221 T
O 245:READ b,c,d,e,f,g,h,i:SYMBOL a,b,c,
d,e,f,g,h,i:NEXT
<3183> 1020 DATA 2,2,2,2,30,49,47,192,192,192
,192,192,248,252,252, 255,255,255,255,25
5,255,255,0,254,254,254,254,254,254,254,
0, 0,0,0,3,11,55,103,207,0,0,0,192,240,2
52,254,255, 7,24,35,76,81,146,170,170,22
4,24,196,50,10,9,15,13,170,170,146,80,88
,35,24,7,15,45,
<3008> 1030 DATA 10,50,196,24,224, 0,0,63,63,15
2,184,112,0,0,0,254,252,0,0,0,0, 78,191,
63,31,58,116,240,224,140,254,254,128,0,0
,0,0, 60,66,153,165,165,153,66,60,171,17
1,171,171,171,171,171,171, 60,66,129,129
,153,153,90,60, 240,251,251,251,247,195,
223,223,0,223,
<2566> 1040 DATA 31,159,131,191,62, 129,132,145
,128,133,128,145,132,95,191,95,191,95,19
1,95,191,129,144,133,66,85,162,221,231,9
5,191,127,254,254,252,248,228, 3,3,1,2,4
,4,2,1,192,192,128,192,96,96,192,128
<154E> 1050 DIM lives(2): DIM score(2):DIM leve
l(2):DIM hsc(8):DIM hlv(8):DIM hmane$(8)
<0872> 1060 ENT -1,14,-9,1,1,120,1:ENV 1,1,14,1
,14,-1,13
<137C> 1070 SYMBOL 253,0,0,0,0,0,66,66,126:SYMB
OL 254,0,0,48,98,254,98,48,0:SYMBOL 255,
224,128,192,142,233,9,9,14
<21ED> 1080 SYMBOL 249,255,255,192,192,192,192,
192,192:SYMBOL 250,255,255,3,3,3,3,3,3:S
YMBOL 251,192,192,192,192,192,192,255,25
5:SYMBOL 252,3,3,3,3,3,3,255,255
<08B4> 1090 REM =====
<08E7> 1100 REM Hiscores einlesen
<08C8> 1110 REM =====
<1086> 1120 FOR i=1 TO 8:READ hsc(i),hlv(i),hna
me$(i):NEXT
<374D> 1130 DATA 1000,10,Der Katalysator,900,9,
The City Frog,800,8,Extinguisher,700,7,P
sycho was here,600,6,Odie too,500,5,Rudo
lf the conquerer,400,4,See you Rummler,3
00,3,Ronald McDonald
<0501> 1140 credits=0
<08F0> 1150 REM =====
<0689> 1160 REM Titelbild
<0904> 1170 REM =====
<06D1> 1180 INK 3,22:BORDER 0:MODE 1:INK 0,0:IN
K 1,26:INK 2,6
<1A87> 1190 y=2:x=4:a$="Schneider Magazin proud
ly presents":pv=1:ph=2:GOSUB 2410
<0B60> 1200 y=5:x=15:a$="SHOOT - OUT":GOSUB 241
0
<0A60> 1210 MOVE 224,315:DRAWR 11*16,0,1:MOVE 2
26,317:DRAWR 11*16,0,2
<0B0D> 1220 a$="(C) 1986 by":y=9:x=15:GOSUB 241
0
<0F03> 1230 a$="Andreas Zallmann &":y=11:x=12:G
OSUB 2410
<0F4E> 1240 a$="Christoph Schillo":y=12:x=12:GO
SUB 2410
<0BAB> 1250 a$="Credits":x=1:y=25:GOSUB 2410
<194D> 1260 a$="Press "+CHR$(34)+"H"+CHR$(34)+"
to see Highscores":x=7:y=22:GOSUB 2410
<02A4> 1270 GOSUB 2490
<084F> 1280 WINDOW #4,1,40,17,18:fl=0:loop=0
<1BAF> 1290 IF credits=1 THEN CLS #4:ph=3:pv=2:
a$="PUSH ONLY ONE PLAYER BUTTON":x=7:y=1
8:GOSUB 2410
<1C32> 1300 IF credits>1 THEN CLS #4:ph=3:pv=2:
a$="PUSH ONE OR TWO PLAYER BUTTON":x=6:y
=18:GOSUB 2410
<0716> 1310 IF credits<>0 THEN 1360
<119C> 1320 IF loop<>0 THEN loop=loop-1:GOTO 13
60 ELSE loop=40
<0824> 1330 IF fl=0 THEN fl=1:GOTO 1350
<04C8> 1340 fl=0:CLS #4:GOTO 1360
<107A> 1350 pv=2:ph=3:a$="INSERT COINS":x=14:y
=18:GOSUB 2410
<0CEC> 1360 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 1310 ELSE i
$=LOWERS$(i$)

```

## Listing 4

```

<08AD> 1 REM =====
<0835> 2 REM Dimensionierung
<08AF> 3 REM =====
<00D0> 5 REM
<01B8> 1000 RESTORE

```

# PROGRAMM

```

<0840> 1370 IF i$="h" THEN GOSUB 2540:GOTO 1180
<1878> 1380 IF i$="1" AND credits>0 THEN anzz=1
:credits=credits-1:GOTO 1470
<1886> 1390 IF i$="2" AND credits>1 THEN anzz=2
:credits=credits-2:GOTO 1470
<0544> 1400 IF i$<>"c" THEN 1310
<1368> 1410 IF credits<9 THEN credits=credits+1
:GOSUB 2760:GOSUB 2490
<1D39> 1420 IF credits=1 THEN CLS #4:ph=3:pv=2:
a$="PUSH ONLY ONE PLAYER BUTTON":x=7:y=1
8:GOSUB 2410:GOTO 1310
<1EDE> 1430 IF credits=2 THEN CLS #4:ph=3:pv=2:
a$="PUSH ONE OR TWO PLAYER BUTTON":x=6:y
=18:GOSUB 2410:GOTO 1310 ELSE 1310
<0913> 1440 REM =====
<0736> 1450 REM Startlevel
<0927> 1460 REM =====
<132B> 1470 MODE 1:ph=2:pv=1:a$="SELECT STARTLE
VEL":x=12:y=2:GOSUB 2410
<0C7B> 1480 MOVE 11*16,364:DRAWR 17*16,0,1:MOVE
11*16+2,366:DRAWR 17*16,0,2
<11B7> 1490 RESTORE 1500:x=5:FOR a=0 TO 3:y=14+
2*a:READ a$:GOSUB 2410:NEXT
<2D88> 1500 DATA "Startlevel - 01 : Joystick le
ft","Startlevel + 01 : Joystick right",
"Startlevel - 10 : Joystick down","Startl
evel + 10 : Joystick up"
<1318> 1510 a$="Press FIRE to terminate Level":
x=6:y=24:GOSUB 2410
<0C97> 1520 FOR pl=1 TO anzz:ph=3:pv=2
<0671> 1530 level(pl)=0
<12C7> 1540 x=5:y=5+pl*2:a$="Player"+STR$(pl)+"
":GOSUB 2410
<0B41> 1550 FOR i=1 TO 50:NEXT:WINDOW #4,15,20,
y-1,y:CLS #4
<143D> 1560 x=20:a$=RIGHT$(STR$(level(pl)),LEN(
STR$(level(pl)))-1)
<0BCF> 1570 IF level(pl)<10 THEN a$="0"+a$
<018C> 1580 GOSUB 2410
<059C> 1590 IF JOY(0)=16 THEN 1720
<053B> 1600 IF JOY(0)<>8 THEN 1630
<1863> 1610 level(pl)=level(pl)+1:IF level(pl)=
100 THEN level(pl)=0
<0156> 1620 GOTO 1550
<0573> 1630 IF JOY(0)<>4 THEN 1660
<1978> 1640 level(pl)=level(pl)-1:IF level(pl)=
-1 THEN level(pl)=99
<0174> 1650 GOTO 1550
<05AC> 1660 IF JOY(0)<>1 THEN 1690
<1EA7> 1670 level(pl)=level(pl)+10:IF level(pl)
>99 THEN level(pl)=level(pl)-100
<0192> 1680 GOTO 1550
<0567> 1690 IF JOY(0)<>2 THEN 1590
<1E59> 1700 level(pl)=level(pl)-10:IF level(pl)
<0 THEN level(pl)=level(pl)+100
<01B0> 1710 GOTO 1550
<0174> 1720 NEXT
<1DE8> 1730 pl=1:lives(1)=5:score(1)=0:score(2)
=0:IF anzz=1 THEN lives(2)=0 ELSE lives(
2)=5
<0940> 1740 REM =====
<07F4> 1750 REM Main Play Loop
<0954> 1760 REM =====
<2016> 1770 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,6:INK 3,22:b
$=STR$(LEVEL(PL)):b$=RIGHT$(b$,LEN(b$)-1
):IF level(pl)<10 THEN b$="0"+b$
<16BD> 1780 MODE 1:a$="READY FOR STAGE "+b$+",
PLAYER"+STR$(pl):x=7:y=2:GOSUB 2410
<1F5C> 1790 b$=STR$(100-level(pl)):b$=RIGHT$(b$
,LEN(b$)-1):IF 100-level(pl)<10 THEN b$=
"0"+b$
<0DCB> 1800 a$="LAST "+b$+" STAGE":x=14:y=7:GOS
UB 2410
<0EBA> 1810 a$="Any key, when ready":x=11:y=24:
GOSUB 2410
<08C1> 1820 WHILE INKEY$<>"":WEND:WHILE INKEY$=
"":WEND
<089B> 1830 REM =====
<07DA> 1840 REM Werte einpoken
<08AF> 1850 REM =====
<0969> 1860 FOR i=40000 TO 40083:POKE i,0:NEXT
<3711> 1870 POKE 40005,level(pl):POKE 40004,INT
(score(pl)/256):POKE 40003,score(pl)-256
*PEEK(40004):POKE 40082,INT(RND*256):hl=
RND*16384+49152:POKE 40081,INT(hl/256):P
OKE 40080,hl-256*PEEK(40081)
<1456> 1880 POKE 40000,10+RND*level(pl)/10:bild
=level(pl) MOD 10
<018C> 1890 GOSUB 3120
<0254> 1900 PAPER 1:PEN 2
<01E9> 1910 CALL 30000
<063A> 1920 FOR i=1 TO 500:NEXT
<061C> 1930 flg=PEEK(40083)
<0D01> 1940 score(pl)=PEEK(40003)+256*PEEK(4000
4)
<05F8> 1950 IF flg<>0 THEN 2150
<08DF> 1960 REM =====
<0822> 1970 REM Feld geschafft
<08F3> 1980 REM =====
<06FE> 1990 MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,6:INK
3,22:BORDER 0
<05C1> 2000 ph=2:pv=1
<12F7> 2010 a$="CONGRATULATIONS, PLAYER"+STR$(p
l):x=8:y=2:GOSUB 2410
<0C85> 2020 MOVE 7*16,362:DRAWR 25*16,0,1:MOVE
7*16+2,364:DRAWR 25*16,0,2
<1C63> 2030 b$=STR$(level(pl)):b$=RIGHT$(b$,LEN
(b$)-1):IF level(pl)<10 THEN b$="0"+b$
<11C7> 2040 a$="Stage "+b$+" completed":x=12:y=
7:GOSUB 2410
<090C> 2050 sc=20*level(pl):GOSUB 3870
<1CF3> 2060 b$=b$+" x 20 = "+sc$:FOR i=1 TO LEN
(b$):a$=MID$(b$,i,1):y=15:x=12+i:GOSUB 2
410:GOSUB 3930:NEXT
<185D> 2070 score(pl)=score(pl)+20*level(pl):sc
=score(pl):GOSUB 3870
<0D51> 2080 a$="NEW SCORE = "+sc$:y=23:x=12:GOS
UB 2410
<05B3> 2090 FOR i=1 TO 3000:NEXT
<184F> 2100 level(pl)=level(pl)+1:IF level(pl)=
100 THEN level(pl)=0
<021E> 2110 GOTO 1770
<0880> 2120 REM =====
<07F0> 2130 REM Leben verloren
<0894> 2140 REM =====
<069F> 2150 MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,6:INK
3,22:BORDER 0
<0562> 2160 ph=2:pv=1
<103A> 2170 a$="BAD LUCK, PLAYER"+STR$(pl):x=12
:y=2:GOSUB 2410
<0C38> 2180 MOVE 16*11,362:DRAWR 18*16,0,1:MOVE
16*11+2,364:DRAWR 18*16,0,2
<22BF> 2190 IF flg=1 THEN a$="You have missed a
gangster":x=8 ELSE a$="You have shot a
wrong target":x=7
<041B> 2200 y=10:GOSUB 2410
<1002> 2210 a$="Try harder next time":x=11:y=15
:GOSUB 2410
<0948> 2220 IF lives(pl)=1 THEN 2300
<203D> 2230 lives(pl)=lives(pl)-1:a$="Remaining
tries"+STR$(lives(pl)):x=12:y=23:GOSUB
2410
<0C90> 2240 FOR i=1 TO 4000:NEXT:IF anzz=1 THEN
1770
<0AEF> 2250 IF pl=1 THEN pl=2 ELSE pl=1
<02B4> 2260 GOTO 1770
<0916> 2270 REM =====
<06F7> 2280 REM End of game
<092A> 2290 REM =====
<19C1> 2300 lives(pl)=0:FOR i=1 TO 10:ph=2:pv=3
:a$="GAME OVER":x=16:y=20:GOSUB 2410
<0E11> 2310 WINDOW #4,15,30,19,20:FOR a=1 TO 30
0:NEXT:CLS #4:FOR a=1 TO 300:NEXT:NEXT
<1632> 2320 IF score(pl)<hsc(8) AND anzz=2 AND
pl=1 THEN pl=2:GOTO 1770
<0D14> 2330 IF score(pl)<hsc(8) THEN GOSUB 2540
:GOTO 1180
<020E> 2340 GOSUB 2800
<0DDA> 2350 sc=score(pl):lv=level(pl)
<0EC4> 2360 FOR i=1 TO 8:IF sc>=hsc(i) THEN 237
0 ELSE NEXT i
<243E> 2370 FOR b=8 TO i+1 STEP -1:hname$(b)=hn
ame$(b-1):hsc(b)=hsc(b-1):hlv(b)=hlv(b-1
):NEXT b

```

```

«11A2» 2380 hname$(i)=st$:hlv(i)=lv:hsc(i)=sc
«11D4» 2390 IF anzz=2 AND pl=1 THEN pl=2:GOTO 1
      770 ELSE GOSUB 2540:GOTO 1180
«01BA» 2400 GOTO 2400
«08A3» 2410 REM =====
«07B1» 2420 REM          Printroutine
«08B7» 2430 REM =====
«0E10» 2440 TAG: PLOT x*16-14,416-y*16,ph:PRINT
      a$;TAGOFF
«1055» 2450 PEN pv:LOCATE x,y:PRINT CHR$(22);CH
      RS(1);a$;CHR$(22);CHR$(0):PEN 1:RETURN
«08D5» 2460 REM =====
«0743» 2470 REM          Creditdruck
«08E9» 2480 REM =====
«126A» 2490 PAPER 0:ph=2:pv=1:LOCATE 10,25:PRIN
      T " ";a$=RIGHT$(STR$(credits),1)
«0678» 2500 x=10:y=25:GOTO 2410
«0907» 2510 REM =====
«0A26» 2520 REM          Highscores anzeigen
«091B» 2530 REM =====
«0C0D» 2540 MODE 1:ph=2:pv=1:INK 0,0:INK 1,26:I
      NK 2,6:INK 3,22:BORDER 0
«0EAE» 2550 a$="TODAY'S BEST SHOOTERS":x=9:y=2:
      GOSUB 2410
«0BA2» 2560 MOVE 8*16,364:DRAWR 21*16,0,1:MOVE
      8*16+2,366:DRAWR 21*16,0,2
«0F73» 2570 a$="NR. NAME LEVE
      L SCORE":x=1:y=5:GOSUB 2410
«0CFF» 2580 FOR i=1 TO 8:GOSUB 2760:IF i=1 THEN
      a$="1st"
«073E» 2590 IF i=2 THEN a$="2nd"
«074E» 2600 IF i=3 THEN a$="3rd"
«0C8F» 2610 IF i>3 THEN a$=RIGHT$(STR$(i),1)+"t
      h"
«0D9A» 2620 ph=2:pv=1:x=1:y=6+i*2:GOSUB 2410
«1366» 2630 ph=3:pv=2:a$=hname$(i):x=6:y=6+i*2:
      GOSUB 2410
«18CF» 2640 a$=STR$(hlv(i)):IF hlv(i)>9 THEN a$
      =RIGHT$(a$,2) ELSE a$="0"+RIGHT$(a$,1)
«08FA» 2650 x=30:y=6+i*2:GOSUB 2410
«06FA» 2660 sc=hsc(i):GOSUB 3870
«03B3» 2670 a$=sc$
«091D» 2680 x=35:y=6+i*2:GOSUB 2410
«056E» 2690 FOR a=0 TO 300:NEXT
«014C» 2700 NEXT
«1514» 2710 x=9:y=25:a$="Press any key to exit"
      :ph=2:pv=1:GOSUB 2410
«0A14» 2720 WHILE INKEY$<>"":WEND:WHILE INKEY$=
      "" :WEND:RETURN
«08E4» 2730 REM =====
«0565» 2740 REM          Sound
«08F8» 2750 REM =====
«0478» 2760 SOUND 129,270,0,0,1,1:RETURN
«090C» 2770 REM =====
«0A77» 2780 REM          Highscores eintragen
«0920» 2790 REM =====
«0C4A» 2800 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,6:INK 3,22:M
      ODE 1:PAPER 0:ph=2:pv=1
«1BBB» 2810 a$="Congratulations, Player"+STR$(p
      l)+" , you're one of":x=1:y=2:GOSUB 2410
«100E» 2820 a$="today's best shooters":x=9:y=3
      :GOSUB 2410
«1014» 2830 a$="Please enter your name":x=9:y=5
      :GOSUB 2410
«1E7D» 2840 RESTORE 2860:FOR i=0 TO 3:IF I<3 TH
      EN READ a$ ELSE A$="Y Z "+CHR$(253)+
      " ! ? "+CHR$(254)+" "+CHR$(2
      55)
«0955» 2850 x=5:y=9+3*i:GOSUB 2410:NEXT
«1179» 2860 DATA "A B C D E F G H
      ", "I J K L M N O P", "Q R
      S T U V W X"
«0B85» 2870 MOVE 16*10,56:DRAWR 20*16,0,1:MOVE
      16*10+2,58:DRAWR 20*16,0,2
«05DC» 2880 st$="":stl=0
«02F0» 2890 WINDOW #4,9,31,20,21
«0330» 2900 inc=0
«1700» 2910 XX=1:YY=1:O$=CHR$(249)+" "+CHR$(250
      ):u$=CHR$(251)+" "+CHR$(252)
«173A» 2920 PEN 3:LOCATE XX*4,YY*3+5:PRINT o$:L
      OCATE XX*4,YY*3+7:PRINT u$:FOR i=1 TO 40
      :NEXT
«1095» 2930 INK 3,inc:inc=inc+1:IF inc=27 THEN
      inc=0
«058A» 2940 IF JOY(0)=0 THEN 2930
«14C6» 2950 IF JOY(0)=1 THEN GOSUB 3100:yy=yy-1
      :IF yy=0 THEN yy=4:GOTO 2920 ELSE 2920
«14D2» 2960 IF JOY(0)=2 THEN GOSUB 3100:yy=yy+1
      :IF yy=5 THEN yy=1:GOTO 2920 ELSE 2920
«14DE» 2970 IF JOY(0)=8 THEN GOSUB 3100:xx=xx+1
      :IF xx=9 THEN xx=1:GOTO 2920 ELSE 2920
«14E3» 2980 IF JOY(0)=4 THEN GOSUB 3100:xx=xx-1
      :IF xx=0 THEN xx=8:GOTO 2920 ELSE 2920
«05D1» 2990 IF JOY(0)<>16 THEN 2920
«027C» 3000 GOSUB 2760
«0996» 3010 nr=xx+(yy-1)*8
«0CBD» 3020 IF nr=31 THEN 3060 ELSE IF nr=32 TH
      EN RETURN
«2A26» 3030 IF nr<27 THEN a$=CHR$(nr+64) ELSE I
      F nr=27 THEN a$=" " ELSE IF nr=28 THEN a
      $="!" ELSE IF nr=29 THEN a$="?" ELSE IF
      nr=30 THEN a$="."
«1BF2» 3040 st$=st$a$:CLS #4:x=11:y=21:a$=st$:
      GOSUB 2410:stl=stl+1:IF stl=20 THEN RETU
      RN
«078B» 3050 FOR i=1 TO 120:NEXT:GOTO 2930
«206E» 3060 IF stl=0 THEN 2930 ELSE stl=stl-1:s
      t$=LEFT$(st$,stl):CLS #4:x=11:y=21:a$=st
      $:GOSUB 2410:GOTO 3050
«0939» 3070 REM =====
«0959» 3080 REM          Fadenkreuz loeschen
«084E» 3090 REM =====
«1149» 3100 LOCATE XX*4,YY*3+5:PRINT " ":LOCA
      TE XX*4,YY*3+7:PRINT " ":RETURN
«014C» 3110 GOTO 3110
«07CB» 3120 MODE 1:FOR i=0 TO 3:INK i,0:NEXT
«2832» 3130 WINDOW#6,1,40,5,25:WINDOW#5,1,40,1,
      4:PAPER#5,1:PEN#5,2:CLS#5:a$=CHR$(133):b
      $=CHR$(233)+CHR$(234):PRINT#5,a$;"Player
      ":a$;"Score:";a$;"Lives: ";a$;" SHO
      OT-OUT ";CHR$(138);
«0F82» 3140 IF pl=1 THEN n$=a$+"ONE" ELSE n$=a$
      +"TWO"
«44AE» 3150 n$=n$+" "+a$:sc=score(pl):GOSUB
      3870:n$=n$+"0"+sc$a$:a$:"FOR i=1 TO liv
      es(pl):n$=n$+b$:NEXT:FOR i=1 TO 5-lives(
      pl):n$=n$+" ":NEXT:n$=n$++a$+"C. Schill
      o "+CHR$(138):PRINT #5,n$;
«0B63» 3160 IF pl=1 THEN ppl=2 ELSE ppl=1
«1011» 3170 IF ppl=1 THEN n$=a$+"ONE" ELSE n$=a
      $+"TWO"
«4577» 3180 n$=n$+" "+a$:sc=score(ppl):GOSUB
      3870:n$=n$+"0"+sc$a$:a$:FOR i=1 TO lives(
      ppl):n$=n$+b$:NEXT:FOR i=1 TO 5-lives(
      ppl):n$=n$+" ":NEXT:n$=n$+" "+a$+"A. Zall
      mann"+CHR$(138):PRINT #5,n$;
«1E23» 3190 PRINT#5,CHR$(141);STRINGS(7,CHR$(14
      0));CHR$(141);STRINGS(6,CHR$(140));CHR$(
      141);STRINGS(11,CHR$(140));CHR$(141);STR
      INGS(11,CHR$(140));CHR$(142);
«0D87» 3200 ON bild+1 GOSUB 3240,3280,3330,3390
      ,3450,3490,3550,3610,3670,3720
«1E95» 3210 lv=level(pl) MOD 10:IF lv<>0 OR lev
      el(pl)<10 THEN INK 0,26:INK 1,0:INK 2,16
      :INK 3,2 ELSE INK 0,0:BORDER 13:INK 1,0:
      INK 2,13:INK 3,1
«016F» 3220 RETURN
«1824» 3230 DATA 5,8,6,17,6,24,6,16,14,25,14,7,
      17,14,2,6,10,6,18,6,26,6,33,6,2,14,10,1
      4,18,14,26,14,33,14,2,21,10,21,18,21,26,
      21,33,21
«078F» 3240 '1.Szene#####
«06BE» 3250 RESTORE 3250:DATA 2,9,12,19,12,29,1
      2
«28C5» 3260 BORDER 0:PAPER #6,1:CLS#6:ORIGIN 0,
      0,640,144,0:FOR a=-284 TO 924 STEP 80:
      PLOT a,0:DRAW 320,300,2:NEXT:ORIGIN 0,0,
      0,640,400,0:PLOT 0,0:DRAWR 640,0:PLOT 0,
      64:DRAWR 640,0:PLOT 0,112:DRAWR 640,0:PL
      OT 0,336:DRAWR 64,-64:PLOT 640,336:DRAWR
      -64,-64
«2AA9» 3270 WINDOW#3,5,36,9,16:PAPER#3,2:PEN#3,
      3:PRINT#3,STRINGS(32,CHR$(236));:a$=CHR$

```

# PROGRAMM

```

(236)+CHR$(236):FOR a=1 TO 7:PRINT#3,a$;
SPACE$(8);a$;SPACE$(8);a$;SPACE$(8);a$;:
NEXT:PAPER 2:px=35:py=16:GOTO 3800
<07B8> 3280 '2.Szene#####
<0932> 3290 RESTORE 3290:DATA 4,9,21,13,21,19,9
,25,21,29,21
<3DC0> 3300 BORDER 3:PAPER#6,3:CLS#6::b$=CHR$(2
12)+CHR$(213):a$=CHR$(211)+CHR$(209):FOR
a=0 TO 1:WINDOW#3,1+a*24,16+a*24,5,25:P
APER#3,0:CLS#3:PEN 0:PAPER 2:LOCATE 1+32
*a,18:PRINT b$:b$:b$:b$:PEN 3:LOCATE 17
+a*4,18:PRINT b$:b$:FOR b=19 TO 25:LOCAT
E 1+32*a,b
<2F44> 3310 PEN 0:PRINT a$;a$;a$;a$;:LOCATE 17+
a*4,b:PEN 3:PRINT a$;a$;:NEXT:FOR b=0 TO
1:WINDOW#3,2+b*8+a*25,6+b*8+a*25,8,12:P
APER#3,3:PEN#3,1:CLS#3:PRINT#3," ";CHR$(
149);" ";" ";CHR$(149);" ";
<2CCC> 3320 PRINT#3,CHR$(154);CHR$(154);CHR$(15
9);CHR$(154);CHR$(154);" ";CHR$(149);"
";" ";CHR$(149);:NEXT:PAPER 0:PEN
1:px=1:py=5:GOSUB 3800:PAPER 0:LOCATE 1
7,14:PRINT SPACE$(8):PAPER 3:LOCATE 20,1
3:PRINT CHR$(221);CHR$(222):PAPER 0:RETU
RN
<06EC> 3330 '3.Szene#####
<0832> 3340 RESTORE 3340:DATA 5,7,9,15,9,23,9,3
1,9,12,21,27,21
<3A05> 3350 BORDER 13:PAPER#6,0:CLS#6:WINDOW#3,
5,36,8,21:PAPER#3,3:CLS#3:WINDOW#3,2,39,
19,20:CLS#3:FOR a=0 TO PI STEP 0.04:x=SI
N(a)*34:y=COS(a)*34:FOR b=0 TO 1:PLOT 10
4+x+b*432,y+40:DRAW -2*x,0,1:NEXT b,a:P
APER 1:PEN 0:LOCATE 7,23:PRINT CHR$(235)
:LOCATE 34,23
<243A> 3360 PRINT CHR$(235):PAPER 0:PEN 1:a$=CH
R$(225)+CHR$(226):LOCATE 8,6:PRINT a$;SP
ACE$(10);a$;SPACE$(10);a$:FOR a=8 TO 13:
LOCATE 3,a:PRINT CHR$(133):LOCATE 38,a:P
RINT CHR$(138):NEXT
<34C1> 3370 a$=CHR$(158):LOCATE 2,14:PRINT a$;a
$;a$:LOCATE 37,14:PRINT a$;a$;a$:a$=CHR$(
149):FOR a=15 TO 18:LOCATE 2,a:PRINT a$
;a$;a$:LOCATE 37,a:PRINT a$;a$;a$:NEXT:F
OR a=0 TO 3:PAPER#3,0:WINDOW#3,6+a*8,11+
a*8,9,13:CLS#3:NEXT:LOCATE 2,7:PAPER 2
<1E7D> 3380 PRINT SPACE$(38):LOCATE 18,22:PRINT
SPACE$(6):LOCATE 19,23:PRINT SPACE$(4):
PAPER 1:LOCATE 1,20:PRINT "":LOCATE 40,2
0:PRINT "":PAPER 0:LOCATE 11,21:PRINT "
":LOCATE 26,21:PRINT "":px=39:py=
25:GOTO 3800
<0729> 3390 '4.Szene#####
<07ED> 3400 RESTORE 3400:DATA 4,19,5,8,17,19,17
,30,17,37,6
<4356> 3410 BORDER 2:PAPER#6,3:CLS#6:PAPER 2:PE
N 1:a$="":b$="":FOR a=1 TO 19:a$=a$+CHR$(
240)+CHR$(241):b$=b$+CHR$(242)+CHR$(243)
):NEXT:FOR a=1 TO 4:LOCATE 1,6+a*4:PRINT
a$:CHR$(240);CHR$(241);b$:CHR$(242);CHR
$(243);CHR$(241);a$:CHR$(240);CHR$(243);
b$:CHR$(242);
<2795> 3420 NEXT:FOR a=0 TO 80 STEP 2:PLOT a,25
6:DRAW 0,a-80,3:PLOT 640-a,256:DRAW 0,
a-80:NEXT:a$=STRING$(6,CHR$(140)):PAPER
3:LOCATE 12,5:PRINT a$;" ";a$:WINDO
W#3,13,16,6,9:PAPER#3,2:CLS#3:WINDOW#3,2
5,28,6,9:CLS#3
<38FA> 3430 FOR a=0 TO 60 STEP 2:PLOT 580+a,240
-a:DRAW 60,0,2:NEXT:a$=CHR$(133)+" "
+CHR$(138):FOR a=0 TO 2:WINDOW#3,7+a*11,
12+a*11,17,21:PAPER#3,0:PEN#3,3:PRINT#3,
a$;a$;a$;a$;:LOCATE 6+a*11,22:PAPER 3
:PEN 2:PRINT CHR$(131);" ";CHR$(131)
)
<3201> 3440 FOR b=0 TO 32 STEP 2:PLOT 80+a*176+
b,144+b:DRAW 64,0,2:DRAW 64-b*2,0,1:NE
XT b,a:PAPER 0:PEN 1:px=39:py=5:GOSUB 38
00:PAPER 3:LOCATE 20,9:PRINT CHR$(221);C
HR$(222):LOCATE 38,10:PRINT CHR$(221);C
HR$(222):PAPER 0:RETURN
<0766> 3450 '5.Szene#####
<081C> 3460 RESTORE 3460:DATA 4,1,5,1,21,19,13,
37,5,37,21
<29E0> 3470 BORDER 3:PAPER#6,0:PEN#6,2:CLS#6:FO
R a=1 TO 280:PRINT#6,CHR$(223);CHR$(223)
;CHR$(224);:NEXT:FOR a=0 TO 7:FOR b=0 TO
2:PAPER#2,0:WINDOW#2,1+a*6,4+a*6,5+b*8,
9+b*8:CLS#2
<0B7C> 3480 NEXT b,a:PAPER 0:px=20:py=19:GOTO 3
800
<078F> 3490 '6.Szene#####
<09FB> 3500 RESTORE 3500:DATA 5,6,21,13,13,23,1
1,29,12,35,12,37,7
<28EB> 3510 BORDER 2:PAPER#6,3:CLS#6:WINDOW#3,3
5,40,12,16:PAPER#3,0:CLS#3:WINDOW#3,28,4
0,17,25:CLS#3:FOR a=0 TO 144 STEP 2:PLOT
432,144-a:DRAW a,0,3:NEXT:PAPER 0:PEN
1:LOCATE 39,13:PRINT CHR$(227);CHR$(228)
;:LOCATE 39,14:PRINT CHR$(229);CHR$(230)
<2115> 3520 LOCATE 35,18:PRINT CHR$(227);CHR$(2
28);:LOCATE 35,19:PRINT CHR$(229);CHR$(2
30):PAPER 3:a$=CHR$(221)+CHR$(222):PLOT
432,142:DRAW 208,0,1:LOCATE 1,18:PAPER
1:PRINT SPACE$(26)
<1E20> 3530 FOR a=19 TO 25:LOCATE 4,a:PRINT "":
LOCATE 11,a:PRINT "":LOCATE 18,a:PRINT "
":LOCATE 25,a:PRINT "":NEXT:PAPER 3:PEN
1:LOCATE 24,17:PRINT a$:LOCATE 24,16:PRI
NT CHR$(139);CHR$(135)
<1753> 3540 px=2:py=6:GOSUB 3800:LOCATE 28,16:P
RINT a$;a$;a$;CHR$(221);:PAPER 0:PRINT C
HR$(222);a$;a$;:RETURN
<07CC> 3550 '7.Szene#####
<0A1A> 3560 RESTORE 3560:DATA 5,1,21,8,14,13,6,
29,6,29,14,37,14
<2895> 3570 BORDER 26:PAPER#6,0:CLS#6:PAPER#2,3
:WINDOW #2,12,40,5,19:CLS#2:WINDOW#2,6,4
0,20,25:PAPER#2,2:CLS#2:WINDOW#2,19,23,1
4,23:PAPER#2,1:CLS#2:a$=CHR$(143):LOCATE
#2,2,2:PEN#2,0:PRINT#2,a$;a$;a$;" ";" ";
a$;a$;a$;" ";" ";a$;a$;a$;" ";CHR$(235)
<265E> 3580 FOR a=6 TO 9:LOCATE#2,2,a:PRINT#2,C
HR$(133);a$;CHR$(138);:NEXT:LOCATE 5,19:
PAPER 1:PRINT SPACE$(13):LOCATE 25,19:PR
INT SPACE$(16):FOR a=0 TO 3:FOR b=0 TO 1
:IF b=1 AND a=1 THEN 3600
<2045> 3590 WINDOW#3,13+a*8,16+a*8,6+b*8,9+b*8:
PAPER#3,2:CLS#3:LOCATE 13+a*8,10+b*8:PAP
ER 0:PEN 1:PRINT "":CHR$(244);CHR$(245);
" "
<18AF> 3600 NEXT b,a:FOR a=20 TO 24:LOCATE 18,a
:PAPER 3:PRINT "":LOCATE 24,a:PRINT "":
NEXT:PAPER 0:LOCATE 19,24:PRINT "":L
OCATE 18,25:PRINT "":GOTO 3800
<070A> 3610 '8.Szene#####
<082F> 3620 RESTORE 3620:DATA 5,4,7,17,8,23,6,3
0,8,37,6,13,21
<1B04> 3630 BORDER 0:PAPER #6,3:CLS#6:PAPER#3,1
:WINDOW#3,1,40,16,25:CLS#3:WINDOW#3,3,8,
6,15:PAPER#3,2:CLS#3:PEN#3,1:LOCATE#3,1,
7:PRINT#3,CHR$(231);CHR$(232):LOCATE#3,3
,8:PRINT#3,CHR$(140);CHR$(140)
<2151> 3640 PLOT 0,96:DRAW 640,0,2:PLOT 0,112:
DRAW 640,0:FOR a=0 TO 1:WINDOW#3,23+a*1
4,26+a*14,6,10:PAPER#3,0:CLS#3:LOCATE 23
+a*14,11:PAPER 2:PEN 0:PRINT STRING$(4,C
HR$(131));:NEXT
<29D1> 3650 WINDOW#3,4,7,7,11:PAPER#3,0:CLS#3:L
OCATE 29,6:PAPER 0:PEN 1:PRINT"WANTED":F
OR a=0 TO 94 STEP 2:PLOT 448+a,300:DRAW
0,-108-RND*20,0:NEXT:WINDOW#3,17,20,13,
17:PAPER#3,0:CLS#3:PRINT#3,".":LOCATE#3
,2,3:PRINT#3,CHR$(227);CHR$(228):LOCATE#
3,2,4
<1FB6> 3660 PRINT#3,CHR$(229);CHR$(230):px=39:py=
25:GOSUB 3800:a$=CHR$(221)+CHR$(222):P
APER 3:PEN 1:LOCATE 18,12:PRINT a$:LOCAT
E 14,25:PAPER 1:PEN 0:PRINT a$:RETURN
<0747> 3670 '9.Szene#####
<104D> 3680 a$=CHR$(221)+CHR$(222):RESTORE 3680
:DATA 5,8,6,17,6,24,6,16,14,25,14,7,17

```

```

«3B60» 3690 BORDER 2:PAPER#6,3:CLS#6:WINDOW#3,1
3,30,5,25:PEN#3,1:PAPER#3,2:FOR a=1 TO 1
26:PRINT#3,CHR$(223);CHR$(223);CHR$(224)
;:NEXT:PAPER#3,0:FOR a=0 TO 1:FOR b=0 TO
1:WINDOW#3,16+a*8,20+8*a,6+b*8,10+b*8:CL
S#3:PLOT 240+a*128,320-b*128,3:DRAWR 80
,0:DRAWR 0,-82
«27C8» 3700 DRAWR -82,0:DRAWR 0,82:NEXT b,a:PAP
ER 1:LOCATE 7,11:PRINT SPACES(6):WINDOW#
3,16,20,24,25:CLS#3:WINDOW#3,25,29,24,25
:CLS#3:LOCATE 6,22:PRINT SPACES(6):FOR a
=23 TO 25:PAPER 3:PEN 1:LOCATE 6,a:PRINT
CHR$(138);" ";CHR$(133);:NEXT:PAPER
0:GOSUB 3800
«0859» 3710 PAPER 3:LOCATE 9,10:PRINT a$:LOCATE
8,21:PRINT a$:RETURN
«077E» 3720 '10.Szene#####
«1334» 3730 RESTORE 3730:DATA 14,2,6,10,6,18,6,
26,6,33,6,2,14,10,14,18,14,26,14,33,14,2
,21,10,21,18,21,26,21,33,21
«121B» 3740 BORDER 3:PAPER#6,1:PEN#6,2:CLS#6:a$
=STRING$(40,CHR$(235)):FOR a=1 TO 21:PRI
NT#6,a$;:NEXT
«1B71» 3750 PAPER#3,0:FOR a=0 TO 4:FOR b=0 TO 2
:WINDOW#3,1+a*8,6+a*8,5+8*b,10+b*8:CLS#3
:NEXT b,a
«0896» 3760 PAPER 0:px=1:py=25:GOTO 3800
«0190» 3770 '
«0954» 3780 ' Unterroutine Bilder
«01A4» 3790 '
«0F8B» 3800 READ anz:IF anz<5 THEN POKE 40001,a
nz ELSE POKE 40001,5
«05FA» 3810 POKE 40006,anz+1
«1D4E» 3820 FOR a=0 TO anz:READ c,d:WINDOW #4,c
,c+3,d,d+3:CLS #4:LOCATE c+1,d+4:PRINT C
HR$(221);CHR$(222);
«182A» 3830 POKE a*2+40007,c*2-2:POKE a*2+40008
,d-1:NEXT:LOCATE px,py:PRINT ps$;:RETURN
«083F» 3840 REM =====

«07E2» 3850 REM          Score umwandeln
«0853» 3860 REM =====
«0EC3» 3870 sc$=STR$(sc):sc$=RIGHT$(sc$,LEN(sc$
)-1)
«09C4» 3880 IF sc<10 THEN sc$="0"+sc$
«0A28» 3890 IF sc<100 THEN sc$="0"+sc$
«0ABB» 3900 IF sc<1000 THEN sc$="0"+sc$
«0A11» 3910 IF sc<10000 THEN sc$="0"+sc$
«012E» 3920 RETURN
«0B55» 3930 FOR aa=0 TO 9:SOUND 129,aa*9,0,0,1,
1:NEXT:RETURN
    
```

## Inverse Sinusfunktion

Herr Balke suchte im Wortschatz des CPC-Basic nach der inversen Sinusfunktion (ASIN) oder einer entsprechenden Simulation, mit der man aus dem Sinuswert wieder die entsprechende Gradzahl herleiten kann. Locomotive-Basic verfügt nur über die Inversfunktion ATN. Damit läßt sich allerdings die gewünschte Simulation erreichen.

- $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
- $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$
- $\text{ATN} \left( \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} \right) = \text{Winkel im Gradmaß}$

Der Sinuswert von  $\alpha$  ist bekannt. Den Cosinuswert ermitteln wir auf diese Weise:

Aus 1. folgt:

$$\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha$$

$$\cos \alpha = \sqrt{1 - \sin^2 \alpha}$$

So erhalten wir in Basic aus  $\sin \alpha$   $\cos \alpha$ :

$$\text{SQR}(1 - \sin(\alpha) \uparrow 2)$$

Den Sinus- und den Cosinuswert setzen wir in 2. ein und bekommen so den Tangens  $\alpha$ . Aus diesem können wir jetzt leicht den Arcustangens errechnen lassen. Die Funktion  $\text{ATN}(\alpha)$  ist ja wieder vorhanden.

Roland W. Forkert

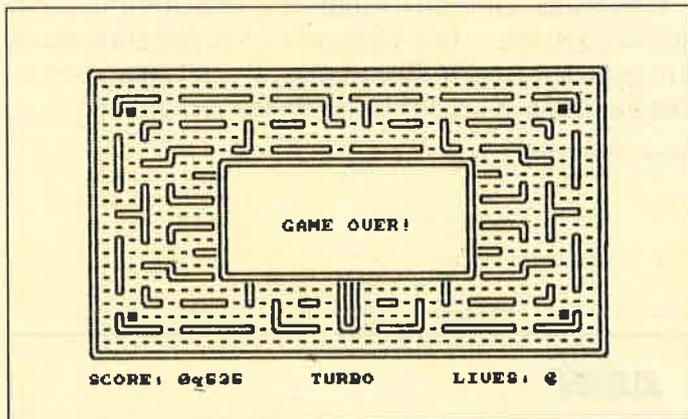
## ASIN

```

«01D6» 100 MODE 2:CLS
«0A1A» 110 PRINT"++++"
++++
«0E0C» 120 PRINT"++++ DIESES PROGRAMM ORDNET D
EN EINGEGEBENEN ++++"
«0D61» 130 PRINT"++++ SIN-, COS- UND TANGENSWE
RTEN DEN ENT - ++++"
«0D5D» 140 PRINT"++++ SPRECHENDEN WINKEL IM GR
ADMASS ZU. ++++"
«0DBB» 150 PRINT"++++ ** Roland W. Forkert /
MAERZ 1988 ** ++++"
«0A4C» 160 PRINT"++++"
++++
«02F3» 170 PRINT:PRINT:PRINT
«014B» 180 DEG
«0CB6» 190 PRINT"Ist die Eingabe ein [1] SIN-
Wert"
«086A» 191 PRINT" [2] COS-
Wert"
«086A» 192 PRINT" [3] TAN-
Wert"
«0A4D» 200 PRINT"=====
====="
«1174» 210 IS="":WHILE IS<"1" OR IS>"3":IS=INKE
Y$:WEND:I=VAL(IS)
«053D» 220 ON I GOTO 230,260,290
«11CD» 230 PRINT:INPUT"--- DER S I N - WERT D
ES GESUCHETEN WINKELS BETRAEGT ? ",S
«1131» 240 A=S^2: B=1-A: C=SQR(B): T=S/C
«020F» 250 GOTO 300
«10DF» 260 PRINT:INPUT"--- DER C O S - WERT D
ES GESUCHETEN WINKELS BETRAEGT ? ",K
«1056» 270 D=R^2: F=1-D: G=SQR(F): T=G/K
«012E» 280 GOTO 300
«1104» 290 PRINT:INPUT"--- DER T A N - WERT D
ES GESUCHETEN WINKELS BETRAEGT ? ",T
«10AC» 300 PRINT:PRINT" ***** DER GESUCHE
T WINKEL BETRAEGT: ";ATN(T);"GRAD *****"
«0604» 310 PRINT:PRINT"TASTE DRUECKEN"
«0493» 320 WHILE INKEYS<>"":WEND
«04BB» 330 WHILE INKEYS ="":WEND
«01A1» 340 GOTO 100
    
```

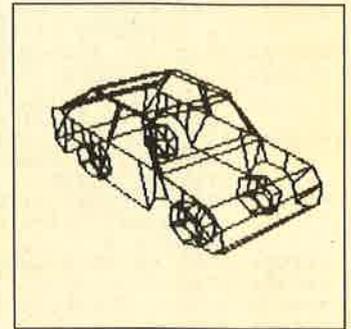
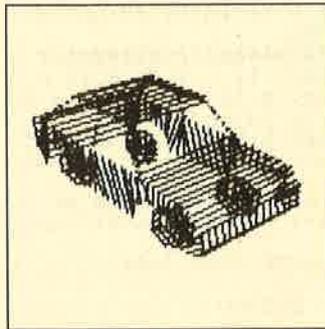
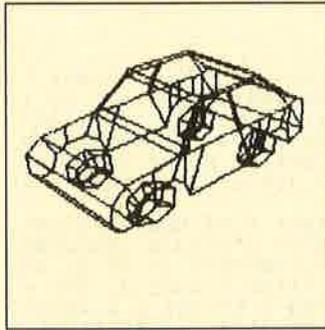
# Procopy

Dieses Programm gibt Hardcopies eines anderen auf Tastendruck aus. Es kommt ja öfters vor, daß man dies an bestimmten Stellen tun möchte; nun muß man mühsam eine Hardcopy-Routine einmergen und an entsprechenden Stellen aufrufen. Viel einfacher und vielseitiger geht es mit "Procopy". Es lädt das andere Programm nach und startet einen Interrupt. Wenn eine Hardcopy ausgegeben werden soll, ist nur die CAPS-LOCK-Taste ca. eine Sekunde gedrückt zu halten, und schon rattert der Drucker los. Da man diese Taste sonst im Programmablauf nicht dringend benötigt, ist sie für solche Zwecke ideal geeignet.



Die Hardcopy-Routine, die auch außerhalb von "Procopy" einzeln benützt werden kann (Aufruf mit CALL &A647), gibt eine sehr kleine Hardcopy auf dem Schneider-Drucker (der fast Epson-kompatibel ist) aus. Feine Grafiken sehen in diesem Format sehr gut aus, nur Schriften im MODE 2 sind schlecht zu lesen. Nach dem Abtippen darf das Programm nicht mit RUN gestartet werden, sondern mit RUN 1000 oder, wenn man es lädt, mit CHAIN "PROCOPY",1000. Danach werden die MC-Routine gelesen und der Mergepatch geladen. Nun folgen die Abfrage des Dateinamens des anderen Programms und dessen Start. Es muß sich um ein Basic-Programm handeln, das Zeile 1 nicht belegt, nicht geschützt ist und keine MC-Teile enthält, die mit der Hardcopy-Routine zusammenkommen. Alle Zeichensatzmanipulationen sind zugelassen.

Zum Schluß noch eine kurze Anmerkung. Bei INPUT-Eingaben ist der Interrupt gesperrt. Wenn man trotzdem die Eingabe noch auf dem Drucker ausgeben will, kann man CAPS LOCK gedrückt halten und gleichzeitig ENTER betätigen; dann wird der Bildschirm ausgedruckt. Bei einmaligem Verlassen des Programms verschwindet der Interrupt – und damit das Programm.



Will man die Hardcopy an einen anderen Drucker anpassen, so müssen dessen Steuerzeichen im ASCII-Format in folgende Speicherstellen gepoked werden:

A5AB, A5B0, A5B5, A5BA Grafikmodus beim Drucker ein.

A5D6, A5DB, A5E0, A5E5 Danach sollen &300 Spalten Grafik gedruckt werden. Diese Steuersequenz wird doppelt gebraucht. Jeweils 4 Codes ab A5AA und 4 ab A4D5.

A5C2, A5C7, A5CC, A5D1 4 Codes für kleinen Zeilenvorschub, der nur ganz klein sein darf.

A5ED, A5F2, A5F7, A5FC 4 Codes für größeren Zeilenvorschub.

Die Werte für den entsprechenden Zeilenvorschub müssen ausprobiert werden. Die Pokes der neuen Steuerzeichen sollten im Programm zwischen den Zeilen 1270 und 1280 stehen. Lautet z.B. der Steuercode des Druckers, um den Grafikmodus einzuschalten, &1B, &5A, &00, &03, so steht u.a. in Zeile 1275: POKE &A5AB, &1B: POKE &A5B0, &5A: POKE &A5B5, 0: POKE &A5BA, &03 . . .

Hierbei beträgt die Spaltenanzahl 768. Außerdem ist &00 = 768 MOD 256 Rest 768 und &03 = 768 \ 256 = Anzahl der 256er-Blöcke.

Dieter Braun

$$12 \times 1 = 11$$

**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.

**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.

Straße/Nr. \_\_\_\_\_

Kontoinhaber: \_\_\_\_\_

PLZ/Wohnort \_\_\_\_\_

Meine Konto-Nr.: \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Geldinstitut: \_\_\_\_\_

(Bei Minderjährigen bitte Unterschrift des Erziehungsberechtigten)

Bankleitzahl: \_\_\_\_\_

2. Unterschrift \_\_\_\_\_

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)

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

# »Fingerschonend«

## Jede Disk nur 15.-

Das besondere Angebot für alle, die ihre Software-Bibliothek auffüllen wollen. Jede "Fingerschonend"-Diskette von 12/85 bis 12/86 erhalten Sie zum ermäßigten Preis von 15.- DM.

### Schneider-Magazin 12/85

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

### Schneider-Magazin 1/86

Grafik-Gags, Extended Basic Teil 1, Breitschrift (nur 464), Examiner (nur 464), Datenverwaltung, Discdoctor, Show-down 464, Show-down 664/6128, Lotto, BAS (nur mit Laufwerk), 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, Director, DIN-Tast., Hex-Tast., Pro-Safe 2.0, Pingo, Pingo-Editor, Etikett, BAS, List #8".

### Schneider-Magazin 3/86

Discmon, Discrx, 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, String-suche, Unzialschrift, Input, Baudcopy, HI-Dump, Fehler-routine, Sepp im Paternoster, Puzzle.

### Schneider-Magazin 5/86

Bücherdatei, Sieben auf einen Streich, FQuader, Window, XBOS, Trickfilm-grafik + Demo (läuft auf 464 und 664 mit vortex-Speichererweiterung), Sort (nur 464), Elektra-CAD, Life, Zentus.

### Schneider-Magazin 6/86

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

### Schneider-Magazin 7/86

Minigolf, Centibug, 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 Tasten-click, 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, Tico-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, Telegraf-Textausgabe, 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 Kumbert, 4 RSX-Befehle, Yin Yang (vortex), F1X-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, Disketten-system (Teil 2), Zeichensatz RSX, Konfigurations-Test, Sicherheitskopien, 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, O-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 Cas-sette und Diskette. Zum einmalig günstigen Preis von 15.- DM je Cas-sette und 25.- DM für die Diskette.

#### Schneider-Magazin

**1/88**  
3D Snakes  
DTP  
Sort-Pack  
Puzzlebild 19  
(Werwolf)  
Grafik Gags (Teil 26)  
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

**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**  
Diggler,  
Tabellenkalkulation,  
Almonitor,  
Puzzlebild 22 (Hein),  
Grafik Gags 28,  
Kalahari,  
Expander,  
Tastenspuffer-  
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

#### 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.

**NEU**

#### 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

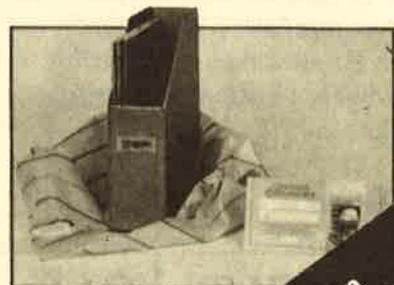


## Nachbestellen

*können Sie frühere Ausgaben des Schneider Magazins. Noch sind die meisten Hefte zu haben. Nutzen Sie unser Angebot, so lange es noch möglich ist. Denn auch die Tips und Tricks aus früheren Ausgaben des Schneider Magazins sind topaktuell.*

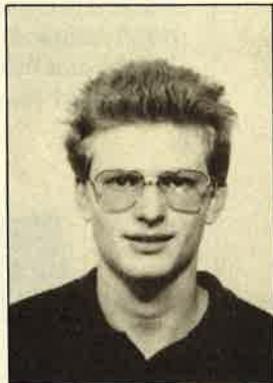
*Wenn Sie Ihre Schneider Magazine immer im direkten Zugriff haben wollen: Wir helfen Ihnen mit einem Stehsammler aus stabilem Plastik. Am besten gleich mitbestellen. Nur 12.80 DM*

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



**Den Bestellschein finden Sie auf Seite 15**

## Der Tip des Monats



### **Disk-Sparer 3.1**

Dieses Programm erlaubt die Ausnutzung von bislang nicht verwendetem Diskettenspeicherplatz. Somit sorgt es für mehr Übersicht, da sich die Zahl der Disketten in Grenzen hält. Außerdem hat es einen geringeren Diskettenverbrauch zur Folge, was sich angenehm auf die Finanzen auswirken dürfte. "Disk-Sparer 3.1" ist vollkommen menügesteuert und somit sehr anwenderfreundlich. Es beinhaltet folgende Punkte:

#### **Disc-Parameter**

Dieser Punkt dient dem Einstellen von Standard-Diskettenwerten. Sie können die Diskettenzahl von Data Only und CP/M-Vendor eingeben, wobei hier aber Diskettenseiten gemeint sind. Zwei Seiten bilden eine echte Diskette. Das Programm erkundigt sich auch nach freien KByte und möglichen Directory-Einträgen. Diese beiden Angaben sind für vortex-Laufwerke gedacht, die ja 128 Dir-Einträge und 704 KByte frei haben.

Zusätzlich wird nach der Mindestbeleggröße gefragt, die bei 3"-Laufwerken 1 und bei 5,25"-Floppys 4 beträgt. Es handelt sich um den Wert, der angibt, wieviel KByte mindestens verbraucht werden müssen. Bei vortex z.B. sind dies immer min. 4 KByte. Soll der Standardwert übernommen werden, ist nur ENTER zu drücken.

#### **Editieren**

Dies gestattet die Eingabe und das Editieren von File-Namen und -Daten. Wenn Sie CAT eintippen, erscheint die Directory. Sie müssen den Namen und, durch Komma getrennt, die KBytes eingeben. Dabei sind mehrere Werte möglich; sie werden zusammengesetzt (für mehrteilige Programme gedacht).

Mit Eingaben, die kein Komma enthalten, gelangt man in den Editiermodus. Dabei erscheinen jeweils

zehn Namen, und das Programm erkundigt sich, ob Sie editieren wollen. Bei Betätigung von J fragt es nach der Nummer des File-Namens. Dieser wird dann extra angezeigt und läßt sich verändern oder, indem man nur ein Komma eingibt, ganz löschen. Durch Drücken von ENTER verlassen Sie den Editor.

#### **Löschen**

Damit löscht man sämtliche gespeicherten File-Namen.

#### **Ergebnis**

Dieser Punkt errechnet dann die optimale Zusammenstellung. Diese wird aufgelistet, und es erscheint die Frage, ob sie ausgedruckt werden soll. Falls zu wenige Disketten vorhanden sind, informiert Sie der Bildschirm darüber.

#### **Auflisten**

Hier werden alle File-Namen aufgelistet.

#### **Speichern**

Damit lassen sich die Daten speichern. Wenn Sie bei "Name:" nur ENTER drücken, gelangen Sie wieder ins Menü, ohne daß etwas abgelegt wurde.

#### **Laden**

Dieser Punkt ermöglicht es, gespeicherte Daten zu den vorhandenen zu laden. Falls Sie das nicht möchten, löschen Sie die alten Daten. Bei der Eingabe des Namens gilt dasselbe wie beim Punkt Speichern.

#### **Ende**

Damit können Sie "Disk-Sparer 3.1" verlassen.

Als maximale Zahl an Diskettenseiten ist 50 vorgesehen. Das sind immerhin 25 CP/M- und 25 Data-Only-Disketten.

Zum Schluß möchte ich noch einen kleinen Hinweis geben: Das Optimieren von Disketten läßt sich am besten erreichen, wenn auch kleinere Dateien (1-20 KByte) eingegeben werden.

Peter Wölflick

**Programm: Disksparer 3.1**

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

**Funktion: Disketten verwalten**

**Listings: 1**

## Disksparer 3.1

```

<057D> 1 '*****
<048E> 2 '**
<0786> 3 '**      Disk-Sparer 3.1      **
<0490> 4 '**
<07C0> 5 '**      (c) Februar 1987 by   **
<05AC> 6 '**      W O E G U S         **
<0493> 7 '**
<0584> 8 '*****
<06FC> 1000 MODE 2:WINDOW 1,80,1,1:INK 0,9:INK
1,24:BORDER 9
<0221> 1010 ZONE 16
<0DB1> 1020 FOR win=1 TO 3:READ l,r,o,u:GOSUB 2
860:NEXT:CLEAR
<06B7> 1030 DATA 2,79,3,5 ,2,28,8,24 ,32,79,8,2
4
<179C> 1040 DEFINT a-z:maxdisc=50:maxe=128:maxn
=200:cpmmin=1:donlymin=1
<1A32> 1050 cpmv=6:donly=6:maxcpmv=169:maxdonly
=178:cpmd=64:donlyd=64
<122B> 1060 DEF FNmk(x)=y*((x\y)+1)+(x MOD y=0)
)
<20FE> 1070 DIM fkb(maxn),n$(maxn),fl(maxn),dnr
(maxdisc,maxe,1),dn(maxdisc,1),vb(maxdis
c,1)
<059B> 1080 ON BREAK GOSUB 2960:ON ERROR GOTO 2
950
<0649> 1090 RESTORE 1270:FOR a=1 TO 8
<0755> 1100 READ a$:l(a)=POS(#0)
<06E9> 1110 IF a=1 THEN PRINT CHR$(24);
<0675> 1120 PRINT a$;:a$(a)=a$
<06FD> 1130 IF a=1 THEN PRINT CHR$(24);
<05A6> 1140 NEXT:ax=1:x=1
<0D01> 1150 LOCATE#2,1,2:PRINT#2," Mit Cursorta
sten steuern"
<0920> 1160 ax=x:FOR w=1 TO 100:NEXT
<0D4F> 1170 IF INKEY(8)>-1 THEN x=x+1*(x>1)
<0D5D> 1180 IF INKEY(1)>-1 THEN x=x-1*(x<8)
<0709> 1190 IF INKEY(9)=-1 THEN 1240
<0307> 1200 SOUND 1,100,10,10
<0DE3> 1210 WHILE INKEY$<>"":WEND:ON x GOSUB 12
80,1450,1830,1910,2640,2700,2780,2960
<0814> 1220 FOR hw=1 TO 3:CLS#hw:NEXT
<0D51> 1230 LOCATE#2,1,2:PRINT#2," Mit Cursorta
sten steuern"
<0F47> 1240 IF x=ax THEN 1160 ELSE LOCATE 1(ax)
,1:PRINT a$(ax);
<0B05> 1250 LOCATE 1(x),1:PRINT CHR$(24) a$(x)
CHR$(24);
<0264> 1260 GOTO 1160
<202B> 1270 DATA " Disc-Parameter ", " Editor ",
" Loeschen ", " Ergebnis ", " Auflisten ",
" Speichern ", " Laden ", " Ende "
<11F0> 1280 PRINT#1,USING"Wieviel          CP/M / V
ENDOR Disketten          (##) :";cpmv;
<1387> 1290 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN 1300 ELSE
cpmv=MIN(maxdisc,ABS(VAL(a$)))
<1225> 1300 PRINT#1,USING"Wieviel          DATA ONL
Y          Disketten          (##) :";donly;
<1420> 1310 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN 1320 ELSE
donly=MIN(maxdisc,ABS(VAL(a$)))
<141F> 1320 PRINT#1,USING"Wieviel freie KB unte
r CP/M / VENDOR          (###) :";maxcpmv;
<12A7> 1330 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN 1340 ELSE
maxcpmv=MIN(999,ABS(VAL(a$)))
<1454> 1340 PRINT#1,USING"Wieviel freie KB unte
r DATA ONLY          (###) :";maxdonly;
<1340> 1350 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN 1360 ELSE
maxdonly=MIN(999,ABS(VAL(a$)))
<1539> 1360 PRINT#1,USING"Wieviel Direktoryeint
raege unter CPM          (###) :";cpmd;
<12D4> 1370 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN 1380 ELSE
cpmd=MIN(maxe,ABS(VAL(a$)))
<1711> 1380 PRINT#1,USING"Wieviel Direktoryeint
raege unter DATA ONLY (###) :";donlyd;
<13E4> 1390 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN 1400 ELSE
donlyd=MIN(maxe,ABS(VAL(a$)))
<1624> 1400 PRINT#1,USING"Welche Min.beleggroes
se unter CP/M / VENDOR (#) :";cpmmin;
<11DA> 1410 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN 1420 ELSE
cpmmin=MIN(4,ABS(VAL(a$)))
<16D0> 1420 PRINT#1,USING"Welche Min.beleggroes
se unter DATA ONLY          (#) :";donlymin;
<12EE> 1430 INPUT#1,a$:IF a$="" THEN RETURN ELS
E donlymin=MIN(4,ABS(VAL(a$)))
<0174> 1440 RETURN
<0B50> 1450 CLS#1:a$=",":z=gz+1:WHILE a$<>""
<0566> 1460 LINE INPUT#1,a$:a=0
<04F8> 1470 a$=UPPER$(a$)
<060C> 1480 i=INSTR(a$,"")
<05B8> 1490 IF i>0 THEN 1740
<05D1> 1500 IF a$=""THEN 1750
<0D0F> 1510 IF a$="CAT"THEN WINDOW SWAP 3,0:CLS
:CAT:WINDOW SWAP 0,3:GOTO 1460
<0443> 1520 zz=1:CLS#3
<0BA0> 1530 WHILE INKEY$<>"":WEND:IF zz>=z THEN
1460
<0C81> 1540 FOR hw=zz TO MIN(z-1,9+zz)
<0959> 1550 PRINT#3,hw;n$(hw),fkb(hw)
<0D4> 1560 NEXT
<0764> 1570 CLS#1:PRINT#1," Editieren J/N ?"
<0634> 1580 IF INKEY(45)>-1 THEN 1610
<108E> 1590 IF INKEY(46)>-1 THEN zz=MIN(z,zz+10)
):CLS#3:GOTO 1530
<0160> 1600 GOTO 1580
<0B22> 1610 WHILE INKEY$<>"":WEND:INPUT#1,"Numm
er: ", numm
<0A75> 1620 CLS#3:PRINT#3,n$(numm),fkb(numm)
<04F7> 1630 LINE INPUT#1,"Neu: ",a$
<04A3> 1640 a$=UPPER$(a$)
<0A28> 1650 i=INSTR(a$,""):IF i=0 THEN 1630
<0550> 1660 IF i>1 THEN 1720
<0976> 1670 FOR hw2=numm TO z-1
<0A0A> 1680 fkb(hw2)=fkb(hw2+1)
<0872> 1690 n$(hw2)=n$(hw2+1)
<056E> 1700 NEXT:z=z-1
<0255> 1710 GOTO 1460
<0E25> 1720 hw2=z:z=numm:GOSUB 1770:z=hw2
<0269> 1730 GOTO 1460
<02A9> 1740 GOSUB 1770
<09D3> 1750 z=z+1:WEND:z=z-2
<0525> 1760 gz=z:RETURN
<0916> 1770 n$(z)=LEFT$(a$,i-1)
<0893> 1780 FOR hw=i TO LEN(a$)
<11E5> 1790 IF MID$(a$,hw,1)="," THEN a=a+VAL(M
ID$(a$,hw+1))
<00C5> 1800 NEXT
<0524> 1810 fkb(z)=a
<00F2> 1820 RETURN
<06EB> 1830 CLS#1:PRINT#1,"Wirklich J/N ?"
<063E> 1840 IF INKEY(45)>-1 THEN 1870
<069D> 1850 IF INKEY(46)>-1 THEN RETURN
<016A> 1860 GOTO 1840
<08A8> 1870 PRINT#1,"OK. Daten geloescht!"
<027E> 1880 SOUND 2,300,10,10
<05C1> 1890 FOR hw=1 TO 800:NEXT
<05C2> 1900 gz=0:z=0:RETURN
<0778> 1910 CLS#2:PRINT#2,"          A U S W E R T U
N G"
<0658> 1920 PRINT#2," -----"
<10C3> 1930 FOR hw=1 TO cpmv:dn(hw,0)=0:vb(hw,0)
)=0:NEXT
<1140> 1940 FOR hw=1 TO donly:dn(hw,1)=0:vb(hw,
1)=0:NEXT
<0B59> 1950 FOR hw=1 TO gz:fl(hw)=0:NEXT
<0422> 1960 z=gz
<0557> 1970 GOSUB 2050'rechnen
<03A6> 1980 aus=3
<0603> 1990 GOSUB 2460'Printen
<0324> 2000 CALL &BB06:CLS#3
<0927> 2010 LOCATE 20,10:PRINT#1," Ausdrucken J
/N ?"
<0B11> 2020 IF INKEY(45)>-1 THEN aus=8:GOTO 199
0
<0751> 2030 IF INKEY(46)>-1 THEN RETURN
<02D2> 2040 GOTO 2020
<04CA> 2050 PRINT#1," Phase 1 ...";
<0D54> 2060 FOR hw=1 TO z:FOR hw2=z TO 2 STEP -
1
<1059> 2070 IF fkb(hw2)=fkb(hw2-1) THEN 2100 E
LSE hw3=-1

```

```

<15FF> 2080 n=fkb(hw2):fkb(hw2)=fkb(hw2-1):fkb(
hw2-1)=n
<12B1> 2090 n$=n$(hw2):n$(hw2)=n$(hw2-1):n$(hw2
-1)=n$
<08F5> 2100 NEXT:IF hw3=0 THEN hw=z
<00FC> 2110 NEXT
<04BB> 2120 PRINT#1," beendet"
<051B> 2130 PRINT#1," Phase 2 ...";
<057D> 2140 y=cpmmin
<19D4> 2150 fl=0:FOR hw=1 TO cpmv:maxkap=maxcpm
v:LOCATE#2,3,5:PRINT#2,"CP/M Diskette"hw
<0847> 2160 z=gz:hw3=0:GOSUB 2250
<0138> 2170 NEXT
<068D> 2180 y=donlymin
<1C52> 2190 fl=1:FOR hw=1 TO donly:maxkap=maxdo
nly:LOCATE#2,3,6:PRINT#2,"DATA ONLY Disk
ette"hw
<086F> 2200 z=gz:hw3=0:GOSUB 2250
<05C8> 2210 NEXT:PRINT#1," beendet"
<1543> 2220 hw2=0:z=gz:FOR hw=1 TO z:hw2=hw2+fl
(hw):NEXT
<16B0> 2230 IF hw2<>hw-1 THEN PRINT#2," DISKAP
AZITAE7 NICHT":PRINT#2," AUSREICHEND !!!
"+CHR$(7)
<0197> 2240 RETURN
<1EFB> 2250 IF z<1 THEN RETURN ELSE IF fl(z)=0
THEN w=maxkap-FNmkb(fkb(z)) ELSE z=z-1:G
OTO 2250
<08AE> 2260 FOR hw2=z TO 1 STEP -1
<1906> 2270 IF FNmkb(fkb(hw2))<=w AND fl(hw2)=0
THEN hw3=hw2:hw2=-1
<01A6> 2280 NEXT
<063B> 2290 IF w>-1 THEN 2340
<08D7> 2300 FOR hw3=z TO 1 STEP -1
<1BA0> 2310 IF fl(hw3)=0 AND maxkap-FNmkb(fkb(h
w3))>-1 THEN z=hw3:hw3=-1
<00CF> 2320 NEXT
<084E> 2330 IF hw3=-2 THEN 2250 ELSE RETURN
<0550> 2340 IF hw3>0 THEN 2400
<084E> 2350 dn=dn(hw,fl)+1
<0BE2> 2360 IF fl=0 THEN IF dn>=cpmd THEN RETUR
N
<0CD5> 2370 IF fl=1 THEN IF dn>=donlyd THEN RET
URN
<13E5> 2380 fl(z)=1:dnr(hw,dn,fl)=z:dn(hw,fl)=d
n
<12BC> 2390 vb(hw,fl)=vb(hw,fl)+FNmkb(fkb(z)):R
ETURN
<0880> 2400 dn=dn(hw,fl)+1
<0C14> 2410 IF fl=0 THEN IF dn>=cpmd THEN RETUR
N
<0D07> 2420 IF fl=1 THEN IF dn>=donlyd THEN RET
URN
<154B> 2430 fl(hw3)=1:dnr(hw,dn,fl)=hw3:dn(hw,f
l)=dn
<12BC> 2440 vb(hw,fl)=vb(hw,fl)+FNmkb(fkb(hw3))
<13D6> 2450 maxkap=maxkap-FNmkb(fkb(hw3)):hw3=0
:GOTO 2250
<080B> 2460 IF aus<8 THEN CLS#aus
<075E> 2470 FOR hw=1 TO cpmv
<1955> 2480 PRINT#aus,USING" CP/M / VENDOR ##
# : Unverbraucht ###";hw;maxcpmv-vb(hw
,0)
<0D5B> 2490 PRINT#aus,TAB(26)"Verbraucht "vb(
hw,0)
<1B1E> 2500 FOR hw2=1 TO dn(hw,0):PRINT#aus,"
n$(dnr(hw,hw2,0)),fkb(dnr(hw,hw2,0))
<023B> 2510 GOSUB 2930
<0197> 2520 NEXT
<024F> 2530 GOSUB 2930
<01AB> 2540 NEXT
<081F> 2550 FOR hw=1 TO donly
<18C8> 2560 PRINT#aus,USING" DATA ONLY ##
# : Unverbraucht ###";hw;maxdonly-vb(h
w,1)
<0CAD> 2570 PRINT#aus,TAB(26)"Verbraucht "vb(
hw,1)
<1A72> 2580 FOR hw2=1 TO dn(hw,1):PRINT#aus,"
n$(dnr(hw,hw2,1)),fkb(dnr(hw,hw2,1))
<018C> 2590 GOSUB 2930
<00E8> 2600 NEXT
<01A0> 2610 GOSUB 2930
<00FC> 2620 NEXT
<011F> 2630 RETURN
<0AF9> 2640 aus=3:CLS#aus:IF gz=0 THEN RETURN
<05BD> 2650 FOR a=1 TO gz
<095A> 2660 PRINT#aus," n$(a),fkb(a)
<01DC> 2670 GOSUB 2930
<02BF> 2680 NEXT:CALL &BB06
<015B> 2690 RETURN
<0923> 2700 CLS#1:INPUT#1,"Name des Files :","n$
<058B> 2710 IF n$="" THEN RETURN
<027D> 2720 OPENOUT n$
<0355> 2730 PRINT#9,gz
<0617> 2740 FOR a=1 TO gz
<0866> 2750 PRINT#9,n$(a):PRINT#9,fkb(a)
<0214> 2760 NEXT:CLOSEOUT
<01AB> 2770 RETURN
<0973> 2780 CLS#1:INPUT#1,"Name des Files :","n$
<05DB> 2790 IF n$="" THEN RETURN
<02CC> 2800 OPENIN n$
<0308> 2810 INPUT#9,a
<09D0> 2820 FOR z=gz+1 TO gz+a
<07B1> 2830 INPUT#9,n$(z):INPUT#9,fkb(z)
<0164> 2840 NEXT:CLOSEIN
<0572> 2850 gz=z-1:RETURN
<0FD1> 2860 WINDOW#win,1,r,o,u:MOVE 1*8-10,418-
o*16
<0FDE> 2870 DRAW r*8+2,418-o*16:DRAW r*8+2,398-
u*16
<1006> 2880 DRAW 1*8-10,398-u*16:DRAW 1*8-10,41
8-o*16
<085D> 2890 MOVE 1*8-14,422-o*16
<1004> 2900 DRAW r*8+6,422-o*16:DRAW r*8+6,394-
u*16
<102C> 2910 DRAW 1*8-14,394-u*16:DRAW 1*8-14,42
2-o*16
<0142> 2920 RETURN
<1047> 2930 IF aus<8 THEN IF VPOS(#aus)>15 THEN
CALL &BB06:CLS#aus
<0156> 2940 RETURN
<023C> 2950 RESUME 2960
<0A6C> 2960 MODE 1:PRINT"Disk-Sparer 3.1 beende
t"

```

## Formatermittlung

Das vorliegende Programm bietet die Möglichkeit, das Format einer Diskette von Basic aus komfortabel zu ermitteln. Beim Aufruf des Befehls CAT wird in die Speicherzelle &A89D der Spur-Offset eingetragen:

- 0 für Datenformat
- 1 für IBM-Format
- 2 für CP/M-Format

Da man aber nun zur Bestimmung des Diskformats nicht jedesmal das entsprechende Inhaltsverzeichnis auf den Bildschirm bringen möchte, bietet sich folgende Möglichkeit an: Die Ausgabe der Directory geht über den Vektor &BB5A TXT OUTPUT. Poked man an diese Stelle vor dem CAT-Befehl ein &C9 (Maschinensprache : RET) und danach wieder den Originalwert &CF, so wird die Ausgabe verhindert.

- 10 POKE &BB5A, &C9:CAT:POKE &BB5A, &CF
- 20 A = PEEK (&A89D)
- 30 IF A = 0 THEN PRINT "DATA - FORMAT"
- 40 IF A = 1 THEN PRINT "IBM - FORMAT"
- 50 IF A = 2 THEN PRINT "CP/M - FORMAT"

Manfred Rollinger

# Einstellung von Druckarten für die DMPs

Schriftkombinationen der DMPs lassen sich ganz einfach mit dem Kommando ESC "!" CHR\$ (n) einstellen. Im Handbuch ist dieses Feature etwas spärlich erläutert.

Bit-Nummer	7	6	5	4	3	2	1	0
Wert	0	0	B	D	F	K	0	S

Abb. 1: Die Aufteilung von "n"

Bedeutung	1	0
B = Breitschrift	an	aus
D = Doppeldruck	an	aus
F = Fettdruck	an	aus
K = Kleindruck	an	aus
S = Schriftart	Elite	Pica

Abb. 2: Die einzelnen Schalter

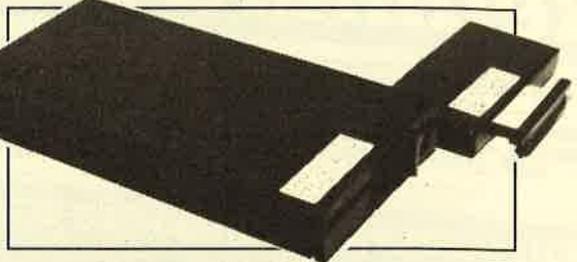
Das Druckerkommando wird mit PRINT#8, CHR\$ (27) "!" CHR\$ (&X00 BDFKOS); an den Printer geschickt, wobei für BDFKS die entsprechenden Werte einzusetzen sind, also entweder 0 oder 1. Auf diese Weise lassen sich die verschiedenen Druckartenkommandos auch kombinieren.

Allerdings gibt es auch einige Einschränkungen. So kann z.B. Elite nicht komprimiert ausgegeben werden. Am besten probieren Sie alles einmal selbst aus und führen auch Tests mit Super-/Subscript und anderen Sondereinstellungen durch.

H. H. Fischer

**Schneider Magazin Nr. 8  
erscheint am 27. 7. 1988**

## 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 vorlex: 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.:
  - vorlex- und dk/tronics-Speichererweiterungen
  - Armor-ROMs wie Maxam, Protex, Utopia, ...
  - EPROM-Karten, EPROM-Programmer, ...
- Die Hardware besteht aus hochwertigen Laufwerken (TEAC/BASF), störsicherem 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

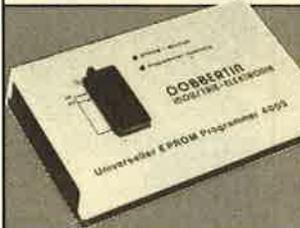
Das X-Laufwerk ist ein Systemlaufwerk, das anstelle eines 3"-Zweitlaufwerks am CPC 664/6128 mit eingebautem oder am CPC 464 mit zusätzlichem 3"-Controller betrieben wird. Das X-DDOS-Betriebssystem wird zusammen mit einer EPROM-Karte an den CPC angeschlossen. X-DDOS besitzt alle Fähigkeiten von DDOS und 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), störsicherem 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 289,50** 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

EPROM2764 **DM 7.50** Maxam-EPROM **DM 124.-** Protex-EPROM **DM 124.-**  
 EPROM27128 **DM 8.50** Alpha-ROM **DM 35.-** Utopia **DM 94.-**  
 EPROM 27256 **DM 11.50** Time-ROM (batteriegepufferte Echtzeituhr) + EPROM **DM 135.-**

**DOBBERTIN** GmbH  
 Industrie-Elektronik  
 Brahmstraße 9, 6835 Brühl, Telefon 0 62 02 / 7 14 17

# 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**  
Vertragshändler

**Commodore**  
Vertrags-Werkstatt

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

## Schneider EuroPC

incl. Microsoft-Works **ab DM 1.298,-**  
Die neue Generation: Home-, Einsteiger- und Proficomputer

Der mit 9.54 MHz getaktete Rechner ist wahlweise mit einem 12-Zoll Monochrom- oder 14-Zoll-Farbmonitor (Hercules und CGA) lieferbar. Das 3 1/2-Zoll Floppy-Laufwerk ist in die Tastatur integriert. Zusätzlich ist ein weiteres Laufwerk (3 1/2", 720 KB oder 5 1/4", 360 KB) anschließbar. Außerdem kann der neue PC mit einer 20 MB-Festplatte ausgestattet werden. Der EuroPC läuft unter dem Betriebssystem MS-DOS 3.3 und wird mit dem integrierten Anwendungspaket »Works« (Textverarbeitung, Datenbank, Tabellenkalkulation, Grafikfunktionen, Kommunikation) geliefert.



**EuroPC** komplett  
mit Monochrom-Monitor  
nur DM **1298,-**

**EuroPC** komplett  
mit Farbmonitor nur DM **1798,-**

**EuroPC 5 1/4"-**  
**Diskettenlaufwerk**  
360 KB  
nur DM **398,-**

**EuroPC 3 1/2"-**  
**Diskettenlaufwerk**  
720 KB  
nur DM **398,-**

**EuroPC 20 MB-**  
**Festplatte** Preis auf Anfrage

## Schneider TowerPC

AT-kompatibler Rechner mit 512 KB RAM, 32 KB ROM, Prozessor 80286, 3 1/2"-Laufwerk mit 720 KB, MS-DOS 3.3, Microsoft-»Works«, wahlweise mit Monochrom- oder Farbmonitor

ab DM **2498,-**

## Schneider EGA AT + EGA AT/2

AT-kompatibler Rechner mit 640 KB/1 MB RAM, 40 KB ROM, Prozessor 80286, 3 1/2"-Laufwerk mit 1,44 MB, Festplatte mit 32 oder 60 MB, MS-DOS 3.3, wahlweise mit Monochrom- oder EGA-Farbmonitor

ab DM **4998,-**

## Schneider AT 7640

Portabler AT mit 640 KB RAM, erweiterbar auf 2 MB, 80286 Prozessor, MS-DOS 3.3, 3 1/2"-Laufwerk, 20 MB-Festplatte u. Plasmabildschirm

ab DM **5998,-**



### PC-ZUBEHÖR

zum Beispiel:

**3 1/2" Laufwerk**  
720 KB im 5 1/4"  
Einbaurahmen, auch  
für 1512/1640 **298,-**

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

### KUNSTLEDER-HAUBEN

CPC 464/664 .....	19,80
CPC 6128 .....	19,80
Monitor GT 64/65 .....	27,90
Monitor CTM 640/644 .....	29,95
PC 1512/16040 Tastatur .....	19,80
Schneider PC 2640 Tastatur .....	19,80
No Name MF Tastatur .....	19,80
PC 1512/1640 eintlg. kplt. ....	49,80
PC 1512/1640 zweitlg. Set .....	59,80
Schneider PC 2640 zweitlg. Set	59,80
DMP 2000/2160/3000/3160 .....	19,80
DMP 4000 .....	29,95
LQ 3500 .....	24,90
Star NL/ND/NR 10 .....	24,90
Star LC 10 .....	24,90

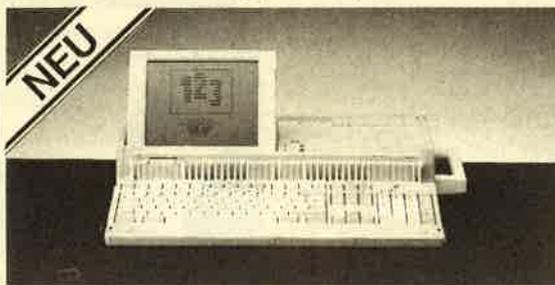
### JOYSTICKS

**Joystick Card**  
für 2 Analogjoysticks **69,-**  
**Analogjoystick**  
**Quickshot X** **39,80**

### So finden Sie unser Ladengeschäft:

A 42 (Emscher-Schnellweg) Abfahrt Castrop-Rauxel, B 235 Richtung Witten, 2. Ampel rechts, 1. Ampel links, dann 2. Ampel links. **Über 60 Parkplätze stehen Ihnen direkt am Hause kostenlos zur Verfügung.**

## Jetzt auch AMSTRAD-Vertragshändler



## Amstrad-Portable-PC 512

Portabler XT-kompatibler Rechner mit 512 KB RAM, Prozessor 8086, 3,5" Floppy mit 720 KB (zweites Laufwerk optional), MS-DOS 3.3, AT Tastatur, LCD-Bildschirm, Stromversorgung über Autokabel, Netzteil oder Akku.

ab DM **1699,-**

## Amstrad PCW 9512

Das komplette Textsystem mit Typenraddrucker, Schwarz/Weiß-Bildschirm, Schreibmaschinentastatur, große Speichereinheit (ca. 600 Schreibmaschinenseiten pro Diskette), leistungsfähigem Textprogramm mit Rechtschreibprüfung und Serienbrieffunktion.

**Technische Daten:** Prozessor Z80, 512 KB RAM, 3" Floppy mit 720 KB, Betriebssystem CP/M Plus, Bildschirm 90 Zeichen, 32 Zeilen, Tastatur mit 82 Tasten, Funktionstasten, separater 10er Block, Centronics-Schnittstelle.

nur DM **1699,-**

### CPC-ZUBEHÖR

Kabel CPC/an Fernseher m. Scart ..	19,80
Bildschirmfilter GT 64/65 .....	29,00
Bildschirmfilter CTM 640/644 .....	39,95
Druckerkabel 464/664 .....	29,80
Druckerkabel 6128 .....	29,80
Monitorverlängerung CPC 464 .....	27,90
Monitorverlängerung CPC 664 .....	34,90
Monitorverlängerung CPC 6128 .....	34,90
Musik-/Data-Recorder .....	69,00
Kabel Computer/Recorder .....	19,80

### DRUCKER

<b>Schneider LQ 3500</b> .....	nur DM <b>798,00</b>
<b>Star LC 10</b> .....	Preis auf Anfrage
<b>Star LC 10 Color</b> .....	Preis auf Anfrage
<b>Star LC 24-10</b> .....	Preis auf Anfrage

## AKUSTIKKOPPLR

**Hitrans 300 C**  
mit FTZ-Nummer  
und Netzteil nur **198,-**

**BTX Modul**  
für CPC 464, 664 .....

nur DM **398,-**

**BTX Modul**  
für CPC 6128 .....

nur DM **398,-**

### DISKETTEN

Maxell 3"-Disketten .....	10 Stck. <b>69,00</b>
No Name 3 1/2" 2 D .....	10 Stck. <b>29,80</b>
Boeder 3 1/2" HD .....	10 Stck. <b>89,00</b>
No Name 5 1/4" 1 D .....	10 Stck. <b>7,95</b>
No Name 5 1/4" 2 D .....	10 Stck. <b>9,95</b>
BitStar 5 1/4" HD .....	10 Stck. <b>39,80</b>

Mouse Pad .....

19,80

# Reinhard Schuster Computer

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

**Schneider**  
COMPUTER DIVISION  
Vertragshändler

**ATARI**  
System-Fachhändler

**Star**  
der ComputerDrucker  
Vertrags-  
händler

**AMSTRAD**  
Vertragshändler

**Commodore**  
Vertrags Werkstatt

## SPIELE FÜR CPC Preishit!

<b>Advanced Tactical Fighter</b>	<b>37,90</b>
<b>Arcade Force Four</b>	<b>24,90/49,90</b>
<b>Crazy Cars</b>	<b>24,90/39,90</b>
<b>Impossible Mission 2</b>	<b>28,90/37,90</b>
<b>Jagd auf roter Oktober</b>	<b>39,90/49,90</b>
<b>Mach 3</b>	<b>39,90</b>
<b>Mewilo</b>	<b>39,90</b>
<b>Tetris</b>	<b>29,90/33,90</b>

10th Frame	27,80	39,90	Gary Linekers Football	33,60	47,90
3D Thai Boxing	26,20	43,30	Gauntlet	29,30	47,90
500 CC Grand Prix	33,60	47,90	Gauntlet 2	26,20	39,90
720 Degrees	26,20	39,90	Glider Rider		37,10
Aliens	29,30	43,30	Golden Path		46,40
Aliens US	29,30	43,30	Great Escape	23,10	38,60
Americas Cup Challenge	29,30	43,30	Gryzor	29,90	47,90
Arkanoid	29,90	38,60	Guadacanal	33,60	
Arkanoid 2		47,90	Guild of Thieves		58,80
Armageddon Man	38,60	43,30	Hacker 2	29,30	43,30
Asterix im Morgenland		43,30	Harvey Heards / Willow Pat.		24,90
Basil - Great Detective	23,10	39,90	Head Over Heels	23,10	38,60
Bedlam	33,60	39,90	High Frontier	29,30	44,80
Black Magic	33,60	47,90	Hunchback 3	29,90	
Blood Valley	33,60	47,90	Hybrid	33,60	47,90
Blue War		47,90	Hydrofool		39,90
Blueberry und das Gespenst		43,30	Indiana Jones	26,20	39,90
Bobsleigh	29,30	43,30	Indoor Sports	33,60	47,90
Bomb Jack 2	23,10	38,60	Infiltrator	29,30	47,90
Boulderdash Constr. Set	33,60	47,90	Infodroid	27,80	43,30
Brave Star	27,80	39,90	International Karate	29,30	43,30
Bubble Bobble	33,60		International Karate Plus	33,60	47,90
Buggy Boy	29,30	43,30	Jack the Nipper 2	30,70	47,90
California Games	27,80	39,90	Jackal	26,20	43,30
Captain America	26,20	39,90	Kettle	33,60	
Catch 23	26,20	39,90	Kids Play	26,20	39,90
Centurions	33,60	47,90	Killed until Dead	43,30	58,80
Chamonix Challenge	29,30	43,30	Knight Orc	33,60	47,90
Championchip Football		47,90	Knightmare	26,20	47,90
Championchip Sprint	33,60	47,90	Konami coin up Hits	27,80	38,60
Champs Water Ski	33,60	47,90	Krackout	33,60	47,90
Cholo		59,90	Leaderboard Golf	19,10	27,80
Cityslicker	23,10	38,60	Leaderboard Tournament		76,60
Classic Invaders		29,30	Leather Goddesses of Phobos	33,60	47,90
Clever & Smart	29,30	44,80	Lee Enfield	33,60	38,60
Cluedo	33,60	47,90	Legend of Kages	26,20	35,50
Colossus Chess 4.0	33,60	45,00	Lightforce	26,20	39,90
Combat School	24,70	39,90	Lightforce	33,60	47,90
Convoy Raider	26,20	39,90	Live Ammo	29,30	43,30
Crafton & Xunk	34,00	49,50	Living Daylight	29,90	47,90
Crystal Castle	27,80	39,90	Livingstone		38,60
Cyrus 2 Chess		43,30	Lucky Luke: Nitroglycerin	26,20	43,30
Dandy	29,30	43,30	Madballs	23,10	38,60
Deathville	29,30	43,30	Mag Max	33,60	56,50
Deeper Dungeons	33,60	19,90	Magnificent 7		
Deflector	33,60	47,90	Marble Madness	43,30	
Despotik Design	29,90	47,90	Constr. De Luxe	29,30	
Donkey Kong	29,90		Marble Madness Constr. Set	33,60	39,90
Dragons Lair 1 & 2	47,90	56,50	Mask	26,20	39,90
Driller	26,20	43,30	Mask 2	27,80	43,30
Elektra Glide	26,20	37,10	Matchday 2	33,60	57,20
Elevator Action	33,60	39,90	Matchday	26,20	38,60
Elite	29,30	43,30	Metacross	26,20	43,30
Enduro Racer	29,30	47,90	Miami Vice		24,90
Epyx (The Worlds Greatest)	24,70	39,90	Miss. Gen/Bombscare		24,90
Evening Star	23,10	38,60	Mission Genocide/		46,40
Exolon	29,30	43,30	Bombscare		28,70
Explorer	33,60	47,90	Mission Omega		28,70
Eye		29,90	Moon Cresta		29,90
Fifth Quadrant		47,90	Mr Weems and the		45,00
Firm Matrix	33,60	47,90	She Vampires		43,30
Firetrap	33,60	47,90	Murder on the Atlantic		47,90
Flunky	33,60	47,90	Mutants		29,90
Flying Shark	29,90	47,90	Mystery of Arkham		19,90
Four Pack		43,30	Mystery of the Nile		39,90
Freddy Hardest	29,90	47,90	Nemesis the Warlock		27,80
Galvan	27,80	39,90	Nexor		29,90
Game Over	23,10	39,90	Nexus		29,90
Games Set and Match	35,50	49,90	Night Gunner		26,20

Obsidian	29,30
On the run	29,30
One	29,30
Out Run	29,90
Paperboy	29,90
Passengers on the Wind	33,60
Passengers on the Wind 2	39,90
Pegasus Bridge	29,90
Phantom Club	
Ping Pong	46,40
Pink Panther	55,70
Pirates	44,80
Platoon	33,60
Power Plays	33,60
Predator	33,60
PSI-5 Trading	47,90
Psycho Soldier	47,90
Pulsator	26,20
Ramparts	33,60
Realm/Spaced Out	24,90
Rebel Star/Pneu. Hamm	24,90
Red L.E.D.	33,60
Revolution	29,30
Road Runner	26,20
Rolling Thunder	29,30
Rygar	29,30
Saboteur	23,10
Saboteur 2	29,90
Samantha Fox Strip Poker	29,90
Salestric	33,60
Scout Steps Out	43,30
Sentinel	29,30
September	33,60
Shogun	29,90
Shot Circuit	23,10
Sidewalk	29,30
Silent Service	47,90
Silicon Dreams	33,60
Slaine	47,90
Slapfight	23,10
Solid Gold	26,20
Solomons Key	39,90
Sorcerer Lord	26,20
Space Harrier	33,60
Spitfire 40	26,20
Spy Versus Spy 3	33,60
Star Games 1	33,60
Star Games 2	33,60
Star Wars	47,90
Starfox	47,90
Starglider	46,40
Strange Loop	33,60
Strike Force Harrier	33,60
Super Cycle	24,70
Supan	33,60
The Pawn	33,60
Thing Bounces Back	33,60
Thriller Pack	19,10
Throne of Fire	26,20
Thrust/Ninja Mission	24,90
Thrust 2/Parabola	33,60
Thunder Cats	33,60
Thunderzone/Think	33,60
Tobruk	33,60
Tomahawk	29,90
Top Gun	33,60
Tour de Force	26,20
Trantor	23,10
Trap Door	24,90
Ultima Ratio/Gunstar	58,80
Vermeer	33,60
Vulcan	13,80
Westbank	29,30
Western Games	33,60
Wintergames	33,60
Witness	23,10
Wizard	33,60
Wonderboy	46,40
Working Backwards	26,20
World Class Leaderboard	15,40
World Class Leaderboard F.C.	44,80
World Cup Carneval	26,20
World Games	29,30
Xenious	27,80
Xor	47,90
Yes Prime Minister	29,90
Ye Ar Kung Fu 2	46,40
Zoids	49,90
Zombie	49,90
Zork 2	13,80
Zub	24,70
Zynaps	39,90

## SPIELE FÜR PC Super!

<b>California Games</b>	<b>59,90</b>	Passengers on the Wind	76,60
<b>Chuck Yeagers Adv.</b>		Passengers on the Wind 2	59,90
<b>Flight Trainer</b>	<b>69,90</b>	Ferry Mason	66,60
<b>Elite</b>	<b>64,90</b>	Pirates	88,30
<b>Epyx</b>	<b>59,90</b>	Flamewall	76,60
<b>Gold Hits</b>	<b>47,90</b>	Flundered Hearts	29,30
<b>Impossible Mission 2</b>	<b>59,90</b>	Folker	59,90
<b>Macadam Bumper</b>	<b>49,90</b>	Police Quest	69,90
<b>Mewilo</b>	<b>59,90</b>	Portal	29,90
		Pro Golf	49,90
		Prowler	29,30
		PSI-5 Trading	69,90
		Psion Chess	33,60
		Pub Pool	89,90
		Rebel Charge	89,90
		Roadwar 2000	76,60
		Saboteur 2	43,30
		Sapiens	74,30
		Seastalker	88,30
		Shanghai	57,20
		Sherlock	89,90
		Shogun	49,90
		Sidewalk	59,90
		Silent Service	69,90
		Silicon Dreams	58,80
		Skyrunner	58,80
		Soko Ban	38,60
		Solitaire	58,80
		Solo Flight	59,90
		Space Max	119,70
		Space Quest	58,80
		Space Quest 2	89,90
		Spellbreaker	59,90
		Spitfire Ace	49,90
		Squire Business Sim.	123,90
		Starcross	88,30
		Starglider	57,20
		Starliner	26,20
		Stationfall	88,30
		Storm	27,80
		Streets Sports	66,60
		Tabletop	59,90
		Strike	27,80
		Strip Poker	59,90
		Sub Battle Sim.	66,60
		Super Sunday	47,90
		Superstar Icehockey	66,60
		Suspect	88,30
		Suspended	59,90
		Tau Ceti	83,30
		Test Drive	59,90
		Tetra	58,80
		The Pawn	74,30
		Thexder	58,80
		Tomahawk	74,30
		Top Gun	49,90
		Touch/Thing	58,80
		Tracker	76,60
		Travel Game	99,10
		Trinity	76,60
		Trivial Genus Edit.	76,60
		Two on Two Basketball	76,60
		Tycoon Busin. Sim.	123,90
		Ultima 3	76,60
		Ultima 4	74,30
		Vegas Casino	29,30
		Wheel of Fortune	89,90
		Where in the World	89,90
		Wilderness	89,90

**Telefonische Bestellung:**  
**(02305) 3770**  
(Tag und Nacht)

Lord of the Rings	59,90	Wishbringer	88,30
Lucky Luke	33,60	Witness	88,30
Nitroglycerin	57,20	Wizball	58,80
Larking Horror	88,30	Wizards Crown	76,60
Driller	74,30	World Class	33,60
Eden Blues	88,30	World Games	66,60
Enchanter	95,80	World Series Baseball	49,90
F-16 Falcon	59,90	Yes Prime Minister	76,60
Fahrenheit 451	33,60	Zork 1	89,90
Five a Side Soccer	46,40	Zork 2	89,90
Flight S. Disc 1 Texas	46,40	Zork 3	89,90
Flight S. Disc 11	57,20		
Michigan	46,40		
Flight S. Disc 2	46,40		
Arizona	46,40		
Flight S. Disc 3	46,40		
California	46,40		
Flight S. Disc 4	46,40		
Washington	46,40		
Flight S. Disc 6	46,40		
Michigan	46,40		
Flight S. Disc 7 Florida	57,20		

## BESTELLSCHEIN

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

Anz	Artikel	Preis

Vorname Name \_\_\_\_\_  
 Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_  
 PLZ, Ort \_\_\_\_\_  
 Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

**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.**

Stromer und Preisänderungen vorbehalten

## SPRED

Dieses Programm läuft nur in Verbindung mit dem Maschinencode zu "Sprites hautnah" aus Heft 12/87. Es ermöglicht das einfache Entwerfen und Abspeichern von Sprites in Mode 0, die mit dieser RSX-Routine laufen sollen. Diese Routine und "SPRED" müssen sich auf der Arbeitsdiskette befinden. Tape-Benutzer speichern erst "SPRED" und dann gleich anschließend den Maschinencode ab. Die Steuerung erfolgt mit dem Joystick.

Das Programm wird mit RUN"SPRED gestartet. Dann gibt man den Namen ein, unter dem das Sprite behandelt werden soll, anschließend die Anfangszeile für DATAs (nicht über 30000, da sonst "Overflow" auftritt). Nun erscheint ein Gitternetz mit einer Palette der Standardfarben in Mode 0. Die linke obere Ecke ist die Koordinate 0,0. Fahren Sie jetzt mit dem Cursor auf die gewünschte Farbe, und übernehmen Sie diese mit dem Feuerknopf. Als Bestätigung erscheint sie im Border-Rahmen. Bewegen Sie den Cursor zu dem Punkt, an dem Sie zu zeichnen beginnen wollen. Fangen Sie recht nahe der Koordinate 0,0 an, um das Sprite möglichst klein zu halten. Das Setzen der Punkte erfolgt mit der Feuertaste, ebenso das Löschen.

Entspricht das Sprite Ihren Vorstellungen, gehen Sie mit dem Cursor zur rechten unteren Ecke des Sprite-Vierecks (nicht des Gitternetzes) und lassen ihn dort stehen. Damit wird die Sprite-Größe festgelegt. Drücken Sie jetzt die Taste d. Nun werden die Sprite-Werte in DATA-Zeilen aufgelistet und abgespeichert. Sie lassen sich dann später unter dem von Ihnen gewählten Namen mit LOAD oder MERGE "Spritename" in das eigene Programm einbinden.

Wer an einem umfangreichen Sprite arbeitet, das er nicht gleich fertigstellen kann, drückt nur die Taste s. Damit speichert man den gesamten Bildschirm unter dem vorher eingegebenen Sprite-Namen ab. Als Unterscheidung fügt das Programm die Extension .SCR an. Starten Sie es später, um an dem Sprite weiterzuarbeiten, geben Sie den gleichen Sprite-Namen ein sowie eine DATA-Startzeile Ihrer Wahl. Nach Erscheinen des Gitternetzes drücken Sie die Taste 1. Damit holen Sie Ihr begonnenes Sprite zurück. Mit Taste e wird das Programm beendet.

Hier noch ein Hinweis für Tape-Benutzer: Vor Benutzung der Tasten d und s drücken Sie bitte REC + PLAY, vor 1 die Taste PLAY.

Zum Schluß noch ein Tip. Die Zeile 150 ist für eigene INK-Befehle vorgesehen, falls Ihnen die Standardfarben nicht genügen. Die gleichen INK-Anweisungen

## Für den schnellen Zugriff

Mit einem Stehsammler für das Schneider Magazin haben Sie immer 12 Ausgaben leicht zugänglich geordnet. Wenn Sie Ihre Zeit nicht mit Suchen verbringen wollen: Für nur DM 12,80 bekommen Sie von uns die nötige Unterstützung.

Sofort bestellen! Den Bestellschein finden Sie auf Seite 15!

müssen dann auch in Ihrem Programm stehen. In den Zeilen 750 bis 910 wird in der Variablen farbe 1 dem aktuellen Farbstift die zugehörige Border-Farbe zugeordnet. Dort müßten Sie dann Ihre gewählte Farbe eintragen. Dazu ein Beispiel: INK 10, 11, Zeile 860 ändern in: bo = 11. Blinkenden Farben ordnen Sie bitte nur Farbstift 14 oder 15 zu.

Wolfgang Mallek

**Programm: SPRED**

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

**Funktion: Sprite-Editor für HAUTNAH**

**Listings: 1**

### Sprite-Editor

```

<092F> 10 ' =====
<05D3> 20 ' ==
<06BB> 30 ' ==          S P R E D          ==
<05E7> 40 ' ==
<06E4> 50 ' ==          von
<05FB> 60 ' ==
<09D0> 70 ' ==          Wolfgang Mallek
<060F> 80 ' ==
<080E> 90 ' ==          Berlin 1987
<0602> 100 ' ==
<0972> 110 ' =====
<0140> 120 '
<09D6> 130 MEMORY 29999:LOAD"hautnah.rsx",&A000
:CALL &A000
<0803> 140 DEFINT a-z:spradr=30000:MODE 1
<0D6A> 150 '-- Zeile fuer besondere INK Befehle
<0AF3> 160 CLS:LOCATE 11,13:INPUT"Sprite-Name";
sprite$
<12CC> 170 LOCATE 1,15:PRINT"Startzeile fuer Da
tas":LOCATE 12,16:INPUT"max. 30000";star
t
<0197> 180 MODE 0
<0F93> 190 FOR hoch=0 TO 303 STEP 6:MOVE 0, hoc
h:DRAW 637,hoch,10:NEXT
<10DC> 200 FOR breit=0 TO 639 STEP 8:MOVE breit
,0:DRAW breit,300,10:NEXT
<0B72> 210 FOR w=3 TO 5 STEP 2:MOVE 0,w:DRAW 63
9,w:NEXT
<1DE9> 220 x=332:FOR fa=0 TO 15:FOR y=322 TO 30
2 STEP -2:MOVE x,y:DRAW x+19,y,fa:NEXT y
:x=x+19:NEXT
<11DA> 230 x=4:y=298:sprung=0:quer=0:x1=0:y1=39
9

```

```

<02AE> 240 GOSUB 470
<1CE9> 250 j=JOY(0):IF j=0 AND INKEY(61)=-1 AND
INKEY(36)=-1 AND INKEY(60)=-1 AND INKEY
(58)=-1 THEN 250
<0BFF> 260 IF INKEY(36)=0 THEN GOSUB 740:GOTO 2
30:'load scr
<0C26> 270 IF INKEY(60)=0 THEN GOSUB 730:GOTO 2
30:'save scr
<0ADD> 280 IF INKEY(61)=0 THEN GOTO 510:'save d
ata
<087F> 290 IF INKEY(58)=0 THEN CALL &BB03:MODE
1:BORDER 1:END
<246A> 300 IF j=16 AND x>332 AND y>304 THEN far
be1=TEST(x,y-4):GOSUB 760:IF farbe1<14 T
HEN BORDER bo ELSE BORDER bo,bo1:GOTO 25
0
<2C0D> 310 IF j=16 AND farbe<>0 AND y<299 THEN
farbe=0:farbe2=farbe1:farbe1=0:GOSUB 490
:GOSUB 500:farbe1=farbe2:FOR w=1 TO 200:
NEXT:GOTO 250
<1A9F> 320 IF j=16 AND y<299 THEN GOSUB 480:GOS
UB 500:farbe=TEST(x,y):FOR w=1 TO 500:NE
XT:GOTO 250
<0571> 330 IF j>16 THEN 250
<0B59> 340 ON j GOTO 350,360,430,370,380,390,43
0,400,410,420
<2F9D> 350 GOSUB 490:IF x>320 THEN y=y+(6 AND y
<311):GOSUB 440:GOSUB 450:GOSUB 470:FOR
w=1 TO 150:NEXT:GOTO 250 ELSE y=y+(6 AND
y<298):GOSUB 440:GOSUB 450:GOSUB 470:FO
R w=1 TO 150:NEXT:GOTO 250
<2FBB> 360 GOSUB 490:y=y-(6 AND y>11):sprung=sp
rung+(1 AND y>9 AND y<298 AND sprung<48)
:farbe=TEST(x,y):GOSUB 470:FOR w=1 TO 15
0:NEXT:GOTO 250
<3D1B> 370 GOSUB 490:IF y<299 THEN x=x-(8 AND x
>4):GOSUB 460:GOSUB 450:GOSUB 470:FOR w=
1 TO 150:NEXT:GOTO 250 ELSE x=x-(8 AND x
>316):quer=quer-(1 AND x>315 AND quer>39
):GOSUB 450:GOSUB 470:FOR w=1 TO 150:NEX
T:GOTO 250
<25F4> 380 GOSUB 490:IF y>298 THEN 250 ELSE y=y
+(6 AND y<298):GOSUB 440:x=x-(8 AND x>4)
:GOSUB 460:GOSUB 450:GOSUB 470:FOR w=1 T
O 150:NEXT:GOTO 250
<3970> 390 GOSUB 490:IF y>299 THEN 250 ELSE y=y
-(6 AND y>11):sprung=sprung+(1 AND y>9 A
ND y<298 AND sprung<48):x=x-(8 AND x>4):
GOSUB 460:GOSUB 450:GOSUB 470:FOR w=1 TO
150:NEXT:GOTO 250
<2AC0> 400 GOSUB 490:x=x+(8 AND x<628):quer=que
r+(1 AND x<629 AND quer<78):farbe=TEST(x
,y):GOSUB 470:FOR w=1 TO 150:NEXT:GOTO 2
50
<3485> 410 GOSUB 490:IF y>299 THEN 250 ELSE x=x
+(8 AND x<628):quer=quer+(1 AND x<629 AN
D quer<78):y=y+(6 AND y<298):GOSUB 440:G
OSUB 450:GOSUB 470:FOR w=1 TO 150:NEXT:G
OTO 250
<4DF0> 420 GOSUB 490:IF y>299 THEN 250 ELSE x=x
+(8 AND x<628):quer=quer+(1 AND x<629 AN
D quer<78):y=y-(6 AND y>11):sprung=sprun
g+(1 AND y>9 AND y<298 AND sprung<48):fa
rbe=TEST(x,y):GOSUB 470:FOR w=1 TO 150:N
EXT:GOTO 250
<0291> 430 GOTO 250
<1333> 440 sprung=sprung-(1 AND y<299 AND sprun
g<>0):RETURN
<0929> 450 farbe=TEST(x,y):RETURN
<1060> 460 quer=quer-(1 AND x>3 AND quer<>0):RE
TURN
<0860> 470 PLOT x,y,14:PLOTR 0,-2:MOVER 0,2:RET
URN
<0B08> 480 PLOT x,y,farbe:PLOTR 0,-2:MOVER 0,2
:RETURN
<0AE0> 490 PLOT x,y,farbe:PLOTR 0,-2:MOVER 0,2:
RETURN
<11BF> 500 PLOT x1+quer*4,y1-sprung*2,farbe:RE
TURN
<1B5D> 510 !INIT:reihe=sprung+1:sp=quer+1:IF sp
MOD 2<>0 THEN sp=sp+1
<068E> 520 breite=sp/2
<0F71> 530 feld=breite*reihe:DIM wert(feld)
<1514> 540 !SET,0:DEFSPR,spradr,breite,reihe:|
GETSPR,spradr,0,0
<19B0> 550 MODE 2:FOR dr=0 TO breite*reihe-1:we
rt(dr)=PEEK(spradr+dr):NEXT
<10A5> 560 zeil=start:dat=0:datzahl=feld-1
<059A> 570 OPENOUT "!" +sprite$
<1DF4> 580 zeil$=" REM "+sprite$+" DEFSPR,"+s
prite$+"," +STR$(breite)+"," +STR$(reihe)
<01F5> 590 GOSUB 700
<0533> 600 zeil$=" DATA "
<083E> 610 FOR dr=0 TO datzahl
<0EF8> 620 zeil$=zeil$+MID$(STR$(wert(dr)),2)+
"
"
<060A> 630 dat=dat+1
<2132> 640 IF dat=12 OR dr=datzahl THEN zeil$=M
ID$(zeil$,1,LEN(zeil$)-1):GOSUB 700:zeil
$=" DATA ":dat=0
<01CE> 650 NEXT:CLOSEOUT
<123F> 660 PRINT:PRINT"Ende mit Taste 'e':PRIN
T:PRINT"Neues Sprite mit 'ENTER'"
<0893> 670 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 670
<0906> 680 IF INKEY(58)=0 THEN MODE 1:CALL &BB0
3:BORDER 1:END
<0E7C> 690 IF INKEY(18)=0 THEN MODE 1:ERASE wer
t:CALL &BB03:GOTO 140 ELSE GOTO 670
<0C17> 700 zeil$=MID$(STR$(zeil),2)+zeil$
<0755> 710 PRINT zeil$:PRINT#9,zeil$
<083D> 720 zeil=zeil+10:RETURN
<2079> 730 GOSUB 750:POKE &B8D1,2:POKE &B8D2,23
:SAVE"!" +sprite$,b,49152,16383:sprite$=M
ID$(sprite$,1,LEN(sprite$)-4):RETURN
<1806> 740 GOSUB 750:LOAD"!" +sprite$,49152:spr
ite$=MID$(sprite$,1,LEN(sprite$)-4):RETUR
N
<0BAC> 750 sprite$=sprite$+"scr":RETURN
<0919> 760 IF farbe1=0 THEN bo=1
<0848> 770 IF farbe1=1 THEN bo=24
<084F> 780 IF farbe1=2 THEN bo=20
<0840> 790 IF farbe1=3 THEN bo=6
<086B> 800 IF farbe1=4 THEN bo=26
<0850> 810 IF farbe1=5 THEN bo=0
<085D> 820 IF farbe1=6 THEN bo=2
<086E> 830 IF farbe1=7 THEN bo=8
<0887> 840 IF farbe1=8 THEN bo=10
<0894> 850 IF farbe1=9 THEN bo=12
<08AD> 860 IF farbe1=10 THEN bo=14
<08BA> 870 IF farbe1=11 THEN bo=16
<08C7> 880 IF farbe1=12 THEN bo=18
<08D6> 890 IF farbe1=13 THEN bo=22
<0B7A> 900 IF farbe1=14 THEN bo=1:bo1=24
<0B93> 910 IF farbe1=15 THEN bo=16:bo1=11
<016A> 920 RETURN

```

### FIBUPLAN-Buchführung für CPC 464/664/6128

Dieses Programm erleichtert eine Buchführung in vielen Punkten. Die Bedienung ist dank den komfortablen Eingabemasken und der Menüsteuerung sehr einfach.

- \* automatische MwSt.-Berechnung mit Steuerschlüssel
- \* Steuerschlüssel 0, für Buchungen ohne MwSt.
- \* 60 definierbare Konten mit 4stelligen Nummern
- \* Ausdruck von Grundbuch und Kontenblättern
- \* bequem mit einem Laufwerk zu nutzen
- \* **FIBUPLAN, 3"-Diskette inkl. Anleitung nur 148.- DM**

Versand per Vorkasse (portofrei), Nachnahme (zzgl. 5.- DM). Fordern Sie unser aktuelles Info an.

## VAN DER ZALM SOFTWARE

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

# Grafikgags (Teil 31)

Tradition muß nicht unbedingt sein, aber die Serie Grafikgags, inzwischen schon in der 31. Folge, hat mittlerweile einen traditionellen Charakter angenommen. Dies würde für den Abdruck jedoch nicht genügen, wenn nicht das große Interesse bestünde, auf das diese Serie bisher stieß. Heute finden Sie folgende Bilder:

1. Einen Totenkopf mit Farbeffekt
2. Ein Kaleidoskop. Auf Tastendruck werden die Farben durchgescrollt; auf nochmaligen Tastendruck erfolgt der Abbau des Bildes, und das Programm wird neu gestartet.
3. Eine Burg in einer Felswüste bei Gewitter. Blitze kann man durch Tastendruck erzeugen.
4. Bert aus der Sesamstraße. Wenn ich ihn nicht ganz getroffen habe, liegt das daran, daß ich Bert schon seit längerem nicht mehr gesehen habe.
5. Wer Bert sagt, muß auch Ernie sagen.
6. Eine Lampe vor Zellentüren
7. Zum Schluß PacMan in Schwierigkeiten

Christoph Schillo

**Programm: Grafik-Gags, Teil 31**

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

**Listings: 7**

## Teil 1, Skull

```

<0A45> 1 'Grafikgags 31 - Teil 1 - skull
<00CA> 2 '
<0633> 10 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,6:INK 2
,16:INK 3,24
<29BC> 20 FOR c=0 TO 2:ORIGIN c*100-100*(c=2),0
:RESTORE:fa=c+0.7:FOR b=1 TO 57:p=1:READ
dx,dy:IF dx>200 THEN dx=dx-200:p=5
<112C> 30 dx=dx*fa:dy=dy*fa:GOSUB 70:NEXT:NEXT:
f=10000
<2CE3> 40 FOR b=0 TO RND*100:FOR a=1 TO 3:INK a
,24:CALL &BD19:CALL &BD19:INK a,0:NEXT
a,b:FOR b=0 TO RND*100:FOR a=3 TO 1 STEP
-1:INK a,24:CALL &BD19:CALL &BD19:INK a
,0:NEXT a,b:GOTO 40
<2041> 50 DATA 223,8,30,7,54,7,72,22,76,24,62,4
7,66,42,78,47,93,57,94,68,266,42,92,36,1
03,38,114,67,112,102,98,121,87,138,52,14
4,23,128,6,68,7,55,26,45,30,40,20,25,20,
17,23,8
<26BC> 60 DATA 209,58,18,54,25,53,36,58,36,75,2
5,83,15,77,9,58,242,57,45,58,52,34,46,27
,42,35,36,27,32,30,42,57,256,57,57,75,63
,83,78,78,90,70,90,60,73,55,59,56,56,57,
283,100,85,90,87,83,214,83,19,91,20,99
<04D0> 70 IF p=5 THEN 110
<1520> 80 ux=dx-x:uy=dy-y:IF ABS(ux)>ABS(uy) TH
EN 100
<2F70> 90 s=SGN(uy):f=2*uy/uy:g=x:FOR a=y TO dy
STEP 2*s:PLOT g,a,pe:pe=pe+1+3*(pe=3):g
=g+s*f:NEXT:GOTO 110
    
```

```

<2E27> 100 s=SGN(ux):f=2*uy/ux:g=y:FOR a=x TO d
x STEP 2*s:PLOT a,g,pe:pe=pe+1+3*(pe=3):
:g=g+s*f:NEXT
<0811> 110 x=dx:y=dy:RETURN
    
```

## Teil 2, Kaleidoskop

```

<0CE8> 1 'grafikgags 31 - Teil 02 - Kaleidoskop
<00CA> 2 '
<0B56> 10 MODE 0:FOR a=1 TO 15:INK a,a+8:NEXT:I
NK 0,0:BORDER 0
<09E6> 20 p=1:x1=200:y1=200:ORIGIN 120,0
<13C1> 30 x=RND*40-20:y=RND*20-10:p=p+1+15*(p=1
5)
<0436> 40 FOR z=0 TO 1
<25BF> 50 PLOT x1,y1,p:DRAW x,y:PLOT 400-x1,y1
:DRAW -x,y:PLOT 400-x1,400-y1:DRAW -x,
-y:PLOT x1,400-y1:DRAW x,-y
<13CE> 60 v=x1:x1=y1:y1=v:v=x:x=y:y=v:NEXT
<1FEC> 70 x1=x1+x+80*(x1>400)-80*(x1<0):y1=y1+y
+80*(y1>400)-80*(y1<0)
<05C1> 80 IF INKEY$="" THEN GOTO 30
<0270> 90 f=15
<15E9> 100 FOR a=1 TO 15:INK a,10+((a+f) MOD 15
):NEXT:f=f+1:IF INKEY$="" THEN 100
<0FBA> 110 FOR a=1 TO 15:INK a,0:FOR b=1 TO 6:C
ALL &BD19:NEXT b,a:RUN
    
```

## Teil 3, Blitze

```

<0A87> 1 'Grafikgags 31 - Teil 3 - Blitze
<00CA> 2 '
<06EB> 10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,1:INK 2,3:INK 3,
4:BORDER 0:RANDOMIZE 1
<304F> 20 f=60:FOR a=0 TO 238 STEP 4:x=0:WHILE
x<640:z=RND*f+f:PLOT x,a:DRAW z,RND*16-
7,3+p:x=x+z:p=NOT(p):WEND:f=f/1.03:NEXT
<170F> 30 FOR b=0 TO 3:PLOT 500,400:FOR a=0 TO
10:DRAW -30+RND*60,-RND*20,3:NEXT a,b
<2A0B> 40 FOR psyy=1 TO 50:ho=RND*40+6:yp=RND*(
47-ho)*6:x=RND*640:w=ho+RND*ho+x+ho:GOSU
B 80:NEXT psyy
<1852> 50 x=500:y=200:br=10:ho=20:GOSUB 70:x=60
0:GOSUB 70:x=540:br=15:ho=12:GOSUB 70
<11CB> 60 CALL &BB18:FOR a=1 TO 10:INK 3,RND*10
+15:INK 2,3:INK 1,13:NEXT:INK 1,10:INK 3
,0:INK 2,1:GOTO 60
<4B57> 70 w=0:p=1:FOR a=2 TO ho*4 STEP 2:PLOT x
,y+a:DRAW br*3,0,1-(p=4):DRAW br,0,3+3
*(p=4):WHILE p=4:FOR b=2+w TO br*4+w STE
P 8:PLOT x+b,y+a:DRAW 0,-6,2:NEXT:w=4*A
BS(w/4-1):p=5:WEND:p=p+1+5*(p=5):NEXT:RE
TURN
<42A1> 80 FOR h=0 TO ho STEP 2:x=x+RND*4:w=w-RN
D*4:d=w-x:w1=RND*d/2:w2=RND*d/2:w3=d/2-w
1:w4=d/2-w2:PLOT x,h+yp,3:DRAW w1,0:DRA
WR w3,0,2:DRAW w2,0,3:DRAW w4,0,2:NEXT
:RETURN
    
```

## Teil 4, Bert

```

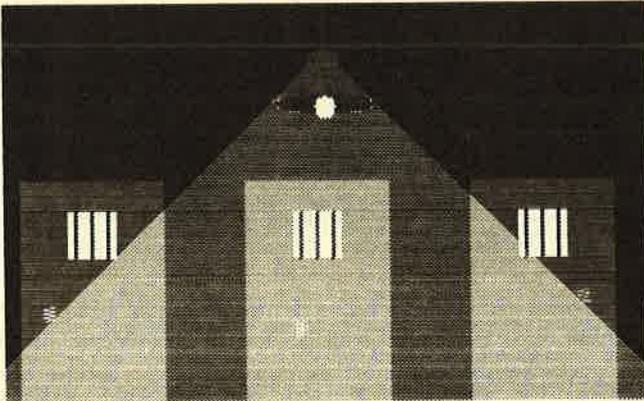
<09A9> 1 'Grafikgags 31 - Teil 4 - Bert
<00CA> 2 '
<114A> 10 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:INK 2,6:INK 3
,24:BORDER 15:PAPER 2:PEN 3:FOR a=1 TO 2
5:PRINT STRING$(40,207);:NEXT
<5663> 20 FOR z=0 TO 1:p=2:x=244+z*152:y=220:rx
=30:ry=35:GOSUB 70:NEXT:y=200:x=320:rx=7
0:ry=130:GOSUB 70:FOR z=0 TO 1:FOR w=0 T
O 1:p=-1+w:rx=24-w*12:ry=rx+290+z*60:y
=220-w*10:GOSUB 70:NEXT w,z:p=1:x=320:y
=174:rx=28:ry=40:GOSUB 70
<1187> 30 FOR a=264 TO 376 STEP 2:PLOT a,233+RN
D*4:DRAW 0,16+RND*4,1:NEXT
<1654> 40 FOR a=-30 TO 30 STEP 3:PLOT 320+a,372
-RND*5:DRAW 320+a*0.8,320:NEXT
<0675> 50 PLOT 300,120:DRAW 12,4:DRAW 16,0:DR
AW 12,-4
<0160> 60 GOTO 60
<4AA0> 70 FOR c=0 TO 1:ry=ry-c*2:rx=rx-c*2:f=ry
/rx:r2=rx*rx:FOR a=0 TO rx STEP 2:b=f*SQ
R(r2-a*a):FOR d=-1 TO 1 STEP 2:PLOT x+d*
a,y+b,1+c*p:DRAW 0,-2*b:NEXT d,a,c:RETU
RN
    
```

## Teil 5, Ernie

```

<0A11> 1 'Grafikgags 31 - Teil 5 - Ernie
<00CA> 2 '
<112C> 10 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:INK 2,6:INK 3
,15:BORDER 6:PAPER 2:PEN 3:FOR a=1 TO 25
:PRINT STRING$(40,207);:NEXT
<4792> 20 FOR z=0 TO 1:p=2:x=200+z*240:y=220:rx
=30:ry=30:GOSUB 70:NEXT:y=200:x=320:rx=1
30:ry=90:GOSUB 70:y=180:rx=100:ry=50:p=1
:GOSUB 70:rx=110:ry=40:y=200:p=2:GOSUB 7
0:FOR a=190 TO 240 STEP 2:PLOT 200,a:DRA
WR 240,0,3:NEXT
<3134> 30 FOR z=0 TO 1:FOR w=0 TO 1:p=-1+w:rx=2
4-w*12:ry=rx:x=270+z*100:y=210:GOSUB 70:
NEXT w,z:p=1:x=320:y=174:rx=30:ry=34:GOS
UB 70
<1CFD> 40 FOR a=0 TO 60 STEP 2:FOR z=0 TO 1:PLO
T 240+z*100+a,243+RND*4:DRAWR 0,8+RND*4,
1:NEXT z,a
<23D1> 50 FOR a=-100 TO 100 STEP 3:h=SQR(10200-
a*a)/5:PLOT 320+a,302+h-RND*5,1:DRAW 320
+a*0.8,260+h:NEXT
<0160> 60 GOTO 60
<4AA3> 70 FOR c=0 TO 1:ry=ry-c*2:rx=rx-c*2:f=rx
/ry:r2=ry*ry:FOR a=0 TO ry STEP 2:b=f*SQ
R(r2-a*a):FOR d=-1 TO 1 STEP 2:PLOT x+b,
y+d*a,1+c*p:DRAWR -2*b,0:NEXT d,a,c:RETU
RN

```

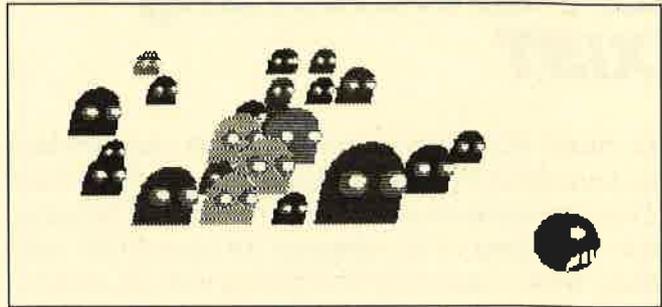


## Teil 6, Lampe

```

<0A0E> 1 'Grafikgags 31 - Teil 6 - Lampe
<00CA> 2 '
<1360> 10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,2:INK 2,10:INK 3
,26:BORDER 0:SYMBOL 255,24,16,24,16,24,1
6,24,16:SYMBOL 254,85,170,85,170,85,170,
85,170
<246A> 20 FOR a=0 TO 2:WINDOW#1,2+a*14,10+a*14,
12,25:PAPER#1,2:CLS#1:WINDOW#1,5+a*14,7+
a*14,14,16:PAPER#1,0:PEN#1,1:FOR b=1 TO
3:PRINT#1,STRING$(3,255);:NEXT b,a
<2091> 30 PEN 3:PRINT CHR$(22)CHR$(1):FOR a=0 T
O 16:LOCATE a+1,23-a:PRINT CHR$(222)STRI
NG$(38-2*a,254)CHR$(223);:NEXT:LOCATE 1,
24:PRINT STRING$(80,254);
<148D> 40 FOR a=-50 TO 46 STEP 2:PLOT 320+a,304
:DRAW 318,354,2:NEXT:PAPER 2:LOCATE 20,4
:PRINT CHR$(22)CHR$(0)SPACES(2)
<3A27> 50 DRAWR 0,50:r=48:r2=r*r:FOR x=-r TO r
STEP 2:h=SQR(r2-x*x)/5;q=NOT(q):p=q:FOR
y=-h TO h STEP 2:PLOT 320+x,300+y,3+2*p:
p=NOT(p):NEXT y,x
<1831> 60 FOR x=-10 TO 10 STEP 2:y=SQR(100-x*x)
:PLOT 320+x,296-y:DRAWR 0,2*y,3:NEXT
<0174> 70 GOTO 70

```



## Teil 7, Pa(ni)cMan

```

<0B9D> 1 'Grafikgags 31 - Teil 7 - Pa(ni)cman
<00CA> 2 '
<0733> 10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,6:INK 2,24:INK 3
,26:BORDER 0:RANDOMIZE 1
<5078> 20 FOR a=0 TO 1:r=30-a*24:r2=r*r:FOR y=-
r TO r STEP 2:x=SQR(r2-y*y):PLOT 500+x+a
*10,30+y+a*10,2-2*a:DRAWR -2*x,0:NEXT y,
a:FOR a=0 TO PI/2 STEP 0.1:x=SIN(a)*10:P
LOT 530-COS(a)*30,x+2:DRAWR 0,x,0:NEXT
<2D1E> 30 FOR a=0 TO 5:FOR b=0 TO 3:yp=200-a*30
:xp=RND*200+60*b:r=RND*(a*6)+12:p(0)=RND
*3:p(1)=RND*2+1:GOSUB 50:NEXT b,a
<0138> 40 GOTO 40
<4B88> 50 r2=r*r;q=1:FOR x=-r TO r STEP 2:f=1:q
=ABS(q-1):h=r+SQR(r2-x*x):p=q:FOR y=0 TO
h STEP 2:f=f+0.4:PLOT xp+30+f*x,y+yp,p(
p):p=ABS(p-1):NEXT y,x:FOR c=0 TO 1
<3EA5> 60 FOR d=1 TO 2:s=r/(d*3):FOR x=-s TO s
STEP 2:h=SQR(s*s-x*x):PLOT 30+xp+c*r-h-(
d=2)*r/10,yp+x+r,3+3*(d=2):DRAWR 2*h,0:N
EXT x,d,c:RETURN

```

## Tip zu dBase II

Bezugnehmend auf den ersten Abschnitt des Artikels "Tips zu dBase II" von Peter Abrell im Schneider Magazin 11/87 (S. 102) möchte ich etwas ergänzen. Es handelt sich um die Diskettenspeicherkapazität. Die 178 KByte einer Diskette im Datenformat können durchaus vollständig genutzt werden. Die Dateien DBASE.COM und DBASEOVR.COM sind dann aber nicht auf der Datendiskette vorhanden.

Mit dem Befehl SET DEFAULT TO < Laufwerk > werden alle weiteren Zugriffe auf Datenbankdateien auf das jeweilige Laufwerk dirigiert. Dazu ein Beispiel:

.Set Default to b:

.Use Test

Die Datei Test wird damit von einer reinen Datendiskette im Laufwerk B eröffnet. Bei nur einer Floppy erfolgt wie unter der CP/M-Systemebene die Aufforderung zum Diskettenwechsel.

Das Gesagte trifft für den CPC 6128 zu. Ob es auch für "dBase" auf dem 464 und 664 gilt, ist mir nicht bekannt.

Björn Richter

# RSX-Erweiterung EXIST

Mit dieser RSX-Erweiterung läßt sich ohne Probleme im laufenden Programm feststellen, ob ein File auf der Diskette existiert oder nicht. Dies ist z. B. bei einer Adreßverwaltung beim Abspeichern einer Datei sehr nützlich, wenn man zuvor überprüfen will, ob die Diskette bereits ein Programm gleichen Namens enthält. Normalerweise erfordert dies umständliches Programmieren mit Befehlen wie ON ERROR GOTO. Das zu umgehen, ist Aufgabe dieser Erweiterung. Aufgerufen wird sie durch folgenden Befehl:

**!EXIST, @s\$, @v%**

s\$ steht hier für den Dateinamen, v% für die Übergabevariable. v% muß vor dem Aufruf schon einmal verwendet worden sein (z. B. durch v%=0), damit die Variable eine Adresse im Speicher besitzt. Dadurch kann die RSX-Erweiterung die Übergabevariable im Speicher finden und verändern. Existiert das File schon auf der Diskette, hat v% nach dem Test den Wert -1, andernfalls den Wert 0. Das Ergebnis läßt sich so sehr leicht weiterverarbeiten. Zur Erläuterung hier nun ein Beispielprogramm:

```
100 INPUT "Dateiname: ",name$
110 v%=0
120 !EXIST, @name$, @v%
130 IF NOT(v%) THEN GOTO 170
```

```
140 PRINT "Datei existiert bereits!!! Trotzdem abspeichern (j/n)?"
150 a$=UPPER$(INKEY$): IF a$<>"N" AND a$<>"J" THEN GOTO 150
160 IF a$="N" THEN RETURN
170 OPENOUT name$
```

Nun noch einige Hinweise zum Eintippen. Zuerst muß man den MC-Generator eingeben. Er erzeugt dann den Maschinencode, also das eigentliche Programm, und speichert dieses sofort unter dem Namen EXISTRSX.BIN ab. Wer Disketten benutzt, sollte also schon vor dem Start die richtige einlegen. Zur Sicherheit kann man den MC-Generator vor dem Start auch noch abspeichern. Das ist aber nicht erforderlich, da sich das Programm am Ende nicht selbst löscht. Um die RSX-Erweiterung zu starten, muß man das Programm zuerst laden (LOAD "EXISTRSX.BIN") und dann das RSX-Kommando einbinden (CALL &A000). Danach steht der Befehl !EXIST, @s\$, @v% zur Verfügung.

Frank Schäfer

**Programm: EXIST**

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

**Funktion: Datei auf Disk finden**

**Listings: 2**

## Exist, MC-Generator

```
<044F> 10 *****
<03A5> 20 *
<06CC> 30 * RSX-Befehl EXIST *
<03B9> 40 *
<045E> 50 * by *
<0740> 60 * Frank Schaefer *
<03D7> 70 *
<0495> 80 *****
<0122> 90
<06B9> 100 DATA 01,09,A0,21,14,A0,C3,D1,0313
<06F2> 101 DATA BC,0E,A0,C3,18,A0,45,58,0382
<068A> 102 DATA 49,53,D4,00,00,00,00,00,0170
<071A> 103 DATA FE,02,C2,54,A0,21,5A,BB,03EC
<0712> 104 DATA 46,C5,36,C9,DD,6E,00,DD,0432
<0722> 105 DATA 66,01,E5,DD,6E,02,DD,66,03DC
<06D9> 106 DATA 03,46,23,5E,23,56,EB,11,023F
<074E> 107 DATA 00,C0,CD,77,BC,F5,CD,7A,04FC
<06DC> 108 DATA BC,F1,E1,36,00,23,36,00,031D
<072D> 109 DATA C1,78,32,5A,BB,C8,36,FF,047D
<0721> 110 DATA 2B,36,FF,C9,21,62,A0,7E,03CA
<0741> 111 DATA FE,00,C8,CD,5A,BB,23,C3,048E
<06CF> 112 DATA 57,A0,0D,0A,21,20,52,69,020A
<06C9> 113 DATA 63,68,74,69,67,3A,20,20,0289
<06D2> 114 DATA 20,7C,45,58,49,53,54,2C,0255
<06DF> 115 DATA 40,73,24,2C,40,76,25,0D,01EB
<069C> 116 DATA 0A,0D,0A,00,00,00,00,00,0021
<017E> 117 DATA **
<0BB1> 118 adr=&A000:zeile=100:MEMORY adr-1
<0839> 119 summe=0:FOR i=1 TO 8
<0812> 120 READ a$:IF a$="**" THEN GOTO 126
```

```
<17B5> 121 POKE adr,VAL("&"+a$):adr=adr+1:summe
=summe+VAL("&"+a$)
<024B> 122 NEXT i
<15CB> 123 READ a$:IF summe<>VAL("&"+a$) THEN P
RINT "Fehler in Zeile";zeile:END
<07D2> 124 zeile=zeile+1
<01DC> 125 GOTO 119
<0733> 126 SAVE "EXIST.RSX",B,&A000,&84
```

## Exist, Source-Code

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 1.  
Pass 1 errors: 00

```
10 *****
20 *
30 * RSX-Befehl EXIST *
40 *
50 * by *
60 * Frank Schaefer *
70 *
80 *****
90
BC77 100 OPEN: EQU #BC77 ;CAS IN OPEN
BC7A 110 CLOSE: EQU #BC7A ;CAS IN CLOSE
BCD1 120 LOGEXT: EQU #BCD1 ;KL LOG EXT
BB5A 130 TXTOUT: EQU #BB5A ;TXT OUTPUT
A000 140 ORG #A000
150
A000 0109A0 160 LD BC,KOMMAN ;Adresse der Kommandotabelle
A003 2114A0 170 LD HL,KERNEL ;4 Bytes fuer KERNEL
A006 C3D1BC 180 JP LOGEXT ;RSX-Befehl einbinden
190
A009 0EA0 200 KOMMAN: DEFV NAMTAB ;Adresse der Namenstabelle
A00B C318A0 210 JP PROG ;Anfang der Routine EXIST
A00E 45584953 220 NAMTAB: DEFM "EXIS"
A012 D4 230 DEFB "T"+#00 ;RSX-Befehl EXIST
A013 00 240 DEFB 0
A014 250 KERNEL: DEFS 4 ;4 Bytes fuer KERNEL
```

```

260
A018 FEB2 270 PROC: CP 2 ;Test auf 2 Parameter
A01A C254A0 280 JP NZ,FEHLER ;Falsche Parameterzahl
A01D 215ABB 290 LD HL,TEXTOUT ;In (TEXTOUT)
A020 46 300 LD B,(HL) ;den Wert #C9 laden,
A021 C5 310 PUSH BC ;um eine evtl. Fehlermeldung
A022 36C9 320 LD (HL),#C9 ;zu unterdruecken
330
A024 DD6E00 340 LD L,(IX+0)
A027 DD6601 350 LD H,(IX+1) ;HL = Adresse der Uebergabvariable
A02A E5 360 PUSH HL ;Adresse pushen
A02B DD6E02 370 LD L,(IX+2)
A02E DD6603 380 LD H,(IX+3) ;HL = Adresse des Stringdescriptors
390
A031 46 400 LD B,(HL) ;Laenge des Strings (Dateiname)
A032 23 410 INC HL ;Adresse
A033 5E 420 LD E,(HL) ;des
A034 23 430 INC HL ;Strings
A035 56 440 LD D,(HL) ;ermitteln
A036 EB 450 EX DE,HL ;HL = Adresse des Strings
460
A037 1100C0 470 LD DE,#C000 ;2K-Puffer (ist unnoetig)
A03A CD77BC 480 CALL OPEN ;File zum Test oeffnen
A03D F5 490 PUSH AF ;Flags pushen
A03E CD7ABC 500 CALL CLOSE ;File schliessen
510
A041 F1 520 POP AF ;Flags holen
A042 E1 530 POP HL ;HL = Adresse der Variable
A043 3600 540 LD (HL),0 ;Uebergabvariable
A045 23 550 INC HL ;erhaelt
A046 3600 560 LD (HL),0 ;den Wert 0

```

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 2.

```

A048 C1 570 POP BC ;BC = Alter Wert aus (TEXTOUT)
A049 78 580 LD A,B ;Alten Wert
A04A 325ABB 590 LD (TEXTOUT),A ;zurueckladen
A04D C8 600 RET Z ;Datei existiert nicht
610
A04E 36FF 620 LD (HL),#FF ;Uebergabvariable
A050 2B 630 DEC HL ;erhaelt
A051 36FF 640 LD (HL),#FF ;den Wert -1
A053 C9 650 RET ;Datei existiert
660
A054 2162A0 670 FEHLER: LD HL,TEXT ;HL = Anfangsadresse des Textes
A057 7E 680 LOOP: LD A,(HL) ;Zeichen holen
A058 FE00 690 CP 0 ;Auf Textende testen
A05A C8 700 RET Z ;Textende erreicht
A05B CD5ABB 710 CALL TEXTOUT ;Zeichen ausgeben
A05E 23 720 INC HL ;Adresse des Textzeigers um 1 erhoehen
A05F C357A0 730 JP LOOP ;Naechsten Buchstaben ausgeben
740
A062 0D0A 750 TEXT: DEFW #0A0D ;Zeilenvorschub
A064 21205269 760 DEFW "! Richtig: !EXIST,@$,@%*"
A07F 0D0A 770 DEFW #0A0D ;Zeilenvorschub
A081 0D0A 780 DEFW #0A0D ;Zeilenvorschub
A083 00 790 DEFB 0 ;Zeichen fuer Textende

```

Pass 2 errors: 00

Table used: 148 from 361

## Ausgabe von Locoscript-Texten auf Fremddruckern

Es gibt eine sehr einfache Methode, um mit "Locoscript" erstellte Texte auf einem Fremddrucker auszugeben. Dazu ist nicht einmal ein besonderes Konvertierungsprogramm erforderlich. Die einzige Einschränkung ist, daß das Verfahren nur bei solchen Texten funktioniert, die keine Codes enthalten. Wer häufig mit Texten zu tun hat, bei denen die Schriftart nicht gewechselt wird und keine Unterstreichungen vorkommen, wird das nicht weiter störend finden. Das Unterstreichen von Überschriften ist ohne weiteres möglich, indem man die Zeile darunter mit Bindestrichen ausfüllt.

Man geht folgendermaßen vor. Wenn der Text fertig ist, werden die sieben deutschen Sonderzeichen mit der ERSETZE-Funktion so belegt:

Ä durch [ (ALT + Ä)  
 Ö durch \ (EXTRA + Ì)  
 Ü durch ] (ALT + Ü)  
 ä durch { (ALT + SHIFT + Ä)  
 ö durch | (EXTRA + Ö)  
 ü durch } (ALT + SHIFT + Ü)  
 ß durch ~ (EXTRA + 9)

Dieser Text kommt in eine beliebige Gruppe in der Diskettenverwaltung. Dort wird er mit dem Balken-Cursor angesteuert. Dann ruft man über F7 (Modus) die Funktion "ASCII-Datei erstellen" auf und erstellt eine ASCII-Datei im Bildschirmformat. Ihr gibt man einen passenden Namen (z.B. TEXT.AS). Sie wird in der linken Gruppe der Diskettenverwaltung untergebracht.

Jetzt wechseln wir das Betriebssystem und steigen um auf CP/M. Nachdem dies geladen ist, kopieren wir die Datei PIP.COM auf das Laufwerk M, legen die "Locoscript"-Arbeitsdiskette ein und rufen zunächst mit DIR deren Inhaltsverzeichnis auf. War bisher alles richtig, muß dort u.a. die ASCII-Datei unseres Textes, also TEXT.AS, auftauchen. Wir schalten um auf Laufwerk M und geben unseren Text mit dem Kommando

PIP LST: = A : TEXT.AS

auf den angeschlossenen Fremddrucker. Die beste Qualität erhält man, wenn man den "Locoscript"-Text in Proportionalchrift anfertigt und diese auch auf dem Drucker einstellt.

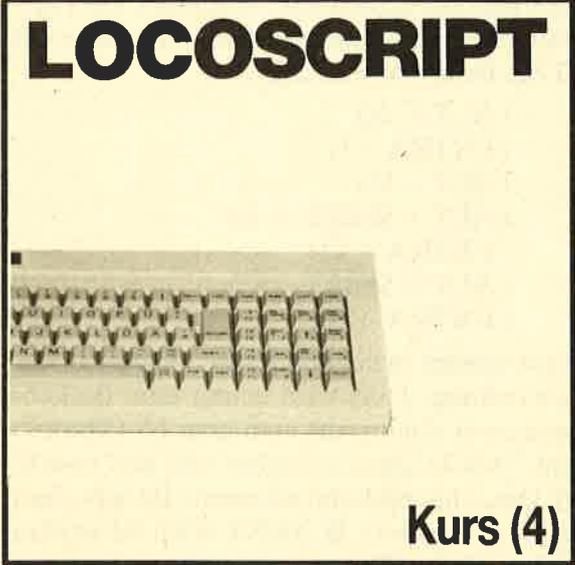
Wenn man häufiger mit zwei Druckern arbeiten will, empfiehlt es sich, beim Laden von CP/M eine Datei PROFILE.SUB zubenutzen, die so definiert ist, daß die Kommandos PIP.COM, SETKEYS.COM und DEVICE.COM auf das Laufwerk M übertragen werden. Außerdem sollte man zwei Tasten (z.B. DOK und SEITE) mit SETKEYS so festlegen, daß man durch einen einfachen Tastendruck von diesem Laufwerk aus zwischen den Printern umschalten kann. Hat man den Fremddrucker (z.B. NEC P6) über die Centronics-Schnittstelle angeschlossen, lautet das Kommando zu seiner Bedienung, das auf die eine Taste gelegt wird, folgendermaßen:

DEVICE LST: = CENÎM

Auf die andere Taste, welche die Rückkehr zum Joyce-Printer ermöglichen soll, legen wir diesen Befehl:

DEVICE LST: = LPTÎM

Andreas Kleinert



### Schriftattribute und Schriftarten

Inzwischen sind wir ja schon ziemlich weit gekommen; Sie können Texte eingeben und editieren. In der letzten Folge haben wir uns auch schon mit einfachen Gestaltungsmöglichkeiten beschäftigt. Das wollen wir nun ein wenig fortführen. Wir werden noch andere Schriftattribute behandeln, ebenso die diversen Schriftarten, die "Locoscript" kennt. Den wichtigsten Punkt bilden aber die verschiedenen Anwendungsarten.

Beginnen wir dort, wo wir in der letzten Folge aufgehört haben, nämlich beim Hervorhebungs- und Schriftmenü, das nach Druck auf

Hinter der Taste F4 verbirgt sich das Schriftenmenü

F3 angezeigt wird. Hier können Sie die sogenannten Schriftattribute wählen. Sie verändern damit die Schrift, in der "Locoscript" die Texte ausdrückt, um bestimmte Sätze oder Worte herauszustellen. Im folgenden wollen wir auf einige Anwendungsmöglichkeiten eingehen.

Das wichtigste Schriftattribut ist die Unterstreichung. Es wird vor allem dazu benutzt, einzelne Zeilen hervorzuheben, findet also vor allem bei Überschriften Verwendung. Sie sollten es nach Möglichkeit nicht bei einzelnen Passagen oder Wörtern im Fließtext einsetzen. Das zeigt zwar, was Ihr Drucker alles kann, aber der Übersichtlichkeit erweisen Sie damit keinen Dienst. Für die Überschriften werden wir gleich auch noch andere Möglichkeiten kennenlernen.

Wenden wir uns zunächst einmal der Fettschrift und der inversen Darstellung zu. Doppelter und Fettdruck sind identisch. Dies kommt besonders dann zur Anwendung, wenn einzelne Worte oder Passagen vom Fließtext abstechen sollen. Die Länge der Textstellen sollte zwei Zeilen nicht überschreiten. Am wirkungsvollsten ist der Fettdruck, wenn er gezielt dazu eingesetzt wird, einzelne Wörter hervorzuheben, wie z.B. Schlagworte, die den Inhalt des Textes verdeutlichen. Zusätzlich kann man das (die) Wort(e) auch noch in Ver-

salien, also Großbuchstaben, schreiben.

Der inverse Druck findet in der Praxis kaum Verwendung. Er könnte als weiteres Mittel zur Hervorhebung benutzt werden. Unterstreichen und Fettdruck reichen aber eigentlich schon aus, zumal noch einige andere Möglichkeiten der Textgestaltung hinzukommen.

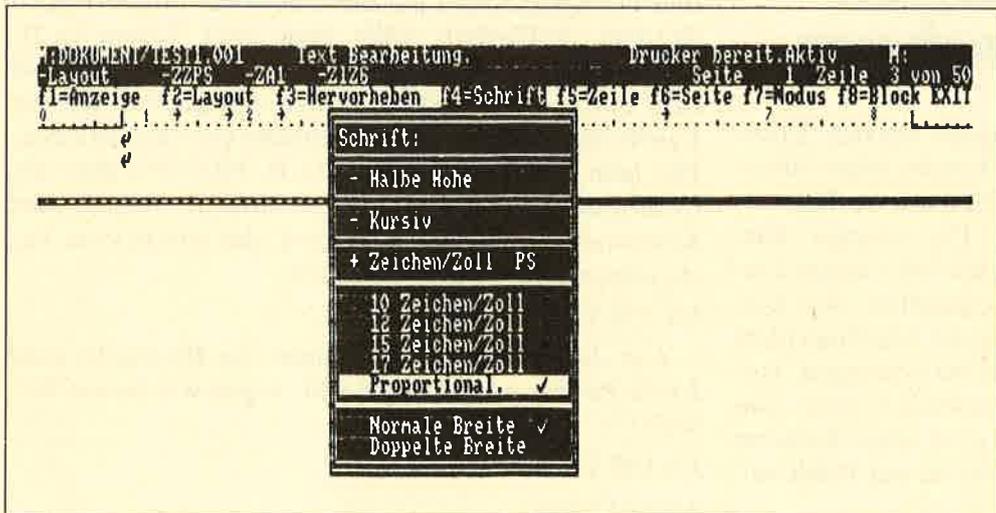
### Die Schriftarten

Wenn Sie das Hervorhebungs- und Schriftmenü verlassen und Taste F4 drücken, erhalten Sie das sogenannte Schriftmenü (s. Abb. 1). Hier finden Sie noch eine ganze Reihe von Funktionen und Möglichkeiten, um den Text zu gestalten.

Alle Menüpunkte unter SCHRIFTART werden genauso angewählt wie die unter HERVORHEBUNGEN. Sie können die entsprechenden Funktionen aktivieren, indem Sie die Plus-Taste betätigen. Die Deaktivierung erfolgt mit der Minus-Taste.

Beginnen wir mit dem ersten Menüpunkt. Er nennt sich HALBE HÖHE. Mit dieser Funktion können Sie die Schrifthöhe um die Hälfte reduzieren, und zwar wahlweise nach oben oder nach unten. Diese beiden Darstellungsarten heißen in der Fachsprache auch Sub- und Superscript. In der Praxis werden sie dazu verwendet, Fußnoten an das Ende des Textes anzufügen bzw. Indizes und Hochzahlen zu schreiben. Für mathematische Formeln ist diese Funktion also optimal. Nur Fußnoten beherrscht "Locoscript" nicht, so daß dieser Anwendungsbereich wegfällt. Trotzdem ist zu überlegen, ob kleine Vermerke in den Kopf- und Fußzeilen nicht in dieser Schrift gedruckt werden sollten.

Auf HALBE HÖHE folgt KURSIV. Mit diesem Befehl wird die Schrift einfach nur schrägestellt. Damit lassen sich leichte Hervorhebungen erreichen, beispielsweise bei Zitaten



oder Fremdwörtern, die nicht übersetzt werden können. In der Regel findet die kursive Schrift nur selten Verwendung. Denkbar wäre es z.B. auch, Hauptüberschriften zu unterstreichen und kursiv darzustellen, während Subüberschriften nur unterstrichen werden.

Wir kommen nun zum wichtigsten Menüpunkt unter SCHRIFTART. Hinter ZEICHEN/ZOLL verbergen sich die verschiedenen Schriftarten, die der Joyce-Drucker zu bieten hat. Wenn Sie diesen Punkt einmal mit der Plus-Taste anwählen, erweitert sich das Menü, und Sie erhalten eine Auflistung aller verfügbaren Schriftarten. Diese unterscheiden sich dadurch, daß sie unterschiedlichen Platz in der Zeile einnehmen. Das ist vor allem dann wichtig, wenn Sie beispielsweise in Tabellen längere Zeilen benötigen.

Normalerweise ist Proportionalsschrift eingestellt. Sie ist ein Sonderfall, weil bei ihr keine richtige Zeichen/Zoll-Zahl ermittelt werden kann. Ihr Charakteristikum ist, daß jeder Buchstabe einen unterschiedlichen Raum beansprucht. Ein i ist also wirklich schmaler als ein m. Bei den normalen Schriftarten nimmt dagegen jeder Buchstabe den gleichen Platz ein, und zwar genau der Größe des definierten Punktrasters entsprechend.

Wirkung und Aussehen der anderen Schriftarten sollten Sie einmal selbst ausprobieren. Orientieren Sie sich auch hier wie bei der Bedienung des Menüs an den Schriftattributen. Genau wie diese muß auch eine Schriftart ein- oder ausgeschaltet werden, damit der Drucker immer weiß, wann er was auszugeben hat.

In Abbildung 2 sehen Sie ein paar kleine Experimente mit der Schriftart 17 Zeichen/Zoll. Abbildung 3 zeigt dann, wie das Ganze gedruckt aussieht. Natürlich kann man die Schriftarten nicht einfach ins Blaue hinein verwenden. Es folgt daher eine Liste der maximalen Zeilenlän-

gen, die mit den verschiedenen Schriftarten möglich sind:

10 Zeichen/Zoll:	80 Zeichen pro Zeile
12 Zeichen/Zoll:	96 Zeichen pro Zeile
15 Zeichen/Zoll:	112 Zeichen pro Zeile
17 Zeichen/Zoll:	137 Zeichen pro Zeile

Mit dieser kleinen Hilfe dürfte es keine Schwierigkeiten bereiten, die Schriftarten bei Bedarf einzusetzen. Als Faustregel gilt: Bei Briefen sollte man möglichst immer Proportionalsschrift verwenden. Das ergibt ein ausgewogenes Schriftbild. Bei Tabellen

und anderen Darstellungen, bei denen es sehr darauf ankommt, daß möglichst viele Zeichen in eine Zeile passen, sollte man mit den verschiedenen Schriftarten experimentieren.

Nun steht Ihnen wohl erst einmal genug Material und Wissen zur Verfügung, um eigene Versuche zu starten. In der nächsten Folge steigen wir dann in die richtige Dokumentengestaltung ein.

Christian Kurtz

**Experimente mit schmaler und breiter Schrift. Die Ergebnisse sind freilich erst auf dem Drucker zu sehen.**

```

DOKUMENT/TEST1.001 Text Bearbeitung, Drucker bereit, Aktiv M:
Layout +ZZFS -ZAL -Z1Z6 Seite 1 Zeile 9 von 50
f1=Anzeige f2=Layout f3=Hervorheben f4=Schrift f5=Zeile f6=Seite f7=Modus f8=Block EXIT

```

(\*ZeichZ17)Dies ist ein Test mit 17 Zeichen pro Zoll

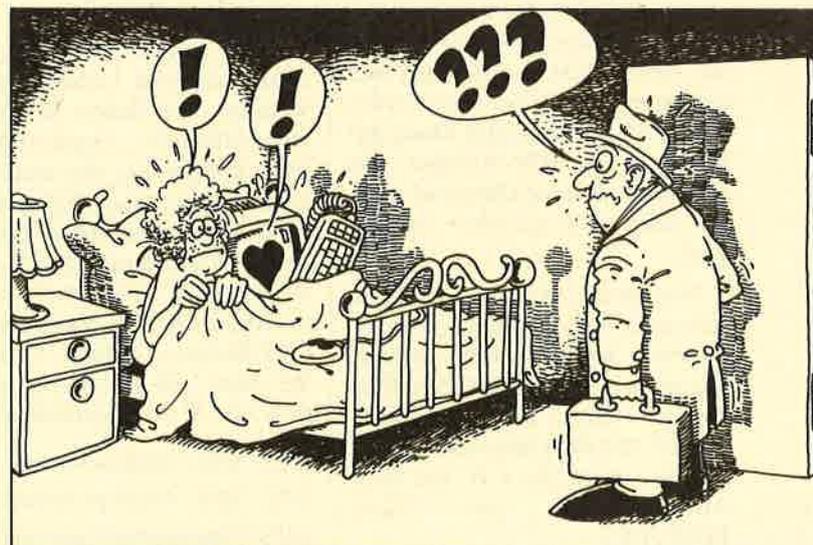
(\*ZeichZ17D)Hier testen wir auf doppelte Breite

(\*ZeichZPS)Nun wieder die normale Schrift

Dies ist ein Test mit 17 Zeichen pro Zoll

Hier testen wir auf doppelte Breite

Nun wieder die normale Schrift



22/04/1988 by K. BILLMETER



Kurs (4)

In der letzten Folge sind wir darauf eingegangen, wie man verschiedene Dateiattribute mit dem DIR-Befehl anzeigen kann und was sie im einzelnen zu bedeuten haben. Diesmal wollen wir uns noch kurz mit deren Rest beschäftigen, um dann einen Bereich zu behandeln, der teilweise sehr eng mit den Attributen verknüpft ist, nämlich das Kopieren von Disketten und Dateien.

Rufen wir uns aber zunächst noch einmal die Dateiattribute in Erinnerung. Mit jeder Datei, die Sie auf Diskette ablegen, werden auch die Attribute abgespeichert, die wichtige Angaben über die Art der Datei enthalten und festlegen, wie sie vom Anwender behandelt werden darf. Dazu gehört z.B. das RW-Attribut, das bestimmt, ob eine Datei nur gelesen oder auch geändert werden darf.

Was nützen aber die schönsten Attribute, wenn man sie nicht abwandeln kann? Selbstverständlich ist auch das unter CP/M Plus möglich. Dazu dient der SET-Befehl. Mit dem folgenden Kommando setzen Sie z.B. das RO-Attribut für die Datei TEST.TXT:

## Mit den Schriftarten und -attributen bekommen Ihre Locoscript-Texte den richtigen Schliff

```
SET TEST.TXT AROÜ
```

Nach diesem Muster können Sie nun eine ganze Reihe von Veränderungen an der Diskette und an einzelnen Dateien vornehmen. Im folgenden sind alle Möglichkeiten aufgelistet, die der SET-Befehl bietet. Sie sollten einmal die einzelnen Parameter ausprobieren; so lernen Sie sie am besten kennen. Das Prinzip ist immer dasselbe: Suchen Sie sich eine Datei oder Diskette aus, und geben Sie den SET-Befehl ein, anschließend den Datei-/Diskettennamen und die Parameterfolge.

Bitte achten Sie darauf, nur Disketten und Dateien zu verwenden, von denen Sie eine Sicherheitskopie angefertigt haben. Sollten Sie das noch nicht getan haben, lesen Sie am besten zunächst einmal diese Folge zu Ende. Wir kommen gleich darauf zu sprechen. Jetzt aber erst einmal die Liste aller Parameter des SET-Befehls. (Bitte vergessen Sie nicht, die Parameter jeweils in Ä und Ü einzuschließen!)

RO – RO-Attribut setzen

RW – RW-Attribut setzen

SYS – Systemdatei erzeugen

DIR – Erzeugt Directory-Datei.  
NAME = xxxx – Gibt der aktuellen Diskette den Namen xxxx.

Password = xxxx – Setzt Paßwort für Datei oder Diskette.

Wenn Sie ein Paßwort für eine Diskette setzen, wird dieses grundsätzlich bei allen Dateien abgefragt, auf die man zugreifen möchte. Später finden Sie die Parameter, mit denen Sie bestimmen können, bei welchen Diskettenoperationen die Paßwortabfrage erfolgt. Auf der anderen Seite lassen sich auch einzelne Dateien auf diese Weise sichern, um zum einen auf mehrere Paßwörter zurückzugreifen und zum anderen eine genaue Auswahl der geschützten Dateien treffen zu können. Bitte beachten Sie, daß der Paßwortschutz erst initialisiert werden muß! Hier die verschiedenen Parameter:

PROTECT = ON – Aktiviert Paßwortschutz.

PROTECT = OFF – Schaltet Paßwortschutz aus.

PROTECT = READ – Das Paßwort wird beim Lesen der Datei abgefragt.

PROTECT = WRITE – Das Paßwort wird nur beim Schreiben einer Datei abgefragt.

PROTECT = DELETE – Das Paßwort wird nur beim Löschen einer Datei abgefragt.

PROTECT = NONE – Hebt Paßwortschutz auf.

ARCHIVE = OFF – Setzt das Archive-Attribut zurück.

Das letztere Attribut wird normalerweise bei jedem Schreiben der Dateien neu gesetzt. Sie lassen sich dann mit Hilfe des PIP-Befehls, auf den wir gleich noch näher zu sprechen kommen, selektiv kopieren. Mit diesem Parameter können Sie das Archive-Attribut künstlich zurücksetzen, denn wenn eine Datei einmal kopiert wurde, wird es automatisch gesetzt.

ARCHIVE = ON – Archiv-Attribut setzen; deutet an, daß diese Datei seit dem letzten Spei-

chern schon einmal kopiert wurde.

CREATE = ON – Aktiviert Timestamps für die Erstellung von Dateien.

ACCESS = ON – Die Timestamps werden für den letzten Lesezugriff aktiviert.

UPDATE = ON – Die Timestamps werden für den letzten Schreibzugriff aktiviert.

Soviel zu den Parametern des SET-Befehls. Jeden einzelnen davon ausführlich zu betrachten, würde den Rahmen dieses KurSES sprengen. Hier soll Ihnen nur das notwendige Handwerkszeug gegeben werden, um mit den Attributen und Parametern ein wenig zu experimentieren.

## DISCKIT

Kommen wir nun zu einem anderen Bereich von CP/M, dem Kopieren von Disketten und Dateien. Bei Disketten ist das recht einfach; hier kann man am wenigsten falsch machen. Das wichtigste Programm beim Umgang mit Disketten ist DISCKIT. Es wird auf den Systemdisketten mitgeliefert und kann auch mit DISCKIT aufgerufen werden. Wenn Sie das getan haben, erhalten Sie eine Darstellung, wie Abbildung 1 sie zeigt.

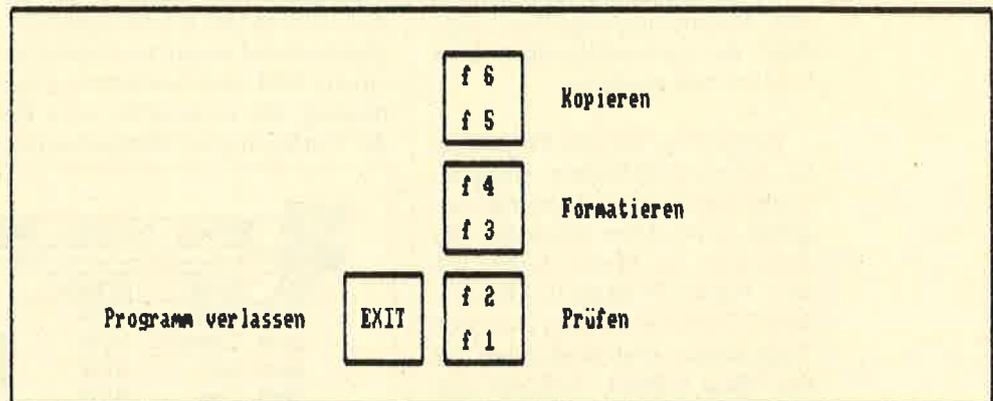
Zusätzlich zum Kopieren wird angeboten, Disketten zu prüfen oder zu formatieren. Vielleicht haben Sie sich schon einmal ein wenig mit dem Aufzeichnungsverfahren von Daten beschäftigt. Wenn nicht, ist das auch kein Problem. Hier das Wichtigste in Kürze. Wenn Sie eine Diskette gekauft haben, ist sie ein wirklich unbeschriebenes Blatt. Der Computer weiß auf Anhieb nicht, wie er Daten darauf speichern soll. Genau wie Sie ein Blatt Papier in Rauten oder Rechtecke einteilen bzw. Linien ziehen, untergliedert der Rechner die Diskette in kleine Abschnitte, um die Daten darauf ablegen zu können. Das nennt man formatieren.

Dieser Vorgang hat natürlich auch den Effekt, daß der Computer nur die Disketten lesen kann, die in seinem eigenen Format geschrieben wurden. Hier gibt es durchaus gravierende Unterschiede. Mit dem Menüpunkt FORMATIEREN können Sie eine Diskette so einteilen, daß Sie vom Joyce bequem gelesen und beschrieben werden kann. Normalerweise müssen Sie dies bei jeder neuen Diskette durchführen, auf der Sie Daten, wie beispielsweise "Locoscript"-Texte, abspeichern wollen. Nur eine Diskettenoperation ist ohne Formatierung möglich, das Kopieren mit DISCKIT. Dazu später mehr.

von einem Bekannten bekommen hat. Für diesen Fall ist dann der Punkt PRÜFEN im Menü von DISCKIT geeignet. Er kontrolliert, ob es sich wirklich um das korrekte CF2-Format handelt.

Kommen wir nun zum letzten und wichtigsten Menüpunkt, zum Kopieren. Mit DISCKIT lassen sich nur komplette Disketten vervielfältigen. Wenn Sie also zwei Disketten haben, können Sie nicht einige Dateien von der einen auf die andere übertragen. Mit DISCKIT erstellen Sie eine hundertprozentige Kopie der Originaldiskette. Alle alten Daten auf der Zieldiskette werden

**So stellt sich das Programm DISCKIT am Bildschirm dar**



Zunächst einmal wollen wir festhalten, daß es nur ein Format gibt, das der Joyce lesen kann, das sogenannte CF2-Format, das Sie durch Formatieren mit DISCKIT erzeugen. Bitte beachten Sie, daß Sie das Format einer Diskette nur dann ändern können, wenn Sie den Verlust sämtlicher Daten in Kauf nehmen. Sie können also eine Diskette von einem anderen Computer verwenden, müssen sie aber vorher formatieren. Dabei gehen alle Daten verloren.

Daher ist es auf jeden Fall wichtig, das Format einer Diskette zu kennen, die man vielleicht

vollständig gelöscht; der Joyce formatiert diese vor dem Schreiben noch einmal neu.

Das Kopieren mit DISCKIT ist also immer dann angesagt, wenn Sie komplette Disketten vervielfältigen wollen. Das wird hauptsächlich beim Anfertigen von Sicherheitskopien der Fall sein. Wollen Sie dagegen beispielsweise einige Texte von der einen auf die andere Diskette kopieren, müssen Sie den PIP-Befehl anwenden. Auf ihn werden wir in der nächsten Folge zu sprechen kommen.

Christian Kurtz

# Der Datenanalysist

Das Borland-Dateiprogramm zeichnet sich unter anderem durch die vielfältigen Darstellungsmöglichkeiten der Daten aus.

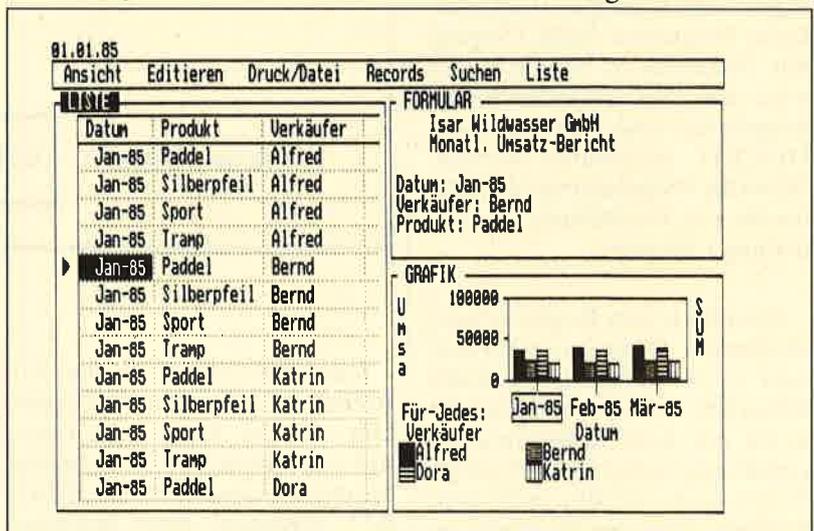
Nachdem sich Borland mit seinen Turbo-Versionen verschiedener Programmiersprachen einen Namen gemacht hat, versucht die Firma nun eifrig, diesen Erfolg auch auf das Gebiet der reinen Anwender-Software auszudehnen. Ein Ergebnis dieser Bemühungen ist das Datenbankprogramm "Reflex", das wir im folgenden näher beschreiben möchten.

Betrachten wir das Programm an einem praktischen Beispiel, wobei zuerst eine neue Datei angelegt wird. Dies geschieht, indem man im Menü ANSICHT den Punkt FORMULAR auswählt. Dabei kann man zwischen Tastencodes und Bedienung mit der Maus wählen. Befindet sich gerade keine Datei im Speicher, wird automatisch die Funktion zum Erstellen eines neuen Formulars aktiviert. Hier läßt sich nun auf sehr einfache Art eine Datenmaske anfertigen, indem an einer beliebigen Stelle auf dem Bildschirm der Name des gewünschten Feldes eingetragen wird. Position oder Bezeichnung eines Feldes innerhalb des Formulars lassen sich übrigens auch nachträglich jederzeit wieder ändern. Außerdem ist ein Formular nicht auf den Monitor beschränkt, sondern darf bis zu 500 Zeilen und Spalten umfassen. In eine bereits bestehende Datei kann man jederzeit neue Felder einfügen. Kommentare lassen sich an beliebigen Stellen plazieren, indem ihnen ein Hochkomma vorangestellt wird.

Im nächsten Arbeitsschritt sollte man dann die Arten der einzelnen Felder bestimmen, wobei folgende Möglichkeiten zur Auswahl stehen: Text, Textwiederholung, numerisch, Integer und Datum. Der Unterschied zwischen Text- und Textwiederholungsfeldern besteht darin, daß letztere sich enorm speicherplatzsparend auswirken, wenn in einem Feld eine bestimmte Eintragung oft vorkommt, so z.B. der Verlag in einer Bücherkartei.

Ist diese Vorarbeit erledigt, kann man mit dem Eingeben der Daten beginnen, wobei die Formularansicht zweckmäßig ist. Mit den Cursor-Tasten oder RETURN wechselt man von Feld zu Feld, während mit F7 und F8 jeweils ein Datensatz zurück- bzw. weitergeblättert wird. Mit SHIFT-F7 bzw. SHIFT-F8 erreicht man den Anfang bzw. das Ende der jeweiligen Datei.

Will man nun nicht nur einzelne Datensätze, sondern mehrere Einträge betrachten und Zusammenhänge untersuchen, so bieten sich hier mehrere Möglichkeiten. Die einfachste Art ist eine Liste, wobei jedem Datenfeld eine Spalte zugeordnet wird, deren Reihenfolge und Breite man beliebig verändern kann. Die Anzeige einzelner Feldspalten läßt sich auch ganz unterdrücken. So hat man sämtliche Datensätze einer Datei untereinander; mit Pg Up und Pg Dn wird darin geblättert. Auch hier lassen sich die Einträge editieren oder



Eine Datenbank unter drei verschiedenen Gesichtspunkten: Liste, Formular und Grafik in je einem Fenster

Diese Festlegung geschieht in einem Untermenü von RECORDS, den sogenannten FELD- UND SORTIEREINSTELLUNGEN. Hier lassen sich auch noch weitere Optionen wählen, so die Anzahl der angezeigten Nachkommastellen, der Sortierschlüssel und auch Formeln, auf die wir später noch näher eingehen wollen.

löschen; ebenso können weitere Daten hinzugefügt werden.

Eine weitere Möglichkeit ist die Grafikanzeige. Hier stehen umfangreiche Variationen zur Auswahl, angefangen von verschiedenen Grafikarten wie Balken-, Linien- und Kuchengrafik bis hin zu statistischen Berechnungen numerischer Daten, z. B.

Gesamtsumme, Durchschnitt, größter oder kleinster Wert u.a. Die Grafik wird im HiRes-Modus abgebildet, wodurch sich eine überaus klare und saubere Darstellung ergibt. Dadurch muß man zwar auf eine farbige Anzeige verzichten, doch in Anbetracht der guten Qualität in Schwarzweiß läßt sich dieses Manko leicht verschmerzen. Zudem erscheinen durchaus unterschiedliche Muster, was die Übersichtlichkeit erheblich steigert. Der Aufbau einer Grafik geschieht angenehm flott.

Die vierte Darstellungsform ist eine Kreuztabelle. Hier besteht die Möglichkeit, einzelne Felder gezielt auszuwählen. Abhängigkeiten von verschiedenen Daten lassen sich so leichter erkennen, und wenn die Formeln eingesetzt werden, kann man umfangreiche Berechnungen ausführen.

Diese Darstellungsarten lassen sich auch kombinieren und gleichzeitig auf den Monitor bringen, wobei dieser nach Wunsch horizontal oder vertikal aufgeteilt wird. Mit den Funktionstasten F5 und F6 wechselt man das jeweils aktuelle Fenster, dessen Größe sich ebenfalls über Menüs ändern läßt. Befindet man sich z.B. gerade im Grafik-Window, kann man mit der Maus einen Grafikbereich anklicken, und im Formular und/oder Listefenster wird automatisch der entsprechende Eintrag angezeigt. Sie können auch in der Liste blättern, und die ausgewählten Daten werden in die Grafik übernommen.

Kommen wir nun zu den Formeln von "Reflex". Hier gibt es zunächst mehrere Möglichkeiten zur Anzeige und Berechnung von Datum und Zeit, Bildung von Summen, Prozent- und Durchschnittswert, Sinus, Cosinus und Varianz sowie viele andere mathematische Funktionen. Aber auch logische Funktionen, ähnlich dem IF . . . THEN in Programmiersprachen, lassen sich integrieren. Dadurch ergeben sich ungeahnte Möglichkeiten.

So werden die Inhalte einzelner Felder automatisch in Abhängigkeit von Werten anderer Felder erstellt und angezeigt. Je nach Wunsch wird danach die Formel gelöscht oder bleibt erhalten.

Der zweite Programmteil von "Reflex" läßt sich leider nur aufrufen, nachdem der erste verlassen wurde. Er enthält folgende Funktionen:

1. Ausdrucken eines Reports, wobei man wieder unter vielen Optionen wählen kann. Sie reichen von Kopf- und Fußzeilen über Bedingungen für einen Seitenwechsel bis hin zur automatischen Berechnung mit den erwähnten Formeln. Dabei wird das Ergebnis gedruckt, ohne daß die Werte in der Datei eine Änderung erfahren. Hat man die Optionen eines Reports erst einmal zusammengestellt, läßt sich dieser abspeichern und bei Bedarf wieder laden, um für eine andere Datei benutzt zu werden. Eine Voran-



Sicherung der aktuellen Druckparameter.

3. Mischen von Dateien bzw. Anlegen neuer Dateien aus Teilen einer schon bestehenden.
4. Transfer von Dateien, z.B. "1-2-3", "dBase", "Symphony", DIF oder ASCII.

Abschließend noch einige allgemeine Bemerkungen zu "Reflex". Eine Datei kann bis zu 32 500 Records enthalten, ein Record wiederum maximal 250 Felder à 254 Zeichen. Dies dürfte

288395							
Ansicht Editieren Druck/Datei Records Suchen Kreuztabelle							
Stat.Funk: @SUM Feld: Umsatz in DM							
Verkäufer							
	Alfred	Bernd	Dora	Katrin	ALLE		
P	Paddel	13 185 DM	33 035 DM	46 925 DM	18 168 DM	111 313 DM	
r	Silberpfei	147 500 DM	22 220 DM	76 366 DM	81 705 DM	327 791 DM	
d	Sport	43 570 DM	23 533 DM	39 843 DM	39 142 DM	146 088 DM	
u	Tramp	84 140 DM	56 925 DM	92 567 DM	74 808 DM	308 440 DM	
k	ALLE	288 395 DM	135 713 DM	255 701 DM	213 823 DM	893 632 DM	

**Die Kreuztabelle bietet nicht nur Übersicht, sondern läßt auch Rechenoperationen zu**

zeige ist ebenfalls möglich; so kann man erst einmal auf dem Monitor kontrollieren, wie das Resultat später auf dem Drucker aussehen wird.

2. Drucken einer Grafik, die zuvor jedoch mit dem ersten Teil von "Reflex" auf Disk gesichert werden muß. Auch hier ist eine Voranzeige auf dem Monitor möglich, ebenso die

wohl auch den höchsten Ansprüchen genügen. Dabei ist jedoch zu beachten, daß "Reflex" eine Datei komplett im Speicher bearbeitet, wodurch sich deren Größe deutlich beschränkt. Zwar läßt sich eine vorhandene Datei auch schon beim Einlesen filtern (d.h., nur die Datensätze, die einem oder mehreren Kriterien entsprechen, werden in den Hauptspeicher eingelesen), doch

für ein effektives Arbeiten mit großen Dateien sollten 640 KByte RAM vorhanden sein. Vor allem wenn eine RAM-Disk und residente Programme installiert sind, wird man sonst sehr schnell an die Grenzen des PC stoßen. Ein Speicherausbau nach EMS wird von "Reflex" unterstützt, doch ist dieser bei reinen Privatanwendern wohl selten zu finden.

Es läßt sich übrigens jederzeit anzeigen, wieviel Systemspeicher noch zur freien Verfügung steht. Sollte es doch einmal knapp werden, gibt "Reflex" rechtzeitig eine Warnung aus, damit sich ein eventueller Datenverlust vermeiden läßt.

Das Suchen, Sortieren und Filtern von Datensätzen geschieht natürlich sehr schnell, da keinerlei Diskettenzugriffe nötig sind. Somit muß man auch bei sehr großen Dateien keine unfreiwillige Kaffeepause einlegen. Hierzu einige Beispiele:

Datei mit 10 Feldern (ohne Formeln); 1000 Datensätze insgesamt:

Sortieren	
nach einem numerischen Feld:	23 Sekunden
Sortieren nach einem Textfeld:	26 Sekunden
Sortieren	
nach 5 verschiedenen Kriterien:	36 Sekunden
Filtern	
nach 10 verschiedenen Kriterien:	7 Sekunden

Speicherbedarf der Datei auf Disk (ohne Grafik): 105 KByte

Zugriffzeiten:

	Diskette	40-MByte-Platte
	(360 KByte):	(44 ms):
Laden:	46 Sekunden	10 Sekunden
Sichern:	92 Sekunden	15 Sekunden

Zuvor überzeugten wir uns mit CHKDSK davon, daß die Datei fortlaufend abgespeichert war. Spätestens hier wird deutlich, daß man kaum um eine Festplatte herumkommt, wenn man "Reflex" effektiv einsetzen will.

Die Berechnung von Werten erledigt "Reflex" auf bis zu 15 Stellen genau, was vor allem für wissenschaftliche Arbeiten wichtig ist.

Die beiden Handbücher sind sehr umfangreich und übersicht-

lich aufgebaut. Das gut gegliederte Inhaltsverzeichnis und der Index erleichtern die Suche nach bestimmten Informationen. Die Lernkapitel sowie die Beispieldateien auf Diskette erlauben es, sich schnell und leicht in die Funktionsweise des Programms einzuarbeiten. Auch die Hilfsfunktionen auf Diskette sind hervorragend gelungen, so daß man nur noch selten in den Handbüchern nachschlagen muß.

Das Programm kostet ca. 450.- DM und besitzt damit ein ausgezeichnetes Preis/Leistungsverhältnis. Für alle Anwender, die nicht nur große Datenmen-

gen zu verwalten haben, sondern mit diesen auch noch umfangreiche und genaue Berechnungen durchführen müssen, ist "Reflex" eine wertvolle Hilfe, die man uneingeschränkt weiterempfehlen kann. Es sollte jedoch beachtet werden, daß eine Festplatte und ein voll ausgebauter Hauptspeicher ratsam sind, um auch mit größeren Datenbeständen sinnvoll und schnell arbeiten zu können.

Bezugsquelle:  
Heimsoeth Software  
Fraunhofer Str. 13  
8000 München 5

Ulf Neubert

# SCHNEIDER PC 1512

## ➔ User-Club

- ➔ Club-Zeitschrift
- ➔ Tips, Tricks, Bauanleitungen
- ➔ Vorstellung neuester Programme
- ➔ Erfahrungsberichte
- ➔ Mitglieder-Börse
- ➔ Club-Software
- ➔ Public-Domain-Software

**Weitere Informationen erhalten Sie**

(gegen Einsendung von 0.50 DM Rückporto)

**von Rolf Knorre  
Postfach 2001 02  
5600 Wuppertal 2**

**B**isher haben wir uns mit dem Zugriff auf beliebige Daten eines Massenspeichers beschäftigt. Dabei ging es zum einen um den physikalischen Zugriff auf einen beliebigen Sektor der Diskette bzw. Platte, zum anderen um den Zugriff auf Files direkt unter Turbo-Pascal. So entstanden diverse Programme zum Löschen, Kopieren oder Anzeigen von Dateien.

### Starten eines beliebigen Programms

Obwohl nun der Zugriff auf beliebige Dateien möglich ist, konnten wir (bisher) kein Programm aus einem anderen heraus starten. Die Turbo-Pascal-Funktion EXECUTE ermöglicht zwar den Start eines Turbo-Programms innerhalb eines Turbo-Programms. Will man jedoch ein beliebiges DOS-Kommando oder Programm (z.B. "MS-Word") starten, funktioniert dies nicht. Hier müssen wir uns etwas Neues einfallen lassen.

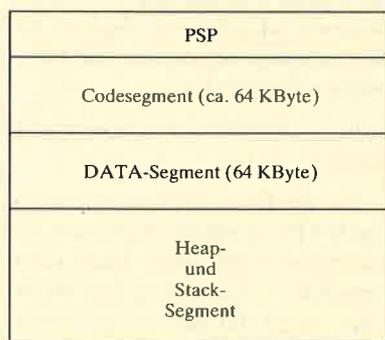
### Speicherorganisation

Betrachten wir zunächst einmal, wie ein (kompiliertes) Turbo-Pascal-Programm beim Start in den Arbeitsspeicher geladen wird. Das COM-File liegt auf der Diskette als 1:1-Kopie des lauffähigen Programms vor. MS-DOS lädt dieses direkt in seinen freien Arbeitsspeicher. Dabei wird zusätzlich ein 256 Byte großer Vorspann zum eigentlichen Programm angelegt. Dieser PSP (Program Segment Prefix) enthält System- und Programminformationen. So befinden sich hier beispielsweise die übergebenen Parameter (80H...FFH), und zwei (Standard-)File-Control-Blöcke (FCB) sind angelegt (5CH...7AH). Natürlich wurden noch mehr (interne) Daten gespeichert, die uns aber zunächst nicht interessieren sollen. Wichtig ist nur, das dieser PSP eine Länge von genau 256 Bytes (100H) aufweist.

# Das Programm im Programm

## Teil 6 der Serie "Die Sache mit der Diskette"

Ein COM-Programm (also auch ein Turbo-Programm) beginnt immer ab Adresse 0100H im aktuellen Codesegment (0100H wegen PSP). Das Turbo-Programm (Codesegment) selbst kann 64 KByte lang sein (1 Segment). Auch die Größe aller Daten (Variablen im Datensegment) darf und kann 64 KByte nicht überschreiten. Der gesamte restliche Arbeitsspeicher wird für den Heap und den Stack genutzt und dafür komplett vom Turbo-Programm reserviert. Damit belegt ein solches Programm immer den gesamten Arbeitsspeicher, egal welchen Platz es tatsächlich benötigt.



CS: 0000H  
CS: 01FFFH  
CS: 0000H

CS: FFFFH  
DS: 0000H

DS: FFFFH  
SP: 0000H

Es kann also kein anderes Programm zusätzlich in den Arbeitsspeicher geladen werden, da kein Platz mehr frei ist. Um diesen für ein weiteres Programm zu schaffen, ist der Heap-/Stack-Bereich auf ein notwendiges Maß zu begrenzen. Dies läßt sich über den Menüpunkt COMPILER-OPTIONEN beim Kompilieren angeben. Soll also direkt in

eine Datei kompiliert werden (<<C>om), kann man über "m<A>ximum free dynamic memory" den benutzten Heap beschränken. Nach der Eingabe von A ist es möglich, die Größe in "Paragraphen" (1 Paragraph = 16 Bytes) einzustellen. Wenn Sie im Programm keine dynamischen Variablen (Zeiger) und auch keine Rekursionen verwenden, läßt sich ein sehr kleiner Wert eingeben (meist 50 Paragraphen). Dieser kann aber je nach Anwendung aus den bereits genannten Gründen schwanken. Generell muß man ihn immer so wählen, daß das kompilierte Programm noch einwandfrei funktioniert.

Nach dem Kompilieren wird jetzt nur noch der angegebene Bereich reserviert. Der restliche Speicherbereich ist damit frei und steht für weitere Daten zur Verfügung.

### Wenn der Vater mit dem Sohne . . .

Das Laden und Starten eines beliebigen Programms übernimmt unter MS-DOS die Funktion EXEC (Interrupt 21H, Funktion 4BH). Bevor wir uns aber näher mit ihr auseinandersetzen, wollen wir sie mit ihren Parametern vorstellen:

#### Aufrufparameter

AH-Register: 4BH (Funktionsnummer)  
AL-Register: 00H (lade/starte Programm)  
                  03H (lade Overlay)  
DS-Register: Segmentadresse des File-Namens  
DX-Register: Offset-Adresse des File-Namens  
ES-Register: Segmentadresse Parameterblock  
BX-Register: Offset-Adresse Parameterblock

#### Parameterblock

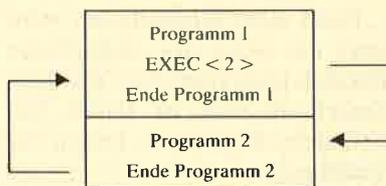
00H . . . 01H: Environment-Adresse  
02H . . . 05H: Zeiger auf Kommandozeile  
06H . . . 09H: Zeiger auf 1. FCB  
0AH . . . 0CH: Zeiger auf 2. FCB

#### Rückgabeparameter

**Programm startet Programm. In dieser Folge unserer Disketten-Serie führen wir vor, wie das geht.**

Carry-Flag = 1 Fehler aufgetreten,  
Fehlercode steht im AX-Register  
(s. Prozedur EXEC).

Die Funktion EXEC lädt und startet ein beliebiges Programm. Dieses gelangt dabei in den nächsten freien Speicherbereich. Befindet sich bereits ein Programm im Arbeitsspeicher, so wird es direkt nach dem Heap-/Stack-Bereich geladen. Sein File-Name muß dabei wieder mit dem Zeichen CHR\$(0) abgeschlossen sein (ASCII-Format). Rufen wir die EXEC-Funktion aus einem laufenden Programm heraus auf, so wird ein zusätzliches in den Arbeitsspeicher geladen, sofern dieser noch ausreicht. Anschließend erfolgen Start und Abarbeitung dieses neuen Programms. Ist es beendet, übernimmt das aufrufende Programm wieder die Kontrolle. Der Arbeitsspeicher, der belegt war, wird freigegeben. Direkt nach der EXEC-Anweisung erfolgen die Fortsetzung und Beendigung des aufrufenden Programms.



Man spricht hier davon, daß ein "Eltern-Prozeß" einen "Kind-Prozeß" aufruft. Programm 2 ist also ein "Kind" von Programm 1.

Als wesentlichen Parameter benötigt die EXEC-Funktion einen Block, der folgende Informationen aufweisen muß:

- Wo befindet sich das Environment?
- Wo liegen die (Übergabe-)Parameter für das Programm?
- Wo befinden sich die File-Control-Blöcke?

Unter Turbo-Pascal besitzt dieser Parameterblock folgende Struktur:

```

zeiger = ^BYTE;
paratyp = RECORD
    env : INTEGER;
    para, psp1, psp2 : zeiger;
END;
```

Diese Parameter müssen genau angegeben und explizit gesetzt werden. Das Environment ist eine Tabelle mit Variablen, welche die Umgebung des Systems beschreiben (SET-Kommando). Hier steht z.B. immer, wo sich der Kommando-Interpreter COMMAND.COM befindet. Wird ein PATH oder ein anderes PROMPT gesetzt, ist dies hier ebenfalls verzeichnet. Ein Prozeß benötigt das Environment, um ständig Zugriff auf den Kommando-Interpreter zu haben. Da sich im PSP in der Adresse 002CH ein Zeiger auf den Environment-Block befindet, läßt sich diese Adresse hier entnehmen:

```
env = MEMW [CSEG : 2CH];
```

Jedem Programm (z.B. FORMAT) können oder müssen Parameter (z.B. "A:" zum Formatieren in Laufwerk A:) übergeben werden. Dies geschieht nicht mit ihrem File-Namen, sondern als eigene Parameter. Die Komponente para des Blocks muß daher auf einen String mit den Parametern zeigen:

```
para = ADDR (programmparameter);
```

Für die Dateiverwaltung benötigt EXEC noch die Adressen der Dateikontrollblöcke. Man kann entweder die Standard-FCBs oder einen definierten Speicherbereich benutzen.

```
psp1 = ADDR (filecontrolblock);
```

### Die Kopie von COMMAND.COM

Mit den beschriebenen Verfahren können COM- oder EXE-Files geladen und gestartet werden. Allerdings lassen sich keine Batch-Dateien (\*.BAT) starten und keine residenten DOS-Kommandos (z.B. DIR) ausführen. Auch ist immer der vollständige File-Name mit der Extension anzugeben. Um diese Probleme zu lösen, wird eine Kopie des Kommando-Interpreters zusätzlich mitgeladen: COMMAND /C.( /

C steht für eine Kopie.) Jetzt erfolgt die Übergabe des gewünschten Programms als Parameter an den zusätzlichen Kommando-Interpreter.

Mit der Anweisung COMMAND /CDIR wird eine Kopie des Kommando-Interpreters geladen. Anschließend gelangt DIR zur Ausführung. In gleicher Form ist auch das Programm WORD zu starten: COMMAND /CWORD.

### Die Prozedur EXEC

Im Programm KOMMANDO finden Sie die Funktion EXEC in den Zeilen 0060 bis 0084. Als Parameter werden der Name und die Parameter des Programms übergeben. Da wir jedes mit einer Kopie des Kommando-Interpreters starten, ist der Programmname immer C:\COMMAND.COM.

Laufwerk und Pfad, unter denen COMMAND.COM erreichbar ist, sollten mitangegeben werden (in diesem Beispiel immer in der Root-Directory der Festplatte). Besitzen Sie keine Festplatte, muß hier immer A:\COMMAND.COM stehen (s. Zeile 0143). Als Parameter wird dann nach /C (für Kopie) der Name des zu startenden Programms angegeben. Konnte EXEC eines nicht laden bzw. starten, liefert diese Funktion einen Fehlercode zurück. Die Prozedur "ExecFehlerAnzeige" übernimmt die Interpretation (Zeilen 0030 bis 0058). Liegt kein Fehler vor, wird das gewünschte Programm geladen und gestartet. Nach dessen Beendigung geht es mit dem aufrufenden Programm weiter.

### Das Programm COMMANDO

Es zeigt eine Anwendung für den Start eines beliebigen Programms aus einem Turbo-Pascal-Programm heraus und führt eine Reihe von Programmen nacheinander aus. Nach dem Kompilieren (Achtung: "maximum free dynamic memory" auf 0050 set-

zen) läßt sich das Programm mit bis zu 20 Parametern aufrufen. Als Trennzeichen dient das Komma:

```
COMMAND A: , DIR *.BAK,
DEL *.BAK
```

Nacheinander werden die Kommandos A:, DIR \*.BAK und DEL \*.BAK ausgeführt. Es kann sich natürlich auch um beliebige andere Programme handeln.

Die einzelnen Parameter werden aus der entsprechenden Zeile im PSP mit der Prozedur ZeileZerlegen isoliert und im Array

kommando gespeichert. Die Schleife 0141 bis 0148 führt dann alle Programme nacheinander aus.

### Perspektive

Mit der Möglichkeit, ein beliebiges Programm aus einem anderen heraus zu starten und zum aufrufenden zurückzukehren, ist die Entwicklung einer Benutzeroberfläche kein Problem mehr. Bereits bei XDIR und XDEL wurde gezeigt, wie sich einzelne Programme auf der Platte finden und erkennen lassen. Ein gefundener File-Name kann jetzt na-

türlich mit EXEC gestartet werden. Damit ist auch das Geheimnis gelüftet, warum "MS-Word" während der Textverarbeitung ein anderes Programm (z.B. Turbo-Pascal) starten und danach mit der Textverarbeitung fortfahren kann.

Das Programm ist nur als COM-File und nicht direkt im Editor von Turbo-Pascal lauffähig. Auch muß es mit einem "maximum free dynamic memory" von ca. 0050 kompiliert werden, sonst ist kein Platz frei.

M. W. Thoma

## EXEC

```
0001
0002 Es können mehrere Kommandos in einer Zeile eingegeben werden. Da-
0003 bei wird jedes Kommando mit einem Komma getrennt. Maximal lassen
0004 sich 128 Zeichen eingeben.
0005
0006 PROGRAM Kommando;
0007
0008 TYPE
0009   regtype = RECORD
0010     ax,bx,cx,dx,bp,si,di,ds,es,flags : INTEGER;
0011   END;
0012
0013   str64 = STRING[64];
0014   str255 = STRING[255];
0015   zeiger = 'BYTE';
0016   paratype = RECORD
0017     env : INTEGER;
0018     para, psp1, psp2 : zeiger;
0019   END;
0020   kfeld = ARRAY[1..20] OF str64;
0021
0022 CONST
0023   fcb : ARRAY [0..13] OF BYTE = (0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0);
0024
0025 VAR
0026   progname , progpara : str64;
0027   i, anzahl : INTEGER;
0028   kommando : kfeld;
0029   zeile : str255;
0030
0031 Zeigt den aufgetretenen EXEC-Fehler an.
0032
0033 PROCEDURE ExecFehlerAnzeige(execfehler : BYTE);
0034
0035 VAR
0036   fehler : str64;
0037   ant : CHAR;
0038
0039 BEGIN
0040   CASE execfehler OF
0041     1 : fehler:='Unbekannter Funktionscode';
0042     2 : fehler:='Pfad oder Programm nicht gefunden';
0043     5 : fehler:='Zugriff verweigert';
0044     8 : fehler:='Nicht genügend Speicherplatz frei';
0045     10: fehler:='Falscher Environmentblock';
0046     11: fehler:='Falsches Format';
0047     ELSE
0048       fehler:='Unbekannter Fehler';
0049   END;
0050   WRITELN('ERROR: ', fehler, '!', #7, #7);
0051   WRITE('      Folgende Kommandos trotzdem durchführen <J/N> ');
0052   REPEAT
0053     READ(KBD, ant);
0054     ant:=UPCASE(ant);
0055   UNTIL ant IN ['J', 'N'];
0056   WRITELN;
0057   IF ant='N' THEN HALT;
0058 END;
0059
0060
0061 Startet mit einer Kopie des Kommandointerpreter ein Programm
0062
0063 FUNCTION Exec(VAR progname, progpara : str64) : BYTE;
0064
0065 VAR
0066   parablock : paratype;
0067   register : regtype;
0068
0069 BEGIN
0070   progname:=progname+#0;
0071   progpara:=progpara;
```

```
0072   register.ax:=54B00;
0073   register.ds:=SEG(progname);
0074   register.dx:=OFS(progname)+1;
0075   register.es:=SEG(parablock);
0076   register.bx:=OFS(parablock);
0077   parablock.env:=MEMW[CSEG:$2C];
0078   parablock.para:=ADDR(progpara);
0079   parablock.psp1:=ADDR(fcb);
0080   parablock.psp2:=ADDR(fcb);
0081   MSDOS(register);
0082   IF (register.flags AND 1) = 1 THEN Exec:=register.ax
0083     ELSE Exec:=0;
0084 END;
0085
0086
0087 Bereitet den Aufruf der Funktion EXEC vor
0088
0089 PROCEDURE StarteProgramm(VAR progname, progpara : str64);
0090
0091 VAR
0092   execfehler : BYTE;
0093
0094 BEGIN
0095   WRITELN('KOMMANDO: ', COPY(progpara, 3, LENGTH(progpara)-2));
0096   LOWVIDEO;
0097   execfehler:=Exec(progname, progpara);
0098   IF execfehler<>0 THEN ExecFehlerAnzeige(execfehler);
0099 END;
0100
0101
0102 Zerlegt die übergebenen Parameter in einzelne Kommandos
0103
0104 PROCEDURE ZeileZerlegen(zeile : str255; VAR kommando : kfeld;
0105   VAR anzahl : INTEGER);
0106
0107 VAR
0108   stelle, i : INTEGER;
0109
0110 BEGIN
0111   i:=581; zeile:='';
0112   WHILE MEM[Cseg:i]<>13 DO
0113     BEGIN
0114       zeile:=zeile+UPCASE(CHR(MEM[CSEG:i]));
0115       i:=i+1;
0116     END;
0117   zeile:=zeile+' ';
0118   anzahl:=0;
0119   WHILE LENGTH(zeile)>1 DO
0120     BEGIN
0121       anzahl:=anzahl+1;
0122       stelle:=POS(' ', zeile);
0123       kommando[anzahl]:=COPY(zeile, 1, stelle-1);
0124       DELETE(zeile, 1, stelle);
0125     END;
0126   END;
0127
0128
0129
0130
0131
0132
0133
0134
0135
0136
0137
0138
0139
0140
0141
0142
0143
0144
0145
0146
0147
0148
0149
0150
0151
HAUPTPROGRAMM
BEGIN
LOWVIDEO;
CLRSKR;
WRITELN('! V1.1 (c) MWT');
WRITELN;
ZeileZerlegen(zeile, kommando, anzahl);
IF anzahl=0 THEN
BEGIN
WRITELN('ERROR: Keine Parameter angegeben', #7);
HALT;
END;
FOR i:=1 TO anzahl DO
BEGIN
progname:='C:\COMMAND.COM';
progpara:='/' + kommando[i];
StarteProgramm(progname, progpara);
WRITELN('--- WEITER ---');
REPEAT UNTIL KEYPRESSED;
END;
WRITELN('Stapelkommandozeile ausgeführt');
END;
```

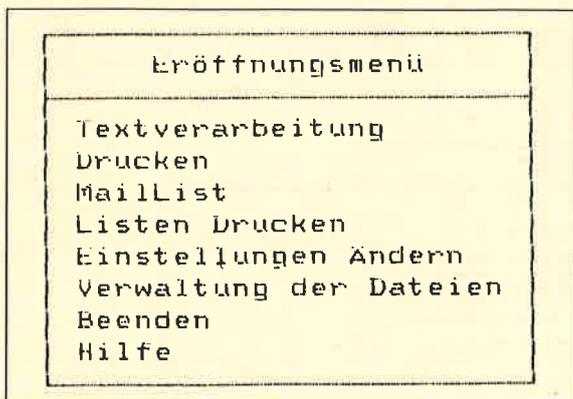
# Text und Grafik im Griff

**"Wordstar Publisher Primus" ist ein preiswertes Textprogramm mit erstaunlichen Fähigkeiten.**

**W**er ein wirklich gutes Textverarbeitungsprogramm sucht, kann unter sehr vielen Angeboten auswählen. Einige dieser sogenannten professionellen Low-Cost-Programme sind aber von einer Textverarbeitung teilweise weiter entfernt, als es ihr Name vermuten läßt. Der Anwender kann dennoch innerhalb kürzester Zeit genau das Programm finden, das seinen Vorstellungen voll entspricht. Allerdings dürfte er schnell auf den Boden der Tatsachen zurückkehren, wenn er den Preis erfährt. An dieser Stelle sollte er sich aber auch fragen, ob z. B. eine Trennhilfe oder eine Rechtschreibüberwachung für seine Tätigkeit wirklich notwendig sind.

Seit geraumer Zeit vertreiben die großen Software-Häuser nicht mehr ganz aktuelle oder abgemagerte Versionen ihrer Spitzenprodukte (z. B. Microsoft, Ashton-Tate, Symantec, CA usw.). Sie tragen zumeist den

**Das Eröffnungsmenü zeigt die Möglichkeiten des Programms**



Zusatz "Junior" oder "Primus" und bieten für wenig Geld oftmals die Anwendung, die den individuellen Anforderungen entspricht. Das vorliegende Programm "WordStar Publisher Primus" stammt aus dem Hause MicroPro und ist bei Also Maxxum für 398.- DM erhältlich.

## Lieferumfang

"WordStar Publisher Primus" wird in einem stabilen Ringbuch geliefert und enthält drei Programmteile:

- Textverarbeitung
- MailList
- GraphMerge

Das gesamte Programm ist auf fünf Disketten verteilt; zwei von ihnen (Installation und Drucker-treiber) werden allerdings nicht für die tägliche Arbeit benötigt. Das ausführliche Handbuch umfaßt 298 Seiten plus Anhang. Es ist in 10 Kapitel unterteilt. Nach der üblichen Einführung wird der Anwender in einzelnen Schritten an die Möglichkeiten von "WordStar Publisher Primus" herangeführt. All das gliedert sich nach den drei einzelnen Programmteilen.

Bemerkenswert sind die jeweiligen Lexika zu den verschiedenen Anwendungen. Hier lassen sich einige Besonderheiten des Programms, die nicht mehr geläufig sind, schnell nachschlagen. Durch die alphabetische Sortierung innerhalb des Lexikons ge-

langt man einfach und effektiv an die gewünschte Information.

## Für jeden Drucker etwas

Im Anhang befindet sich ein Verzeichnis, das die wichtigsten Merkmale der mitgelieferten Druckertreiber auf einen Blick enthält. Die Treiber ermöglichen die Wahl unter 211 Printern. Es dürfte also keine Schwierigkeiten bereiten, auch ein sehr seltenes Gerät mit seinen Möglichkeiten voll auszunutzen. Außerdem bietet der Anhang ein ausführliches Indexregister und drei Menüablaufpläne, die gerade in der Einarbeitungszeit eine wertvolle Hilfe sein können.

## Installation

"WordStar Publisher Primus" benötigt einen MS-DOS-kompatiblen Rechner, mindestens zwei Diskettenlaufwerke oder ein Laufwerk und eine Festplatte. Der Arbeitsspeicher muß mindestens 356 KByte umfassen.

Das Programm unterstützt monochrome und Farbbildschirme. Bei Verwendung einer Grafikkarte und eines Monochrommonitors können je nach Adaptertyp jedoch Probleme bei der Darstellung der Hilfstexte auftreten. Dies äußert sich aber nur bei den Hilfsbildschirmen, in denen sich nicht alle Sonderfunktionen der Tastaturerklärung darstellen lassen. Hier wurden nämlich Bildschirmfarben gewählt, die sehr kontrastarm sind und sich somit auf einem einfarbigen Monitor nicht von den Graustufen des Hintergrunds abheben. Dies erscheint aber weniger tragisch, da nur wenige Tasten davon betroffen sind. Man kann sie zudem auch im Handbuch nachlesen.

Wie bei den meisten neuerworbenen Programmen ist auch hier eine Installation durchzuführen. Dies mag zwar erschreckend kompliziert klingen, stellt aber auch für einen Anfänger ein Kinderspiel dar. Der Hersteller

hat auf einen Kopierschutz vollends verzichtet, so daß der Benutzer sein Programm beliebig oft installieren und kopieren kann. Zum Schutz der Originaldiskette ist dies ohnehin empfehlenswert.

## Textverarbeitung

Nach Installation der Software kann man sofort mit der Arbeit beginnen. Der Programmaufruf erfolgt über WSPRIMUS. Nach kurzer Zeit erscheint dann das Eröffnungsmenü (s. Abb. 1). Die einzelnen Punkte lassen sich, wie in jedem Menü von "WordStar Publisher Primus", mit den Cursor-Steuertasten oder den Anfangsbuchstaben aufrufen. Diese Bedienungsführung ist sehr einfach; der Anwender muß sich zum Teil schwierige Abkürzungen bzw. Control-Steuerebefehle nicht merken. (Man denke z.B. nur einmal an WordStar!) Im wesentlichen muß man bei vorliegendem Programm nur drei Funktionstasten (F1, F2 und ESC) im Kopf haben, auf deren Bedeutung später noch eingegangen wird.

Um nun in die Textverarbeitung zu gelangen, wählt man den entsprechenden Punkt im Eröffnungsmenü. Danach erscheint das Hauptmenü der Textverarbeitung. Hier entscheidet der Anwender, ob er eine alte Textdatei bearbeiten oder eine neue erstellen will. Außerdem bietet dieses Menü noch eine Hilfsübersicht. Ist über WÄHLEN/ERSTELLEN DATEI bereits ein Text erfaßt und soll dieser anschließend nachbearbeitet werden, genügt der Aufruf von DATEI BEARBEITEN, und der Text erscheint sofort auf dem Monitor. Der Eingabebildschirm zeigt je eine Status- und Formatzeile sowie die Funktionstastenbelegung an (s. Abb. 2).

Die Funktionstaste F1 (Hilfe) kann zu jeder Zeit und überall im Programm betätigt werden. Es erscheint dann, je nach Umfang des Hilfstextes, am oberen Rand des Monitors oder auf seiner ge-

samten Fläche ein Hilfsbildschirm. Die Funktionstaste F2 (Menü) bietet diverse Bearbeitungsoptionen, auf die wir später noch eingehen wollen. Die Taste ESC (Ende) bricht die jeweilige Option ab. Sie führt aus Teilen bzw. aus dem gesamten Programm wieder heraus. Bevor dies jedoch möglich ist, erfolgt die Frage, ob die Änderungen gespeichert oder ignoriert werden sollen.

Doch zurück zur eigentlichen Verarbeitung. Bevor die Erfassung eines Textes beginnen kann, ist vom Anwender das Format festzulegen. Dies läßt sich im

Hier hätte man bei der Programmierung eine Möglichkeit finden sollen, die ein neues Textformat automatisch erkennt und das Entsprechende ausführt. Bei anderen Programmen dieser Preisklasse (z. B. "MS-Word Junior") ist so etwas längst üblich. Nach einer gewissen Eingewöhnungszeit erscheint aber auch das nebensächlich, da sich ein Gefühl für die optimale Einstellung automatisch ergibt und man sich nur noch selten darum kümmern muß. Außerdem ist die voreingestellte Version für die meisten Formulare geeignet und kann somit einfach übernommen werden.

Datum 15.02.86		Datensatznummer 00009	
Herr/Frau	Herr	Name Schuster	
Vorname	Thomas	v.	
Titel	Einkäufer		
Firma Schuhwerke Laufschneid			
Adresse-1	Kamelstr. 12/		
Adresse-2			
PLZ	9987	Ort Abseits	
Land			
Telefon	03224/29384	Telex	
Feld-1		Notiz-1	
Feld-2	11/86	Notiz-2	Schnellläufer
Feld-3		Notiz-3	er
Merker			

F1 = Hilfe  
F2 = Menü  
Esc = Ende

**Die Adreßkartei ist nicht nur für Serienbriefe zu verwenden**

Eröffnungsmenü unter dem Punkt EINSTELLUNGEN ÄNDERN durchführen. Der Benutzer wird im Menü (s. Abb. 3) durch die einzelnen Möglichkeiten geführt. Dies ist für die Bearbeitung zwar sehr komfortabel, zum Teil aber auch recht zeitaufwendig.

An dieser Stelle sollte man allerdings schon genau wissen, wie der Text im Anschluß aussehen soll. Eine Änderung dieser Einstellungen ist zwar möglich, dazu ist aber in der Bearbeitung neu zu formatieren. Der Anwender muß dann seinen Text im neuen Format prüfen und gegebenenfalls von Hand trennen, da die Trennvorschläge von "WordStar Publisher Primus" einer grammatikalischen Grundlage entbehren. Das wird recht schnell zu einer zeitraubenden Tätigkeit.

## Gestaltungsmöglichkeiten

Für die Gestaltung des Textes stehen einige Sonderfunktionen zur Verfügung. Über die Taste F2 (Menü) läßt sich eine Textzeile zentriert, unterstrichen und fett ausdrucken. Auch sind hoch- und tiefgestellte Zeichen möglich.

Für die Eingabe der Funktionen muß der Text bzw. das Wort bereits erfaßt sein, um hinterher über die Funktionstaste F2 geändert zu werden. Dazu ist der Cursor an den Anfang der Textstelle zu setzen und die ENTER-Taste zu drücken. Nach dem Ende der Textpassage muß wieder ENTER betätigt werden. Am Bildschirm erfolgt die Darstellung besonderer Merkmale wie Fettdruck, Hoch- und Tiefstellen

oder deren Kombination durch unterschiedliche Farben. Zusätzlich werden die Attribute in der linken oberen Ecke des Monitors angezeigt, so daß der Benutzer auch dann im Bilde ist, wenn er sich die Bedeutung der Farben nicht merken kann. Bei monochromen Bildschirmen werden diese Merkmale durch eine hellere Darstellung angezeigt.

Um besondere Vorteile des Printers (z.B. Kursivdruck oder Schriftartenwechsel) voll nutzen zu können, ist über F2 der Punkt DRUCKERZEICHENTYP/DICHTE zu ändern. Dazu muß zu Beginn der Druckerinstallation der entsprechende Treiber bereits eingerichtet sein. Die verschiedenen Möglichkeiten können über die Punkte INSTAL-

HTLFE: DRUCKOPTIONEN WECHSELN Esc = Ende

Um Einstellungen nur für den augenblicklichen Gebrauch zu verändern, wählen Sie den Befehl Optionen Wechseln im Druckmenü.

Sie können die folgenden Einstellungen verändern:

Anzahl Druckkopien?	Wähle 1-9999.	Vorgabe auf 1.
Beginn Druck auf Seite?	Wähle 1-9999.	Vorgabe auf 1.
Ende Druck nach Seite?	Wähle 1-9999.	Vorgabe auf 9999.
Einrückung?	Wähle 0-255.	Vorgabe auf 8.
Pause für Papierwechsel?	Wähle Ein/Aus	Vorgabe auf Aus.
Seitennumerierung?	Wähle Ein/Aus	Vorgabe auf Ein.
Auto. Seitennumerierung?	Wähle Ein/Aus	Vorgabe auf Ein.

Hinweis: Pause für Seitenwechsel: Schalten Sie diese Funktion bei Verwendung einzelner Briefbögen auf EIN (Betätigen Sie +) und bei Verwendung von Endlospapier auf AUS (Betätigen Sie Del).  
Einrückung: Wählen Sie eine Zahl zwischen 0-255 für die Anzahl von Spalten zwischen der Papierkante und dem linken Texttrand.

4), die zwar sehr umfangreich ist, aber keine individuelle Ergänzung zuläßt. Die eingerichteten Felder bieten jedoch so viel Handlungsfreiraum, daß der Benutzer kaum Schwierigkeiten haben dürfte.

ebenfalls F1 (Hilfe), F2 (Dateneingabemenü) und ESC (Ende).

### Einbinden von Grafiken

Alle Funktionen von "GraphMerge" können nur genutzt werden, wenn der PC mit einem Farbgrafikadapter oder einer Hercules-Karte ausgestattet ist. Um letztere korrekt anzusprechen, muß ein spezielles Einrichten nach der eigentlichen Installation erfolgen. "GraphMerge" speichert den Bildschirminhalt in einer separaten Datei auf Diskette bzw. Festplatte ab und kann danach über das Programm aufgenommen und weiterverarbeitet werden.

Der Aufruf erfolgt über GM. Es erscheint dann das Titelbild von "GraphMerge" und anschließend das Bereitschaftszeichen von MS-DOS. Das Programm verbleibt resident im Arbeitsspeicher und kann über die PRTSC-Taste aktiviert werden. Es benötigt ca. 90 KByte Speicherplatz. Man muß also auf den Umfang der nachfolgend aufgerufenen Programme achten! Da einige die PRTSC-Taste nicht unterstützen (z.B. "MS-Word"), ist diese Funktion mit größter Sorgfalt anzusprechen. Im schlimmsten Falle kann dies zu einem Systemabsturz führen.

### Editieren von Grafiken

"GraphMerge" läßt sich aber verwenden, um Bildschirminhalt (wo möglich) aufzunehmen, durch Sonderfunktionen weiter zu bearbeiten und später verän-

HILFSÜBERSICHT - Seite 2 von 5

Speichern  
Umbenennen  
Druck Beginnen  
Druck Unterbrechen  
Drucker  
Druckerinstallation  
Druckmenü  
Druckoptionen Wechseln  
Einfügen einer Leerzeile  
Einrücken  
Fettdruck  
Formatzeile  
Fußzeile(n)  
Gelöschter Text Zurück  
(Fortsetzung)

Esc = Ende

HgDn = Weiter

HgUp = Zurück

— = Auswählen

Wie bei anderen Programmen verbirgt sich auch hier hinter F1 die Hilfefunktion. Aus der Übersicht kann der entsprechende Punkt ausgewählt werden.

LATION ÄNDERN und dann BESONDERE DRUCKERMERKMALE angezeigt und ausgewählt werden.

### Adressenkartei für Serlenbriefe

Nicht nur für eine Serienbriefgestaltung wurde in "WordStar Publisher Primus" eine Adreßdatei eingebaut. "MailList" bietet viele Möglichkeiten, die gesammelten Informationen auszugeben. Die gespeicherten Adressen lassen sich als Telefonliste, Protokoll, Adreßaufkleber, Umschläge oder Karteikarten ausdrucken.

Für die Erfassung der benötigten Daten steht eine feste Eingabemaske zur Verfügung (s. Abb.

Eine Hauptkartei läßt sich in acht verschiedene Unterdateien gliedern. So kann man den einzelnen Adressen ein Kriterium oder auch mehrere zuordnen (z.B. Freunde, Verwandte, Kunden, Lieferanten, Werbeadressen).

Eine Sortierung läßt sich nach elf Gesichtspunkten durchführen. Der gesamte Dateinhalt wird dann sofort entsprechend geordnet und bleibt in dieser Reihenfolge so lange gespeichert, bis erneut sortiert wird. Eine Kombination verschiedener Kriterien ist nicht möglich.

Die Bedienung orientiert sich in wesentlichen Merkmalen am Schema der Textverarbeitung. Die wichtigsten Tasten sind hier



## Nichts ist aktueller

als die früheren Ausgaben des Schneider Magazins, höchstens das vor Ihnen liegende Heft. Die meisten Ausgaben können Sie nachbestellen.

Verwenden Sie bitte den Bestellschein S. 15 und beachten Sie das besondere Angebot auf seiner Rückseite.

dert auszudrucken. So ist z.B. folgendes möglich:

- Drehen um 90° (links, rechts oder horizontal)
- Vergrößern um fünf Stufen
- Begrenzen
- Farbeinstellungen
- Punktdichte für den Ausdruck

Eine Einbindung in "WordStar Publisher Primus" erscheint recht umständlich, soll laut Handbuch aber möglich sein. Der Anwender wird seine liebe Not haben, eine Grafik in einen von ihm erstellten Text zu bringen. Hier sieht er sich ziemlich alleingelassen, da dieses Problem im Handbuch nur kurz und nicht sehr verständlich erklärt ist.

### Fazit

Mit "WordStar Publisher Primus" steht ein umfassendes und sehr leicht zu bedienendes Textverarbeitungsprogramm zur Verfügung. Es wird seinem Preis in

allen Fällen gerecht. Besonders das Handbuch sei an dieser Stelle lobenswert erwähnt, denn es vermittelt auf übersichtliche Art und Weise die erforderlichen Kenntnisse über alle Funktionen. Allerdings muß man hier auch auf die schlechte Information in Bezug auf die Grafikeinbindung aus "GraphMerge" hinweisen.

Für den Einsteiger in die Welt des MS-DOS sind die Funktionen des Betriebssystems sehr verständlich erklärt. Er kann damit die für das vorliegende und andere Programme wichtigen Vorarbeiten leicht nachvollziehen. Ein erfahrener Anwender kann diesen Teil natürlich überspringen und sich sofort mit dem Programm auseinandersetzen.

In der Einarbeitungszeit sind auch die Hilfsfunktionen der einzelnen Programmteile sehr nützlich. Sie werden sehr übersichtlich mittels Fenstertechnik am Bildschirm in Form eines Inhalts-

verzeichnis (s. Abb. 5) dargestellt und lassen sich mit den Cursor-Tasten oder dem Anfangsbuchstaben aufrufen (s. Abb. 6).

Gegenüber dem "klassischen" "WordStar" arbeitet "WordStar Publisher Primus" ausschließlich menügesteuert. Diese Methode trägt dazu bei, daß man schnell mit dem Programm vertraut wird. Allerdings kommen beim Durcharbeiten der Menüs zum Teil recht zeitintensive Tastenaufträge vor. Hier könnte man vielleicht über die acht freien Funktionstasten häufig auftretende Bearbeitungsmerkmale direkt ansprechen.

Aufgrund seiner vielfältigen Möglichkeiten kann sich "WordStar Publisher Primus" durchaus mit teureren Programmen messen. Der Software-Markt ist wieder einmal um eine preiswerte und trotzdem leistungsstarke Anwendung bereichert worden.

Stephan Scholz

# Master Mind

"Master Mind" wurde in Basic2 geschrieben und läuft auf einem PC 1512/1640 mit Farbmonitor. Sinn des Spiels ist es, Farben zu raten, die der Rechner ausgewählt hat. Nach dem Start des Programms ist das Titelbild zu sehen. Betätigen Sie Taste I für die Spielklärung, Taste S für Start.

Nach dem Erscheinen des Spielfeldes geben Sie die unterste Reihe ein. Danach vergleicht der Computer und zeigt an, ob richtig oder falsch geraten wurde. Stimmt die Farbe im ersten Eingabefeld mit der im ersten verdeckten Feld überein, taucht ein Quadrat als Symbol auf. Ist die Farbe nicht gleich, aber irgendwo in der verdeckten Reihe enthalten, erscheint ein Kreis als Symbol. Ein Dreieck ist zu sehen, wenn die Farbe überhaupt nicht vorhanden ist. Sie müssen nun versuchen, durch taktisches Vorgehen die Farben zu erraten, bevor die letzte Reihe erreicht ist.

Marc Mischke

**Programm: Master Mind**

**Computer: PC**

**Funktion: Denkspiel**

**Listings: 1**

**Sprache: Basic2**

## Master Mind

```

0001 '*****
0002 '* M A S T E R M I N D *
0003 '* (C) JANUAR 1988 *
0004 '* by *
0005 '* Marc & Bernd Mischke *
0006 '*****
0007 CLOSE #1,#2:CLOSE WINDOW 3:CLOSE WINDOW 4
0008 OPEN #1 WINDOW 1
0009 SCREEN GRAPHICS 640 FIXED,200 FIXED
0010 WINDOW FULL
0011 WINDOW TITLE " * * * * M A S T E R *
M I N D * * * * "
0012 WINDOW CURSOR OFF
0013 WINDOW OPEN
0014 SET FONT (3) POINTS (14) EFFECTS (&x0>
000000) MODE (2)
0015
0016 GOSUB spielbe
0017
0018 LABEL farbk
0019 BOX 5130; 0,3025,5000 FILL COLOUR 1>
1
0020 BOX 5800;2000,1800,2800 FILL COLOUR 0>
ROUNDED
0021 BOX 5500; 300,2300,1000 FILL COLOUR 0>
ROUNDED
0022 CIRCLE 5700;800,90
0023 BOX 5600;920,200,200

```

```

0024 SHAPE 5600;500,5800;500,5700;650
0025 PRINT COLOUR(12) AT(60;2)"Taste / Far>
be "
0026 PRINT COLOUR(12) AT(59;18)"Farbe rich>
tig"
0027 PRINT COLOUR(12) AT(59;19)"Farbe vorh>
anden"
0028 PRINT COLOUR(12) AT(59;20)"Farbe fals>
ch"
0029 za=0:zp=3:zb=59
0030
0031 LABEL zahl
0032 za=za+1:zp=zp+1
0033 PRINT COLOUR(1) AT(zb;zp);za
0034 IF za=8 THEN zp=3:zb=67:GOTO zahl
0035 IF za=15 THEN GOTO farbpunkt ELSE GOT>
O zahl
0036
0037 LABEL farbpunkt
0038 kr=4180:co=1:cx=6300
0039
0040 LABEL kr
0041 CIRCLE cx;kr,80 FILL COLOUR co
0042 kr=kr-225:co=co+1
0043 IF co=9 THEN cx=7250:kr=4180:GOTO kr
0044 IF co=16 THEN RETURN ELSE GOTO kr
0045
0046 LABEL spielbe
0047 BOX 0;0,8300,5000 FILL COLOR 6
0048 BOX 306;2000,7612,2900 FILL WITH RND(>
38) COLOR 1 ROUNDED
0049 BOX 900;2400,6400,2150 FILL COLOUR 0 >
ROUNDED
0050 PRINT COLOUR(12) AT(12;6) POINTS(36) >
"M A S T E R":PRINT >
COLOUR(12) AT(26;10) POINTS(36)"M I >
N D"
0051 PRINT COLOR (2) POINTS(18) FONT(2) EF>
FECTS(&X00000100) AT(12;16) "geschrie>
ben January 1988"
0052 PRINT COLOR (2) POINTS(18) FONT(2) EF>
FECTS(&X00000100) AT(30;18) "von >
Marc & Bernd Mischke"
0053 PRINT COLOR (9) POINTS(16) FONT(1) AT>
(25;21) "S"; COLOR (4) POINTS(10) FON>
T(1) "tart"; COLOR (9) POINTS(16) FON>
T(1) AT(45;21) "I"; COLOR (4) POINTS(>
10) FONT(1) "nfo"
0054 REPEAT
0055 REPEAT
0056 a$=INKEY$
0057 UNTIL a$<>" "
0058 UNTIL a$="I" OR a$="i" OR a$="S" OR a>
$="s"
0059 IF a$="I" OR a$="i" THEN CLS:GOSUB f>
arbk:GOTO v_info ELSE CLS:GOSUB farbk>
: GOTO v_start
0060
0061 LABEL v_start
0062 BOX 0; 0,5080,5000 FILL COLOUR >
11
0063 BOX 1300;1350,2240,3200 FILL COLOUR >
0
0064 y=901:x=1300
0065
0066 LABEL ly
0067 y=y+451
0068 LINE 1300;y,3530;y
0069 IF y=4058 THEN GOTO lx ELSE GOTO ly
0070
0071 LABEL lx
0072 x=x+563

```

```

0073 LINE 1300;1350,1300;4509
0074 LINE x;1350,x;4509
0075 IF x=3552 THEN GOTO farbausw ELSE GOT>
      O lx
0076
0077 LABEL v_info
0078 BOX 0; 0,5080,5000 FILL COLOUR 0
0079 PRINT AT(7;3) "Spielerklärung "
0080 PRINT " Sinn des Spiels ist es die Fa>
      rben, die der
0081 PRINT " Computer ausgewählt hat, zu e>
      rraten.
0082 PRINT " Die Farben werden verdeckt in>
      den obersten
0083 PRINT " Reihen des Spielfeld's gesetz>
      t.
0084 PRINT " Zur Auswahl stehen 15 Farben >
      zur Verfügung.
0085 PRINT " Sobald Sie eine Reihe gesetzt>
      haben, zeigt
0086 PRINT " Ihnen der Computer mit Symbol>
      en an, ob die
0087 PRINT " Farbe richtig gesetzt, Farbe >
      vorhanden aber
0088 PRINT " falsch gesetzt oder die Farbe>
      falsch ist.
0089 PRINT :PRINT:PRINT " Für Start ( S )>
      drücken !"
0090 REPEAT
0091 REPEAT
0092 a$=INKEY$
0093 UNTIL a$<>"
0094 UNTIL a$="S" OR a$="s"
0095 IF a$="S" OR a$="s" THEN GOTO v_start
0096
0097 LABEL farbausw
0098 fa1=INT(RND(15)):fa2=INT(RND(15)):fa3>
      =INT(RND(15)):fa4=INT(RND(15))
0099 IF fa1=fa2 OR fa1=fa2 OR fa1=fa3 OR f>
      a1=fa4 OR fa2=fa3 OR fa2=fa4 OR fa3=>
      fa4 THEN GOTO farbausw
0100
0101 x=15:y=16:yb=1580:ys=1580:yc=1670:zug>
      =1
0102
0103 LABEL ein1
0104 GRAPHICS CURSOR 2:WINDOW CURSOR ON
0105 IF y<5 THEN GOTO end_zeile
0106 INPUT AT(x;y)"" ,f1:IF f1>15 OR f1<1 T>
      HEN GOTO ein1 ELSE x=x+6
0107
0108 LABEL ein2
0109 INPUT AT(x;y)"" ,f2:IF f2>15 OR f2<1 T>
      HEN GOTO ein2 ELSE x=x+5
0110
0111 LABEL ein3
0112 INPUT AT(x;y)"" ,f3:IF f3>15 OR f3<1 T>
      HEN GOTO ein3 ELSE x=x+6
0113
0114 LABEL ein4
0115 INPUT AT(x;y)"" ,f4:IF f4>15 OR f4<1 T>
      HEN GOTO ein4
0116 IF f1=fa1 AND f2=fa2 AND f3=fa3 AND f>
      4=fa4 THEN GOTO end_zeile
0117
0118 LABEL ant1
0119 xb=1481:xs=1481:xc=1571
0120 IF f1=fa1 THEN GOSUB richtig:GOTO ant>
      2
0121 IF f1=fa2 OR f1=fa3 OR f1=fa4 THEN GO>
      SUB vorhanden ELSE GOSUB falsch
0122
0123 LABEL ant2
0124 xb=2050:xs=2050:xc=2112
0125 IF f2=fa2 THEN GOSUB richtig:GOTO ant>
      3
0126 IF f2=fa1 OR f2=fa3 OR f2=fa4 THEN GO>
      SUB vorhanden ELSE GOSUB falsch
0127
0128 LABEL ant3
0129 xb=2583:xs=2583:xc=2700
0130 IF f3=fa3 THEN GOSUB richtig:GOTO ant>
      4
0131 IF f3=fa1 OR f3=fa2 OR f3=fa4 THEN GO>
      SUB vorhanden ELSE GOSUB falsch
0132
0133 LABEL ant4
0134 xb=3184:xs=3184:xc=3241
0135 IF f4=fa4 THEN GOSUB richtig:GOTO zeil>
      e
0136 IF f4=fa1 OR f4=fa2 OR f4=fa3 THEN GO>
      SUB vorhanden:GOTO zeile ELSE GOSUB f>
      alsch:GOTO zeile
0137
0138 LABEL richtig
0139 BOX xb;yb,200,200
0140 RETURN
0141
0142 LABEL falsch
0143 SHAPE xs;ys,xs+200;ys,xs+100;ys+150
0144 RETURN
0145
0146 LABEL vorhanden
0147 CIRCLE xc;yc,90
0148 RETURN
0149
0150 LABEL zeile
0151 x=15:y=y-2:yb=yb+451:ys=ys+451:yc=yc+>
      451:zug=zug+1
0152 GOTO ein1
0153
0154 LABEL end_zeile
0155 xc=1350:yc=4140:x1=460:y1=360
0156 BOX xc;yc,x1,y1 FILL COLOUR fa1
0157 BOX 1913;yc,x1,y1 FILL COLOUR fa2
0158 BOX 2486;yc,x1,y1 FILL COLOUR fa3
0159 BOX 3049;yc,x1,y1 FILL COLOUR fa4
0160 WINDOW CURSOR OFF
0161 IF zug=1 THEN a$="Zug" ELSE a$="Zügen">
      "
0162 IF zug=7 THEN PRINT AT(4;18) "Sie hab>
      en die Farben leider nicht erraten !">
      ELSE PRINT AT(4;18) "Sie haben die F>
      arben in"zug a$" erraten !"
0163 PRINT AT(4;20)"Neues Spiel ( J / N )>
      "
0164 REPEAT
0165 REPEAT
0166 a$=INKEY$
0167 UNTIL a$<>"
0168 UNTIL a$="J" OR a$="j" OR a$="N" OR a>
      $="n"
0169 IF a$="J" OR a$="j" THEN GOTO v_start>
      ELSE GOTO spielbe
0170

```

## Listen auf kleinstem Raum

Gerade beim Erstellen längerer Programme bedeutet ein Ausdruck eine große Unterstützung. Besonders wichtig ist dabei ein möglichst umfassender Überblick. Schon bei relativ kleinen Werken (ca. 500 Programmzeilen) werden ca. 10 Seiten Listing ausgedruckt (z. B. mit TYPE oder COPY PRN:). Die Detailarbeit an einem Modul wird direkt am System oder auf dem Papier durchgeführt; den Überblick über die Zusammenhänge des gesamten Programms muß aber das Listing bieten.

Das Programm "List" gibt auf einer DIN-A4-Seite insgesamt 240 Zeilen zu jeweils 78 Zeichen aus. (Das Blatt ist tatsächlich noch lesbar!) Dies wird 2spaltig durchgeführt, so daß jeweils 120 Zeilen à 78 Zeichen nebeneinanderstehen. Jeder Zeile ist eine 4stellige Nummer vorangestellt. Für die einzelne (Text-)Zeile steht ein Raum von jeweils 71 Zeichen zur Verfügung; längere werden auf diesen Umfang begrenzt.

Das Programm ist für einen NEC-Drucker ausgelegt (P6 oder Kompatible wie Epson LQ-1500). Es wird dabei eine Reihe von Steuersequenzen benutzt, die in den Programmzeilen 0257 bis 0272 deklariert sind. Als Schriftart kommt die Schmalschrift in komprimierter Form zum Einsatz; zusätzlich ist sie noch hochgestellt. Damit der Zeilenabstand stimmt, wird er auf 5/272 Zoll eingestellt. Für eine möglichst hohe Schriftqualität läßt man den Drucker im LQ- oder NLQ-Modus arbeiten. Die Kopfzeile jeder Seite wird in einer breiten Schrift ausgegeben. Für einen vom NEC abweichenden Printer sind die Steuersequenzen entsprechend zu ändern (s. Druckerhandbuch).

Aber nicht nur die Ausgabe auf einen Drucker, sondern auch in eine (Druck-)Datei ist möglich. Sie läßt sich dann zu einem beliebigen Zeitpunkt auf dem Printer ausgeben (COPY filename.typ PRN:).

Das Programm bietet noch eine interessante Besonderheit. Ist der MS-DOS-Spooler PRINT im System resident eingebunden (Start von PRINT auf der Systemebene), so läßt sich eine erzeugte Druckdatei direkt diesem Spooler übergeben. Das Listing wird dann im Hintergrund zu einem anderen Prozeß ausgedruckt.

Zunächst stellt sich die Frage, ob der Spooler überhaupt installiert ist. Dies klärt die Funktion Spooler (Zeilen 0120 bis 0136). Dazu wird der Interrupt 2FH verwendet (AL-Register = FFH: Spooler installiert; AL-Register = 00H: Spooler nicht installiert; AL-Register = 01H: Spooler nicht installierbar).

Wenn der Spooler installiert ist, kann man ihm eine Druckdatei übergeben. Diese Aufgabe übernimmt die Prozedur UebergebeSpooler (Zeilen 0138 bis 0157). Dem Spooler wird dabei eine Adresse übergeben, die auf den Beginn eines Feldes mit folgender Struktur verweist:

```
spoolinfo = RECORD
```

```
    level : BYTE;
    offset : INTEGER;
    segment : INTEGER;
END
```

level ist (derzeit) immer auf 00H zu setzen; segment und offset müssen die Adresse des vollständigen Namens (eventuell mit Laufwerkangabe und Pfad) des zu

```

| Seite 0001 LIST.
|
|-----|
|<0001> | Listet einen Source-File (ASCII-File) im komprimierter Form auf
|<0002> | einen NEC-Drucker aus. Es werden jeweils 240 Zeilen auf einer
|<0003> | Seite (zweispaltig) mit einer 4-stelligen Zeilennummer gelistet.
|<0004> | Die Zeilen dürfen maximal 71 Zeichen lang sein.
|<0005> | !! Bei anderen Druckern sind die Steuerzeichen anzupassen !!
|<0006> |
|<0007> |
|<0008> | PROGRAM List;
|<0009> |
|<0010> | TYPE
|<0011> |     str3 = STRING[3];
|<0012> |     str4 = STRING[4];
|<0013> |     str64 = STRING[64];
|<0014> |     feld = ARRAY[1..240] OF STRING[71];
|<0015> |     dateityp = TEXT;
|<0016> |     regtyp = RECORD
|<0017> |         CASE INTEGER OF
|<0018> |             1 : (ax,bx,cx,dx,bp,si,di,ds,es,flags : INTEGER);
|<0019> |             2 : (al,ah,bl,bb,cl,ch,dl,db : BYTE);
|<0020> |         END;
|<0021> |     spoolinfo = RECORD
|<0022> |         level : BYTE;
|<0023> |         offset : INTEGER;
|<0024> |         segment : INTEGER;
|<0025> |     END;
|<0026> |
|<0027> |
|<0121> | { Prüft, ob der Spooler PRINT resident geladen ist.
|<0122> | }-----|
|<0123> | FUNCTION Spooler : str4;
|<0124> |
|<0125> |     VAR
|<0126> |         register : regtyp;
|<0127> |
|<0128> | BEGIN
|<0129> |     register.ax:=00100;
|<0130> |     INTR(2FH,register);
|<0131> |     CASE register.al OF
|<0132> |         000 : Spooler:='Nein';
|<0133> |         001 : Spooler:='';
|<0134> |         0FF : Spooler:='Ja';
|<0135> |     END;
|<0136> | END; {-----|
|<0137> |
|<0138> | { Übergibt einen Datei an den Spooler PRINT
|<0139> | }-----|
|<0140> | PROCEDURE UebergebeSpooler(VAR spoolfeld : spoolinfo;
|<0141> |                             VAR fil
|<0142> |                             VAR fil
|<0143> |                             VAR fil
|<0144> |                             VAR
|<0145> |                             register : regtyp;
|<0146> |                             VAR
|<0147> | BEGIN

```

druckenden Files enthalten. Der Name ist mit dem ASCII-Zeichen CHR\$(0) abzuschließen. In der Prozedur werden die Komponenten des spoolfeldes entsprechend gesetzt. Beide Module (Spooler und UebergebeSpooler) lassen sich in beliebigen Programmen universell verwenden. Sie ermöglichen den Ausdruck eines Files, während das eigentliche Programm weiterarbeitet.

"List" erwartet einen oder zwei Parameter. Der erste gibt den zu druckenden File-Namen (und -Typ) an. Folgt kein weiterer Parameter, so geht das Programm davon aus, daß direkt auf den Printer auszugeben ist. Folgt jedoch ein zweiter, wird dieser als File-Name für eine Druckdatei interpretiert. Beide Parameter werden auf Plausibilität geprüft (Quell-File vorhanden, Ziel-File vorhanden usw.). Nennt man als Ziel-File (Druckdatei) eine bereits existierende Datei, erkundigt sich das Programm, ob diese überschrieben werden soll. Hat man als Ziel den Drucker gewählt, wird dessen Bereitschaft überprüft. Zusätzlich erfolgt die Frage, ob es sich um ein Gerät mit Einzelblattzuführung handelt.

Das Einlesen findet in Blöcken von jeweils 240 Zeilen statt, die dann entsprechend aufbereitet (Druckformate) und ausgegeben werden (Drucker oder Datei). Der Ausdruck läßt sich durch Betätigung der ESCAPE-Taste jederzeit unterbrechen. Bei der Ausgabe in eine Druckdatei ist dies nicht möglich.

Wurde das Quell-File in eine Druckdatei geschrieben, kann diese dem Spooler übergeben werden. Der Printer gibt jetzt im Hintergrund das entsprechende Druck-File aus.

Erwähnenswert ist auch die Funktion NewRead (Zeilen 0044 bis 0060). Sie fragt die Tastatur nach einem Zeichen ab, ohne auf dieses zu warten. Wurde eine Taste betätigt, liefert die Funktion den Wert TRUE zurück, sonst FALSE. Gleichzeitig wird das Zeichen als Variablenparameter zurückgegeben. So läßt sich feststellen, welche Taste betätigt wurde. Da die Abfrage sehr schnell geht, ist in Zeile 0100 eine kleine Wartezeit eingebaut (ca. 25 ms). Wenn diese Angabe fehlt, werden Sie es wohl kaum schaffen, die Taste im "richtigen" Augenblick zu betätigen.

M. W. Thoma

### Programm: LIST

Computer: PC

Funktion: Papier sparen

Listings: 1

Sprache: Turbo Pascal

## LIST

```

0001 Listet einen Source-File (ASCII-File) im komprimierter Form auf
0002 einen NEC-Drucker aus. Es werden jeweils 240 Zeilen auf einer
0003 Seite (zweispaltig) mit einer 4-stelligen Zeilennummer gelistet.
0004 Die Zeilen dürfen maximal 71 Zeichen lang sein.
0005 !! Bei anderen Druckern sind die Steuerzeichen anzupassen !!
0006
0007 PROGRAM List;
0008
0009 TYPE
0010   str3 = STRING[3];
0011   str4 = STRING[4];
0012   str64 = STRING[64];
0013   feld = ARRAY[1..240] OF STRING[71];
0014   dateityp = TEXT;
0015   regtyp = RECORD
0016     CASE INTEGER OF
0017       1 : (ax,bx,cx,dx,bp,si,di,ds,es,flags : INTEGER);
0018       2 : (al,ah,bl,bh,cl,ch,dl,dh : BYTE);
0019     END;
0020   spoolinfo = RECORD
0021     level : BYTE;
0022     offset : INTEGER;
0023     segment : INTEGER;
0024   END;
0025
0026 VAR
0027   datei : dateityp;
0028   ausgabe : dateityp;
0029   zeilenfeld : feld;
0030   spoolfeld : spoolinfo;
0031   test : BOOLEAN;
0032   papier, ant : CHAR;
0033   j, i, anzahl, hanzahl, znr : INTEGER;
0034   filename, ausgabenam : str64;
0035   einschalt, zeichen15, zeichen10 : str3;
0036   n1q, schmalein, schmalaus : str3;

```

```

0039   hochein, hochaus, breitein, breitaus : str3;
0040   unterein, unteraus : str3;
0041   zeilenabstandhoch, zeilenabstandnormal : str3;
0042
0043
0044 Liest ein Zeichen von der Tastatur ohne zu warten !
0045
0046 FUNCTION NewRead(VAR zeichen : CHAR) : BOOLEAN;
0047   VAR
0048     register : regtyp;
0049   BEGIN
0050     register := $00;
0051   BEGIN
0052     NewRead := TRUE;
0053     register.ah := $06;
0054     register.dl := $FF;
0055     DELAY(25);
0056     MSDOS(register);
0057     IF register.al = 0 THEN NewRead := FALSE
0058     ELSE
0059       zeichen := CHR(register.al);
0060   END;
0061
0062 Versucht eine vorhandene Datei zu eröffnen.
0063
0064 FUNCTION OpenOldFile(VAR datei : dateityp; filename : str64) : BOOLEAN;
0065   BEGIN
0066     ASSIGN (datei, filename);
0067     {$I-}
0068     RESET(datei);
0069     {$I+}
0070     IF IORESULT=0 THEN OpenOldFile := TRUE
0071     ELSE
0072       BEGIN
0073         SOUND(1000); DELAY(100); NOSOUND;
0074         CLOSE(datei);
0075         OpenOldFile := FALSE;
0076       END;
0077     END;
0078   END;
0079
0080
0081 Versucht eine neue Datei zu eröffnen.
0082
0083 FUNCTION OpenNewFile (VAR datei : dateityp; filename : str64) : BOOLEAN;
0084   BEGIN
0085     ASSIGN (datei, filename);
0086     {$I-}
0087     RESET(datei);
0088     {$I+}
0089     IF IORESULT<>0 THEN
0090       BEGIN
0091         OpenNewFile := TRUE;
0092         REWRITE(datei);
0093       END
0094     ELSE
0095       BEGIN
0096         SOUND(1000); DELAY(100); NOSOUND;
0097         CLOSE(datei);
0098         OpenNewFile := FALSE;
0099       END;
0100     END;
0101   END;
0102
0103 Prüft, ob der angeschlossene Drucker ONLINE geschaltet ist.
0104
0105
0106

```

```

0107 FUNCTION Online: BOOLEAN;
0108
0109 VAR
0110     register : regtyp;
0111
0112 BEGIN
0113     Online:=TRUE;
0114     register.ax:=S0200;
0115     register.dx:=S0000;
0116     INTR($17,register);
0117     IF register.ah AND 16 = 16 THEN Online:=FALSE;
0118 END;|
0119
0120
0121 | Prüft, ob der Spooler PRINT resident geladen ist.
0122
0123 FUNCTION Spooler : str4;
0124
0125 VAR
0126     register : regtyp;
0127
0128 BEGIN
0129     register.ax:=S0100;
0130     INTR($2F,register);
0131     CASE register.al OF
0132         S00 : Spooler:='Nein';
0133         S01 : Spooler:='!!!!';
0134         SFF : Spooler:='Ja';
0135     END;|
0136
0137
0138 |
0139 | Obergibt einen Datei an den Spooler PRINT
0140
0141 PROCEDURE UebergebeSpooler(VAR spoolfeld : spoolinfo;
0142                             VAR filename : str64);
0143
0144 VAR
0145     register : regtyp;
0146
0147 BEGIN
0148     filename:=filename#0;
0149     spoolfeld.level:=S00;
0150     spoolfeld.offset:=OFS(filename)+1;
0151     spoolfeld.segment:=SEG(filename);
0152     register.ah:=S01;
0153     register.al:=S01;
0154     register.ds:=SEG(spoolfeld);
0155     register.dx:=OFS(spoolfeld);
0156     INTR($2F,register);
0157 END;|
0158
0159
0160 | Wandelt alle Zeichen eines Strings in Großbuchstaben um.
0161
0162 FUNCTION Gross(filename : str64) : str64;
0163
0164 VAR
0165     i : INTEGER;
0166
0167 BEGIN
0168     FOR i:=1 TO LENGTH(filename) DO filename[i]:=UPCASE(filename[i]);
0169     Gross:=filename;
0170 END;|
0171
0172
0173 | Wandel einen INTEGER-Wert in einen 4-stelligen String um. Dabei
0174 | wird der String mit führenden Nullen gefüllt.
0175
0176 FUNCTION NrStr(zeilennr : INTEGER) : str4;
0177
0178 VAR
0179     zeilenstr : str4;
0180
0181 BEGIN
0182     STR(zeilennr,zeilenstr);
0183     WHILE LENGTH(zeilenstr) < 4 DO zeilenstr:='0'+zeilenstr;
0184     NrStr:=zeilenstr;
0185 END;|
0186
0187
0188 | Gibt auf jeder Seite eine Seitennummer und den Programmtitel aus
0189
0190 PROCEDURE Ueberschrift(seite : INTEGER; titel : str64);
0191
0192 BEGIN
0193     WRITE(ausgabe,hochaus);
0194     WRITE(ausgabe,schmalaus);
0195     WRITE(ausgabe,zeichen10);
0196     WRITE(ausgabe,breitein);
0197     WRITE(ausgabe,zeilenabstandnormal);
0198     WRITE(ausgabe,unterein);
0199     WRITELN(ausgabe,' Seite ',NrStr(seite),titel:28);
0200     WRITELN(ausgabe,unteraus,breitaus);
0201     WRITELN(ausgabe);
0202     WRITE(ausgabe,zeichen15,nlq,schmalein,hochein,zeilenabstandhoch);
0203 END;|
0204
0205
0206
0207 |
0208 |
0209
0210
0211
0212
0213
0214
0215
0216
0217
0218
0219
0220
0221
0222
0223
0224
0225
0226
0227
0228
0229
0230
0231
0232
0233
0234
0235
0236
0237
0238
0239
0240
0241
0242
0243
0244
0245
0246
0247
0248
0249
0250
0251
0252
0253
0254
0255
0256
0257
0258
0259
0260
0261
0262
0263
0264
0265
0266
0267
0268
0269
0270
0271
0272
0273
0274
0275
0276
0277
0278
0279
0280
0281
0282
0283
0284
0285
0286
0287
0288
0289
0290
0291
0292
0293
0294
0295
0296
0297
0298
0299
0300
0301
0302
0303
0304
0305
0306
0307
0308
0309
0310
0311
0312
0313
0314
0315
0316
0317
0318
0319
0320
0321
0322
0323
0324
0325
0326
0327
0328
0329
0330
0331
0332
0333
0334
0335
0336
0337
0338
0339
0340
0341
0342
0343
0344
0345
0346
0347
0348
0349
ausgabename:=Gross(PARAMSTR(2));
IF (ausgabename='') OR (ausgabename='PRN:') THEN [Druckerausgabe]
BEGIN
ausgabename:='LST: ';
test:=OpenOldFile(ausgabe,ausgabename);
END
ELSE
BEGIN [Ausgabe in Datei]
ausgabename:=Gross(PARAMSTR(2));
test:=OpenNewFile(ausgabe,ausgabename);
IF NOT test THEN [Datei vorhanden]
BEGIN
WRITELN('ACHTUNG: Zieldatei ',ausgabename,
' existiert bereits!',#7);
WRITE(' Datei überschreiben <J/N> ');
REPEAT READ(KBD,ant); UNTIL ant IN ['J','J','n','N'];
IF UPCASE(ant)='N' THEN
BEGIN
WRITELN; WRITELN;
WRITELN('--- Abbruch ---');
HALT;
END
ELSE [Datei überschreiben]
BEGIN
test:=OpenOldFile(ausgabe,ausgabename);
REWRITE(ausgabe);
END;
END;
END;
END;
[----- D r u c k e r s t e u e r z e i c h e n -----]
einschalt:=#28+#64; [Drucker-Reset]
zeichen15:=#27+'g'; [15 CFI]
zeichen10:=#27+'P'; [10 CFI]
nlq:=#27+'x'+#1; [Schönschrift an]
schmalein:=#27+#15; [Schmalschrift ein]
schmalaus:=#18; [Schmalschrift aus]
breitein:=#27+'W'+#1; [Breitschrift ein]
breitaus:=#27+'W'+#0; [Breitschrift aus]
hochein:=#27+'S'+#0; [Indizierung an, hochstellen]
hochaus:=#27+'T'; [Indizierung aus]
zeilenabstandhoch:=#27+'A'+#5; [Zeilenvorschub 5/60 Zoll]
zeilenabstandnormal:=#27+'0'; [Zeilenvorschub 8 LPI]
unterein:=#27+'-' + #1; [Unterstreichen ein]
unteraus:=#27+'-' + #0; [Unterstreichen aus]
[-----]
GOTOXY(75,1); WRITE(' <Esc> ');
GOTOXY(1,3); DELLINE; DELLINE;
WRITELN(' Gewählter Source-File: ',filename,' auf ',ausgabename);
WRITELN;
IF ausgabename='LST:' THEN [Wenn Drucker, prüfen ob Online]
BEGIN
WRITE(' Drucker einschalten ...',#7);
REPEAT UNTIL NOT Online;
GOTOXY(1,5); DELLINE;
WRITE(' Benutzen Sie Einzelblattpapier <J/N> ');
REPEAT
READ(KBD,papier);
papier:=UPCASE(papier);
UNTIL papier IN ['J','N'];
DELLINE;
END;
GOTOXY(1,5);
WRITELN(' Lese Source-Zeile < > ');
GOTOXY(1,5); WRITE(' Drucke Source-Zeile < > ');
IF ausgabename='LST:' THEN REPEAT UNTIL NOT OnLine;
WRITE(ausgabe,einschalt,zeichen15,nlq,schmalein,
hochein,zeilenabstandhoch);
anzahl:=0; znr:=0;
REPEAT
FOR i:=1 TO 240 DO zeilenfeld[i]:='';
WHILE (NOT EOF(datei)) AND (anzahl<240) DO
BEGIN
anzahl:=anzahl+1;
READLN(datei,zeilenfeld[anzahl]);
test:=EOF(datei);
GOTOXY(25,5); WRITE(anzahl+znr:5);
END;
IF papier='J' THEN
BEGIN
GOTOXY(6,10);
WRITE(' Bitte neue Seite einlegen ... ');
REPEAT UNTIL KEYPRESSED;
REPEAT UNTIL NOT OnLine;
DELLINE;
END;
Ueberschrift(znr DIV 240 +1,filename);
hanzahl:=anzahl DIV 2;
IF anzahl MOD 2 = 1 THEN hanzahl:=hanzahl+1;
FOR i:=1 TO hanzahl DO
BEGIN
WRITE(ausgabe,' <',NrStr(znr+i),> ',zeilenfeld[i]);
FOR j:=LENGTH(zeilenfeld[1]) TO 70 DO WRITE(ausgabe,' ');
WRITELN(ausgabe,' <',NrStr(znr+i+hanzahl),> ',
zeilenfeld[i+hanzahl]);
GOTOXY(25,6); WRITE(znr+i:2:5);
IF (ausgabename='LST:') THEN
IF NewRead(ant) AND (ant=#27) THEN
BEGIN
CLOSE(datei);
CLOSE(ausgabe);
GOTOXY(3,8);
WRITELN('Ausgabe abgebrochen !!!!!',#7);
HALT;
END;
END;
END;
znr:=znr+anzahl;
WRITE(ausgabe,#12);
anzahl:=0;
UNTIL test;
CLOSE(datei);
CLOSE(ausgabe);
WRITELN;
WRITELN;
IF (Spooler='Ja')AND (Ausgabename<'LST:') THEN
BEGIN
WRITE(' Soll die Ausgabedatei dem Spooler übergeben ',
'werden <J/N> ');
REPEAT READ(KBD,ant); UNTIL ant IN ['J','J','n','N'];
IF UPCASE(ant)='J' THEN UebergebeSpooler(spoolfeld,ausgabename);
WRITELN;
END;
END;
END;

```

# Leserfragen

beantwortet von Andreas Zallmann

## Z80-Assemblerkurs

Im Schneider Magazin erschien die Serie "Z80-Assemblerkurs". Ich würde gerne wissen, auf welche Bücher sie sich stützt. Besonders interessiert mich, aus welchem Band die Informationen über die Systemroutinen stammen.

Die grundsätzliche Literatur zur Z80-Maschinensprache bildet dieses Werk:

"Die Programmierung des Z80", von Rodnay Zaks, Verlag Sybex, Düsseldorf, ISBN 3-88745-099-X, 58.- DM

Hier noch andere wichtige Bücher zur Firmware (Systemroutinen):

"Firmware Handbuch" (Soft 258), von Bruce Godden, Schneider, Türkheim

"Das Schneider CPC Systemhandbuch", von Günter Woigk, Verlag Sybex, Düsseldorf, ISBN 3-88745-606-8, 58.- DM

"ROM Listing CPC 464/664/6128", von J. W. Janneck, Verlag Markt & Technik, Haar bei München, ISBN 3-89090-134-4, 64.- DM

## Nicht lauffähig!

Ich besitze einen CPC 464 mit Diskettenlaufwerk und möchte gern das Programm-Listing "Videothek" (Heft 4/88) eingeben. Dies ist jedoch nicht möglich, da es in Basic2 geschrieben ist. Existiert es auch für den CPC? Wenn nein, wie kann ich auf meinem Rechner CP/M 3.0 installieren und unter Basic2 programmieren?

Das Listing ist für die CPC-Reihe nicht verfügbar. Um auf Ihrem Rechner CP/M 3.0 zu installieren, benötigen Sie eine Speichererweiterung. Das nützt Ihnen aber immer noch nichts, da es sich bei Basic2 um ein MS-DOS-Programm (funktioniert auf PCs) handelt. Folglich ist es auf Ihrem CP/M-3.0-CPC nicht lauffähig.

## Text oder Grafik auf dem Border ausgeben?

Gibt es in Basic eine Möglichkeit, Text oder Grafik auf dem Border erscheinen zu lassen?

Auf dem Border können Sie nichts ausgeben. Durch verschiedene OUT-Befehle läßt sich allerdings der eigentliche Bildschirm (also der innerhalb des Borders) so in die Breite ziehen, daß der Border aus dem Monitorbild herausgeschoben wird. Sein eigentlicher Raum wird nun vom beschreibbaren Bildschirmbereich eingenommen. Die erforderlichen OUT-Befehle wurden im Schneider Magazin schon abgedruckt.

## Checksummer

Beim Abtippen eines Programms wäre ein Checksummer sehr hilfreich. Ich konnte im Schneider Magazin noch keinen entdecken. Wird demnächst einer veröffentlicht?

Seit Ausgabe 11/87 werden alle Programme mit Prüfsummen versehen abgedruckt. Den zugehörigen Prüfsummengenerator, der die jeweiligen Summen abfragt, finden Sie in Heft 11/87 ab Seite 96.

## Melchers CP-80X und CPC 6128

Ich habe einen Melchers CP-80 X an meinen CPC 6128 angeschlossen. Wie spreche ich den Drucker an? Die Beispiele im Handbuch tun dies mit OPEN; beim CPC funktioniert dieser Befehl jedoch nicht.

Wie mir ein Leser dankenswerterweise mitteilte, werden in der Melchers-Anleitung die Kommandos OPEN und LPRINT für die Druckeransteuerung benutzt. Die OPEN-Befehle können Sie einfach weglassen, denn der CPC benötigt keine Anweisung, um den Druckerkanal zu öffnen. Die LPRINT-Kommandos ersetzen Sie einfach durch PRINT #8, ..., denn dies ist beim CPC der Befehl, um Zeichen an den Drucker zu senden.

## RSX-Programme laden

Ich habe die RSX-Erweiterung "Exform" aus dem Schneider Magazin 12/87 abgetippt. Damit lassen sich auch einwandfrei Disketten formatieren. Wenn ich jedoch nachher mit CAT oder unter CP/M das Inhaltsverzeichnis laden will, ist das nicht möglich. Was mache ich falsch?

Sie müssen nach einem Reset oder nach dem Anschalten des Rechners das RSX-Programm laden. Das geschieht durch diese Befehlsfolge:

```
MEMORY & A4FF
LOAD "EXFORM.RSX"
CALL &A500
```

Durch die letzte Anweisung sind auch die drei RSX-Kommandos installiert worden. Jetzt müssen Sie noch den Befehl IINIT eingeben, damit auf das erweiterte Diskettenformat umgestellt wird. Danach müßte der Zugriff auf die Diskette möglich sein.

## Programmteile nachladen

Ich möchte bei einem recht umfangreichen Programm Teile nachladen, um Speicherplatz zu sparen. Ich habe versucht, diese mit MERGE einzubinden und dann mit DELETE wieder zu löschen. Allerdings fährt der Rechner nicht im Programm fort, sondern bricht jedesmal mit READY ab. Wie kann ich das verhindern?

Bei DELETE und MERGE wird automatisch die Bearbeitung des laufenden Programms abgebrochen. Daran läßt sich auch in Basic nichts ändern.

Abhilfe schaffen die Befehle CHAIN und CHAIN MERGE. Hier wird ein Programm in den Speicher geladen; dabei werden die Zeilen, die das neue Programm belegt, überschrieben. Bei

CHAIN und CHAIN MERGE können Sie auch eine Zeilennummer angeben, bei der das entsprechende Programm nach dem Merge-Vorgang gestartet werden soll. Bei CHAIN MERGE läßt sich noch ein Zeilenbereich spezifizieren, der beim alten Programm gelöscht werden soll. Sie können damit also die Kommandos DELETE und MERGE in einem Befehl zusammenfassen, ohne daß die Programmabarbeitung abgebrochen wird. Nähere Informationen finden Sie in der Befehlsaufstellung des CPC-Handbuchs.

Bedenken Sie, daß die MERGE-Routine beim CPC 464 nicht richtig funktioniert. Abhilfe ist auf zwei Wegen möglich. Man speichert das einzubindende Programm als ASCII-File mit SAVE "NAME", A ab oder ersetzt die MERGE-Routine durch eine, die richtig arbeitet. (Ein entsprechendes Programm finden Sie im Floppy-Buch von Data Becker).

## USER-Ebene

Wie kann ich ein File z.B. von USER 7 einer Diskette auf die gleiche USER-Ebene einer anderen Diskette kopieren? Gibt es ein entsprechendes Programm?

Mein Kopierprogramm, das im Rahmen des Diskettensystems im Schneider Magazin abgedruckt wurde, läßt die USER-Nummern unverändert. Es erschien in Heft 8/87 ab Seite 80. Das dazu erforderliche System-Maschinenprogramm finden Sie in Ausgabe 6/87 ab Seite 96. Weitere Programme für Ihren Zweck sind mir nicht bekannt (außer solchen, die die ganze Diskette kopieren).

## Leseschwierigkeiten

Auf einer Diskette erhalte ich beim Aufruf des Inhaltsverzeichnisses manchmal ein "Read failed", dann wieder nicht. Woran liegt das?

Es gibt keine scharfe Trennlinie zwischen lesbaren und nicht lesbaren Disketten. Gerät eine z.B. in ein magnetisches Feld, so ist sie nicht automatisch über-

*haupt nicht mehr lesbar. Es ist jedoch möglich, daß das Laufwerk manchmal mit einer Diskette nicht mehr zurechtkommt, z. B. wenn sie etwas schief eingelegt ist. Ich würde Ihnen also empfehlen, die Diskette im Falle eines Fehlers herauszunehmen, neu einzulegen und einen weiteren Versuch zu starten.*

*Bei meinem CPC 464 kommt es auch manchmal vor, daß das AMSDOS-ROM beim Einschalten nicht richtig initialisiert wird. Beim Aufruf von Diskettenfunktionen treten dann allerdings merkwürdige Fehlermeldungen auf (z. B. Diskette nicht eingelegt). In diesem Fall sollte man Rechner und Diskettenlaufwerk nochmals aus- und einschalten.*

**Basic-Programme anpassen**

Ich möchte ein Basic-Programm vom ZX Spectrum für meinen CPC umschreiben. Leider versteht dieser im Gegensatz zum ZX Spectrum kein GOTO <Variable> und kein GOSUB <Variable>. Wie kann ich dies auf dem CPC realisieren?

*Eine Möglichkeit wäre, eine RSX-Erweiterung (MY-GOSUB, MY-GOTO) zu schreiben, die auch Variablen akzeptiert. Allerdings sind zur Programmierung dieser Befehle schon einige Firmware-Kenntnisse erforderlich, so daß ich hier nicht weiter darauf eingehen möchte.*

*Als Basic-Programmierer müssen Sie sich wohl oder übel mit ON GOTO und ON GOSUB helfen. Dazu sind Ihre Zeilennummern in einem Zwischenschritt in fortlaufende Nummern von 1 bis n umzurechnen. Dann muß man mit ON GOTO arbeiten. Hier ein Beispiel. Sie wollen die Zeilennummern 7980, 8000 und 8020 anspringen. Diese befinden sich in der Variablen ZN. Dann können Sie die gewünschte Funktion mit folgendem Programmstück realisieren:*

$$N = (ZN-7980) / 20 + 1$$

*ON N GOTO 7980, 8000, 8020*

**Offene Leserfragen**

Ich habe Probleme mit meinem CPC 6128, "Printmaster" und dem 24-Nadel-Matrixdrucker P2200 von NEC. Die Hardcopies entsprechen nicht dem Vorbild. Mit dem DMP 2000 gab es hingegen keine Probleme. Wer weiß Rat?

Colette Klühspieß (bei Perzl)  
Gögginger Str. 4  
8000 München 80

Als Besitzer eines CPC 464 und eines Seikosha SP-180A1 habe ich leider Probleme beim Ansteuern des Druckers im Grafikmodus. Wer kann mir helfen?

Jan van Zwol  
Rietzangerstraat 65  
NL-1742 JE Schagen

Ich würde mich freuen, wenn mir jemand bei der Anpassung von "Papermaker" (Schneider Magazin 1/88) an den Matrixdrucker Star Gemini-10X behilflich wäre. Bitte meldet euch!

Kurt Herrmann  
Im Gries 20  
5300 Bonn 2

Wie kann ich den zweiten Zeichensatz von "Tasword" auf dem Drucker ausgeben? Wer weiß hier Bescheid?

Klaus Greier  
Neue Str. 1  
8734 Maßbach

Im Dezember 1986 wurde im Schneider Magazin eine Leserzuschrift im Zusammenhang mit "Tasword 8000" veröffentlicht. Ich habe nun dieses Programm erworben und inzwischen auch einen zweiten Zeichensatz nach eigenen Wünschen erstellt. Probleme ergeben sich allerdings mit der Startadresse, da sie bei meinem Joyce anscheinend anders liegt. Wer kennt sich aus?

Dr. U. Mayer-Burk  
Gut Fachenfelde  
2093 Stelle

Ich besitze einen CPC 6128 und einen Matrixprinter M1409 von Brother. Leider gelingt es mir nicht, "Tasprint" mit die-

sem Drucker zu betreiben. Wer hat eine Anpassung oder sonstige Hinweise?

A.M.P. TANS  
Guido Gezellelaan 15  
NL-6165 EJ Geleen

Für meinen Drucker M100 von Comdata suche ich eine deutsche Anleitung. Auch für andere Tips und Tricks zur Steuerung des Printers über einen CPC wäre ich natürlich dankbar, da ich alleine leider kaum vorankomme.

Michael Bach  
Waldstr. 9  
6274 Kettenschwalbach

Ich habe aus Versehen den Lader von "Macadam Bumper" auf meiner Originaldiskette gelöscht. Ich suche nun dringend einen neuen. Außerdem würde ich gerne wissen, wie man "Profi Painter" von Data Becker an den Matrixdrucker Gemini 10x von Star anpaßt. Mit dem Programm "Copy-Shop" vom DMV-Verlag arbeitet der Printer ausgezeichnet zusammen.

Mirko Wahn  
Kuckucksweg 2  
4504 Georgsmarienhütte

Ich habe für meinen CPC 6128 das Programm "Datamat" von Data Becker gekauft. Nun stehe ich vor dem Problem, daß die Datendiskette voll ist (Fehlermeldung: DATEI VOLL). Wie läßt sich ein Teil meiner Datensätze (z.B. L-Z) auf eine andere Diskette übertragen? Wie werden dann die übertragenen Daten auf der ersten Diskette gelöscht, damit nur die Datensätze A-K übrigbleiben?

Josef Schreiner  
Hunsrückstr. 6  
5000 Köln 60

Ich besitze einen CPC 464 mit DDI-1 und Matrixdrucker Seikosha SP-1000 CPC. Vor kurzem habe ich das Programm "Profi Painter" von Data Becker gekauft. Es läuft auch alles wunderbar; die Druckroutine bereitet mir allerdings Schwierigkeiten. Lediglich die ersten vier bis fünf Zeilen werden ausgegeben, und die auch nur zur Hälfte. Danach beginnt das Ge-

rät zu piepsen und zieht endlos Papier ein. Wer kann mir hier weiterhelfen?

Michael Langer  
Olefeld 18a  
3320 Salzgitter 21

Ich besitze einen CPC 6128 und einen Seikosha GP 500 A Matrixdrucker. Probleme bereitet mir die Hardcopy aus dem Schneider Magazin 4/87. Nach deren Start gibt der Printer nichts Gescheites aus. Ein Freund hat mir nun gesagt, ich müsse den Drucker auf den Grafikmodus einstellen. Stimmt das? Wenn ja, wie führe ich dies durch? Wer kennt eine Hardcopy für den GP 500?

Heinz-Udo Köhnen  
Nakatenusstr. 94  
4050 Mönchengladbach

Vor kurzem habe ich einen CPC 6128 gekauft. Dazu besitze ich "dBase II" in der Version 2.4 vom 1.4.83. Wenn ich mit "create" eine Maske erstellt habe, lassen sich nur 15 Datensätze eingeben. Unter CP/M 2.2 kann ich es gar nicht starten. Was mache ich falsch?

Hans Kleehaupt  
Holzgasse 10  
8420 Kelheim

Wer kann mir helfen, die Druckroutinen für "Elektra-Cad" (Schneider Magazin 5/86) und "Mini-Text" (Schneider Magazin 11/86) an meinen Seikosha GP 500 CPC anzupassen?

Helmut Nick  
Feuerbachstr. 103  
6090 Rüsselsheim

Ich benötige bei meinem CPC 6128 unter CP/M 3.0 und "dBase II" einen blinkenden Cursor. Gibt es für diese CP/M-Version eine Änderung, die sich mit SID durchführen läßt? Existiert unter "dBase II" vielleicht ein Pokey für diesen Zweck?

Jörg Schrader  
In der Rehre 19  
3000 Hannover 91

Ich besitze einen CPC 6128 und arbeite seit 9 Monaten mit "Prowort" von Arnor. Wer kann mir erklären, wie ich z.B.

den Befehl CO NAME verwenden? Bei meinem Rechner erscheint immer nur die Meldung "Unbekannter Befehl".

Thomas Stüber  
An der Allee 41  
4905 Spenge

Seit kurzem interessiere ich mich für DFÜ. Wer hat bereits Erfahrungen mit der entsprechenden Hard- und Software? Und noch ein Problem: Ich besitze ein Programm, bei dem auf Tastendruck verschiedene bildschirmgroße Bilder erscheinen. Diese lassen sich nicht normal laden. Ziehe ich die Diskette aus dem Laufwerk und drücke eine Taste, erscheint "Drive A: disc missing". Das Bild kann dann auf einer anderen Diskette abgespeichert werden, allerdings mit der Meldung. Wie läßt sich diese unterdrücken?

Sybille Langheck  
Mülberger Str. 87  
7300 Esslingen

Wie schließe ich den Citizen-Printer 120-D an den CPC 6128 an, damit auch das Druckprogramm von "StarTexter" zufriedenstellend funktioniert? Wie müssen die DIP-Schalter eingestellt werden, und wie sind die Druckersequenzen zu ändern?

Fred Schorn  
Zangengasse 46  
1000 Berlin 26

Ich besitze einen CPC 664 und einen Drucker Star NL-10. Mit "StarTexter" komme ich auch schon ganz gut zurecht. Wie drucke ich aber Grafiken aus?

Bernd Klawitter  
Masurenweg 20  
Hohenhameln

Da mein Printer DMP 2000 defekt ist, muß ich die vorhandenen Screens mit einem alten Matrixdrucker NLQ 401 ausgeben. Auch er ist grafikfähig und verfügt über die gleiche Schnittstelle. Bei der Hardcopy des Zeichenprogramms von "Dart Scanner" druckt er jedoch nur die Buchstaben O und h am Zeilenanfang untereinander aus. Danach zieht er endlos Papier ein. Die DIP-Schalter stehen

auf AUTLF off. Bislang ist es mir nicht gelungen, mit ESC 27 65 7 oder ESC 27 49 (vorher eingegeben) einen Zeilenabstand zu erhalten. Was ist hier zu tun? Wer kann mir einen Rat geben?

Wolfgang Deubner  
Dorfstr. 21  
8048 Haimhausen

Wer kennt das Buch und die Programme "Sterne im Computer" von Hempe/Moll, erschienen im perComp-Verlag? Ich habe Probleme mit den Programmen, bei denen Grafikumsetzung eine Rolle spielt.

Manfred Weber  
Austr. 36  
5340 Bad Honnef

Wer kennt eine Hardcopy-Routine für den CPC 464 und einen LX-800 Matrixdrucker von Epson?

Lino Russel  
Hallerstr. 6  
2000 Hamburg 13

Läßt sich das AMSDOS des CPC 6128 mittels Software ausschalten? Wenn ja, wie muß ich dazu vorgehen?

Volker Hagen  
Finkenweg 4  
6601 Bischmisheim

Wie läßt sich mein NLQ 401 mit dem Hardcopy-Programm aus dem Schneider Magazin 6/87 betreiben?

Marc Felden  
Kestnerstr. 8  
3000 Hannover 1

Ich besitze den ZEN-Assembler und komme leider mit der Anleitung nicht ganz zurecht. Wer kann mir ein paar Tips geben? Ich arbeite mit folgenden Geräten: CPC 464, DDI-1 und NLQ 401.

Marc Felden  
Kestnerstr. 8  
3000 Hannover

Als Besitzer eines CPC und eines Star stx-80 stehe ich vor folgendem Problem: Wie bedient man diesen Drucker? Ich komme mit der englischen Anleitung nicht ganz klar.

Rudolf Hertenstein  
Jahnstr. 28  
7858 Weil am Rhein

## Clubs und Kontakte

### Lübeck

Unser Club "Formel 2 Lübeck" besteht erst seit einigen Monaten und sucht noch Interessierte in ganz Deutschland. Wir beschäftigen uns mit den beiden Systemen Atari XL/XE und Schneider CPC. Unser Hauptziel ist, den Mitgliedern einen möglichst großen Überblick und Einblick in Basic sowie das Innenleben ihres Computers zu verschaffen.

Unsere Clubdisks, die alle zwei Monate erscheinen, enthalten neben Tips & Tricks sowie Programmen auch aktuelle Marktinformationen und Public-Domain-Software. Sie kostet 7.- DM (Atari, 5,25") bzw. 15.- DM (Schneider, 3"). Ein Mitgliedsbeitrag wird nicht erhoben.

Unsere Kontaktadresse lautet:

Thomas Nemitz  
Marlring 20  
2400 Lübeck

### Houten, Niederlande

Unser Club arbeitet mit den CPC-Rechnern, dem Joyce und den PCs von Schneider. Am 4. Juni 1988 veranstalten wir in Houten ein Treffen für Anfänger und Profis. Es findet im neuen Gebäude des HCC statt. Wir wollen unsere umfangreiche Programmibliothek sowie Aktivitäten aus verschiedenen Regionen vorstellen. Außerdem liefern wir Informationen über Hard- und Software.

Näheres erfahren Sie im HCC-Nieuwsblad oder bei einem unserer Regiokoordinatoren. Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Houten.

Amstrad-Schneider-GG  
L. Krijgsman  
Simone Veilhof 26  
4463 JB Gies  
Niederlande

### Ohlstadt

Unser CPC-Computerclub Butch Hard Guy sucht neue Mitglieder aus der ganzen Bundesrepublik. Wir geben vierteljährlich ein 25 Seiten starkes Magazin heraus, das Tips, Pokes und viele nützliche Dinge enthält. Weitere Informationen fordern Sie bitte gegen eine 50-Pf-Briefmarke bei folgender Adresse an:

Computerclub BHG  
z. Hd. Herrn Berndnik  
Postfach 30  
8115 Ohlstadt

### Rüsselsheim

Der Schneider-User-Club Mainspitze sucht noch Mitglieder im Raum Frankfurt, Rüsselsheim, Mainz und Wiesbaden. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an folgende Anschrift:

Markus Jöst  
Amorbacher Str. 52  
6090 Rüsselsheim

### Linsengericht

Die Public Domain User Gruppe (PDUG) bietet neben vielen Programmen für die CPCs, den Joyce und PC-Rechner nun auch einen Konvertierungsservice von 3"- nach 5,25"-Disketten in andere CP/M- und PC-DOS-Formate. Wir streben einen regen Software- und Erfahrungsaustausch an. Alle Programmierer sind aufgefordert, ihre Werke (möglichst mit kommentiertem Quelltext bzw. Dokumentation) zum Aufbau der Software-Bibliothek zur Verfügung zu stellen.

Ein Info ist gegen Einsendung von zwei 80-Pf-Briefmarken erhältlich. Die Katalogdisk für PCs gibt es gegen vier 60-Pf-Briefmarken; für CPCs und den Joyce kostet sie 10.- DM. Eine Mailbox ist in Planung. Sie soll diesen Sommer in Betrieb gehen.

Public Domain User Gruppe  
Postfach 11 18  
6464 Linsengericht

<b>Anwender-Software</b>	<b>Postleitzahlengebiet 7</b> <b>M+B Datensysteme</b> Melanchthonstr. 20 7518 Bretten Tel. 0 72 52 / 20 90	<b>PC's</b>	<b>Postleitzahlengebiet 7</b> ATARI · PCs · SCHNEIDER <b>computer-fachgeschäft rösler</b> Rheingutstr. 1 7750 Konstanz Tel. 0 75 31 / 2 18 32
<b>Postleitzahlengebiet 7</b> <b>DAS KREATIVE MANAGEMENT</b> <b>ANDREAS LEHR</b> Schorndorfer Str. 1 7000 Stuttgart 50 Tel. 07 11 / 5 28 20 77	<b>Postleitzahlengebiet 8</b>  <b>und Fachbücher</b> <b>Franzis-Verlag GmbH</b> Karlstr. 37 8000 München 2 Tel. 0 89 / 51 17-1	<b>Postleitzahlengebiet 7</b> <b>Geiger GmbH büro-technik</b> Beratung · Verkauf · Service Pfaffenmühlweg 45 7110 Öhringen Tel. 0 79 41 / 84 31	<b>Postleitzahlengebiet 8</b> <i>Uhlenhuth GmbH</i> Computer + Unterhaltungselektronik Albrecht-Dürer-Platz 2 8720 Schweinfurt Tel. 0 97 21 / 65 21 54
<b>Computer-Ferien</b>	<b>EDV-Zubehör</b>	<b>Schneider-Fachberatung</b>	<b>Software-Entwicklung</b>
<b>Postleitzahlengebiet 2</b> <b>CompuCamp</b> <i>die CompuCamp-Spezialisten</i> Wedeler Landstr. 93 2000 Hamburg 56 Tel. 0 40 / 86 12 55 <i>Fordern Sie Gratiskatalog an!</i>	<b>Postleitzahlengebiet 7</b> <b>Grigentin &amp; Partner</b> Hauptstr. 17 7580 Bühl Tel. 0 72 23 / 2 11 70	<b>Postleitzahlengebiet 8</b> <b>Lauer + Schreitmüller</b> 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	<b>Postleitzahlengebiet 2</b> <b>VAN DER ZALM SOFTWARE</b> Elfriede van der Zalm Schieferstätte, 2949 Wangerland 3, Tel. 0 44 61 / 55 24, Btx 044615524 <i>Programm-Entwicklung &amp; Vertrieb</i>
<b>Computer-Spiele</b>	<b>Hardware</b>	<b>Schneider-Fachhändler</b>	<b>Systemhäuser</b>
<b>Postleitzahlengebiet 7</b>  <b>DIABOLO</b> Diabolo-Versand Postfach 16 40 7518 Bretten	<b>Postleitzahlengebiet 7</b> <b>Sackmann Büromaschinen</b> Ringstr. 53 7290 Freudenstadt Tel. 0 74 41 / 22 10 + 40 44	<b>Postleitzahlengebiet 1</b> <b>Hajost EDV</b> Karl-Marx-Str. 194 1000 Berlin 64 Tel. 030 / 6 81 50 78	<b>Postleitzahlengebiet 7</b> <b>DBS Schneider</b> Daimlerstr. 28 7417 Pullingen Tel. 0 71 21 / 7 60 77
<b>EDV-Fachliteratur</b>	<b>Postleitzahlengebiet 8</b> <i>Uhlenhuth GmbH</i> Computer + Unterhaltungselektronik Albrecht-Dürer-Platz 2 8720 Schweinfurt Tel. 0 97 21 / 65 21 54	<b>Postleitzahlengebiet 2</b> <b>Büromarkt Hansen KG</b> Schulterblatt 7-9 2000 Hamburg 6 Tel. 040 / 4 39 42 20	

**Reservierungen  
nimmt unsere  
Anzeigenagentur entgegen**

**A M A**  
 nzeigen · arketing · gentur  
 Kaiserstraße 35  
 7520 Bruchsal  
 Tel. 0 72 51 / 8 55 55+56

CPC 464 mit Farbmonitor CTM 640, vortex F1X (5,25"), Floppy-Diskstation mit 2 x 5,25"-Laufwerken, Matrix-Printer NLQ 401 mit Zubehör, Programmen, Literatur, Joystick, Papier, Leerdisketten. Nur komplett für 2200.- DM! ☎ 062 33/616 92

●●● Knapp 1 Jahr alt ●●●  
Superbillig!

Verkaufe CPC 464 + DDI-1 + AMX-Mouse + Lightpen + Scart-Kabel + Joysticks + viel Literatur. Alles 1a-Zustand! Preis zwischen 800 und 1000.- DM VB. Andreas Springer, ☎: 064 71 / 80 59 (ab 14 Uhr)

Verkaufe 464 (Color) + SP 320 + DDI-1 (20 D) + 5,25"-Floppy (20 D) + dk'tronics-Sound-Box + 50 Orig.-Progr. für 1300.- DM VB (neu über 3000.- DM) + Bücher und div. Hefte. Karsten Reimers, ☎: 0 53 23 / 4 02 78

●●● CPC 464 ●●●

Suche Tauschpartner für Programme und Games. Nur auf 3"-Disk oder Tape! Listen an: Jörg Schaarmann, Am Waserturm 30, 4780 Lippstadt. 100% Antwort!

Verkaufte CPC 464 (Farbe) für 450.- DM, SP 512 für 250.- DM, 42 3"-Disks mit Software für 300.- DM, 60 Schneider Magazine für 150.- DM, Modulator MP2 für 60.- DM. Schreibt oder ruft an! M. Kurtz, Talsperrenstr. 7, 5778 Meschede, ☎: 02 91 / 5 81 95 (ab 17 Uhr)

Verk. CPC 464 + Colormon. + SP 512 + DDI-1 + M1-X + DMP 2000 + Dartscanner + 40 Disketten (22 MB) + 4 Bücher + 66 Zeitschriften + Orig.-Softw. + Zubehör. Komplett 2500.- DM. ☎ 062 71 / 5149

Suche dringend Speichererweiterung (64 KByte) für CPC 464! Zahle gut! Antworten an: Martin Resch, Seifertseuth 14, 8351 Schönberg, ☎: 0 85 54 / 3 86

**CPC 664 + Grünmonitor, 34 Disketten, Software, 23 Computerhefte, Drucker- und Recorderkabel. Supergünstig, 950.- DM!** Holger Schubert, Amselstraße 18, 6751 Rodenbach, ☎ 063 74 / 21 11 (ab 18 Uhr)

**AUSTRIA!** CPC-User planen Club im Raum Stadt/Land Salzburg. Software, Problemlösungen, Bücher usw. sind vorhanden. Monatl. Treffen im Clubraum. ☎ 06 62 / 83 06 59 (Österreich!)

●●● Achtung Einsteiger! ●●●

Verkaufe 6128 Color m. Abdeckhaube + NLQ 401 m. Traktor u. Druckerkabel + Literatur (Schneider Mag./ Sonderheft Happy und PC Int. komplett; PC Int. ab 9/85) + Software (ca. 30 Disks m. ca. 50 Spielen u. WS, Mastercopy u.v.m.). VB 1750.- DM. ☎ 05 51 / 6 79 92 (Rolf Runge)

Achtung CPC-User! vortex 5,25"-Doppelfloppy (1,4 MB) + 64-KB-vortex-Erw. + dB II od. WS od. MP für 998.- DM. vortex 3,5"-Floppy (708 KB) f. 464 498.- DM. CPC 6128 mit GM 749.- DM / CPC 6128 mit CM 1149.- DM / DMP 2000 498.- DM / Colorm. 498.- DM / vortex-Doppelfloppy, einzeln, 698.- DM. ☎ 0 62 21 / 86 09 42

●● Diskettenbackups kostenlos ●●

Erstelle kostenlos Sicherheitskopien von 3"-Disketten. Bitte Disks mit adressiertem und ausreichend frankiertem Rückumschlag senden an: Tim Weis, Kerzenleite 15, 8707 Veitshöchheim, ☎ 09 31 / 9 23 84

● Platinen ● Platinen ●

320-KByte-Erweiterung 130 XE 20.- DM, 576-KByte-Erweiterung 130 XE 29.- DM, umschaltbares Betriebssystem für 4 EPROMs 19.- DM, EPROM-MER à 22.- DM, Schaltplan 130 XE 10.- DM, Lichtgriffel XL/XE 12.- DM. ☎ 0 79 31 / 83 90. Scheine oder Scheck!

**Wer schenkt einem armen Schüler einen Drucker f. CPC 464, möglichst ohne Schaden? Kann höchstens 30.- DM + Versandkosten übernehmen.** ☎ 0 77 23 / 12 27 (ab 17 Uhr, Kudi verlangen)

Neuw. NEC-Multispeed / MS-DOS 3.2, tragb., mit Batt., LCD-Bildschirm, 2 Laufw., IBM-komp., umständeh. zu verkaufen. Preis VS. ☎ 05 11 / 85 56 81 (ab 19 Uhr)

Orig.-WordStar 1512, mit Buch 45.- DM, Volkswriter, kompl. 40.- DM, Hacker und Psion-Chess, je 30.- DM. Alles f. PC. Außerdem für CPC: Spiele wie Elite, Star-Glider u.a. billig! ☎ 0 42 93 / 5 95

●● Vokabeln lernen macht Spaß ●●

mit dem Vokabeltrainer VOK für Schneider PC und Kompatible. Sie geben Ihre eigenen Vokabeln ein (z.B. frz., engl., ital., span., holl. usw.), VOK fragt sie ab. Langzeitgedächtnis: "Unsichere" Vokabeln werden beim folgenden Mal öfter gefragt. Sehr komfortable Menü-Steuerung, einfache Eingabe und Korrektur, Sound, ansprechendes Layout, Mono oder Farbe. 65.- DM (V-Scheck). H. Prade, Gutleutstr. 51, 7800 Freiburg

CPC 464 Keyboard 100.- DM, Monitor GT 64 50.- DM, Monitor CTM 644 400.- DM, vortex Floppy XRS 500.- DM, HF-Modulator MP2 60.- DM. Plutz, Barkelsby/SH, ☎ 0 43 51 / 8 13 67 (ab 16 Uhr). Alles inklusive Betriebsanleitung, Beschreibung und Software!

**Verschicke an jeden einen Katalog mit 220 Pokes, 70 Kurzlistings und Tips für nur 10.- DM + 1.- DM Rückporto.** Andreas Rudnicki, Rudolfplatz 4B, 3300 Braunschweig

Software f. CPC 464: Firmware-Handbuch 59.- DM / Basic Handbuch 49.- DM / Basic-Lehrgang I + II (c) 99.- DM / ProfiPainter 69.- DM. Zubeh.: Druckerkabel 464 25.- DM, 6128 29.- DM / Farbband DMP 2000 19.80 DM / Joyce 19.80 DM / Boxen 5,25" o. 3,5" 29.- DM. dB II/WS/MP auf 5,25" f. 464 149.- DM, auf 3" f. 6128 149.- DM. ☎ 0 62 21 / 86 09 42

●●● Verkäufe billigst ●●●

Fingerschonend auf Cassette 12/86, 6-11/87, 3 10er-Packs 5,25"-2D-Disks, abschl. Box für 100 5,25"-D., Buch "Hacker, Cracker, Datensammler", Joystick Speedking, Tasten-Joystick. Jeder Artikel 12.- DM, ab 3 Art. 9.- DM. Gregor Fabianek, Heubergstr. 44, 8229 Ainning 1, ☎ 0 86 54 / 89 06

●●● APFELMANN-GRAFIK ●●●

Schnellstes und vielseitigstes Programm jetzt für alle CPCs, Cass. 20.- DM, Disk. 30.- DM, Vorausz. Gerhard Knapinski, Frauenhoferstr. 8, 3000 Hannover 1, Postgirokonto Han.: 47 11 13-309

●●● Verkäufe: CPC 664 ●●●

+ Grün. + 256-KByte-Speichererw. (Data Media, Softw., Handb.) + Phillips Datas. + 5,25"-Zweitlaufw. (s. Test Schneider Mag. 10/87) + 70 Disk. (3" + 5,25") voller Progr. + 5 Bücher + 43 Schneider Zeitschr. Alles in sehr gutem Zustand. ☎ 0 80 35 / 43 31, VB: 1350.- DM

**Suche Print Manager für CPC 6128 und andere Software im Tausch: Liste an Axel Bruns, Klampereck 40, 2903 Rostrup,** ☎ 0 44 03 / 7 11 58

Verk. vortex FD1 (708 KByte, 5,25") mit 3"-LW., CP/M 2.2, 698.- DM, ca. 1 Jahr alt, inkl. Prg. zum Bearbeiten aller Schneider-Formate. ☎ 0 41 04 / 46 18

●●● An alle Adventurefreaks ●●●

Text-Adventure mit Topgrafik: The Three Rings für C/D: 15.- / 25.- DM. David Sicker, Mussumer Kirchweg 77, 4290 Bocholt

**Verkaufe Original-Software auf Cassette und Disk. Bernhard Molz, Böllerweg 2, 6572 Oberkirm, ☎ 065 44 / 82 39**

Suche Farbmonitor CTM 644 für 6128. Kaufe nur im Raum Osnabrück. ☎ 0 54 02 / 23 07 (nur ab 18 Uhr)

Programmiere EPROMs für alle CPCs, 8,16 und 32K. ☎ 05 11 / 32 16 26 (ab 18 Uhr)

Verkaufe Grünmonitor GT 65, fast neu. ☎ 0 81 65 / 21 53 (ab 17 Uhr)

●●● PC ●●●

Tausche Software! J. Kicherer, Amselrain 47, 7519 Oberderdingen

**Verkaufe Freeware für MS-DOS ab 4.- DM.** Blasi, Judengasse 11, 7919 Osterberg

Spiel- und Anwenderprogramme (PD) sowie günstige Profiprogramme für PCs. Infodisk kostenlos gegen 1.- DM Porto von: M. Lehmann, Mittelweg 11, 6000 Frankfurt

● 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 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

Verkaufe CPC 464 (Farbe) + DD1 für 500.- DM; Lfw. vortex F1X + Speichererw. 256 für 450.- DM; zusammen 900.- DM. ☎ 0 22 28 / 61 41 74

**Suche billige Original-Software für CPC 6128 auf 3". Schickt Eure Listen an: Martin Pöppelmeyer, Kuhweg 1, 4516 Bissendorf 1**

CPC 6128 (grün) 600.- DM. Nevada Fortran f. CPC / Hisoft Pascal f. CPC, je 100.- DM. W. Häusler, Karl-Deigendesch-Weg 4, 8882 Lauingen, ☎ 0 90 72 / 58 82

CPC 464, GT 65, dk'tronics 64K, DDI, CPC-Mag. ab 1/87, PC-Int. ab 8/86, mit Databox, Sonderhefte mit Databoxen (PC Int. und Happy), insg. 40 x 3"-Disks voll Software / JRT-Pascal / Assembler-Disas.-CP/M+, Turbo-Pascal. Diskboxen, komplett, VB 1300.- DM. W. Kons, Pilgramsroth 56, 8630 Coburg, ☎ 0 95 61 / 2 73 06

**Verkaufe CPC 6128 + GT 65 + Disketten + Software für 800.- DM.** ☎ 09 31 / 5 20 95

Verk. 1 1/2 Jahre alten CPC 6128 + GT 65 + 5 Bücher + 15 Disks + Joystick + Schnittst. Schn./Star NL 10 + Druckerkabel für 800.- DM. ☎ 0 45 32 / 2 35 67

●●● Videoführer ●●●

Für alle, die das Suchen satt haben! Menügesteuerte Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker. Je 3"-Disk oder Cass. 25.- DM in Schein oder Scheck an: Didi-Soft, Berliner Str. 15, 4530 Ibbenbüren 1. Bitte angeben: Cass. oder Disk und Computertyp!

●●● ORK ●●●

In einem komplexen Postspiel ringen je ca. 10 Mitspieler um die Krone im Reich Khurrads, des Schlangengottes. Regelheft gegen 2.50 DM in Briefmarken bei: Thomas Naumann, Blücherstr. 13, 2300 Kiel 1

●●● Backgammon ●●●

Mit Stellungseditor, Statistik und hervorragender Grafik. Sehr anwenderfreundlich, da menügesteuert. 3"-Disk: 50.- DM. Jens Hammer, Schwabstraße 112, 7000 Stuttgart 1

● Täglich frische Freeware ●

Tausch und Versand von deutscher und US-Freeware. Habt Ihr selbstgeschriebene Programme, dann schreibt uns! Wir bauen eine Freeware-Gruppe auf! Infodisk (1.30 DM Rückporto) bei: Martin Nerger, Akkusoft PC-Club, Ankerstr. 3, 5650 Solingen 11

●●● Unglaublich ●●●

Kostenlose Sicherheitskopien (nur Disk!) Original + Leerdisk + Rückporto an: A. Köhler, Winkelstraße 5, 5870 Hemmer

Verkaufe: Ghosts'n Goblins, Starglider, Little Computer People, Strike Force Harrier, Tempest, Sai Combat, Movie, je Disk 20.- DM. PC-Int. 11/12-85, 1/2/3/7-86/9-87, je 2.50 DM. CPC-Mag. 10/12-86, 1/2/3/4/5/6/9/10-87, je 2.50 DM. Happy-Sonderhefte 2,4,5,6, je 6.- DM. PC-Sonderheft 1, 6.- DM, 5 m. Data-Disk, 20.- DM. ☎ 0 26 41 / 49 66

Public-Domain-Software für IBM-PC und kompat. Computer. Disk ab 3.- DM. Info bei: Hartmut P. D. Kratz, Arendsstr. 4, 6050 Offenbach

**Biete Spiele, Grafik- und Anwenderprogramme für Schneider PC. Info kommt kostenlos von: M. Lehmann, Mittelweg 11, 6000 Frankfurt 1**

Gelegenheit! Verkäufe XEBEX-Hard-Disk, 30 MB, Original, mit Garantie, Controller, C-Kabel, Lüfter und Anleitung zum Einbau für Schneider PC 1512/1640 für 650.- DM. ☎ 0 95 33 / 7 83 (zw. 15 und 17 Uhr)

●●●● Hey Freaks ●●●●  
Tausche Software auf 3" und Tape. Schickt eure Listen an: PLK 03 96 42 C, 2960 Aurich 1. Ihr bekommt 100% Antwort.

Suche Kopien der Spiele Bad Cat, Baseball und eine Eishockeysimulation. Sofort melden bei: Mirco Scheld, Löwenstr. 27, 2000 Hamburg 20. Spiele auf 3"-Disk. PS: Zahle gut, 100% Antwort!

Public-Domain-Software für CPC-Computer! Jede Disk unter 20.- DM! Liste gegen 0.80 DM bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1. Es lohnt sich! Schnelle Bearbeitung! Es lohnt sich!

● Spiele für Schneider/Amstrad PC ●  
**Public-Domain-5,25"-Game-Disk** nur 5.- DM! Geld bitte Bestellung beilegen! Jan Becker, Im Neuen Felde 54B, 3110 Uelzen 1

Verkaufe CPC Schneider International ab 3/85 und Schneider Magazin ab 12/85, jeweils komplett bis 4/88. Preis VS. Peter Roegner, Am Karl-Peters-Platz 25, 3000 Hannover 1

●●●● Verkaufe Orig.-Spiele ●●●●  
Z.B. IK+ (D) 22.- DM, Winter Games (D) 25.- DM, Profi Painter (D) 50.- DM, Championship Boxing (C) 18.- DM u.v.m. Andreas Borrman, Schlippnerhaus 72, 4030 Ratingen 6. Fordert Liste an!

Habe mir eine 5,25"-Floppy zugelegt. Deshalb verkaufe ich 100 meiner gebrauchten 3"-Disks (gute Qualität) mit der darauf befindlichen Software für 9.- DM/Stück (10 Stück = 80.- DM). Infos bei M. Fechter, Cuxhavener Str. 13, 1000 Berlin 21. Achtung: Nur solange Vorrat reicht!

**Suche Spiele auf 3"-Disk (SDI, Kaiser, Silent Service). Meldet euch bei: Marco Deucker, Pottensteinerstr. 30, 8570 Pegnitz, ☎ 09241 / 5284**

ACHTUNG! Endlich! Aufkleber für 3"-Disketten! Einfach Aufkleber aufkleben, und die Disk ist wie neu! Aufkleber farblich sortiert in Rot, Blau, Gelb, Grün, Weiß. Preise inkl. Porto! Nur Vorauskasse! 25 St. 8.- DM, 50 St. nur 15.- DM! Bestellen bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1

● Schweiz ● Schweiz ● Schweiz ●  
Tausche Top-Games für Schneider 664 auf 3"-Disk. Schickt eure Listen an: Christian Thomé, Reibenweg 23, CH-3294 Büren a. A., ☎ 032 / 81 33 02

**Public-Domain-Software für CPC!**  
Jede 3"-Disk unter 20.- DM! Liste bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold. Es lohnt sich!

●●●● Suche Tauschpartner ●●●●  
Tausche Software auf 3"-Disks für alle CPCs. Alexander Ralfs, Ursinusweg 22, 2300 Kiel 17, ☎ 04 31 / 36 35 17. Schickt mit eure Listen zu, oder ruft mich an!

Suche Kontakt zu Besitzern eines IBM PC/ AT o. Kompatiblen, um Public Domain zu tauschen oder Erfahrungen zu sammeln. Hartmut Bülow, Teschensudberg 413, 5600 Wuppertal 12

Tausche Software auf 3" + 5,25"-vortex. Habe ca. 500 Programme. Listen an: Martin Kupetz, Heerstr. 23, 4047 Dormagen 11

Suche Tauschpartner(in) im Raum Freiburg. Tausche auf Disk (5,25"/3") + Tape. Schreibt mit Liste an: Sven Heymann, Auwaldstr. 76, 7800 Feiburg. 100% Antwort.

●●● AUSTRIA ●●●

Suche Tauschpartner im In- und Ausland (3"-Disk + Tape). Liste an: W. Huber, Gröbendorf 90, A-5571 Mariapfarr. Oder ruft einfach an: 064 73/6 11 (ab 17 Uhr)

**Dringend!** Suche alle Fußballsimulationen für CPC (Matchday I u. II, Football-Manager II u.ä.), nur Disk. Tausch oder Kauf. D. Müller, Warendorfer Str. 263, 4400 Münster

**Verkaufe 3"-Schneider-Disketten!**  
☎ 072 31 / 484 29 (ab 19 Uhr), Ralf Merkle, Gründlestr. 15, 7534 Birkenfeld 1

Verkaufe Originalspiele für CPC: 15 Disks, je 20.- DM, 15 Cass., je 5.- DM, z.B. Werner, BMX Sim., Winter Games. Liste gegen Rückporto. Thomas Standke, Stoltzestr. 41, 6078 Neu-Isenburg 1, ☎ 061 02 / 2 65 99

●●● ZU VERSCHENKEN ●●●  
haben wir nichts, aber wir verkaufen WordStar 3.0 m. MailMerge für 100.- DM, Trivial Pursuit 25.- DM, Prestige Collection 25.- DM (alles 3"-Disks). Sebastian Schülke, ☎ 050 66 / 33 89

Wegen Systemwechsels: CPC I. 3/85-12/87, 80.- DM, Schneider Magazin 12/85-9/87, 50.- DM, Sonderhefte sowie zugehörige Software je 50% NP. Jede Softwaredisk (teilweise auch 5,25") 10.- DM. 5,25"-Zweitfloppy mit externem Netzteil 250.- DM. Alles zzgl. Porto! ☎ 059 76 / 24 44

Top-Games für den CPC zu verkaufen, z.B. World Games, S. Service, Predator, Gryzor, Kaiser, Barbarian. Alles Tape, Preise VS. Info: ☎ 025 58 / 5 09 (Reiner verlangen)

●●● Hallo Fans ●●●

**Ich packe euch eine 3"-Disk für 20.- DM voll mit Supergames. Ich habe California Games, Combat School, Aliens, Jonny Reb II, Spindizzy und viele andere. Ruft an bei: Christian Schwarz, ☎ 06331 / 91284 (ab 18 Uhr)**

●●● Hey CPC-Freaks ●●●  
Searching for people, to swap new stuff on cass. Send your long list to: Marlow, PLK 07 45 66 C, 8500 Nürnberg

**Orig.-Spiele (z.B. Super-Sprint) sowie Orig.-Anwendungen (z.B. Mastercopy), alles 50% unter NP. Leerdisk: St. 5.- DM, 10 St. 45.- DM, 40 St. 160.- DM. ☎ 02305 / 842 13**

●●● Chinesisches ●●●  
●●● Horoskop ●●●  
Professionelles Astrologieprogramm. Mehrere tausend Deutungskombinationen. Für alle CPCs. Disk nur 69.- DM. R. Hillerscheid, Postfach 80 04 43, 2050 Hamburg 80, ☎ 040 / 7 30 17 67

Tausche Software 3" + 40 Tracks 5,25". Habe jede Menge Material zum Tausch. Michael von Perbandt (bei Winters), ☎ 027 47 / 436 (15 bis 21 Uhr). Nicht länger als 2 Monate anrufen! Zuverlässigkeit zugesichert!

● Originalprogramme ● billigst ●  
Disk: Budget-Manager, Marsport, Xarq, Ghosts'n Goblins, Tempest. Cass.: Antirad, Nomad, Eagles Nest, Mindshadow, Neverending Story, OAX, Goldene 7 (1 + 2). Evtl. Tausch. ☎ 079 30 / 68 12

Verkaufe, kaufe und tausche Software aller Art auf Cassette und Diskette. ☎ 044 22 / 14 95

Doppel floppy SF 314, neu, mit 6 Mon. Garantie, nur 360.- DM. ☎ 056 08 / 13 97

**Computer-Wörterbuch, über 14000 Vokabeln, auf Disk, 20.- DM. Info: René Fischer, Teckweg 12, 7909 Dornstadt**

Suche MBasic f. CP/M 2.2. ☎ 030 / 303 69 24

●●● SUCHE ●●●

preiswert Discology. Biete bis zu 45.- DM inkl. Versandkosten. André Orthen, Kumpstr. 15, 5249 Birken, ☎ 027 42 / 64 16

**Microsoft-Basic-Compiler + 2 Basic-Interpreter + Z80-Makroassembler M80 + Linker + Crossreference. 3"-Disk für CPC 6128/Joyce (CPC 464/664 mit Speichererweiterung) + 800seitiges Originalhandbuch in Deutsch und Englisch. 120.- DM VB. ☎ 066 31 / 44 07 (ab 18 Uhr)**

●●● CPC 6128 ●●●

Verkaufe CPC 6128, Monitor GT65 mit Modulator Power Supply MP2, Drucker DMP-2000, 2 Joysticks mit Original-Handbüchern und Kabel, zusätzlich Bücher u. Spiele u. versch. Software a. Disketten, ca. 1 Jahr alt. Preis 980.- DM komplett. ☎ 02 09 / 14 57 57 (ab 20 Uhr)

Aktenanalyse und Depotverwaltung für PC und CPCs. Disk. 84.50 DM. Info: Dieter Borchers, Schönstedtstr. 6, 1000 Berlin 44, ☎ 030 / 687 08 50

●●● Newcomer ●●●

sucht Kontakt zu CPC-Usern oder CPC-User-Club in den Räumen 6508 Alzey oder 6500 Mainz. Rolf Achenbach, Weinheimer Landstr. 76, 6508 Alzey, ☎ 067 31 / 31 53

● Allgäu-Box ● Die informative Mailbox! Online tägl. 9-24 Uhr. ☎ 083 22 / 73 56. Neue User sind herzlich willkommen! Sysopin' !!!

**Achtung Schneider-CPC-Freaks!**  
Ca. 500-600 Spiele und Anwenderprogramme spottbillig zu verkaufen (2.- DM / Stück). Nur Disk. Fordert Auswahllisten an gegen 80 Pf Rückporto. Josef Neumann, Geiselbachstr. 23, 7300 Esslingen. Suche auch zuverl. Tauschpartner!

**Suche Print-Manager für CPC 664. Angebote an: G. Rempp, Im Haberacker 1b, 7500 Karlsruhe 41, ☎ 07 21 / 40 44 60**

Verkaufe Zubehör für CPC 464, vortex 3,5"-Doppel floppy + 300 Progr. + WS + MP + dBase + 3" extern, vortex 512K SP, Drucker DMP 2000, auch einzeln. ☎ 091 53 / 85 95 (ab 17 Uhr)

Verkaufe für CPC 464 vortex M1-X, 3,5"-Floppy-Laufwerk mit 708 KByte Speicherkapazität + 10 leere 3,5"-Disketten + Laser Basic - Der Spiele-Generator (Neupreis ca. 860.- DM) für 480.- DM VB. Carsten Kissel, Bahnstr. 9, 6636 Überherrn 1, ☎ 068 36 / 15 73 (ab 17 Uhr). PS: Nur mit DDI-1 einsetzbar!

●● 30 Freiprogramme für 6128 ●●  
**5.- DM + Disk an: FREE, PF 38, 7454 Bodelshausen**

Verk. oder tausche Metrocross. Suche sehr dringend Barbarian. ☎ 051 36 / 57 21 (ab 14 Uhr, Gerald verlangen)

**Tausche neueste Softw. für alle CPCs auf 3"-Disk. ☎ 050 41 / 47 56**

Systemwechsel! CPC 6128 + Gr.-Mon. + Cass.-Laufw. + Okidata-Drucker + 2 Anschlusskabel + 17 Magazine + Disk-Box + 5 Joysticks + Profi-Painter + Turbo-Pascal + jede Menge (60 bis 70) Spiele + 15 Copy-Programme. Neupreis: 2900.- DM. Alles 1800.- DM. ☎ 023 65 / 32 74 2 (ab 19 Uhr), M. Brombosch, Kamphoff 93, 4370 Marl. Alter 1 Jahr!

**Suche Tauschpartner für CPC!**

3" und 5,25". Habe massig Games: Gryzor, Slap Fight, Trantor, BMX Simulator, Platoon, Game Over, California Games, Ace of Aces usw.! Garantiert 100% Antwort! Ulrich Lupprian, Buschstr. 36a, 4320 Hattingen 16, ☎ 023 24 / 4 10 32

Verkaufe 3"-Originalsoftware: Hanse, Leviathan, Blueberry, Tau Ceti, Zynaps, je 20.- DM, Six-Pack 10.- DM. Alle Games m. Anl. + Verp. ☎ 089 / 7 14 45 53

Verkaufe Farbmonitor für CPC, 300.- DM, außerdem 3 x Orig.-Spiele auf 3"-Disk (Batman, Hijack, Cyrus II), zusammen 50.- DM. Suche Turbo-Modula II und Anor-C! N. Rautenberg, Lindenstr. 31, 2940 Wilhelmshaven, ☎ 044 21 / 1 33 81

**Verkaufe Sharp Color-Plotter CE-516P + Grafikkhandbuch + Kabel für 300.- DM. Friedr. Koellen, Geschw.-Scholl-Str. 3, 5024 Pulheim 2**

Verkaufe Schneider 3"-Floppy, neu, orig.-verpackt, mit Garantie, 360.- DM, CPC 464 + Monitor 240.- DM, Datensette für 6128 40.- DM (anschlussfertig), CPC-464-Keyboard 150.- DM, Vierfarb-Plotter 120.- DM (für 464/664/6128), vortex F1-X 5,25"-Floppy (neu), für 464, 430.- DM. ☎ 083 34 / 15 13

**Suche DDI-1 + Disks. ☎ 042 02 / 25 95**

Für Joyce: 2. Laufwerk, Schneider FD2, neu, 1 MB, statt 598.- nur 340.- DM; dBase 2, C-Basic, Dr. Graph, je 95.- DM; Turbo-Pascal 3.0 120.- DM; Disk 3-DD, neu, 12.- DM; Computer Sharp MZ 821 mit Assembler und Schach, fast neu, 155.- DM oder Tausch gg. Akustikkoppler. Für CPC 464/664: Lager- + Inventur-Disk, 60.- DM statt 298.- DM. Postversand mögl. ☎ 060 22 / 2 12 45 (ab 19 Uhr, Alex verlangen)

**Ausgespielt!** Daher mehrere Originale (C/D) zu verkaufen oder zu tauschen. Suche auch Tauschpartner (Disk), bevorzugt Militärstrategiespiele. Es lohnt sich! ☎ 08421/4828

Suche für den CPC Hobbit, HDR, Trivial Pursuit, Sidewalk, nur Original-Disks. Außerdem MP2 für CPC 664 gesucht. Angebote an: P. Bruckmann, Jülicher Str. 45, 5354 Weilerswist, ☎ 02254/6334

●●● Suche ●●●

3"-Floppy DDI-1 (evtl. + Disk) mit Anschlußkabel für CPC 464!  
Preis nach Vereinbarung!  
Frank Auerswald  
Obere Bergstraße 38  
7544 Dobel  
☎ 07083/3486 (ab 17 Uhr)

●●● VERKAUFE ●●●

**NLQ 401 + Kabel, CPC-Mouse-Pack 2.0 + Sybex Assembler-Kurs. VB 450.- DM, auch einzeln!** ☎ 08342/40797

Preisgünstig abzugeben: Joyce PCW 8256. R. Banzer, Matschils 791, FL-9495 Triesen, ☎ 075/21887 (Lichtenstein)

● Public-Domain-User-Gruppe ● PD-Programme für CPC, Joyce, IBM zu geringem UKB abzugeben. Info 2 x 80 Pf, DOS-Catdisk 3 x 80 Pf, CP/M-Catdisk 10.- DM. PDUG, PF 1118, 6464 Linsengericht

Orig. dBase II für CPC 6128/PCW 8256 Joyce, 89.- DM. ☎ 02151/304970

●●● ACHTUNG! ●●●

Ich rüste Ihren 464 zum 6128 auf. Spezielle Hardware, PIO, SIO auch auf ECB. ROM-Software. Tausche Software auf Cass. und Disk. Verkauft vortex SP 512 inklusive BOS 2.1. Hilfe für Anfänger. Michael Gebhard, Bogenstr. 18, 4708 Kamen, ☎ 02307/12106 (ab 15 Uhr). ● Auch Reparatur!

**Wir testen die Hitzebeständigkeit Ihres Computers. Infos bei: KOBOLD Software, Weilburgerstr. 29, 6256 Villmar 1**

Tausche Software. PLK 030413 D, 6700 Ludwigshafen. CPC 464/664/6128!

●●● Hallo Leute! ●●●

Suche Tauschpartner auf der ganzen Welt. Habe Top-Software. Tausche auf Disk (3"). Listen an: Andreas P. Kasa, Lämmerspielerweg 33, 6050 Offenbach. Bin zuverlässig!

Suche Games für Schneider PC 1512. Tausche auch. Nennt eure Preise und schreibt an: Stefan Rödl, Theodor-Heuss-Str. 16, 8466 Bruck

Drei 3-D-Super-Aktionspiele auf einer 3"-Diskette für nur 25.- DM. Infos bei: KOBOLD Software, Weilburgerstr. 29, 6256 Villmar 1.  
Es berät Sie: Boris Roth, ☎ 06482/1000

●●● CPC 6128 ●●●

**Suche zuverlässige Tauschpartner für 3"-Disks. Listen an: C. Wagner, Altstadtstr. 2, 8741 Sulzfeld 1**

●●● Suche Tauschpartner ●●●  
**Suche zuverlässige Tauschpartner für CPC 6128. Nur 3"-Disks! Habe Spitzensoftware! Liste sofort an: C. Wagner, Altstadtstr. 2, 8741 Sulzfeld 1. 100% Antwort!**

●●● EINSTEIGER ●●●

Verkaufe CPC 6128, Col., 5,25"-Zweitlaufwerk, 60 5,25"-Disks + Box, 30 3"-Disks, CPC Magazin + Internat. ab 1/86, 10 Sonderhefte, Literatur (Z80 Maschinensprachekurs für CPC 464, 664, 6128 + Sybex Systembuch + CPC 6128 für Einsteiger + Adventures und wie man sie auf dem CPC programmiert), 10 Originale auf Cassette, 4 Originale auf Disk. Alle Hefte in gutem Zustand, da archiviert. VB 1600.- DM. ☎ 08032/5509

●●● CPC 6128 ●●●

Verkaufe Original-Spiele: Quartet (C) 10.- DM, Sentinel (D) 15.- DM, Imposaball (C) 10.- DM, Ballblazer (C) 10.- DM, Parabola (C) 4.- DM, Voodoorage (C), Climb-It (C), Munch-It (C), je 2.- DM. Alles zusammen 35.- DM! Einsenden an: S. M., Südring 23, 2300 Klausdorf/Schw.

●●● Verkauft CPC 6128 ●●●  
**CPC 6128 + Monitor + Drucker NLQ 401 + Joyst. + Formulartraktor + umfangreiche Profissoftware, mehr als 400 Progr. (dBase, Multipl., WordSt., Cobol, Forth, C, Pascal, Steuer, Buchführung u.a.), 1650.- DM.** ☎ 0221/554521

Wegen Systemwechsels! Verkauft CPC 6128 mit GT 65, MP2, Dart-Scanner, DMP 2000, Merz 5,25"-Laufwerk, Original-Systemdisketten + Literatur, Textomat, Datamat, Profi-Painter, XBC-Compiler, Schneider-Disks ab 1/87 + Hefte, Gesamtwert 2800.- DM, für nur 1950.- DM. Nur Komplettverk.! K. Röring, ☎ 0209/35452

●●● Billiger CPC 6128 ●●●

Verkaufe CPC 6128, Monitor GT 65, mit Drucker DMP 2000 + Handbücher + Spiele + sämtliche Kabel. Alter: 1 Jahr, VP: 800.- DM. Stefan Dirscherl, Situlistr. 55, 8000 München 40, ☎ 328149

**Suche CPC-6128-Tauschpartner mit aktuellen Games. Verkauft Spielpläne + CPC-Bücher. Listen an/bei: A. Meyer, Am Weiher 33, 8968 Durach/Allg.**

●●●●● CPC 6128 ●●●●●  
Vorkaufe Stardatei 45.- DM (Original-Programm). Suche Programm zur Feststellung des Intelligenz-Quotienten. Engelbert Schneider, Friedrich-Ebert-Str. 16, 8400 Regensburg, ☎ 0941/96959 (täglich bis 22 Uhr)

NEU! EINMALIG! DKKD, das Programm, das D-Autokennzeichen bestimmt. Mit 530 DK, Ort, Plz, Datensätzen für alle CPCs. Disk 20.- DM, Cass. 10.- DM, gegen Vorkasse. Detlef Wächtler, Schloßweg 6, 8602 Schönbrenn. 100% Bearbeitung!

Verkaufe CPC 664 (grün), 720-KB-Floppy (F1X), Drucker NLQ 401, Datarecorder, Speichererweiterung SP 64, dk' 64, ca. 70 Disketten, Zeitschriften und Zubehör. VB 1450.- DM. ☎ 08033/2511 (abends)

●●● Hardware ●●●

CPC 464 mit vortex RAM-Card SP 256, Grünmonitor, DDI-1 und vortex FD1 (1,4 MB), noch 6 Monate Garantie. DOS-Copy 50.- DM. ☎ 06051/73745

Verk. wegen Systemwechsels CPC 464 (grün) + DDI-1 + DMP 2000 + 30 Disks + 15 Cass. + Schn. Int. (2 J.) + Sonderhefte + ca. 300 Progr. + Utilities + User-Progr. (Masterdisc, Super-Copy, Clone, Tasword usw.) + Joy., Bücher (Data-Becker, Markt & Technik, Scart-Fernsehanschl. NP: 2000.- DM. Abg. gegen Höchstgebot. Andreas Grimm, 7215 Böisingen, ☎ 07404/533 (Mo-Do, 18-20 Uhr)

**Verkaufe CPC 464 (grün), 1 Jahr alt, + 50 Spiele + Programme + Handbuch + Joy. VB 400.- DM.** ☎ 08236/1502

Verk. CPC 464, Farbmonitor, Drucker NLQ 401 + Traktor, Bücher, Original-Software. ☎ 08342/40926 (ab 18 Uhr)

●●● KOMPLETTANGEBOT ●●●

CPC 664 + Speichererw. SP 512 + 2. Laufwerk + Drucker NLQ 401 + Software + viel Literatur. VB 1200.- DM. ☎ 0841/83939

Verkaufe CPC 464 + 16 Disks + 24 Tapes + DDI-1 + Laser Basic + AC-Basic + Data-Becker-Bücher + Zeitschriften und Screenvision. ☎ 07192/3319 (ab 19 Uhr)

Verkaufe CPC 464 + Grünmon. + DDI-1 + Disks + Joystick + Cassetten + Bücher für VB 600.- DM (auch einzeln!). ☎ 07272/2133

**Suche Tauschpartner für CPC 464 auf 3"-Disk (Spiele + gute Anwendersoftware). Disks bzw. Listen an: Mezger, Osloer Str. 99, 1000 Berlin 65. 100% Antwort!**

Verkaufe 8 Original-Programme für CPC 464 auf Cassette, zwischen 5.- und 29.- DM. Liste 0.80 DM. Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold

CPC 664 (320K), Farbmon., Reisware-Mouse + 2 Joyst. + Präsident-Drucker, Drucker- + Monitorständer + versch. Verlängerungen, 2 Data-Becker-Bücher, Budget Master + EMS-Datenverw. + viel Software u.a. div. Zub. (1/4 Jahre alt), zus. 2000.- DM VB (850 / 180 / 35 / 350 / a,25 / a,15 / a,25 / 85 85 / 200). ☎ 08841/40346 (ab 18.30 Uhr)

●●● CPC 6128 ●●●

Suche zuverlässige Tauschpartner für 3"-Disks. Listen an: C. Wagner, Altstadtstr. 2, 8741 Sulzfeld 1

Verk. CPC 6128 (Farbe) + 2. Laufwerk + CPC Mag. 11/86-4/88 + 17 x PC Intern. + 10 Sonderhefte + 5 Bücher + 100 Disketten für 1700.- DM VB. ☎ 04602/880

Verkaufe CPC 6128, viel Software, WS, MP, DB, Spiele, 40 Disks, div. M + T-Bücher, Hefte u.v.m. ☎ 04121/94077 (ab 17 Uhr). Preis: 1000.- DM.

**Verkaufe CPC 6128 mit Grünmonitor, Monitor-Drehfuß, Monitor-Verläng., 500.- DM. Matrix-Drucker CPA-80 GS 500.- DM. dBase II, Datamat usw., 5 M & T-Bücher, Preis jeweils VS. Osenberg, ☎ 0202/642238 (ab 19 Uhr)**

Verkaufe CPC 464 + GT 65 + DDI-1 + 200 Programme + 63 Hefte + 4 Bücher + 30 Disks + 30 Cass. + Speechsynth. Neupreis 8697.45 DM, Verk.-Preis VS. ☎ 04321/82708 (ab 16 Uhr)

**Wegen Systemaufgabe zu verkaufen!** CPC 464 mit Farbmon. CTM 640, vortex-Doppelfloppy 3,5", 1,44 MByte, vortex Speichererw. SP 512 mit BOS 2.1, Matrix-Drucker DMP 2000 + Handbücher + Bücher + Zeitschriften. Neupr. insges. 5000.- DM. Nur komplett bei Selbstabh., VP 2000.- DM. Alles 1a-Zustand. ☎ 09771/98234, Wolfgang Hartung, Gerhart-Hauptmann-Str. 33, 8740 Neustadt/Saale

●●● Verkauft CPC 6128 ●●● + Bücher + Disketten + Software (WordStar, Colossus 4.0 Schach usw.) ● Turbo-Pascal für Joyce ● ☎ 06195/61659

●●● CPC 6128 gesucht ●●● mögl. Farbe. ☎ 07364/8966

Verk. CPC-Int. 6/85-12/86 für 45.- DM, Databoxen 8-11/85 und 1-4/86, je 7.- DM, Sonderh. 1/86 mit DB's für 15.- DM und 2/86 für 5.- DM, CPC-Mag. 12/85-2/86 für 30.- DM, Sonderh. von Happy-Comp. (1, 2, 4, 7), je 5.- DM. Bücher: v. DB. Tips und Tricks, CP/M-Trainingsbuch, je 25.- DM; Prax.-Buch 10.- DM. ☎ 0631/96801

Verkaufe Originale! Auf Cassette: Six-Pack (22.- DM). Warlord (6.- DM), Jewels of Babylon (23.- DM), Kobayashi Naru (6.- DM). Auf Disk: The Eidolon (45.- DM). Alles zusammen 95.- DM. Verkauft gegen Scheck bei: A. Erler, Umlandstr. 2, 7972 Isny

**Verkaufe:** Originalspiele + Anwendungen für Schneider CPC auf Cass. und 3"-Disk (z.B. Elite, Vermeer, Silent Serv. u.a.). **Suche:** Midway u.a. Strategiespiele, Compiler, Anwendungen. G. Radons, Kolbenzeil 18, 6900 Heidelberg

Suche CTM 640 für CPC 464. Wer verkauft oder tauscht gegen GT65 mit Aufpreis? Marion Lang, Bismarckstr. 15, 8500 Nürnberg 20, ☎ 0911/537782 (ab 17 Uhr)

●●● Supergünstig ●●●

Grünmonitor 130.- DM. SP 128 / SP 256 (Data Media) für CPC 464 80.- / 130.- DM. Div. Spiele (z.B. Wintergames, Know), Anw. (z.B. Platinenkit, Copymaster), Bücher von Sybex, Interest usw. Listen gegen 0.80 DM in Briefmarken. M. Tietjen, Hohensteinstr. 1, 8091 Alteiffeling

**Verkaufe PC 1512 DD mit Maus und Matrix-Drucker Schneider DMP 3000 und Handbüchern, 2400.- DM VB, Bj. 1/87.** ☎ 040/394059

Verkaufe Original-3"-Disks für CPC 6128. Ping-Pong, Supertest, Boxing, Squash und Pool, alles auf einer Disk für nur 20.- DM. A. Mank, Lange Äcker 16, 7306 Denkendorf

Verkaufe CPC 6128 + Farbmon. + vortex-5,25"-Floppy + Disks + Joystick + Progr. für nur 800.- DM (Topzustand). Joachim Alber, Axtlestr. 4, 7000 Stuttgart 70 (Birkach), ☎ 0711/452955

**Software-Paket für PC mit Festplatte: Finanzbuchhaltung, Lager, Kunden, Text und Rechnung, ab DOS 2.1.**  
☎ 063 71 / 6 28 43 oder 06 31 / 6 94 65

**Tausche Public Domain für Schneider PC und Kompatible, auch andere Programme. Hartmut Bülow, Teschensudberg 41B, 5600 Wuppertal 12**

●●● Joyce ●●●  
Günstig zu verkaufen, Top-Zustand, komplett mit WordStar 3.0. R. Banzer, Meierhofstraße 791, FL-9495 Triesen, ☎ 075/2 18 87 (Liechtenstein)

Verkaufe: CPC 664 + SP 64, Farbmonitor, Zweitlaufwerk FDD, Drucker Seiko. GP 500 CPC, Joystick, dazu dBase, WordStar, EMS-Datenprogr., 30 Disketten mit Programmen, ca. 50 Hefte, Schneider Magazin, div. Sonderhefte und Bücher. VB 1700.- DM. ☎ 05 51 / 6 14 31, H. Rzepka, Holtenser Landstr. 63 A, 3400 Göttingen

**CPC 6128 (Color) + Tape + Literatur + Joyst. + Spiele (C/D) für 850.- DM zu verkaufen. W. Huth, Gartenstr. 16, 5090 Leverkusen 3**

CPC 6128 + Farbmon. + Drucker DMP 2000 + 20 Leerdisketten + 6 Orig.-Games + 38 Fachzeitschriften + 2 Bücher (CPC 6128 für Einsteiger + Maschinensprachebuch 464) + Stereoakabel für 1300.- DM zu verkaufen. ☎ 061 73 / 6 80 50 (Kronenberg im Ts.)

Wir tippen lange Listings billig ab! Schickt Listings mit Disk/Tape (CPC). Pro angefangene Seite 5.- DM (inkl. Rückporto)! Kai Kemmler, ☎ 071 21 / 6 63 64

**Verkaufe Diskette mit 7/8 Spielen für 36.- DM (inkl. Rückporto)! Markus Maier, ☎ 071 21 / 33 01 83**

●●● Apfelmännchen ●●●  
**Mandelbrot- und Juliamengen, schnellstes Programm für CPC! Cass. 20.- DM, Disk 30.- DM, Vorausz. Gerhard Knapienski, Fraunhoferstr. 8, 3000 Hannover 1, Postgirokonto Han.: 4711 13-309**

Suche Tauschpartner für CPC. 100% Antwort. Schickt eure Software-Listen an: Sören Krieger, Karlsruher Str. 28, 6832 Hockenheim. Nur 3"-Disks!

Vokabelprogramm für CPC, mit 10000 Wörtern Englisch und Deutsch, Wörterbuch, Test und erweiterbar. Info bei Bernd Blum, ☎ 022 04 / 6 62 08

**Verkaufe Zweitfloppy FD1 für 250.- DM. ☎ 030 / 2 61 24 95 (abends)**

3"-Disk für CPC + Joyce von Dataeventura mit Garantie, 4.99 DM/Stück. Versand per NN oder Eurocheck + 5.- DM Porto. ☎ 083 22 / 59 23

● **Barcodes drucken mit PC/CPC ● Info gegen Rückporto von: Holger Pellmann, Klusmoor 3, 4512 Wallenhorst**

Verkaufe Herkules-Grafik-Karte für Schneider PC 1512, komplett mit Umrüstelektronik für MM HC 1512, 300.- DM. Postfach 1651, 2160 Stade

**Verkaufe Sharp PC 1403 für 200.- DM. ☎ 061 31 / 54 127**

Suche gebr. DMP 2000 oder DMP 2160 und Image Scanner von Dart Electronics. ☎ 073 81 / 21 38 (Martin Schrode)

●●● Verkäufe ●●●  
SP 512 (64K) = 24.- DM, CPC, Tips & Tricks = 12.- DM, Sybex Assembler-Kurs = 19.- DM. Bernd Kelz, Trathstr. 3, 8901 Kissing, ☎ 082 33 / 27 59 (15 bis 18 Uhr)

**Verkaufe MP 2 + GT 65, 150.- DM. Tausche Software auf 3" (CPC 6128), Anwendungen und Spiele. 100% Antwort! A. Wandschneider, Lüh 26, 2155 Jork**

●●● Systemwechsel ●●●  
Verk. für CPC 6128 Comal-Modul mit div. Büchern, 80.- DM + Elite + Tau Ceti, je 20.- DM + Laser Basic, 30.- DM. R. Klein, ☎ 071 50 / 4 16 39

**Suche 256-KByte-dk'tronics-Speichererweiterung für CPC 464. Möglichst im Raum Bonn. ☎ 0228 / 34 43 78. PS: Auch 64 KByte!**

Suche Drucker für meinen CPC 464 + Kabel bis 400.- DM und Abdeckhaube für Tastatur 10.- DM, California Games 30.- DM. ☎ 026 24 / 51 03 (ab 19 Uhr)

**Verkaufe**  
PC 1640 MD, 1 LW., SW-Monitor, MS-DOS 3.2, GEM-Software, Maus, Handbücher, inkl. 3M Happy Text, wegen Systemwechsels, noch Garantie. 1500.- DM VB. Anita Pospisil, Pf. 1523, 5480 Remagen, ☎ 026 42 / 2 16 26

● **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 2001 02, 5600 Wuppertal 2**

**Mache Deinen Computer zu Gold! 50 starke Ideen zum Geldverdienen mit dem Computer. Solange Vorrat reicht. 30.- DM in bar oder Scheck an: Krimkowski, Försterstr. 31, 5000 Köln 30**

●●● Hallo Freaks ●●●  
Sucht ihr gute Software? Dann müßt ihr mir schreiben! Michael Plein, Lerchenstr. 6, 5520 Matzen, ☎ 065 61 / 1 24 40. Nur 3"-Disk!

●●● Latein-Vokabel-Trainer ●●●  
**zu Cursus Latinus, alle Wortspeicher Cursus I! (Curs. II, III, Wortk. in Vorb.). 3" = 25.- DM, 5,25"-vortex = 15.- DM Vorauskassa (s. + 5.40 DM Nachn.). Oliver Strangfeld, Salzstr. 3, 8952 Marktobderorf**

Bilder-Komprimierer + Basic-Compiler + Super-CAD-Programm! Für nur 26.- DM gibt es jetzt ein Programm, das Bilder von 17 KByte auf ca. 5 KByte verkürzt + eines, das Basic-Programme in Maschinencode umwandelt + das CAD-Programm der Superlative. (Haben Sie schon einmal eine Fahrt um einen laufenden, gigantischen Tiger gemacht? Das ist nämlich die beiliegende Demo.) Anrufen bei oder schreiben an: Matthias Schulz, Austraße 38, 6670 St. Ingbert, ☎ 068 94 / 5 19 58

Verkaufe Software für alle CPCs. Cassetten: Atlantic Challenge, Ikari Warriors, Murder On The Atlantic, Neverending Story, je 10.- DM. 3"-Disks: Turbo Esprit, Peepshow, Master Disc, JRT-Pascal & Assembler-Paket, je 15.- DM. Bestellung (bar/Scheck) bei: Thomas Hahn, Limburgstr. 7, 7311 Bissingen-Teck

Suche Tauschpartner auf dem CPC. Verkaufe auch Spiele. Habe z.B. Spiele wie Thundercats, Basil. Listen an: Christian Braun, Schützenstr. 6, 8473 Pfreimd

● **Hallo Einsteiger/Tauschfreaks ●**  
Über 200 Tauschadressen + Kopierprogramm zum Erstellen von Sicherheitskopien auf 3"-Disk. Nur 20.- DM (Schein/Scheck) oder Leerdisk und 10.- DM. Tausche Spiele und Anwendungen (nur 3"). Schickt Disks/Listen an: G. Zuz, Akazienweg 5, 5448 Kastellaun

● **Public Domain ● CPC ● Deutsch ●**  
Jede 3"-Diskette 10.- DM, Porto-, Versandkosten 5.- DM, Tausch auf Anfrage (Liste!). Info: fr. Rückumschlag / 1.- DM. Programmier von: D. Müller, Schobke 58, 4900 Herford

Achtung! Halt! Stop! Achtung! Stop  
Suche dk'tronics 64K-Speichererweiterung, Version 464/664, mit Software. Zahle bis 50.- DM bei Funktionsfähigkeit. Bitte melden bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold. PS: Wer verschenkt Computerschrott?

**Verkaufe vortex F1-X 5,25"-Floppy für CPC 464 + 200 Spiele + Anwenderprogramme für nur 398.- DM, Datensette für 6128 + Kabel 30.- DM, DDI-Floppy 340.- DM, CPC 464 + Zubehör 220.- DM, Plotter für alle CPCs 119.- DM, Farbmonitor CTM 640/644 370.- DM, Bücher, je 10.- DM und anderes. ☎ 083 34 / 15 13. CIAO!**

**Verkaufe wegen Systemwechsels**  
CPC 464 + GT 64 + DDI-1 + 26 Disks + Cassetten, Zeitschriften usw. Preis 700.- DM VB. ☎ 061 21 / 46 48 38

**CPC 464 (grün) + Software 250.- DM, vortex FD1 Doppelfloppy 700.- DM, vortex SP 512, 256K, best. 225.- DM, DORCOPY, verarbeitet MS/PC-DOS-Disketten 50.- DM. ☎ 060 51 / 7 37 45**

**Verkaufe: 464 + CTM 640 (Preis VS); DDI-1 300.- DM; F-1X + 120 Disks (5,25") 600.- DM (fast neu); F-1D, ganz neu, 1 x gebraucht f. 999.- DM; 40 3"-Disks m. Supersoftware, zus. 280.- DM, einzeln 8.- DM; SP 512 mit BOS 2.1, kaum benutzt, 320.- DM; Basic-Lernkurs, Zeitschr., Diskboxen 3" + 5,25", VHB; 4 Superjoyst. L. m. m. handeln. ☎ 070 41 / 26 96 (Markus verlan-gen)**

Verkaufe CPC 664 (Color), Datamat, Profi Painter, Mastercopy, 15 Spiele, 3 Joysticks, 21 Leerdisketten, Schneider Magazine 12/85-7/88. Komplett 750.- DM. Thomas Müller, ☎ 094 43 / 59 89

● **Verkaufe CPC 664 ●**  
mit Farbmonitor, wenig benutzt; wegen Zeitmangels für 750.- DM abzugeben. Ole Richter, Travemünder Allee 32b, 2400 Lübeck 1, ☎ 04 51 / 3 48 69

●●● **Hallo CPC-Freaks ●●●**  
**Tauschen Top-Games. Haben neueste Software auf 3"-Disk. Unsere neuesten Games: Platoon, Buggy Boy, Rampage, Light Force usw. Schickt Listen an: Megalith, PLK 039644 C, 2960 Aurich 1. 100% Rückantwort!**

● **Public-Domain-Software für CPC ●**  
Jede 3"-Disk unter 20.- DM! Liste bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold. Es lohnt sich sehr!

Wenn Du Alles auf Cass., Neues auf Disk und vielleicht auch einen Screen-Compr. hast, dann schreib an: Michael Fischer, Forststr. 29, 3441 Berkatal 2, ☎ 056 57 / 12 72

**Suche für CPC 464 (Tape) Spiele! Schickt eure Listen an: Peter Helmich, Sandhatterstr. 7, 2904 Kirchhatten**

●●● **Newest Stuff ●●●**  
**Tausch + Verkauf**  
**WCF, Postlagernd, 3002 Wedemark 1**  
●●● 3"- + 5,25"-Disks ●●●

Orig.-CPC-Cassetten + 3"-Disks zu günstigsten Preisen, außerdem diverse Zeitschr. für CPC. Liste gegen Rückporto (0,80 DM) von: R. Klein, Finsterheckstr. 22, 6580 Idar-Oberstein. PS: Suche Tauschpartner für CPC-Disks!

● **CPC-Tauschpartner gesucht ●**  
Schickt eure Listen oder Disks (3") an: OCS, PLK 011320 C, 5090 Leverkusen 1. Write soon! 100%ige und schnelle Antwort!

●●● **Programme ●●●**  
**Schreibe Anwenderprogramme nach Wunsch (nur 3", CPC 6128, nur Basic). Thomas Altmann, ☎ 083 42 / 4 07 97**

Suche Tauschpartner für 3"-Disks (CPC)! Habe z.B. Peepshow u.v.m.! Schickt eure Listen an: Dirk Manske, Eggersweide 45, 2000 Hamburg 72, ☎ 040 / 6 43 76 38

Public-Domain-Software für CPC! Jede 3"-Disk unter 20.- DM! Liste bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold. Es lohnt sich sehr!

**Verkaufe CPC 464 m. Grünmonitor für 250.- DM. ☎ 029 38 / 20 43**

●●● **Verkaufe ●●●**  
wegen Systemaufgabe CPC 464 (grün) + Drucker + Bedienungshandbücher + 12 x Schneider Magazin (bei Bedarf) + ca. 100 Spiele (davon 11 Originale) + Adressen. Alles zusammen 900.- DM VHB. ☎ 076 69 / 2 56 (ab 17 Uhr), Sven Wehrle, 7811 St. Margen (Nähe Freiburg)

CPC 464 + Grünm. + DDI-1 + 5,25"-Zweitlaufw. + 64K-RAM-Erweiterung + Maus + MP-2 + Seikosha-Drucker + 3 Joysticks + 120 Disks + 400 Anwendungen und Spiele + Computertisch + Zubehör, neuwertig, für 2000.- DM. ☎ 02 02 / 40 31 99

Verk. Super-CPC-464, Farbe, Drucker + Farbbänder + Papier, massenw. Hefte, über 200 Spiele/Anw., 2 Joysticks, Abdeckhauben, Verl. (Mon-Key), Poke-Heft für VHB 1000.- DM. ☎ 062 33 / 403 15



# MEGAGAMES

## Hallo, lieber Spielefreund!



Herzlich willkommen bei der zweiten Ausgabe unseres neuen Spieleteils "Megagames". Auch diesmal gibt es wieder Testberichte zu den neuesten Computergames, Tips zu kniffligen Problemen, News und einen tollen Wettbewerb. Activision verlost 30mal das hervorragende Flugrennen "GeeBee Air Rally". Im nächsten Schneider Magazin geben wir die Gewinner des Wettbewerbs der letzten Ausgabe bekannt.

Auch in diesem Monat warten wir wieder auf Ihre Meinung zu "Megagames". Schreiben Sie uns doch bitte, was Sie davon halten. Über möglichst viele Zuschriften würden wir uns sehr freuen. Ihren Brief oder Ihre Postkarte senden Sie an folgende Adresse:

Schneider Magazin  
z. Hd. Herrn Borgmeier  
Melanchthonstr. 75/1  
7518 Bretten

Viel Spaß bei der Lektüre von "Megagames" wünscht Ihnen  
Carsten Borgmeier

- Compilations und Klein-Preis-Spiele
- Tips und Pokes
- "Magic Byte", deutsches Softwarehaus im Interview
- Comics im Computer
- Spiele, Spiele, Spiele ...
- Jetzt heben Sie ab! Activision-Gewinnspiel

## News

### Neue Compilations

Elite bietet in der "Top Ten Collection" 10 erfolgreiche Titel vergangener Jahre an. Darunter befinden sich "Airwolf", "Saboteur", "Critical Mass", "Thanatos", "Bomb Jack 2", "Turbo Esprit", "Combat Lynx", "Saboteur 2", "Sigma 7" und "Deep Strike".

Info: Leisuresoft



Von Imagine kommt mit "Konami Arcade Collection" ebenfalls eine sehr interessante Compilation. Toptitel wie "Yie Ar Kung Fu", "Ping Pong", "Yie Ar Kung Fu II", "Mikie", "Jackal", "Jailbreak", "Hypersports", "Nemesis", "Shao Lin's Road" und ein indiziertes Spiel sind in dieser Sammlung enthalten.

Info: Leisuresoft

Vier exzellente Spielhallentitel bietet die Sammlung "Arcade Force Four" von U.S. Gold.



U-Boot-Simulation: "Hunt for the Red October"

Es handelt sich um "Road Runner", "Metrocross", "Indiana Jones" und "Gauntlet". Hier sollten Sie zugreifen, solange der Vorrat reicht.

Info: Leisuresoft

Die "Four Great Games" von Micro Value sind nicht gerade "great". Sie dürften nur für ausgehungerte Spielefans in Frage kommen. Grafik und Sound sind bei allen vier Programmen nicht sonderlich gelungen.

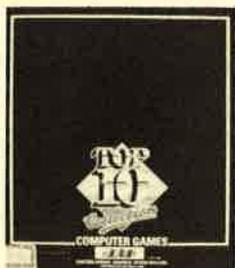
Info: Leisuresoft

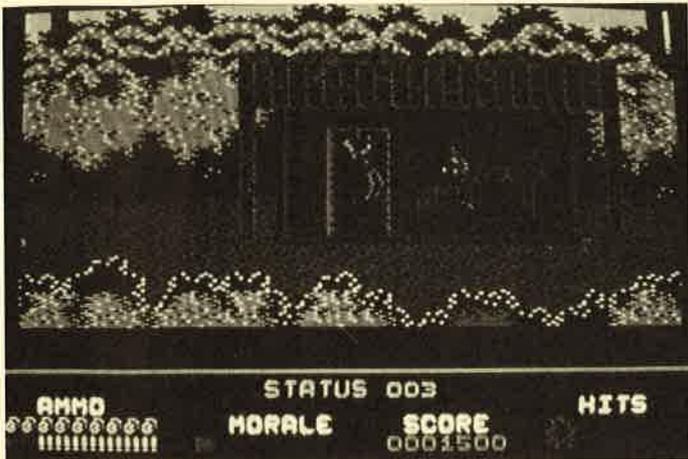
### Kurz gesichtet

"Hunt for the Red October" heißt eine U-Boot-Simulation von Argus Press Software. Als Kommandant eines russischen U-Boots haben Sie beschlossen, in den Westen überzulaufen. Quasi als Mitbringsel wollen Sie dem Westen Ihr Schiff anbieten. Das mögen die Russen aber gar nicht gerne. Man macht also Jagd auf Sie. Na denn, Mast- und Schottbruch!

Info: Leisuresoft, Ariolasoft

"Bubble Bobble", das Spiel der zwei Brontosaurier, die 100





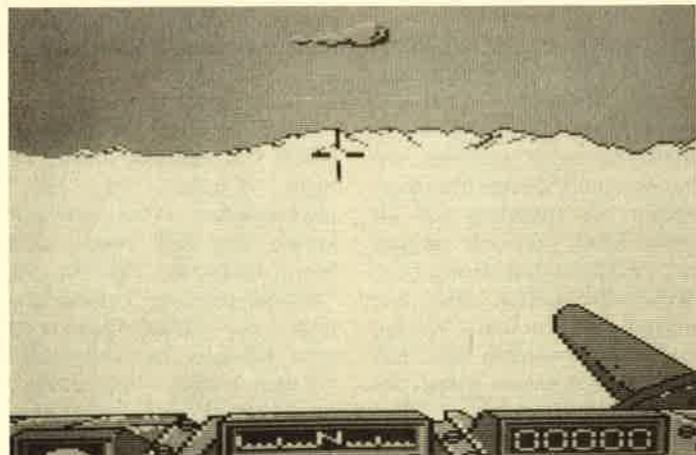
**Mörderisch: "Platoon"**

Level durchreisen wollen, ist jetzt auch für den Schneider zu haben. Ziel ist es immer wieder, niedliche Bösewichter auf verschiedenen Plattformen einzububbeln. Sie verwandeln sich dann in leckeres Obst, das die beiden Saurier nur noch auffressen müssen. Dies ergibt Punkte und macht unheimlich viel Spaß. An diesem unterhaltsamen Action-Spiel können auch zwei Personen teilnehmen.

Info: Ariolasoft

Ocean hat aus dem Antikriegsfilm "Platoon" ein mörderisches Spiel gemacht. Es muß derart gemetzelt und geschossen werden, daß man sich fragt, ob das Programm den Krieg nicht gar verherrlicht. Das ist sicherlich nicht jedermanns Sache, zumal die Sprites wie Schießbudenfiguren aussehen.

Info: Ariolasoft



**"Samantha Fox Strip Poker" jetzt zum kleinen Preis**

Man spielt so lange, bis Samantha nichts mehr anhat.

Info: Leisuresoft

"Desert Fox" von Power House führt Sie in die Wüste. Als Feldherr versuchen Sie, feindliches Territorium zu erobern. Strategie und eine schnelle Hand am Joystick sind hier gleichermaßen gefragt.

Info: Leisuresoft

In "Ninja Scooter Simulator" von Firebird düst der Spieler mit einem Roller über einen Hindernisparcours. Dabei wird er von einem fetzigen Sound begleitet. Wenn er den Kurs in der vorgeschriebenen Zeit meistert, geht es auf einer Strecke mit neu zusammengestellten Hindernissen weiter. Das Programm erinnert sehr an "Metrocross" von U.S. Gold. Firebirds neuestes Billigspiel macht sehr

viel Spaß. Als einziger Schwachpunkt läßt sich das ruckelige Scrolling anführen.

Info: Leisuresoft

Hinter dem interessanten Titel "Werewolf Simulator" von Top Ten verbirgt sich ein schlichtes Adventure mit Zwei-Wort-Parser. Jedes Bild wird langsam aufgebaut, und mit dem Wortverständnis ist es auch nicht weit her. Das Spiel ist nicht einmal seinen Preis von 9.95 DM wert.

Info: Leisuresoft

**Richten Sie Ihre  
Zuschriften an:**

**Schneider Magazin  
Postfach 1640  
7518 Bretten**



**"Ninja Scooter Simulator", ebenfalls ein Low-budget-Spiel**

## Hallo Joystick-Akrobaten, Abenteurer und Rollenspieler!

Wer sitzt nicht gelegentlich haareraufend vor seinem Computer, weil es einfach nicht gelingt, das dritte Bild zu erleben? Mit Ausdauer und etwas 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.

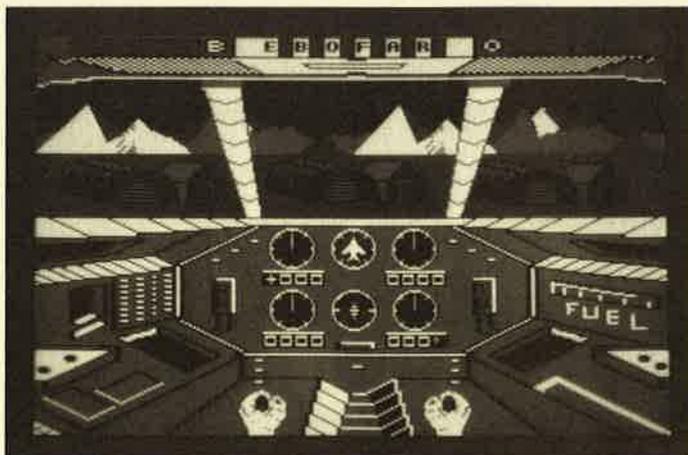
Schildern Sie uns die Pro-

bleme mit Ihren Programmen. Schreiben Sie uns Ihre Entdeckungen. Wir sind sehr an Pokes, Kurztips, Komplettlösungen, Lageplänen usw. interessiert. Bitte verwenden Sie für Ihre Briefe eine Schreibmaschine oder einen Drucker; Sie erleichtern uns damit die Arbeit. Ihre Fragen und Spieletips senden Sie an folgende Adresse:

Schneider Magazin  
Kennwort: Spieletips  
Melanchthonstraße 75/1  
7518 Bretten

## Infiltrator

Zunächst muß man die Tasten B, S und I drücken. Dann wartet man, bis 2340 RPM erreicht wurden, und zieht den Joystick zurück, bis ein neuer Screen (Landschaft) erscheint. Solange man sich unter 200 FT befindet, ertönt ein Warnsignal. Bei 315 FT drückt man die Taste A, um den Radar zu programmieren. Man tippt dafür die Zahlen 7, 2 und 8 hintereinander ein. Nach SPACE erscheint wieder das Cockpit. Man beschleunigt nun und achtet darauf, daß das Symbol vom künstlichen Horizont immer nach oben zeigt. Sollte am Screen plötzlich ein Flugzeug auftauchen, drückt man sofort (!) Taste 4. Dann betätigt man Taste 5, um folgendes zu senden:



Tips zu "Infiltrator"

Request ID <ENTER>

Später meldet sich das Flugzeug mit einem Codewort (z. B. Gizmo). Dann drückt man wieder Taste S und sendet folgendes:

Infiltrator für einen Freund

Overlord für einen Feind

Nun verschwindet das Flugzeug vom Screen. Sollte man einen Fehler machen, beginnt der Feind zu schießen. Drücken Sie dann schnell Taste H, und Sie sehen ein Visier am Bildschirm. Nun können Sie zwischen zwei verschiedenen Waffensystemen wählen:

Taste M Lenkwaffe (nur 4 Stück)

Taste 4 Kanonen

Entscheiden Sie sich bitte für Ihre Verteidigungswaffe und versuchen Sie, mit FEUER ins Visier zu treffen. Sollte das Flugzeug auf Sie schießen, müssen Sie genau beobachten, was Ihr Radar anzeigt. Außerdem ertönt ein Warnsignal. Wenn das R leuchtet, drücken Sie die Taste C und schießen eine Leuchtkugel ab. Bei Anzeige von H betätigen Sie die Taste F zum Schießen. Hier noch ein kleiner Tip: Wenn man nicht ganz sicher ist, welche Taste (C oder F), drückt man Taste 3. Zuvor merkt man sich aber die Radaranzeige. Nun kann man in Ruhe nachschauen. Außerdem befindet man sich nun im Terminal Screen. Mit Taste 1

lassen sich die Funktionen überprüfen; Taste 2 malt die Karte. Wenn man die feindlichen Stationen angefliegen hat, landet man dort.

Anschließend geht es dann weiter.

Infiltrator:

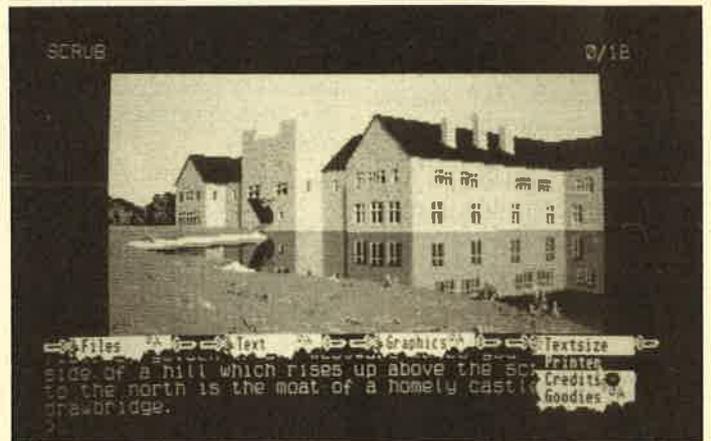
Naples, Dweesil, Seth, Whipple, Haymish, Gizmo, Gomer, Geoff

Overlord:

Buss, Scum, Rhambow, Boomer, Rattie

Für weitere Auskünfte stehen ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Andreas Sadjak  
Loretosiedlung 13  
A-9360 Friesach



## "Guild of Thieves", der Lösung 2. Teil

### Guild of Thieves

Hier nun der zweite Teil der Komplettauflösung von Horst Wangelin:

Im Courtyard angelangt, kann man sich die Olympioniken anschauen oder gibt Z ein. Die graue Ratte sieht wie der geborene Verlierer aus, hat aber die höchste Wettquote. Da es heißt, wer wagt, gewinnt, und wir dringend 55 fergs brauchen, setzen wir trotzdem auf die graue Maus (bet note on grey rat). Alsdann machen wir beim Weinkeller weiter, aber hier müssen die "netten" Viecher erst ersäuft werden. Mit "pull pipe, open stopcock, g pipe, close stopcock" ist das auch schon erledigt. Im Weinkeller öffnen wir die rote Weinflasche und klauen den Rubin nebst der

Champagnerflasche. Da man nun fast nichts mehr tragen kann, geht es ab in Richtung Junk Room. Der Müll ist beiseite zu räumen. Dann gehen wir nach Süden, öffnen den Safe, legen "ruby, fossil, oil painting" hinein und schließen ihn wieder.

Jetzt geht es ins Obergeschoß. Im Müllraum dürfen wir nicht vergessen, den "cube" mitzunehmen. Vom Korridor laufen wir nach Süden zum Main Bedroom, räumen das "abstract painting" beiseite und öffnen die Vitrine. Dann setzt man sich aufs Bett und drückt mit dem Rohr den "top button". Jetzt ist man im Geheimlabor, legt "eye, heart, berries, skin, cube" in den Kessel und öffnet den Beutel mit dem Puder.

## Superspiele aus deutschen Landen

**Magic-Bytes-Chef Thomas Meiertobehrens im Interview**



In der Goethestraße 1, im Herzen von Gütersloh, liegen die Büroräume von Magic Bytes. Dieser Spielehersteller ist mit seinen Produkten in Deutschland und auf vielen ausländischen Märkten tonangebend. Wenn man dem jungen Team einen Besuch abstattet, fällt gleich die ungezwungene und freundliche Atmosphäre auf. Man fühlt sich sofort pudelwohl, auch wenn Hähnchenknochen und andere Lebensmittelreste auf den Tastaturen herumliegen. Der Aufräumdienst ist streng organisiert, doch wenn die ersten Sprites hüpfen, kümmert sich kein Mensch mehr um seine Arbeitsstätte. Daß die Programmierer von Magic Bytes aber in diesem Chaos durchaus kreativ sein können, beweisen internationale Hitparadenstürmer wie "Mission Elevator", "Werner", "Western Games", "Clever & Smart", "Vampires Empire"

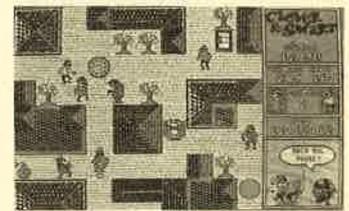
**TM:** Alles fing mit "Mission Elevator" von Rolf Lahkämper an. Rolf hatte das Spiel so weit fertigprogrammiert, daß wir zwei deutschen Vertriebsfir-

deutschen Software-Hauses. Es konnte einen riesigen Erfolg erzielen, mit dem wir anfänglich gar nicht gerechnet hatten. Das Spiel brachte uns Gewinne ein, so daß wir es uns leisten konnten, weiter hauptberuflich Games zu entwickeln. In unserer Branche gibt es nämlich ein Problem: Geld bekommt man erst, wenn das Programm veröffentlicht worden ist. In den Entwicklungsmonaten muß man von Reserven leben oder am Hungertuch nagen.

Mit den Gewinnen aus "Mission Elevator" gründeten Rolf und ich die Firma, die viele Spiele-Freaks unter dem Namen Magic Bytes kennen. Nun such-

ten wir nach einer neuen Idee für unser nächstes Programm. Da wir begeisterte Leser der Werner-Comics sind, kam uns der Einfall, Werner als Vorlage zu nehmen. Wir setzten uns mit dem Semmel-Verlag in Verbindung und fragten, ob wir eine Computerumsetzung der Werner-Comics machen dürften. Nach anfänglichem Mißtrauen waren die Herren begeistert. Brösel, der Werner-Zeichner, wollte die Grafiken für unser Spiel selbst anfertigen. So kam er zu uns nach Gütersloh.

**SM:** Brösel und seine Werner-Comics dürften den meisten Lesern ein Begriff sein. Erzähle uns doch, was für ein Mensch Brösel ist.



### Clever & Smart

**TM:** Brösel ist genauso cool wie Werner in seinen Comics. Man könnte sagen, er ist nicht gerade für die Arbeit geboren. Wir mußten große Verzögerungen hinnehmen, weil er unbedingt in den Sommerferien für sechs Wochen Urlaub machen wollte. Da die meisten Programmierer noch schulpflichtig

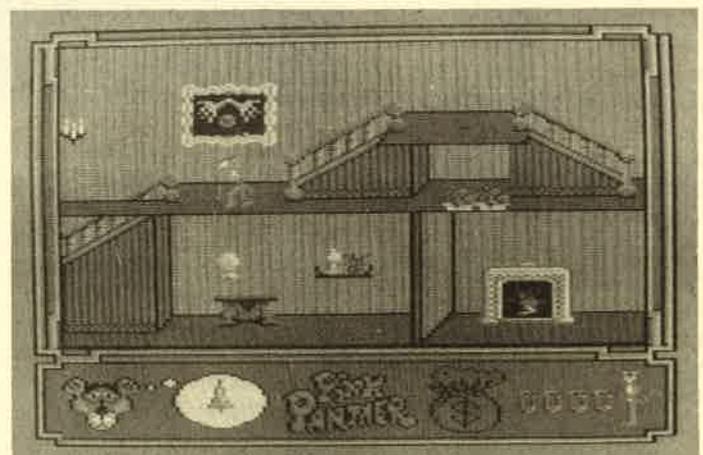


**Lockere Atmosphäre und Kreativität bei "Magic Bytes"**

und "Pink Panther" (Test in dieser Ausgabe). Der Chef der Truppe, Thomas Meiertobehrens, gab unserem Mitarbeiter Carsten Borgmeier bereitwillig Auskunft auf seine Fragen.

men, nämlich Rushware und Ariolasoft, Demoversionen vorlegen konnten. Anschließend ließen wir uns Angebote unterbreiten und verkauften die Rechte dann an den Meistbietenden. In diesem Fall war das Rushware. Mittlerweile werden unsere Programme von Ariolasoft vertrieben.

"Mission Elevator" war das erste größere Projekt eines



**Pink Panther**

**SM:** Wie ist Magic Bytes entstanden?

waren, konnten wir erst in den Sommerferien richtig loslegen. Es fehlten dann lange Zeit Grafiken. Als Brösel aus dem Urlaub zurückkam, haben wir ihn eine Woche in seinem Hotelzimmer eingeschlossen und arbeiten lassen. Während seiner Schaffensphasen braucht er viel Freizeit. Wir mußten jeden Abend mit ihm feiern gehen sonst war er todunglücklich. In der Morgendämmerung schleppte er sich ins Hotelzimmer zurück und arbeitete weiter. Wir hatten eine Menge Spaß mit ihm.

Der Streß hat sich aber gelohnt. In Deutschland konnten wir ca. 50.000 Exemplare von "Werner" losschlagen. Nach "Ghostbusters" war "Werner" damit das meistverkaufte Spiel hierzulande. Danach folgten die neuen Magic-Bytes-Spiele "Western Games", "Clever & Smart", "Vampires Empire" und "Pink Panther", die ja erst kürzlich erschienen sind.

**SM:** Wie viele Mitarbeiter hat Magic Bytes momentan?

**TM:** Zur Zeit haben wir 40 Mitarbeiter, von denen acht hauptberuflich für Magic Bytes tätig sind.

**SM:** Warum liegt der Anteil der hauptberuflichen Mitarbeiter so niedrig?

**TM:** Solche Leute sind sehr teuer. Die finanziellen Voraussetzungen, die für mehr als acht festangestellte Mitarbeiter nötig wären, bietet die Branche noch nicht. In der Aufbauphase, in der wir uns befinden, ist so etwas nicht möglich. Auf dem internationalen Markt gibt es nur sehr wenige Firmen, die ausschließlich mit festangestellten Programmierern arbeiten. Meines Wissens tun das nur Gremlin Graphics und Ocean.

**SM:** Bei den Magic-Bytes-Spielen fällt auf, daß im Titel oft Namen bekannter Comic-Charaktere auftauchen. Warum haltet ihr an diesem Konzept fest?

**TM:** Comics wie Clever & Smart und Pink Panther kennt fast jeder. Da stehen die Chan-

cen gut, daß man auch unser Spiel kauft. Die Umsetzung bekannter Comic-Figuren auf den Computer ist jedoch kein Zuckerschlecken. Finanziell gehen wir bei jedem Programm ein großes Risiko ein. Die Lizenzen für die Charaktere sind teuer. Außerdem müssen wir den Lizenzgebern hohe Stückzahlen garantieren. Das ist bei einem nicht einmal fertiggestellten Spiel sehr schwierig. Bei den Verhandlungen zu "Pink Panther" hatten wir mit Gremlin Graphics einen finanzkräftigen Mitbewerber, der die Kosten in die Höhe trieb.

**SM:** Ihr verkauft eure Spiele nicht nur in Deutschland, sondern auch in England, Frankreich, Spanien und den USA. Habt ihr entsprechende Marktanalysen gemacht? Wenn ja, was habt ihr herausgefunden?

**TM:** Wir haben tatsächlich Marktanalysen betrieben. In England sind die Computerspieler sehr jung. Ihr Durchschnittsalter liegt bei ca. 12 Jahren. Die Kids dort wollen hauptsächlich Actiongames, in denen



geballert wird und Blut fließt. Die Software-Firmen stellen sich mit ihrem Angebot auf diese Wünsche ein. Daher kommen die meisten Action-Spiele aus Großbritannien. Die verbreitetsten Rechner in diesem Land sind Spectrum und C 64. Für uns ist der englische Markt der wichtigste, da man dort die meisten Spiele verkaufen kann. In England gibt es viel weniger Raubkopianer als bei uns.



In Frankreich herrscht ein ganz eigenwilliger Markt. Ausländische Konkurrenten haben es dort sehr schwer, Vertriebswege für ihre Spiele zu finden. Die französischen Software-Häuser halten zusammen wie Pech und Schwefel. Wir haben nach langem Hin und Her erreicht, daß Infogrames unsere Produkte vertreibt. In Frankreich sind der bei uns relativ unbekannt Thomson und der Schneider weit verbreitet. Für den deutschen Markt lohnt sich die Produktion von Schneider-

**SM:** Und in Amerika?

**TM:** Dort sind die Personalcomputer sehr weit verbreitet. Das liegt daran, daß viele Erwachsene, die beruflich mit Rechnern zu tun haben, einen PC für den privaten Gebrauch kaufen. Diese Leute wollen natürlich auch mit Spielen versorgt werden. Sie haben selbstverständlich kein Interesse an plumpen Ballerspielen. Dagegen sind Simulationen in Amerika sehr beliebt.

**SM:** Wie beurteilst Du den deutschen Markt?

**TM:** Der deutsche Markt ist sehr offen. Es gibt junge und alte Spieler. Außerdem haben alle Genres gleichermaßen ihre Anhänger.

**SM:** Welche Spiele dürfen wir in Zukunft von Magic Bytes erwarten?

**TM:** Als nächstes darf man mit "Tom und Jerry" rechnen. Das Programm orientiert sich an den gleichnamigen Comic-Figuren. Der Spieler schlüpft in die Rolle von Jerry. Auf der Flucht vor Tom muß er versuchen, der fiesen Katze ein paar Fallen zu stellen. Danach wollen wir ein Spiel namens "Suburbia" veröffentlichen. Es lehnt sich an den Film "Westworld" an und handelt in der Zukunft. Außerdem wollen wir ein Programm entwickeln, das in den Orient führt. Mehr kann ich dazu aber nicht sagen, weil das Konzept noch nicht feststeht.

**SM:** Ich bedanke mich für dieses interessante Gespräch.

**SM:** Welches Spielgenre dominiert in Frankreich?

**TM:** Am beliebtesten sind dort aufwendige Adventures in Buchverpackung.

## Comics im Computer

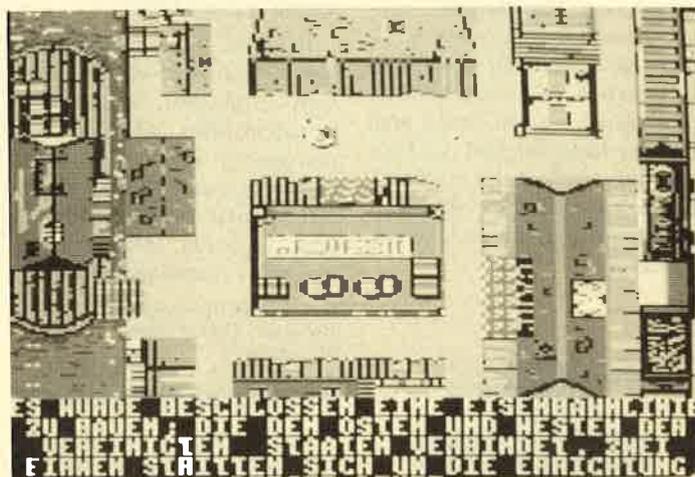
Comichelden in Computerspielen zu vermarkten, ist nichts Neues. Werner wurde umgesetzt, und ebenso erging es Clever & Smart. In diesem Monat präsentieren wir gleich drei Vertreter dieser SpieleGattung. Die französische Software-Firma Coktel Vision hat die Rechte für die sehr beliebten Figuren Asterix, Lucky Luke und Blueberry aufgekauft. Zu jedem Comicband, der neu herauskommt, wird in Zukunft auch ein Computerspiel erscheinen. Ich habe mir die drei Games etwas genauer angesehen.

### Lucky Luke

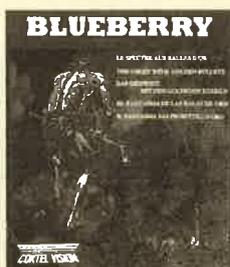
Die Verpackung dieses Programms machte mich sehr neugierig. Sie besitzt das gleiche Format wie das Comicheft. Nachdem ich den riesigen Karton ausgepackt, die Diskette sowie das spärliche Anleitungsheft herausgeholt und den Datenträger ins Laufwerk gelegt hatte, bewunderte ich die herrlichen Grafiken auf dem Cover, die von der Atari-ST-Version stammen. Als das Spiel geladen war, glaubte ich, meinen Augen nicht zu trauen. Die CPC-Grafik hat nichts mit den ST-Screenshots auf der Verpackung zu tun. Was sich da meinen Augen bot, war schlicht und ergreifend grausam.

Auf dem Bildschirm erscheint Lucky Luke in einer Stadt mit ein paar Gebäuden. Alles ist aus der Vogelperspektive dargestellt. Folglich sieht man eigentlich nicht Lucky, sondern nur seinen Hut. Von den Gebäuden sind nur noch die Dächer zu erkennen. (Diese Perspektive war wohl am einfachsten zu realisieren!) Ganz rechts befindet sich der Bahnhof des kleinen Städtchens (besser gesagt, Dörfchens!), auf dessen Gleisen ein Zug steht. Auf der linken Seite liegt ein Fließchen, auf dem ein kleiner Dampfer an der Anlegestelle schwimmt.

Als ich mich vom ersten Grafikschreck erholt hatte, begann ich, das Männchen durch die Gegend zu steuern. Bis auf ein paar Latschgeräusche von dem laufenden Hut bietet das Spiel soundmäßig nichts. Aber was verzeiht man nicht alles, wenn das Spielprinzip wenigstens interessant ist. So wanderte ich mit dem Hut durch die Gegend und versuchte, Häuser zu betreten. An zwei Stellen in diesem Level tut sich wirklich etwas. Wenn man ins Waffengeschäft will, um sich dort eine Knarre zu besorgen, erscheint eine Tafel auf dem Bildschirm. Dort ist zu lesen, daß man ohne Erlaubnisschein keine Waffe erhält. Also laufe ich weiter mit dem Hut durch die Straßen. Ein Erlaubnisschein ist nirgends zu bekommen. Es tut sich überhaupt nichts. Die anderen Gebäude kann man nicht betreten. Also versuche ich, mit dem Schiff abzuhauen. Das geht nicht! Es ist überhaupt nicht möglich, auf den Kahn zu gelangen. Langsam verliere ich die Geduld. Ich gehe zum Bahnhof und will mich mit dem Zug verdrücken. Wieder erscheint eine Tafel. Sie verkündet, daß dieser Zug keine Personen befördert. Also klappere ich nochmals alle Gebäude ab. Man kann aber keines betreten.



Von Lucky Luke ist nur der Hut zu sehen



"Blueberry", französischer Comic-Held, im Computerspiel

Verzweifelt setzte ich zwei Freunde, die leidenschaftliche Spielefreaks sind, vor den CPC und bat sie, sich das Programm näher anzusehen. Nachdem die beiden nach einer Stunde Spielzeit ebenfalls entnervt aufgaben, las ich mir noch einmal die Anleitung zum ersten Level durch. Dort ist zu lesen: "Im Verlauf dieser Episode entwik-

kelt Lucky Luke eine Aufsicht der Stadt. Er wurde gerade vom Präsidenten der Zentral Pazifik zu sich gerufen. Danach wird noch die Steuerung ausgeführt, und das war's dann auch schon." Ich setzte mich an den Joystick und rückte "Lucky Luke" noch einmal zu Leibe. Als sich nach einer halben Stunde immer noch nichts getan hatte, formatierte ich die Diskette.

Als Fazit kann ich nur sagen, daß "Lucky Luke" eines der schlechtesten Schneider-Spiele ist, das ich seit langem gesehen habe. Die Anleitung ist mangelhaft. Schade um das Papier und die Diskette!

System: CPC 464/664/6128  
Hersteller: Coktel Vision  
Info: Bomico

### Blueberry

"Blueberry" ist im Vergleich zu "Lucky Luke" wesentlich besser gelungen. Sound ist zwar wieder kaum vorhanden, aber bei den Grafiken hat man sich wenigstens Mühe gegeben. Das Spielprinzip ist mit dem von

"Reisende im Wind" vergleichbar. Auf dem Monitor sieht man ein großes Fenster, in dem mehrere Charaktere dargestellt sind. Mit einem Pfeil steuert man eine Spielfigur an. Am oberen Bildschirmrand erscheint der Text, den die gewünschte Person von sich gibt. Manchmal kann man auch durch Drücken einer Zahlentaste unter verschiedenen Handlungen wählen. Zwischen den diversen Bildern, die man auf diese Weise zu Gesicht bekommt, tauchen Action-Szenen auf, in denen man sich des Joysticks und des Feuerknopfs bedient. So muß man beispielsweise einige Banditen mit einem Fadenkreuz niederschießen.

geln in die ewigen Jagdgründe befördern. Dabei läßt er sich auf eine Verfolgungsjagd in der Wüste ein, wo ihm Indianer, Klapperschlangen, der Durst und ein Verräter namens Lukner schwer zu schaffen machen. Blueberry und sein treuer Begleiter Jimmy MacClure müssen eine Indianersiedlung erreichen, in der sich das böse Gespenst versteckt hält.

Die CPC-Version von "Blueberry" haut zwar keinen Bären vom Barhocker, macht aber trotzdem sehr viel Spaß. Auf den Spieler warten viele Überraschungen und Rätsel, die man erst einmal bewältigen muß. Hier liegt ein intelligent gemachtes Computerspiel vor.

System: CPC 464/664/6128  
 Hersteller: Koktel Vision  
 Info: Bomico

## Asterix im Morgenland

Das originelle Spielprinzip und die Steuerung entsprechen denen bei "Blueberry". Lediglich die Protagonisten, die Hintergrundgrafiken und die Story sind anders gewählt. Ein Fakir namens Erindjah ist mit seinem fliegenden Teppich bis zu Aste-

entführt und droht, sie umzubringen.

Asterix, Obelix und der Dorfbarde brechen mit dem Fakir auf, um Orandschade zu befreien. Standesgemäß bewegt sich Erindjah mit seinen Gefährten auf einem fliegenden Teppich fort. Unsere Helden müssen viele Abenteuer bestehen. Römerlager, Wildschweine und viele andere Dinge, die man aus den Comics kennt, spielen auch in diesem Programm eine große Rolle.

Die Grafik ist für CPC-Verhältnisse recht gut. Das Spiel macht Spaß. Leider sind die in der Anleitung versprochenen Action-Szenen nicht sehr zahlreich vorhanden. Trotzdem ist "Asterix" ein gelungenes Adventure, das man guten Gewissens empfehlen kann.

System: CPC 6128  
 Hersteller: Koktel Vision  
 Info: Bomico

Carsten Borgmeier



Gelungener Computer-Comic: "Asterix im Morgenland"

Blueberry ist ein Comicheld, der im Gegensatz zu Asterix und Lucky Luke in Deutschland nicht sonderlich bekannt ist. Es handelt sich um einen Cowboy, der im Wilden Westen viele Abenteuer zu bestehen hat. Im vorliegenden Spiel muß er das Gespenst mit den goldenen Ku-

rix' Dorf gedüst. Die gefährliche Reise nahm er auf sich, weil ihm zu Ohren gekommen ist, daß dort ein zauberkundiger Druide leben soll. Einen solchen Mann kann der Fakir gut gebrauchen. Der gemeine Guru Daisayah hat nämlich des Fakirs liebeliche Tochter Orandschade

# TOP 10

- |     |      |                                 |                   |
|-----|------|---------------------------------|-------------------|
| 1.  | (-)  | <b>Six Pack III</b>             | <b>Elite</b>      |
| 2.  | (9)  | <b>Trantor</b>                  | <b>GO!</b>        |
| 3.  | (-)  | <b>Target Renegade</b>          | <b>Imagine</b>    |
| 4.  | (-)  | <b>Top Ten</b>                  | <b>Elite</b>      |
| 5.  | (-)  | <b>Arkanoid II</b>              | <b>Imagine</b>    |
| 6.  | (6)  | <b>Combat School</b>            | <b>Ocean</b>      |
| 7.  | (8)  | <b>Solid Gold</b>               | <b>U. S. Gold</b> |
| 8.  | (2)  | <b>Pirates</b>                  | <b>Microprose</b> |
| 9.  | (3)  | <b>Hunt for the Red Octobre</b> | <b>Arguspress</b> |
| 10. | (10) | <b>Out Run</b>                  | <b>U. S. Gold</b> |

Und wieder hat es zwei Titel erwischt. Die Jagd der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften war erfolgreich. Platz 1 und 4 der letzten Ausgabe wurden indiziert. Wir haben diese deshalb nicht mehr berücksichtigt. In der Gunst der Spieler hat es dafür der neue Spitzenreiter "Six Pack III" von Elite geschafft. Aber auch "Top Ten" vom gleichen Softwarehaus schnellte von 0 auf 4.

Ansonsten hat die Sampler-Mania etwas nachgelassen. Lediglich "Solid Gold" konnte sich noch halten. "Arcade Force Four" klopft allerdings schon rege an die Pforten.

Wenn Sie bei der nächsten Top Ten ebenfalls mitmachen wollen, müssen Sie nur Ihr Lieblingsspiel auf eine Postkarte schreiben und ab geht die Post an das

**Schneider Magazin**  
 Stichwort Top Ten  
 Postfach 16 40  
 7518 Bretten

Unter den Einsendern werden 5 Buchpakete mit den drei Bänden "CPC 464/664-Praxis" verlost.

### Hier die Gewinner vom letzten Mal

Die 5 Buchpakete gehen an:

- Gerd Tauschek, Riesstr., 6, 8860 Nördlingen
- Charly Gareis, Rangastr. 5, 8500 Nürnberg 60
- Heinz-Werner Moog, Dornmannweg 6, 4330 Mülheim (Ruhr) 1
- Thomas Sonntag, Horchheimer Höhe 39, 5400 Koblenz
- Andreas Goos, Hohensteinstr. 15, 7537 Remchingen 1



# 2

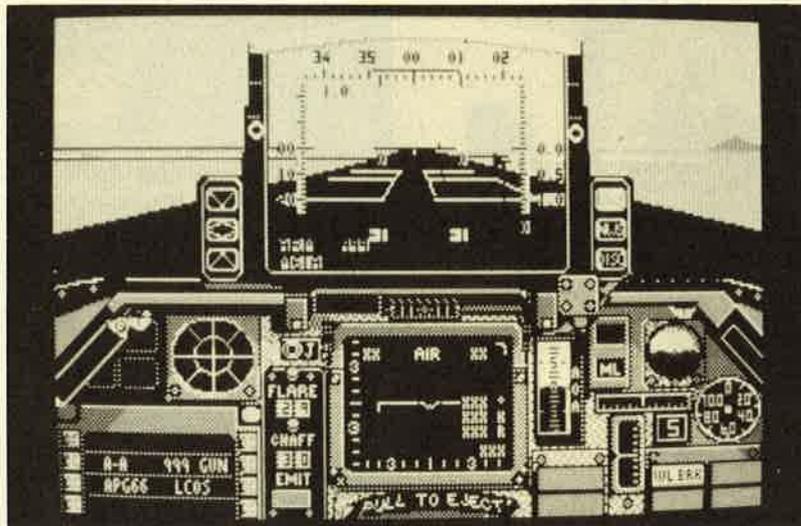
## Falcon

### Hervorragende Flugsimulation

Wenn es darum geht, Flugsimulationen zu testen, stellt sich bei mir immer eine Befürchtung ein: Schon wieder ein Programm, das im Zeitlupentempo dahinschleicht, durch eine ungeheuer komplizierte und umständliche Steuerung aber dafür sorgt, daß die geringe Geschwindigkeit immer noch zu schnell ist. Solche Spiele sind eben nur für Leute unterhaltsam, die sich mit der Fliegerei auskennen.

"Falcon" läßt diese trübseligen Gedanken schnell vergessen. Hier ist es tatsächlich gelungen, eine schnelle und realistische Flugsimulation zu programmieren. Die 3-D-Grafik der Umgebung und die detaillierte Darstellung der Instrumente machen einen sehr guten Eindruck und lassen schnell Spielfreude aufkommen. Ebenfalls positiv ist die Steuerung, die über Joystick und Tastatur erfolgt. Sie ist so ausgelegt, daß einerseits der Anfänger nicht gleich überfordert wird, andererseits der fortgeschrittene Spieler sein Können durch zahlreiche Sonderfunktionen weiter ausbauen kann.

Das Objekt der Flugsimulation ist ein Düsenjet vom Typ F 16. Das Eingangsmenü, das wie alle anderen Programmteile in englischer Sprache gehalten ist, bietet zwölf verschiedene Aufträge. Zum Kennenlernen der Maschine und deren Bedienung gibt es einige einfache Aufgaben, die außer Start und Landung nur den Anflug auf ein Ziel und den Ab-



**Fliegen wie im richtigen Leben: Flugsimulator "Falcon"**

wurf einer oder mehrerer Bomben verlangen. Schon an dieser Stelle muß man einiges an Zeit investieren, bis man mit allen wichtigen Bedienungselementen und deren Wirkungsweise vertraut ist. Dabei steht einem das ca. 130 Seiten starke Handbuch hilfreich zur Seite. Ein praktisches Feature ist die Pausentaste, die es erlaubt, das Programm zwischenzeitlich anzuhalten.

In den niedrigen Stufen muß man sich nicht um einen ausreichenden Vorrat an Waffen, Sprit usw. kümmern. Mit wachsendem Schwierigkeitsgrad wird die Simulation immer realistischer. Bei sehr starken Richtungsänderungen wird der Pilot plötzlich für kurze Zeit bewußtlos. Feindliche Düsenjäger tauchen auf. Wenn durch ungeschicktes Manövrieren die Strömung an den Tragflächen abreißt, trudelt die Maschine wie ein Stein in die Tiefe. Nach jeder erfolgreichen Mission erhöht sich der Dienstgrad des Piloten. Damit steigen auch die Anforderungen, selbst wenn der gleiche Auftrag nochmals gewählt wird.

Das ausgesprochen gute Handbuch zeigt ausführlich, welche Manöver die F 16 durchführen kann und wie diese zu bewerkstelligen sind. Alle Missionen, Waffensysteme und Bedienungselemente werden detailliert erläutert. Eine Kurzrefe-

renzliste ist beigelegt und leistet während des Fluges sehr hilfreiche Dienste. Allerdings ist darauf hinzuweisen, daß alle Texte nur in englischer Sprache vorliegen.

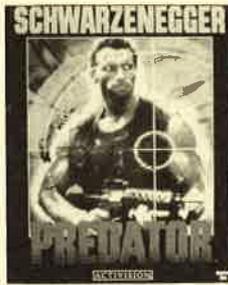
Aufgrund der hohen Ablaufgeschwindigkeit wird "Falcon" zu Recht als Echtzeit-Simulation angeboten. Es ist mit Sicherheit eines der besten Programme seines Genres. Vom moralischen Aspekt einmal abgesehen, stellt die Luftkampfsimulation eine echte Bereicherung dar, die man bei anderen Spielen dieser Art nicht findet. Die Grafik ist gelungen, insbesondere die sehr detaillierte Darstellung des Cockpits. Die der Umgebung erfolgt etwa in der Auflösung, die auch "Advanced Flight Simulator" bietet. Das Programm kann alle gängigen Grafikkarten, also CGA, Hercules und EGA, benutzen.

"Falcon" weist jedoch noch ein ganz besonderes Feature auf: Zwei Spieler können auf jeweils einem Rechner gegeneinander antreten. Dazu müssen die Computer über die V.24-Schnittstellen miteinander verbunden werden. Diese Möglichkeit besteht meines Wissens bei keinem anderen Programm dieser Kategorie.

System: MS-DOS-Rechner mit mind. 256 KByte, EGA-, CGA- oder Hercules-Karte

Hersteller: Spectrum HoloByte  
Info: Ariolasoft

H.-P. Schwaneck



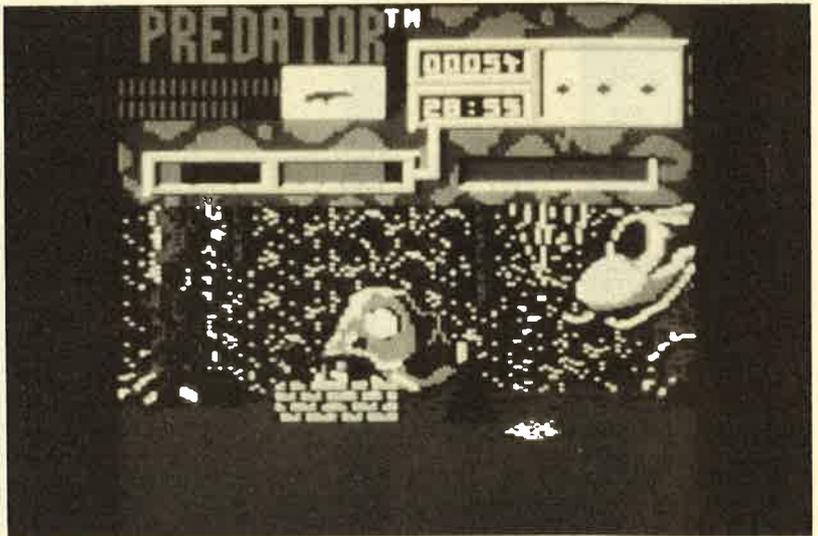
# 4

## Predator

### Muskelmann mit Panzerfaust – bald indiziert?

Mister Universum Arnold Schwarzenegger spielt nicht nur im Film, sondern auch in diesem Computerspiel die Hauptrolle. Als stählerner Söldner Major Alan Schäfer hat er einen Spezialauftrag von höchster Stelle bekommen: Ein Hubschrauber, an dessen Bord sich drei enge Vertraute des Präsidenten befanden, ist über einem unübersichtlichen Dschungelgebiet abgestürzt. Die Clubsesseltypen sind der Wildnis natürlich schutzlos ausgeliefert; wilde Tiere, tropische Krankheiten und eine Unmenge Guerillas bedrohen ihr Leben. Wo andere Angst haben, fühlt sich Alan Schäfer erst richtig wohl. Aus diesem Grund erhält er mit sechs seiner Kameraden den Auftrag, die drei hohen Funktionäre aus dem Dschungel zu befreien.

Ein Hubschrauber landet direkt in der Wildnis, Schäfers Mitstreiter seilen sich aus der Luft ab. Als auch er den Boden erreicht, sind seine Teamgefährten schon vorausgeeilt. Nach kurzer Zeit entdeckt Schäfer den total zertrümmerten Hubschrauber. Von den Vertrauten des Präsidenten ist jedoch keine Spur zu finden. Seine eigenen Leute liegen tot am Boden. Blutlachen färben das Gras rot. Hier ist Vorsicht geboten, denn Guerillakämpfer feuern plötzlich ihre Maschinengewehre auf Schäfer ab. Dieser wehrt sich natürlich und metzelt mit seinem eigenen Maschinengewehr alle Gegner nieder.



### Bluttriefendes Gemetzel auf dem Bildschirm

Auf dem Bildschirm sieht der Spieler eine Dschungellandschaft. Er steuert den Major vom linken zum rechten Rand; das Bild scrollt. Schon nach kurzer Zeit tauchen die ersten Guerillas auf, die man mit dem Maschinengewehr niedermähen muß. Dabei sollten Sie darauf achten, nicht zu viel Munition zu verschwenden, denn diese ist begrenzt. Neue erhält der Spieler erst wieder, wenn er herumliegende Maschinengewehre einsammelt.

Der Major ist aber nicht nur mit einer Bleispritze bewaffnet. Drückt man auf die SPACE-Taste, wirft der Superheld Handgranaten. Sie sind gegen die ziel-sicheren Guerillas einzusetzen, die sich in Schützengräben verschannt haben. Im wilden Dschungel lauern aber noch weitere Gefahren auf den schießwütigen Söldner. Ein geheimnisvolles Wesen visiert ihn mit einer schrecklichen Waffe an. Wenn sich der arme Major in seinem Fadenkreuz befindet, bedeutet das seinen Tod. Also Joystick in die Hand nehmen und laufen, soweit die Füße tragen. Das ist die einzige Möglichkeit, zu entkommen. Auf der Flucht darf natürlich herzhaft weitergeballert werden.

Sadisten unter den Computerspielern werden ihren Spaß mit "Predator" haben. Es fließt Blut,

Leichen liegen auf dem Boden, und man darf nach Herzenslust auf Menschen ballern. Alle anderen sollten sich aber gut überlegen, ob sie an einem solchen Blutbad teilnehmen wollen. Grafisch liegt "Predator" knapp über dem Durchschnitt. Die Spielidee ist aber alles andere als originell. Menschen brutal niederzumetzeln, kann man wohl kaum als unterhaltsam bezeichnen. Wenn schon harmlose Computerspiele für eine Indizierung im Gespräch sind, dann muß die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften "Predator" erst recht aus dem Verkehr ziehen.

System: CPC 464/664/6128  
Hersteller: Activision  
Info: Leisuresoft, Ariolasoft

Carsten Borgmeier

## Jinxter

Die Geschichte dieses Spiels beginnt eigentlich ganz harmlos. Nachdem Ihr Auto infolge eines sehr merkwürdigen Unfalls seinen Geist aufgab, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als mit dem Bus nach Hause zu fahren. Beim Verlassen des Busses merken Sie, daß Ihr Schlüsselbund fehlt. Ein aufmerksamer Fahrkartenkонтроleur hat ihn jedoch gerade noch rechtzeitig gefunden und wirft ihn durch die geöffnete Tür.



# 2

Leider sind Sie unachtsam und können die Schlüssel nicht fangen, so daß sie auf die Straße fallen. Sie bücken sich danach. Leider haben Sie nicht auf den von hinten herannahenden Lastwagen geachtet. Dieser kommt nicht mehr rechtzeitig zum Stehen und überfährt Sie.

Normalerweise endet ein Spiel an dieser Stelle, und man darf nochmals von vorn beginnen. Nicht so bei "Jinxter", dem neuesten Adventure von Magnetic Scrolls, den Herausgebern des Klassikers "The Pawn". Hier geht es nach dem tödlichen Unfall erst richtig los. Es erscheint ein Wächter der Zauberwelt. Man hat Sie auserwählt, das magische Armband des Zauberers Turami zu finden. Es diente dazu, die bösen grünen Hexen mit ihrem dämonischen Treiben von der Zauberwelt fernzuhalten. Doch nun ist es verschollen, und wenn es in die falschen Hände gerät, wird Unglück über die ganze Welt hereinbrechen.

So weit die Beschreibung der Story. Die aufgebaute Adventure-Szenerie ist bizarr und mystisch. Zusammenhänge kristallisieren sich erst allmählich im Verlauf der Handlung heraus. Der benutzte englische Wortschatz ist entsprechend dem Geschehen relativ exotisch. Hinzu kommt die Verwendung von Slang-Ausdrücken und Dialekten. Das übliche Schulenglisch reicht hier nicht aus. Ein sehr gutes Wörterbuch ist unerlässlich. Der Eingabe-Interpreter arbeitet, wie man es von Magnetic Scrolls gewohnt ist, sehr komfortabel. Er kommt mit ganzen Sätzen genauso gut zurecht wie mit stichwortartigen Befehlen oder Abkürzungen.

Für Besitzer einer EGA-Karte präsentiert sich "Jinxter" als Grafik-Adventure mit wirklich sehenswerten Bildern. Das liegt mit Sicherheit daran, daß dieses Spiel zu den wenigen gehört, die die hohe Auflösung der EGA-Karte auch voll nutzen und nicht mit bloßen Umsetzungen des Colorgrafikadapters arbeiten. Zusätzlich erschließt man sich damit eine grafische Benutzeroberfläche, die sich über die Maus bedienen läßt. Ohne EGA-Karte muß man sich mit einem einfachen Text-Adventure begnügen.

Dem Programm beigelegt sind eine deutsche Bedienungsanleitung und ein "Wächterblatt", das die Zustände im Zauberland ein wenig beleuchtet. Der Auftrag des Spielers befindet sich in einem Umschlag und ist nur in der englischen Ausführung vorhanden. Positiv ist zu bewerten, daß die beiden Programmdisketten im Sinne der Benutzerfreundlichkeit nicht kopiergeschützt sind. Zusammenfassend würde ich "Jinxter" vor allem Besitzern eines EGA-PC empfehlen, da hier alle Features des Programms voll zur Geltung kommen.

System: MS-DOS-Rechner mit mindestens 256 KByte, optional EGA-Karte und Maus  
 Hersteller: Magnetic Scrolls  
 Bezugsquelle: RSE Schuster

H.-P. Schwaneck



# 3

## Terramex

### Retten Sie die Erde!

Professor Eyestrain sah das Unglück schon vor 20 Jahren voraus. Ein Asteroid wird auf die Erde stürzen und sie vernichten. Damals lachten ihn alle Gelehr-

ten dieser Welt aus, so daß der verhöhnte Professor sich in sein Labor zurückzog, das sich an einem abgelegenen Ort irgendwo auf der weiten Welt befindet. Da nun tatsächlich ein Asteroid auf die Erde zurast, könnte man die Hilfe des Gelehrten gut gebrauchen. Er ist der einzige, der das Unheil noch abwenden kann. Der Spieler hat also die Aufgabe, Professor Eyestrain zu suchen und ihm beim Bau eines Asteroiden-Ablenkgerätes zur Hand zu gehen.

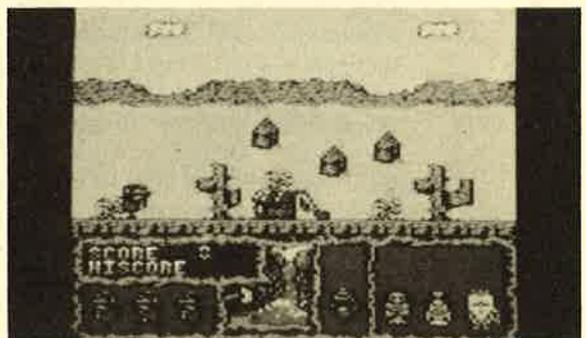
Im Spiel läuft man durch eine Abenteuerwelt, springt auf Bäumen herum oder fliegt mit einem Staubsauger in den Himmel. Wenn der Professor gefunden ist, verlangt er bestimmte Gegenstände, die er benötigt, um den Asteroiden auf eine andere Bahn zu lenken. Diese muß der Spieler herbeitragen. Man bewegt sich dann wieder durch die Abenteuerwelt, hüpft und springt, sammelt die Gegenstände ein und bringt sie dem Professor. Wenn man mit viel Mühe etwas angeschleppt hat, sagt dieser auch schon, was er als nächstes braucht. Die Jagd nach den wichtigen Bauteilen macht unheimlich viel Spaß.

Wenn Grafik und Sound ein paar Klassen besser wären, könnte "Terramex" vermutlich ein Hit werden. Mit seiner ausgesprochen grobkörnigen Grafik ist das Spiel aber nur durchschnittliche Software-Kost.

System: CPC 464/664/6128  
 Hersteller: Grand Slam Entertainments  
 Info: AriolaSoft, Leisuresoft

Carsten Borgmeier

**Professor Eyestrain braucht Hilfe für die Rettung der Erde**





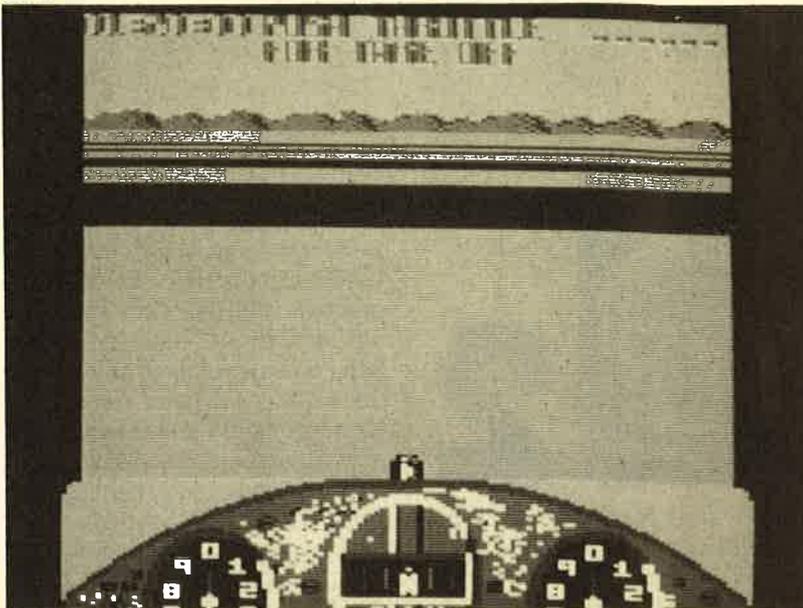
# 2

## GeeBee Air Rally

### Aufregendes Wettrennen

Wir schreiben das Jahr 1932. Ein paar verrückte Liebhaber von riskanten Flugabenteuern veranstalten einen Cup, um den fähigsten Piloten der Welt zu ermitteln. Als Spieler von "GeeBee Air Rally" sind Sie natürlich mit von der Partie und können sich dabei mit Ruhm bekleckern. Das Programm basiert auf historischen Tatsachen. Deshalb zunächst einige Informationen zur Geschichte des Doppeldeckers. GeeBee war eines der schnellsten und für Piloten auch gefährlichsten Flugzeuge der 30er Jahre. Die Gebrüder Granville, damals führende Flugzeugingenieure, gaben ihm den Namen GeeBee (von Granville Brothers). Berühmt wurde es 1932, als Jim Doolittle alle Rekorde brach und die begehrte Trophäe der Thompson Rally gewann.

1988 können vielleicht Sie auf dem Siebertreppchen stehen. Sie müssen dazu nur das vorliegende Programm von Activision kaufen. Für den Wettbewerb steht natürlich kein Düsenjet zur Verfügung. Sie müssen genau wie in den guten alten Zeiten mit dem Propellerflugzeug GeeBee vorliebnehmen. Die Maschine wurde extra für das Flugrennen entwickelt. Böse Zungen bezeichnen GeeBee auch als "fliegenden Sarg" oder "fliegende Apfelfonne". Aber lassen Sie sich nur nicht davon abbringen, an dem rasanten Rennen teilzunehmen. Dieses wird zu einem Kampf gegen die Zeit. 250 Schwierigkeitsstufen und 16 verschiedene



### Teilnehmer gesucht für den Wettbewerb im "fliegenden Sarg"

Strecken sind zu bewältigen. Das ist natürlich kein leichtes Unterfangen, zumal man ständig darauf achten muß, nicht vom Kurs abzukommen. Zwischendurch sind auch noch Spezialprüfungen zu bestehen. Dort muß man dann im Tiefflug Ballons abstechen oder Markierungstürme im Slalom umfliegen. Während des Spiels ist auf dem Bildschirm das Cockpit dargestellt. Durch ein Fenster schaut man auf die GeeBee und einen Teil des Kurses. Wie bereits erwähnt, ist darauf zu achten, daß man nicht die Orientierung verliert oder gar andere Flugzeuge rammt. Dabei geht nämlich sehr viel von der ohnehin begrenzten Zeit verloren.

Vom Spielprinzip her ist "GeeBee Air Rally" mit einem Autorennen vergleichbar. Man muß in bestmöglicher Zeit einen Kurs bewältigen und dabei seine Kontrahenten überholen. Die entsprechenden Manöver sind hier ebenfalls möglich. Man kann rechts oder links, aber auch über und unter dem Flugzeug des Gegners vorbeifliegen. All dies wird durch die perfekte 3-D-Scrolling-Grafik unterstützt. Nach zwei Kollisionen mit einem anderen Flugzeug wird ein Bild des abgestürzten Piloten gezeigt; er befindet sich in einem Schweinebottich.

"GeeBee Air Rally" ist ein spannendes Wettrennen, das jeden Spielefan zu begeistern vermag. Leider hat es auch ein paar Schönheitsfehler. Der Sound ist nur schwacher Durchschnitt.

Aus dem Amstrad ließe sich wesentlich mehr herausholen. Beim Überfliegen des Kurses sind am Erdboden nur braune Streifen zu sehen. Auch dies ist schade; ein paar Häuschen und Bäume hätten das Spiel grafisch noch abwechslungsreicher gestaltet. Ein weiterer Nachteil ist, daß man nicht zu zweit spielen kann. Trotz dieser geringfügigen technischen Mängel bleibt "GeeBee Air Rally" ein ausgezeichnetes Programm.

System: CPC 464/664/6128  
Hersteller: Activision  
Info: Ariolasoft

Carsten Borgmeier

*Hier noch ein Hinweis: In dieser Ausgabe verlost Activision 30-mal das Spiel "GeeBee Air Rally". Schauen Sie doch einmal auf Seite 113 nach. Es lohnt sich!*

### Leserservice

Folgende Großhändler geben Ihnen Auskunft, wo Sie die getesteten Programme in Ihrer Nähe beziehen können. Unter jedem Spiel ist in einem Infovermerk, welches Unternehmen dieses Produkt zur Zeit des Redaktionsschlusses in seinem Sortiment führte.

#### Infoadressen:

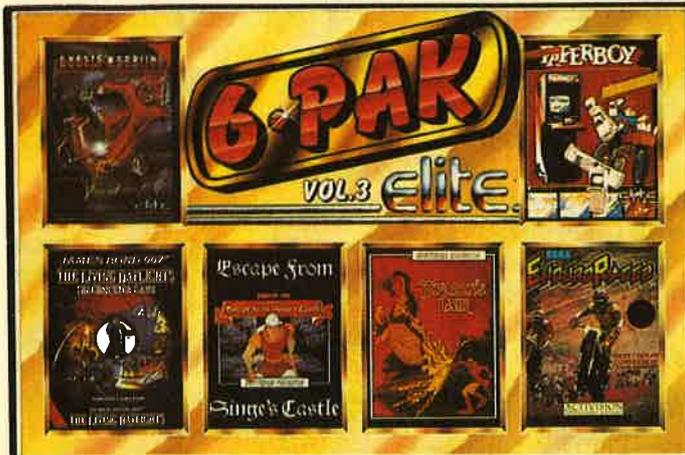
Ariolasoft GmbH Postfach 13 50 4830 Gütersloh 1 Tel. 052 41 / 80 3871	Profisoft Sutthausen Str. 50/52 4500 Osnabrück Tel. 05 41 / 5 39 05
--	--

Leisuresoft Industriestraße 23 4709 Bergkamen 5 Tel. 023 89 / 6071	Rushware Microhandels-gesellschaft Bruchweg 128-132 4044 Kaarst 2 Tel. 021 01 / 6070
---	---



# DIABOLO

★ Der Versand mit den teuflischen Preisen! ★



## Six-Pak 3 25.90/37.90

Achtung! Auf der Diskettenversion sind es nur 5 Spiele. Das Spiel "Escape from Singe's Castle" befindet sich nur auf der Cassettenversion!

★ NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU ★

<b>Flintstones</b> 25.90/37.90	<b>Scate Crazy</b> 25.90/37.90
<b>Beyond Icepalast</b> 25.90/37.90	<b>Target Renegade</b> 25.90/37.90
<b>Charlie Chaplin</b> 25.90/37.90	<b>Nebulus</b> 25.90/37.90
<b>Shackled</b> 25.90/37.90	<b>Mach III</b> 25.90/37.90
<b>Impact</b> 25.90/37.90	<b>Rolling Thunder</b> 25.90/37.90
<b>Karnov</b> 25.90/37.90	<b>Hunt for the Red Octobre (engl.)</b> 37.90/49.90
<b>Street Sports Basketball</b> 25.90/37.90	<b>Impossible Mission II</b> 25.90/37.90
<b>Dream Warrior</b> 25.90/37.90	

## A-Z

Buggy Boy	25.90	37.90
Basil - Mouse Detective	25.90	—
California Games	25.90	37.90
Combat School	25.90	37.90
Despotic	25.90	—
Firetrap	—	37.90
Gauntlet II	25.90	37.90
Guadalcanal	—	37.90
Int. Karate +	25.90	37.90
Knight Orc	—	49.00
Nemesis	25.90	—
Out Run	25.90	37.90
Slapfight	25.90	—
Solomon's Key	25.90	—
Starglider	33.90	44.90
Starmir II	25.90	37.90
Super Hang On	—	37.90
Star Wars	25.90	37.90
Trantor	25.90	37.90
Westerngames (engl.)	25.90	37.90
Wizball	25.90	—

## SAMPLERS

<b>4 SMASH HITS</b> 25.90/37.90 Exolon, Zynaps, Uridium II, Rana Rama
<b>GAME-SET-MATCH</b> 37.90/49.90 10 Sportgames auf 4 Cass./2 Disk.: W. S. Baseball, W. S. Basketball, Super Soccer, Hyperforce, Pong Pong, D. Thompson's Supertest, Konami's Tennis, Boxing, Squash, Konami's Snooker
<b>EPICS EPIX</b> 25.90/49.90 Worldgames, Wintergames, Impossible Mission, Supercycle
<b>PRESTIGE COLLECTION</b> 25.90/37.90 Koronis Rift, Ballblazer, Rescue on Fractalus, The Eidolon
<b>STAR GAMES II</b> 25.90/— The Eidolon, Highway Encounter, Knight Games, Trailblazer, Avenger, Ballblazer
<b>SOLID GOLD</b> 25.90/49.90 Gauntlet, Ace of Aces, Leaderboard, Winter Games, Infiltrator

**THE PLAYER'S DREAM I+II+III** je 19.90/24.90  
Alle 3 im Pack 55.—/70.—

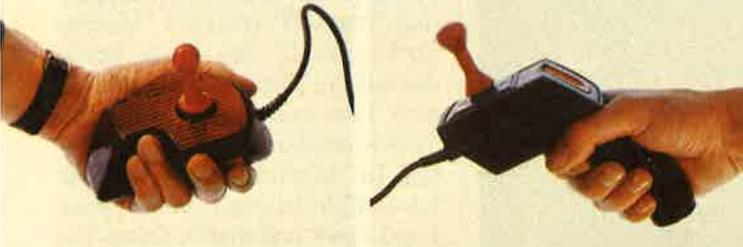
**TOP TEN** 25.90/37.90  
Saboteur I, Saboteur II, Sygma III, Critical Mass, Airwolf, Deep Strike, Combat Lynx, Turbo Esprit, Thanatos, Bombjack II

**Der neue Super-Sampler** 25.90/49.90  
**Arcade Force Four von OCEAN**  
Road Runner, Gauntlet, Indiana Jones, Metrocross 25.90/49.90

## FUSSBALL

<b>Gary Lineker Superstar Soccer</b> 25.90/37.90
<b>Match Day II</b> 25.90/37.90
<b>Footballer of the Year</b> 14.90/—

**Selbstverständlich** könnt Ihr auch außerhalb unserer Geschäftszeiten beim Diabolo-Versand bestellen. Unser Anrufbeantworter nimmt die Bestellungen jederzeit entgegen. Uns selbst erreicht Ihr von Montag bis Freitag von 8.00 bis 12.00 und von 13.00 bis 16.30 Uhr.



**Der Speedking liegt in der Hand wie ein Wattestäbchen. Nur bei uns für 35.— DM**

**Super-Joysticks zu den "üblichen" DIABOLO-Preisen. Der Magnum kostet bei uns läppische 29.— Märker!**

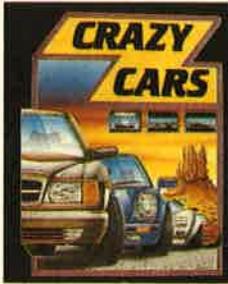
## 0 72 52 / 8 66 99 Software-Bestellschein

**Kunden-Nummer** [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
Ich bestelle aus dem Diabolo-Versand folgende Software:

Anzahl	Titel	Gesamtpreis

ComputerTyp: \_\_\_\_\_  
Name des Bestellers: \_\_\_\_\_  
Anschrift: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Ich wünsche folgende Bezahlung:  
 Nachnahme (zuzüglich 5.70 DM Versandkosten)  
 Vorauskasse (zuzüglich 3.— DM Versandkosten, ab 100 DM Bestellwert versandkostenfrei)  
 Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen.  
 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 Rätz-Eberle GbR.



# 4

## Crazy Cars

### Schlappes Autorennen

"Crazy Cars" heißt ein enttäuschendes Autorennen vom französischen Software-Newcomer Titus. Das Spektakel findet nicht, wie gewohnt, auf einer Rennpiste statt; Highways müssen dafür herhalten. Auch stehen keine rasanten Formel-1-Flitzer zur Verfügung, sondern Luxusgefährte wie Mercedes, Porsche 911, Lamborghini Countach oder Ferrari GTO. Das Rennen beginnt mit einem Mercedes.

Sobald das Programm geladen ist, läuft die Zeit. In 65 Sekunden muß man den ersten Abschnitt meistern. Aber bereits dies ist tödlich langweilig. Man tuckert mit seinem Mercedes über den Highway. Ab und zu sind ein paar Fahrzeuge zu überholen. Manchmal veranlassen Boden-

wellen den Wagen zu gewaltigen Luftsprüngen. Die Zeit läuft weiter und strebt langsam, aber sicher, genau wie die Motivation, gegen Null. Man muß sich jedoch keine Gedanken machen; der Streckenabschnitt ist in der vorgeschriebenen Zeit leicht zu meistern. Wenn man den Joystick beständig nach vorne drückt, beträgt die Höchstgeschwindigkeit automatisch 200 Stundenkilometer.

Als beim Test noch 10 Sekunden Zeit verblieben, blendete das Programm sehr zu meinem Ärger "Game over" ein. Mißmutig drückte ich den Steuerknüppel nach vorne, und siehe da, der Mercedes fuhr trotzdem weiter. Obwohl der Computer mein Spiel schon für beendet erklärt hatte, ließ sich die Strecke noch bewältigen. Insgesamt fuhr ich sieben Abschnitte, ohne daß etwas Neues geschah. Selbst wenn sich irgendwann einmal das grobkörnige Hintergrundpanorama ändert und man einen neuen Wagen steuern kann, ist "Crazy Cars" langweilig. Auf den ersten Blick sieht das Spiel allerdings recht interessant aus. Ein grafisch gut gestalteter Mercedes steht auf einer grauen Asphaltstraße und wartet nur darauf, ins Rennen geschickt zu werden.

Dann kommt jedoch keine Freude mehr auf. Das Brummen, das unentwegt aus dem Lautsprecher dröhnt, ist nervtötend. Glücklicherweise verfügt der CPC über einen Drehregler, mit dem man den Sound ganz leise stellen kann.

"Crazy Cars" ist ein Autorennen, auf das man getrost verzichten sollte. Die Atari-ST- und Amiga-Version ist weitaus besser gelungen. Doch was nützt das einem CPC-Spieler? Ihm kann man das vorliegende Programm nicht empfehlen.

System: CPC 464/664/6128  
Hersteller: Titus / EH Productions  
Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier

# 3



Note: 3

## Venom Strikes Back

### Der dritte Streich

Beim englischen Software-Haus Gremlin Graphics scheinen eingefleischte Fans der Science-fiction-Comicserie "Mask" beschäftigt zu sein. Nach "Mask" und "Mask II" folgt mit "Venom Strikes Back" das dritte Spiel, das sich an dieser Vorlage orientiert. Hier muß der Spieler gegen den Oberschurken Venom antreten. In "Mask II" raste man mit Spezialfahrzeugen über eine Landschaft und mußte dabei Venoms Schergen, die mit Militärfahrzeugen durch die Gegend düstern, eliminieren. Als ich dieses primitive Game spielte, habe ich

"Crazy Cars",  
ein Autorennen  
ohne den  
richtigen Drive



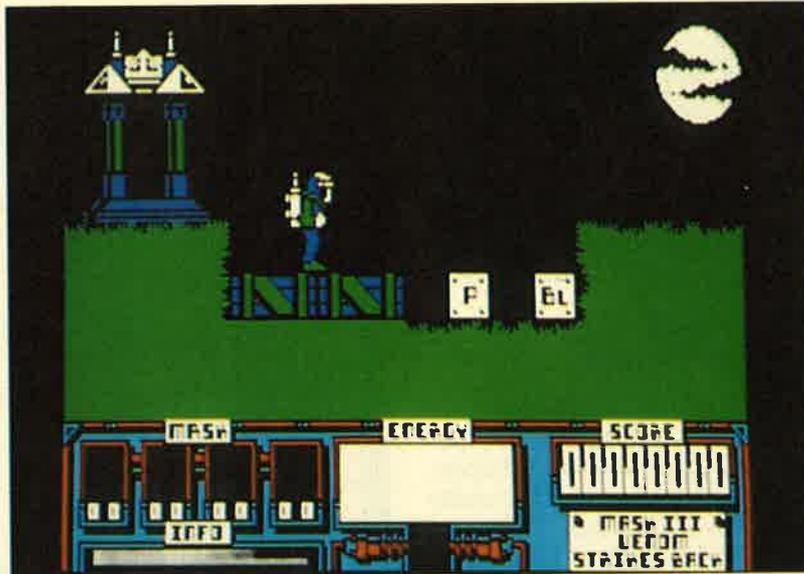
schon damit gerechnet, daß Gremlin die Drohung wahr macht und noch solch ein Programm auf den Markt wirft. So befürchtete ich bei "Venom Strikes Back" also das Schlimmste. Dies sollte sich jedoch als ungernechtigt erweisen.

Zu Beginn des Spiels donnert ein bombastischer Sound aus dem Lautsprecher des Amstrad. Was der Programmierer dem CPC da an Effekten entlockt, ist schon bemerkenswert. Auch bei der Anleitung hat sich Gremlin Mühe gegeben. Die Instruktionen präsentieren sich in Form eines Comics. Venom hat den Bruder seines Gegners entführt. Der arme Scott Tracker befindet sich nun in der Gewalt des Bösewichts, und Sie müssen ihn befreien. Dabei tuckert man aber nicht, wie in "Mask II", mit irgendwelchen Spezialfahrzeugen über eine Landschaft und schießt Militärkarren zu Schrott. "Venom Strikes Back" wurden vielmehr Züge eines Arcade-Adventures mitgegeben. Auf heißen Sohlen läuft unser Held, der Ähnlichkeit mit einem Astronauten hat, durch die Gegend. Dabei muß er Raketen und anderen gefährlichen Geschossen ausweichen, die Venom auf ihn abfeuert. In dem riesigen Territorium sind Waffen versteckt, die man nur einsammeln muß, um sich damit seiner Haut zu wehren. Berührungen mit dem Feind sind zu vermeiden, da sonst lebenswichtige Energie verlorenght.

Alles in allem ist "Venom Strikes Back" ein interessantes Action-Spiel mit durchschnittlicher Grafik und einer Sound-Orgie im Vorspann. Negativ fiel allerdings auf, daß nur ein Bildschirmleben zur Verfügung steht. Damit ist die schwierige Aufgabe wohl kaum zu bewältigen. Ständig ist man Gefahren ausgesetzt, die unweigerlich zum Energieverlust führen.

System: CPC 464/664/6128  
 Hersteller: Gremlin Graphics  
 Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier



**Besser als sein Vorgänger "Mask II", "Venom Strikes Back" als Fortsetzung der Mask-Serie**



# 1

## Cybernoid

### Piraten im All

Piraten haben ein wichtiges Depot im Weltraum überfallen. Dabei erbeuteten sie Mineralien, Juwelen, Munition und die neuesten Kampfaffen. Der Spieler erhält nun die wichtige Aufgabe, die gestohlene Fracht zu finden und so schnell wie möglich zum Depot zurückzubringen. Die Piraten haben unglücklicherweise alle Verteidigungsanlagen im All aktiviert, was die Verfolgungsjagd erschwert.

Sie fliegen mit Ihrem Raumgleiter durch eine Art Labyrinth, schalten die Verteidigungsanlagen aus und ballern Piratenschiffe ab. Wurde ein feindliches

Flugobjekt getroffen, läßt es einen Teil seiner Ladung fallen. Die gestohlenen Gegenstände müssen "nur" eingesammelt werden. Dummerweise schießt der Feind unentwegt auf Sie. Mit fünf verschiedenen Waffen, die durch die Zahlentasten aktiviert werden, können Sie sich allerdings zur Wehr setzen.

"Cybernoid" macht Spaß. Farbenprächtige Grafiken, ein rokkiger Sound und viele gemeine Tücken im Labyrinth sorgen dafür, daß es nicht langweilig wird.

System: CPC 464/664/6128  
 Hersteller: Hewson  
 Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier

**Weltraum, Labyrinth und unentwegtes Geballere: "Cybernoid"**





# 2

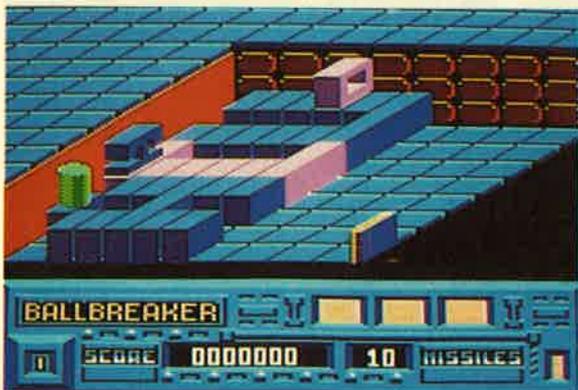
## Ballbreaker II

### Breakout in 3-D-Ausführung

Es ist wieder einmal Breakout-Zeit. Das überaus simple und dennoch faszinierende Spielprinzip beschäftigt die Hersteller schon seit Monaten. "Arkanoïd", "Ballbreaker I" und "Krakout", in allen Spielen stellt sich dieselbe Aufgabe. Ausgerüstet mit einem Schläger, muß man eine aus vielen Backsteinen bestehende Mauer mit Hilfe einer Kugel zerstören. Wenn die Kugel trifft, verschwindet ein Stein von der Bildfläche. Hat man auf diese Weise eine Mauer abgeräumt, geht es weiter zum nächsten Level. Hier ist die Wand nun anders zusammengesetzt. Manchmal fallen Bonussympole aus der Mauer, die sich auf den Schläger des Spielers zubewegen. Man muß sie nur einsammeln, und schon verfügt der Schläger über besondere Fähigkeiten. Entweder verwandelt er sich dann in eine Laserkanone, wird kleiner oder größer usw.

"Ballbreaker II" unterscheidet sich von anderen Breakout-Spielen. Durch seine 3-D-Darstellung wird ein Raum suggeriert, an dessen rechter Seite der Schläger zu steuern ist. Alle Steine der Mauer sind ebenfalls räumlich

**"Breakout" in drei Dimensionen. "Ballbreaker II" ist jetzt besser als die Nr. 1**



**"Mevilo" ist ein einzigartiges Adventure mit hervorragender Grafik**

dargestellt. Mit wahnsinniger Geschwindigkeit rast die Kugel über den Bildschirm und prallt gegen die Wand. Wenn ein Stein abgeräumt wurde, sacken die anderen nach. Auch mit der Laserkanone kann man Steine entfernen. Sie ist von Anfang an in den Schläger eingebaut. Um weitere Extras zu erhaschen, muß man bestimmte Steine treffen. Welche Vorzüge sie dann bieten, wird im Vorspann erklärt. Eine Anleitung ist im Programmpaket nicht enthalten. Man muß also mit den Informationen auskommen, die der Vorspann liefert.

"Ballbreaker II" verwöhnt den Spieler mit einer exzellenten Grafik. Der Sound im Vorspann ist zwar nur sehr kurz, dafür aber gut gelungen. CRL konnte die Schwachpunkte des ersten Teils beseitigen. Der Schläger ist nun nicht mehr so schwierig zu steuern. Negativ fiel allein auf, daß das Spiel an einigen Stellen ziemlich frustrierend wirkt. Die Kugel flitzt mit einer derartig hohen Geschwindigkeit über den Bildschirm, daß man oft keine Möglichkeit hat, sie mit dem Schläger zu treffen. Ansonsten ist dieses Programm ein gelungener Breakout-Verschnitt.

System: CPC 6128  
Hersteller: Coktel Vision  
Info: Bomico

Carsten Borgmeier



# 1

## Mevilo

### Ein "ausgezeichnetes" Adventure

Dem ehemaligen französischen Premierminister Jacques Chirac hat "Mevilo" von Coktel Vision anscheinend sehr gefallen. Anlässlich der Veröffentlichung des Adventures verlieh er der Autorin Muriel Tramis die Silberne Medaille der Stadt Paris. Monsieur Chirac hat einen guten Geschmack bewiesen. Das lehrreiche Abenteuerspiel ist wirklich einzigartig.

"Mevilo" führt auf die Insel Martinique. Als berühmter Parapsychologe erhält der Spieler die Aufgabe, das Geheimnis eines Zombies zu lüften. Im Hause seines Auftraggebers Destouches spukt es nämlich. Geheimnisvolle Geräusche aus dem Jenseits, dumpfes Klopfen und andere unheimliche Ereignisse versetzen Destouches in Angst und Schrecken. Sie sind der einzige,

der den Zombie fassen und hinter die Wünsche der Spukgestalt kommen kann. Das Programm stellt den Spieler vor viele Rätsel, die alle beantwortet werden müssen.

"Mevilo" bietet exzellente Grafiken. Alle Bilder präsentieren sich detailliert und farbenfroh. Das Programm kommt ganz ohne Parser aus. Texteingaben sind kaum erforderlich. Die Aktionen des Parapsychologen erfolgen mit Hilfe einer Icon-Steuerung. Dabei wird ein Gegenstand angeklickt, und der Computer beschreibt die Situation. Je länger man spielt, desto mehr erfährt man über die Geheimnisse der Insel. "Mevilo" ist kein Spiel für Eilige. Zeit muß man mitbringen, um weiterzukommen. Alle Unternehmungen, die Ihren Ermittlungen dienen, werden mit Punkten belohnt. Wenn Sie 99 Punkte erreicht haben, ist das Spiel gelöst. Während des Abenteuers ist man damit beschäftigt, die Bewohner der Insel auszufragen und wichtige Informationen schriftlich festzuhalten. Man kann mit dem Jenseits in Verbindung treten, Gegenstände untersuchen, in der Stadt spazieren gehen und dabei die Umgebung kennenlernen. Dabei erfährt man viel über die Geschichte der Insel Martinique.

Wer erst einmal in den Bann dieses Spiels geraten ist, kommt so schnell nicht mehr vom Monitor los. "Mevilo" versteht es, langfristig zu unterhalten. Ein so bezauberndes Game gab es schon lange nicht mehr. Es wäre zu wünschen, daß alle Software-Häuser so anspruchsvolle Computerspiele herstellen. "Mevilo" ist sein Geld wert. Neben der Diskette und dem Anleitungsheft erhält man als Zugabe noch eine Cassette mit französischer Musik und ein Rezept für ein Spezialgericht der Insel Martinique.

System: CPC 464/664/6128  
 Hersteller: Koktel Vision  
 Bezugsquelle: Profisoft

Carsten Borgmeier



# 1

## Pirates

### Kaperfahrten auf den sieben Meeren

Micro Prose ist ein Markenzeichen für qualitativ hochwertige Simulationen aus den Vereinigten Staaten. Auf dem deutschen Markt hat das amerikanische Software-Haus allerdings Pech gehabt. Sein Hubschrauberkampf wurde von der Bundesprüfstelle als sozioethisch desorientierend eingestuft. Damit ist das Spiel für Jugendliche unter 18 Jahren verboten. Die neueste Simulation mit dem Titel "Pirates" spielt nicht im militärischen Bereich. Sie führt in das Reich von Piraten auf den sieben Meeren. Leider läuft das Programm nur auf dem CPC 6128. Besitzer eines 464 oder eines 664 können also nicht in den Genuß dieses Spiels kommen.

Als Piratenkapitän müssen Sie auf unseriöse Weise so viel Geld zusammenraffen wie nur irgend möglich. Dabei kommt es zu aufregenden Kaperfahrten gegen englische Handelsschiffe und zu packenden Fechtduellen. In den Häfen können Sie Handel treiben. Aber auch mit Spionage, einer desertierenden Piratenbesatzung, Riffs, Sandbänken und vielen anderen Überraschungen muß man sich auseinandersetzen. Bei "Pirates" handelt es sich um eine gelungene Mischung aus Action-, Strategie- und Simulationsspiel. Damit es auch lange Zeit Spaß bereitet, besteht die Möglichkeit, zu Beginn zwischen verschiedenen Epochen zu wählen. So wird man zu manchen Zeiten unerbittlich gejagt und kann sich vor Auseinandersetzungen mit Piratenjägern kaum mehr retten. In anderen Epochen dagegen kann man es ruhig angehen lassen und die englische

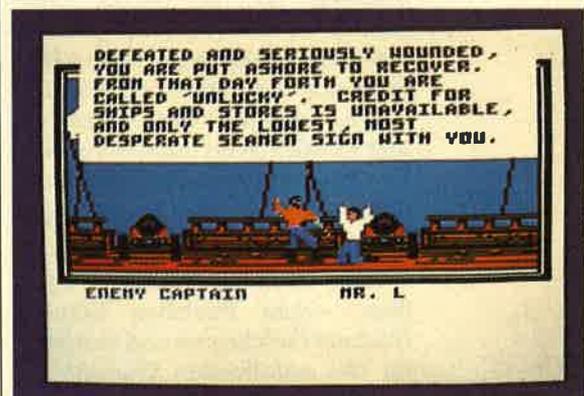
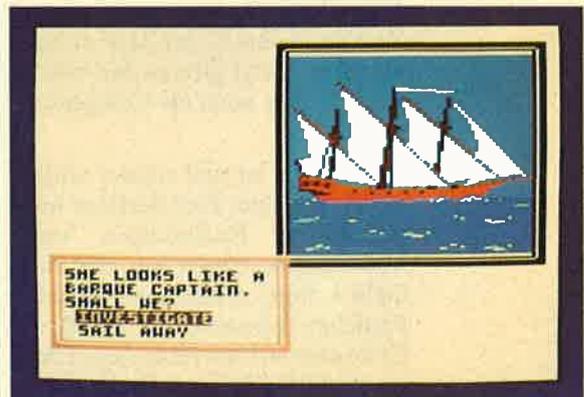
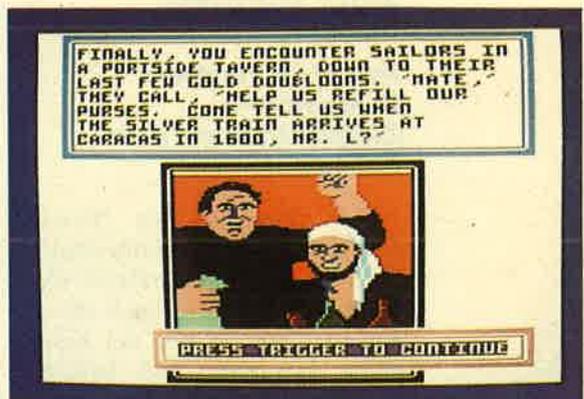
Handelsflotte ohne Schwierigkeiten ausplündern.

Auf dem Bildschirm werden Tafeln eingeblendet, auf denen die jeweilige Situation (leider nur in Englisch) beschrieben ist. In einem Aktionsfenster sieht der Spieler, wie er auf dem Meer herumkreuzt oder ein Schiff entert. "Pirates" ist sehr vielseitig. Schade nur, daß Besitzer der "kleinen" Amstrads nicht in den Genuß dieses Superspiels kommen können.

System: CPC 6128  
 Hersteller: Micro Prose  
 Info: Leisuresoft

Carsten Borgmeier

**Einmal keine Simulation von Micro Prose. Bei "Pirates" kommt Action und Strategie in's Spiel.**





# 1

## Pink Panther

### Paulchen Panthers Diebestour – Zeichentrick auf dem Schneider

Der Superhit des Monats kommt aus dem Gütersloher Software-Haus Magic Bytes. Der Held des neuesten Spiels dieser jungen Crew ist der bei jedermann bekannte und beliebte Paulchen Panther. Vor einigen Jahren war er bereits in einer Zeichentrickserie im ZDF zu bewundern. Jetzt gibt es den witzigen Panther auch als Computerspiel.

Paulchen ist mal wieder völlig pleite. In seiner Post findet er nur unbezahlte Rechnungen und Mahnungen. Einen Job, der viel Geld bringt, müßte man haben! Paulchen hat natürlich eine Idee: Er könnte sich als Hausdiener bei einem Millionär anstellen lassen, tagsüber für ihn putzen und nachts, wenn der Reiche pennt, das Haus ausräumen. Also geht er in den Supermarkt und kauft einen Zylinder; der Hausherr legt nämlich Wert auf das äußere Erscheinungsbild. Dann schlendert er zum Arbeitsamt und läßt sich als Diener vermitteln.

Alles läuft nach Plan. Tagsüber wischt Paulchen Staub, trocknet Geschirr ab und verrichtet alle anfallenden Hausarbeiten. Schon in der ersten Nacht



### "Pink Panther" bringt Paulchen in exzellenter Verfassung auf den CPC

will er das Haus ausräumen. Doch da muß er feststellen, daß sein Arbeitgeber Schlafwandler ist. Der Spieler muß ihn also in der Rolle des Rosaroten Panthers durch das Haus bugsieren und gleichzeitig alle Wertgegenstände einsammeln, die nicht niet- und nagelfest sind.

Bei der Plündertour muß man aber darauf achten, daß der Hausherr beim Schlafwandeln nicht gegen eine Wand läuft oder über den Teppich stolpert. Paulchen kann den Schlafwandler mit Hilfe eines Glöckchens auf eine andere Bahn locken. Außerdem hat er die Möglichkeit, verschiedene Gegenstände aufzublasen. Dies sind beispielsweise Sprungfedern oder Gummipanther, die dem schlafwandelnden Hausherrn dann über Hindernisse hinweghelfen. Wenn das ganze Haus ausgeräumt ist, kann man in einem anderen "weiterarbeiten". Insgesamt fünf Häuser halten Paulchen in Atem. Wenn er alle ausgeplündert hat, darf er sich auf einer Südseeinsel zur Ruhe setzen.

Also, auf zum Joystick! Helfen Sie Paulchen, damit er seine Träume verwirklichen kann. Sie werden bei diesem nervenaufreibenden und grafisch perfekt in Szene gesetzten Spiel viel Spaß haben. Paulchen ist hervorragend animiert, die Hintergrundgrafiken sind detailreich und farbenfroh. Die Schneider-Version

dieses Programms bietet einen Sound, der mit zu den besten Kompositionen gehört, die bisher auf diesem Computer erstellt wurden. "Pink Panther" ist eins der gelungensten Spiele dieses Jahres.

System: CPC 464/664/6128  
Hersteller: Magic Bytes  
Info: Ariolasoft

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 Postfach 1350 4830 Gütersloh 1 Tel. 0 52 41 / 80 38 71	Profisoft Stutthausener Str. 50/52 4500 Osnabrück Tel. 05 41 / 5 39 05
---	---

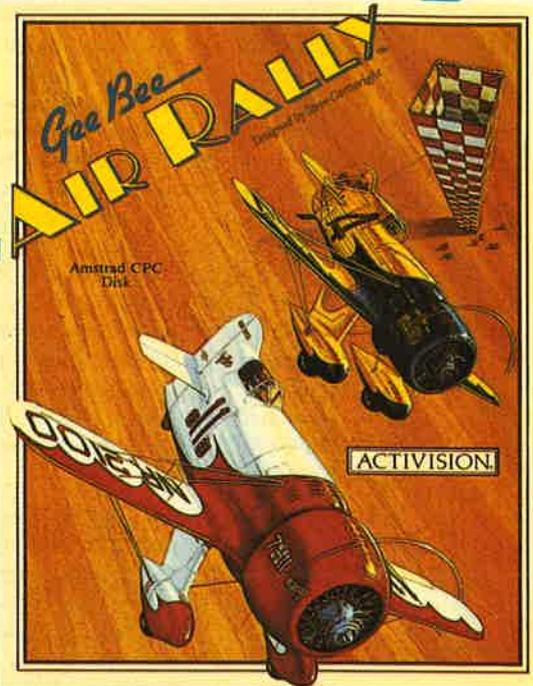
Leisuresoft Industriestraße 23 4709 Bergkamen 5 Tel. 0 23 89 / 60 71	Rushware Microhandels-gesellschaft Bruchweg 128-132 4044 Kaarst 2 Tel. 021 01 060 70
---	---

Bomico  
Vertrieb- und  
Investitions-GmbH  
Elbingerstr. 3  
6000 Frankfurt 90  
0 69 / 70 60 50

**Gewinnspiel für die Leser  
des "Schneider Magazins"  
Machen Sie mit!**

**Jetzt heben Sie ab!**

**30 mal**  
verlost der  
Hersteller Activision  
"GeeBee Air Rally" unter den  
Einsendern der richtigen Antworten  
auf die Fragen in unserem Gewinnspiel



**Aufmerksamen Lesern von "Megagames" wird es ein leichtes sein, die nachstehenden Fragen zu beantworten.**



## Die Gewinnfragen

1. War GeeBee, das schnellste und gefährlichste Flugzeug der 30er Jahre,  
 ein Zeppelin     ein Doppeldecker     ein Düsenjet?
2. Wer gewann im Jahre 1932 die begehrte Tompson Tropae?  
\_\_\_\_\_
3. Wer gab GeeBee seinen Namen?  
\_\_\_\_\_
4. Das **ACTIVISION-ACTION-ABENTEUER** hat \_\_\_\_\_ verschiedene Rennstrecken eingebaut, verfügt über \_\_\_\_\_ Schwierigkeitslevel und ist in ausgezeichneter \_\_\_\_\_-Grafik geschrieben.

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

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

**Ich möchte "GeeBee Air Rally" auf**

**Cassette**     **Diskette gewinnen.**

Bitte ausschneiden und einsenden an: Schneider Magazin  
Spielredaktion, **Kennwort "Activision"**, Postfach 1640, 7518 Bretten

# VORSCHAU

## Die Topprogramme

"Gold Hunter" heißt das "Spiel des Monats" von Thomas Stein, der auch schon das Diamantenfieber mit Steinschlag in den CPC einprogrammiert hat. Auch dieses Mal ist nichts für Freunde von Ballerspielen entstanden. Tod und Verderben droht nur dem Roboter, den der Spieler steuert. Banden von Rostteufeln treiben in modrigen Gängen ihr Unwesen und können nur übersprungen werden. Dabei sollte man aber nicht unbedingt auf einem vergessenen Sprengsatz landen. Eine Herausforderung an jeden Höhlenforscher.

"Die Anwendung des Monats" ist das nächste Mal das Demoprogramm für Ihren CPC-Atari, also der "Maus Painter". Bis dahin wird wohl auch jeder seine persönliche Maus besitzen. Wer aber keine Lust hat, eine solche zu benutzen, weil sonst immer die Katze vor dem Computer hockt, braucht nichts zu fürchten. Das Programm läßt sich auch über die Tastatur bedienen. Wozu hat man denn die Cursor-Keys.

"Der Tip des Monats" beschäftigt sich mit der Erzeugung von Sprites. Das sind aber nicht, wie bisher üblich, einzelne Bildchen, sondern animierte Sprites und deshalb heißt das Programm auch "Animation". Ein solches Sprite besteht aus bis zu vier Teilsprites, die die einzelnen Phasen einer Bewegung enthalten. Diese kann schon während des Entwurfs getestet werden. Für Spieleprogrammierer und Grafik-Fans ein Leckerbissen, der schnell abgetippt ist.

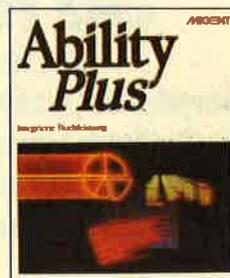


## Projekt 6128

Viele Schneider-Magazin-Leser haben ihren CPC 464 inzwischen in einen CPC 6128 umgemodelt. All diese und vielleicht auch die Besitzer

eines echten CPC 6128 wird es sicher interessieren, wie man denn nun die zweiten 64K des CPC 6128 bzw. die dk'tronics-RAM-Erweiterungen ansteuert, um sie auch für eigene Programme nutzen zu können. Die Details über Ports und Bits erfahren Sie in der nächsten Ausgabe des Schneider Magazins.

## Ability Plus für den PC



Integrierte Software-Pakete sind Programme, die dem PC-Betreiber mehrere Anwendungen zur Verfügung stellen. Ein Kernprogramm steht im Speicher und steuert den Zugriff auf die verschiedenen Anwendungen. Für nur 500.- DM (Sensation) umfaßt "Ability Plus" folgende Teile:

- Text-Editor
- Tabellenkalkulation
- Datenbank
- Grafik
- Kommunikation
- Präsentation

Ein gewichtiger Vorteil ist die Datenkompatibilität zwischen den verschiedenen Anwendungen. Ein weiterer Punkt für den Komfort ist die Möglichkeit, zwischen den einzelnen Programmen per Knopfdruck umzuschalten. Also Text schreiben, schnell mal eine Adresse rausgesucht, und wieder zurück zum Text. Der umfangreiche Bericht mit vielen Informationen zum Thema "integrierte Software" ist mit ein Grund, um sich die nächste Ausgabe des Schneider Magazins zu holen.

**Schneider Magazin Nr. 8/88  
erscheint am 27.7.88**

## INSERENTEN

B+S-Versand .....	93
Becker .....	9
Dobbertin .....	57
Göddeker .....	9
Hippchen .....	8
Merz .....	3
Schleißbauer .....	14
Schogge .....	3
Schuster .....	58, 59
Software-Paradies .....	3
Unikat .....	38
Van der Zalm .....	61
Weber .....	8
Weeske .....	10, 115

## IMPRESSUM

<b>Herausgeber</b>	Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Thomas Eberle Werner Rätz
<b>Techn. Redaktion</b>	Werner Rätz
<b>Redaktion</b>	Helmut Fischer Robert Kallenbrunn
<b>Ständige freie Mitarbeiter</b>	Andreas Zallmann Manfred W. Thoma Rolf Knorre Markus Pisters Dipl.-Ing. H. P. Schwaneck Hans Joachim Janka Prof. Walter Toeberg Friedrich Lorenz Christoph Schillo Berthold Freier
<b>Megagames</b>	Carsten Borgmeier
<b>Versandservice</b>	Gabriele Herzog
<b>Anzeigen</b>	Lothar Neff Es gelten die Anzeigenpreise der Media-Mappe '87
<b>Layout u. Montage</b>	Bornhard Müller
<b>Satz</b>	Druckerei Sprenger 7143 Vaihingen/Enz
<b>Druck</b>	Gießen-Druck, Gießen
<b>Vertrieb</b>	Verlagsunion 6200 Wiesbaden
<b>Anschrift des Verlages</b>	Verlag Rätz-Eberle Postfach 1640 Melanchthonstraße 75/1 7518 Bretten Telefon 072 52 / 30 58

**Manuskript- und Programmeinsendungen:** Manuskripte und Programm Listings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den vom Verlag Rätz-Eberle herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung 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.

## Supercopy

Das Diskettenkopierprogramm der Superlative für den CPC 464, 664, 6128 und den Joyce!

3" Diskette für CPC's **65,-**  
3" Diskette für Joyce **85,-**

## Multiface II

Vollständige Kopiereinrichtung für Kassetten und Disketten!

Adapter für 6128 **39,-**  
**nur DM 178,-**

## Dart-Scanner

Wenn Sie Besitzer eines CPC's und eines DMP 2000 sind, haben Sie mit dem Dart-Scanner die Möglichkeit, Bilder und Grafiken in Verbindung mit einem kompletten Grafikprogramm in den Computer einzulesen! Mit deutsch. Anl.

CPC 464, 664, 6128 **249,-**

Adapter für CPC 6128 **39,-**

Info anfordern!



## Joyce-Scanner

MasterScan & MasterPaint

Scanner einfach auf Druckerkopf stecken und los geht's!

MasterScan **278,-**

MasterPaint **78,-**

Paketpreis **318,-**

Handy-Scanner

für IBM PC / XT / AT

incl. Interface **798,-**

## Marconi RB2

### Trackerball

Präzise Positionierung des Cursors im CAD/CAM Bereich sowie in der Textverarbeitung ...

• für alle Schneider PC **198,-**

### Trackerball für CPC

Im Lieferumfang enthalten das hervorragende Grafikprogramm EASIART von Microdraw, mit allen notwendigen Utilities! **komplett für nur 298,-**

Händler- und Infoanfragen erwünscht!



## Software

### für Joyce

Arnor:

Prowort **219,-**

Prospell **79,-**

Maxam II **239,-**

STAR-DIVISION:

Statistik-Star **98,-**

Star-Mail **98,-**

Datei-Star **98,-**

Mailing-Syst. **189,-**

Star-Base **198,-**

Business-Star **298,-**

Fibu-Star Plus **298,-**

VAN DER ZALM:

Adrescomp **58,-**

Comform **48,-**

Datenrem **68,-**

Etatgraf **58,-**

Fibucomp **136,-**

Lagdat **68,-**

Profirem **136,-**

Vokabi **58,-**

Fakturem **78,-**

Kalkurem **78,-**

Verschiedenes:

DBase II **198,-**

Multiplan **198,-**

Tasword 8000 **148,-**

Prospell engl. **50,-**

Small C **99,-**

LocoScript II **168,-**

LocoMail II **211,-**

LocoSpell II **168,-**

Vokabeltrainer **59,-**

Verbentrainer **49,-**

RH-DAT **98,-**

Turbo Pascal **225,-**

Turbo Tutor **106,-**

DR-Graph **198,-**

DR-Draw **198,-**

Datamat **99,-**

Prompt **69,-**

Prompt Druck **39,-**

Headline **198,-**

Basic Compiler **139,-**

Turbo Adress **98,-**

Turbo Faktura **148,-**

varDAT **199,-**

Joyce-Spiele:

Batman **59,-**

Strike Force H. **69,-**

S.A.S. Raid **59,-**

Tomahawk **79,-**

Clock Chess 88 **69,-**

Colossus Chess **69,-**

Football Fort. **69,-**

Knight Orc **69,-**

Match Day 2 **49,-**

Witness **89,-**

Col. Bridge **53,-**

Tetris **65,-**

Bounder **49,-**

Bridge Player **59,-**

Fairlight **59,-**

F.B. Boxing **69,-**

PSI 5 Trading **49,-**

Blogger/Guard. **59,-**

Jewels of Darkn. **89,-**

Head over Heels **49,-**

Pawn **89,-**

Wishbringer **89,-**

Spellbreaker **89,-**

Jinxter **79,-**

### für CPC

Arnor:

Prowort **219,-**

Protext Diskette **94,-**

Protext EPROM **124,-**

Maxam Diskette **94,-**

Maxam EPROM **124,-**

Maxam II 6128 **239,-**

Prospell **70,-**

CPC-Adventures

in deutsch

• Diamant von Rabenfels

(Graphic) • Drachenland

(Text) • Reise durch die Zeit

(Text) • Sherlock Holmes

(Graphic) • Auftrag in der

Bronx (Graphic) • Insel der

Smaragde (Text) • Das

Pharaonengrab (Text)

K/D DM **39,-/49,-**

## Public Domain

### CPC+Joyce

Über 1000 Public-Domain Programme

Jede Disk. **20,-**

Liste anfordern!

PD mit deutschem Handbuch

Nr.1: Pascal-Compiler (JRT)

Nr.2: Z80 Assembler, Dis-

assembler und Linker

Nr.3: Interpreter für Lisp u.

Prolog

Nr.4: C-Compiler (Small C)

Nr.5: Forth-83

Nr.6: CP/M-Hilfsprogramme

Nr.7: CPC Arbeitsbuch

Nr.8: Cave Adventure

Nr.9: CPC Disk Utilities

Nr.10: BizBasic

Nr.11: Basic E-Compiler

Nr.12: Inline Generator

Nr.13: Progr. aus Joyce

programmieren

Nr.14: Prg. CPC-Dateiverw.

Nr.15: WordStar-Utilities

Nr.16: Literaturverwaltung

für dBase II

Nr.17: C-Interpreter - inter-

aktiv C lernen

Nr.18: MacroPack / Z80

Nr.19: Telekommunikation

mit MEX

Jede Disk. **30,-**

### MS-DOS

Mehr als 700 Disk. mit

über 10000 Program-

men sofort lieferbar!

Liste anfordern!

Jede Disk. **8,-**

PD-10er Blöcke:

4 Blöcke mit jeweils 10

hervorragend zusam-

mengestellten Disket-

ten!

Block 1-4 je **68,-**

### Joyce

Mini Office Prof.

Softwarepaket: Textver-

arbeitung • DFÜ • Daten-

bank • Tabellenkalkulat. •

Geschäftsgrafik

nur DM **128,-**

Fleetstreet Editor

DTP-Programm **198,-**

AMX Seitengestalter

(StopPress)

Super Desktop-Publishing-

Programm aus England!

StopPress **178,-**

+ Maus **358,-**

AMX-Maus Joyce

Adapter **39,- DM 298,-**

Gerdas Mouse

mit Grafikprogramm • RS 232

erforderlich! **178,-**

Grafpad III

Zeichentableau **648,-**

Margin Maker

Papierführung Joyce-Drucker

nur DM **29,95**

### Diskettenlaufwerke

für Joyce:

2x80 Tracks • 720 KB • an-

schlußfertig • Metallgehäuse

• 3,5 Zoll **348,-**

• 5 1/4 Zoll **448,-**

VIDI-Digitizer

von ROMBO **348,-**

Lightpen

von Electric Studio **278,-**

+ Adapter **39,-**

Bildschirmfilter **59,-**

Papierführung **29,-**

RS 232 **198,-**

Schaltplan **29,80**

Loco 15 Treiber **39,-**

SD 15 Typenrad-

drucker **698,-**

### CPC 464, 664, 6128

Abdeckhauben:

Konsole 464,

664, 6128 je **19,80**

Monitor grün, color je **29,80**

DMP 2000 / 3000 je **19,80**

DD1, FD1, Vortex je **16,80**

ROMBOX **118,-**

VIDI Videodigitizer

von ROMBO **348,-**

Mirage Imager

Vollständige Kopierein-

richtung für Kassetten und

Disketten!

Adapter für 6128 **39,-**

nur **148,-**

AMX Seitengestalter

mit dtsh. Handb. **178,-**

AMX Mouse

mit dtsh. Handb. **248,-**

Gerdas Maus **179,-**

Diskettenlaufwerke

für CPC:

• 3 Zoll **298,-**

• 3,5 Zoll **398,-**

• 5 1/4 Zoll **448,-**

Mini Office II **98,-**

Schaltpläne:

CPC 464/664/6128 je **29,80**

CTM 644/640 je **19,80**

GT 64/65 je **19,80**

PC 1512/1640 je **29,80**

Monitore PC je **19,80**

Wir haben für Sie bei **AMSTRAD** eingekauft

### PC 1640:

MD/SD **1.699,-**

MD/DD **1.999,-**

MD/HD20 **2.599,-**

CD/SD **2.099,-**

CD/DD **2.399,-**

CD/HD20 **2.999,-**

ECD/SD **2.699,-**

ECD/DD **2.999,-**

ECD/HD20 **3.599,-**

Super II

PCW 8256 **999,-**

PCW 8512 **1.299,-**

CPC 6128 grün **799,-**

CPC 6128color **1.099,-**

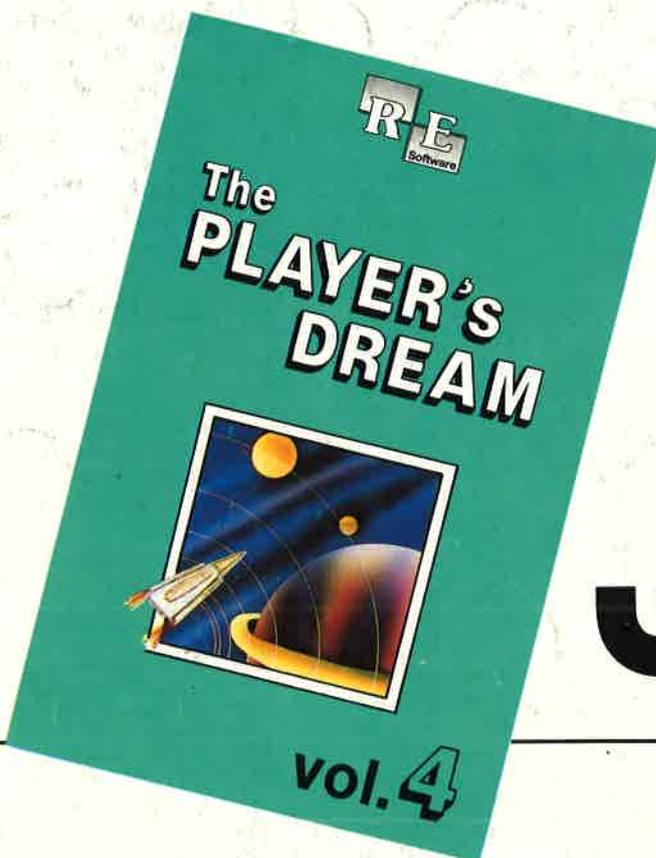
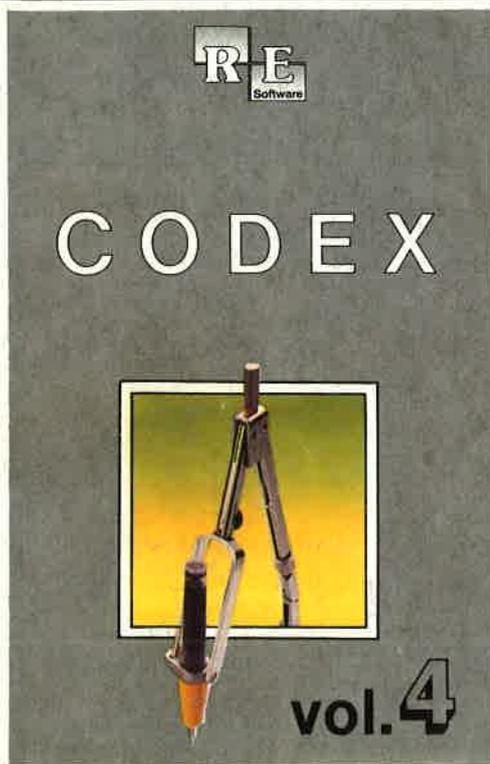
CPC 464 grün **399,-**

CPC 464 color **699,-**

Drucker:

• LQ 3500 (24 Nadel) **8**

# 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-Docor (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), Tastenклик (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 Neuausgaben 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), Diggler (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.—**

