

CK

Computer Kontakt

DIE USER - ZEITUNG
für C 64, VC 20, Atari,
Sinclair, TI 99/4A, Genie,
CPC 464

Nr. 6 Jeden Monat
brandneu

TI 99/4A

TI-BASISERWEITERUNG
FLUGSIMULATOR
NEUE SOFTWARE

DIESMAL FÜR ATARI

Mit dem Run + Jump
Construction Set können
Sie Ihre eigenen
Spielszenen gestalten.
Außerdem stellen wir
das neue deutsche Gra-
fikadventure »The day
after« vor und Peter
Finzel informiert in seiner
Assemblerecke über
Scrolllag. Alles weitere
steht ab Seite 58.

NEU MAILBOXSEITEN

Computer Kontakt
bringt ab sofort eine
regelmäßige Mailbox-
seite.
Diesmal gibt es als Ein-
steigerhilfe III deut-
sche Mailboxnummern.
Außerdem stellen wir
ein neues Hacker-Hand-
buch vor.
Alles weitere lesen Sie
ab Seite 40.

SCHNEIDER FLOPPY VORTEX F1-D

Die Sensation für den Schneider CPC 464:
Ein doppelseitiges Slimline Laufwerk
5,25", 80 Tracks pro Seite, Preis 1200,-DM
Sofort auf Seite 51 nachschauen.

C 64 SONDER TEIL

NOCHMAL 40 NEUE
SUPERPOKES ab Seite 2

SPECTRUM EXTRA SEITEN

Jetzt bringen wir die Superpokes für den ZX Spectrum. Alles weitere auf
Seite 12. Und natürlich auch diesmal wieder Superlistings, Spiele, Neu-
heiten und als absolute Leckerbissen »The Player's Dream«.



Mit diesem Listing lassen sich Spectrum Spiele bis zum Stand verlangsamen.
Einfach Klasse

IM TEST: DER NEUE ATARI 130 XE

Das ist er, der neue Supercomputer von
Atari: 128 KByte RAM, Preis 598,-DM
Peter Finzel hat ihn getestet.

KONG STRIKES BACK

Neu für den C64 und
den ZX Spectrum



C-64



C-64 Akustik und Graphik

Dieses Buch zeigt alle Möglichkeiten, die uns in BASIC 2 in STRUCTURED BASIC und in SIMON'S BASIC für Graphik und Akustik am C-64 zur Verfügung stehen.

John J. Anderson vermittelt Verständnis – besonders für jüngere C-64-Besitzer – und nicht nur Programme. Seine Informationen sind vollständig, bildreich und gegenseitig in keinem anderen Text zu finden, so z.B. zur Verbindung von Bild und Ton, zum Lesen von Joystick-Signalen und zum Arbeiten mit der problematischen Floppy VC 1541.

Von John Anderson, 208 Seiten, Softcover, DM 49,—



te-wi Verlag GmbH
Theo-Pruzel-Weg 1
8000 München 40

te-wi

C-64 Programmsammlung

Dies ist keine Hackensammlung von Programmen – im Mittelpunkt stehen Verständnis und Freude am Aufbau von C-64-Programmen. Zur Vielfalt der Programmanlässe – Spiel, Lehre, Alltagshilfe – finden Sie in dieser Sammlung erläuternde Programmlösungen.

Der Autor hat 50 Lehr-, Spiel- und Nutzprogramme zusammengestellt. Von Roger Valentine 200 Seiten, Softcover, DM 29,80

Der sensible C-64

Für Erstbenutzer wie für Experten – ein Buch der Softwarenutzung aller technologischen Eigenheiten des Commodore 64.

Zu allen Einsatzmöglichkeiten – Tastatureingaben, benutzerdefinierte Zeichen, Floppy Disks, Sprite-Graphiken, mehrfarbige Darstellungen, Joysticks, Tonsteuerung usw. – finden Sie kurze, komprimierte Software zur Demonstration und zur Übernahme in Ihre eigenen Programme.

Von Highmore/Page, 144 Seiten, Softcover, DM 29,80

Weitere te-wi-Bücher



NEU! C-64 Computerhandbuch

Ein Handbuch für jeden Erfahrungsstand von der ersten Begegnung bis zum professionellen Einsatz des COMMODORE 64 bzw. 1541. Das Werk ist sehr bildreich und bietet somit eine schnelle Übersicht – als echtes Nachschlagewerk werden Sie es stets in der Nähe Ihres Computers finden. Rainer West, 480 Seiten, Softcover, DM 66,—, Mai 85



6502 - Programmieren in Assembler

Dieses Buch behandelt ausführlich die Assemblersprachen-Programmierung für den weitverbreiteten Mikroprozessor 6502. Er steckt auch in Ihrem C-64. Lance Leventhal, 704 Seiten, Softcover, DM 59,—



NEU! LOGO Computersprache für Kinder und Eltern

Dieses Buch beweist: Jeder kann programmieren. LOGO ist die Computersprache für Eltern und Kinder. Nicht umsonst wurde dieser Titel zum „Buch des Jahres 1983“ in den USA. LOGO ist das Ergebnis der Erforschung menschlicher Intelligenz: entwickelt von einem Pädagogen und Mathematikprofessor, Daniel Watt, 384 Seiten, Softcover, A4, DM 59,—



Reparaturanleitung

Computer: C-64

Einzigartige Serviceunterlagen für Reparaturen und Entwicklungsarbeiten am C-64. Enthält Schaltpläne, Bauteile- und Verlegelistsen, u.v.m., schnelle Servicetests, Anleitung zur systematischen Fehlersuche.

In A4-Mappe, DM 29,80



Structured Basic erweitert erheblich die Einsatzmöglichkeit des C-64 auf der Befehls- wie der Spicerebene! In Structured Basic sind möglich: rekursive Programmaufrufe, DO...LOOPS mit 128 Ebenen, hochauflösende Grafiken auch im Farbmodus, GOTO-freie Programme, gesamer Speicherraum 100K durch externe ROMs, Ständle/Harwig, Buch (376 S.) und Modul, DM 199,—



Computer für Kinder

(Sally Greenwood Larson)

Ein Buch für Kinder und ihre Lehrer – ein kindgerechtes Buch für die erste Begegnung mit Computern, ihren Eigenwilligkeiten und ihren unerschöpflichen Möglichkeiten.

„Computer für Kinder“ richtet sich an Kinder im Alter von 8 bis 13 Jahren. Ein Handbuch für Beginner: Unterhaltsam und leicht verständlich für die Computer VC20 und C-64. A4 quer. Je Ausgabe DM 29,80



Liebe CK-Leser,

zuerst eine gute Nachricht für alle Programmierer: Ab sofort gibt es bei uns das Topprogramm des Monats. Der Gewinner bekommt hier für den Abdruck seines Listings 1000,- DM bar auf die Hand. Alles weitere steht auf Seite 5. Deshalb

nichts wie ran, die Chancen stehen gut.

Bei unserer Mailbox sind wir auch ein Stück weitergekommen. Als kleiner Verlag braucht bei uns eben alles seine Zeit, aber wenn nichts mehr dazwischenkommt, dann ist die Mailbox in 4 Wochen betriebsbereit.

Zu einer ständigen Einrichtung wollen wir auch die Mailboxseiten machen. Diesmal bringen wir hier 111 deutsche Mailboxnummern und stellen zwei neue Bücher vor. Wer für die folgenden Hefte noch Anregungen und Ideen hat, kann uns gerne schreiben.

Auch unser Spectrum-Sonderheft macht Fortschritte. Deshalb Spectrum-Freaks auf gepas! Im Herbst ist es soweit: Dann bringen wir das erste CK-Sonderheft. Und das natürlich in gewohnter CK-Qualität. Wer uns kennt, weiß was das heißt.

Sonst gibt es eigentlich nicht viel zu berichten. Außer daß Computer Kontakt immer mehr begeisterte Leser findet. Trotzdem, nicht nachlassen und mithelfen, daß die CK noch bekannter wird. Denn unser Problem ist allein der relativ geringe Bekanntheitsgrad.

So, das wärs wieder mal für heute. Wenn nicht immer alles klappt, einfach bei uns anrufen.

Ihr

Thomas Eberle, Chefredakteur

Sie haben einen Commodore Computer? Wir haben den Rest

Epson-Breiter, mit Steuerroll	
für die Typen 2716/2730/2744/27126	
und Anleitung	129,00 DM
Epson-Löcher,	
in Einsatz ohne Gehäuse	50,00 DM
Epson-Löcher, mit Gehäuse	
komplett	105,00 DM
Epson-Steckmodule Turbo-Tape,	
Turbo-Disk, DOS 5.1	je 39,50 DM
Turbo-Tape - Turbo-Disk +	
DOS 5.1 - Rawpack-CD	65,00 DM
Alle Module mit Floppy und W-Leseplatz für 8K Epson	
Neues Betriebssystem, schneller Laden,	
DOS-Funktionen, Disk-Funktion, Funktionstasteneinleitung und, und, und...	
Komplett mit Epson bestückt, Umschalplatte und Einbauschiene	95,00 DM
Betriebssystem-Umschalplatte mit 2 Steckplätzen	28,00 DM
Betriebssystem-Umschalplatte mit 5 Steckplätzen	48,00 DM
Epson 2716 (8K)	12,00 DM
Epson 2716 (16K)	28,00 DM
10 Markendisketten, 55/50	30,00 DM
Neues Disketten, 55/50 10 25	43,00 DM
Diskettenbox, für 80 Disk, abschließbar	48,70 DM
Leseplatze, für 2x8K	25,00 DM
Leseplatze, für 8x8K mit Resourcenspeicher	106,00 DM
Resourcenspeicher, ohne Löten zum Einstecken	5,50 DM

Kleemann & Schulte Elektronik
Reifwiesenthal Straße 17, 8000 Nürnberg
☎ 02333/78285
Haupthandlung gegen 2,00 DM (Brenntrenner)

Ihr TCS-Stützpunkthändler informiert!

• Brandneu •

GENIE 16 C

256 KB RAM, CPU 8086, Festplatte, 2 LW in 560 kb, diverse Schnittstellen, stabiles Gehäuse und deutsche Tastatur. Betriebssystem MS-DOS, BASIC, Z80-Box wie vor, jedoch 1 LW 360 kb, Festplatte 10 MByte

☎ 198,-
ab die weiteren 80-Systeme mit dem neuen Softwareangebot (TCS-80-80-kompatibel)

GENIE III, 64 KB, Grundgerät

ohne Laufwerke

GENIE III, 64 KB, 1 Laufwerk 720 kb

Controller, 0-900 2,4

GENIE III, 64 KB, wie vor

800x2 2 Laufwerke

☎ 379,-

wie vor, aber keine Erweiterungsplatinen

in 8086-Systeme mit dem 8-bit-Buchstaben

GENIE III, 128 kb, 7,2 MByte, 2 LW in

720 kb, HIRIS-Karte, diverse Schnittstellen,

0-900 2,4 und Disketten DS

☎ 519,-

wie vor, jedoch mit dem

neuen HANTAREX-Monitor CT3000

☎ 849,-

Monitore, Drucker, Verzeichnissystem

ständig zu günstigen Preisen im Lager (z.B.

2000-Bit-Drucker, Druckerpaar 17" x 20cm

☎ 48,- parallel in der BRD usw.)

Die Geräte III, 900 2,4 sind gebrauchte Produkte

bestellbar + 1 JAHR!

Wir helfen auch auf Teilnahme zugunsten

Bedingungen, Anfrage lohnt! Unsere Preise

revidieren sich mindestens 14 % MWST!

Lesen Sie sich ausführliches über uns -

bei uns und bei Eberle!!!

Ihr PARTNER in Sachen TCS-GENIE

und autorisierter Fachhändler:

Claf Hahn

Fernbereich
Software - Hardware
Service
Auf dem Winkel 27
D-2880 Leinfelden
Tel. (02371) 61812
Unser Telefon ist bis 21 Uhr besetzt.



Inhaltsverzeichnis

Topprogramm des Monats	5
Clubnachrichten	6
Bücher	8
Der Atari 130 XE	9
Spiel-Reviews	10
Spectrum-News	12
ZX-Spectrum: The Player's Dream	14
Tape für den ZX Spectrum	14
ZX Spectrum: Showdown	16
ZX Spectrum: Rem-Marker	19
Der Spectrum im Profi-Einsatz	20
Superpokes für den ZX Spectrum	21
ZX Spectrum: Soundexaminer	22
Tips + Tricks	23
C 64: The Print Shop	24
C 64: Print-at-Befehl	24
C 64 Superpokes	25
Renew 64	25
The Quill Adventure Writer	25
C 64: Bildschirmroutinen	26
C 64: DATA-Loader	27
C 64-Memory-Copy	28
C 64-Key-Befehl	28
Das Interface WW-92000/G	29
C 64: Betriebssystem BTR REL.1	29
C 64: Rescue in the Stone Age	30
Sprachausgabe für den C 64	35
Das 68000 Paket	36
Colour-Genie-Seite	37
Leserfragen	38
Mailboxseiten	40
CK-Programmservice	42
Buchversand	44
VC 20: Gallery	46
ZX 81: Morsetrainer	48
CPC: PEEK (ROM)	50
Das neue CPC-Laufwerk von Vortex	51
CPC-Software made in Germany	52
CPC: CAS-CHECK	54
CPC: Maze	56
Atari: The day after	58
Atari in Hannover	59
Atari-Matafel-Tips	60
Atari: The Run + Jump Construction Set	63
Atari: Joystick-Controller	66
Peter's Assemblerecke	67
Neue Software für den TI	70
TI: Flugsimulator	71
TI: EXT. Basic Supererweiterung	77
TI: High Resolution Plot	81
Kleinanzeigen	82
Fundgrube/Impressum/Inserentenverzeichnis	94

Bei uns können Sie mitmachen

Computer-Kontakt ist die Homecomputerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schicken, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten:

1. Ihr Brief muß ein Anschreiben mit Name, Anschrift, Telefon und Einsenddatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2. Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft das Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3. Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4. Die Ausdrücke (listings) werden von uns im Original abgedruckt, Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten man verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen, ver-

wenden Sie deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

5. Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassetten oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6. Berichte, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7. Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir ein Honorar für den einmaligen Abdruck und die Nutzung des Programms in unserem Kassettenservice. Sollten wir einmal ein Buch oder ein Sonderheft machen, in dem wir Ihr Programm noch einmal abdrucken, erhalten Sie ein Extrahonorar. Die Höhe unseres Honorars richtet sich nach der Länge und Qualität des Programms. Wir vergüten im allgemeinen bis zu 300 DM, für sehr gute Programme kann es auch mehr sein.

8. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User-Clubs, die uns hier die Daten zuschicken.

9. Mit der Einsendung erklärt der Verfasser, daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht daran besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken, an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadensersatzansprüche von seiten Dritter selbst zu tragen.

**Die nächste Ausgabe
»Computer-Kontakt«
erscheint am 24.6.1985**

Achtung!!! Sinclair-Freaks!

Mit einem neuen Konzept bietet der Spectrum-User-Club Wuppertal seinen zahlreichen Mitgliedern noch mehr Vorteile. Unsere monatlich erscheinende Club-Zeitschrift enthält:

- Erfahrungsberichte über Hard- und Software
- Vorstellung neuester Programme
- Tips, Tricks, Bauanleitungen, die Mitglieder-Börse und vieles mehr.

Außerdem erhält jedes Mitglied monatlich eine Kassette mit der besten von Club-Mitgliedern entwickelten Software. Durch die vielen Leistungen und den geringen Beitrag ist unser User-Club ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Weitere Informationen erhalten Sie (gegen Einsendung von DM 0.50 Rückporto) von:
Rolf Knorre,
Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

1000 DM Honorar

Ab der nächsten Ausgabe gibt es in der CK das Top-Listing des Monats. Das läuft dann so, daß wir hier in der Redaktion von allen Programmeinsendungen das beste Programm herausuchen und in der CK als Top-Listing des Monats abdrucken. Der Autor dieses Programmes erhält dann als Honorar 1000.- DM.

Mitmachen können alle Programmierer mit den Geräten C 64, VC 20, Atari, Sinclair, TI 99/4A, Genie, CPC 464. Ein Listing muß nicht unbedingt beiliegen, falls der Autor des Programms noch keinen Drucker hat. Werden Programme abgedruckt, die nicht zum Toplisting des Monats gewählt wurden, erhält der Autor dafür ganz normal das übliche Honorar. Beim Toplisting des Monats ist das Honorar für den Abdruck in den 1000.- DM schon enthalten. Mit der Einsendung seines Programmes erklärt sich jeder Autor mit den einzelnen Punkten im Text "Bei uns können Sie mitmachen" einverstanden (siehe Seite 4 gegenüber).

Deshalb Leute aufgepaßt: Bei uns kann man Geld verdienen. Die Chancen für einen Abdruck, oder gar Gewinner des Toplistings des Monats zu werden, stehen bei uns immer gut.

TI-99/4a + cpc 464

PROBLEMLÖSUNGEN nach Ihren
Vorlagen - Info im Katalog!

Anwendungsspiele	ab 15,90
ASSEMBLER-KURSE für TI	79,00
R&H TEXT für CPC	54,90
Datenverwaltung	ab 49,00
Broker Preisermittlung	34,90
ORIGINAL-HARDWARE - ZUBEHÖR	
Jetzt 60-seit. Katalog	3,50
Vergütung nach Bestellung!	
oder Liste anfordern	- 80
bitte TI oder CPC angeben!	

Rausch & Haub
Vertriebsgesellschaft dbR
Postfach 32 03 13
5300 Bonn 3

Dresler Soft- und Hardware

Neuheiten aus England für den
ZI Spectrum wie z. B.:

Ghostbusters	48.- DM
Beta Basic 1.5	49.- DM
Strip Poker	28.- DM
Spy Hunter	38.- DM
Grenados	39.- DM
Cybercave	28.- DM
Bruce Lee	32.- DM

NEU!!!

Soft- und Hardware für den GC
und Schneider. Fordern Sie
unseren Gratiskatalog an.

Es lohnt sich!

Dresler, Soft- und Hardware,
Im Rosenhain 6, 52068 Bonn 1
Tel.: Mo, Mi und Fr 18.00 - 20.00 Uhr
Samstag von 14.00 - 18.00 Uhr
02 281 25 49 94

Abo-Bestellschein

Ich möchte Computer-Kontakt in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen und nicht mehr unnötig beim Zeitschriftenhändler nachfragen. Meine Abo-Bestellung gilt ab der nächsten Ausgabe. Die Abodauer beträgt 12 Ausgaben, also ein Jahr und kann bis spätestens 4 Wochen vor Abende wieder gekündigt werden. Der Abonnementspreis beträgt 50.- DM einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten. Für Bestellungen aus dem Ausland wird es aber nur ein wenig teurer: Hier kostet das Abo 54.- DM.

Name/Vorname

Straße

PLZ

Ort

Ich bezahle wie folgt:

Ich bestelle ab Ausgabe:

Scheck liegt bei

Vorkasse auf Postcheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner Unterschrift. (Dieses Widerrufsrecht ist per Gesetz vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Diesen Bestellschein ausschneiden oder fotokopieren und an Computer-Kontakt, Postfach 1550, 7518 Bretten schicken.



USER-CLUBS

Colour-Soft-Service-Club

Seit ewigen Zeiten haben die Colour-Genie User ein Leiden. Sie bekommen leider kaum Informationen und Programme für ihren an sich guten Computer. Um dieses Problem zu lösen, wurde am 1. 4. 1985 der Colour-Soft-Service-Club gegründet. Ziel dieses Clubs ist es, das CG wieder interessant zu machen. Das soll 1. durch die alle zwei Monate erscheinende Clubzeitschrift New Entry geschehen und 2. durch die Zusammenstellung aller privat erstellten Genieprogramme, die dann jedem Mitglied zur Verfügung stehen werden. Diese Programme müssen natürlich von den Mitgliedern kommen. Ferner wird der Club-Kontakt zu

den verschiedenen Herstellern halten und regelmäßig über News auf dem Markt berichten.

Und nun zu der Kostenrechnung. Der Jahresbeitrag muß leider 50,- DM betragen. Von diesem Beitrag werden die Kosten für die Entry, für Rundschreiben und Händlerinformationen bestritten. Für den Kassettensendversand nach nochmals je 15,- DM verrechnet werden müssen (Kassette/Verpackung/Porto). Dabei ist es allerdings möglich, bis zu max. 5 Programme gleichzeitig zu bestellen. CG-Besitzer nehmt deshalb Kontakt auf mit

U. Janke
Geis 46
8330 Eggenfelden

Clubauflösung

Die ISUG und damit auch die Bit for Power wurden aufgelöst. Helge Keller aus Karlsruhe bittet darum, daß keine weiteren Anfragen mehr bei ihm eingehen, da diese nicht mehr beantwortet werden können. Die Clubmitglieder werden persönlich angeschrieben.

Atari Bit Byter

Wir sind eine Gruppe von bis jetzt 12 Mitgliedern und beschäftigen uns mit ATARI-Computer. Für unsere Mitglieder wird im Abstand von drei Monaten das ATARI-BIT-BYTER Magazin herausgegeben. Es handelt sich dabei um eine Diskette mit verschiedenen Programmen aus den Bereichen Sound, Grafik, Utilities und Spiele. Der Monatsbeitrag beträgt 5,- DM. Darin ist der freie Bezug der Magazindiskette enthalten. Das erste Ma-

gazin liegt vor. Das zweite wird gerade vorbereitet. Neumitglieder bekommen nach Einzahlung von 10,- DM (Beitrag für zwei Monate) das ATARI-BIT-BYTER Magazin umgehend zugeschickt. Unser Club hat in den USA die Mitgliedschaft im W.U.N. beantragt. Das ist die weltweite Zusammenfassung der ATARI-Usergruppen.

ATARI BIT BYTER
C/O Wolfgang Burger
Wüchenbeck 45
D-4352 Horren
Telefon 0 23 66 / 5 96 25

VC 20 Club

Vorgesehen ist eine monatliche Clubzeitschrift mit kostenlosen Anzeigen, dann viele Tips und Tricks und natürlich alles, was sonst noch interessant ist. Die Eintrittsgebühr beträgt 5,- DM. Weitere Infos gibt es für 80 Pf Rückporto bei

Bernad Falser
Birkensteingasse 2
8563 Schmalach

Computerclub in Wien

In Wien wurde ein Computerclub gegründet, welcher sich mit folgenden Computern beschäftigt: Spectravideo, MSX, ZX-Spectrum, ZX-81, Apple, Cema. Folgende Aktivitäten sind geplant

- Zeitschrift
- Software-Bibliothek
- Hardwaretests
- Softwaretests
- Kurse in Programmiersprachen
- Erfahrungsaustausch
- Besprechen von Problemen

Computerclub Wien XI
Postfach 20
A-1112 Wien

Commodore-Club Heinersreuth

Bei uns gibt es in unregelmäßigen Abständen (je nach Mitarbeit der Mitglieder) eine Clubzeitschrift, für die wir eine Unkostenbeteiligung in Höhe von 3,- DM verlangen. Es besteht die Möglichkeit, private Kleinanzeigen in die Zeitung zu bringen (für Mitglieder gratis). Die Zeitschrift enthält natürlich auch eine Leserseite, Tips, Tricks, etc. Anmeldeformular gegen Rückporto bei:

Marin Wolfelt
Am Sportplatz 4
8581 Heinersreuth

TSC n. e. V.

Turn-Spectrum-Club
Hohlstraße 11
6791 Steinbach

Aufnahmegebühr: kein Austritt jederzeit möglich
Clubmagazin: ja (monatlich ca. 10 Seiten)
Clubbeitrag: 2,- DM monatlich
Clubtreffen: bei entsprechendem Interesse
Beratungsservice: ja
Programmabibliothek: ja (kostenlos zugänglich für Mitglieder)

Bei Anfragen und Interesse bitte 2,- DM (bar, Scheck, Briefmarken) beilegen. Clubmagazin wird automatisch mitgesandt.

An alle 64er

Hallo C64 Besitzer und C64 Clubs. Wer möchte mal kostenlos Mitglied sein (Infos über Programme, Erfahrungsaustausch und eine Clubzeitung erwarten Euch). Floppy er wünscht. Schreibt an

Commodore User Club
Weid, Berberschstraße 3
6968 Waldfrös

Atari-Club

Wir, zwei Frankfurter Schüler, suchen Atari-Anhänger zwecks einer Clubgründung. Unser Hauptinteresse liegt darin, gemeinsame programmatische Probleme zu lösen. Also Atari-Fans im Frankfurter Raum schreibt an

Matthias Trapp
Kornhänenweg 14
6082 Waldorf

C 64 Club in Rheinland-Pfalz

Wir möchten einen C 64 Club im Raum Rheinland-Pfalz gründen. Wer Interesse hat, kann uns schreiben.

Heiko Müller
Rheinstraße 20
5411 Neuküsel

Kontakt gesucht!

Ich suche Kontakt zu einer Atari Club in der Umgebung von Nürnberg oder auch zu Leuten, die mit mir zusammen einen Club gründen wollen. Auch Erfahrungen können ausgetauscht werden.

Jean Petrich
Aachener Straße 3
8300 Nürnberg 90
Telefon 09 11 / 34 42 20

Ich suche Kontakt zu C64 Besitzern, möglichst in Berlin. Wer Interesse hat, kann mir schreiben.

Franz Moskov
Sponsarstraße 17
3000 Berlin 65

Ich besitze einen TI 99/4A und suche Kontakt zu einem Club in meiner Nähe.

Reinhold Müller
Beckstraße 20
4630 Bochum 6

Der Z 80 PP e. V Kontakt gesucht!

...gibt hiermit seine Gründung bekannt. Unsere Arbeit steht unter dem Motto: "6502 ETC. - Nein danke!" Logisch, denn unsere satzungsgemäße Arbeit bezieht sich hauptsächlich auf den Z 80 und dessen "Enkel" und "Urenkel". Das bedeutet konkret:

- Verbreitung von Wissen und Information über die Z 80 Familie
- Betreiben einer Mailbox (ist in Arbeit)
- Entwurf und Konstruktion von Hardware
- Unterhaltung einer Programmibliothek

Unsere Satzung verbietet es, solche Leute aufzunehmen, die außer dem Joystick nix am Port haben. Information über Mitgliedschaft usw. erhält jeder bei der unten genannten Adresse gegen Schutzgebühr (5,00 DM in Briefmarken oder Schein).

Z 80 PP e. V.
Hainstorwall 9
4500 Osnabrück
Telefon 0541/62215 (ab 17.00 Uhr)

Wollen Sie einen Club gründen, Ihren Club vorstellen oder suchen Sie Kontakt zu einem Club?

Hier haben Sie die kostenlose Gelegenheit dazu!

Unsere Anschrift:
Computer-Kontakt
Postfach 1550
7518 Brötchen

Der Computer Club Dietzenbach

Wir haben vor kurzem einen Computer Club gegründet. Sein Hauptsitz ist in Dietzenbach bei Frankfurt/M. Wir wollen hauptsächlich Soft- u. Hardware (möglichst selbstgebaut), Erfahrungen sowie Tips und Tricks austauschen. Jeder, der einen Computer hat, kann in den Club eintreten und wer sich in der nächsten Zeit einen Computer zulegen will, der kann von uns beraten werden.

Da wir aber noch fast alle sehr jung sind, können sich auch andere Clubs mit uns in Verbindung setzen. In der

Ich suche Kontakt zu Leuten, die einen Sharp MZ 80 K haben (Basis SP-5025).

Andreas Hammon
Bauzangartenstraße 2
8221 Serral



Der Commodore User Club

Wir beschäftigen uns mit allen Commodore Geräten. Hinzugekommen sind noch der neue C-128, die Diskettenstation SFD 1001 und der Matrixdrucker MPS 802. Aufnahmegebühr und Mitgliedschaft betragt 10 DM (5 DM Aufnahmegebühr + 5 DM Mitgliedschaft). Es gibt keine Clubtreffen, jedoch ist eine Computerezeitung mit Programmen, Informationen und anderen Tips vorgesehen. Hier also ein nochmaliger Aufruf an alle jetzigen und künftigen Commodorebesitzer. Hier die Kontaktadresse:

Pascal Walch
CUC Commodore User Club
Friedensstraße 8
4560 Ditterdingen
Lassenberg

nächsten Zeit wollen wir eine Clubzeitschrift herausbringen, die Tips und Programme von Clubmitgliedern enthält. Diese Zeitschrift wird dann zum Selbstkostenpreis verkauft. Auch Händler können sich hier eintragen lassen. Bei jeder Anfrage bitte aber immer Rückporto beilegen.

Für alle Computertypen
Peter Fleck
Rosenweg 33
6657 Dietzenbach
Für Commodore:
Frank Sierig
Rosenweg 13
6657 Dietzenbach

An alle TI99/4A-User!

Leider gibt es immer weniger Zeitschriften, die sich mit unserem Computersystem beschäftigen. Die Kaufhäuser sind vom TI99/4A Zubehör leergeräumt und nur noch ein paar Firmen bieten überregional Peripheriegeräte für unseren Computer an. Dabei ist es noch gar nicht so lange her, daß für diesen Computer die Werbetrömmel gerührt wurde und das sogar erfolgreich. Es wurden zwischen 120000 bis 150000 Geräte allein in der Bundesrepublik Deutschland verkauft. Nur, inzwischen wurde die Produktion des Gerätes eingestellt. Es sind ganz sicher noch zehntausende von Usern, welche mit dem TI99/4A arbeiten, denn nicht einmal einen Taschenrechner würde man einfach in den Keller werfen. Jeden Tag erreichen uns aus den verschiedensten Teilen der Bundesrepublik Anrufe und Briefe, die letztlich immer nur ein suchen: Kontakte mit anderen Usern. Der Grund ist klar, denn wer möchte sich schon mit seinem Gerät einfach isolieren, schließlich lebt der User nicht vom Gerät allein!

Wir, der TI-Computer e. V. mit Sitz in Aachen, wollen allen den auf dem Land oder in der Stadt alleingelassenen Usern den Kontakt anbieten. Wir haben eine Vereinszeitschrift und Arbeitskreise, die auch telefonisch und schriftlich auswärtigen Usern offenstehen, um Hard- und Softwareprobleme zu lösen und viele Informationen aus erster Hand zu bekommen. Wir sind ein vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannter

ter und beim Amtsgericht eingetragener Verein und verstehen uns als Dachverband der TI99/4A User und User-Clubs. Wir pflegen Kontakte zu anderen Organisationen im In- und Ausland und unsere Vereinszeitschrift wird sogar direkt von Texas Instruments Deutschland an Anfragende weitergegeben. Sollten Ihr Kontakt mit uns suchen, dann fordert doch gegen Beilage des Rückportos in Höhe von 1.10 DM unsere neueste Vereinszeitschrift als Information an. Natürlich könnt Ihr auch bei uns anrufen, nämlich bei unserem Vorsitzenden Hartmut Dirks, Appartement 312, Hans-Böckler-Allee 155, 5100 Aachen, Telefon-Nr. 0241-87 22 05.

Sharp Club in Karlsruhe

Wir, das sind ca. 20 Leute mit dem MZ-700. Unsere Aktivitäten entsprechen denen anderer Clubs. Wir treffen uns einmal im Monat zum Erfahrungsaustausch und verbreiten ein Clubinfo. Wir arbeiten mit Basic/Pascal und CP/M und suchen laufend Mitglieder, vorwiegend aus dem Raum Karlsruhe. Wir sind dem Dachverband VDC (Verband deutscher Computer-Clubs) angeschlossen und suchen auch andere Clubs, die sich in Landesverbänden organisieren wollen.

Unsere Kontaktadresse:
Sharp-User-Club Walter Beisert
Domroschenweg 15
7500 Karlsruhe 21





BUCHBESPRECHUNG

Neue Spiele und Programme zu ZX-81 und Spectrum

Nußknacker-Serie
Verlag R. Müller

Der Titel des Buches weckt Hoffnung auf gute fortschrittliche Listings von Sinclair-Programmen. Wer jedoch seinen "ZEDDY" schon einige Zeit besitzt und sich mit der Programmierung wenigstens fundamental vertraut gemacht hat, ist enttäuscht. Was hier erklärt und als Listing gebracht wird, kann allenfalls dem Anfänger als "spielerische" Ergänzung zum Computer-Handbuch dienen. Die Auflistungen von äußerst simplen Basic-Programmen sowie die Erläuterungen werden jedem auch nur etwas Fortgeschrittenen nur ein müdes Lächeln abringen. Wohlge-merkt, nichts gegen Anfänger,

ich selbst befinde mich ebenfalls in der Lernphase. Dieses Buch jedoch auf der Titelseite mit dem Text "Neue Spiele und Programme" zu titulieren, grenzt an Überheblichkeit. Auch der Rest des Titels ist unzutreffend. Der ZX-Spectrum wird nicht einmal konstruktiv angesprochen! Gemeint war wohl, daß die beschriebenen Programme auch vom Spectrum angenommen werden, aber ohne die Beeinflussung spezieller Adressen ist dieses nicht möglich. Hätte man das Buch "Einführung in die Programmierung des ZX-81" getauft, wäre ein entsprechender Käuferkreis sicher nicht unzufrieden.

Heinz W. Gier

ATARI Intern

von Grohmann, Eichler
Verlag Data Becker
380 Seiten, 49,- DM
ISBN 3-89011-053-3

Nachdem DATA BECKER nun auch die ATARI-Computer entdeckt hat, sieht dem fortgeschrittenen Programmierer jetzt mit "ATARI 600 XL/800 XL INTERN" eine wertvolle Dokumentation des ATARI-Betriebssystems zur Verfügung. Nach einigen allgemeinen Ausführungen zur Begriffsklärung (von Bits und Bytes, RAM und ROM, Lo- und Hi-Bytes...) und der Konzeption der ATARIs, gehen die verschiedenen Prozessoren ein, die die Leistungsfähigkeit der ATARI-Computer ausmachen.

ANTIC ist bekanntlich der Haupt-Videoprocessor - des ATARI. In ATARI Intern kann man unter diesem Kapitel nachlesen, wie man z.B. die 16 Grafikmodi beliebig mischen kann, Player-Missile-Grafik (ATARIs Vorläufer der Sprites) programmiert oder Bildschirmteile mit Feinscrolling (Feinverschiebung) ausstattet. Der Prozessor GTIA erzeugt mit ANTIC zusammen das Videobild, arbeitet an der PM-Grafik mit und sorgt für die Abfrage der Triggereingänge. Der POKEY enthält neben den Vier-Tongeneratoren auch die Routinen für die Tastaturabfrage, die 4 (8) Paddleingänge und die serielle Ein-/Ausgabe, die in ATARI INTERN recht ausführlich behandelt wird. In dem recht kurzen Abschnitt über

PIA findet man dann die Funktion der Joystickabfrage erläutert.

Die zweite Hälfte des Buches ist dem Betriebssystem gewidmet, in dem alle wichtigen Systemadressen recht ausführlich und verständlich kommentiert sind. Was besonders für ATARI 800 bzw. 400 Besitzer interessant sein dürfte: Sollten in den Adressen Abweichungen bestehen, so sind jeweils beide angegeben. Auch findet der ATARI-Anwender einen Speicherplan, in dem nochmals die wichtigen Register aufgeführt sind. Und im Anhang ist neben dem Stichwortverzeichnis auch eine Tabelle mit den Betriebssystem-LABELS und den zugehörigen Adressen vorhanden, so daß ATARI Intern vor allem

beim Programmieren in Assembler stets in Reichweite bleiben sollte.

Thomas Tausend



21 LISTige Programme für den TI 99/4A

von Werner Breuer
und Wolfgang Czerny
224 Seiten, 24,80 DM
Verlag Markt & Technik
ISBN 3-89090-065-8

Hier haben wir das erste, meiner Meinung nach schon längst überfällig gewordene Buch aus dem Verlag Markt & Technik für den TI 99/4A. Bei dieser Programmsammlung gibt es zu jedem Programm eine ausführliche Anleitung, eine Tabelle, die den Programmaufbau aufweist sowie eine Tabelle der wichtigsten Variablen.

Den größten Teil der Programme machen die Action-, Strategie- und Adventureprogramme aus, von denen nur eines eine 32 K-Erweiterung und ein Disklaufwerk benötigt. Mengennäßig an zweiter Stelle kommen die Utility-Programme, die alle bis auf eines mit 32 K-Erweiterung laufen. Außerdem ist noch ein Lern-, Musik- und Anwendungsprogramm abgedruckt. Alle Programme haben 28 Zeichen pro Zeile.

Die abgedruckten Listings wurden aus einer Vielzahl von Einsendungen ausgesucht und

so ist ein sehr abwechslungsreiches Buch entstanden, das auch ohne »Lückenstopfer« auskommt. Für den Besitzer einer 32 K-Erweiterung oder Diskettenstation ist dieses Buch fast schon ein Maß, da er hier viele nützliche und lehrreiche Programme findet. Doch auch derjenige, der gerne spielt und nur das XBasic Modul besitzt, sollte dieses Buch nicht missen. Wer jedoch nur die nackte Konsole besitzt, für den sind nur sechs Programme im Buch. Alles in allem bekommt man gegenüber anderen Programmsammlungen für einen relativ geringen Preis ein sehr interessantes Buch

Tobias von Eden



Das Neueste von Atari: Der 130 XE

64 K sind tot, es lebe der 128 K-Home-Computer! Dieser Trend der Hannover-Messe 1985 wurde auch am Atari-Stand recht deutlich. War der 800 XL nur noch vereinzelt zu sehen, so gab es doch eine Menge an Neuheiten. Trotz des ganz im Zeichen der Maus stehenden 520 ST hat mich eigentlich der Atari 130 XE am meisten fasziniert. Er ist ein wirkliches Phänomen in der Home-computer-Szene, voll aufwärtskompatibel mit dem 800 XL. Im Klartext heißt das, daß sogar

ching Methoden zurückgegriffen werden. Erfreulicherweise wurde das beim 130 XE recht gut und durchdacht gelöst.

Hier gleich einige technische Details: Der gesamte Speicherbereich ist in zwei Banks zu je 64 K unterteilt. Die erste Bank wird dabei wie die 64 K des 800 XL behandelt, während die zweiten 64 K in Blöcken zu je 16 K in den Speicherbereich \$4000 - \$7FFF eingebunden werden können. Diese Einblendung wird durch Bit 2 und 3 des Ports B des 6520 PIAs gesteuert, also



Der Atari 130 XE

Programme der mittlerweile fast historischen 400/800-Serie noch laufen.

Außerlich am auffallendsten sind wohl die oberhalb der Tastatur angeordneten Funktionstasten, aber auch das offensichtliche Fehlen eines Cartridge-Schachtes. Keine Angst, dieser wurde nur an die Rückseite des Gerätes verlegt. Ergänzt vom ECI (Enhanced Cartridge Interface), einem zusätzlichen Erweiterungsanschluß, kann der Cartridge-Stecker auch zum Anschluß von schnellen Peripheriegeräten benutzt werden und ersetzt dadurch den vom 800 XL bekannten Parallel-Bus.

Wesentliches Merkmal des neuen 130 XE-Modells ist die Speicherkapazität von 128 KByte RAM. Weil aber der im Atari 130 XE verwendete 6502-Mikroprozessor nicht mehr als 64 K adressieren kann, muß bei größeren Speichermengen immer auf sogenannte Bank-Swit-

genau der Baustein, der auch beim 800 XL die Umschaltung zwischen OS-ROM und RAM erledigt.

Der Clou kommt aber noch: Durch zwei weitere Bits dieses Ports kann der Zugriff der CPU und des Video-Mikroprozessors ANTIC separat auf die beiden Banks verteilt werden. Ist Bit 4 (CBE, CPU-Bank enable) auf Null gesetzt, so "sieht" die CPU den gesamten Bank-Speicherbereich, während ANTIC noch auf der normalen Speicherbank arbeitet. Ebenfalls kann ANTIC durch Rücksetzen des Bits 5 (VBE, Video-Bank Enable) der Adresse \$D301 auf die zweite Bank geschaltet werden. Dieser simple Trick ermöglicht neue Dimensionen in der Programmierung, da dem Programm volle 64 K zur Verfügung stehen, während die Grafik (PM-Speicher, Displaylist und Bildschirmspeicher) in der Bank genügend Platz finden.

Obendrein wurde das DOS-III zu den Akten gelegt (dem Himmel sei Dank), ein frisieretes DOS-II (DOS 2.5) erlaubt die Benutzung der zusätzlichen 64 K als RAM-Disk mit der Laufwerknummer 8. War vorher der Sprung von Basic ins DOS unter Benutzung des MEM.SAV Files eine Geduldsprobe, ist es nun eine Sache von Sekundenbruchteilen. Nach

Angaben des Standpersonals wird das DOS 2.5 beim Kauf eines 130 XE mitgeliefert.

Berücksichtigt man jetzt noch den geplanten Verkaufspreis von DM 598,- für den 130 XE, dann ist die Sensation perfekt. Vergleichbare 128 K-Computer kosten immerhin noch das Doppelte.

Peter Finzel

Commodore 128

Meldungen aus Amerika beunruhigen zur Zeit fast alle Computer-Hersteller: Commodore stellt ein neues Modell vor: den C 128. Er soll in naher Zukunft dazu beitragen, die Marktposition von Commodore zu erhalten und weiter auszubauen. Erklärte Gegner sind hier APPLE, IBM und wohl auch ATARI.

Der Commodore 128 bietet an: 128 KByte RAM in der Grundausführung, erweiterbar auf 512 KByte. 64 KByte ROM. Bildschirmdarstellung wahlweise 40 oder 80 Zeichen pro Zeile mit einer Grafikauflösung von 640x200 Pixeln bei 16 Farben. Die Tastatur ist mit 92 Tasten optisch gut gestylt und ergonomisch ausgelegt. Neben der normalen Schreibmaschinentastatur ist ein separater 10er-Block enthalten. Des weiteren Cursorstasten und 8 frei belegbare Funktionstasten.

Noch interessanter ist allerdings das Innenleben des C 128. Gleich zwei Prozessoren sind hier an der Arbeit: der Z 80 A und ein 8502 (zum 6510 kompatibel). Entwickelt wurde diese Zusammenarbeit, um die Ein-

satzmöglichkeiten des C 128 breit anzulegen. So ist das Hauptmerkmal auch die Benutzung von drei Computern in einem. 1. ist der C 128 soft- und hardwaremäßig voll kompatibel zum C 64, 2. laufen auf dem neuen Commodore alle Programme unter dem Betriebssystem CPM und 3. verfügt der C 128 selbst über fantastische Möglichkeiten. Der Anwender muß lediglich vorher bestimmen, in welchem Modus er arbeiten will. Durch diese Regelung stehen dem Käufer des C 128 sofort Tausende der unterschiedlichsten Programme zur Verfügung, seien es Spiele (C64) oder hervorragende Anwender- und Businessprogramme (CP/M) - was will man mehr?

Wer jetzt annimmt, daß eine solch vielseitige Maschine auch entsprechend teuer wird, kann aufatmen: Die Grundversion soll unter 1000,- DM kosten. Neben dem neuen Computer wird Commodore gleichzeitig einen passenden Farb-Monitor und ein Diskettenlaufwerk vorstellen. Offen bleibt nur, wann der C 128 dem Publikum zum Verkauf angeboten wird.



Der Commodore 128



SPIELE IM TEST

Beamrider

Für den ZX Spectrum, C 64 und MSX-COMPUTER

Schießspiele sind zwar immer weniger gefragt, doch bietet dieses Programm ein bißchen mehr. Wie gewohnt muß man auch hier das Weltall von ganz unfreundlichen Außerirdischen befreien, wobei der eifrige Spieler sofort mit einer großen Staffel dieses unfreundlichen Wesen konfrontiert wird. Trotzdem zeichnet sich das Programm im Gegensatz zu anderen Spielen dieser Machart durch ein gewisses 3-D Gefühl aus, das durch die bewegte Grafik vermittelt wird. Außerdem unterscheidet sich das Programm durch das relativ hohe Tempo und die pausenlose Bildschirmaction von ähnlichen Programmen. Beamrider ist also ein einfaches Ballerspiel,

das aber durch seine Aufmachung besticht (besonders beim C 64). Praktisch ist auch das für Activision-Programme charakteristische Menü und dessen Aufbau. Interessant ist auch, daß bis zu 4 Spieler hintereinander "beamriden" können, wobei Schwierigkeitsstufen von 1 bis 3 zur Wahl stehen. Die Spectrumversion (48 K) ist mit Sinclair-, Kempston- und Cursor Joystickinterfacs spielbar.

Hersteller: ACTIVISION
System: ZX Spectrum,
C 64 und MSX
Preis: Kassette je 39,- DM
C 64-Disk 89,- DM
Bezugsquelle: Joystick

Markus Pöters

Hunchback II

Quasimodo's Revenge für den ZX Spectrum und C 64

Da ist er wieder: Der altbekannte und beliebte Quasimodo mit seiner unansehnlichen Gestalt. Abermals soll er die geliebte, schöne Esmeralda befreien, die von dem schrecklichen Sheriff von Nottingham gefangen genommen und in den Kerker geworfen wurde. Der

ausweichen, sondern kann bei Quasimodo's Revenge sogar Aufzüge verwenden. Nur einige kleine Details wurden vom Hersteller übernommen, ansonsten ist das Programm ganz neu konzipiert worden: Wurden bei Hunchback nur 5 Grundscreens verwendet, die



Sinn ist zwar identisch, die Ausföhrung hat sich jedoch wesentlich verändert. Unser armer Quasimodo muß jetzt nicht mehr über Burgzinnen springen oder einer Masse von Pfeilen

sich durch hinzukommende Gegenstände voneinander unterscheiden, so besitzt Hunchback II mehrere verschiedene Screens mit einer schönen Grafik. Außerdem ist es beim

neuen Hunchback einfacher, die unterschiedlichen Bilder zu meistern. Bei der ersten Version ging es entweder nur mit Ausdauer und Begeisterung oder mit einem Unsterblichkeitsspoke.

Wer gerne Hunchback gespielt hat und diese Machart liebt, wird auch mit Hunchback II seine wahre Freude haben,

da das Programm eine sehr schöne Grafik und eine angemessene Geschwindigkeit besitzt. OCEAN hat sich hier selbst übertroffen.

Hersteller: OCEAN
System: ZX Spectr. 48 K, C
Preis: Spectr. Kass. ca. 39,- DM
C 64 Kass. ca. 49,- DM
C 64 Disk ca. 79,- DM

Markus Pöters

Up'n Down

Bei Up'n Down handelt es sich wieder einmal um ein Autorennen. Blättern Sie aber jetzt nicht gleich weiter, weil Sie schon 5 solcher Programme im Schrank stehen haben, sondern hören Sie sich erst einmal an, was an diesem Spiel so besonders ist.

Im Unterschied zu herkömmlichen Autorennprogrammen steuert man hier keinen Formel 1 Flitzer, sondern einen VW Käfer aus deutschen Landen. Das ist aber kein normales Auto, sondern eine Art toller

Käfer, mit dem man über andere Wagen hinwegspringen kann. Dieses Spezialauto muß nun über mehrere Rundkurse gesteuert werden, um dabei möglichst viele der herumliegende Fahnen einzusammeln. Bonuspunkte gibt es auch, wenn man einen Luftballon, ein Eis oder einen Hut von der Strecke mitnimmt. Die Fahrt ist durch Steigungen und Hindernisse schon ziemlich schwer, doch da gibt es auch noch andere Wagen, die einem das Leben ganz schön schwer machen. Besonders gefährlich sind die häufig auftretenden Geisterfahrer. Da kann man dann vor Wut schon mal den Käfer auf einen der Gegner springen lassen und dafür gibt es dann sage und schreibe 400 Bonuspunkte.

SPY vs. SPY

Für Atari und C 64

SPY vs. SPY ist ein Geschicklichkeitsspiel mit 2 Spionen, wobei die beiden Figuren aus den MAD-Heften stammen. Es spielen wahlweise 2 Spieler gegeneinander oder 1 Spieler gegen den Computer. Man muß dann 5 verschiedene Gegenstände wie z. B. Geld oder ein Flugticket in Schränken und unter Bildern und Fernsehern aufstöbern. In einem kleinen Menü kann man bestimmte Fallen aussuchen oder einen Lageplan anschauen. Dabei ist es aber wichtig, auf den Countdown aufzupassen, da man nur eine beschränkte Zeit zur Verfügung hat; also nicht trödeln!

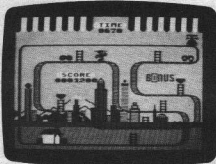
Wenn man alles gesammelt und zur Flugplatztür gebracht hat, ist das Spiel aus. Das Programm hat eine erstklassige Grafik und mit der Action ist man ebenfalls gut bedient.

System: ATARI mit 48 K, C 64
Hersteller: First Star Software
Ralph Töle

Die Darstellung der Rennstrecke in 3-D Grafik ist gelungen. Auch das Scrolling während der Fahrt überzeugt. Nur der Sound ist leider etwas zu kurz gekommen, denn die eintönige Melodie geht einem schon nach wenigen Spielen auf den Keks. Trotzdem ist Up'n Down ein empfehlenswertes Spiel für den gelangweilten Invadorkiller, das seinen Reiz nicht so schnell verliert. Bei einem drohenden Nervenzusammenbruch läßt sich der Ton ja immer noch abschalten.

System: C 64
Hersteller: SEGA
Preis: 40,- DM
Bezugsquelle: Profisoft
Thomas Tui

Kleinanzeigen
zum
Superbilligpreis



Hüten Sie sich vor dem Affenmonster

Kong strikes Back

ZX Spectrum und C64

Die hilfeschreiende Jane aus den Fängen des Affenmonsters zu befreien, begeisterte schon viele Computerfans. Doch bei diesem Programm muß man nicht hinter King Kong herklettern, und er wirft auch nicht mit Fässern und Sprungfedern um sich.

"Kong strikes Back" basiert nur auf der Grundidee dieser Oldies, nämlich die geliebte Jane aus den Klauen des Affen zu befreien. Schon alleine der Schauplatz des Geschehens ist ganz anders. Die ganze Story spielt sich nämlich auf dem Rummelplatz ab. Dort hält unser Kong Jane fest und die Aufgabe des Spielers ist es (wie nicht anders zu erwarten), Jane zu retten. Doch der Weg zu Jane ist nicht einfach, da man der Achterbahn nachgehen muß. Auf dieser kommen selbstverständlich viele Scooter entgegen, vor denen sich der Spieler hüten muß, da sonst sein bescheidenes, aber aufregendes Leben vorbei ist. Und erst wenn alle Achterbahnversionen bezwungen sind, kann Jane gerettet werden.

Bei "Kong strikes Back" handelt es sich also nicht um einen altbekannten Schinken, sondern um ein witziges, belebtes

und amüsantes Computerspiel, das jedem Spieler empfohlen werden kann.

Hersteller: Ocean
System: ZX Spectrum 48 K, C64

Preis: Spectrum Kassette ca. 39,- DM,
C64 Kassette ca. 49,- DM,
Diskette ca. 79,- DM

Markus Pöters



Casey Jones

Im Prinzip kann man dieses Programm mit Ataris "Moon Patrol" (beim Spectrum "Moon Aleri") vergleichen. Der einzige Unterschied: Das Mondmobil ist hier eine Lokomotive, die Angreifer sind Hamburger. Ansonsten ist alles identisch. Die fliegenden Hamburger müssen abgeschossen werden, wobei der Spieler auch auf die Landschaft achten muß, um Steine und Löcher zu überwinden. Das Original ist besser, da "Casey Jones" ohne eigene Idee abgekupfert wurde.

Hersteller: Blaby Comp. Games, Spectrum 48 K

Kung Fu

Für den Spectrum 48 K.

Endlich mal kein Schießspiel, kein Adventure oder gar eine Manic-Miner Version! Um was es bei "Kung Fu" geht, sagt schon der Name. Der engl. Softwarefirma Bug-Byte ist eine gute und nette Umsetzung dieses Verteidigungssports für den ZX Spectrum (48 K) gelungen. Nach der relativ kurzen Ladezeit wird das Programm durch Drücken irgendeiner Taste gestartet. Das nun erscheinende Bild ist grafisch schön gestaltet und zeigt eine typisch chinesische Landschaft mit entsprechender Begleitmusik, die während des gesamten Spiels wiederholt wird. Wenn man will, kann man sich durch eine Demonstration von dem Können der Kung Fu Kämpfer überzeugen und sich eine beeindruckende Vorführung anschauen. Ist der Vorgesmack befriedigt, dann geht's los.

Man kann jetzt die Steuerung auswählen (Tastatur, Interface 2 oder Kempston-Joystickinterface) und auch bestimmen, ob man gegen den Computer oder gegen einen anderen Mitspieler kämpfen will. Mit dem Interface 2 ist ein solcher 2-Personen-Kampf natürlich erheblich einfacher, da sonst ein Spieler bzw. beide Spieler die umfangreiche Tastaturlage bedienen müssen. Hat man diese Auswahlkriterien getroffen, kann das Spiel beginnen: Im

Einzelkampf kämpft man zuerst gegen eine vom Computer gesteuerte Figur. Ziel ist es, den anderen zu Fall zu bringen. Ist dies geschehen, so kann man entweder den Kampf in Zeitlupe wiederholen lassen oder sich in die nächste Runde begeben.

Insgesamt hat man 3 tapfere Kämpfer zur Verfügung, deren momentane Stärke durch farblich schwächer werdende Fäuste auf dem unteren Bildschirm angezeigt wird. Die momentane Computerstärke wird durch kleine "Gesichter" angezeigt, die auch abnehmen, wenn die Figur getroffen wird. Bei entsprechend hoher Punktzahl muß man sich dann nicht mehr einem, sondern abwechselnd zwei Computerkämpfern stellen, was gar nicht so einfach ist, so daß es dann schnell zum Ende des Kampfes kommt. Dort angelangt, nennt der Computer noch die Farbe des Gürtels (von weiß bis schwarz), die man sich mühsam erkämpft hat.

"Kung Fu" ist ein grafisch schön gestaltetes Programm, das durch die nette Idee und die gelungene Computerumsetzung hervorsticht.

Preis: ca. 38,- DM
System: ZX Spectrum 48 K

Bezugsquelle: Wagner, Augsburg

Markus Pöters



Der Kampf um den schwarzen Gürtel

Hallo Freunde!

Es ist jetzt rund drei Jahre her, seit Clive Sinclair den ZX Spectrum auf dem englischen Markt vorgestellt hat. In dieser Zeit ist viel geschehen. Vom ersten Programm bis zur heutigen Software-Flut war es ein langer Weg. Nur wenige haben von Anfang an den großen Erfolg des ZX Spectrums vorhergesehen bzw. an ihn geglaubt. Es war und ist doch so, daß gerade in Deutschland Commodore unumstritten die Nummer 1 ist und Sinclair-Computer immer noch ein wenig im Schatten stehen. Wer sich, wie wohl die meisten Leser dieser Zeilen, intensiv mit dem Spectrum oder auch dem ZX 81 beschäftigt hat, wird sich das kaum erklären können. Meiner Meinung nach konnte der C64 niemals das Niveau des Spectrums erreichen und mit dem QL ist er schon gar nicht zu vergleichen (obwohl auch der 64er bei seiner Markteinführung deutlich über DM 1000,- gekostet hat). Na ja, wer wird schon ernsthaft

einen VW Käfer mit einem Porsche 928 vergleichen wollen?

Zur Zeit scheint es so, als habe der Spectrum seine Sturm- und Drangzeit hinter sich gelassen. Spektakuläre Neuheiten auf dem Soft- und Hardware-Sektor bleiben aus, obwohl gerade das Softwareangebot noch immer ständig erweitert wird. Zusammen mit der Marktberuhigung ist ein anderer Wandel bemerkbar: Die Computerbesitzer wenden sich nicht und mehr ernsthafteren Anwendungen zu, die Nur-Spieler werden weniger. Diese Entwicklung ist natürlich zu begrüßen, weil dadurch der Computer viel länger interessant bleibt. Vielleicht schreibt Ihr uns einmal, wie sich die Sache mit dem Computer bei Euch entwickelt hat?

Genug der Vorrede, jetzt ist es an der Zeit, die neue Computer Kontakt zu studieren. Ich wünsche allen Lesern dabei viel Spaß. Bis demnächst.

Roll Koore

Software aus Deutschland

Es hat recht lange gedauert, bis sich deutsche Programmierer mit ihren Werken an die Öffentlichkeit getraut haben. Dabei ist die Vorstellung, gute Software muß aus England oder Amerika kommen, schon lange überholt. Allein an den Programmen, die Monat für Monat in der CK abgedruckt werden, kann man erkennen, wie sich das Niveau der verschiedenen Arbeiten positiv verändert hat. Inzwischen haben das wohl auch unternehmerisch veranlagte Programmierer erkannt, die zur Zeit immer mehr Pro-

dukte aus deutschen Ländern auf den Markt bringen. Zwei davon wollen wir an dieser Stelle kurz vorstellen.

Da wäre einmal die "Armee der Kampfroboter", ein deutsches Adventure (oder besser Abenteuer). Zwar ist die Grafik bei diesem Programm nicht überragend, sie unterstützt das Programm aber ausreichend. Die Geschichte: Im Jahre 2488 ist die Erdoberfläche durch atomare Kriege weitgehend verunreinigt. Lediglich eine alte Befestigungsanlage, die durch Kampfroboter bewacht wird, ist noch in Betrieb. Aufgabe des Spielers ist die Ausschaltung dieser Anlage, was natürlich mit vielfältigen Gefahren verbunden ist.

Das Vokabular zu diesem Abenteuer umfaßt ca. 100 Wörter, wobei teilweise Eingaben bis zu 4 Wörtern gleichzeitig

verstanden werden. Diese Befehlsvielfalt entschädigt für die nicht unwertende Grafik.

Die nächste Neuverstellung wendet sich an ernsthafte Spectrum-Benutzer (und gleichzeitig an Microdrive-Besitzer). Es handelt es sich um den "Datenmanager", ein Dateiprogramm, das die Möglichkeiten des Microdrive-Systems voll ausnutzt und dabei fast professionelles Arbeiten ermöglicht. Das Programm läßt sich frei definieren, d.h., für jedes gewünschte Einsatzgebiet kann eine Maske erstellt werden, was spätere Eingaben erleichtert. Der "Datenmanager" arbeitet schnell und fehlerfrei, ist anwenderfreundlich und gut dokumentiert. In gleicher Qualität ist außerdem noch eine Kunden-/Lieferantenkartei und eine Tasword II-Ergänzung (ermöglicht Microdrive-Operationen und das Er-



Der Datenmanager

stellen von Serienbriefen) erhältlich.

Weitere Informationen zu den genannten Programmen können Interessenten bei den nachstehenden Adressen anfordern (Bestellungen sind natürlich auch möglich).

1. Armee der Kampfroboter
Buffalo-Soft
4740 Gelle 1
Telefon 0 25 22/18 50
2. Datenmanager
Müller Hard- und Software
Bergstraße 7
7263 Albstadt
Telefon 0 70 51/32 13

Spectrum-Programme für Konstruktionsbüros

Um Zeit bei umständlichen Berechnungen in Ingenieurbüros zu sparen, gibt es jetzt von der Firma PM-Rechner Programmpakete für Konstruktionsbüros. Derzeit sind 2 Pakete verfügbar. Paket 1 enthält Festigkeitsberechnungen. Dabei können Durchbiegung, Eulersche Knickung, Torsion und Zugdehnung berechnet werden.

Paket 2 "Maschinenelemente" dient der Berechnung von Wälzlagern, Wellenberechnung, gestreckter Länge von Biegeteilen, Tellerfederberechnung, "Bremsmotorauslegung und Exzenterberechnung. Weitere Pakete wie Wärmeberechnung, Fachwerksberechnung etc. sind in Kürze verfügbar. Paket 1 kostet DM 1200,-, Paket 2 DM 900,-.

Benutzerspezifisch:
PM-Rechner
Inchwall 1
2300 Braunshornweg
Telefon 05 51/4 59 10

Wie mache ich ein Basicprogramm knacksicher?

Tips und Tricks für Spectrum-User

1. Setzen Sie am Anfang des Programmes `POKE 23613,0`. Dieser Befehl bewirkt, daß bei einem Fehler oder einem BREAK ein Reset durchgeführt wird. Bei jedem GOSUB müssen Sie allerdings 23613 wieder auf 0 setzen, da bei GOSUB und bei RETURN die Systemvariable auf einen "vernünftigen" Wert gesetzt wird.
2. Nun können Sie das Programm mit `SAVE "Name" LINE 0` absaven. Dadurch startet sich das Programm nach dem Laden selbst, führt den POKE aus und ist dann nicht mehr bei BREAKEN. Dieser Zustand läßt sich umgehen, indem man das Programm mit `MERGE` lädt oder einen falschen Header vorläuscht.



Armee der Kampfroboter

- Nun kann man ein Basicprogramm auch als Code absaven. Dazu muß man im Bereich ab den Systemvariablen bis einige Bytes hinter Workspace absaven. Also: SAVE "Name" CODE 23552, (PEEK 23649 + 256 * PEEK 23650) - 23552+200
- Nun wäre das Programm schon mal mit dem "fiesen" Poke als Code abgesaven, es startet sich aber noch nicht selbst.
- Damit das Programm sich nun selbst startet, fügen Sie

hinter dem obigen Befehl noch GOTO 1 ein. Nach dem Laden wird er sofort ausgeführt.

- Damit ist das Programm geschützt unter Code abgesaved. Geladen wird es mit LOAD "" CODE. So abgesichert, ist das Programm für die meisten nicht mehr zu knacken. Allerdings werde ich demnächst eine Methode vorstellen, wie man auch solche Programme knacken kann.

Andreas Zallmann

DEVPAC

Devpac besteht aus einem leistungsfähigen Macroassembler und einem Disassembler/Monitor. Äußerst positiv fällt auf, daß man beide Programme mit LOAD "" CODE nimm hinladen kann, wo man will. Für mich ist das der beste Spectrum-Assembler, der überhaupt auf dem Markt ist. Er genügt auch professionellen Ansprüchen. Man hat hier sehr viele Möglichkeiten, den Assembler zu beeinflussen, denn sämtliche Buffer lassen sich wählen. Eine sehr gute Möglichkeit ist das Einfügen von Kassette. Wenn man nicht mehr allzuviel Platz im Rechner hat, können auch Routinen auf Kassette ausgelagert werden. Im Sourcetext fügt man dazu einen entsprechenden Befehl ein und beim Assemblieren lädt sich der Rechner automatisch den Sourcetext vom Kassettenspeicher ein und assembliert ihn beim Lesen.

Der Assembler kann die vier Grundrechenarten. Ein Beispiel: LD A, (&+4) heißt, daß A aus der Rechenstelle, die 4 Bytes hinter dem Befehl steht, geladen wird. Bei Macros können bis zu 32 (!) Parameter übergeben werden. Zahlen können in Hex, Dez und in Binär eingegeben werden. Alles in allem ein SUPERASSEMBLER, den jeder Spectrum Maschinenprogrammierer haben muß.

Das mitgelieferte Handbuch macht den Einstieg leicht. Schon eine halbe Stunde später

kommt man vollkommen mit dem Programm zurecht, was aber vielleicht auf den bekannten Editor des Pascals, der bei Devpac übernommen wurde, zurückzuführen ist. Der Disassembler ist genauso gut, er kann Breakpoints setzen und verfügt über einen Singlestepmodus. Disassembliert man gerade einen CALL Befehl, genügt ein Tastendruck, um erst mal das Unterprogramm zu disassemblieren. Mit einer anderen Taste geht's wieder zurück. Bei JP und JR läuft das genauso. Beide Programme sind äußerst empfehlenswert, das Preis/Leistungsverhältnis ist trotz 59,- DM unschlagbar.

Hersteller: Hisoft
System: Spectrum 48 K
Bezugsquelle: Joysoft

Andreas Zallmann

Brandaktuell

Wie wir erfahren, soll es in Kürze ein CP/M-fähiges Diskettenlaufwerk für den ZX Spectrum geben. Nach Angaben des deutschen Herstellers soll nahezu die gesamte Sinclair-Software lauffähig sein. Der Spectrum, eine CP/M-Maschine? Wordstar und dBase auf dem Spectrum? Laut Hersteller - Ja! Der voraussichtliche Preis wird bei ca. DM 2000,- liegen. Wir werden in einer der nächsten Ausgaben nähere Informationen oder sogar einen ausführlichen Testbericht über dieses neue Diskettenlaufwerk bringen!

Großrechner-sprache jetzt auch auf dem Spectrum

Neu für den Spectrum gibt es die Programmiersprache C der Firma Hisoft in England. Hisoft C ist eine nahezu komplette Implementation dieser viel diskutierten Programmiersprache von Kernighan und Ritchie. C ist eine Programmiersprache, die von ihrem Aufbau her strukturierte Programmierung unterstützt und Manipulationen bis in den Bit-Bereich erlaubt. C wird in neuerer Zeit häufig dazu verwendet, um Betriebssysteme zu erstellen. Der genannte Compiler erzeugt auf dem Spectrum einen sehr kompakten, allein lauffähigen Maschinencode. Hisoft C ist Mikrodrive-kompatibel und kostet DM 99,-.

Bezugsquelle:
Jürgen Schumpich
Jägerweg 10
8012 Olmsbrunn
Telefon 089/6095074

Tir na nog

Ein Action-Adventure der besonderen Art. Fast wie ein Comic-Strip läuft die Handlung über den Bildschirm, da Grafik und Bewegungsabläufe ausgezeichnet programmiert sind. "Tir na nog" muß man sich einfach ansehen.

Hersteller: Gargoyle Games
System: Spectrum 48 K

Machine-Lightning für ZX Spectrum und Commodore 64

Machine-Lightning ist das wohl umfangreichste Entwicklungstool für Maschinencode-Programme. Es umfaßt einen Macro-Assembler und eine Sammlung von interrupt-gesteuerten Bildschirm- und Grafikroutinen, die speziell für die Entwicklung von Arcade-Games

geeignet sind. Hersteller dieses Programmpaketes, das noch einiges mehr bietet, ist die Firma Oasis-Software in England. Der Preis beträgt DM 99,-.

Bezugsquelle:
Microcomputerladen
Lützenburger Str. 10
1000 Berlin 15
Telefon 030/8326591

T. K. F.-System für den Sinclair QL

T. K. F. heißt Terminplanung, Kundenrechnung, Fahrtrabrechnung für Transportunternehmen, Taxizentralen, etc. Es ist eines der ersten, größeren deutschen Programme für den QL. Das System ist individuell anpassbar. Im Preis von DM 2300,- sind 10 Programmierstunden und 6 Monate kostenlose Beratung eingeschlossen.

Bezugsquelle:
Uwe Fischer
Postfach 102321
2000 Hamburg 1

Spectrum 48 K Super Story

Ein deutsches Grafik-Adventure

DM 29.90

Versuchen Sie als Reporter der New York Times, die Story Ihres Lebens an Land zu ziehen.

Exklusiv bei Computer Kontakt

Verlag Rätz-Eberle GbR
Postfach 1550
7518 Bretten

Bestellungen per Verechnungsscheck oder Vorauskasse auf Postcheckkonto Karlsruhe 434 23-756 oder per Nachnahme

Händleranfragen erwünscht!

Player's Dream

48 K Spectrum

Dieses Spiel richtet sich an alle chronischen Videospiele. Ärgern Sie sich auch oft über die unverschämte hohe Geschwindigkeit kommerzieller Spiele (z. B. Lunar Jetmans) oder über das geringschätzende Grinsen ihrer spielwütigen Freunde, wenn Sie stolz von einem neuen Hi-Score berichten? Players Dream verlangsamt fast jedes Spiel, egal ob Basic oder Maschinensprache. Je länger Sie die Tasten "0" und "6" gleichzeitig drücken, desto langsamer wird das Spiel. Drücken Sie die Tasten "0" und

"7" gleichzeitig, so erreichen Sie wieder die ursprüngliche Geschwindigkeit.

Das Programm läuft nur auf dem 48 K Spectrum. Geben Sie das Programm ein und starten Sie es. Nach einiger Zeit erscheint die Informationsseite mit Hinweisen zum Programm. Nun können Sie das Programm absaven oder ein Programm Ihrer Wahl laden (z. B. JET-PAC). Genießen Sie das erhebbende Gefühl, in Zeitlupe durch die Gegend zu düsen, Schätze einzusammeln und die sonst so furchteinflößenden Feinde in aller Ruhe unter Beschuß zu nehmen.

Andreas Reiser

```

10 REM *****
20 REM ** Player's Dream **
25 REM ** (nur 48K) **
30 REM ** von **
40 REM ** Andreas Reiser **
50 REM ** Lotzfeldchen 22 **
60 REM ** 5180 Eschweiler **
70 REM ** Tel.02403/28024 **
80 REM *****
90 REM
100 CLEAR 64763
110 PRINT AT 10,10; FLASH 1;"Bitte warten!"
115 FOR n=64764 TO 64816
120 READ a: POKE n,a: NEXT n
140 FOR n=65024 TO 65280
150 POKE n,252: NEXT n
180 PRINT AT 0,0; INVERSE 1; *** Player's
Dream *** ";AT 21,0;" by Andreas Reiser
1984
210 PRINT AT 2,0;"Das Programm ist aktiviert u
nd liegt ueber RAMTOP."
220 PRINT "Druecken Sie!"
230 PRINT "- 0" und "6" zur Verlangsamung "- 0"
und "7" um die normale Ge-
schwindigkeit zuruec
kzuerhalten."
240 PRINT "Wenn Sie "NEW" eingeben, aues-
sen Sie das Programm mit
"RANDOMIZE USR 6
4806" neu starten."
250 PRINT "Player's Dream vertraegt sich leid
er nicht mit allen Spielen."
260 PRINT "Laden Sie nun ein Programm ihrerWa
hl."
280 RANDOMIZE USR 64806
500 DATA 245,213,229,17,100,0,42,47,253,62,239,
219,254,254,174,32,3,25,24,7,254
510 DATA 182,32,6,33,1,0,34,47,253,45,124,254,0
,32,250,225,209,241,195,56,0
520 DATA 243,62,254,237,71,237,94,251,201,0,1

```

Tape für den ZX Spectrum

Das Programm Tape ist ein universelles Kopierprogramm, das auch die Möglichkeit bietet, von einem geladenen File den Header zu ändern bzw. zu einem headerlos geladenen File einen Header zu konstruieren. Allerdings kann das Programm immer nur ein File im Speicher halten, so daß beim Einladen eines neuen Files das alte gelöscht wird. Nach dem Anwählen der Option 1 lädt das Programm ein normales File vom Band. Dieses File darf max. 41779 Bytes lang sein. Ein längeres File dürfte in der Praxis nicht vorkommen. Mit Option 2 wird ein File ohne Header geladen. Bei schlechtem Bandmaterial kann es übrigens vorkommen, daß das Ende des Files nicht erkannt und die Länge verfälscht wird. Dies ist aber technisch bedingt und geschieht nur bei schlechten Händen.

Option 4 konstruiert einen neuen Header. Achtung: Alle

Zahleneingaben müssen 5-stellig eingegeben werden, z. B. 375 als 00375. Auf eine Editiermöglichkeit wurde der Einfachheit halber verzichtet. Beantwortet man die Frage nach der Autostartnummer bei Basicprogrammen mit 32768, so erfolgt kein Autostart. Übrigens wird bei Basicprogrammen ohne Autostart als Start ebenfalls 32768 ausgegeben.

Die Möglichkeit, einen Programmnamen einzugeben, besteht nicht. Die Maschinencodieroutine wird mit GO TO 9999 abgespeichert, mit CLEAR 29999; LOAD "Tape" CODE 30000 geladen und mit RANDOMIZE USR 30000 gestartet. Die eigentliche Kopieroutine arbeitet übrigens unsichtbar im Bildschirmspeicher und benötigt so keinen Arbeitsspeicherplatz.

Stefan Arbes

```

10 REM *****
20 REM ** Tape
30 REM **
40 REM ** 1985 by STARCOMP
50 REM *****
100 CLEAR 29999
110
150 PRINT 80;"Einen Moment Geduld..."
200 DEF FN z(y8)=16+(CODE y8(1)-48-39*(y8(1))>9
*)+(CODE y8(2)-48-39*(y8(2))>9)
500 LET z=14990
600 LET adr=29999
1000 FOR a=1 TO 20
1010 READ a,x
1020 LET sum=0
1030 LET z=1+z+10
1040 FOR b=1 TO 128 STEP 2
1050 LET y8=a*(b TO b+1)
1060 LET adr=adr+1
1070 POKE adr,FN z(y8)
1080 LET sum=sum+PEEK adr
1090 NEXT b
1100 IF sum=x THEN PRINT z: NEXT a
1105 IF a=21 THEN PRINT "Alle Daten eingelesen."
": STOP
1110 PRINT "Fehler in Zeile ";z:
1120 STOP

```

```

2000 REM MC-CODE
5000 DATA *afcd9b2218e5c3607cd4bd31685b0600210
0593602310f21597511004801b004eb0c3004890003e0
2c4011611464c016309cc3c20000000cda0d06a76",445
2
5005
5010 DATA *10f3ef7dbfe6012b13ef7dbfe60229463
ef7dbfe6042663ef7dbfe60ca24818d2cd949cde64
9c6f4acd064b21754b36013eff37dd21cc5ee536f",682
1
5015
5020 DATA *4bcd56538b1afd011611764b011400cc3c2
0cc3d1f189f1133a3dd21cc5c3ef37cd560521754b3600e
101cc3cafe04228632b226f4bcd64ac30e483a754b",631
3
5025
5030 DATA *fe012026afd0116118a4b011b00cc3c203eb
4dfbe60120f8afd01644b011110037cd20406327610f63
effed3b6f4bd21cc5c37cd204c30e4821754b3601",645
9
5035
5040 DATA *afcd011611da4b011e00cd3c203eefdbfe60
1200406018223ef7dbfe6012004060118163ef7dbfe60
220040602180a3ef7dbfe604202406037832644b21",598
7
5045
5050 DATA *fb4b11654b010a00eb0cda0e0dcde4906067
610fd3a644bf0e02024afd011611054c011400cc3c20210
35b060523cd1a4a10fa21045bcda44aed53714b1838",545
7
5055
5060 DATA *fe032024afd0116111f4c010e0cd3c20210
35b060523cd1a4a10fa21045bcda44aed53714b1810fe012
0070e8132724b18053c132724bcd6e0dcd064bafd",526
8
5065
5070 DATA *011611264c011100cd3c20cd3d1f3eefdbfe
601ca0e48cd0e0dafcd01161113e4c010800c4c3c2021035b0
60523cd1a4a10fa21045bcda44aed536f4bc0f64ac3",579
9
5075
5080 DATA *0e48af37ed21644b111109cd5605c93aa44bf
e03201311a54b010a00cd1f4b11654b010a00cd1f4bc9f0e
0200a11af4b010c00cd1f4b18e711bb4b010a00cd1f",478
1
5085
5090 DATA *4b18dccc506c76104dc13eefdbfebc4720073
6003e30d7186cb4f200736093e3947185cb57200736083
a38d7185cb54200736073e37471845cb6720073606",559
5
5095
5100 DATA *3e36d7183a3ef7dbfebc47200736013e3d71
82bcb4f200736023e3d71820cb572007360363d71815c
b5f200736043e3d7180acb6721a4a36053c35e7c5",541
9
5105

```

```

5110 DATA *e5216400110f00cd0b503e1c1c9e5110000467
8fe00280a210000110271910faebl23e54678fe02808e
b11e8031910faebl23e54678fe02808eb11640019",612
5
5115
5120 DATA *10faebl23e54678fe02808eb110a001910f
aebl23e54678fe02808eb1c91c54b010800cd1f4b2a6f4
bc2e4bc93a644bf01c8fe02c811d04b010a00cd1f",480
6
5125
5130 DATA *4b2a714bcd2e4bc9f5d5c53e02cd01161d1c
d3c20f1c901f008c494b0118fcd494b019fccc494b91f
bfcd494b01ffffaf3c0930fcd423dca30e5d7e1c9",852
3
5135
5140 DATA *000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000
9847204552524f525374617274207464170652c7468",253
3
5145
5150 DATA *45ba20707265737320454e044552161305427
97465733a2016113056726f677261663a201613054172726
1793a201614054c58e6774683a2016150533746172",458
5
5155
5160 DATA *743a20303d50726f672c313d4172722c323be
36861722e417272c333d436f64550000094bcbcf8e20712
02020204175746f73746172742020283323736383c",470
2
5165
5170 DATA *30293a200000000053746172746164472657
3733a204f7249f696e16c206c656e6774683d304c658e
774683a201601047f20313938352062792053944152",483
9
5175
5180 DATA *434f4d5016030431203d204c6f61642066696
c6516044432203e204c6f61642048a5616465726c4573732
066696c6516050433203c20536176652066696c6516",453
9
5185
5190 DATA *060434203d20418c746572206845616465720
00000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000",134
0
7999 REM Saveroutine fuer das Ladepro
gramm
8000 SAVE 'tapalader'; VERIFY 'tapalader'; STOP
9500 REM Saveroutine fuer die MC-Rout
ine
9600 REM
9700 REM Niedereinladen mit CLEAR 2
9999: .....LOAD *MODE ;
RANDOMIZE USR 30000----
9999 SAVE 'TAPE'CODE 30000,1240; VERIFY 'TAPE'CD
DE ; STOP

```

Showdown in Tombstone City

48 K Spectrum

Die Sonne steht senkrecht über Tombstone City. High noon! Die Luft flimmert vor Hitze. Unbeweglich stehen sich zwei Cowboys auf der leergelegten Straße gegenüber: Der stahlharte Held, der Sheriff dieser Stadt (mit anderen Worten der Spieler) und einer der zahlreichen Gesetzeslosen, die immer wieder die unbeschoffenen Bürger dieser Stadt bedrohen. Beide wissen: wer zuerst zieht, stirbt zuletzt. Der Job ist gefährlich, aber er lohnt sich, denn auf die Köpfe der Banditen sind hohe Belohnungen ausgesetzt. Möge deshalb dein Körper niemals so kalt werden wie der Lauf deines Revolvers.

Nach dem Laden des Programmes erscheint auf dem Bildschirm das Menü für die Steuerung. Insgesamt stehen 9 Möglichkeiten zur Verfügung. Wählen Sie durch Tastendruck

aus. Anschließend sehen Sie die Titelseite der Zeitung von Tombstone City, in der berichtet wird, daß der alte Marshall Mat Dillon von Billy the Kid erschossen wurde. Gleichzeitig wird ein neuer Marshall gesucht. Dieser Job erfordert eine ruhige Hand, viel Konzentration und Nerven wie Stahlseile. Wenn Sie sich wider Erwarten zu diesem Job fähig fühlen, drücken Sie "y" (YEAH), ansonsten "n" (NOP). Haben Sie die Aufgabe übernommen, sehen Sie den Steckbrief eines Mannes, der kurz darauf vor Ihnen auftaucht. Jetzt heißt es: Sie oder er. Nur einer wird die Straße aufrecht gehend verlassen. Schon zieht der Schurke seinen Colt. Sie haben nicht mehr viel Zeit. Mit den sechs Kugeln, die in Ihrem Colt stecken, müssen Sie versuchen, den Gegner tödlich zu treffen. Das

heißt, das Fadenkreuz über den Kopf oder den Brustkorb zu lenken und abzudrücken (Feuer). Alle anderen Treffer verwunden den Gegner nur und vermindern seine Treffersicherheit nur unerheblich.

Haben Sie gesiegt, wird abgerechnet. Sie erhalten die ausgesetzte Belohnung und müssen jede verschossene Kugel ersetzen. Eine Kugel kostet 10 Dollar, da Sie nur Silberkugeln verwenden. Doch schon wartet ein noch gefährlicherer Gegner auf Sie. Haben Sie tatsächlich alle 29 Gangster bezwungen, beginnen die Gangster von vorne, allerdings jetzt mit einer höheren Trefferwahrscheinlichkeit.

Hier noch eine Eintippanleitung. Tippen Sie zuerst Listing 1, den Loader ein und speichern Sie ihn mit GOTO 9999

auf eine leere Kassette. Dann tippen Sie Listing 2 ein und starten mit RUN. Dieses Programm erstellt die in farbiger, hochauflösender Farbgrafik gehaltene Hintergrundszenerie und speichert sie hinter Listing 1 ab. Listing 3 erstellt das 1550 Bytes lange Maschinenprogramm. Nach dem Start mit RUN werden eventuelle Eintippfehler mitgeteilt, die dann berichtigt werden müssen. Anschließend wird wieder mit RUN gestartet, bis kein Fehler mehr vorliegt. Dann wird das Programm (nur der entstandene MC-CODE) abgesaved. Genauso verfahren Sie mit Listing 4, welches die 1040 Bytes Graphics automatisch abspeichert. Nun müssen Sie nur noch das Basicprogramm (Listing 5) eintippen und mit GOTO 9999 absaven, wobei zu beachten ist, daß sinnlose Buchstabenkombinationen im Grafikmodus einzugeben sind. Nun spulen Sie die Kassette zurück und laden den SD Loader (Listing 1), welcher automatisch die anderen Programmteile nachlädt und das Spiel startet.

Viel Spaß wünschen
Andreas Zalkmann und Christoph Schillo

Listing 1

10 RUN SHOWDOWN

1985 by

Andreas Zalkmann
Eisenweg 5
4925 Esteral
Tel.: 05242/2256

Idee, Unterstuetzung
und Grafik by

Christoph (ppy) Schillo

```
20 PAPER %: INK 0: FLASH 0: BRIGHT 0: OVER 0:
IMMERSE 0: BORDER 7: CLEAR 49999
30 PRINT AT 1,4;"A. Zalkmann & C. Schillo"
40 PRINT AT 4,3: INK 1: FLASH 1: PRESENTS *
50 PRINT AT 20,7;"PLEASE WAIT!"
60 PRINT AT 8,3:"*****"
*****
*****
65 PRINT AT 12,7:"*****"
*****
70 PRINT AT 12,0:""
800 PRINT AT 26,3:
210 LOAD "Screen"CODE 48100
```

```
220 PRINT AT 20,4:
230 LOAD "M"CODE 46500
240 PRINT AT 20,4:
250 LOAD "Graphics"CODE 45000
260 PRINT AT 20,4:
270 LOAD "Music"
300 STOP
9999 SAVE "SD-Loader" LINK 0: VERIFY **
```

A C H T U N G !!!

Statt des ' ' (Strichchen) sollten Sie ein volles Grafik-Quadrat eingeben! Dies geht so:

Braut ('E')-Modus, dann CAPS SHIFT + Taste B

Listing 2

```
0100 SCREEN DISPLAY DESIGN *****
***** by C.Schillo &
A.Zalkmann
10 PAPER 0: INK 0: BRIGHT 0: BORDER 0: CLS
16 RESTORE
20 OVER 1
30 LET b=47: FOR a=50 TO 119 STEP 6: PLOT b,a:
DRAW -47+a,1:0: LET b=b+2: NEXT a
40 PLOT 49,119: DRAW 31,0: DRAW 0,50: PLOT 47,
119: DRAW 0,54: PLOT 45,119: DRAW 0,47
50 LET b=200: FOR a=50 TO 119 STEP 6: PLOT b,a:
DRAW 47,0: LET b=b-2: NEXT a
```

```
60 PLOT 215,119: DRAW -31,0: DRAW 0,26: PLOT 1
24,119: DRAW 0,26: PLOT 190,119: DRAW 0,47
70 FOR a=50 TO 119 STEP 6: READ b: PLOT a,
b: NEXT a
80 DATA 185,149,145,149,179,157,167,170,192,16
-0,4,76,126,12,192,129,1,1,7,5,1,5,4,4
90 DATA 0,102,102,126,126,102,102,0,204,222,
30,204,204,198,0
100 OVER 0: PRINT AT 1,20:" *at 0,29:" *at 9
-50:" *at 10,30:" * OVER 1
110 PRINT AT 21,20:" *at 2,20:" *E"
120 FOR a=1 TO 14: PRINT AT a,4:" *at a,24:" *
4:" *at a,4:" *at 4,27:" *at 4,5:
*at 4,24:" *E"
130 OVER 0
```

Die unterstrichenen Buchstaben/Zahlen müssen im >C (Graphics) Modus eingegeben werden!

```
140 PLOT 71,120: DRAW -44,-120: DRAW 0,0: DRAW
34,112: DRAW 0,0
150 PLOT 184,120: DRAW 44,-120: DRAW -0,3: DRAW
-34,112: DRAW 0,0
160 PLOT 0,64: DRAW 70,111
170 PLOT 235,64: DRAW -70,111
180 PLOT 0,64: DRAW 31,4: PLOT 0,35: DRAW 31,0
190 PLOT 0,23: DRAW 31,0: PLOT 0,111: DRAW 30,0
200 PLET 255,44: DRAW -31,0: PLOT 255,35: DRAW
-31,0
210 PLET 255,25: DRAW -33,0: PLOT 255,11: DRAW
-30,0
```


Der ZX Spectrum im professionellen Einsatz

Viele wird es vielleicht wundern, daß der Spectrum mit Zusatzperipherie auch für ernsthafte Anwendungen wie Textverarbeitung, Dateiverwaltung, Tabellenkalkulation, Statistik etc. gebraucht werden kann. Wie dies geht, wie teuer das ist und ob sich eine solche Anschaffung überhaupt rentiert, soll in diesem Bericht beschrieben werden.

Nehmen wir einmal an, Sie sind ein eifriger Spectrum-User, der seinen Rechner für eines der oben genannten Dinge braucht. Neben der Anschaffung von interessanten Anwenderprogrammen besteht dann meistens das Bedürfnis nach einem rechten Drucker. Häufig reicht ein kleiner Drucker (GP 505, Alphacom 32) bald nicht mehr aus und Sie überlegen sich, einen Normaldrucker (Shinwa, Epson) anzuschaffen, der mit entsprechendem Interface zwischen 900 und 1600 DM kostet. Größtenteils kommt dann dazu noch eine gute Zusatzastatur. Um die Augen zu

schönen und um ein besseres und deutlicheres Bild zu bekommen, möchten Sie dann noch einen Monitor haben. Des weiteren wäre außerdem der Kauf eines Floppy-Laufwerks wegen der größeren Datensicherheit und der hohen Geschwindigkeit ganz angebracht. Eventuell möchten Sie auch noch den Anschluß an die große weite Welt mit einem Akkustikkoppler haben, so daß sich insgesamt nach einiger Zeit eine Personal-Computer ähnliche Konfiguration angesammelt hat.

Sicher werden Sie sich jetzt fragen: "Lohnt sich denn wirklich die Anschaffung der insgesamt teuren Zusatzgeräte? Taugt der "ach so kleine" Spectrum überhaupt dafür?"

Die Antwort wäre ja, aber nur unter bestimmten Aspekten. Wenn Sie Ihren Computer beliebig ausbauen wollen, ohne gleich eine große PC-Anlage zu kaufen oder wenn Sie Ihr Hobby beliebig erweitern



Ausbaumöglichkeiten beim Spectrum

möchten, so ist das auch mit einem gewöhnlichen Spectrum realisierbar. Daß hierbei das Niveau einer ernsthaften und vernünftigen Sinclair-Anlage nicht einem IBM-Computer entspricht, wird wohl jedem klar sein. Trotzdem ist es erstaunlich, wie der ZX Spectrum seine Aufgabe im professionellen Einsatz bewältigt. Mit einem komfortablen Textverarbeitungsprogramm (Tasword II oder Ines) oder einem Dateiverwaltungsprogramm (Masterfile), die in ca. 5 Sekunden von einem Floppy-Laufwerk eingelesen werden, macht die

Arbeit mit dem Sinclair-Rechner richtig Spaß. Die Bedienung solcher Programme ist relativ einfach und wird durch die mittlerweile guten deutschen Anleitungen erleichtert.

Damit Sie genauer sehen können, wieviel Ihre "Traumanlage" kosten würde, sollten Sie die folgende Tabelle einmal näher betrachten. Entscheidend und wichtig ist aber wohl die Tatsache, daß der ZX Spectrum (mit mind. 48 K) auch einen semiprofessionellen Einsatz ermöglicht!

Markus Pisters

Anwenderprogramme (Tasword II, INES, Masterfile; siehe auch CK 10/84)	ca. je 49.- DM
Normalpapierdrucker (Shinwa, Epson, Star usw.; siehe auch CK 12/84)	ca. 700.- 1500.- DM
Interface (ZX LPrint III, Kempston Centr. Interface; siehe auch CK 10/84)	ca. 170.- 200.- DM
Normalastatur oder Spectrum plus (Fuller, Saga, Dk'tronics usw.; siehe auch CK 11/84 und 4/84)	ca. 200.- DM
Monitor (Philips, Zenith usw.; s/w würde ausreichen)	ca. 300.- 900.- DM
Floppy-Laufwerk mit Controller (Beta Disk, Timex, Logitek, Discovery; siehe auch CK 3/85 und 5/85)	ca. 1000.- 1500.- DM
Akkustikkoppler mit Software und Interface (Dynamics, Bauz, Microcomputerladen Interface 1 + beliebiger Koppler)	ca. 300.- 800.- DM

CK-Fehlerberichtigung:

In Programm Darts, Ausgabe 5/85, ab Seite 22 waren technisch bedingt einige Fehler. Wir haben hier die fehlerhaften Zeilen nochmals abgedruckt. Die Zeilen 250-280, 360-370 und 400-410 sind aus Listing 2, die Zeilen 9170 und 9180 sind aus Listing 4.

```

050 DATA 3,199,63,15,15,31,102,5
31,125,5,255,5,255,5,255,5,240,0,024,01,102,5,1
02,03,254,255,5,255,5,255,5,187,03,03,1,1,3,1
02,02 DATA 6,1,24,05,04,10,180,6,195,19
52,192,31,31,24,04,04,15,15,5,8,3,1,5,19
1,102,192,192,192,31,31,24,04,10,180,6,195,19
5,285,192,192,192,31,31,24,04,10,180,6,195,19
4,24,285,285,285,285,285,136,6,6,6,6,6,6
54,253,31,253,240,136,136,132,132,136
280 PRINT PAPER 6; BRIGHT 1; AT
9;"ABC" AT 10;9;"D"; PAPER 2;"
PAPER 6;"G" AT 11;9;"H"; PA
PAPER 2;"J"; PAPER 6;"K"; AT 12,10;
;"L";
360 DATA 91,98,94,115,116,116,1
02,102,96,96,127,61,115,59,102,7
02,97,75,91,75,94,68,78,59,57,80,78,7
78,79,46,61,57,115,70,102,75,9
50,61,95,78,115
450 DATA 64,131,108,123,110,122
115,116,120,95,107,105,120,79,1
2,7,68,115,63,110,65,107,49
470 DATA 87,44,65,50,59,51,56,5
6,46,57,45,77,45,95,46,105,57,11
7,63,122,65,122
9170 IF (r)=42 THEN LET MULT=3: G
O TO 9200
9200 IF a(alpha<r) THEN LET zahl=z
(i): GO TO 9180
  
```

Super Pokes für den Spectrum

Für den ZX Spectrum gibt es diesmal eine größere Menge Pokes für ewiges Leben oder andere Dinge, die das Spielen erleichtern. Soweit bekannt, steht die Beeinflussung dahinter. Ein paar Pokes wurden zwar schon in älteren CK-Heften aufgeführt, aber es ist wohl für jeden Sinclair-Anwender nützlich und angenehmer, alle Pokes zusammenhängend zu bekommen. Es ist möglich, daß diese Pokes nicht immer funktionieren, da es von manchen Spielen unterschiedliche Versionen gibt. Deshalb stehen manchmal auch zwei Pokes dabei. Sollte es also trotz dieser Liste bei dem einen oder anderen Spiel nicht gehen, so hat auch eine Rückfrage bei uns keinen Erfolg. Wir wissen dann auch nicht weiter. Wer selbst noch Pokes hat, die hier nicht verzeichnet sind, kann sie uns zuschicken. Wir werden sie dann veröffentlichen.

Zzoom	24743,0	Lunar Jetman	43093,0
Ah Diddums	24786,0	Travel with	
Tut Ankh Amun	27783,0	Trashman	38656,142
Lunar Jetman	36966,224:	Monty Mole	37512,0
	36945,3	River Rescue	33426,0
Tranz Am	25446,0	Bomber Man	34562,0
Jetpac	25020,0	The Pyramid	44685,0
Cookie	28698,0	Defenda	37531,0
Hunchback	26888,0	Freez Bees	34610,0
Eskimo Eddie	24686,24:	Pi-Balled	44416,5
	24687,76	Atic Atac	36519,0
Arcadia	25776,0	Kosmic Kanga	36212,0
Manic Miner	35136,0	Dead Racer	27150,0
PSST	24986,0		

Sabre Wulf

1. MERGE "" eingeben und Band starten.
2. Band anhalten, sobald die OK-Meldung erscheint (nach der BASIC-Laderoutine).
3. POKE 23756,1 mit ENTER direkt eingeben. (Aus der 0-Zeile wird jetzt die Zeilen-Nr.1.)
4. EDITIEREN der Programmzeile. Mit dem Cursor

hinter den Doppelpunkt nach dem ersten LOAD "" CODE fahren; dann POKE 43575,0 an diese Stelle setzen (von einem Doppelpunkt gefolgt).
3. Mit RUN dann die Lade-Routine starten und den Bandlauf wieder einschalten.

Jetzt läuft "Sabre Wulf" bis zum nächsten Stromausfall weiter. Die Chancen, das Programm zu schlagen, sind erheblich gestiegen.

Frank-N-Stein	28277,x	x=Anzahl der Leben
	28265,x	x=Level beim Start
	33723,0	unendliches Leben
	23613,((PEEK 23730)-5)	Break aus
	23613,((PEEK 23730)-3)	Break ein
Pytton	28625,0 : 28626,0	kein Benzinverbrauch
	26142,62: 26143,255:	
	26144,0	unendlich viel Sauerstoff
	41098,17: 41099,32:	
	41100,1 : 41101,0	unendliche Leben
Zip Zap	53751,0: 53752,0	
	54141,0: 54144,0	kein Energieverlust mehr
Fall Guy	43539,0	Sofort nach dem ersten Sprung kommt man ins nächste Feld
	43403,195	Verhindert, daß der Bonus heruntergezählt wird

The Hulk	Verwandlung: "Bite Lip" eingeben
Moon Alert	39754,0 Unendliche Leben
	42404,13 13 Leben
	42645,195 Unsterblichkeit
	42249,24 Spielen ohne Zeitlimit
	42585,2: 52596,2 Das Scrolling ist in allen Bildteilen gleich schnell
Road Racer	27150,0
Scuba Dive	5571,1 x x=Leben
Mr. Wimpy	33501,0 Start im 2. Bild
	33501,1 od.2 erschwert das Spiel
	33509,x x=Anzahl der Leben
	33693,0 Unendliche Leben
	33721,x Anzahl der Gewürzbomben
	43105,0 Unendlicher Gewürzbombenvorrat
Zaxxon	Poke 50244,0 : Poke 50245,0
	Poke 50246,0 : Poke 50247,0
Jangler	1. Programm ganz laden
	2. Warten bis Highscoretable erscheint
	3. BREAK drücken
	4. POKE 29848,0
	5. CONTINUE
Ghostbusters	Name: Peter
	Kontorr.: 10 343 404, 42 000.- DM
Cannonball	32807,x x=Anzahl der Leben
	32957,0 unendliche Leben
Jet Set Willy	34785,x-1 x=Anzahl der Leben (höchstens 32)
	34795,x x=Nr. des Starttraumes
	41983,256 x x=Anzahl der Objekte
	36358,0 Hebt Schwerkraft auf
	36477,1 Willy kann so tief fallen wie er will, ohne Schaden daran zu nehmen
	35899,0 Unsterblichkeit
	56350,0: "First landig" erhält eine Veränderung
	56358,0: 56365,85
	59900,255
	35123,0 Kein Monster
	34275,16 ohne "WRITETYP- Eingabe
	36345,0 The Banyan Tree wird leichter
	36635,239 Spielbar mit Interface II
	38240,0 Martha verschwindet
Jet Pac	25373,x x=Anzahl der Leben
	26075,0 Zum Starten der Rakete ist nur ein "Fuel-Pac" notwendig
	25020,0 Unendliches Leben
Jet Set Willy hat einen Fehler. Berichtigung:	
	MERGE ""
	CLEAR 32767: LOAD "" CODE
danach	POKE 42138,11: POKE 56876,4:
	POKE 59901,82: POKE 60231,0
dann mit SAVE "JETSET" LINE 10: SAVE "JSW" CODE	
32768,32768 abspeichern.	

ZX/QL-Cartridge je 7.90 DM
Expansion Set 375.- DM

(Microdrive, Interface 1, 4 Cartridges, 4 Programme)

U. v. S. Spectrum und QL-Produkte. Bestellung per Scheck (+ 4,40 DM Versandkosten) an: Fx. Hennessey-Wesley, Dechenauer Str. 200, D-48 Bielefeld, 03 21 / 16 02 91 ab 19:30 Uhr

Soundexaminer

16/48 K Spectrum

Dieses Programm mißt die Lautstärke, die an der EAR-Buchse anliegt. Verbinden Sie die EAR-Buchse mit Ihrem Kassetteneinleger, legen Sie eine Kassette ein und die Lautstärke kann in 3 Arten grafisch dargestellt werden.

1. PEAK LEVEL METER: Der Rechner zeigt auf dem Bildschirm 32 Dioden an, die

entsprechend der Lautstärke an- oder ausgestellt werden.

2. Blockgrafik: Die Lautstärke wird mit Draw dargestellt.

3. Liniengrafik: Die einzelnen Lautstärkepunkte werden mit Draw verbunden.

Tippen Sie Listing 1 ein und starten Sie mit RUN: Das Maschinenprogramm ist durch Daten im Programm abgespeichert. Achten Sie aber auf die Richtigkeit der Daten. Viel Spaß!

Andreas Zallmann

10 REM SOUNDSCANNER

1985 by

Andreas Zallmann
Eulenberg 5
4923 Estertal 1
Tel.: 05262/2256

```

11)CLEAR 31999
12 GO SUB 9000
13 FOR i=0 TO 7: POKE USR "a"+i,0+126*(i+1) AND
14(i): NEXT i
20 PAPER 1: INK 7: BRIGHT 1: CLS : PRINT AT 1,
9,"SOUNDSCANNER"
30 PRINT : PRINT "Dieses Programm liest die La
ut-
stärke, die an der EAR-Buchse anliegt, und
gibt sie grafisch wieder."
40 PRINT : PRINT : PRINT "Welche Darstellungs-
art
wünschen Sie (1-3) ?"
50 PRINT : PRINT : PRINT "1 - Peak Level Meter
": PRINT : PRINT "2 - Blockgrafik": PRINT : PRIN
T "3 - Liniengrafik"
60 LET i=INKEY$: IF i="" THEN GO TO 60
65 LET bl=0
70 IF i="1" THEN LET bl=1
80 IF i="2" THEN LET bl=2
90 IF i="3" THEN LET bl=3
100 IF NOT bl THEN GO TO 60
110 IF bl(1) THEN INPUT "Schrittweite (z.B. 2)
":
130 GO TO bl+1000
998 STOP
999 REM PEAK LEVEL METER
1000 POKE 23296,1: PAPER 0: INK 0: BRIGHT 0: CLS
: PRINT AT 9,0;"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AA"
A:AT 11,0;"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"

```

Die unterstrichenen Buchstaben müssen im "G" (Graphics)-Modus eingegeben werden!

```

1001 PRINT AT 1,7;"PEAK LEVEL METER"
1002 PRINT AT 17,9;"ENTER - STOP"
1005 PRINT AT 7,22; INK 2;"OVERRIDE";AT 13,22;
INK 2;"OVERRIDE"
1010 RANDOMIZE USR 32000: IF INKEY<>CHR# 13 THEN
M GO TO 1010
1020 PRINT AT 21,5;" M-WEITER M-MENUE "
1030 IF INKEY="" THEN GO TO 1030
1040 IF INKEY="M" THEN GO TO 20
1050 IF INKEY="M" THEN GO TO 1000
1060 GO TO 1030
2000 REM BLOCKGRAFIK
2010 POKE 23296,0: PAPER 0: INK 7: BRIGHT 1: CLS

```

```

2015 PRINT AT 0,9;"ENTER - STOP"
2020 FOR i=0 TO 255 STEP 2: PLOT 1,0: LET h=USR
32000: DRAW INK INT (1.5*h/255);0,h: IF INKEY<>
CHR# 13 THEN NEXT i: CLS : GO TO 2015
2030 PRINT AT 0,4;"M - MENUE M - WEITER"
2040 LET i=INKEY$: IF i<>"M" AND i<>"M" THEN
GO TO 2040
2050 IF i="" THEN GO TO 20
2060 GO TO 2000
3000 REM LINIENGRAFIK
3005 INK 7: PAPER 0: BRIGHT 1: CLS : POKE 23296,
0
3010 LET y=0: LET x=0: PRINT AT 0,9;"ENTER - ST
OP"
3020 FOR i=0 TO 255 STEP 2: PLOT x,y: LET h=USR
32000: DRAW INK (1.5*h/255);i-x,h-y: LET x=i: LE
T y=h: IF INKEY<>CHR# 13 THEN NEXT i: CLS : GO
TO 3010
3030 PRINT AT 0,4;"M - MENUE M - WEITER"
3040 LET i=INKEY$: IF i<>"M" AND i<>"M" THEN
GO TO 3040
3050 IF i="" THEN GO TO 20
3060 GO TO 3000
9000 DATA 1,254,0,22,255,30,0,237,120,203,119,32
,1,28,21,32,246,58,0,91
9010 DATA 254,0,32,4,6,0,75,201,203,59,203,59,33
,32,89,6,20,75,121,254
9020 DATA 0,40,16,54,124,17,64,0,25,54,124,237,8
2,13,35,16,237,24,12,54
9030 DATA 56,17,64,0,25,54,56,237,82,24,239,6,12
,121,254,0,40,15,54,123
9040 DATA 17,64,0,25,54,123,237,82,13,35,16,237,
201,54,56,17,64,0,25,54
9050 DATA 56,237,82,24,240
9100 RESTORE 9000: LET c=0: FOR i=1 TO 105: READ
a: LET c=c+a: POKE i+31999,a: NEXT i: IF c<>919
6 THEN PRINT "Error...9100": STOP
9110 RETURN

```

Tips + Tricks + Tips + Tricks + Tips

Tips und Tricks für CPC-User

Wie knacke ich ein im Protected-Modus abgespeichertes Programm? Wenn ein Programm geschützt ist, wird beim Laden die Speicherstelle &AE45 auf 1 gesetzt (geschützt). Gelangt der CPC nun in den READY-Modus, sei es durch Drücken von BREAK oder aufgrund eines STOP-Befehls, dann löscht er Programm und Variablen sofort, wenn in &AE45 eine 1 steht. Deshalb muß man ein geschütztes Programm auch mit RUN^{***} laden. Würde man mit LOAD^{***} laden, würde sich der CPC nach dem Laden mit READY melden und das Programm löschen, da &AE45 auf 1 gesetzt ist. Ziel wäre es also, sofort in &AE45 eine 0 zu laden.

Der CPC gelangt ab &C064 in den READY-Modus. Kurz

darauf fragt er &AE45 auf 1 ab und löscht gegebenenfalls das Programm. Kurz vorher wird die Routine KM DISARM BREAK über einen Vektor aufgerufen. Alle wichtigen Routinen des CPC sind vektorsteuert, d. h. pro Vektor werden drei Bytes Speicherplatz RAM reserviert. In diesen drei Bytes RAM steht der Aufruf

der eigentlichen Routine. Bei Aufruf des Vektors wird der Aufruf an die Routine weitergeleitet. Das ist zwar unständlich, hat aber den Vorteil, daß man den Vektor verändern kann, da er im RAM steht. So kann man bei einem Aufruf erst mal ein eigene Routine aufrufen und dann gegebenenfalls noch zur alten Routine springen. Also wird ab &BB48 (das ist der Vektor von KM DISARM BREAK) ein JP &AB4A eingeladen. Ab &AB4A steht dann:

LD A,0
LD (&AE45),A ; Ungeschützt in &AE45 laden.

Anschließend kommen dann die drei Bytes ab &BB48, um auch noch die ROM-Routine aufzurufen. Geben Sie dazu das abgedruckte Programm ein. Danach können Sie ein Programm ganz normal mit LOAD^{***} laden und sich das Listing ansehen.

Andreas Zalkmann
Bakeweg 5
4923 Ertel
Telefon 0 52 62 / 22 56

```
POKE &AB4A,62:POKE &AB4B,0: (LD A,0)
```

```
POKE &AB4C,50:POKE &AB4D,69:POKE &AB4E,174: (LD (&AE45),A)
```

```
POKE &AB4F,PEEK (&BB4B):POKE &AB50,PEEK (&BB49):POKE &AB51,PEEK (&BB51):
```

(Kopieren des Vektors hinter die Routine)

```
POKE &AB49,195:POKE &AB49,74:POKE &BB50,171 (Vektor verbiegen).
```

ZX-Spectrum Tips + Tricks + Gags

Gute Effekte lassen sich mit Listing 1 erzeugen. Natürlich kann man die OUTs auch beliebig verändern.

Rolf Will

Das nächste Programm dient als Listschutz. Das Listing ist durch ein Codewort geschützt. Dieses Programm unterscheidet peinlich genau zwischen Groß- und Kleinschreibung! (Listing 2)

André Weil

Warum erstellt Ihr Euch nicht einmal einen eigenen Cur- Benutzter wird z. B. das

UDG a und die Systemvariable MODE. Mit POKE 23617,166 wird sie angesprochen. Verwendet man die anderen UDGs, so muß beachtet werden, daß deren CODE durch 4 teilbar ist. Für A, E, I, M, Q, U wird dann 166, 168, 170, 172, 174, 176 gepoked. Experimentiert einmal mit der Adresse 23617: POKE 23617,x wobei 0<x<=255 (siehe Listing 3).

Harald Bossom

Die Tastatur kann abgesehen von der INKEYS-Funktion auch (wie im Handbuch erwähnt) über die entsprechenden Ports eingeleasen werden. Z. B. wird der Buchstabe "A" verschlüsselt, wenn IN 65022 den Wert 254 ergibt (siehe Tabelle).

Meinhard Siegmund

CODE	IN	22768	44158	57362	61438	63686	65510	65022	65026
228	A	R	Y	4	5	T	C	V	
287	R	Z	W	7	6	X	P	Z	
251	R	R	J	8	3	E	D	X	
253	SPACE	L	O	9	2	M	S	Z	
254	SHIFT	ENTER	P	9	1	Q	A	CAPE	SHIFT

Listing 1

```
10 FOR w=1 TO 10: OUT 254,w: 0  
UT 254,16: OUT 254,0: NEXT w
```

Listing 2

```
1 CLEAR 32500  
2 CLS: PRINT AT 10,10: FLASH  
3 CODEWORD: AT 11,10: FLASH 1:  
"EINGEBEN"  
4 LET aa="codeword"  
5 FOR n=1 TO LEN aa  
6 POKE 32530-1+n,CODE aa(n):  
NEXT n  
7 FOR n=0 TO 20: READ a: POKE  
32500+n,a: NEXT n  
8 DATA 33,16,127,50,0,02,254,  
13,40,249,88,8,92,190,194,0,0,50  
9,0,92,190,40,250,35,62,13,190,32  
97,201  
9 RANDOMIZE USR 32500
```

Listing 3

```
1 REM UDG-Cursor  
2 FOR I=0 TO 7  
3 READ n  
4 POKE USR "A"+I,n  
5 NEXT I  
6 DATA 255,129,129,129,129,12  
9,129,255  
7 POKE 23617,166  
8 INPUT a  
9 PRINT a  
10 GO TO 6
```

The Print Shop von Broderbund

"The Print Shop" ist ein neues, exzellentes Druckerprogramm, welches keine Wünsche offen läßt. Es wurde ursprünglich für den Apple IIe entwickelt und ist jetzt für den C64 umgeschrieben worden.

Mit Print Shop läßt sich einfach alles machen, was man vorher nur mit großen Druckern oder überhaupt nicht realisieren konnte. Print Shop bietet folgende Menü-Punkte: Grußkarten - Schilder - Briefköpfe - riesige Banner (Sprachbänder) - Screen Magic - Grafikeditor - Drucker-setup. Aber diese Menüpunkte sagen noch gar nichts über die wirkliche Leistungsfähigkeit des Programms aus. Im Grußkartenmenü können Sie die 10 vorgefertigten Formulare anwenden oder auch selbst Karten entwerfen. Die Möglichkei-



C64-PRINT-AT Befehl

Hier ein PRINT AT X, Y-Befehl, der wesentlich komfortabler ist, als alle bisherigen "Print at"-Befehle. Nach dem Start durch Run ist der Befehl einsatzbereit. Im Gegensatz zu anderen "Print at"-Definitionen gibt der Computer "ILLEGAL QUANTITY ERROR" aus, wenn X oder Y außerhalb des erlaubten Wertes liegt.

Klaus Dillinger

ten sind dabei so groß, daß man sie hier gar nicht alle aufzählen kann. Es sei nur soviel erwähnt, daß man unter 60 Grafiksymbolen wählen kann, die sich dann in allen Größen auf's Papier bringen lassen. Auch diese Symbole können mit dem Grafikeditor selbst entworfen werden, so daß man sogar sein eigenes Konterfei auf's Papier bannen kann. Selbstverständlich ist dies dann auch bei einem Briefkopf möglich.

Interessant ist auch das Banner-Menü. Mit ihm können Sprachbänder erstellt werden, wobei 2 Buchstaben etwa so groß wie ein DIN A4-Blatt sind. Wollen Sie so Ihr ganzes Zimmer neu tapezieren, sollten Sie sich allerdings neue Farbbänder zulegen. Für sich selbst spricht aber auch der Menüpunkt "Schilder". Mit ihm lassen sich freigestaltbare Schilder ausdrucken (ca. 1 DIN A4-Blatt), bei denen wie üblich alle Symbole und Schriftgrößen verwendet werden dürfen.

Bevor ich jetzt zum vielleicht interessantesten Punkt "Screen Magic" komme, hier noch etwas zur Kompatibilität mit den verschiedenen Druckern. Im Setup-Menü sind folgende Druckertypen aufgeführt, zu denen das Programm auf jeden Fall kompatibel ist: EPSON MX-, FX-, RX- (80 oder 100)/Star Gemini 10x, 15x, Delta, Radix/C-ITOH (Prowriter) oder NEC 8023/OKIDATA Microline 92, 93/Blue Chip M 120, 10, Legend 880/MANNESMANN Tally Spirit 780/Panasonic KX-P1090, 1091. Sollte Ihr Drucker nicht dabei sein, dann trösten Sie sich.

Auch zu vielen anderen Druckern ist Print Shop kompatibel - Ihr Händler wird Ihnen da sicherlich gerne Auskunft geben. Ich persönlich habe einen CP-80X und kann dieses Programm trotzdem verwenden, wenn ich im Menü den MANNESMANN-Drucker wähle. (Dieser hat im Grafikmodus ebenfalls nur 8 Nadeln.) Auch die MPS-801-Besitzer seien getröstet, denn auf der Rückseite der Diskette ist sogar dazu eine Version überspielt. Allerdings darf man in diesem Falle nicht allzu hohe Ansprüche stellen.

Doch jetzt wie versprochen noch zu dem "Screen-Magic"-Menüpunkt. Damit lassen sich wahre "Kunstwerke malen". Hat man sich z. B. für ein Kaleidoskop entschieden, kann es bei Gefallen per Knopfdruck "eingefroren" werden. Soll dies dann ein Screen-Untergrund werden, können Sie nun Ihre Texte über die Grafik schreiben. (Alle Schrifttypen sind hier gleichzeitig möglich). Die gesamte Grafik plus Text ist

hierbei auch auf dem Bildschirm zu sehen, denn beim Ausdruck wird dann eine Hardcopy vom Bildschirm gemacht. Außerdem kann die Grafik auch als normales Grafikfile (33 Blöcke) abgespeichert und geladen werden.

Auf all die Vorzüge des Print Shop können wir hier natürlich nicht eingehen, und so werden Sie einige Gags des Programms erst entdecken, wenn Sie es sich zulegen. Dazu müssen Sie allerdings, und das ist der einzige Nachteil des Programms, erst einmal ca. 140 Deutsche Mark für den Tisch des Hauses blättern. Trotzdem, das Programm ist sein Geld wert. Durch die wirklich komfortable Eingabe ist ein Fehler so gut wie ausgeschlossen und alle vorherigen Eingaben, auch wenn sie nicht mehr auf dem Schirm stehen, bleiben erhalten. Im Programm kann man sogar Erklärungen abrufen, um sich die Tastenzuweisung zeigen zu lassen.

Gerhard Groß (S.C.O.U.T.)

Alle Schrifttypen

RSVP
ALEXIA
NEWS
STENCIL

TECH
PARTY
BLOCK
TYPEWRITER

```
10 REM "PRINT AT" BY DILLINGERSOFT
20 FORT=49152T049232:READA:POKET,A1F=F+A1NEXT
25 IFF<>971THENPRINT"FEHLER IN DAT6":END
30 SYS49152
40 REM DATEN
41 DATA169,192,141,9,3,169,11,141,8,3,96,165,122,166,123,133,97,134,96,160
42 DATA0,32,115,0,217,75,192,206,35,200,192,3,206,243,32,155,183,224,40
43 DATA176,37,134,211,32,155,183,224,25,176,28,134,214,32,106,229,32,121
44 DATA0,32,160,170,76,234,167,166,99,165,97,134,123,133,122,76,228,167
45 DATA153,65,84,76,72,178
```


Strategiespiele auf dem Commodore 64

Von Humphrey Walwyn
Verlag McGraw-Hill
ISBN 3-89028-021-8

Als ich auf diesem Buch meinen ersten Blick geworfen hatte, dachte ich sofort: Strategiespiele!?, was kann das schon sein. Wahrscheinlich wieder irgendwelche Langweil-Adventures ohne jeden Biß. Aber als ich mir dann das Buch näher betrachtete, war ich mehr als positiv überrascht: Mit den hier veröffentlichten Programmen werden 6 historische Schlachten simuliert, darunter Waterloo und der Amerikanische Bürgerkrieg. Dabei müssen Sie je nach Programm gegen einen Mitspieler oder gegen den Computer antreten und je nach Spiel einen Luftkampf bestehen, in einer Seeschlacht Ihren Mann stehen oder es u. a. Wellington gleich tun und Napoleon besiegen.

In dem wohl interessantesten Programm "Waterloo" können Sie sogar die Geschichte auf den Kopf stellen, denn der Anwender kann die Strategieentscheidungen selbst nachvollziehen und Alternativen ausprobieren. Weiterhin bieten die Programme "Instant replay", d. h. es besteht die Möglichkeit des Nachvollzugs, und die Programme erlauben die Eingabe von Daten für völlig andere Landschaften. Sie können sie zum Beispiel in Ihrer Heimatstadt stattfinden lassen. Die hier aufgeführten Merkmale sind aber nur einige wenige Extras dieser Programme und ob-

wohl jedes Programm ein Strategiespiel ist, bietet es jedoch immer etwas Neues und fordert einen aufs Neue heraus.

Abschließend noch ein Wort zur Aufmachung des Buches. Mit einem Wort: vorbildlich. Eine mehrseitige Spielbeschreibung, der Programmaufbau



und die Variablenzuweisungen sind jedem Programm vorangestellt. Nach dem Listing (guter Druck) finden sich noch über mehrere Seiten hinweg Spielbeispiele, die mit Hardcopies des Bildschirms erklärt werden. Aufgrund dieser Extras nimmt ein Programm mit allem Drum und Dran mindestens 40 Seiten in Anspruch (je nach Programmlänge). An diesem Buch werden nicht nur Geschichtsinteressierte oder Strategieenthusiasten ihre helle Freude haben, sondern auch Anfänger, die BASIC einmal spielend erlernen wollen. Wenn es ein Spielbuch gibt, das sich zu kaufen lohnt, dann ist es "Strategiespiele auf dem Commodore 64" von Humphrey Walwyn.

Gerhard Groß von S.C.O.U.T.

C 64 Pokes

In der Ausgabe 3 + 4 waren schon jeweils 50 Superpokes abgedruckt. Jetzt haben wir nochmal 40 zusammengestellt.

China Miner	34562,10	Alligate Bagger	3561,234
	34625,234		3562,234
Boulder Dash	16494,169	Bruce Lee	5472,99
Harrison Ford	15764,167		5686,128
U-46	37895,163		und 5677,128
Pitfall 2	2876,32	Black Hawk	2771,230
	2865,x	Ghostbusters	22014,9
(x = Anzahl der Männchen)		Gyruss	3999,200
Combat	32765,42	Moon Patrol	2872,200
Heli Flight	2400,32	Mrs. Pacman	8090,173
O'Rileys Mine	9251,44	Omega Race	6300,230
	9523,170	Poppy	2405,255
Dallas Star	3271,0		2406,255
Wheelin' Wallie	27427,173	Revenge Camels	39768,44
	27916,173		35518,x
Quasi Modo	16173,243	Shamus	18486,169
ZAXXIX	11353,x		und 23558,169
(x = Anzahl der Flugzeuge)			oder 27185,169
Kontonummern zu		Space Aktion	5697,171
Ghostbusters:		Xerons	2273,238
2444040 800 000 \$		Zaga	9551,9
Fort Apokalypse	14697,0	Zeppelin	18546,44
	14760,0		18547,234
	36366,153	Passwords für Pharaoh's Curse:	
	36366,0	Level 2 Sphinx	
	36339,153	Level 3 Raider	
	36339,255		
Magot Mania	2532,4	Manic Miner	
Lady Tut	2392,5	16419, (Screen Nr. 0-19)	
	oder 2847,99	16424, (Leben 1-255)	
House of Usher	6721,238	Start mit Sys 16384	
Eagle Empire	22144,50		
	oder 24345,173		
Shamus Case II	15476,176		
Killerwatt	36785,234		
Loco	26944,77		
Ocean Decathlon	9450,173		
Pitfall	2660,250		
Pogo Joe	2779,36		
AMC	11639,x		

Renew 64

Das Programm "RENEW 64" eliminiert zunächst den eigentlichen NEW-Befehl und stellt dann zwei neue Befehle zu Verfügung: *NEW und **@. Der Befehl *NEW hat die gleiche Wirkung wie der normale NEW-Befehl, allerdings werden die Bytes 2049 und 2050 zwischengespeichert. Der Befehl **@ holt das Programm dann wieder zurück. Sind die Daten fehlerfrei im Speicher, kann der Lader noch mit dem alten NEW gelöscht und die Routine mit SYS 49152 gestartet werden.

Ein kleiner Hinweis: Nach Eingabe der neuen Befehle erscheint immer "SYNTAX ERROR", auch wenn das Programm korrekt eingegeben wurde. Da der *NEW-Befehl aber wohl kaum in einem Programm benutzt wird, hat das nichts zu sagen.

Andreas Maier

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

Renew 64

```

50 FOR I=49152 TO 49152+78:READ A:G=S+A:POKE I,A:POKE I,A:NEXT
60 IF C<>8095 THEN PRINT "DATENFEHLER":STOP
100 DATA 169,11,168,192,141,0,3,146,9,3,86,32,115,0,201,162
110 DATA 208,3,76,8,175,201,35,240,6,32,121,0,76,231,167,32
120 DATA 115,0,201,162,208,21,173,1,0,8,133,251,173,2,0,133,252
130 DATA 169,0,141,1,0,141,2,0,76,174,167,201,64,240,3,76
140 DATA 8,175,165,251,141,1,0,165,252,141,2,0,76,174,167

```

The Quill Adventure Writer

Für den C 64

Wer in den letzten Monaten aufmerksam englische oder amerikanische Fachzeitschriften studiert hat, der war schon gespannt auf "The Quill Adventure Writer". Nun ist er endlich auch in Deutschland erhältlich.

"The Quill" ist ein Programmgenerator, der eigenständige Adventures schreibt, die ohne den Generator selbst lauffähig sind. Man kann sich vorstellen, daß vorher natürlich umfangreiche Dateneingaben nötig sind. Deshalb werden Sie auch nach einer ca. 6 minütigen Ladezeit von einem 19 Punkte umfassenden Hauptmenü erwartet. Sie brauchen aber nicht zu erschrecken, denn die beiliegende Bedienungsanleitung führt langsam und verständlich in die Bedienung des Programms ein. Zum Nachteil des Programms muß erwähnt werden, daß leider nur eine englische Anleitung beiliegt. Doch um überhaupt effektiv mit "The Quill" arbeiten zu können, ist ein ausführliches Studium der Bedienungsanleitung unerlässlich. Hier wird im ersten Teil ein kleines Adventure erstellt. Dabei werden fast alle Funktionen und Befehle von dem Programm benutzt. Der zweite Teil enthält eine ausführliche Beschreibung der Arbeitsweise des Interpreters und der einzelnen Menüpunkte.

Nun zur Arbeitsweise des Programms. Bei umfangreichen Adventures wird natürlich viel Text benötigt, denn es müssen neben der Beschreibung von jedem Ort auch die Antworten des Adventurers und alle Objekte und Wörter, die in dem Adventure vorkommen, eingegeben werden. Leider ist die Eingabe nicht besonders komfortabel, aber wer erst einmal eine Zeilung mit dem Programm gearbeitet hat, stört sich nicht mehr daran. Der komplizierteste Teil der Dateneingabe ist das "Event Table". Hier muß dem Programm mitgeteilt werden, was in dem Adventure geschehen soll, wenn der Spieler eine Eingabe gemacht hat. So müssen alle Kommandos, die verstanden werden sollen, angegeben werden. Zu jedem Kommando gehören noch die Angaben der gewünschten Reaktion und der Bedingungen, die erfüllt sein müssen, um diese Reaktion hervorzurufen. Zum Beispiel kann eine Kerze nur dann entzündet werden, wenn der Spieler Streichhölzer bei sich hat.

Die Realisierung dieser Reaktionen und Bedingungen ist nicht so schwer, wie es sich zunächst anhört, denn man wird von einem umfangreichen Befehlsatz unterstützt. Außerdem stehen dem Benutzer 33 Flags zur Verfügung, die er nach Belieben setzen, löschen und abfragen kann. Besonders zu begrüßen ist noch der Menüpunkt "Adventure testen". Hier kann man zwischendurch das Adventure spielen und testen, ob auch alles richtig läuft. Dabei werden auf Wunsch alle Werte der einzelnen Flags angezeigt.

Wie auch in der Anleitung erwähnt wird, ist vor dem Einschalten des Computers eine Menge Vorarbeit zu leisten: So muß man zum Beispiel einen Lageplan zeichnen oder Objekte definieren. Doch die Mühe lohnt sich, am Ende schreibt "The Quill" ein lauffähiges Autostartadventure auf Kassette oder Diskette.

Mit diesem Programm wird dem C64 und dem ZX-Spectrum User ein gutes Werkzeug zur Programmierung eigener Adventures an die Hand gegeben. Natürlich ist das Planen und Eingeben komplexer Adventures noch immer mit viel Zeitaufwand verbunden, doch es steht wohl außer Frage, daß es ohne "The Quill" mindestens 10 mal so lange dauern würde, denn alle Adventures sind in 100% Maschinencode geschrieben. Was nicht so gut gefällt, ist die teilweise umständliche Dateneingabe, die leider nur in Englisch beiliegende Anleitung und die fehlende Möglichkeit, Grafik in die Adventures einzubinden. Trotzdem halte ich den Preis von 60,- DM für durchaus angemessen.

Preis: 60,- DM
System: C64/ZX-Spectrum
Hersteller: Gilsoft
Bezugsquelle: Profisoft

Thomas Tai

Bildschirm-Routinen

Für den C 64

Mit dieser Befehlsweiterung ist es möglich, gezielt Bereiche des Bildschirms zu löschen, mit einem vorgewählten Zeichen zu füllen oder Teile des Bildschirms zu färben. Der Befehlsaufruf ist:

SYS 49152,EZ,AZ,ES,AS,

ZC,FC. Dabei ist
EZ die 1. zu löschende Zeile;
AZ die Anzahl der zu löschenden Zeilen;
ES die 1. zu löschende Spalte;
AS die Anzahl der zu löschenden Spalten;
ZC der Bildschirmcode des Zeichens und
FC die gewünschte Farbe (0-15).

Eine Sonderstellung nehmen für ZC die Werte 32,160 und 255 ein. Bei ZC=32 wird der definierte Bereich des Bildschirms gelöscht. Bei ZC=160 ist es möglich, Teile des Bildschirms zu färben. Hat ZC den Wert 255, wird von dem Programm der Zeichencode überlesen. Der definierte Bereich des Bildschirms wird dann nur gefärbt. Dies ist natürlich nur dann sichtbar, wenn sich dort Zeichen befinden. Diese Variante des Befehls kann z.B. dazu benutzt werden, Textbereiche aus- und einschalten oder blinken zu lassen.

Wolfgang Gachet

Bildschirm-Routinen

100 REM BASIC LADER

110 REM

120 REM BEREICHE DES BILDSCHIRMS LOESCHEN,FUELLEN,FAERBEN

130 REM

10000 FOR I= 49152 TO 49246

10010 READ D : POKE I,D : S=S+D :NEXT

10020 DATA 160, 6,132,255, 32,253,174, 32,158,183,138,164

10030 DATA 255,153, 96,192,136,208,239,173,182,192, 24,189

10040 DATA 181,192,201, 26,176, 62,141,101,192,173,100,192

10050 DATA 56,233, 1,141,100,192, 24,189, 99,192,201, 40

10060 DATA 176, 42,141, 99,192,174,102,192,172, 99,192, 32

10070 DATA 240,233, 32, 36,234,173, 98,192,201,255,240, 2

10080 DATA 145,209,173, 97,192,145,243,136,204,100,192,208

10090 DATA 230,232,236,101,192,208,221, 96, 76, 72,178

10100 IFS (>) 14046 THEN PRINT "FEHLER IN DATAS!" :END

10110 PRINT "OK!"

C 64-DATA LOADER

Mit dem DATA LOADER läßt sich das oft recht mühselige Eintippen von Data-Zeilen vereinfachen. Dazu muß man den DATA LOADER vor der Eingabe des eigentlichen Programmes einladen und danach die normalen BASIC-Zeilen eintippen. Sind nun die Data-Zeilen an der Reihe, dann wird der DATA LOADER mit RUN 63000 gestartet. Der Loader fragt zuerst nach der Zeilennummer der ersten Data-Zeile und dann nach der Schrittweite (Zeilenabstand). Ist jetzt oder irgendwann später die Zeilennummer über 63000, also in einem Bereich, in dem der Loader selbst gelöscht würde, so läßt das Programm keine weiteren Eingaben mehr zu.

Nach Eingabe der Schrittweite und des Zeilenabstandes

kann Data für Data eingegeben werden. Soll eine Data-Zeile abgeschlossen werden, so muß man als letztes DATA "C" eingeben. Der DATA LOADER stellt nun selbständig die entsprechende Zeile zusammen, liest sie ein und startet sich wieder. Ist nun die Eingabe der Data beendet und gültig abgeschlossen und soll der Loader gelöscht werden, so ist wie bei der Data-Eingabe zu verfahren, man muß jedoch als erstes Data das Wort END eingeben. Jetzt werden alle Tasten auf Dauerfunktion geschaltet und Cursor und Schrift so gesetzt, daß die <RETURN> Taste nur für kurze Zeit gedrückt bleiben muß, um den DATA LOADER zu löschen und das eigentliche Programm aufzulisten.

Michael Koch

Musik mit dem Commodore 64

Von J. Elsing, H. Sterner, A. Wagner, 310 Seiten, 48,- DM, IWT-Verlag ISBN 3-88322-046-9

Dieses als Ringbuch angeführte Handbuch soll wie der Untertitel besagt "Möglichkeiten der Musikprogrammierung" aufzeigen. Nach der Einleitung wird zuerst eine allgemeine Einführung in die Notenschrift gegeben, die sich der musikalisch versierte Lesersparen kann. Hierbei wird kurz auf die Begriffe Notenwert, Notenschlüssel, Notensystem, Pausen, Taktenteilung sowie Halbtöne nebst Vorzeichen und Dur/Moll eingegangen. Zu den

einzelnen Begriffen sind kurze, sehr detailliert kommentierte Programme hinzugefügt, welche die vorangegangene Theorie am C64 veranschaulichen. Allerdings sind diese teilweise in Simon's Basic ausgeführt, um eine leichtere grafische Darstellung zu erreichen.

Im nächsten Abschnitt erklären die Autoren die theoretischen Grundlagen der Tonzeugung. Erst jetzt kann's mit der eigentlichen Musikprogrammierung losgehen. Kapitel 3 und 4 vermitteln Begriffe wie: Wellenform, Hüllkurve, Filter, Synchronisation und Ringmodulation, die wieder durch Experimentierprogramme ausreichend veranschaulicht werden. In der darauffolgenden Einführung in die Harmonisierung werden Intervalle definiert und, darauf aufbauend, Dreiklänge und Akkorde gebildet. (Der Musikchip des C64 kann 3 "Stimmen" gleichzeitig erzeugen; er entspricht also einem polyphonen Synthesizer!)

Vor dem Anhang, der neben einer Registerübersicht des Soundchips und Frequenztabellen auch komplette Musikbeispiele (z. B. Bach oder Beatles) enthält, runden noch 2 Hilfsprogramme zur Musikerzeugung die Palette des Buches ab.

Im Programm werden auf komfortable Weise Töne definiert und aneinandergereiht, wobei sie mit ihrem richtigen "Tonnamen" also c, d, e, f, g, a, h aufgerufen werden. Des weiteren können Tonfolgen beliebig wiederholt und einzelne Töne nachträglich wiederholt werden. Danach können die "Kompositionen" angehört und schließlich als sequentielles File abgespeichert werden. Das 2. Programm dient dazu, abgespeicherte Stücke zu lesen und zu spielen, wobei Wellenform, Hüllkurve und Filter beliebig verändert werden kann. Alle Programme sind übrigens auf Kassetten/Disketten erhältlich.

Jürgen Strauß

```

63000 REM BASIC LOADER II FOR DATAZEILEN
63005 REM (C) 2/85 BY M.KOCH, OBERSTORF:
63010 INPUT "ANFANGSZEILE...";AN
63015 INPUT "SCHRIITWEITE...";SW
63020 DIM A$(40)
63025 IF AN>=63000 THEN END
63030 C=C+1
63035 SI=LEN(A$(C-1))+SI+1
63040 IFS1>=60 THEN PRINT "ZEILE VOLL !"
63045 INPUT "DATA...";A$(C)
63050 IFA$(C)="E" THEN GOTO 63110
63055 IFA$(C)<>"E" THEN GOTO 63025
63060 PRINT
63065 PRINT "AN";AN;"DATA";
63070 :FOR A=1 TO C-1
63075 PRINT A$(A);";"
63080 :NEXT
63085 PRINT " "
63090 PRINT "AN=";AN;SW;"SW=";SW
63095 PRINT "GOTO 63020";
63100 PRINT " ";
63105 POKE 631,13:POKE 632,13:POKE 633,13:POKE 198,3:END
63110 PRINT " ";PRINT:POKE 650,128
63115 FOR C=63000 TO 63070 STEP 5
63120 PRINT C
63125 NEXT
63130 PRINT "GOTO 63145";
63135 PRINT " ";
63140 END
63145 PRINT " ";PRINT
63150 FOR C=63075 TO 63165 STEP 5
63155 PRINT C
63160 NEXT
63165 PRINT "LIST ";

```

C 64 Memory-Copy

Diese Routine ermöglicht es, schnell beliebige Teile des Speichers zu verschieben oder das ROM ins RAM zu schreiben, was bei Erweiterungen oder Änderungen des mageren Commodore-Basic manchmal sehr nützlich sein kann. Will man nach dem Kopieren das ROM ins RAM umschalten, muß man mit POKE 1,6 Bit 0 in Speicherstelle 1 löschen. Jetzt

kann man im Interpreter-ROM in allen Speicherstellen herum-poken und Sprünge zu eigenen Routinen einbauen. Nach RUN wird Memory-Copy so bedient: SYS 49152, ANF1, END1, ANF2. Dann wird der Bereich von ANF1 bis END1 in den Speicher ab ANF2 kopiert.

Andreas Maurer

C 64-Key-Befehl

Den Funktionstasten F1-F8 kann mittels KEY-Befehl ein BASIC-Befehl zugeordnet

werden. Das ist sehr nützlich für häufig verwendete Befehle. KEY läßt sich durch SYS 49152 starten. Allerdings wird SYS 49152 bereits durch das Basicprogramm ausgeführt. Die Form des Befehls ist: KEY X = " BASICBEFEHL ". Dabei kann X den Wert 1-8 haben. Betätigt man nun eine Funktionstaste, so wird der Basicbefehl ausgegeben und man muß nur noch die RETURN-Taste drücken, um den Befehl auszuführen.

Klaus Dillinger

C 64 Akustik und Grafik

208 Seiten, 49,- DM, te-wi Verlag

Dieses Buch zeigt alle Möglichkeiten, die beim C 64 in BASIC 2, in STRUCTURED BASIC und in SIMON'S BASIC für Grafik und Akustik zur Verfügung stehen. Zum Preis von 199,- DM gibt es außerdem ein 376-seitiges Handbuch mit einem Erweiterungssteckmodul.

Key-Befehl

```
10 REM BASICBEFEHL "KEY"
20 REM COPYRIGHT BY DILLINGERSOFT
30 REM REAKTIVIEREN MIT SYS49152
40 FORT=49152TO49351:READA:POKET,A:IL=L+A:NEXT
50 IFL<>22756THENPRINT"FEHLER IN DATAS"END
55 SYS49152:NEW
60 REM DATAS
61 DATA120,169,192,141,9,3,141,21,3,169,29,141,0,3,169,129,141,20,3,169
62 DATA0,152,153,0,194,200,208,250,96,165,122,133,97,165,123,133,98,160
63 DATA0,32,115,0,217,115,192,200,71,200,192,3,200,243,32,115,0,201,49,144
64 DATA13,201,57,176,9,72,32,115,0,201,178,240,4,104,76,8,175,32,115,0,201
65 DATA34,208,245,104,56,233,48,10,10,10,141,98,192,160,0,32,115,0,153,64
66 DATA194,200,201,34,240,7,182,0,200,241,76,0,175,76,220,167,75,69,09,165
67 DATA97,166,98,134,123,133,122,76,220,167,165,197,201,3,144,62,201,7,176
68 DATA58,201,3,240,8,56,233,3,76,151,192,169,4,174,141,2,224,1,200,3,24
69 DATA105,4,10,10,10,141,172,192,160,0,132,211,185,64,194,201,34,240,19
70 DATA201,0,240,15,56,233,64,162,1,32,19,234,230,211,164,211,76,171,192
71 DATA76,49,234
```

Memory-Copy

```
50 FORI=49152TO49152+83:READA:S=S+A:POKEI,A:NEXT
60 IFL<>14420THENPRINT"DATENFEHLER I":STOP
70 :
100 DATA 032,253,174,032,138,173,032,247,183,165,020,133,249,165,021,133
110 DATA 250,032,253,174,032,138,173,032,247,183,165,020,133,251,165,021
120 DATA 133,252,032,253,174,032,138,173,032,247,183,165,020,133,253,165
130 DATA 021,133,254,165,252,197,250,176,003,076,008,175,160,000,177,249
140 DATA 145,253,165,250,197,252,200,007,163,249,197,251,200,001,006,230
150 DATA 249,200,002,230,250,230,253,200,002,230,254,076,062,192
160 :
170 REM === BEISPIEL: ROM INS RAM ===
180 SYS49152,40960,49151,40960
190 REM == FUER DIESEN KOPIERVORGANG ==
200 REM == BRAUCHT DER C 64 ETWA ==
210 REM == 0,37 SEKUNDEN. FUER DIE ==
220 REM == GLEICHE FUNKTION IN BASIC ==
230 REM == BRAUCHT ER 35 SEKUNDEN I ==
```

Das Interface WW-92000/G

Für den C 64 mit Centronicsdrucker

Inzwischen gibt es ja einige sehr leistungsfähige Textverarbeitungsprogramme für den C 64. Doch der Anschluß von guten und leistungsfähigen Druckern bereitet immer noch Probleme. Da kommt das Interface von Wiesemann gerade recht. Auffällig ist vor allem, daß es nun möglich ist, fast alle Drucker mit Centronicschnittstelle an den C 64 anzuschließen. Zu diesem Zweck kann das Interface geöffnet werden, und anhand einer Tabelle aus der Bedienungsanleitung werden sechs DIP-Schalter für den entsprechenden Drucker eingestellt. Der Anschluß erfolgt am seriellen Port des C 64. Um das Interface mit Strom zu versorgen, wird außerdem noch ein Stecker am Seitenport angeschlossen. Nun kann Ihr Drucker wie ein normaler Commodoredrucker angesprochen werden. Alle Programme für den VC-1515, VC-1525, MPS 801 oder Seikosa 100 VC sind nun auf dem Centronicsdrucker lauffähig. Er ist also vollkommen Commodore-kompatibel. Auch Grafikhardcopies (z. B.

mit Simon's Basic) und Steuerzeichen lassen sich problemlos ausdrucken. Das ist aber noch nicht alles. Durch die Betriebsart 1 stehen Ihnen weiterhin Umlaute und alle Schriftarten zur Verfügung. So gehen die Fähigkeiten des Centronicsdruckers, die man z. B. in der Textverarbeitung braucht, nicht verloren.

FAZIT: Für 248,- DM bekommt man ein sehr leistungsfähiges Interface, welches aus Ihrem Centronicsdrucker zusätzlich noch einen richtigen Commodoredrucker macht. Selbst bei einem Druckerwechsel bleibt das Interface immer noch brauchbar, da der Centronicsdrucker durch einfache Schalterumstellung angepaßt werden kann.

Name: Interface WW 92000/G
System: C-64
Preis: 248,- DM

Bezugsquelle:
Mikrocomputertechnik
Wiesemann/Wuppertal

Thomas Tai



Adresse, ab der er nach dem Laden im Speicher stehen soll; (C)OPY; (S)POOL TO SCREEN - Ausgabe eines Programms direkt von Diskette auf den Bildschirm; (O)LD; (C)A)TALOG; ER = Fehlerkanal lesen; SE = Senden eines Floppybefehls. Außerdem sind noch einige Monitorbefehle implementiert. Der Monitor kann zwischen RAM und ROM umgeschaltet werden. Es ist möglich, ASCII-Dumps mittels Joystick in zwei Richtungen zu scrollen.

Alle Funktionstasten sind mit Kurzbefehlen und nachfolgendem RETURN belegt. Sie lassen sich auch innerhalb einer Directory anwenden. Das Festhalten der SPACE-Taste nach dem Einschalten verhindert den Modulstart. Bei der Bestellung des Betriebssystems können Groß- und Kleinschrift, die Farbe des Rahmens und der Hintergrunds sowie Farbe, Form und Blinkfrequenz des Cursors im Einschaltzustand angegeben werden. Die BTR REL.1-Befehle sind im Betriebssystem implementiert und nicht Bestandteil des BASIC-Interpreters. Deshalb sind die Kommandos im INPUT-Modus aktiviert: Eine Eingabe, bei der die ersten beiden Zeichen mit denen eines BTR-Befehls übereinstimmen, ist nicht möglich. In diesem Fall muß die Eingabe durch ein führendes Leerzeichen ergänzt werden. Achtung! Das Ausführen eines OPEN-Befehls mit der Geräteadresse 1 oder 2 bringt das System zum Absturz.

Der zur Verfügung stehende Prototyp (mit Vierfach-Umschaltplatine fertig ausgebaut)

war mit einer beliebigen Kurzanleitung versehen. Das Betriebssystem und die Umschaltplatinen sollen aber mit einer ausführlichen Aufbau- und Bedienungsanleitung zur Auslieferung kommen.

Fazit: Das Betriebssystem BTR REL.1 ist jenen Programmierern zu empfehlen, die es satt haben, immer irgendwelche Erweiterungen nachzuladen. Andererseits müssen sie sich mit den Schwächen des Systems abfinden oder sich eine Umschaltplatine zulegen.

Vertrieb: Thomas Frohnert
Im Schollbrauk 57
4300 Essen
Telefon 02 01 / 32 68 61

Jahrgard Rippes

Betriebssystem BTR REL.1

Für den C64

Das Betriebssystem BTR REL.1 ist eine Hardwareerweiterung, die direkt an den Platz des Betriebssystem-ROMs gesteckt oder gelötet wird. Es ist entweder zusammen mit einer Adapterplatine oder einer Zwei- bzw. Vierfachumschaltplatine lieferbar. Auf der Vierfachumschaltplatine lassen sich bis zu sieben Betriebssysteme und nach einer kleinen Änderung auch Zeichensätze unterbringen. Dazu wird sie mit EPROMs der Typen 2732, 2764 oder 27128 bestückt. Die Auswahl des Betriebssystems erfolgt über Miniaturschalter direkt auf der Platine. Durch An-

bringen eines Drehschalters am Computergehäuse (er wird gegen Aufpreis mitgeliefert, allerdings nur mit sechs Selektionsmöglichkeiten), läßt sich das Umschalten vereinfachen. Die Platine kann mit oder ohne Betriebssystem BTR REL.1, aufgebaut, als Bausatz oder als Leerplatine geliefert werden.

Das Betriebssystem BTR REL.1 ersetzt die Kassetten- und RS 232-Routinen durch neue Befehle: (ME)RGE; (XL)OAD = Laden an eine beliebige Anfangsadresse; (XS)AVE = Speichern eines Bereiches mit Angabe der



M 68000 Familie - Teil II

350 Seiten, 69,- DM, te-wi Verlag

Während sich Teil I mit Grundlagen und Architektur der M 68000 CPU-Familie befaßt, bringt Teil 2 Programmierbeispiele und es werden die Peripheriebausteine zum 68000 behandelt. Alle Prozessoren der 68000-Familie sind beschrieben. Für den 68000 sind außerdem Schaltpläne und ein Monitor Source Listing enthalten.


```

1476 DATA36,124,254,143,7,15,38,248,224
1488 DATA37,7,7,7,6,14,14,38,68
1498 DATA38,224,182,224,112,48,56,28,14
1508 DATA39,8,8,8,8,7,31,68,56
1518 DATA40,8,8,8,224,248,184,24,28
1528 DATA70,63,63,28,24,24,28,15,7
1538 DATA71,252,248,8,8,128,224,128
1548 DATA72,8,8,3,15,31,68,56,188
1558 DATA73,8,8,128,224,248,128,8,8
1568 DATA74,127,31,8,8,8,38,63,31
1578 DATA75,224,248,68,28,28,56,248,224
1588 DATA76,8,8,8,8,16,56,56,24
1598 DATA77,8,8,8,8,4,12,12,28
1608 DATA78,24,24,24,56,56,28,15,15
1618 DATA79,28,24,24,56,48,248,224,128
1628 DATA80,8,8,8,1,7,15,28,24
1638 DATA81,8,8,8,224,248,56,18,8
1648 DATA82,24,56,48,48,24,38,7,8
1658 DATA83,8,8,8,8,8,56,248,224
1999 DATA-1
2000 FORT=2000TO21000:POKET,32:NEXT
2001 FORT=8TO255:I=INT(RND(1)*5)+41
2002 IFE=44THENE=421
2003 POKET+20512,E:NEXT
2004 FORT=30TO255:HI=INT(RND(1)*18)
2005 IFHI=0THENPOKET+20256,27:POKET+20257,29:POKET+20258,29:POKET+20512,38
2006 IFHI=8THENPOKET+20513,31:POKET+20514,34
2007 IFHI=8THENFT=T+(INT(RND(1)*5)+8)
2008 NEXTT
2009 FORT=19000TO19255:STEPS
2010 POKET,32:POKET+1,47:POKET+2,59:POKET+3,68:POKET+4,61:POKET+5,32:POKET+6,62
2011 POKET+7,32
2012 POKET+256,63:POKET+257,84:POKET+258,65:POKET+259,65:POKET+260,66:POKET+261,
67
2013 POKET+262,68:POKET+263,69
2014 NEXTT
3010 DIMH(75):FORI=8TO9
3020 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT
3030 FORI=30000TO30400:READA#
3040 H=ASC(LEFT$(A#,1)):L=ASC(RIGHT$(A#,1))
3050 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKE1,D
3060 A=A+1:IFA<28THENNEXTI:A=-1
3070 READVIZ=Z+1:IFV=STHEN3085
3080 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER IN ";1999+Z:STOP
3095 IFA<8THENS118
3098 S=8:A=8:NEXT
3110 Z=8:S=8:A=8:FORI=8TO9
3120 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT
3130 FORI=31000TO31779:READA#
3140 H=ASC(LEFT$(A#,1)):L=ASC(RIGHT$(A#,1))
3150 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKE1,D
3160 A=A+1:IFA<28THENNEXTI:A=-1
3170 READVIZ=Z+1:IFV=STHEN3185
3180 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER IN ";1038+Z:STOP
3185 IFA<8THENS188
3198 S=8:A=8:NEXT:GOTO4988
3994 REM***
3995 REM*** IRQ-MASCHINENPROGRAMM ***
3996 REM***
4000 DATA 31,82,71,67,66,66,18,18,18,C0,C0,C0,88,88,88,A5,1F,85,FE,78,1743
4001 DATA A9,7F,8D,8D,DC,A9,81,8D,1A,08,A9,83,85,FB,A9,D7,8D,8F,82,85,2622
4002 DATA FC,AD,98,75,8D,12,08,A9,18,8D,11,08,AD,14,83,8D,83,78,AD,15,2344

```



```

4003 DATA 03,0D,04,7E,09,7C,0D,14,03,09,75,0D,15,03,5E,60,AD,19,0E,0D, 2001
4004 DATA 19,0E,29,01,F0,03,4C,8C,75,4C,AC,7E,C6,FB,10,04,09,02,05,FB, 2241
4005 DATA A6,FB,8D,33,75,8D,21,0D,8D,3E,75,8D,11,0D,8D,39,75,E0,00,FB, 2709
4006 DATA 07,E0,01,F0,5B,4C,62,75,A5,FE,8D,16,0D,0E,00,FB,03,4C,4D,7E, 2462
4007 DATA C6,FC,C6,FC,C6,FC,C6,FC,AC,FC,C8,CF,F0,0E,8D,16,0E,4C,00,7E, 3436
4008 DATA 0E,8D,02,AE,0E,02,AD,0E,8D,20,4E,99,20,C3,8D,20,4F,99,48,C3, 2259
4009 DATA 8D,20,5D,99,7E,C3,E8,C8,C0,27,FB,03,4C,0E,75,EE,0E,02,AE,8D, 2869
4010 DATA 02,AD,07,05,FC,8D,16,0E,AD,16,0E,05,FE,4C,AD,7E,05,FB,00,16, 2704
4011 DATA 0E,CE,0F,02,AD,0F,02,C8,CF,F0,0E,8D,16,0E,4C,4E,7E,0E,8D,02, 2597
4012 DATA AE,0C,02,AD,0E,8D,38,4A,99,30,CE,8D,38,4A,99,50,C2,EE,C8,C0, 2617
4013 DATA 27,FB,03,4C,25,7E,EE,0C,02,AE,8D,02,AD,07,8D,0F,02,0E,16,0E, 2395
4014 DATA AD,16,0E,85,FB,8D,3C,75,8D,16,0E,AD,A1,29,03,C9,03,F0,0D,AD, 2524
4015 DATA 87,8D,15,0E,AD,8E,8D,12,04,4C,7E,76,AD,FF,8D,15,0E,AD,11,8D, 2474
4016 DATA 12,04,AD,AD,C3,7F,90,02,49,FF,69,2F,8D,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E, 2376
4017 DATA 0E,8D,07,0E,69,18,8D,0E,0E,69,04,8D,0A,0E,0E,9E,4A,8D,0E,04, 2254
4018 DATA 8D,0F,04,AD,FF,8D,13,04,8D,14,04,8D,30,75,8D,12,0E,AD,FB,0E, 2642
4019 DATA 68,AD,68,AA,68,48,4C,31,EA,0E,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 3719
4020 DATA 00, 0
4025 REM***
4026 REM*** HAUPTPROGRAMM ***
4027 REM***
4031 DATA AD,0E,DC,C9,7D,FB,0F,C9,7E,FB,37,C9,77,FB,72,C9,7B,FB,6E,4C, 3017
4032 DATA C3,79,AD,01,0E,69,6A,8D,01,0E,AD,03,0E,69,0E,8D,03,0E,20,01, 2173
4033 DATA 7B,20,3C,7A,AD,01,0E,09,0E,8D,01,0E,AD,03,0E,0E,0E,8D,03,0E, 2290
4034 DATA 20,3C,7A,4C,C3,79,AD,01,0E,09,14,8D,01,0E,AD,03,0E,09,14,8D, 2369
4035 DATA 03,0E,AD,05,0E,09,14,8D,05,0E,20,01,7B,20,C6,79,AD,01,0E,09, 2325
4036 DATA 13,8D,01,0E,AD,03,0E,69,14,8D,0E,8D,03,0E,69,14,8D,05,0E, 2895
4037 DATA 20,3C,7A,4C,C3,79,4C,AF,79,AD,0E,0E,C9,FA,FB,23,EE,0E,0E,EE, 2769
4038 DATA 02,0E,EE,04,0E,20,2F,7A,4C,C3,79,AD,0E,0E,CD,2F,75,FB,0C,CE, 2461
4039 DATA 0E,0E,CE,02,0E,CE,04,0E,20,2F,7A,4C,61,7A,AD,0E,0E,CD,2F,75, 2090
4040 DATA 0E,AD,0E,C8,AD,1F,0E,29,04,C9,04,FB,03,4C,13,7A,EE,C3,02,AD, 2090
4041 DATA C3,02,C9,3A,0E,20,AD,99,8D,C3,02,EE,07,02,AD,07,02,C9,3A,0E, 2576
4042 DATA 1E,AD,99,8D,07,02,EE,0E,02,AD,0E,02,C9,3A,0E,0F,AD,3C,8D,0E, 2508
4043 DATA 02,EE,09,02,AD,09,02,C9,3A,0E,0E,AD,1E,0E,C9,09,FB,12,C0,05, 2394
4044 DATA 0E,01,EE,0E,AC,EE,0E,AD,0E,02,C9,02,0E,AD,0E,0C,4E,7E,7A,AD, 2936
4045 DATA 0E,AD,0E,C8,0E,FD,EE,0E,05,0E,FB,60,AD,0E,0E,07,02,AD,0E,AD, 2665
4046 DATA 0E,C0,AD,1F,0E,29,02,C9,02,FB,2C,C0,05,0E,F2,EE,0E,ED,EE,C7, 2903
4047 DATA 0E,AD,C7,02,C9,02,0E,16,0E,EA,AD,1F,0E,29,02,C9,02,FB,10,AD, 2429
4048 DATA 1E,0E,C9,09,FB,09,4C,F5,7A,AD,84,8D,0E,0E,CE,C4,0E,AD,C4, 2365
4049 DATA 02,C9,30,FB,FB,AD,1B,8D,FB,C3,AD,1A,8D,FB,C3,AD,19,8D,FA,C3, 3071
4050 DATA AD,C0,0E,01,0E,8D,03,0E,8D,05,0E,AD,0E,0E,8D,02,0E,09,17,8D, 2574
4051 DATA 0E,0E,69,2F,8D,04,0E,20,EA,7B,20,5F,7B,20,CA,7B,AD,11,0E,09, 2116
4052 DATA 10,8D,11,0E,AD,99,64,8D,0E,0E,09,0C,8D,0E,0E,09,04,8D,04,0E, 2355
4053 DATA 10,8D,FB,C3,AD,11,8D,F3,C3,AD,12,8D,FA,C3,AD,99,8D,0E,01,0E,AD, 3017
4054 DATA C8,8D,03,0E,AD,0C,8D,05,0E,AD,1F,0E,AD,0E,8D,0E,02,AD,C3,02, 2579
4055 DATA 8D,35,C8,AD,07,02,8D,34,C8,AD,0E,02,8D,33,C8,AD,09,0E,8D,32, 2519
4056 DATA C0,AD,C4,02,8D,44,C0,AD,0E,02,C9,31,FB,03,4C,22,7B,AD,64,8D, 2491
4057 DATA 2F,75,AD,0E,02,C9,33,FB,03,4C,31,7B,AD,99,8D,2F,75,AD,0E,02, 2313
4058 DATA C9,36,FB,03,4C,7B,AD,C8,8D,2F,75,AD,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E, 2332
4059 DATA 4C,5B,7E,AD,2F,75,8D,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E, 2332
4060 DATA 19,79,60,AD,0E,AD,0E,AD,0E,0E,C8,C0,02,0E,FB,0E,0D,FB,CE,0E,0E, 2685
4061 DATA CE,02,0E,0E,04,0E,AD,0E,0E,0E,C9,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E, 2382
4062 DATA 0E,04,AD,0F,8D,10,04,AD,09,FF,8D,0C,04,AD,0F,8D,0D,04,AD,09, 2438
4063 DATA CF,02,20,8D,7B,AD,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E, 2459
4064 DATA 02,8D,07,04,8D,0E,04,0E,21,8D,0E,04,EE,CF,02,AD,CF, 2459
4065 DATA 0E,C9,0E,FB,EE,0E,07,0E,FB,60,AD,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E, 2335
4066 DATA 11,0E,29,EF,8D,11,0E,C8,0E,FB,05,AD,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E,0E, 2679
4067 DATA E6,60,AD,01,8D,04,04,AD,63,8D,05,04,8D,06,04,AD,28,8D,0E,0E, 2548
4068 DATA AD,0E,AD,0E,AD,EE,02,8D,0E,04,0E,01,04,C0,0E,F4,EE,0E,0E,0E, 2759
4069 DATA ED,EE,EE,02,AD,EE,02,C9,32,0E,0E,AD,0E,8D,04,04,60,FF,FF,FF, 3183

```


Sprachausgabe für den C 64

Die "Synthetische Sprache" war schon immer ein faszinierendes Betätigungsfeld. Auch mit Homecomputern können schon beachtliche Ergebnisse erzielt werden. Für den C 64 gab es zuerst nur einige recht undeutliche Softwarelösungen, doch seit einiger Zeit gibt es auch Hardwareerweiterungen. Eine davon ist das vorliegende Sprachausgabemodul. Es arbeitet mit dem Sprachbaustein SSI 263A aus Amerika. Die etwa 5x6 cm kleine Platine wird in den Expansionsport des C 64 gesteckt. Ein weiteres Kabel führt zur Video/Audio-Buchse oder zu einem externen Verstärker. Die Ausgabe kann also wahlweise mit dem SID über den Fernsehlautsprecher oder über einen angeschlossenen Verstärker erfolgen. Dies hat aber keine Auswirkungen auf die Programmierung des Mo-

duls, sondern nur auf die Qualität der Ausgabe. Die Programmierung kann in BASIC oder in Maschinensprache erfolgen. Da nicht in den Speicher des C 64 eingegriffen wird, lassen sich Basicerweiterungen wie Simon's Basic weiterhin verwenden.

Zur Bildung von Wörtern und Sätzen stehen insgesamt 64 sogenannte Phönem-Codes zur Verfügung. Jede Zahl steht für einen bestimmten Laut. Beim Hören aller Laute bleibt einem das Herkunftsland des Sprachbausteins nicht verborgen. Denn die Aussprache ist natürlich typisch englisch. Doch das ausführliche deutsche Handbuch zeigt, wie man diesen scheinbaren Nachteil überbrücken kann. Hier ist ein Programm abgedruckt, welches eingegebene deutsche Sätze

auspricht. Außerdem enthält der Anhang alphabetisch geordnete deutsche Wortbeispiele mit den entsprechenden Phönem-Codes. Die Ausgabe der Sprache ist sehr klar und verständlich, wobei sich diese durch Verändern einiger Register noch modifizieren läßt. So kann man Sprechgeschwindigkeit, Stimmhöhe, Lautstärke, Filter und Artikulierung einstellen.

Ein weiterer Vorteil des Moduls ist die speichersparende Programmierung. Eine Sekunde gesprochener Text benötigt nur 90 Byte. Lobenswert ist auch das Handbuch. Hier sind außer ausführlichen Erläuterungen zur Programmierung auch Schaltpläne, Layouts und Bestückungspläne abgedruckt. Man kann sich also das Modul auch selbst zusammenbauen und das Handbuch einzeln kaufen.

FAZIT: das Sprachausgabemodul mit dem SSI 263A ermöglicht eine sehr klare und verständliche Sprachausgabe



mit dem C 64. Die Programmierung ist denkbar einfach und wird im Handbuch gut erklärt. Der einzige Störfaktor ist der Preis von 248.- DM für das fertige Modul mit Handbuch, zumal ernsthaftige Anwendungen mit Homecomputern bis jetzt noch nicht denkbar sind und der Einsatz des Moduls beim Experimentieren und der Verwendung in Spielen seine Grenzen finden wird.

Preis: 248.- DM
System: C 64
Bezugsquelle: HansaTech/Dorsten

Thomas Tai

2 x Directory

Für C 64

Diese beiden kurzen Programme werden Ihnen beim Umgang mit der Directory Ihrer Diskette helfen. Listing 1 enthält ein Maschinenprogramm, das im Kassettenpuffer abgelegt wird. Da es nur 5 DATA-Zeilen enthält, braucht die Prüfsummenroutine nicht allzu komfortabel sein. Einmal gestartet, kann das Programm jederzeit mit SYS 828 aufgerufen werden und bringt dann die Directory der im Laufwerk befindlichen Disketten ohne Verluste des Basic-Programmes auf den Bildschirm. Vorsicht ist bei einem Reset durch SYS 64738 oder Taster geboten, da

dabei der Kassettenpuffer mit Nullbytes gefüllt wird, so daß das Programm nochmals geladen werden muß.

Listing 2 ist nützlich, wenn Sie die Directory Ihrer Disketten auf die Hülle kleben oder sie in irgendeiner Form katalogisieren wollen. Das Programm wurde für den MPS 801 geschrieben, bei dem die Sekundäradresse 7 das Einschalten des Groß/Kleinschriftmodus bewirkt. Für andere Drucker muß der OPEN-Befehl eventuell geändert werden.

Axel Klenk

```

10 REM*****
20 REM*
30 REM*   DIRECTORY AUF DRUCKER
40 REM*
50 REM*
60 REM* WRITTEN 2/85 BY AXEL KLENK
70 REM*
80 REM*****
100 PRINTCHR$(147)CHR$(14)CHR$(0) " BITTE WARTEN ! "
105 OPEN#4,"7"
110 OPEN<S:0,"*":GET#0,NB,XF
120 GET#0,XF,XS,LOB,NIB
130 IFNB=""THENCLOSE#3:CLOSE#4:END
150 PRINT#4,"Z56#RSC<NIB>CHR$(0)"#RSC<LOB>CHR$(0))
160 GET#0,NB,PRINT#4,NB," IFR#C<NIB>GOT0168
170 PRINT#4:GOTO120

```

```

10 REM*****
20 REM*
30 REM*   DIRECTORY ANZEIGEN
40 REM*
50 REM*
60 REM* WRITTEN 2/85 BY AXEL KLENK
70 REM*
80 REM*****
100 FORI=828TO923
110 READA:POKETI,A:$$=S+A
120 NEXTI
130 DATA 162,155,168,3,169,1,32,189,255,169,3,162,0,168,0,32,186,255,32,192,255
140 DATA 162,3,32,198,255,32,207,255,32,207,255,32,207,255,32,207,255,240,46,32
150 DATA 207,255,168,32,207,255,132,99,133,98,162,144,56,32,73,188,32,221,189
160 DATA 32,135,180,32,33,171,32,207,255,133,2,32,210,255,165,2,288,244,169,13
170 DATA 32,210,255,76,92,3,32,204,255,169,3,32,195,255,96,36
180 IFSC<12662THENPRINT:PRINT" DATA-FEHLER ! "

```

C 64 Load-Befehle einmal anders

Es ist wohl nun ausreichend bekannt, daß die Floppy nicht nur ein Laufwerk für Kopierarbeiten ist, sondern wie der Rechner über eine besondere Intelligenz verfügt. Bei nächtlichen Spielereien (wo einem die besten Ideen kommen) entdeckte ich einige Geheimnisse der Floppy, die mir zwar noch unverständlich sind, sich aber trotzdem praktisch anwenden lassen. Nach dem Befehl `LOAD"5",8` lädt man das Directory einer Diskette. Aber schon mit dem neuen Befehl `LOAD"55",8` erscheint nur noch die Meldung: `x BLOCKS FREE`. Geben wir nun ein: `LOAD"3PRG",8` (Name eines Programmes), dann folgt die Meldung: `x BLOCKS PROGRAMME PRG und x BLOCKS FREE`.

Mit diesem Befehl kann also nur der gewünschte Programmname gesucht werden, wenn man von diesem die belegten Blöcke wissen möchte.

Doch nun zu kuriosen Befehlen: Geben Sie mal ein: `LOAD"55",8`, so erscheint die Anzeige oben links. Und mit dem Steuerzeichen für "Bildschirm löschen" hinter dem `$`-Zeichen wird der Bildschirm gelöscht und die Directory geladen. Ebenso können hinter dem `$`-Befehl auch die Cursor-Zeichen stehen. Eine ganz nette Variante wäre: `LOAD"5 BLIST",8`. B steht für das Herz (Bildschirm löschen). Nun erscheint in der oberen linken Ecke das Wort `LIST` und kann nach dem Laden mit dem Cursor angefahren werden. Beim Drücken der Return-Taste folgt das Listing der Directory.

Jetzt ein weiterer Floppy-Befehl, der allerdings nur im Direktmodus möglich ist. Sollte die Floppy mal ein Programm nicht finden (File not found), so wird sie munter blinken. Wenn dieses Blinken stört, der gibt nur den Befehl: `LOAD"*",8` ein. Das kleine rote Lämpchen der Floppy erlischt damit und alles ist wieder in Ordnung. Ist bereits ein Programm im Spei-

cher, so ist es zerstört. Geben Sie nämlich jetzt `LIST` ein, so erscheint eine Zeilennummer voller netter Symbole und Befehle, die aber sicher nicht in Ihrem Programm standen. Deshalb kann dieser Befehl nur dann verwendet werden, wenn kein Programm im Speicher liegt, das noch benötigt wird.

Und noch eine Besonderheit ermöglicht die Floppy-Intelligenz: Wird ein Programm auf der Diskette mit dem Befehl `open 1,8,15,"$: Name": close1` irrtümlich gelöscht, so kann das Programm wieder vollständig gerettet werden, auch wenn nach dem `Open-Befehl NEW` oder ein Reset erfolgte (die Floppy darf allerdings nicht ausgeschaltet werden). Mit dem Befehl `LOAD"*",8` oder `LOAD"*X",8` (Anfangsbuchstabe des gelöschten Programms), wird das gelöschte Programm wieder in den Speicher des Rechners geladen und ist vollständig vorhanden. Auch bei einer eventuellen Formatierung (allerdings ohne ID-Nummer) kann mit diesem Trick das letzte Programm wieder eingeladen werden. Der Formatierungsbebefehl darf jedoch nur wie folgt lauten: `OPEN 1, 8, 15, "N": Name, ": CLOSE 1`.

Auch bei einigen Kopierprogrammen lassen sich auf diese Weise gelöschte Programme zurückholen. Warum dies so ist, das können sicherlich Floppy-Fachleute beantworten. Ich denke, daß es mit dem DOS zusammenhängt. Auf jeden Fall habe ich mit diesem Trick schon einige Programme retten können, die ich im Direktmodus mit dem `OPEN-Befehl` gelöscht hatte. Man sollte deshalb generell nur im Direktmodus Files löschen, wobei zuerst die Directory geladen wird, um den richtigen Programmnamen eingeben zu können. Auch lernt man dabei besser die Floppy kennen, als mit den sonst üblichen Floppy-Programmen.

Karlheinz Hoppel

Das 68000 Paket

Versionen dieses Programmes sind für C64, TRS-80, Video Genie und Apple II lieferbar. Getestet wurde hier die Commodore-Version. "Steigen Sie ein in die 16-Bit-Technologie!" heißt es auf der Verpackung des 68000-Paketes. Schon der Inhalt der Handbücher macht das unmöglich. Wer noch nicht mit 6502/6510 Assembler gearbeitet hat, wird schon allein wegen der vielen nicht erklärten Fachausdrücke Schwierigkeiten haben, mit dem Programm zu arbeiten. Doch auch für Assemblererfahrene empfiehlt es sich, ein separates Buch über den MC 68000 anzuschaffen, wozu auch im Handbuch des 68000-Assemblers geraten wird. Zwar werden im Handbuch zum Programm Befehle und Adressierungsarten des 68000 erklärt, doch sind diese Ausführungen knapp und schwer verständlich. Auch fehlen Verweise auf eventuelle Parallelen beim 6502/6510 oder Z80, deren Maschinsprache viele Computerfans kennen. Ein Beispiel: Es soll die Adressierungsart X erklärt werden. Als Beispiel wird ein Befehl herangezogen, mit dem die Adressierungsart X nicht möglich ist. Logischerweise findet man also ein Beispiel für die Adressierungsart Y.

Zum Einsteigen ist das Programm also sicherlich ungeeignet, aber demjenigen, der die Befehle und Adressierungsarten des 68000 schon kennt, werden gute Werkzeuge geboten. Es sind ein Simulator, ein Debugger und ein Assembler vorhanden. Der Simulator ermöglicht es, 68000 Programme in einem simulierten Betriebssystem ablaufen zu lassen, das Routinen zur Druckersteuerung, zur Tastatur- und Bildschirm Ein/Ausgabe und zum File-Handling bietet. Der Debugger bietet den kompletten Simulator. Außerdem ist das Setzen von Breakpoints, der Single-Step- und Trace-Betrieb sowie die Speicher- und Registeranzeige mit einfachen Befehlen möglich. Ein "Absturz" des Computers durch Programmfehler ist übrigens nicht

möglich, da die 68000-Programme jederzeit von der Tastatur aus unterbrochen werden können.

Der dritte Teil des Programmes ist der Cross-Assembler Opal. Er bietet bedingte und interaktive Assemblierung. Unterscheidung von Symbolen auf einer Länge von 12 Zeichen sowie eine Vielzahl von Pseudopcodes, Switches und Flags, mit denen z. B. das Listing komfortabel formatiert werden kann. Außerdem ist es möglich, ein Listing-File, ein Object-File und ein EPROM-File getrennt zu erzeugen. Der Preis dafür ist jedoch eine relativ geringe Assemblierungsgeschwindigkeit. So benötigt das Programm zur Assemblierung eines 13 Zeilen langen Quelltextes 50 sec; falls das Listing auf dem Drucker ausgegeben werden soll sogar 2,5 min. Weiterer Nachteil der Commodore-Version: Alle Quellprogrammzeilen müssen mit dem `REM-Befehl` anfangen, was auf die Dauer recht nervig ist.

Ein weiterer Kritikpunkt: In der Commodore-Version behält die Ladezeit für Assembler und Simulator 1,5 min, für den Debugger 2 min. Dies überrascht zwar bei der bekannten Geschwindigkeit der VC 1541 nicht, jedoch ist das 68000-Paket so aufgebaut, daß niemals zwei Files hintereinander bearbeitet werden können. Sobald ein Assemblerfehler auftritt, ein File nicht gefunden wird oder die Arbeit an einem File beendet ist (Ende der Assemblierung), wird ein Reset durchgeführt und der angenehme Ladevorgang wiederholt sich. Um zwei Quellfiles zu assemblieren, muß der Assembler also zweimal geladen werden. Da die lange Ladezeit jedoch beim C64 auf die langsame Floppy zurückgeführt werden kann, dürfte dieser Nachteil bei anderen Systemen nicht allzu sehr ins Gewicht fallen.

Preis: 148,- DM
Bezugsquelle:
Computer Kontakt
Best.Nr. 68000

Axel Klaus

Verbesserte VAL-Funktion für das Colour Genie

Die VAL-Funktion des Colour Genie erlaubt lediglich, den Wert einer Zahl aus einem String auszulesen. In anderen Basic-Versionen (z. B. beim ZX Spectrum) ist es mit der VAL-Funktion möglich, den Wert eines in einem String enthaltenen Ausdrucks zu ermitteln. Eine solche Funktion ist immer dann von Nutzen, wenn man Ausdrücke auswerten will, die nicht im Programm festgelegt sind, sondern z. B. vom Benutzer eingegeben werden. Für das Colour Genie läßt sich eine solche VAL-Funktion unter Verwendung der USR-Funktion simulieren. Der String, der den auszuwertenden Ausdruck enthält, wird als Parameter der USR-Funktion übergeben. Das Ergebnis kann wie bei der normalen Auswertung eines Aus-

drucks einer Variablen der gewünschten Genauigkeit zugewiesen werden (E:=USR(AS)).

Das Listing zeigt (hinter dem Ladeprogramm) zwei einfache Beispiele für die Verwendung dieser VAL-Funktion, die mit RUN 100 bzw. RUN 200 gestartet werden können. Zuvor muß allerdings das Ladeprogramm gelaufen sein, welches das Maschinenprogramm in den Speicher bringt und mit der USR-Funktion verbindet. Das Maschinenprogramm wird dabei in einem vom eingebauten Level-2-Basic nicht benutzten Speicherbereich gePOKEd. Es ist jedoch frei verschiebbar und kann an jeder Stelle im Speicher untergebracht werden, z. B. auch in einem durch MEM SIZE geschützten Bereich.

Gerd Kluge

Ein Zusatzgerät aus England

Für das Colour Genie: LC-24

Der LC-24 ist ein Data Separator. Er soll die unangenehmen Checksum Errors beseitigen. Als ich dies in einer englischen Zeitung gelesen habe, bestellte ich das "Wundergerät" sofort. Nach einigen Wochen bekam ich ein großes Kuvert mit einem winzigen Inhalt. Es war der Data Separator! Der LC-24 ist nur 2 cm x 1 cm x 1 cm groß (klein). Meine Erwartungen schraubte ich sofort runter. Wie kann ein so kleines Gerät so viel leisten... Doch ich wurde positiv überrascht! Als ich das Gerät angeschlossen hatte, versuchte ich meine Problem-Programme zu laden. Und siehe da, daß der Separator unter anderem an dem Light-Pen Stecker angeschlossen wird! Doch das scheint das Geheimnis des LC-24 zu liegen. Leider kann man ihn nicht öffnen, um hinter sein Geheimnis zu kommen.

FAZIT: Dieses Gerät ist ein *Muß für alle, die oft Programme tauschen und diese sicher laden wollen!

Name: LC-24
Preis: 8,95 englische Pfund
Bezugsquelle:

Gumboot Software
231/233 Denmark St.
Raschfort
Nottingham NG7 3PS
England

Axel Aherle

TRIBAT

Auch beim Programm Tribat gibt es einen kleinen Trick. Wenn man sein Raumschiff ganz nach oben steuert und weiterhin die Pfeiltaste nach oben drückt, können die Raketen das Raumschiff nicht zerstören!

Axel Aherle

```

1 REM      Verbesserte VAL-Funktion
2 REM
3 REM      Aufruf: E:=USR(AS)
4 REM      "
5 REM      Maschinenprogramm POKEd
6 REM      10 FOR X=544020 TO 544040
20 READ D: POKE X,D: NEXT
29 REM      USR-Adresse setzen
30 POKE 16526,80: POKE 16527,64
39 REM      29 Bytes Maschinenprogramm
40 DATA 205, 40, 40,205,244, 10, 42,167, 64,229
50 DATA 235,205,200, 41,175, 18,225,205,192, 27
60 DATA 205, 56, 35,126,183,194,151, 25,201
70 END
97 :
98 :
99 REM Beispiel 1: Hex -> Dez
100 INPUT "Hexadezimalzahl: ";HX
110 IF LEN(HX)>4 OR LEN(HX)=0 THEN 100
120 HEX=USR("H"+HX): HEX=USR("H"+HX)
130 PRINT "Dezimalzahl: ",HX:GOTO 100
138 :
139 REM Beispiel 2: Funktionswerte
200 INPUT "Funktion mit Variable X: ";FX
210 PRINT "f(x) = ";FX
220 PRINT "x", "f(x)"
230 FOR I=0 TO 10: PRINT X,USR(FX): NEXT
240 END

```

CK-Fehlerberichtigung

Im Programm "Fahrsimulator", CK 5/85, Seite 47 fehlen folgende Zeilen:

```

750 PRINT@240,CHR$(207);CHR$(251);"
";RETURN
760 END

```

Sedit

Für das Colour Genie

Daß das COLOUR GENIE viel besser ist als sein Ruf, wissen mittlerweile viele. Eines kann man aber nicht von der Hand weisen: Das CG hat einen sehr unpraktischen zeilenorientierten Editor, und es gibt wohl keinen CG-User, der deshalb nicht schon neidisch auf die C64-er oder andere geblickt hat. Das ist jetzt nicht mehr nötig, denn mit SEDIT gibt es nun einen bildschirmorientierten Editor, der keine Wünsche mehr offen läßt. Man kann Zeichen einfügen, löschen, den Rest einer Zeile löschen, Zeilennummern ändern, Zeilen kopieren usw. Außerdem hat SEDIT eine automatische Repeat-Funktion.

Bei SEDIT schreibt man wie mit einer normalen Schreibmaschine: Kleinbuchstaben ohne SHIFT, große mit SHIFT. Auch Umlaute stehen jetzt zur Verfügung. Da SEDIT verhältnismäßig kurz ist, benötigt es wenig Speicherplatz und ist schnell geladen. Wenn man sich nach kurzer Zeit eingearbeitet hat, fragt man sich, wie man früher ohne diesen Editor BASIC-Programme geschrieben hat.

Bezugsquelle: Leuder Böckrath
Noppenstr. 19
5100 Aachen
Preis: 99,- DM

Sachs Becker



Super-Expander für VC 20?

In einem Buch habe ich über den Super-Expander für den VC 20 gelesen. Leider konnte ich mir dieses Gerät bisher nirgends beschaffen. Noch eine Frage: Kann ich mit meiner 8 K/16 K Speichererweiterung 3 K erweiterte Programme laufen lassen?

Philipp Fehler, Herzogenrath

Es handelt sich hier wohl um das Grafik-Modul 1211 von Commodore. Diese Erweiterungskarte enthält ein ROM mit der Software für die Ansteuerung der Grafik, des Tons und des Joysticks des VC 20. Außerdem ist in diesem Modul eine 3 K Speichererweiterung vorhanden, die für die Grafik benötigt wird.

Zu Ihrer zweiten Frage: Mit einer 8 K/16 K Speichererweiterung können Sie keine +3 K-Programme laufen lassen. Der Grund dafür ist, daß der VC 20 für den 3 KByte Bereich bereits intern eine Adreß-Decodierung besitzt. Auch durch eine Änderung der RAM-Karte ist der nötige Umbau nicht möglich, es sei denn, Sie zerlegen die Ram-Karte in ihre Einzelteile. Als Lösung bietet sich hier der Kauf des Grafikmoduls an, da dieses Modul eben diese zusätzlichen 3 KByte Speicher eingebaut hat. Wird die Grafik nicht aktiviert, stehen Ihnen ca. 6,5 KByte Speicher zur Verfügung.
Hagen Völke

Antwort auf die Frage von Dirk Zweers im Leserforum von CK 5/85

Es ist nicht möglich, den gesamten RAM-Bereich des Spectrums auf Kassette aufzuzeichnen oder zurückzuladen, ohne daß der Computer abstürzt. Dieses Phänomen hängt mit dem Z80-Stack zusammen.

Der Stack ist ein Speicherbereich, in dem die CPU Rücksprungadressen und andere Daten ablegt. Nach dem Einschalten des Spectrums liegt ein Stack im Adreßbereich von etwa 65300 bis 65367 (zur Speicherbelegung siehe auch Kapitel 24 im Spectrum-Handbuch). Durch einen CLEAR-Befehl (mit Adresse) kann der Stack in einen anderen Speicherbereich versetzt werden.

Beim Saven des ganzen RAM-Inhalts wird natürlich auch der gerade aktuelle Stack-Inhalt mit aufgezeichnet. Das sind unter anderem verschiedene Rücksprungadressen der durch SAVE aktivierten ROM-Routinen. Nach LOAD stehen ganz andere Zahlen im Stack, und die werden nun durch die für das Saven wichtigen Werte überschrieben - der Computer gerät durcheinander und steigt aus. Um diesen Effekt zu vermeiden, sollte man den RAM-Bereich nur bis maximal zur Adresse 65300 Saven. Hierbei werden die selbstdefinierten Grafikzeilen, deren Codes im höchsten Speicherteil untergebracht sind, nicht mit übertragen. Man kann sich aber durch Umsetzen der Systemvariablen UDG helfen. Wichtig ist noch, daß sich der Stack beim Laden an derselben Stelle befindet wie

beim Saven. Daher muß ein CLEAR-Adresse-Befehl, der vor dem Aufzeichnen ausgeführt wurde, auch vor dem Zurückladen eingegeben werden. Sofern das Saven aus dem Programm heraus geschah, führt der Spectrum nach LOAD mit der Programmausführung hinter dem SAVE-Kommando fort (wie beim ZX81-SAVE), weil die für den Zustand des Computers maßgeblichen Systemvariablen mit übertragen werden. Mit Microdrives funktioniert das Ganze übrigens überhaupt nicht. Das liegt an den zusätzlichen Systemvariablen.

Michael Schramm

Unterschied zwischen Assembler und Maschinensprache?

Ich blicke nicht ganz durch, was Assembler ist und was Maschinensprache.

Gerd Zimmermann, Hansrigg

Alle Befehle der höheren Programmiersprachen setzen sich letztlich aus mehreren Befehlen zusammen. Auf niedrigster Ebene stellen sich diese Befehle als eine Kombination aus Einsen und Nullen dar, die der Prozessor liest und ausführt. Diese Sprache heißt Maschinensprache. Nun ist es z. B. aus Zeitgründen oft vorteilhaft, einen Rechner in Maschinensprache zu programmieren. Da es jedoch sehr mühsam ist, in ei-

ner Programmiersprache zu arbeiten, die aus 16-stelligen Dezimalzahlen besteht, gibt es eine für den Menschen besser geeignete Darstellung dieser Befehle, die sogenannte Assemblersprache. Die Befehle in dieser Sprache bestehen aus drei bis vier Buchstaben und werden von einem Programm, das man Assembler nennt, in Maschinensprache übersetzt.

Hans-Peter Schwaneck

Speicherplatzrest beim ZX 81

Um den noch vorhandenen Speicherplatzrest abzufragen, gebe ich grundsätzlich immer PRINT (PEEK 16386 + 256 + PEEK 16387) - (PEEK 16412 + 256 + PEEK 16413) ein. Das ist eine sehr schöne Hilfe, zeigt aber immer nur den Speicherrest für die 16 K-Erweiterung an. Da ich inzwischen eine 32 K-Erweiterung habe und mit zwei 16-K-Erweiterungen auf 48 bzw. 64 K erhöhen kann, fehlen mir jetzt die richtigen PEEK-Zahlen.
Joachim Hess, Berlin

Der ZX 81 ist eigentlich nur für 16 KB Basic konzipiert worden. Es ist allerdings möglich, mit viel Aufwand (vgl. Handbuch Speicher) den Basicpeicher zu vergrößern. Ansonsten kann man den Rest des Speichers für Variablen nutzen. Dafür muß man aber dem Computer durch Hochkopfen des Ram-tops (16388 u. 16389) mitteilen, daß man eine größere Erweiterung benutzt. Um nun den Speicherplatzrest abzufragen, tippt man folgende Zeile ein: PRINT (PEEK 16388 + PEEK 16389 + 256) - (PEEK 16412 + PEEK

Computer- Kontakt jetzt auch im Abo

16413 + 256). Wichtig ist hierbei, daß man wirklich den Ram-top erhöht und danach NEW eingetippt hat.
Martin Migel

COMPUTER, PROGRAMME + ZUBEHÖR
FLENSBURGER COMPUTER VERSAND

© TELEHODEN 1
MICHAEL SCHRAMM
SPANDER AM SODT 4 0461/32533
2390 FLENSBURG

Fordern Sie >DEN KATALOG< an !

Sprites beim C 64

Wir haben ein Spiel geschrieben, kommen aber jetzt nicht mehr weiter. Wie bringt man z. B. das Sprite auf den Bildschirm? Dann müßten wir noch wissen, wie man in den nächsten Level kommt und wie man z. B. ein Faß umfärben kann.

Pierre Hermans und Jürgen Anhalt,
Escholtheim

1. Angenommen die Datenzeilen stehen schon im Programm, dann müssen Sie folgende Zeilen eingeben:

```
10 FORI = 832TO895 :
READA:POKEI,A:NEXTI
20 V = 53248 : REM Basis-
adresse VIC
30 POKEV,100:POKEV+1,
100:REM X- und Y-Koordi-
nate (X=100, Y=100)
40 POKEV + 21, 1 : REM
Sprite 0 an.
```

50 POKEV + 39, 0 : REM
Sprite-Farbe (schwarz)
Danach müßte sich das Sprite auf dem Bildschirm befinden. Diese Prozedur steht auch ausführlich im Commodore-Handbuch.

2. Wenn ein neuer Level erreicht wird, kann der Bildschirm mit PRINTCHR\$(147) gelöscht und mittels anderer PRINT-Befehle ein neues Bild aufgebaut werden.

3. Sprites werden mit "POKEV + 39 + Spritenummer, Farbcode" gefärbt. Einzelne Zeichen können auch mittels POKE im Farbspeicher (ab 55296, siehe Handbuch) einer Farbe zugewiesen werden.

Martin Miegel

Hier noch ein Witz

Ein junges Mädchen schreibt an den Astrologischen Computerdienst: Ich bin Jungfrau, mein Freund Stier. Werden wir zusammenpassen, oder soll ich Schluß machen?

Antwort des Computers: Jungfrau und Stier passen nicht schlecht zusammen, doch wenn sie Jungfrau bleiben wollen, machen Sie Schluß.

TI-Problem

Wenn ich bei meinem TI eine Zeile mit Zwischenräumen bei den Doppelpunkten eingebe, werden diese Zwischenräume beim Listen zusammengezogen. Beim Programmieren mit dem Extended Basic Modul verhält es sich aber genau umgekehrt. Ist da mein Gerät kaputt?

Reinhard Schneider, Marbach

Im TI-Basic sind mehrere Befehle in einer Zeile nicht erlaubt, so daß derartige Zeilen immer eine Fehlermeldung produzieren werden. Mit dem Extended Basic-Modul sind die geschilderten Vorgänge normal und haben auf die korrekte Ausführung der Programme keinen Einfluß. Ihr Rechner ist also vollkommen in Ordnung.

Hans-Peter Schwaneck

Frage in CK 5/85, S. 38: Spectrum stört Fernsehempfang

Der Antwort des Herrn Knorre an den Leser Joannis Bassias können wir leider nicht folgen. Derartige Störungen können unserer Ansicht nach nur auftreten, wenn Hausantennen und Spectrum über eine sogenannte Koax-Weiche gleichzeitig an den Fernseher angeschlossen sind. Da diese Umschalter, die das lästige Umstecken der Kabel am Fernseher verhindern sollen, im allgemeinen eine geringe innere Dämpfung haben und große Gemeinschaftsantennen Zwischenverstärker besitzen, kann es zu den beschriebenen Störungen kommen. Ein Entstöber durch den Radio-Fernsehtechiker würde in diesem Fall nur Kosten verursachen (und die nicht zu gering) und keinerlei Effekt haben, da das Ausgangssignal des Modulators das gleiche bliebe. Als Maßnahme empfehlen wir: Hausantenne und Spectrum trennen! Das bedeutet zwar etwas mehr Mühe, bewahrt aber den Hausfrieden.

MIS Müller hard & software
Bergstraße 7
7262 Aichtegert

Hier noch einige Fragen, die wir aus Zeitmangel nicht beantworten konnten. Deshalb hoffen wir auf Eure Mitarbeit. Wer hier eine Antwort weiß, der kann uns schreiben. Diese wird dann im nächsten Heft abgedruckt.

Spectrum Frage

Wie kann ich Programme wie z.B. Sabre Wulf auf Microdrive übertragen?

Hans-Peter Schneider
Vonnstraße 8
4236 Hammentke 4

Sargon II Gebrauchsanleitung gesucht!

Kürzlich konnte ich das Schach-Steckmodul Sargon II für den VC 20 preisgünstig erwerben, leider aber ohne Gebrauchsanleitung. Wo kann ich diese beziehen oder wer kann mir mit einer Kopie aushelfen?

W. Müller
Müllweg 26
CH-2554 Memmingen

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen



Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Unsere Spezialisten für Ihre Fragen:

Hans-Peter Schwaneck	TI 99/4A
Hagen Völzke	Hardware VC20 / C 64
Franz Eugen Mattes	Apple II
S. C. O. U. T.-Club	C 64
S. C. O. U. T.-Club	ZX 81
Rolf Knorre	ZX Spectrum
Thomas Tausend	Atari
Marcus Schneider	Colour Gene
Rudolf Müllebeck	Telekommunikation
Thomas Jacobi	Schneider CPC 464

Es kann also gefragt werden. Wenn Sie ein Problem haben, bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen würden, einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag bei uns einreichen – für eilige Fälle wie immer Ihr direkter Draht zur Redaktion: ☎ 0 72 52 / 4 29 48

Das Hacker-Handbuch

Reisebuch für Nomaden im Computerschlingen
von Roger Boutteiller,
180 Seiten, 19,80 DM

In einem himmelblauen hochglänzenden Umschlag präsentiert sich "Das Hacker Handbuch" als "Reisebuch für Nomaden im Computerschlingen". Da man als Hacker ebenso unternehmungslustig wie neugierig ist, schlug ich das Buch voller Erwartung auf und ließ auf Seite 2 die "Hacker-Hymne". Nach einem ca. 3-minütigen Lachkrampf hatte ich



dann auch wieder Kraft genug, um die nächsten Seiten zu studieren. Bit für Bit oder besser Zeile für Zeile wurde mir nun von Autor Roger Boutteiller erklärt, was ein Hacker ist und womit er sich beschäftigt. Auch auf die Anfänge der Hackerei wird eingegangen.

Hacker werden von Boutteiller trefflich als "Robin Hood" der 80er Jahre bezeichnet. Da Mr. Boutteiller einen ebenso lockeren wie informativen Schreibstil hat, habe ich das Buch recht schnell durchgelesen. Aufgefallen ist mir allerdings, daß sich das Buch eigentlich nicht für Hacker eignet, weil die für sie doch so lebenswichtigen Passwörter und Tips, wie man in ein System am schnellsten eindringt, hier nicht aufgeführt sind. Schade!!

Aber dafür ist das Buch auch gar nicht vorgesehen, wie gleich zu Anfang im Vorwort geschrieben steht. Vielmehr wird beschrieben, was eine Mailbox

ist und wie man sich in einer solchen verhält, oder wie man zu einem Dates-P-Anschluß kommt und was dieser kostet. Auch das BTX-System der BundesPost, Tschuldigung... Bundespost wird beschrieben. Außerdem werden die nervtötenden Fachausdrücke, die jeden Newcomer an den Rand der Verzweiflung bringen, hier endlich mal ausführlich erklärt. Zu guter Letzt hat sich der Autor auch noch die Mühe gemacht, einige Mailbox- und Dates-P-Anschlüsse im Anhang aufzuführen, welcher aber leider mehr als dürftig ist.

Das Hacker Handbuch ist also eigentlich kein richtiges Hackerbuch. Anfängern, Newcomern und anderen, die sich noch nicht mit der DFÜ (Datenfernübertragung) beschäftigt haben, kann dieses Buch jedoch eine erste Starthilfe sein, um sich im "Computerschlingen" zurechtzufinden. Roger Boutteiller hat sich Mühe gegeben, alles in einer leicht verständlichen Form zu schreiben.

Michael Ehlers

V24/RS-232 Schnittstelle

Dieses Buch beschreibt detailliert diese Schnittstellen und gibt konkrete Tips zur Verbindung von Drucker, Modem, Terminal, Plotter und anderen wichtigen Peripheriegeräten (224 Seiten, 32,- DM, Sybex-Verlag).



Sprechstunde bei Dr. Byte!

Lieber Dr. Byte, ich habe in einer Zeitung gelesen, daß mein C64 auch BASIC spricht. Ich habe ihn jedoch bisher nicht reden gehört, woran kann das liegen. Ist er etwa stumm?

Dr. Byte antwortet:

Mit Computern ist das genauso wie mit Wellemittichen. Man braucht viel Geduld, ihnen das Sprechen beizubringen. Also nicht verzweifeln und immer schön weitermachen. Irigendwann lernt auch der dümmste Computer sprechen.

Lieber Dr. Byte, ich habe gehört, daß der C64 ein sehr sturer Computer ist und auf ein Reset-Signal sehr negativ reagiert und dann für 2 Stunden beleidigt ist. Wieso?

Dr. Byte antwortet:

Soll ich Ihnen auch ein Reset-Signal verpassen?

Lieber Dr. Byte, wenn ein Programm abstürzt, kann es dabei zu Schäden kommen?

Dr. Byte antwortet:

Programme sind sehr empfindlich gegen mechanische Beanspruchung, wie z. B. einen Sturz. Daher empfiehlt es sich, Programme zu sichern, bevor man ihnen mit RUN einen Schubs gibt.

Lieber Dr. Byte, kürzlich habe ich mir eine Floppy ausgeliehen. Jedemal, wenn ich mit ihr arbeiten will, blinkt sie mich böse an und wirft meinem Computer gemeine Resets zwischen die Programme. Kann es sein, daß die Floppy mich nicht mag?

Dr. Byte antwortet:

Es wird sich hier um eine junge und scheue Floppy handeln, die zu seinem Besitzer noch sehr starke Muttergefühle hat und deswegen ein großes Heimweh entwickelt. Du sollst test versuchen, durch öfters Streicheleinheiten oder Validieren einer wichtigen Daten diskette Deine Liebe zu zeigen und ihre Zuneigung langsam zu gewinnen. Vielleicht solltest Du sie auch mal zärtlich an den gewissen Stellen mit Vaseline einreiben. Das weckt die Gefühle schneller!



Dr. Byte rät:

Niemals am Computer arbeiten, wenn dieser nicht eingeschaltet ist. Dies könnte schwere Depressionen hervorrufen!

Lieber Dr. Byte, soll ich meine Disks mit Patax oder mit Magnetklammer an meiner Pinwand befestigen?

Dr. Byte antwortet:

Ich bevorzuge Reißnägel!

Hier unsere beiden Mailboxseiten. Ab sofort bringen wir allerlei Wissenswertes über neue Bücher, Akustikkoppler, Mailboxen und DFÜ. Dazu interessiert uns Ihre Meinung. Schreiben Sie uns, was wir hier bringen sollen.

Die hier vorgestellten Bücher sowie die Titel von Seite 8 können Sie bei uns bestellen. Bitte nur die Titel angeben – Bestellschein siehe Seite 45.

Mailbox-Nummern

.....MAILBOX NUMMERN.....

Diese Liste ist überfällig. Sollte eine Nummer falsch übertragen sein oder fehlen oder veraltet sein, so teilt mir das doch in einer MBS an: MBS-Box N 040 754 05 90 "ADYOP" mit.

Beachtet bitte, daß eine Zeitschrift Vorbereitung braucht und Nummer sich oft sehr kurzfristig ändern.

Kampf	.....	0201 73 45 44
L.A.S.	.....	0200 27 46 23
Rudolf Schock	19:00 - 09:00 Uhr	0201 25 73 44
Korridor	.....	0202 46 36 78
Parasol	20:00 - 06:00 Uhr	0203 76 24 47
K.A.F.	.....	0206 49 51 23
Korst	20:00 - 06:00 Uhr	0206 47 14 94
K.T.C.	17:00 - 03:00 Uhr	0212 48 18 7
EDP	.....	0211 32 82 49
Narco	18:00 - 04:00 Uhr	0211 62 22 50
Lion	22:00 - 04:00 Uhr	0251 76 62 53
M.R.S.	.....	0202 44 82 04
Tollenture Box	.....	0202 53 93 50
Multi Box	.....	0209 27 16 46
DINA BECKER	.....	0210 34 00 70
Schwarz-Barock	.....	0211 43 45 79
Edwin-Information	.....	0210 59 24 53
ISSI	17:00 - 24:00 Uhr	0210 60 21 34
Daf-Box	.....	0215 88 13 39
SYNIG	.....	0216 29 09 29
Computer Center	.....	0220 59 85 3
Safari Mailbox	.....	0221 16 18 29 4
M.R.C.I.	.....	0221 23 45 34
WSP-CLUB-KOMM	.....	0221 17 10 25
M.C.C. II	.....	0221 49 52 46
Hede	23:00 - 06:00 Uhr	0221 26 25 80
CHL	22:00 - 04:00 Uhr	0223 76 74 6
S.T.S.	19:00 - 04:00 Uhr	0224 44 97 0
Mailbox-Frechen	.....	0224 50 48 3
Bortwander-Box	.....	0221 17 04 14
ISM-Dortmund	.....	0221 75 52 54 /
Info-Boxen	.....	0224 700402 3-7
A.T.S.	.....	0224 12 82 6
Raka-Post	17:00 - 23:00 Uhr	0224 38 53 6
Kobra	.....	0221 16 48 1
Redig-Elektronik	.....	0223 68 87 7
Tri-Boxen	.....	0241 81 98 2
M.S.S.	18:00 - 04:00 Uhr	0241 87 85 23
MBS	20:00 - 04:00 Uhr	0241 87 32 5
Equit	.....	0241 86 24 1
Smoker-Box	.....	0242 62 79 4

LITTY	22:00 - 07:00 Uhr	026 34 87 56
M.C.C.	15:00 - 22:00 Uhr	026 76 22 15 9
C.C.S.	.....	026 76 48 17 8
Textline	20:00 - 24:00 Uhr	026 72 14 44 6
Daily Mailbox	20:00 - 07:00 Uhr	026 89 22 23 9
Franko	19:00 - 23:00 Uhr	026 87 81 24
Berlin	18:00 - 09:00 Uhr	030 30 53 63 5
WIK-BERLIN	.....	030 31 47 10
U.B.W.W.	18:00 - 22:00 Uhr	030 41 44 92 5
L.L.K. Berlin	.....	030 71 15 07 8
J.B.S.	.....	030 68 11 86 79
MBS	.....	030 76 46 85 0

M.C.S.	.....	040 652 34 86
USC	12:00 v. M.C.S.	040 754 85 96
B-P-P	.....	040 880 22 82
TORNADO	.....	040 537 70 14
S.S.N.	20:00 - 23:00 Uhr	040 21 26 80
UNI Hamburg (steht außer Betrieb)	20:00 - 04:00 Uhr	040 412 59 94
M.T.S.	.....	040 941 41 17
G.L.L.A.C.W.	.....	040 632 15 17
W O N	.....	040 678 87 83
B-P-P	21:00 - 07:00 Uhr	040 165 74 99
MBS (m.a.n. 3.6.2 wmt)	21:00 - 07:00 Uhr	040 589 43 44
WIK Kiel	.....	0421 389 45 44
M.C.S.	02.0 v. M.C.S.	04248 70 13
mail-INFO	.....	04201 23 70 9
INC	19:00 - 23:00 Uhr	04241 23 86
Blue Box	.....	0421 44 28 44
M.C.F.	23:00 - 24:00 Uhr	0421 55 32 9
Telex	.....	04248 70 13
WIKIN	.....	0441 937 21

KugelFisch	.....	0511 37 45 25
ARM-Redaktions (Passwort)	.....	0511 21 04 01 1
NOTIZ JONES	.....	0511 90 44 22
Acacia I	20:00 - 06:00 Uhr	05121 55 19 13
Acacia II	20:00 - 06:00 Uhr	05121 55 14 6
Müllsburger Überbox	.....	05241 23 25 3

Tauche-Mailbox	.....	06081 96 77
M.S.C.C.K.W.	.....	06126 87 88 7
DEKATES	.....	06126 51 43 3
OLIO-Mailbox	.....	06181 48 88 4
CCC Gateway	.....	06246 48 19 72
THOR-MAILBOX	.....	06454 42 91
COMB	.....	06187 25 82 8
COMB	.....	0618 86 26 181
M.S.S.S.	20:00 - 04:00 Uhr	0618 48 42 81
INC-Mailbox	.....	0618 72 45 16
UNI-Frankfurt	.....	0619 53 18 47
Telex	20:00 - 07:00 Uhr	068 81 70 81

OLIO	07:00 - 23:00 Uhr	07021 27 82 94
SCHMELZTIG	V. 4.6.2 wmt v. M.C.S.	0711 35 83 92
Krosch	.....	0711 51 99 86
MF	M.S.S. 2 v. M.C.S.	0711 44 10 32
Galaxy	21:00 - 04:00 Uhr	07191 25 82 8
Valis-Regenstrom	.....	0721 60 45 1
M.C.S.K.	.....	0721 16 45 10
E.T.S.	.....	0722 81 37 9
Blutcher	20:00 - 04:00 Uhr	07321 83 84 7
F.L.S.	20:00 - 04:00 Uhr	0761 86 75 9

Heralde	.....	08151 89 51 5
Telex I	.....	089 29 24 23
Telex II	.....	089 29 84 23
Info	.....	089 29 44 42
Code-Contral	.....	089 13 25 35
MUSCHKENTHEIM	20:00 - 07:00 Uhr	089 88 82 04
Grail	23:00 - 07:00 Uhr	089 70 36 13 9
Phoenix	.....	089 79 23 23 2
Delix W.	.....	089 79 22 89

Mailbox	17:00 - 09:00 Uhr	09541 53 24
---------	-------------------	-------------

CK-Programmservice

Endlich hat auch Computer Kontakt einen Kassetten/Disketten-Service. Als besonderes Leserangebot haben wir gleich alle bisher erschienenen guten Programme auf eine Diskette oder Kassette gepackt und bieten jetzt »The best of '84« an. Diese Superleistung gibt es für den TI 99/4A, den ZX Spectrum und den Commodore 64. Jede Kassette/Diskette enthält mindestens 10 Programme. (Hinter dem Titel steht jeweils die Hefnummer.)

TI 99/4A

Hier haben wir eine Diskette bis zum Rand vollgepackt mit den Programmen:

Burglar Time (12/84)
Cowboy (6-7/84)
Desert Flight (8-9/84)
Fassadenkletterer (11/84)
Hangman (noch nicht veröffentlicht)
Miner-Pat (1/85)
Nova-Madaga (1/85)
Parachute Jumper (5/84)
Permanente
Kleinbuchstaben (10/84)
Pokelistengenerator (12/84)
Screen Utilities (11/84)

Für unsere TI Fans kostet das ganze

Diskette 39.00 DM Best.-Nr. TI 1
Kassette 34.80 DM Best.-Nr. TI 1a

ZX Spectrum

Für die Spectrum Fans hat Rolf Knorre die Superkassette zusammengestellt. Insgesamt enthält sie 14 Programme:

Paint (noch nicht veröffentlicht)
Pyramide (6-7/84)
Superhörn (8-9/84)
Drawer (8-9/84)
Säulendiagramme (10/84)
Große Buchstaben (10/84)
Farben beim Spectrum (10/84)
Promodo (11/84)
Toolkit (12/84)
Libelle (12/84)
3-D Schrift (12/84)
Neuer Zeichensatz (12/84)
Krümelmonster (1/85)
Fast L/S (1/85)

Diese Kassette gibt es zum absoluten Sonderpreis von

29.80 DM Best.-Nr. S 1

Commodore 64

Was für die Spectrum und TI Fans gilt, das gibt's natürlich auch für die C 64er Leute. Eine Diskette/Kassette mit 11 Programmen:

Duell (6-7/84)
Mäuseessen (8-9/84)
Speicherplatzanzeige (10/84)
Basic-Erweiterung (10/84)
Through the wall (11/84)
Maze Ball (11/84)
Prüfungsgenerator
+ Indikator (11/84)
Grafik Erweiterung (12/84)
Bierkiste (12/84)
Phalanx (1/85)
Nürburgring (1/85)

Das alles zum Supersuperpreis!

Diskette 34.80 DM Best.-Nr. C 1
Kassette 29.80 DM Best.-Nr. C 2

Jetzt: Die neuen Kassetten und Disketten

TI 99/4A

Aufgrund der großen Nachfrage hier die zweite Diskette/Kassette mit CK-Programmen. Diese Kassette ist wieder vollgepackt bis zum Rand.

Alpha Lock (2/85)
Cube (3/85)
Epsonst (4/85)
Jungler (4/85)
Macropede (4/85)
Merge-Filter (3/85)
Motor ON (2/85)
Pooyan (2/85)
Progload (3/85)
Rotation (3/85)
Vokabel (2/85)

Achtung: Die Programme "Macropede, Merge-Filter und Progload" sind nur auf der Diskette enthalten.

Wie beim letzten Mal zum Superpreis

Diskette 39.00 DM Best.-Nr. TI 10
Kassette 24.80 DM Best.-Nr. TI 10a

ZX Spectrum

Unsere Spectrum Leser kennen ihn: Andreas Zallmann. Mit seinen Programmen haben wir jetzt eine Sonderkassette zusammengestellt. Wer seine Programme kennt, weiß, daß es sich hier um sehr gute professionelle Spiele handelt, die alle in Maschinensprache geschrieben sind.

Puzzle (4/85)
Sprites mit Demo (3/85)
Darts (noch nicht veröffentlicht)
Uhr (noch nicht veröffentlicht)
Roulette (noch nicht veröffentlicht)
Die unveröffentlichten Programme bringen wir in den nächsten Ausgaben. Wer diese Kassette bestellt, erhält aber zu diesen Programmen eine Anleitung mitgeschickt; bei den anderen Programmen benötigt man allerdings das entsprechende Heft.
5 Superspiele zum Preis von einem

34.80 DM Best.-Nr. S 10

Atari

Jetzt gibt es endlich auch für Atari eine CK Kassette/Diskette mit den bisher erschienenen Programmen. Benötigt wird ein Atari 800 oder 600 mit Erweiterung.

HELPI - nur bei der Kassettenversion
Lunar Lander (12/84)
Car Race (6-7/84)
Turbo Worm (1/85)
Munsterjagd (3/85)
Bewegte Grafik (3/85)
Digger (2/85)
15 mit 3 (4/85)
Bundesligasimulation (3/85)
* 3-D Lady (10/84)
* Zeichensatz-Editor (2/85)
* Musik-Editor (4/85)
Mini-Trickfilmstudio (8-9/84)
Rolly Dolly (11/84)

Die Programme mit Sternchen sind nur mit Erweiterung lauffähig.
Diese einmalige Leistung gibt es zum Sonderpreis von

Diskette 34.80 DM Best.-Nr. A 10
Kassette 29.80 DM Best.-Nr. A 10a

ZX Spectrum

Neben der Sonderkassette haben wir natürlich auch unsere restlichen Programme wieder auf eine Kassette gepackt.

Catalog (2/85)
Solitaire (2/85)
Fill-Routine (2/85)
Computer Figures (2/85)
Ku Bernd (2/85)
Sterngrafik (2/85)
Manic Train (3/85)
Senso (4/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

21,80 DM Best.-Nr. S 11

Achtung Sonderpreis:

Die beiden
Spectrum Kassetten
S 10 und S 11

gibt es ab sofort zum

Komplettpreis
von **49,- DM**
Bestellnummer S 12

CPC 464

Auch für den Schneider Computer gibt es bei uns eine Kassette. Hier die Namen der Programme und das Heft, in dem sie veröffentlicht wurden

Map (3/85)
Line (4/85)
Solitaire (4/85)
Pixel Editor (5/85)
Poker (5/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

16,80 DM Best.-Nr. CPC 10

C 64 Grafikerweiterung

Die Grafikerweiterung Teil I und II sowie die BASIC Erweiterung EXB V 1.8 kann auf Diskette/Kassette inklusive Anleitung bezogen werden. Preis: D: 14,80 DM, K: 12,80 DM, Bestellnummer K 585 für die Kassette und D 585 für die Diskette. (Siehe auch die CK-Hefte 10/84, 12/84 und 5/85.)

Commodore

Hier jetzt die zweite Commodore 64 Programmsammlung. Diesmal enthält die Kassette/Diskette folgende Programme:

Handballmanager (3/85)
Defender (2/85)
Ghosts (4/85)
Pagna (4/85)
Delete (4/85)
Merge (2/85)
Find (2/85)
Screen-Designer (2/85)
Scr. Des. Obj. C000 (2/85)
Data-Gen (2/85)
Rahmenfarben (3/85)
Auto-Start 1.0 (4/85)
Code 64 (5/85)
File-Load (5/85)
File-Save (5/85)

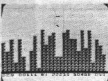
Unser CK-Sonderpreis:

Disk. 28,80 DM Best.-Nr. C 10
Kass. 26,80 DM Best.-Nr. C 10a

TI Bomber

Bei diesem schnellen Maschinencode-Spiel müssen Sie Ihr Flugzeug auf einer Landebahn voller Hindernisse landen. Das Programm hat 9 verschiedene Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscoretabelle.

System: Ext. Basic + 32 K
Preis: 39,- DM (Diskette)
Bestellnummer: **TI 2**

**Fast Copy**

Diese Program kopiert jede Diskette in 4 Durchgängen mit nur einem Laufwerk. Nach 2 Minuten und dreimaligem Diskettenwechsel ist die ganze Aktion beendet.

System: Ext. Basic + 32 K
Preis: 49,90 DM (Diskette)
Bestellnummer: **TI 5**

**Kleinanzeigen
zum
Superbilligpreis**

Wir kaufen Ihre Programme

Haben Sie noch eigene Programme, die Sie bisher keiner Zeitschrift angeboten haben oder bei einer anderen Zeitschrift schon seit Monaten liegen. Schicken Sie uns diese Programme, wir drucken sie entweder hier im Heft ab oder nehmen sie in unseren Softwareversand auf. Für Listings hier im Heft zahlen wir für den einmaligen Abdruck und die Nutzung in unserem Programmservice. Je nach Umfang Ihres Programmes sind das bis zu 300,- DM, für Spitzenprogramme sogar noch mehr. Wir suchen auch kleine nützliche Hilfsprogramme, die wir sehr gut honorieren.

Schicken Sie uns also Ihre Programme zum ZX 81, ZX Spectrum, VC 20, C 64, Atari, TI 99/4A und Schneider CPC 464.

Beachten Sie bitte dazu auch den Text »Bei uns können Sie mitmachen« auf Seite 4.

Verlag Rätz-Eberle GdbR

Postfach 1550

7518 Bretten

Tel. 0 72 52 / 4 29 48

Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem CK-Programmservice folgende Software:

Anzahl	Bestell-Nr.	Einzel-Preis	Ich möchte folgende Bezahlung:
			<input type="checkbox"/> Nachnahme (+ 5,70 DM Porto + Versandkosten)
			<input type="checkbox"/> Vorauskass (keine Versandkosten)
			Bei Vorauskass bitte Scheck beifügen oder auf Postcheckkonto
			Kartiräte 43423-756 überweisen

Name des Bestellers

Anschrift - Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einreichen:
Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1550, 7518 Bretten

Rodney Zaks

Mein erstes Basic Programm



1063, 218 Seiten, illustriert
Schreiben Sie Ihr erstes BASIC Programm innerhalb einer Stunde! Das Buch, das jedem Neuling in leichtverständlicher Weise die Programmierung eines Mikrocomputers lehrt. Viele farbige Illustrationen und schrittweisende Diagramme bringen Sie zum Lernen. In wenigen Stunden haben Sie genügend Erfahrung mit BASIC, um Ihr erstes nützliches Programm selber zu schreiben und bald schreiben Sie auch ein zweites. Sehen Sie wie einfach es ist, einen Computer selbständigen genius das zu tun, was Sie von ihm haben wollen! Das Buch für Einsteiger!

Bestellnummer BY 300

DM 52,-

Owen Bishop

Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace NEU



1904, 120 Seiten
Dieses Buch beschreibt, wie Sie mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum, ZX 81 oder Jupiter Ace bauen können. Alle beschriebenen Geräte sind einfach und brauchen lediglich ein paar Transistoren und IC's zu Ihrer Herstellung. Das Ziel dieser Einführung soll es sein, auch den Anfänger den Bau und den Betrieb der Geräte so einfach wie möglich zu machen.

Bestellnummer BI 902

DM 29,90

R. Valentine

C 64 Programmsammlung



193 Seiten
Im Mittelpunkt dieses Buches stehen Freude und Verständnis am Aufbau von C-64 Programmen aus Spiel, Letzt- und Abgabefile. Alle 50 im Buch enthaltenen Programme sind kommentiert.

Bestellnummer TW 102

DM 26,80

Tom Rowley

Sprühende Ideen mit Atari Grafik



250 Seiten
Sprühende Ideen ist ein Lehrbuch, das mit den Fähigkeiten des ATARI in der Gestaltung von Objekten, in Farbgebung und die Entwicklung von Bildschirmtexten einleitet. Für den Leser genügt Kenntnisse der Programmiersprache Basic - auch wenn das Buch gelegentlich die Vorteile der Maschinensprache zeigt!

Bestellnummer TW 104

DM 46,-

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari Band 1



206 Seiten
Dieses Buch enthält eine Reihe aktueller Programme für den Atari 800 XL und 800 XL und ist eine Weiterführung von Band 1, dem großen Spiele-Buch für Atari. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Sounderzeugung und ein Kapitel über Grafik-Spielerei mit dem Atari. Außerdem enthält es einige Tests und Programme zum Zehnertest des Atari.

Bestellnummer H 820

DM 29,90

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari



151 Seiten
Aufregende Computer-Spiele in Atari-Bild. Neben Spielen finden Sie hier eine Reihe hochinteressanter Anregungen für eigene Programme. 3D-Grafik, Bewegung und Scrollen, Grafik und Ton in FORM, Topprogrammierung usw.

Bestellnummer H 821

DM 26,80

D. Highmore/L. Page
Der sensible C 64



120 Seiten
Eine Softwarewarnung zu den technologischen Neuerungen des C 64, gleichmaßen für Einsteiger wie für Experten. Das Buch befaßt sich mit Tastaturergänzung, benutzer-definierten Zeichen, Floppy Disk, Spiele-Grafiken, mehrfarbigen Darstellungen, Joysticks, Voreinstellung usw. Alle Programme sind kommentiert und die Übernahme in eigene Programme geeignet.

Bestellnummer TW 103

DM 29,80

Owen Bishop

Das VC-20 Spiele Buch



Dieses Buch enthält auf 160 Seiten 21 gefällige Spiele mit Abbildungen, ausführlichen Leitfaden und Kommentaren. Die Spiele sind nach aufsteigender Schwierigkeitsgrad angeordnet. Es wird der Aufbau diskutiert und auf besondere Probleme bei der Eingabe hingewiesen. Außerdem sind Tips enthalten, wie die Programme erstellt und konvertiert werden können.

Bestellnummer BI 822

DM 29,90

Karl-Heinz Koch

ATARI Spiele programmieren



240 Seiten
Das Buch führt Schritt für Schritt in das Programmieren in BASIC ein. Dabei werden schon den ersten einfachen Befehlen lauzierende Grafikeffekte erzielt. So werden die Befehle und ihre Wirkung optisch erfahrbar gemacht. Auf Verständlichkeit wird besonderes Wert gelegt, was für Bücher dieser Materie leider keine Selbstverständlichkeit ist.

Bestellnummer BI 807

DM 32,-

Alfred Görgens

ATARI Sound- und Musik-Buch



126 Seiten
Soundeffekte machen Computerspiele perfekt. Aber wie soll man aus Hunderten von Frequenzen und klaren Verzerrungsgraden den «richtigen» Sound für bestimmte Programme erzielen? Das unterschätzte geschriebene Buch vermittelt für Anfänger und Fortgeschrittene leicht verständlich, wie Töne und Effekte aus allen Programmiermöglichkeiten erzielt werden können.

Bestellnummer BI 904

DM 29,90

A. Drieps

VC 20 Spiele-Buch 1



1983, 246 Seiten
Dieses Buch enthält 18 Spieleprogramme. Es sind alle Programme, die die vom Computer gegebenen Möglichkeiten - besonders hinsichtlich der Grafik, Farbe und Sound - voll ausnutzen. Alle Spiele wurden mit größter Sorgfalt erstellt und ausführlich getestet. Der Sinn dieses Buches ist aber nicht nur, Ihnen eine Reihe faszinierender Spiele in die Hand zu geben, sondern Sie werden anhand der Spielprogramme nach und nach eine Reihe von Dingen über Ihren Computer erfahren.

Bestellnummer SA 702

DM 34,-

John Härdman / Andrew Hewson

Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum NEU



1984, 189 Seiten
Ein Buch sowohl für den Anfänger als auch für den erfahrenen Computerbenutzer mit mehreren nützlichen und interessanten Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum. Zu diesem Zweck besteht das Buch aus zwei Teilen. Teil A beschreibt die Merkmale des Spectrum, die für den Maschinencode-Programmierer von Interesse sind. Teil B schildert dann die eigentlichen Routinen.

Bestellnummer BI 901

DM 29,90

Adams/Beardmore/Gilbert
Alles über Sinclair Computer



180 Seiten
Neben den zahlreichen Softwarebeschreibungen enthält dieses Buch einiges über zusätzlich erhaltene Hardware der wichtigsten Hersteller: Joysticks, Keyboards, Printer usw. Jeder Zusatz wird genau beschrieben und die technischen Besonderheiten erklärt. Außerdem sind hier auch Hintergrundinformationen über Mr. Sinclair und seine Computer enthalten.

Bestellnummer BI 950

DM 25,80

Lance A. Leventhal
6502 - Programmieren in Assembler



600 Seiten
Eine einjährige Funktions- und zahlreiche Beispielen als ausführliche Beschreibung der Assembler-Sprache zum Mikroprozessor 6502, der als CPU auch in Apple II Computer anzutreffen ist. Dieses Buch enthält eine große Anzahl von praktischen Programmierbeispielen im Standardformat einschließlich Flussdiagrammen, Quellprogrammen, Objektcodes und erlauterten Texten. Jeder Befehl des 6502 wird detailliert erklärt.

Bestellnummer TW 101

DM 89,-

Adrian Dickens
ZX Spectrum Hardware-Handbuch



120 Seiten
In diesem Buch erklärt Adrian Dickens etliche Besonderheiten, die im Original-Handbuch von Sinclair nicht zur Sprache kommen: Wie Sie z.B. den Computer an Ihren Color TV-Anschluss anschließen oder wie der Ton des maximalen Lautstärkenverhältnisses eingestellt werden kann. Praktische Schaltungen zeigen den Anschluss einer professionellen Tastatur, die Verbindung des Spectrum mit einem Generator und den Bau einer eigenen Steuerkonsole.

Bestellnummer BI 903

DM 20,80

Andrew Pennell
ZX Microdrive-Buch



130 Seiten
Dieses Buch vermittelt alle nötigen Grundlagen, die Sie zum Einsatz des ZX Microdrive brauchen werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie ein Neuling oder ein erfahrener Routinier auf dem Gebiet der BASIC-Programmierung sind. Ein großer Teil des Buches widmet sich der Organisation von Files und erklärt Eigenschaften, die sonst nur auf Geräten mit Datenlaufwerk vorhanden sind. Ebenfalls enthalten ist ein großes Datenbanksprogramm.

Bestellnummer BI 900

DM 29,80

Peter Krizan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic für Anwender



2. Auflage, 176 Seiten, 51 Abb., 47 Programme
Eine Programmierung aus der Praxis für die Praxis aus vielen Beispielen des täglichen Lebens. Insbesondere zu den meisten Programmierungen, die fast immer einseitig orientiert sind, bringt das Buch Programme aus einer Vielzahl von Bereichen, aus Mathematik, Lernen, Spielen, Wirtschaft, Technik, Sprache und Graphik.

Bestellnummer ID 201

DM 29,-

Don Inman / Kurt Inman
Der Atari Assembler



276 Seiten, 62 Abb., ca. 100 Programme
Mit diesem Buch können Sie das Programmieren in Assembler lernen und sich gleichzeitig mit der Anwendung des Atari-Assembler-Moduls auf Ihrem Atari 400- oder 800-Modell vertraut machen. Das Buch ist eine ausgezeichnete Einführung für Leser mit einigen Grundkenntnissen in Basic, setzt aber keinerlei Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer ID 203

DM 36,-

ERNST, Eva / DRIPKE, Andreas
Basic-Kurs für Beginner



1963, 406 Seiten, eine Programmierhilfe, Unterweisung für alle Commodore-Computer. Dieses Buch setzt keine Vorkenntnisse beim Leser voraus. Die Autoren beginnen bei der Funktion der einzelnen Tasten, gehen über erst zu einfachen und schließlich zu komplexeren Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das Erlernen von Flussdiagrammen, Programmstrukturen und vieles andere wird erklärt.

Bestellnummer IA 701

DM 66,-

Mike Grace
Adventure-Spiele auf dem Commodore 64



182 Seiten
Dieses Buch beschreibt, wie Sie Ihr eigenes Adventure-Spiel schreiben können. Obwohl es in erster Linie eine Anleitung sein soll, wurde versucht, auch die Spannung eines solchen Spiels zur Geltung zu bringen. Hier wird erklärt, wie Sie verschiedene Räume erschaffen und sich dazwischen bewegen können, wie Sie Gegenstände aufnehmen und verschleppen können und wie Sie Risiken entgehen, indem Ihr Spieler begraben soll.

Bestellnummer BI 908

DM 32,-

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford, Clive
Spiele für Ihren Dragon 32
Best.-Nr. HB 960

Shaw, Peter
Spiele für Ihren ZX Spectrum
Best.-Nr. HB 961

Burn, Paul
Spiele für Ihren Atari
Best.-Nr. HB 962

Shaw, Peter
Spiele für Ihren Oric 1
Best.-Nr. HB 963

jeweils ca. 128 Seiten, 1,- DM 14,80

Bruno Pohl
BASIC - KURS FÜR C 64 / VC 20

Das komplette Arbeitsbuch für das Selbststudium der Programmiersprache Basic mit über 170 Seiten DIN A4, komplett mit Programmierblock. Zahlreiche Übungsaufgaben aus den Bereichen Handel, Textverarbeitung und Grafik bringen Praxisnähe. Der Basic-Kurs besteht aus einem Einführungsteil und drei Basic-Teilen. Jeder Teil enthält zahlreiche Übungsaufgaben mit Musterlösungen sowie Hilfen für die Zeitplanung und Lernkontrolle.

Bestellnummer PO 904

DM 48,-

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte liefern Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Preis inkl. MwSt.

Name der Bestellung

Ich wünsche folgende Bezahlung:
 Nachnahme (+ 5,70 DM Porto + Versandkosten)
 Vorauszahlung (keine Versandkosten)

Anschrift

Bei Vorauszahlung bitte Schek oder auf Post-scheckkonto Karlsruhe 45425-750 überweisen.

RZSH

Telefon

Bestellnummer

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: Verlag Ritz-Eberle, Postfach 1550, 7518 Bretten.

Gallery

VC-20 Grundversion

Schlüpfen Sie in die Rolle eines Einbrechers, der einem Kunstmuseum die ganzen Schätze rauben will. Wenn die zur Verfügung stehende Zeit

von 2 Minuten um ist oder Sie vom Hund oder vom Wächter erwischt werden, kommt eine Polizeistreife und es bleiben Ihnen nur noch zwei Einbrecher.

So geht die Steuerung: =links; =rechts; W=hoch; X=nieder; SPACE=Sprung.

Springen müssen Sie immer dann, wenn Sie unter einem Bild stehen oder wenn sich der Hund, die Lücke im Boden oder der Wächter nähert. Eine Runde ist gewonnen, wenn Sie mit allen Bildern den rechten

Rand des Daches erreichen. Dann gibt es auch einen Bonus, der sich nach der übriggebliebenen Zeit richtet. Noch was: Sollten Sie genug vom Vorspann haben, so drücken Sie irgendeine Taste.

Olivier Guereau

```

0 POKES6,27:POKE55,65
1 FORI=6978T07285:READD:POKEI,D:INEX<T
2 FORI=7424T07431:POKEI,0:NEXT
3 DATA172,60,3,169,32,153,187,31,174,61,3,240,11,136,208,5,169,0,141,61,3,76,100
,27
4 DATA200,192,16,208,5,169,1,141,61,3,140,60,3,173,61,3,153,187,31,169,1,153,187
,151
6 DATA24,172,63,3,169,32,153,201,30,153,223,30,173,62,3,240,16,136,208,10,169,0
7 DATA141,62,3,169,6,141,64,3,76,162,27,200,192,14,200,10,169,1,141,62,3,169,4,1
41,64,3
8 DATA173,64,3,201,4,208,8,169,5,141,64,3,76,206,27,201,5,208,8,169,4,141,64,3,7
6,206,27
9 DATA201,6,208,8,169,7,141,64,3,76,206,27,169,6,141,64,3,153,223,30,173,62,3,10
5,1
10 DATA153,201,30,169,6,153,201,150,153,223,150,140,63,3
12 DATA172,65,3,169,12,153,98,31,136,200,2,160,15,169,32,153,98,31,169,9,153,98,
151
13 DATA140,65,3,96,0
500 DATA0,0,0,120,246,127,148,72
501 DATA0,0,0,1,111,254,41,18
502 DATA0,28,28,24,60,124,252,190
503 DATA0,56,56,24,60,62,63,125
504 DATA254,60,60,110,102,102,54,54
505 DATA254,60,60,60,24,62,54,48
506 DATA127,60,60,110,102,102,100,100
507 DATA127,60,60,60,24,124,100,12
508 DATA56,124,56,24,60,62,63,125
509 DATA28,62,28,24,60,124,252,190
510 DATA0,255,255,0,0,255,255,0
511 DATA126,189,195,195,195,195,189,126
512 DATA149,149,149,170,86,86,86,170
513 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
514 DATA24,16,24,8,24,16,24,8
515 DATA60,66,153,161,161,153,66,60
599 POKE36870,15
600 POKE36879,10:POKE36869,255
605 PRINT"##### GALLERY":PRINT"##### BY O. GUMTRU"
610 FORI=8T05:READA(I):READB(I):NEXT
615 T$="01234244535542440123424453554488":T=0
620 T=T+1:IF T=32 THEN T=1
625 S$=MID$(T$,T,1):S=VAL(S$):POKE36875,B(S):POKE36874,A(S)
630 IFPEEK(197)<64 THEN B00
660 K=X+1:IF K=20 THEN PRINT"##### TAB(X)" : K=1 : X=0
670 IFD=1 THEN J$=" F*10=0:GOTO680
675 J$=" G*10=1
680 PRINT"##### TAB(X)" : J$ : PRINTTAB(X),J$
700 FORI=1T0150:INEXT:GOTO620
800 POKE36874,0:POKE36875,0:POKE36869,240
810 PRINT"##### POKE198,1:POKE831,131
1000 DATA223,192,227,190,230,206,231,208,234,212,236,216

```

Listing 2

```

1 MEN=3:COUP=1
2 POKES20,1:POKE29,0:POKE30,1:POKE831,7:POKE832,5:POKE833,8

```

```

4 POKE36879,10:POKE36879,159:POKE36869,255
7 F=36720
8 PRINT"J":FORJ=0T03:FORI=7012T07832:POKEI+110+J,12:POKEI+110+J+F,9:NEXTI,J:BI=0
9 FORI=7812T08142STEP22:POKEI,12:POKEI+20,12:POKEI+F,9:POKEI+F+20,9:NEXT
10 FORI=8164T08185:POKEI,13:POKEI+F,9:NEXT
11 B0=0:FORI=0T02:FORJ=1T0J:RND(1)*3+COUP)
12 K=INT(RND(1)*14):L=7855+I*110+K:IFPEEK(L)<32THENI2
13 B0=B0+1:POKEL,11:POKEL+F,7:NEXTJ,1
15 M(0)=7814:M(1)=7946:M(2)=8034
16 FORI=0T02:FORJ=0T04:POKEM(I)+J*22,10:POKEM(I)+J*22+F,9:NEXTJ,1:FORI=0T02:M(I)
=0:NEXT
17 TI#="000000":X=21:Y=20:O#="H":U#="D":GOSUB500:POKE8096,22:POKE8110,32
18 GOSUB600:GOSUB550:Y=Y-1:GOSUB500:GOSUB600:GOSUB550:Y=Y-1:K=X-1:GOSUB500
19 GOSUB600:GOSUB550:Y=Y+1:K=X-1:GOSUB500:GOSUB600
20 PRINT"TIME" MID$(TI#,4,1)"RIGHT$(TI#,2)
21 PRINT"MEIN" MEN"
22 SYS6978
23 GOSUB1000:IFP2=0ORP2=1ORP1=2ORP1=3THEN850
24 IFM(0)THENI00
25 IFPEEK(7680+22*(Y+2)+K)=32THEN:GOSUB550:Y=Y+1:GOSUB500:FORT=1T030:NEXT:GOTO20
26 IFP0=12ORPU=12THEN850
27 TA=PEEK(137)
30 IFTA=29THEN:GOSUB250:GOSUB550:K=X-1:O#="H":GOSUB500
31 IFTA=37THEN:GOSUB260:GOSUB550:K=X+1:O#="I":GOSUB500:IFX=19ANDY=4ANDBI=80THEN20
80
32 IFTA=9ANDPU=10THEN:GOSUB550:Y=Y-1:GOSUB500:GOTO20
33 IFTA=26ANDPEEK(T+44)=10THEN:GOSUB550:Y=Y+1:GOSUB500:GOTO20
34 IFTA=32ANDM=0THENJ=1
37 IFPEEK(7680+22*(Y+2)+K)=32THEN:GOSUB550:Y=Y+1:GOSUB500:FORT=1T030:NEXT:GOTO20
39 IFVAL(TI#)=200THEN850
99 GOSUB1000:IFPU=0ORPU=1ORP0=2ORP0=3THEN850
40 GOTO20
100 M=M+1:IFM(4)THEN:GOSUB550:Y=Y-1:GOSUB500
110 IFM(5)THENM=0
115 IFP0=1:ORPU=11THEN:GOSUB600
120 GOTO20
250 IFU#="D"THEN:U#="E":RETURN
255 U#="D":RETURN
260 IFU#="F"THEN:U#="G":RETURN
265 U#="F":RETURN
500 T=7680+22*(Y+X):PO=PEEK(T):PU=PEEK(T+22):P1=PO:P2=PU:POKE36877,150:POKE36877,0
505 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58640:PRINT"O#":U#:RETURN
550 T=7680+X+22*Y:POKET,PO:POKET+22,PU:POKET+F,9:F0:POKET+F+22,9:RETURN
600 FORT=1T030:NEXT:RETURN
600 FORI=0T03:FORJ=200T0230STEP3:POKE36876,J:NEXTJ,1:POKE36876,0:BI=BI+1:SC=SC+1
8
605 PO=32:PU=32:RETURN
650 GOSUB600:GOSUB600:FORI=1T053TEP,5:0-36875:POKEG+3,1+144:POKEG,230:POKEG+1,20
6
655 GOSUB600:GOSUB600:POKEG,234:POKEG+1,212:GOSUB600:GOSUB600:GOSUB600
660 NEXT:POKE0,0:POKEG+1,0:GOSUB600:GOSUB600
665 PRINT"DU HAST ES NICHT GE-SCHAFFT UND DIE"
670 PRINT"POLIZEI KAM!"
671 PRINT"JUNKTE:":SC:POKE826,1
675 IFMEN(1)THEN:MEN=MEN-1:FORT=1T05000:NEXT:GOTO8
680 PRINT" TASTE -":POKE190,0:WAIT199,1:RUN
1000 T=7680+22*(Y+X):P1=PEEK(T):P2=PEEK(T+22):RETURN
2000 POKE211,20:POKE214,5:SYS58640:PRINT"U#":PRIN"TI#"
2005 FORI=7832T08183STEP22:POKEI,14:NEXT:O#="H":U#="E":IF0=0
2010 GOSUB550:K=21:FORY=5T019:GOSUB500:FORT=1T070:NEXT:GOSUB550:POKE36874,130+Y*
2
2020 NEXT:POKE36874,0:GOSUB500:FORT=1T0100:NEXT:COUP=COUP+.5:SC=SC+5*(200-VAL(T
I#))
2030 F0=0:GOTO2

```

Der ZX 81 Morsetrainer

Mit Hilfe dieses Programms ist es dem ZX 81-Besitzer möglich, das Erkennen und Mitschreiben von Morsezeichen zu trainieren. Das Programm ist sowohl für den Anfänger als auch für den fortgeschrittenen Funker geeignet. Der Morsetrainer erzeugt akustische Morsezeichen an der MIC-Buchse in sogenannten Fünfergruppen. Die Zeichen können entweder mit einem Kassettenrecorder aufgezeichnet oder durch einen Verstärker direkt hörbar gemacht werden. Die Bedeutung der vom Programm verlangten Eingaben dürfte weitgehend klar sein. Gibt man als Anzahl der Pausenlängen zwischen den Fünfergruppen 0 ein, wird mit der Erzeugung der nächsten Gruppe so lange gewartet, bis eine Taste gedrückt wird. Man kann sich aussuchen, ob Buchstaben, Ziffern, Sonderzeichen, eine Kombination daraus oder ganz bestimmte Zeichen trainiert werden sollen. Nach dem Aussenden der Signale, was übrigens jederzeit durch Druck auf die Taste X abgebrochen werden kann, sind die mitgeschriebenen Fünfergruppen zur Kontrolle einzutippen. Man erfährt, welche und wieviele Fehler man gemacht hat. Während der Morsezeichen-Erzeugung erscheinen Streifen auf dem Bildschirm (ähnlich wie beim SAVEin). Das ist bei der Tonerzeugung an der MIC-Buchse leider unvermeidlich.

Bei der Eingabe der Zeilen 1 bis 6 muß man sich exakt an das Listing halten, sonst stimmen die Adressen für das Maschinenprogramm nicht. Hat man alles richtig gemacht, ergibt PRINT PEEK 16617 den Wert 118. Hinter dem REM von Zeile 7 sind 424 beliebige Buchstaben oder Ziffern zur Reservierung von Speicherplatz für den Maschinencode einzutippen. Kontrolle auf richtige Anzahl: PRINT PEEK 16610+256*PEEK 16611-2. Nach Eingabe des kompletten Basic-Programms ruft man durch RUN 8000 die Hex-Code-Eingaberoutine auf. Bei den entsprechenden Adressen muß der Hex-Code aus Listing 2 eingetippt werden, aber nicht die angegebenen Adressen, die auch auf dem Bildschirm erscheinen, nochmals mit eingeben! Die Leerstellen dienen nur der Übersichtlichkeit und dürfen keinesfalls mit eingetastet werden. Die Eingabezeile enthält eine Prüfsomme, Falscheingaben werden daher vom Programm mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erkannt. In einem solchen Fall wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben und die Wiederholung der Eingabe verlangt. Man muß nur darauf achten, daß man zu jeder Adresse die richtige Zeile aus Listing 2 wählt.

Michael Schramm

Basic-Programm

```

1 REM MORSETRAINER
2 SCOL
3 REM (C) 1984
4 REM MICHAEL SCHRAMM
5 REM FREILIGRATHSTR. 5
6 REM 23000 KIEL 1
7 REM ( 424 ZEICHEN )
10 PRINT TAB 10; "MORSETRAINER"
20 PRINT "UIEVIEL ZEICHEN JE M
INUTE? "
30 INPUT U
40 IF U<5 OR U>200 THEN GOTO 3

```

```

50 PRINT U; "VERHAELTNIS VON ST
RICH- ZU"; "PUNKTLAENGE (NORMAL=3
17 ";
60 INPUT SL
70 IF SL<2 OR SL>3 THEN GOTO 6
0
80 PRINT SL; "VERHAELTNIS VON P
UNKT- ZU"; "PRAUSENLAENGE (NORMAL
1) ";
90 INPUT PL
100 IF PL<1 OR PL>1.5 THEN GOTO
90
110 PRINT PL; "TONFREQUENZ IN ME
RTZ: "
120 INPUT F
130 IF F<100 OR F>1E4 THEN GOTO
130
140 PRINT F; "UIEVIEL PRAUSENLAEN
GEN ZWISCHEN"; "DEN FUENFERGRUPPE
N? ";
150 INPUT P
160 IF P AND (P<2 OR P>30) THEN
GOTO 150
170 LET ZU=1
180 PRINT 0; "NUN DIE WAHL DES Z
EICHENUEBERSATTS: "
190 PRINT "BUCHSTABEN";
200 GOSUB 1E3
210 PRINT "ZIFFERN";
220 GOSUB 1E3
230 PRINT "SONDERZEICHEN";
240 GOSUB 1E3
250 IF ZU>3 THEN GOTO 300
260 PRINT "DANN GEBEN SIE IHREN
SPEZIELLEN UEBUNGSZEICHENUEBERSAT
T AN: "
270 INPUT Z
280 IF LEN Z<2 THEN GOTO 200
300 RAND INT ZU+256*INT P
310 LET A=100000
320 LET X=525000/F
330 GOSUB 2E3
340 LET X=X#/U
350 GOSUB 2E3
360 GOSUB 2E3
370 LET X=X#SL
380 GOSUB 2E3
390 LET X=X#PL
400 GOSUB 2E3
410 PRINT "UIEVIEL FUENFERGRUP
PEN SOLL ICH SENDEN? ";
420 INPUT N
430 IF N<1 OR N>100 THEN GOTO 4
20
440 PRINT N;
450 DIM M$(N,5)
460 PRINT "WENN DIE BEREIT SIND
, DRUECKEN"; "SIE TASTE A."
470 IF INKEY<>"A" THEN GOTO 47
0
480 FAST
490 LET N=USR A
500 CLS
510 SLOW
520 IF NOT N THEN GOTO 710
530 PRINT "ES WURDEN ";N; "FUEN
FERGRUPPEN"; "GESENDET."; "DIE AU
SERTUNG KANN BEGINNEN."
540 PRINT "WELCHER"; "NR. EINGABE SEND
UNG WUELEN? ";
540 LET E=0
550 FOR I=1 TO N
560 IF I>7 THEN SCROLL;
560 PRINT " " AND I<100; " " AND
I<10; I;
570 INPUT E$
580 IF LEN E$<5 THEN GOTO 570
590 PRINT TAB 6;E$;TAB 15;M$(I)
;
600 LET E=0
610 FOR K=1 TO 5

```


Listing 2

```

620 IF E6(K)<>M6(I,K) THEN LET
E6E+1
630 NEXT K
640 PRINT TAB 25;E
650 LET S=3+E
660 NEXT I
670 IF S=0 THEN GOTO 600
680 PRINT "SIE HABEN ";S;" FEHL
ER GEMACHT." "DAS ENTSPRICHT ";I
NT (20*S/N+.5); " PROZENT."
700 IF S/N<.15 AND N>8 THEN PRI
NT "EIN SEHR GUTES ERGEBNIS"
710 PRINT "NEUE PARAMETER FESTL
EGEN".
720 GOSUB 1500
730 IF I6="J" THEN GOTO 20
740 PRINT "NEUER TRAININGSLAUF"
;
750 GOSUB 1500
760 IF I6="J" THEN GOTO 410
770 STOP
GOSUB 1500
IF I6="J" THEN LET ZV=ZV+Z
LET Z=Z+Z
RETURN
PRINT " (J/N) ? ";
LET IS=INKEY$
IF IS<"J" AND IS<"N" THEN
GOTO 1510
PRINT I6
RETURN
LET X=INT (X+.5)
WORK H=INT (X/255)
POKE R+X-256,H
LET A=A+2
RETURN
REM ***** SAVEN *****
FAST
POKE 16389,66
CLS
SAVE "HORSETM"
POKE 16389,128
CLS
RUN
REM ***** EINGABEROUTINE ***
DIM B6(32)
FOR A=16511 TO 17000 STEP 1
6000 PRINT AT 0,0;A;AT 10,0;B6
6045 INPUT A6
6050 IF LEN A6<25 THEN GOTO 610
6060 LET S=0
6070 FOR I=0 TO 13
6080 IF A6(1)<"0" OR A6(1)>"F" O
R A6(2)<"0" OR A6(2)>"F" THEN GO
TO 6100
6090 LET X=15*CODE A6+CODE A6(2)
-475
6100 IF I=13 THEN GOTO 6150
6110 POKE A+I,X
6120 LET S=S+X
6130 LET A6=A6(3 TO )
6140 NEXT I
6150 IF X<(3-255*INT (S/255)) THE
N GOTO 6100
6160 NEXT A
6170 STOP
6180 PRINT AT 10,3;"FALSCH EING
ABEN"
6190 GOTO 8040

```

```

16511 01 EA 76 76 47 4C 2D 0D
16512 31 32 81 17
16513 08 29 58 73 6A 3F 3E 3C
16514 20 21 23 2E
16515 27 27 06 11 15 09 02 14
16516 04 1E 0D 0E
16517 12 07 05 0F 16 18 0A 08
16518 10 0E 19 0E
16519 4D 13 2E 1A 1C 0A 0E 0E
16520 48 7E 7E 88
16521 08 28 0A 8A C8 D8 CD FE
16522 D1 16 F1 84
16523 CF 01 3F 00 7D 00 77 81
16524 ED 73 44 2A
16525 48 3A 3E 38 40 3D 28 17 16
16526 1F 41 23 30 7A B3 28 0E
16527 48 5E 23 50 28
16528 48 5E 48 18 37 2A 1C 40 22
16529 22 40 40 5D
16530 57 21 19 41 4E 23 46 23
16531 38 12 55 06
16532 4A 2A 40 79 FE 17 28 0E
16533 0C 22 40 1E 06
16534 48 7D 51 16 04
16535 7C 48 5E ED 52 22 48 48 2A
16536 7C 48 5E F 84
16537 07 28 28 40 7E FE 01 CE
16538 27 40 16 58
16539 D2 C0 1F 41 01 04 00 09
16540 22 40 40 36
16541 4F ED 43 42 40 05 05 CD
16542 10 FB 66 2E
16543 05 CB 21 2E 40 FD 4E 27
16544 05 CB AC 81 2E 5E 23 5E 2A 48
16545 06 CB 04 05
16546 0C 23 C8 12 38 F9 CB 1A
16547 ED 08 38 2E
16548 FC 10 A7 18 F4 ED 58 3C
16549 7E 25 3F 48
16550 2A 48 48 77 23 22 48 48
16551 42 08 02 3C 18 FB C1 18 88
16552 40 34 3A 17
16553 33 48 A7 28 08 47 CD 62
16554 FB 18 09 2E
16555 CD 5E 02 2C 28 FA CD 32
16556 42 40 7E 3A
16557 23 5E 2E 93 05 00 FD 4E
16558 3E FE 08 06
16559 FE CB 8E C8 ED 7B 44 48
16560 21 09 08 08 10 5E CB 38 CB
16561 2A 35 41 38
16562 CB 43 28 83 2A 37 41 16
16563 07 42 CD 38
16564 62 42 CB 38 18 E8 2A 39
16565 08 C5 ED 13
16566 48 33 41 C5 CB 42 28 04
16567 18 04 ED 58 08 78 81 28 FB
16568 42 C1 8B 87
16569 78 81 28 FB 28 7C 8B 28
16570 C8 00 8A 38

```

Hallo CPC-ler!

Erst einmal möchte ich mich für Eure rege Beteiligung an den Programmeneinsendungen bedanken. Auch die Zahl der Leseranfragen ist so groß, daß wir den Schneider-Teil nach und nach umfangreicher gestalten wollen. Macht bitte weiter so!

Aber nun zum Inhalt dieser Ausgabe: Wir haben wieder einige Listings für Euch auf Lager, aber auch einen interessanten Bericht über neue Software aus deutscher Produktion. Ein besonderer Leckerbissen ist jedoch der in letztem Heft angekündigte ausführliche Praxistest des Diskettenlaufwerkes, ebenfalls "Made in Germany". Doch um Euch nicht länger auf die Folter zu spannen, hier eine Zusammenfassung der Listings: Als Spielprogramm bieten wir Euch diesen Monat ein Labyrinthspiel mit räumlicher Darstellung und variablem Schwie-

rigkeitsgrad, das in seiner Qualität den Vergleich mit käuflichen Programmen dieses Genres nicht zu scheuen braucht und zudem noch zeigt, daß das Schneider-Basic schnell genug ist, um beachtliche Leistungen zu erbringen.

Des Programm "Cas-Check" zeigt Inhalte der Programm-Header (Vorspann der Kassettenfiles) auf Bildschirm oder Drucker. Die Header beinhalten Informationen über den File-Namen, File-Typ, Ladeadressen, File-Länge, ggf. Startadresse, Blocknummer und Blocklänge. "Peek (Rom)" ermöglicht schließlich den Lesegriff auf die Roms im CPC. Und zu guter Letzt sei noch auf unseren brandaktuellen Bericht von der Hannover-Messe hingewiesen, der für Euch einige Neuheiten auf Lager hat.

Viel Spaß wünscht
Euer CPC-Spieler Thomas Jacob

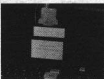
Schneider-Messereport

Leider war von den erwarteten neuen Geräten auf der Hannover-Messe nur die RS-232-Schnittstelle zu sehen. Von neuen Computern wollten die Herren der Firma Schneider angeblich nichts wissen, auch wenn sie die Existenz von Plänen in diese Richtung nicht dementieren wollten. Zumindest würde ein CPC mit anderer Ausstattung gezeigt. Dabei handelte es sich um den normalen Rechner, der aber nicht mehr mit Monitor angeboten wird, sondern auch mit einem Farbfernseher derselben Firma. Der Fernseher wird über einen RGB-Eingang mit dem CPC-Bildsignal versorgt. Daher ist die Bildqualität verhältnismäßig gut. Ein BTX-Decoder ist nachrüstbar und ermöglicht in Verbindung mit der seriellen Schnittstelle und entsprechender Software die Verwendung des CPC als BTX-Tastatur. Ebenfalls über die RS 232 ist ein Bildplattenspeicher anschließbar, der dann über den CPC ferngesteuert wird. Von der einwandfreien Funk-

tion konnte man sich am Strand überzeugen. Der Preis für die Kombination CPC/Fernseher wird voraussichtlich ca. DM 2000,- betragen.

Die serielle Schnittstelle hat ihre eigene Stromversorgung in einem Steckernetzteil und einen durchgeführten Peripheriebus. Sie soll mit dem daran angeschlossenen Diskettencontroller harmonieren. Leider konnte noch kein verbindlicher Liefertermin genannt werden. Preislich soll die RS 232 übrigens bei ca. DM 150,- liegen. Auch eine Speichererweiterung mit zusätzlichen 64 kB ist für die nähere Zukunft geplant.

Thomas Jacob



RS-232-Schnittstelle

Peek (ROM)

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *      BuTtErFLY      *
4 REM *      presents      *
5 REM *      PEEK (ROM)   *
6 REM *
7 REM *      Uwe Schaefer  *
8 REM *      Heidebergstr.49 *
9 REM *      293 Varel 2   *
10 REM *
11 REM *      04451 - 521B  *
12 REM *
13 REM *
14 REM *****
15 REM
16 REM +-----+
17 REM +
18 REM + PEEK(ROM) ist als Subroutine +
19 REM + aufzurufen.In der +
20 REM + Variablen 'p' muss +
21 REM + die Adresse ueber- +
22 REM + geben werden,deren +
23 REM + Inhalt dann in 'p' +
24 REM + zurueckgeliefert +
25 REM + werden soll.So ist +
26 REM + es moeglich , auch +
27 REM + ins ROM zu sehen, +
28 REM + was der 'normale' +
29 REM + PEEK-Befehl nicht +
30 REM + tut. +
31 REM +
32 REM +-----+

```

```

63000 IF HIMEM>43519 THEN MEMORY 43519
63001 POKE &AA00,&DF:POKE &AA01,&4
63002 POKE &AA02,&AA:POKE &AA03,&C9
63003 POKE &AA04,&71:POKE &AA05,&AA
63004 POKE &AA06,&FC:POKE &AA07,&2A
63005 POKE &AA08,&101:POKE &AA09,&AA
63006 POKE &AA0A,&7E:POKE &AA0B,&32
63007 POKE &AA0C,&F1:POKE &AA0D,&AA
63008 POKE &AA0E,&C9
63009 POKE &AA10,p-INT(p/256)*256)
63010 POKE &AA11,INT(p/256)
63011 CALL &AA00,p:p=PEEK(&AA0F)
63012 RETURN

```

CPC 464

CPC 464 SOFTWARE

3' Zoll Disketten
10st nur 129,- DM

Druckerendoskopier, weiß
(ca. DIN A4), 2000 Blatt, nur 49,- DM
inkl. Versandkosten

Information gegen Rückumschlag bei:
data berger - Im Lichtenfelde 74 - 4790 Paderborn - Tel. 05291/64852

CPC 464

Das neue CPC Laufwerk von VORTEX

Ein Profilaufwerk für den Schneider

Wie im letzten Heft angekündigt, möchte ich Euch nun von einer kleinen Sensation berichten. Seit einiger Zeit läuft bei mir ein Doppelaufwerk der deutschen Firma VORTEX zu Testzwecken am CPC. Schon als ich vor einem Vierteljahr von dessen Existenz erfuhr, wurden mir seine Leistungen als sensationell angepriesen. Ob die Versprechungen sich als laue Luft erweisen, soll dieser Text klären.

Zunächst in Kürze die technischen Daten: Die Kapazität beträgt pro Laufwerk formatiert 708 kB. Verarbeitet werden Standard IBM Formate. Es handelt sich um doppelseitige BASF 6138 Slimline Laufwerke 5.25", 80 Spure pro Seite, Übertragungsraten 250 kBits/sec., Spurwechsel 4 msec. Mitgeliefert wird eine Systemdiskette mit CP/M 2.2 und Utilities sowie Vdos Betriebssystem im Controller auf 8 kB-Rom.

Als das Laufwerk endlich per Post bei mir eintraf, staunte ich zuerst einmal über das enorme Gewicht des Paketes. Nach hektischem Auspacken stellte sich dann heraus, daß die Größe des Gehäuses in umgekehrtem Verhältnis zum Gewicht stand. Das Ganze machte sofort einen ungeheuer soliden Eindruck, was auch ein Blick in die Inneren bestätigte. Das Gehäuse besteht ringsherum aus anthrazitfarbenem Metall und wird von etlichen Schrauben zusammengehalten. Hinten herausgeführt findet man Netzkabel und Breitbandkabel mit Controller.

Der Controller war die nächste Überraschung. Nicht so eine wacklige Angelegenheit wie beim Schneider DDI-1, sondern ein flaches Kunststoffgehäuse mit Gummifüßen, das auf den Tisch gelegt wird, und durch ein ca. 2 cm langes Kabel mit dem Peripheriebus des Rechners verbunden ist. Im Floppykabel befindet sich eine Steckerleiste zum Anschluß eines 3" Laufwerks. Diese Leiste läßt sich mit Hilfe eines als Zubehör lieferbaren Kabels auch direkt mit dem Schneider-Laufwerk verbinden, was ich als Besitzer eines solchen natürlich sofort in die Tat umsetzte. Allerdings verfügt man dann trotzdem nicht über drei Lauf-

werke, da das DDI-1 von Schneider immer nur anstelle der beiden anderen betrieben werden kann (über CP/M nur als Drive B). Aber das schmälert die Einsatzmöglichkeiten nicht im geringsten, zumal nach Belieben zwischen den drei Ge-

dem Abspeichern des zu schützenden Programmes aufgerufen und bewirkt, daß dieses Programm nur demjenigen zugänglich ist, der die entsprechende Codezahl weiß. IATRIBUT ermöglicht das Setzen von Fileattributen. Das Attribut "R" bewirkt, daß die damit versehene Datei bis auf Widerruf nicht mehr verändert oder gelöscht werden kann. "W" hebt "R" wieder auf. "S" macht eine Datei zur SYS-Datei, was bedeutet, daß diese nicht mehr

Überhaupt fällt beim Umgang mit dem VORTEX FDI sofort angenehm auf, daß selbst die Fehlermeldungen in Deutsch erfolgen. Nur das zum Schneider DDI-1 gehörende LOGO fehlt bei Vortex.

Aber nun zum eigentlichen Erfahrungsbericht, auf den Ihr jetzt bestimmt schon brennend wartet. Der erste Schritt mit dem FDI war natürlich der Versuch, Programme von 3" auf 5.25" zu konvertieren. Also erst einmal rein ins CP/M und dann COPY geladen. Schneider DDI-1 als Quelle angeben und los geht's!?! Nichts ging, die DDI-1 gab ein paar schnarrende Laute von sich, und auf dem Bildschirm fand ich die Meldung "Lesefehler in Laufwerk B". Was nun? Ein Blick in die Bedienungsanleitung klärt das Unbegreifliche schnell auf, denn auf dem 3" Laufwerk kann der Controller nur das Schneider Systemformat mit 169 kB lesen, nicht aber das sogenannte Datenformat, bei dem unter Verzicht auf die CP/M-Spuren 178 kB zur Verfügung stehen. Knauserig mit Diskettenmaterial wie ich nun mal bin, habe ich jedoch alle meine Disketten (immerhin zehn Stück) in genau diesem Format beschrieben. Wie lange ich dazu gebraucht habe, erstmal alles umzuformatieren, will ich hier nicht näher darlegen. Aber ich gehe davon aus, daß ich nicht der einzige bin, der auf diese Art versucht hat, Kosten zu sparen. Deshalb der Tip für diejenigen, die vorhaben, ihr System mit FDI zu erweitern: Stellt Euch früh genug auf diesen Umstand ein!

Nachdem diese erste Hürde genommen war, flutschte dann alles wie am Schürchen, bis... Mitten in einem Kopiervorgang von 3" auf 5.25" blieb das FILECOPY-Programm plötzlich hängen. Die Diskette rotierte zwar noch, aber auf dem Bildschirm rührte sich nichts mehr. Eine Fehlermeldung kam auch nicht, aber das Kopieren war noch lange nicht beendet. Zu-



Vergleich: Schneider Floppy und Vortex Floppy

räten umgeschaltet werden kann. Hierfür stellt das sogenannte Vdos (VORTEX-Disc-Operating-System) zusätzliche Befehle zur Verfügung:

IS,2 oder IS,1 dienen zum Bestimmen der Laufwerksnummer für das DDI-1, IS,0 zum Abschalten. Ein weiterer neuer Befehl ist lFormat. Er ermöglicht eine Formatierung von Disketten aus dem Basic heraus, was bei Schneider nur über CP/M funktioniert. IRESET schließt augenblicklich sämtliche Ein- und Ausgabedateien. Dieser Befehl, am Ende eigener Programme untergebracht, verhindert, daß versehentlich Dateien geöffnet verbleiben und so Daten verloren gehen. Mit ICODE,var können Programme auf einfache Weise gegen fremden Zugriff gesichert werden. Die Variable var kann eine Zahl zwischen -32768 und +32767 sein. CODE wird vor

in der Directory angezeigt wird. Rückgängig gemacht werden kann dies über "D". Soweit zu den erweiterten Basicbefehlen. Die anderen Befehle des Vdos entsprechen den in der Schneider DDI-1 enthaltenen Äquivalenten.

Auch die auf der mitgelieferten CP/M-Betriebssystemdiskette befindlichen Utilities bieten einiges mehr, als Schneider zu bieten hat. Da ist zum Beispiel das Programm FILECOPY, das bei Schneider nur auf die Verwendung eines Laufwerkes ausgelegt ist, hier aber wahlweise mit einem oder zweien arbeitet und dazu noch mit dem Benutzer auf deutsch kommuniziert. Dasselbe gilt auch für COPY, einer Zusammenfassung der Programme COPYDISC und DISKCOPY für das DDI-1, und für CASCOPY. S2 aktiviert das DDI-1 und S0 deaktiviert es wieder.

erst nahm ich an, daß die verwendete 5.25" Diskette einen Fehler hätte, zumal es sich nicht um eine im Handbuch ausdrücklich empfohlene double sided / 96 tpi handelte. Als ein weiterer Versuch mit einer zweiten Diskette genau dasselbe Ergebnis zur Folge hatte, war die Zeit reif für den nächsten Blick ins übrigens gute und recht vollständige Handbuch.

Dort war nun zu lesen, daß um kompatibel zu bleiben, wie beim DDI-1 nur 64 Files pro Directory verwaltet werden. Und genau hier lag der Hase im Pfeffer: Bei 3"-Disketten und ihren 179 kB Kapazität pro Seite wird man wohl nie diese Grenze erreichen. Wenn aber satte 704 kB vorhanden sind, kommen 64 Files schnell zusammen. Vor allen Dingen dann, wenn man viele kleine Programme oder Datenfiles auf einer Diskette zusammenfaßt, wie in meinem Fall geschehen (es waren Textverarbeitungs-Files). Gewappnet mit diesem Wissen gelang es mir schließlich doch, alle meine

Programme zur vollsten Zufriedenheit zu kopieren.

Nun habe ich all das, was vorher zehn 3" Disketten und dazu zwanzig Inhaltsverzeichnisse füllte, auf nur noch fünf 5.25" Disketten und je einem Verzeichnis. Jedes einzelne File nimmt mindestens 4 kB auf der Diskette in Anspruch, auch wenn es nur wenige Bytes lang ist. Daher ist die in der Directory angegebene Filelänge immer ein Vielfaches von Vier. Verursacht wird diese Eigenart durch die Datenorganisation auf der Diskette, denn ein Block umfaßt genau diese 4 kB (DDI-1: 1 kB). Was mir während der ganzen Zeit des Kopierens angenehm auffiel, waren die auch im Vergleich zur Schneider-Floppy geringen Laufgeräusche. Und noch eines fiel mir auf: Wer bis jetzt meinte, das Schneider DDI-1 wäre das schnellste Laufwerk, der sollte erst mal die Geschwindigkeit des FD1 ansehen. Denn die legt noch einmal einen gewaltigen Zahn zu.

Für mich steht also meine nächste Anschaffung fest. Über weitere Erfahrungen mit dem FD1 halte ich Euch dann auf dem Laufenden. Abschließend ist nur noch zu sagen, daß mit dem 5.25"-Format jetzt endgültig CP/M-Software zur direkten Verfügung steht. Das Einzellaufwerk kostet ca. DM 1200,- und ist aufrüstbar. Mit zwei Laufwerken liegt der Preis bei ca. DM 1700,-. Zu beziehen ist das VORTEX FD1 zur Zeit in allen Horteis-Computercentren.

PS: Das Programm: "Transmat" (Test CK 4/85) zum Transferieren von Kassettensoftware auf das Schneider DDI-1 funktioniert nicht mit dem FD1! Das liegt daran, daß dieses Programm Romroutinen im Controller anspricht und das Betriebssystem im FD1 aufgrund der höheren Leistungsfähigkeit anders aufgebaut ist.

Thomas Jacobs

Software "Made in Germany"

Für Schneider CPC 464

Unter diesem Motto möchte ich Euch mit Erzeugnissen der Firma ISS bekannt machen. Die Adresse findet Ihr am Ende des Berichtes.

BACKUP

Dieses Programm bietet die Möglichkeit, geschätzte Kassettenprogramme zu kopieren, um Sicherheitskopien anzulegen oder Änderungen vorzunehmen. Leider fehlt die Anzeige der File-Header, so daß BACKUP nicht dazu verwendet werden kann, Programme auf Diskette zu bringen. Kopiert werden einzelne Blöcke oder ganze Files, wahlweise Speed 0 oder 1. Für diejenigen unter Euch, die nicht im Besitz eines Diskettenlaufwerkes sind, eine empfehlenswerte Utility.

Preis: 44,90 DM

ISSAS/ISSDIS

Ein komfortabler Editor/Assembler für den Maschinensprache-Programmierer. Der Editor arbeitet ähnlich dem des Basics im 80-Zeichen Modus. Die Fehlermeldungen haben auch ein Lob verdient, sie erfolgen in Deutsch! Mitgeliefert wird ein Disassembler, mit dem der disassemblierte Code an den Editor des Assemblers übergeben, von diesem aus bearbeitet und wieder neu assembliert werden kann. Das macht Änderungen in fertigen Maschinensprachen relativ einfach. Allerdings befindet sich die zum Text vorliegende Version auf Kassette und arbeitet auch nur mit dieser. Das bedeutet, daß das Einlesen und Speichern von/auf Diskette nicht möglich ist. Zudem ist der Speicherplatz für den Quelltext mit ca. 1,8 kB nicht gerade

üppig groß. Bei längeren Programmen ist man also zum Stückeln gezwungen, was dem Programmierkomfort nicht gerade zuträglich ist. Dieses Programm eignet sich also auch für diejenigen, die kein Diskettenlaufwerk besitzt und sich ein bißchen mit der Maschinensprache auseinandersetzen will.

Preis: 99,50 DM

ISSMON I - ISSMON II - ROMDIS

Diese drei Programme bespreche ich in einem, weil sie alle den gleichen Sinn verfolgen, nämlich das Untersuchen und etwaige Ändern von Maschinencode. Im allgemeinen bezieht sich ein sogenanntes Monitorprogramm auf RAM,

also den Arbeitsspeicher des Rechners. ROMDIS wurde jedoch nur für den Zweck konzipiert, Inhalte des ROMs zu disassemblieren. Das ist durchaus interessant für jemanden, der anhand des Betriebssystem- oder des Basic-Interpreters Computer näher kennenlernen möchte. Allerdings frage ich mich, warum dafür ein eigenes Programm entwickelt wurde. Die ROMs lassen sich nämlich genauso lesen wie die RAM. Sie müssen nur "enabled" sein, was jedoch kein Problem darstellt, benötigt man dazu doch ausschließlich eine kleine Maschinensprache, die aus maximal drei Befehlen besteht. Ein kleiner Hinweis im Handbuch der anderen Monitorprogramme würde dem Käufer die Ausgaben für ROMDIS ersparen.

Mit ISSMON I lassen sich die Inhalte zweier Speicherbereiche miteinander vergleichen und etwaige Differenzen aufweisen. Ein Befehl zum Relocieren von Maschinenprogrammen ist ebenfalls enthalten. Für den nichteingeweihten Leser sei hier erklärt, daß Maschinenprogramme normalerweise auf einen Speicherbereich gebunden sind und an einer Stelle im Speicher nicht laufen. Das liegt daran, daß die Adressierung (z.B. für Sprungbefehle) auf bestimmte Adressen im Speicher zielt. Wird das Programm nun in andere Adressen geladen, so landen diese Sprünge eventuell in freien Speicherbereichen, in jedem Falle aber nicht dort, wo sie eigentlich hinführen sollten.

Die Relocator-Funktion von ISSMON I verschiebt jedoch nicht nur das Programm, sondern paßt von sich aus auch gleich die Adressierung an. Daß dies natürlich nicht in jedem Falle funktioniert, dürfte klar sein, denn ein Disassemblerprogramm kann nicht zwischen Programmteilen und Datenfeldern unterscheiden. Dadurch können Daten verändert werden, was z. B. dazu führen könnte, daß die Bildschirmgrafik seltsame Veränderungen zeigt. Eine Nachbearbeitung durch einen erfahrenen Programmierer wird also oftmals nötig sein. Den Großteil der

Arbeit übernimmt aber der Computer selbst.

Auf die gleiche Weise reorientiert auch ISSMON II, aber er bietet noch einiges darüber hinaus. Besonders hilfreich ist der implementierte Line-by-Line-Assembler, mit dessen Hilfe Änderungen in Form von Mnemonics anstelle von numerischen Opcodes eingegeben werden können. Ein weiteres Plus ist die Single-Step-Ausführung und die Slow-Motion-Funktion. Letztere erlaubt die Eingabe von bis zu vier Break-points. Damit wird die Fehlersuche in Maschinenprogrammen erheblich vereinfacht, zumal es möglich ist, die ständig angezeigten Registerinhalte direkt zu verändern.

Das leistungsfähigste Programm ist also in jedem Falle ISSMON II. Bleibt nur die Frage, warum nicht die positiven Eigenschaften der drei Monitore zu einem einzigen Paket zusammengefaßt wurden? Herausgekommen wäre dabei sicherlich der beste Monitor auf dem Markt. Es ist zu hoffen, daß bald Diskettenversionen angeboten werden, da von diesen Programmen nur die ROM-DIS mit dem Diskettencontroller harmoniert.

Preis:	
ISSMON I	DM 44.90
ISSMON II	DM 94.90
ROMDIS	DM 39.80

ISSCOM

Die Werbeaussage der Firma ISS "...wahrscheinlich das wichtigste Programm für den Schneider CPC 464 überhaupt!" ist sicher nicht ganz falsch. Schließlich handelt es sich hierbei um einen Basic-Compiler, der die Ausführungszeiten von Basisprogrammen um das "...20 bis 200fache..." verkürzt. Ein Compiler ersetzt den im Computer eingebauten Interpreter, indem er die Quellprogramme einmalig in Maschinensprache übersetzt. Das kompilierte Programm braucht dann im Ablauf nicht mehr interpretiert zu werden und bringt so die genannte Geschwindigkeit.

ISSCOM kompiliert im RAM, so daß sich ISSCOM, das Basic-Quellprogramm und der erzeugte Maschinencode den Speicherplatz teilen müssen. Deshalb dürften die zu kompilierenden Programme eine Länge von ca. 16 kB nicht überschreiten. Ein Vorteil dieses Umstandes ist es allerdings, daß die Kompilierung so in einem enormen Tempo vorstatten geht (bei größeren Programmen ca. 6 Sekunden). Auch ist man dadurch in der Lage, schon bei der Entwicklung der Programme mit Compiler zu arbeiten, denn angesprochen wird ISSCOM aus dem Basic-Editor. Um auf die auch für einen Compiler sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit der kompilierten Programme zu kommen, wurden bewußt Einschränkungen in der Rechenleistung in Kauf genommen. So lassen sich z. B. nur Integerzahlen verarbeiten und Funktionen wie SIN werden Sie vergeblich suchen. Fast alle Basicbefehle lassen sich verwenden, einige erhalten allerdings eine andere Syntax (Schreibweise) oder eine andere Funktion. Daher wird man nicht jedes vorhandene Programm über den Compiler jagen können, aber neu zu schreibende Programme erheblich aufwerten.

Preis: DM 124.90

ADVENTURE WRITER

Dieses Programmpaket dient der Erstellung eigener Adventureprogramme. Dafür sind praktisch keinerlei Kenntnisse irgendwelcher Programmiersprachen notwendig. Geschrieben werden die Adventures über einen Editor, der voll menügesteuert wird. Nachdem die für ein Spiel notwendigen Parameter festgelegt wurden, erzeugt der Writer daraus selbständig ein geschütztes Maschinenprogramm, das dann unabhängig vom Writer lauffähig ist. Das heißt, man könnte die erzeugten Adventures anderen zum Kauf anbieten. Natürlich aber nur, wenn sich jemand finden sollte, der dafür Geld bezahlen würde. Und genau das halte ich

für unwahrscheinlich, da die entstehenden Programme dem Interessenten nicht gerade vom Hocker werfen. Allzu einfach ist die Bildschirmgestaltung und die Aufbereitung der an den Spieler gerichteten Informationen. Von der Idee her verdient das Programm ein dickes Lob, die Ausführung ist je-

doch leider etwas mäßigend. Schade!

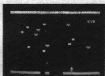
Preis: DM 74.50

Zu beziehen sind die Programme sowie eine Liste mit dem gesamten Sortiment über die Firma ISS, Maltheide Gerdes, Heidegartenstraße 36, 5300 Bonn 1.

Alien break in Schneider CPC 464

Unter dem langsam ansteigenden Softwareangebot für den Schneider CPC 464 gibt es leider nicht nur Lichtblicke. Bei dem Ballerspiel "Alien break in", das vom Hersteller mit den Worten "A real Action shot of the game" angeboten wird, hält sich die Action aber in Grenzen. Obwohl es in Maschinensprache geschrieben ist, kann man es nicht gerade als rasant bezeichnen. Daran ändern auch die 8 wählbaren Schwierigkeitsgrade nicht.

Das Programm ist eine Mischung des altbekanntesten Space Invaders mit Galaxians, Raumschiffe, die von oben herabstürzen, müssen von einer Laserka-



none am unteren Bildschirmrand abgeschossen werden. Dabei schießen die Angreifer nicht einmal zurück, sondern lassen nur Bomben fallen, die langsam zur Erde segeln. Läßt man diese Bomben durchkommen, verwandelt sie sich in ein spinnenartiges Tier, das auf den Laser zukrabbelt und ihn zerstört.

Das ist auch schon das ganze Spiel. Fazit: Wird schnell langweilig; nicht zu empfehlen.

Name: Alien break in
Preis: 29 DM
System: Schneider CPC 464
Hersteller: Romik
Friedrich Neuper

CPC 464 Superstorey

Ein deutsches
Grafik-Adventure
DM 29.90

Exklusiv bei
Computer Kontakt
Verwenden Sie bitte den Bestellchein auf Seite 43. Bestellnummer CPC Superstorey

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Interpretierbare Systeme CPC 464

Die besten deutschen Programmierer haben sich unter dem Namen Imperial Software Systems zusammenschlossen, um die Softwaresoftware für den SCHNEIDER CPC 464 zu entwickeln. Mittlerweile wurde soweit expandiert, daß wir auch speziell auf den CPC 464 zugeschnittene Hardware auf den Markt bringen können (Maus-Koppler mit FIT, Interface und Software für DM 495,-). Maschinensprachprogrammierung ist für uns selbstverständlich! Einen kompletten GRATIS-Katalog über unser Hard- & Softwareangebot erhalten Sie bei der unten stichwortartigen Adresse. Bei schriftl. Anfragen bitte DM-30 Rückporto beifügen.

URHEBER:

Wir haben ein besonderes rechtliches Angebot an professionellen Hilfspersonen. So bieten wir z. B. ein komplettes Programmpaket für die Maschinensprachprogrammierung an. Monitore (ISSMON I: DM 44.90, ISSMON II: DM 94.90, Assembler/Disassembler (ISSAS/ISSDIS): DM 99.50), Adresswörter (DM 44.90). Außerdem haben wir noch den BESTEN BASIC-Compiler für den CPC 20-290 (siehe Geschwindigkeit) DM 124.90.

Anwendungsprogramme:

Wir haben 99, die einzige wirkliche Textverarbeitung für den CPC. Hohe Geschwindigkeit und Bedienungsfreundlichkeit: DM 149.50. Außerdem haben wir noch perfekte Datenveraltungen für DISK und TAPE: ab DM 110,-.

Hardware: Printer, Plotter, MODEM (s.o.), etc. auf Anfrage!

GERDES, Hans-J. Software Versand
Heidegartenstr. 36, 5300 Bonn 1
Tel. 0228/252474.
Ladenverkauf über unsere Händler!

CAS-CHECK

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *      BuTtErFLY
4 REM *      -----
5 REM *      CASCHECK
6 REM *      by
7 REM *      Uwe Schaefer
8 REM *      Heidebergstr.49
9 REM *      293 Varel 2
10 REM *
11 REM *****
64000 GOSUB 64022:GOSUB 64052:GOSUB 64075:GOSUB 64086
64001 CLS:INK 1,18:p=%AA40
64002 FOR i=1 TO 500
64003 PLOT INT (RND (6)*639) ,INT (RND (6)*399) ,INT (RND (6)*4)
64004 NEXT i
64005 PRINT:PRINT:LOCATE 3,1:PRINT"*****"
64006 LOCATE 3,2:PRINT"*
64007 LOCATE 3,3:PRINT"
64008 LOCATE 3,4:PRINT"*
64009 LOCATE 3,5:PRINT"*****"
64010 WINDOW #1,1,40,12,19
64011 INK 2,13
64012 PEN #1,2
64013 CALL %AA00
64014 CLS #1
64015 FOR q=1 TO 7
64016 w=1:GOSUB 64067:GOSUB 64056
64017 IF d THEN 64019
64018 w=8:GOSUB 64067:GOSUB 64056
64019 NEXT q
64020 IF NOT d THEN PRINT#8
64021 GOTO 64013
64022 MODE 1
64023 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,14
64024 LOCATE 5,10:PRINT"*****"
64025 LOCATE 5,11:PRINT"*
64026 LOCATE 5,12:PRINT"*
64027 LOCATE 5,13:PRINT"*
64028 LOCATE 5,14:PRINT"*****"
64029 LOCATE 5,20:PRINT"Kennen Sie CASCHECK ? ";
64030 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 64030
64031 IF a$<>"n" THEN RETURN
64032 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:INK 1,15
64033 PRINT " *****"
64034 PRINT " * CASCHECK *"
64035 PRINT " *****":PRINT:PRINT
64036 PRINT "Wie Sie sicher schon bemerkt haben,"
64037 PRINT "speichert Ihr CPC-464 Programme auf
64038 PRINT "Kassette in kurzen Bloecken ab. Nun"
64039 PRINT "teilen sich diese Bloecke immer in"
64040 PRINT "zwei Teile: HEADER und DATEN."
64041 PRINT "Dabei enthaelt der HEADER die ent-
64042 PRINT "scheidenden Informationen ueber die"

```

```
64043 PRINT "dann folgenden DATEN."
64044 PRINT "CASCHECK ist nun in der Lage , den"
64045 PRINT "Header auf dem Bildschirm und nach"
64046 PRINT "Wunsch auch auf dem Drucker auszu-"
64047 PRINT "geben."
64048 PRINT
64049 PRINT "Bitte Taste druecken . . ."
64050 a%=INKEY#:IF a#="" THEN 64050
64051 RETURN
64052 CLS:INK 1,3
64053 LOCATE 2,10:PRINT"Ausgabe der Header auch auf Drucker?"
64054 a%=INKEY#:IF a#="" THEN 64054
64055 d=(a#="n"):RETURN
64056 ON q GOTO 64057,64061,64062,64063,64064,64065,64066
64057 FOR i=0 TO 15
64058 a=PEEK(p+i):IF a<32 THEN a=46
64059 PRINT#w,CHR$(a);
64060 NEXT i:PRINT#w:RETURN
64061 PRINT#w,f$(PEEK(p+18)):RETURN
64062 PRINT#w,PEEK(p+26)+256*PEEK(p+27):RETURN
64063 PRINT#w,PEEK(p+24)+256*PEEK(p+25):RETURN
64064 PRINT#w,PEEK(p+16):RETURN
64065 PRINT#w,PEEK(p+21)+256*PEEK(p+22):RETURN
64066 PRINT#w,PEEK(p+19)+256*PEEK(p+20):RETURN
64067 ON q GOTO 64068,64069,64070,64071,64072,64073,64074
64068 PRINT#w,"Filename.....":RETURN
64069 PRINT#w,"Fileart.....":RETURN
64070 PRINT#w,"Startadresse.....":RETURN
64071 PRINT#w,"Filelaenge.....":RETURN
64072 PRINT#w,"Blocknummer.....":RETURN
64073 PRINT#w,"Blockplatzierung..":RETURN
64074 PRINT#w,"Blocklaenge.....":RETURN
64075 FOR i=0 TO 6
64076 READ f$(i)
64077 NEXT i
64078 RETURN
64079 DATA Basic
64080 DATA Gesch. Basic
64081 DATA Binear
64082 DATA Unbekannt
64083 DATA Bildschirmkopie
64084 DATA Unbekannt
64085 DATA Ascii-Datei
64086 MEMORY &A9FF
64087 FOR i=&AA00 TO &AA11
64088 READ a#:POKE i,VAL("&"+a#)
64089 NEXT i
64090 RETURN
64091 DATA cd,68,bc,01,40,00,21,40
64092 DATA aa,3e,2c,cd,a1,bc,cd,71
64093 DATA bc,c9
```

MAZE

CPC 464

MAZE ist ein Spiel, mit dem Sie Ihr Orientierungsvermögen testen können. Das Programm zeigt recht gut die grafischen Fähigkeiten des CPC 464. Die Grafik zeichnet sich durch eine hohe Auflösung und eine hohe Zeichengeschwindigkeit aus.

Sie befinden sich in einem Irrgarten, dessen Größe Sie am Spielanfang durch die X-/Y-Koordinaten selbst bestimmen können. Nachdem Sie dann die Spielstufe eingegeben haben, baut der CPC einen Irrgarten auf, der nur einen Ausgang hat.

Ihre Aufgabe ist es, diesen Ausgang zu erreichen. Sie sehen das Labyrinth, die Gänge und Abzweigungen dreidimensional vor sich. Der Ausgang ist mit einem Kreuz gekennzeichnet, da-

mit Sie wissen, wann Sie das Ziel erreicht haben.

Wenn Sie sich absolut nicht mehr zurechtfinden, können Sie durch Drücken der CAPS LOCK Taste das Labyrinth aus der Vogelperspektive sehen. Nach nochmaligen Drücken können Sie weiterspielen. Mit den Cursorstasten bestimmen Sie die Richtung des nächsten Schrittes. Logischerweise können Sie nicht rückwärts gehen, denn hinten haben Sie ja auch

keine Augen. Um rückwärts zu gehen, müssen Sie einfach eine Drehung um 180 Grad machen, dann schauen Sie auch in diese Richtung.

Jörg Heise

Woran erkennt man, daß ein Ostfrieser am Computer saß?

Der Bildschirm ist voll Tipp-Ex!

```

10 REM < Copyright by Joerg Heise >
20 REM
30 REM < Auf der Linde B >
40 REM < 5226 Reichshof >
50 REM < Tel. 02296/1705 >
60 REM
120 ENV 1,2,6,1,1,0,70,2,-6,1
130 ENV 2,2,6,1,1,0,35,2,-6,1
140 ENV 3,2,6,1,1,0,18,2,-6,1
150 ENV 4,2,6,1,1,0,53,2,-6,1
160 ENV 5,2,6,1,1,0,105,2,-6,1
170 ENT -1,1,1,8,1,-1,8
180 heise$="H e i s e S o f t"
190 BORDER 5:PAPER 0:INK 0,0:PEN 1:MODE 0
200 INK 1,20,16:LOCATE 4,6:PRINT"Heise Software"
210 PEN 2:INK 2,10:LOCATE 7,9:PRINT"presents"
220 PEN 1:LOCATE 7,15:PRINT"MAZE"
230 PEN 3:INK 3,6:LOCATE 2,21:PRINT CHR$(164) " 11/1984"
240 GOSUB 1070
250 MODE 1:PAPER 0:INK 0,0:BORDER 10:PEN 1:INK 1,26:PEN 2:INK 2,14:PEN 3:INK 3,2
260 PEN 1:INPUT"Groesse in x-Richtung"iwx
270 IF wx<4 OR wx>38 THEN PRINT"zwischen 4 und 38":PRINT:GOTO 260
280 PRINT:PRINT
290 FOR k=1 TO wx:q=RND(1)*9:NEXT
300 INPUT"Groesse in y-Richtung"iwy
310 IF wy<4 OR wy>23 THEN PRINT"Zwischen 4 und 23":PRINT:GOTO 300
320 IF INT(wx/2)<wx/2 THEN wx=wx+1
330 IF INT(wy/2)<wy/2 THEN wy=wy+1
340 PRINT:INPUT"Schwierigkeitsstufe 1-4":s:IF s<1 OR s>4 THEN 340
350 DIM a(wx,wy)
360 PRINT"Monet bitte!":x=INT(wx/2):y=INT(wy/2):a(x,y)=1
370 IF RND(1)*2 > 1.1 THEN xs=SGN(RND(1)*2-1.1):ys=0:GOTO 390
380 xs=0:ys=SGN(RND(1)*2-1.1)
390 FOR i=0 TO 1:x=xs:iy=y+ys:a(x,y)=1
400 IF f THEN IF x=1 OR x=wx-1 OR y=1 OR y=wy-1 THEN 430
410 IF x=0 OR x=wx OR y=0 OR y=wy THEN 430
420 NEXT:GOTO 370
430 f=f+1:IF f<s THEN 360
440 REM
450 x=INT(wx/2):y=INT(wy/2):x1=x:y1=y:r=0
460 x(0)=1:y(0)=0:x(1)=0:y(1)=-1:x(2)=-1:y(2)=0:x(3)=0:y(3)=1
470 rr=r+1:IF rr>3 THEN rr=0
480 x=x(rr):y=y(rr)
490 x1=x:y1=y:1=1.5:MODE 1:GOSUB 700
500 MOVE 40,345:DRAW 595,345,1:MOVE 40,45:DRAW 595,45,1
510 MOVE 40,45:DRAW 40,345,1:MOVE 595,345:DRAW 595,45,1
520 i=j+0.5:x1=x+k(r):y1=y+l(r)
530 IF x1<0 OR x1>wx OR y1<0 OR y1>wy THEN GOSUB 890:GOTO 570
540 IF a(x1,y1)=0 THEN 570
550 GOSUB 700

```



```

560 GOTO 520
570 GOSUB 920
580 eingabe$=INKEY$
590 IF INKEY(70)=0 THEN GOSUB 950:GOTO 490
595 IF eingabe$="" THEN 580
600 IF ASC(eingabe$)=242 THEN r=r-1:GOTO 670
610 IF ASC(eingabe$)=243 THEN r=r+1:GOTO 670
620 IF ASC(eingabe$)=240 THEN 640
630 GOTO 580
640 x1=x+(r)*y1=y+y(r):IF x1<0 OR x1>wx OR y1<0 OR y1>wy THEN 1030
650 IF A(x1,y1)=0 THEN 580
660 x=x1:y=y1:GOTO 470
670 IF r<0 THEN r=3:GOTO 470
680 IF r>3 THEN r=0
690 GOTO 470
700 a1=60*59/i:b1=25*24/i:b2=60-b1:a3=127-a1
710 b3=b1:b4=b2
720 c1=60*59/(i-0.5):d1=25*24/(i-0.5):d2=60-d1:c3=127-c1
730 d3=d1:d4=d2
740 xt=x1+yr:yt=y1+yr:IF xt<0 OR xt>wx OR yt<0 OR yt>wy THEN 790
750 IF a(xt,yt)=1 THEN 790
760 ba=b1:bb=b2:FOR k%=a1 TO c1 STEP 1.5
770 MOVE k%*5,bb*6:DRAW k%*5,ba*6,2:bb=bb-1:ba=ba+1:NEXT
780 GOTO 800
790 FOR k%=a1 TO c1:MOVE k%*5,b2*6:DRAW k%*5,b1*6,2:NEXT
800 FOR q=b2 TO b1 STEP 4:MOVE a1*5,b2*6:DRAW a1*5,b1*6,2:NEXT
810 xt=x1+qr:yt=y1-qr:IF xt<0 OR xt>wx OR yt<0 OR yt>wy THEN 860
820 IF a(xt,yt)=1 THEN 860
830 bb=b4:ba=b3:FOR k%=a3 TO c3 STEP -2
840 MOVE k%*5,bb*6:DRAW k%*5,ba*6,2:bb=bb-1:ba=ba+1:NEXT
850 GOTO 870
860 FOR k%=a3 TO c3 STEP -1:MOVE k%*5,b4*6:DRAW k%*5,b3*6,2:NEXT
870 MOVE a3*5,b4*6:DRAW a3*5,b3*6,2
880 RETURN
890 REM color
900 MOVE 62*5,b2*6:DRAW 62*5,b1*6,3:MOVE a3*5,30*6:DRAW a1*5,30*6,3:PRINT CHR$(2)+CHR$(0)
910 RETURN
920 REM color
930 FOR k%=a3 TO a1 STEP 2:MOVE k%*5,b2*6:DRAW k%*5,b1*6,2:NEXT
940 RETURN
950 CLS:FOR z=0 TO wy:FOR q=wx TO 0 STEP -1
960 IF q=x THEN IF z=y THEN PRINT CHR$(249):GOTO 1010
970 IF a(q,z)=0 THEN 1000
980 IF a(q,z)=1 THEN PRINT " ":GOTO 1010
990 IF q=x AND z=y THEN PRINT "*":GOTO 1010
1000 PRINT CHR$(143)
1010 NEXT z:PRINT:NEXT
1020 IF INKEY(70)=0 THEN RETURN ELSE 1020
1030 MODE 0:LOCATE 6,10:PEN 1:INK 1,13,18:PRINT"Herzlichen":LOCATE 4,12:PRINT"Glueckwunsch!!"
1040 GOSUB 1070
1050 PEN 3:LOCATE 1,20:PRINT:INPUT"Nocheinmal":z#:IF LEFT$(z#,1)="j" THEN RUN
1060 MODE 1:GOSUB 1070:END
1070 RESTORE:FOR ton = 0 TO 29
1080 READ h,k
1090 SOUND 1,h,0,0,k,0,0
1100 SOUND 4,h/4,0,0,k,0,0
1110 NEXT
1120 RETURN
1130 DATA 253,2,253,2,253,2,253,2,253,2,253,2,253,3,284,4,319,1
1140 DATA 319,3,319,3,319,3,319,3,284,2,284,2,253,5
1150 DATA 253,2,253,2,253,2,253,2,253,2,253,2,253,3,284,4,319,1
1160 DATA 319,3,319,3,319,3,319,3,253,2,284,2,319,5,0,3
1170 STOP

```

Liebe Atari-Freunde

In den nächsten Monaten werden sich einige neue ATARI-Fans zu uns gesellen: Die Anwender des neuen ATARI 130XE, über den Ihr in diesem Heft lesen könnt. Auch über den Supercomputer 520ST bzw. seinen kleinen Bruder den 130ST gibt es etwas zu berichten. Und außer diesen Neuigkeiten von der Hannovermesse haben wir natürlich wie immer allerlei Programme anzubieten.

Die Hauptattraktion ist dabei sicher das RUN & JUMP CONSTRUCTION SET, mit dem sich problemlos eigene Screens erstellen lassen. Die Tips und Tricks sind diesmal ganz der

Maltafel gewidmet. Hier erfahrt Ihr, wie man die Bilder von Basic-Programmen ausladen kann. Und natürlich hat auch Peter wieder einiges in seiner Assembler Ecke zu bieten. Ich hoffe, daß auch diesmal wieder für jeden etwas dabei ist und wünsche jedem dazu viel Spaß.

Thomas Tausend

**Computer-Kontakt
jetzt auch
im Abo**

The day after

Ein deutsches Grafik-Adventure für Atari Computer

Die Katastrophe hat stattgefunden! Die Menschheit ist durch einen grausamen biologischen Krieg der Vernichtung nahe. Das schlimme Grauen kam mit der letzten Bombe, die eine wahrhaftig teuflische Frucht trug: Einen Virus, schlimmer als der Tod. Jeder, der damit in Berührung kommt, verwandelt sich in einen Mutanten, der jedem noch nicht infizierten nach Leib und Leben trachtet.

Gibt es wirklich keine Hoffnung mehr? Doch, einem unerlässlichen Wissenschaftler, Dr. Reed, ist in letzter Minute die Herstellung eines Gegenmittels gelungen, das er schnellstens in das betroffene Gebiet, die Stadt Krankfurt, schaffen muß. Ein Volltreffer an seinem Helikopter läßt das Unternehmen fast scheitern, er kann sich gerade noch vor dem drohenden Absturz eine Überdosis seines eigenen Serums injizieren, so daß wenigstens er immun ist. Wie

durch ein Wunder überlebt er den Absturz, die Unglückstelle scheint nicht weit von Krankfurt zu sein.

Das ist der Punkt, an dem Sie ins Spiel kommen. Ihre Aufgabe ist es, in der Person von Dr. Reed die Welt vor der drohenden Katastrophe zu bewahren, nur Sie haben eine Chance dazu... "The day after" ist ein brandneues deutsches Grafik-Adventure für alle Atari-Computer. Obgleich der Name einen angelsächsischen Ursprung vermuten läßt, kommt es aus deutschen Länden, genauer gesagt aus Berlin. Der Autor M. Jancowec hat ein Szenario des Weltunterganges als Hintergrund für sein Adventure gewählt, das rundherum professionellen Eindruck vermittelt. Wie üblich im Genre des Grafik-Adventures, ist der Bildschirm in zwei Bereiche unterteilt: Während der untere Teil eine Beschreibung des momentanen Ortes liefert, wird dieser im oberen Teil grafisch dargestellt. Leider sind diese Bildchen etwas klein geraten, denn sie nehmen nur etwa ein Drittel der Bildschirmbreite ein, enthalten aber des öfteren wichtige Hinweise.

Ein nettes Feature, über das die Bedienungsanleitung leider schweigt, ist die Umschaltung zwischen Grafik-Textmodus und ausschließlichem Textmodus mit der OPTION-Taste. Im reinen Textmodus entfällt das Nachladen der Bilder von der Diskette, so daß man bereits erforschte Gebiete schneller durchlaufen kann.

Der Parser (das Eingabesystem) erkennt ausschließlich Zwei-Wort-Kommandos wie "Nimm Glas" oder "Öffne Truhe", wobei es eine Möglichkeit gibt, die wichtigsten akzeptierten Wörter zu erfahren. Der momentane Spielstand kann auf einer separaten Diskette in 10 Versionen festgehalten werden. Ganz interessant ist auch der Umstand, daß die Zeit mit dem Spielgeschehen fortschreitet, d. h. es gibt Tag und Nacht. Die Nacht ist dabei besonders gefährlich, so daß Sie Ihre Aktivitäten auf die hellen Tageszeiten konzentrieren sollten...

Zwei Kleinigkeiten habe ich dann doch noch auszusetzen. Erstens fehlt jeglicher Hinweis im Programm, wann die zweite Seite der Diskette einzulegen ist. Wird versehentlich nicht umgedreht, so stößt das Laufwerk auf den Kopierschutz und erzeugt einen infernalischen Lärm. Zweitens kann man ein bißchen mehr an Bedienungsanleitung erwarten. Ein einziger kopierter Zettel, in dem noch dazu einige wichtige Bedienungsfunktionen verschwiegen werden, ist dann doch etwas zu wenig. Diese zwei Kleinigkeiten sollten aber nicht überbewertet werden, insbesondere da der Herausgeber versichert hat, daß es sich bei der getesteten Version um eine Vorab-Kopie handelt.

Abschließend kann man sagen, daß es sich um ein gelungenes Programm handelt, das alle diejenigen anspricht, denen Adventures bisher zu gering

waren, wenngleich der Preis von DM 79,- etwas günstiger hätte ausfallen können.

Bezugsquelle:

Softwareladen, Berlin

Preis: DM 79,-

System: Atari-Computer

Peter Fintel

Atari-Club

Wir suchen noch Mitglieder für unseren ATARI-User-Club, die am besten im Raum Altenstadt und Büdingen hoffnungslos ihrem Hobby verfallen sind. Möglichst Clubtreffen erwünscht. Geräte: alle Ataris.

Unsere Adresse:
Christoph Lier
Langstraße 11
6471 Limshausen 1
Telefon 060 47 1688

DIE HEXEN KUCHE

von Peter Fintel

Das Buch für alle ATARI-Profi und solche, die es werden wollen. Die HEXEN-KUCHE enthält viele Tips, Tricks und Maschinenprogramme, vom CAVELORED-Autor!

Aus dem Inhalt: Programmierung des VDRs, Musik mit Hilfkursen, Soundentwicklungssystem, drei neue Graphikmodi, Ihr ATARI als Schlagzeuger, Erweiterungen des OS/A+ DOS und vieles, vieles mehr...

104 Seiten, DIN-A-4 **DM 29.90**

ATARI

Zum Buch erhältlich ist eine randvolle Diskette, die alle Programme der HEXEN-KUCHE enthält. Zu den Maschinenprogrammen sind selbstverständlich auch die Quellcodes enthalten. Die HK-Programm-Diskette - zu einem Preis, der für Software schon lange fällig war!

für alle ATARIs mit Disk

DM 19.90

Buch und Diskette können über den CK-Verlag bestellt werden. Bestellzeichen siehe Buchverwand

**Computer-Kontakt
hat preisgünstige
Kleinanzeigen**

CK-Fehlerberichtigung

Im Programm "Horizontales Scrolling", CK 5/85, Seite 70 muß in der Zeile 1170 die DATA-Zahl 6162 wegfallen. Die Zeile 1190 kann ebenfalls wegfallen.

ATARI in Hannover

Allen Unkenrufen zum Trotz sprach Jack Tramiel sein Versprechen wahr machen: Auf der Hannovermesse waren die ersten Rechner der ST-Serie zu bewundern. Bereits beim Betreten des Messestandes war zu sehen, daß ATARI sofort völlig neue Wege beschreitet: weg vom Telespiel-Image und hin zum Businessrechner. Was vom alten Telespielhersteller übrig geblieben ist, pulte in eine Ecke des Messestandes. Dort fristeten 2 kaum beachtete Telespielkonsolen ihr Dasein. Dies waren jedoch die einzigen Spiele, die man hier zeigte. Auf den verschiedenen XL- und XE-Geräten war hauptsächlich Anwendungssoftware zu sehen: ATARI Schreiber Plus (eine erweiterte Version des bekannten Programmes), VisiCalc und ein neues Datenverwaltungsprogramm. Selbstverständlich mußten auch hier wieder verschiedene Demoprogramme die hervorragenden Grafikmöglichkeiten der ATARI-Computer beweisen.

Was ist nun neu an der XE-Serie? Eigentlich nur der Speicherplatz. Der 130 XE enthält das Betriebssystem und den BASIC-Interpreter der XL-Serie (die übrigens weiterhin angeboten wird!). Somit sind auf diesem Computer Tausende von Programmen lauffähig – sowohl in BASIC als auch in Maschinensprache. Zu der XL- und XE-Serie passend wurden

auch einige neue Drucker vorgestellt. So zum Beispiel den Matrixdrucker XMM 801 und den Typenradldrucker XDM 121.

Die eigentlichen Anziehungspunkte am ATARI-Stand waren allerdings unumstritten die 4 ausgestellten 520 ST-Rechner. Hier wurde dem staunenden Publikum allerhand geboten. Unglaubliche Grafiken in enormer Geschwindigkeit und einfaches Arbeiten mit der Maus. Allerdings gab es in Bezug auf den endgültigen Lieferumfang noch einige Unklarheiten: Mal war zu hören, der 520er wird ohne Maus geliefert, dann wieder sollte die Maus dabei sein, mal heißes LOGO und BASIC seien im ROM, dann erklärte Sam Tramiel, das BASIC sei "softloaded", also auf Disk erhältlich. Sicher ist jedoch, daß gleich ein Diskettenlaufwerk enthalten sein wird. Natürlich ein 3,5 Zoll Laufwerk, was sich als neuer Standard herauszustellen scheint.

Technische Daten

Prozessor: 16/32 Bit Motorola 68000, 24 Bit Adressbus (Damit kann dieser Prozessor theoretisch 16 Megabyte direkt verwalten).

ROM: 192 Kilobyte inkl. LOGO und GEM

RAM: 512 Kilobyte (1/2 MByte) 128 Kilobyte (130 ST)

Grafik: 32K Bildschirmspeicher

Auflösung: 320x200 (16 Farben) 640x200 (4 Farben) 640x400 (monochrom)

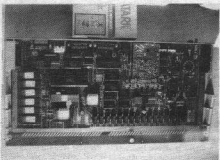
Farben: 512 verschiedene Farbtöne

Schnittstellen

Festplatten - Schnittstellen (bis 1.33 Megabytes per Sekunde!), parallele Centronics Druckerschnittstelle, RS 232 (V24) für Drucker, Modem usw., Fernsehgerät oder Monitor, MIDI (Musical Instrument

tiert. Befehle können selbst definiert werden und die Grafik wird besser unterstützt.

Die Diskettenstationen, die an den ATARI 520 ST angeschlossen werden können, sind mit 2 verschiedenen Speicherdichten erhältlich: 500 Kbytes oder 1 MByte – jeweils auf 3,5 Zoll. Die Harddisk wurde zwar vorgestellt, allerdings nur als Prototyp in einem 1050-Gehäuse mit Alublende. (Zitat: "Die Leute haben da immer den Schlitze für die Diskette gesucht".) Die Speicherkapazität der Harddisk wurde mit 10 MByte angegeben. Zum ST passend wurden ebenfalls Drucker und Monitore angeboten.



Die Atari 520 ST Flatine

Digital Interface). Damit können Synthesizer direkt angeschlossen werden.

Tastatur

Deutsche Schreibmaschinentastatur, numerischer Eingabeblock mit 18 Tasten, Sondertasten für Cursorstellung.

Betriebssystem

TOS (Tramiel Operating System), eine Version des CP/M 68! GEM (Grafik Environment Manager) von Digital Research, das sonst nur auf IBM und ähnlichen Rechnern zu finden ist: Maussteuerung, Windowtechnik und das Arbeiten mit Symbolen.

Sinnvoll, aber auch ungewöhnlich ist es, einen solchen Computer mit LOGO auszurüsten: LOGO ist einfacher zu erlernen als BASIC und struktu-

Sensationell ist man der Preis, zu dem dieser Supercomputer erhältlich sein wird: 2798,- DM. Dafür gibt es den 520ST mit 1/2 MByte RAM, Maus, Diskettenstation und den wichtigen Schnittstellen! Der kleine Bruder, 128ST, der mit denselben Leistungsmerkmalen aufwartet, soll für ca. 1200,- DM auf den Markt kommen. Mit diesen Computern darf man ATARIs neues Motto "...wir machen Spitzentechnologie preiswerter" (Power without the Price) durchaus als zutreffend bezeichnen. Überraschend fand ich, daß DATA BECKER bereits das erste Buch einer ganzen Serie über den ST vorlegen konnte.

ATARI beschreitet nun jedoch auch in der Marktpolitik völlig neue Wege: Während die



Der neue 520 ST mit Monitor und Floppy

XL und XE-Computer auch weiterhin überall zu kaufen sein werden, sind die ST-Modelle nur im Fachhandel erhältlich, wo die Beratung stimmt und die Geräte auch repariert werden können. Sicher für einen Computer dieser Klasse ein weiser Entschluß, denn welcher ernsthaftige Anwender will seinen Rechner schon vom Wühltisch? Fachkundiges Verkaufsperso-

nal ist in vielen Geschäften, die "auf der Heimcomputerwelle mitschwimmen", allerdings immer noch Mangelware.

Ab Mai sollen die ersten ST-Computer in den Handel gehen, ab Juli sollen sie dann voll lieferbar sein – wenn ATARI die sicher enorme Nachfrage befriedigen kann.

Thomas 1000

ATARI-Haushaltsbuch

Das Programmpaket **HAUSHALTSBUCH** enthält eigentlich 2 Programme, die sich auch auf 2 verschiedenen Disketten befinden: Beim Programm **Haushaltsbuch** können alle Ein- und Ausgaben eines Jahres erfaßt und verwaltet werden. **Haushaltsplanung** ermöglicht die Planung von Einnahmen und Ausgaben. Damit kann auf die mit dem Haushaltsbuch gespeicherten Daten zurückgegriffen werden. Beide Programme sind vollkommen menügesteuert, wobei man mit der ESC-Taste jederzeit in das vorige Menü springen kann, sollte man einmal versehentlich einen falschen Punkt angewählt haben. Auch Druckroutinen sind vorhanden, so daß man den aktuellen Stand jederzeit auf Papier bringen kann.

Insgesamt können maximal 20 Einträge für Einnahmen und

100 Einträge für Ausgaben pro Monat vorgenommen werden. Natürlich werden insgesamt 12 Monate verwaltet. Einnahmen und Ausgaben können eingeben, gelöscht und verändert oder nach verschiedenen Kriterien übersichtlich gegenübergestellt werden. Alle Eintragungen sind nach bestimmten Bereichen gegliedert vorgenommen (Vergnügen, Auto, Reisen... und was bleibt die Sparte Computer?), so daß eigene Organisationskünste nicht notwendig sind.

Der Programmteil **Haushaltsplanung** ist in der Lage, die gesammelten, tatsächlichen Daten mit den geplanten Werten zu vergleichen und gegenüberzustellen, wobei die jeweiligen Differenzen natürlich errechnet werden. Hierbei können die Daten jeweils für das ganze Jahr oder nur für einen gewissen Zeitraum betrachtet werden. Auch die Daten einzelner Monate lassen sich gezielt in Bezug setzen.

Da beide Programme bereits mit Beispieldaten ausgerüstet sind, bedarf es bei der Einarbeitung in dieses Programm keiner Experimente, bei denen die mühsam selbst eingegebenen Daten evtl. sogar wieder gelöscht werden könnten.

Hersteller: ATARI
 Bezugsquelle: Fachhandel
 Datenträger: 2 Disketten
 Preis: ca. DM 49,-
 Läuft auf allen ATARIs ab 32 K RAM
 Option: Drucker

Thomas Trautner

Maltafel-Tips

Seit wir in Heft 11 die ATARI-Maltafel besprochen haben, erreichen mich immer wieder Anfragen, wie man Maltafel-Bilder in eigene Programme einbauen kann. Grundsätzlich wird ein Bild, das später in einem Programm auftauchen soll, auf Diskette oder Kasette abgespeichert. Vom BASIC-Programm aus genügt dann eine einfache Laderoutine in BASIC oder Maschinensprache, um das Bild an der gewünschten Stelle einzuladen. Es wäre theoretisch zwar möglich, ein Bild z. B. über DATAS direkt im Programm abzulegen. Dies wäre jedoch äußerst speicherplatzintensiv.

Das eigentliche Problem im Zusammenhang mit der Maltafel beginnt jedoch mit der Tatsache, daß das ATARI-Artist-Programm und der KOALA-Micro-Illustrator Bilder in zwei verschiedenen Formaten abspeichern können. Beim Micropainter-Format werden die Bilddaten in genau der Reihenfolge abgespeichert, in der sie auch im Bildschirmspeicher stehen. Ein GR.8-Bild dieses Formats benötigt auf DOS immer 64 Sektoren. Im Anschluß an die Bilddaten werden beim Micropainter (die Maltafel- und Koala-Software verzichtet leider darauf) die Inhalte der Farbregister 712 sowie 708 bis 711 abgespeichert (obwohl 711 nicht verwendet wird!).

Normalerweise können Ladeprogramme, wie sie sich auf den verschiedenen Utility-Disketten (z. B. BASIC-Zauberer) befinden, nur Bilder dieses Formats einladen. Um dieses Format anzuwählen, muß man die Taste ">" drücken, während sich das Bild auf dem Bildschirm befindet. Der Bildschirminhalt wird dann sofort unter dem Namen PICTURE auf der eingelegten Diskette abgespeichert. Um ein Bild im Micropainter-Format wieder einladen zu können (die STORAGE-Funktion versagt hier), muß man die Taste "<" drücken, während man sich hier wieder im Zeichen-Modus be-

findet. Selbstverständlich wird hier der Name PICTURE vorausgesetzt.

Listing 1 kann Bilder im Micropainter-Format einladen und/oder abspeichern. Grundsätzlich muß hierzu der Bildschirm durch einen GRAPHICS-Befehl vorbereitet werden. Da der Speicherbedarf für GR.8, 9, 10, 11 und 15 identisch ist, können all diese Grafikstufen verwendet werden. (Ladet doch mal ein PICTURE auf einen GRAPHICS 10-Schirm!) Die nächste Vorarbeit ist das Öffnen des Disketten(Kassetten)-Kanals mit einem geeigneten OPEN-Befehl.

Um ein Bild einzuladen, muß Kanal 1 mit Befehlsparameter 4 und einem gültigen Dateinamen verwendet werden. Beispiel: OPEN #1, 4, 0, "D:PICTURE". Nachdem das B.LOSA-Unterprogramm mit GOSUB 1000 aktiviert wurde, kann der Ladevorgang mit A =USR (ADR(M\$), 0) gestartet werden. Die 0 ist hierbei die Befehlskennung für das MS-Unterprogramm. Um ein Bild, das auf diese Weise eingeladen wurde, auf Diskette speichern zu können, muß ein Kanal zur Diskette geöffnet werden, wobei als Befehlsparameter 8 verwendet werden muß. Beachten Sie bei der Eingabe des Dateinamens, daß dieses nicht bereits auf der Diskette verwendet wird und daß noch mindestens 64 Sektoren (DOS II) frei sind! Beispiel: OPEN #1, 8, 0, "D:BILD.1". Beim Aufruf des USR-Befehls kommt Parameter I zur Verwendung (GOSUB 1000 nicht vergessen!): A =USR (ADR(M\$), I). Wer will, kann vor dem CLOSE-Befehl (in der nachfolgenden Reihenfolge) die Inhalte der Farbregister 712, 708 bis 711 aufliegen (PUT #1, PEEK (reg.)).

Um Diskettenspeicherplatz zu sparen, haben sich die Programmierer der Koala- und Maltafel-Software einiges einfallen lassen. Die Bilder, die man über die STORAGE-Funktion des Menüs abpei-

Glitch Computersysteme

- Hard- und Software für ATARI
- **Neu: Die Hexawädhle DM 29,90**
- **Neu: Buch für 800/300 XL**
- **54 K**
- **Speichererweiterung DM 199,-**
- **zum Einbau in Atari 800 XL**
- **Frank-Ball DM 100,-**
- **für Atari und VC**
- **Old-Rover-Karte DM 200,-**
- **für XL, Stern**
- **Disketten 5-1/4 DM 52,-**
- **10 Stück in Handbox**
- **Color-Disketten DM 56,-**
- **eine Grandtriton**
- **Günstige Spiele, Zubehör**
- **auch für Software und Commodore**
- **auf Anfrage**
- **Deutscher Zubehör-Importeurcomputer**

Glitch Computersysteme, 10000 Gröden, 10000 Gröden
 auf der Straße, D-7251 Heilbrunn

chert, werden "vertikal komprimiert", indem in bestimmter Weise Bitmuster, die mehrmals hintereinander vorkommen, in abgekürzter Form dargestellt werden. Ein Malfafel-Standard-Bild ist dabei folgendermaßen abgespeichert: Den Anfang bildet ein 27 Bytes langer HEADER, in dem einige wichtige Informationen festgehalten sind. Die ersten 7 Bytes enthalten eine Bytefolge, an der man ein Koala-Bild erkennen kann: 255, 128, 201, 199, 26, 0, 1. Das 8. Byte enthält die Art der Kompression: 1 steht für vertikal, horizontale Kompression ist mir noch nie untergekommen (Wert: 0). Byte 9 enthält eine Grafikenennung, aus der ich allerdings nicht schlau werde. Bytes 10 bis 13 enthalten (jeweils als 2 Byte-Zahl) die Anzahl der Bytes pro Zeile und Zeilen des Bildschirms. Dann folgen die Inhalte der Farbregister 708 bis 712. (Vorsicht: Die Reihenfolge entspricht nicht der "Micropainter-Norm") Nach weiteren 9 Bytes, deren

Sinn ich immer noch zu ergründen versuche, beginnen die eigentlichen Bilddaten.

Ein Datenblock beginnt dabei immer mit einem Kennbyte, dessen MSB (höchstwertiges Bit - Bit 7) gesetzt ist, wenn der Block aus verschiedenen Bitmustern besteht. Nachdem von diesem Kennbyte 128 abgezogen ist, Bit 7 also gelöscht wurde, bleibt die Anzahl der zu lesenden individuellen Bytes übrig. Eine 0 deutet jedoch auf eine Serie von identischen Bitmustern hin. Die folgenden beiden Bytes enthalten dann HI und LO-Byte der Anzahl. Da die Daten jedoch nicht der Reihe nach (von links nach rechts und von oben nach unten) übertragen werden, sondern Spalte für Spalte von links nach rechts in jeweils 2 Durchgängen (zuerst die geraden, dann die ungeraden Zeilen), wird ein entsprechendes Ladeprogramm in BASIC sehr langsum und in Maschinensprache etwas umständlich.

Für unsere Leser ist uns allerdings kein Umstand zu groß. Als Listing 2 haben wir deshalb ein Programm abgedruckt, das in der Lage ist, Bilder im komprimierten Format einzulesen und diese dann abzuspeichern.

Auch an die Farbregister haben wir gedacht. Diese sollten Sie beim Einlesen des Programmes natürlich auch nicht vergessen und mit GET #1, C: POKE reg., C einlesen und aktivieren. Thomas Tausend

Quellcode Listing 1

```

0100 ICMD = #0342
0110 ICBAL = #0344
0120 ICBAH = #0345
0130 ICBL = #0348
0140 ICBLH = #0349
0150 CIOV = #E456
0160 ** = #0600
0170 PLA ;BYTEZAHL VERGESSEN
0180 LDX #F10 ;KANAL 1 VERWENDEN
0190 LDA #7 ;BEFEHL "PUT" ALS
0200 STA ICMD,X ;VOREINSTELLUNG
0210 LDA #7680/255 ;192*40=7680
0220 STA ICBL,X ;BYTES WERDEN
0230 LDA #7680/256 ;FUER EIN BILD
0240 STA ICBLH,X ;BENDETIGT.
0250 LDA 00 ;BUFFERADRESSE
0260 STA ICBAL,X ;= BILDSCHIRM-
0270 LDA 09 ;SPEICHER.
0280 STA ICBAH,X
0290 PLA ;HI-BYTE WEG.
0300 PLA ;LO-BYTE TESTEN
0310 BEQ LBL ;= 0 ?
0320 LDA #11 ;NEIN -> FUT-
0330 STA ICMD,X ;BEFEHL EINTRAGEN
0340 LBL JSR CIOV ;...UND LDS
0350 RTS ; -> BASIC

```

Listing 1

```

1000 REM * BINAER-FILE LADEN
1010 S=0:DIM M$(45):RESTORE 1100
1020 FOR N=1 TO 41:READ D:M$(N,N)=CHR$(D):S=S+D:NEXT N
1030 IF S<>3782 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
1090 RETURN
1100 DATA 104,162,16,169,7,157,66,3,169,0,157,72,3,169,30,157,73,3
1110 DATA 165,88,157,68,3,165,89,157,69,3,104,104,240,5,169,11,157
1120 DATA 66,3,32,86,228,96
1200 REM *****
1210 REM * BILDGA = Bild LAd/SAve *
1220 REM *****
1230 REM * LAd und speichert Bild- *
1240 REM * daten von Bildern in den *
1250 REM * Grafikstufen 8,9,10,11 *
1260 REM * und 15. (= 7680 Bytes) *
1270 REM *****
1280 REM * Vorarbeiten: *
1290 REM * GRAPHICS 8-11 o. 15 (+16)*
1300 REM * OPEN #1,4 o. 8,0,"D:XXX *
1310 REM *****
1320 REM * Aufruf mit: *
1330 REM * A=USR(ADR(M$),1 0. 0 ) *
1340 REM * 0 bedeutet Bild LADEN *
1350 REM * 1 bedeutet Bild SPEICHERN*
1360 REM *****
1370 REM * (c) by Thomas Tausend *
1380 REM *****

```

Listing 2

```

5 DIM L$(20),S$(20)
10 GRAPHICS 0
20 ? :? :? "ATARI-ARTIST/KDALA -> MICR
  OPainter"
30 ? :? :? "Welches Bild laden ":INPUT
  T:L$
40 ? :? "Nase fuer neues Bild ":INPUT
  S$
50 GRAPHICS 15
60 ? ,"Bitte etwas Gebuld!"
100 OPEN #1,4,0,L$
110 FOR N=1 TO 7
120 READ S:SET #1,S
130 IF S<>0 THEN ? "Falsches Format!"
140 NEXT N
150 FOR N=1 TO 6:GET #1,S:NEXT N
170 FOR N=700 TO 712:GET #1,C
175 POKE N,C:NEXT N
180 FOR N=1 TO 9:GET #1,S:NEXT N
200 BS=PEEK(180)+256*PEEK(181)
210 S=S+Z=0
220 GOSUB 500:REM ZAHLER LESEN
230 IF IND=0 THEN 300
240 FOR N=1 TO 8
250 GET #1,M:POKE BS+Z+40+S,M:GOSUB 600
  0
260 NEXT N
270 GOTO 220
300 GET #1,M
310 FOR N=1 TO 8
320 POKE BS+Z+40+S,M:GOSUB 600
330 NEXT N
340 GOTO 220
500 IND=0
510 GET #1,B
520 IF B>=128 THEN IND=1:B=0-128
530 IF B<0 THEN RETURN
540 GET #1,H:GET #1,L:B=L+256*H
550 RETURN
600 Z=Z+2
610 IF Z=192 THEN Z=1
620 IF Z=193 THEN Z=B+S+1
630 IF S=40 THEN 650
640 RETURN
650 CLOSE #1:GOSUB 1000
660 ? "Bitte Disk einlegen und RETURN!"
  :INPUT L$
670 OPEN #1,0,0,S$:A=USR(ADR(MS),1)
680 RESTORE 850
690 FOR N=1 TO 5:READ D
700 PUT #1,PEEK(D):NEXT N
710 CLOSE #1
720 END
800 DATA 255,128,201,199,26,0,1
850 DATA 712,700,709,710,711

```

```

900 REM *****
901 REM * Laderoutine fuer Bilder *
902 REM * im komprimierten Format *
903 REM *****
904 REM * Thomas Tausend *
905 REM * Am Felsenkeller 15 *
906 REM * 8764 Kleinheubach *
907 REM * Tel.: (09371)4647 *
908 REM *****
909 REM * BASIC Version 1.1 * 04.85 *
910 REM *****
1000 REM * BILDER-UNTERPROGRAMM
1010 S=0:DIM M$(45):RESTORE 1100
1020 FOR N=1 TO 41:READ S:M$(N,N)=CHR
  (S):S=S+D:NEXT N
1030 IF S<>3782 THEN ? "DATEN-FEHLER!"
  :STOP
1040 RETURN
1100 DATA 104,162,16,169,7,157,66,3,16
  9,0,157,72,3,169,38,157,73,3
  1110 DATA 165,80,157,68,3,165,89,157,6
  9,3,104,104,248,3,169,11,157
  1120 DATA 66,3,32,86,226,96

```

BASIC-

(C) by TTB

Zauberer!

für alle ATARIs!

NEU: Thomas Tausend's BASIC-Zauberer

BASIC-Zauberer ist eine Diskette mit vielen (Hilfs-) Programmen für alle ATARI-Computer. Über 40 Files erleichtern die Programmierarbeit – natürlich alles mit ausführlicher, deutscher Beschreibung.

BASIC-Erweiterungen

REM-Killer, Zeilen-DELETE, VBI-Bremser, Farb-Tester, REM-Markierer, REM-Ermarkierer, HEX-DEZ-Wandlung, DEZ-HEX-Wandlung, AUTONUMBER, Cursorblink, Variablenliste u.a.

Nützliche Hilfsprogramme

Zeichersatz-Editor, Zeichen-Zauberer (ein Editor für mehrfarbige Zeichen), RAINBOW (erzeugt den bekannten 128-Farben-Effekt z.B. für Theaterbilder).

Universelle Maschinen-Unterprogramme

Zeichersatz-Kopierer, Zeichersatz LOAD/SAVE, Blätter-Laderoutine u.a.

Praktisch als »Zugabe« finden Sie auch noch die Programme »Mini-Trick-Ilmu» und (mit Demofiles) und das 3D-Lady auf dieser Diskette.

Und dies alles für NUR DM 29,-

Bitte bestellen Sie per Vorkaufschek oder Nachnahme bei:

Thomas Tausend - Am Felsenkeller 15 - 8764 Kleinheubach
Telefon: 0 93 71 / 46 47

The Run+Jump Construction Set

Für alle Ataris

Dieses Programm läuft auf allen ATARI-Computern, auch bei nur 16 K Speicherkapazität. Außerdem wird natürlich ein Programmrekorder und ein Joystick (Port Nr. 1) benötigt. Das Spiel besteht aus zwei Teilen, die nacheinander in den Computer geladen und gestartet werden müssen. Der erste Teil, eine Zeichenumdefinierungs-Routine, wird mit CLOAD geladen und mit RUN gestartet. Es erscheint eine Punktetabelle und man sieht, wie die Buchstaben und Zeichen eingepoket werden. Dann wird automatisch das Hauptprogramm geladen. Nach Erscheinen von READY muß dieses wieder durch RUN gestartet werden. Nur durch die Auskoppelung der Zeichendefinierungs-Routine ist das Programm auch mit 16 K RAM lauffähig.

Wir befinden uns nun im MENU. Dieses enthält drei Auswahlmöglichkeiten:

Spiel

Wählen Sie diese Funktion, so fragt der Computer zunächst, mit welchem der drei gespeicherten Bilder er beginnen soll. Dann beginnt das Spiel mit Level 1 (ist unabhängig vom gewählten Bild). Es erscheint ein Spielfeld mit Eisenträgern, Leitern und diversen anderen Dingen. Die Aufgabe des Spielers ist es nun, mit seiner Spielfigur, die sich irgendwo auf dem Bildschirm befindet, die Eisenträger durch schlichtes Darüberlaufen zu füllen. Sind alle Träfer gefallen, erscheint der nächste Screen. Daneben kann der Spieler weitere Punkte durch Berühren des TC-Zeichens oder des Fragezeichens ergattern (siehe Punktetabelle während des Ladevorgangs). Damit diese Aufgabe nicht zu einfach wird, befinden sich auf den Trägern diverse Monster. Sie bewegen sich zwar nicht, bedeuten aber bei jeder Berührung durch den Spieler den Verlust eines Bildschirmlebens.

Unser Bildschirmheld steht den Monstern jedoch nicht hilflos gegenüber: Er kann sie überpringen oder fressen, wenn er zuvor eine Kraftflasche berührt hat. Die Wirkung dieser Kraftflaschen hält solange an, bis ein Monster gefressen wird. Auf keinen Fall sollte man zwei Flaschen hintereinander berühren oder Monster fressen, die nicht auf Eisenträger stehen. Schließlich gibt es noch Fließbänder, deren Laufrichtung in der rechten oberen Bildschirmecke angezeigt wird. Gegen diese Fließbänder kann man durch Springen ankämpfen.

Nach dem Verlust aller Leben springt der Computer wieder ins Menü. Sind 3 Bilder durchgespielt, so fragt der Computer, ob man die letzten Bilder nochmal spielen möchte oder 3 neue Bilder von der Kassette laden will. Drücken Sie "S" oder "N". Anmerkung: Während der Anzeige "GET READY FOR LEVEL..." kann durch Drücken der START-Taste jederzeit ins Menü zurückgesprungen werden.

Fabrik

Dieses Unterprogramm gibt die Möglichkeit, eigene Bilder zu erstellen, zu speichern und auf Kassette zu save. Der Computer fragt zunächst, welches Bild erstellt werden soll. Das im Speicher befindliche Bild mit derselben Nummer wird überschrieben, sobald das neue Bild gespeichert wird. Ist die Wahl getroffen, erscheint ein leeres Spielfeld. Am oberen Bildschirmrand sieht man dann die Objekte für den Bildschirm.

Man kann nun

- mit dem Joystick den Cursor auf dem Screen bewegen,
- durch Drücken des Feuerknopfes zeichnen,
- mit der Taste "C" den Bildschirm löschen,
- mit der Taste "A" den Pfeil bewegen,

- mit der Taste "M" den Screen in DATA-Zeilen speichern,
- mit der Leertaste den Cursor zum Löschen benutzen,
- mit der Taste "N" gespeicherte Screens auf den Bildschirm holen,
- mit der Taste "B" ins Menü zurückspringen,
- mit der Taste "S" die Spielfigur anwählen.

Ist ein Screen fertig, muß nur noch die Spielfigur gesetzt werden und man speichert dann durch Drücken der Taste "M" ab. Sind 3 Screens erstellt, werden sie mit LIST "C" ,10000, 11000 auf Kassette gespeichert. Auch das Testen eines Screens ist denkbar einfach: Man speichert ihn mit "M", drückt "B" und wählt dann GAME(G) so-

wie die Nummer des zu testenden Screens.

Screens laden

Mit diesem Unterprogramm lassen sich Screens von der Kassette laden. Befolgen Sie die Instruktionen auf dem Bildschirm. Nach Beendigung des Ladevorgangs springt der Rechner ins Menü. 3 Demo-Bildschirme sind im Programm enthalten. Sie müssen jedoch nicht unbedingt eingetippt werden. Allerdings ist es dann erforderlich, daß vor dem ersten Spiel zumindest ein Screen entworfen und gespeichert wird.

Viel Spaß beim Spielen und Entwerfen eigener Screens wünscht
Thomas Cortz

Teil 1

```

40 PAGE=INT (PPEX (106)-87)/4704
50 SET=PAGE*256
100 GRAPHICS 1:16:POKE 756,PAGE
105 POKE 700,46:POKE 705,18
107 POKE 710,52:POKE 711,152
110 ? BS
140 T BS;" the run_jump ";
150 T BS;" CONSTRUCTION SET ";
180 T BS;" 1905 BY T.CORTZ ";
185 ? BS:T BS
190 T BS;" 1 0000 10000 1 ? T BS
210 BS;" 1 0.....10 PFS "
220 BS;" 2 100.....100 PFS "
230 BS;" 3 150.....150 PFS "
240 BS;" 4 200.....200 PFS "
250 T BS;" 5 300.....300 PFS "
260 T BS;" 6.....MYSTERY "
5010 READ 5:IF 5<=1 THEN POKE 764,12
5015 POSITION 5,6:T BS;" loading"
5017 CLOAD :REM oder RUN "D:RUN.IMP
5020 FOR I=0 TO 7:READ T
5025 POKE SET+500*I,T:NEXT I
5030 GOTO 5010
5041 DATA 1,60,126,90,126,60,126,60,221
5042 DATA 3,255,126,170,14,255,0,0,0
5043 DATA 4,255,255,255,255,255,0,0,0
5044 DATA 5,36,60,36,36,36,60,36,36
5045 DATA 6,60,126,70,60,24,255,60,195
5046 DATA 7,154,90,0,215,215,0,90,152
5047 DATA 0,24,24,24,60,126,60,66,126
5048 DATA 9,0,230,72,72,72,72,0,0
5049 DATA 13,0,4,254,255,254,4,0,0
5050 DATA 11,126,217,152,255,109,195,221,126
5051 DATA 31,60,126,182,0,12,24,0,24
5052 DATA 18,0,48,146,69,160,4,82,0
5053 DATA 29,755,60,60,60,255,0,0,0
5054 DATA 7,0,182,182,182,0,0,0,0
5055 DATA 26,0,0,24,24,0,0,24,24
5057 DATA 63,0,24,24,126,126,24,24,0
5058 DATA 20,0,62,40,40,40,40,62
5059 DATA 30,0,124,12,12,12,12,12,124
5059 DATA 62,60,60,152,161,161,161,66,60
5067 DATA 59,255,24,182,24,255,0,0,0
5078 DATA 61,126,90,255,179,195,187,60,221
5252 DATA 33,0,204,190,190,254,190,190,190

```

```

5251 DATA 34,0,252,190,190,252,190,190,252
5252 DATA 35,0,126,192,192,192,192,192,126
5253 DATA 36,0,252,190,190,190,190,190,252
5254 DATA 37,0,254,192,192,252,192,192,254
5255 DATA 38,0,254,192,192,252,192,192,254
5256 DATA 39,0,124,190,192,220,190,190,124
5257 DATA 40,0,190,190,190,254,190,190,190
5258 DATA 41,0,254,48,48,48,48,48,254
5259 DATA 42,0,6,6,6,6,6,6,6,6,124
5260 DATA 43,0,190,284,216,240,216,284,190
5261 DATA 44,0,192,192,192,192,192,192,192,254
5262 DATA 45,0,190,230,254,214,190,190,190
5263 DATA 46,0,190,230,246,222,280,190,190
5264 DATA 47,0,124,190,190,190,190,190,124
5265 DATA 51,0,126,192,192,124,6,6,252
5266 DATA 52,0,254,48,48,48,48,48,48
5267 DATA 53,0,190,190,190,190,190,190,124
5270 DATA 54,0,190,190,190,190,190,190,56,16
5271 DATA 49,0,124,190,190,190,216,284,110
5272 DATA 48,0,252,190,190,252,192,192,192
5273 DATA 50,0,252,190,190,252,216,284,190
5274 DATA 55,0,190,190,190,214,254,230,190
5275 DATA 56,0,190,190,180,56,180,190,190
5276 DATA 57,0,190,190,180,56,56,56,56
5277 DATA 58,0,254,6,12,24,48,96,254
5278 DATA 17,0,120,24,24,24,24,24,254
5279 DATA 18,0,124,190,12,24,48,96,254
5280 DATA 19,0,124,190,6,124,6,190,124
5281 DATA 20,0,192,204,204,254,12,12,12
5282 DATA 21,0,254,192,192,252,6,190,124
5283 DATA 22,0,124,190,192,252,190,190,124
5284 DATA 23,0,254,6,6,12,24,48,96
5285 DATA 24,0,124,190,190,124,190,190,124
5286 DATA 25,0,124,190,190,126,6,190,124
5287 DATA 16,0,124,190,190,190,190,190,124
5288 DATA 14,0,6,6,6,6,0,24,24
5289 DATA 12,0,6,6,6,0,24,24,48
6000 DATA -1

```

Hauptprogramm

```

5 PAGE=PEEK(106)-0:SET:PAGE*256
10 DIM BILD$(440),B$(80),Z(1):I=1:M=1
:IN=0
20 GOTO 6000
900 GOSUB 7000
1000 GOSUB 6000
1010 ? B$:" " : GOTO 1000
1020 NP=1:V=1:XL=0:VI=0:IC=123:IF 0
I=4 THEN BI=1
1040 P=PEEK(764):POKE 764,255
1045 IF P=63 THEN NP=NP+2:IF NP=19 THE
M NP=1:POSITION 17,0: ? B$:" " : POSITION
NP,0: ? B$:" " : GOTO 1060
1050 IF P=62 THEN POSITION NP-2,0: ? B$
:" " : POSITION NP,0: ? B$:" "
1060 IF P=63 THEN FOR I=1 TO 20:NEXT I
LOCATE NP+1,0,C
1070 IF P=10 THEN 1000
1071 IF P=21 THEN 8000
1075 IF P=37 THEN GOSUB 3000:GOTO 8000
1076 IF P=35 THEN GOSUB 4000:BI=BI*16
GTO 1070
1078 IF P=62 THEN C=33
1080 IF P=33 THEN C=32
1090 S=STICK(0):X1=(S/7)-(S/11):Y1=(S
-13)-(S/14)
1100 IF X*Y1=20 OR X*Y1=-1 OR Y*Y1=23
OR Y*Y1=-1 THEN XI=0:YI=1
1110 IF STICK(0)=0 THEN ALT=C
1120 IF XI=V1 THEN 1500
1140 COLOR ALT:PLOT X,Y
1150 N=X*Y1:Y=Y*Y1:LOCATE X,Y,ALT
1500 F=32:O=C:NOT O=C:IF 0O THEN F=C
1510 COLOR F:PLOT X,Y
2000 GOTO 1040
3000 BEZ
3010 G=0:Z=1
3020 FOR Y=2 TO 23:FOR X=0 TO 19
3030 LOCATE X,Y,C:BILD$(Z,Z)=CHR$(C):Z
=Z+1
3040 IF C=33 THEN W3=M:Y3=Y
3050 IF C=163 THEN G=M+1
3060 NEXT X:NEXT Y

```

```

3070 Z=1
1000 GRAPHICS 0:POKE 752,1:SETCOLOR 2,
0,0:POKE 559,0: ? ? FOR I=1 TO 5
1010 ? 10000+1000*BILD+10M:"DATA 1,";B
ILD$Z,Z*877;"",1"
3100 Z=Z+100
3102 NEXT I
3105 ? 10000+1000*BILD+10M;"DATA":A;"",
" ";B$;"",Y5
3110 ? "CONT"
3120 POSITION 2,0:POKE 842,13:STOP
3130 POKE 842,12: ? "M":POKE 559,34:RET
URN
4000 POSITION 0,2
4010 FOR Y=1 TO 5:RESTORE 10000+1000M
+10M:READ L,BS,L
4020 ? M;BS;
4030 NEXT I
4500 READ 0,XK,YK:RETURN
5000 POSITION 4,0: ? M;SC:RETURN
5010 POSITION 14,0: ? M;L:ENH:RETURN
6000 POKE 760,46:POKE 709,10:POKE 710,
52:POKE 711,152:RETURN
7000 ? M;CHR$(125)
7010 ? M;" " : POSITION 12,0: ? " ? M
7020 ? M;" " : MOVE AROW " " ? M
7030 ? M;" " : CLEAR SCREEN "
7040 ? M;" " : STORE SCREEN "
7050 ? M;" " : CHANGE SCREEN "
7060 ? M;" " : BACK TO MENU "
7070 ? M;" " : SET ! "
7075 ? M;" " : Stored screens can be sav
ed by: " ? M;" " L,"CHR$(14):" "
" : CHR$(34)" ",10000,11000 "
7080 ? M;" " : Number of screen "
7090 ? M;" " (1,2,3)""
7100 GOSUB 9000:TRAP 7100:BILD=VAL(B$)
:IF BILD>0 OR BILD<1 THEN 7100
7300 BI=1:RETURN
8000 SOUND 1,0,0,0:GRAPHICS 1+16:GOSUB
6000:POKE 756,PAGE:1:PO=0:GOSUB 310
0:IC=0:IF SC*W3 THEN H3C=5C
8010 ? M
8020 ? M;" " : The FUN_JUM"
8030 ? M;" " : construction set " ? M
8040 ? M;" " : 1905 BY"
8050 ? M;" " : INOVA CORIE " ? M
8060 ? M;" " : LISA BOOK " : SC ? M
8070 ? M;" " : LISA BOOK " : SC ? M ? M
8080 ? M;" " : MENU " ? M
8090 ? M;" " : GANE..... "
8100 ? M;" " : FACTORY..... "
8120 ? M;" " : LOAD SCREENS..... "
8170 GOSUB 9000
8180 IF B5="C" THEN 20000
8190 IF B5="M" THEN 900
8210 IF B5="L" THEN GOSUB 7200:GOTO 80
00
8220 GOTO 8170
9000 OPEN W1,4,0,"R":GET W1,0:CLOSE W1
:BI=CHR$(0):RETURN
9200 TRAP 9300:GRAPHICS 0:POKE 709,10:
POKE 710,0:POKE 752,1:POKE 756,PAGE
9210 ? "4PRESS [ESC] ON TAPE."
9215 ? "4HIT ANY KEY." : GOSUB 9000:POKE
559,0:POKE 764,12: ? "4++++ENTER":CHR
$(34):" " : CHR$(34)
9220 ? "4++++POKE 842,12:RETURN":POSIT
ION 0,0:POKE 842,13:STOP
9300 POP :GOTO 8000
10000 SC=SC*80M5:GOSUB 5000:FOR I=1 TO
2000:NEXT I
12810 FOR S=120 TO 0 STEP -1:SOUND 1,
50,10,10:SOUND 2,S*2,10,10:NEXT 50
12820 SOUND 1,0,0,0:SOUND 2,0,0,0
12830 C=1:PO=0:GOSUB 31000:C=0
12840 LE=1:BILD=BILD+1:BI=BI+2:C=0
=32:C=0=32:IF BILD<0 THEN GOSUB 10000
:BILD=1:BI=1
12845 C=0
12850 GOTO 20005
18000 POSITION 0,0: ? M;" "
18020 ? M;" " : 3 [M] SCREWS FROM "
18030 ? M;" " : TAPE ON THE BOTTED "
18040 ? M;" " : SCREENS AGAIN!"

```



```

10050 GOSUB 9000:IF B5="M" THEN GOSUB
9200
10060 RETURN
20000 ? B6;"M":LE=1:BILO=1:BI=1:LEBEM=
915:0
20007 TRAP 20000: ? B6;" number of 1.sc
P=00 " ? B6;" (1,2,3)";GOSUB 9000:BI=
9AL(B5):IF BI? OR BI1 THEN 20000
20001 REM
20004 BILO=BI
20005 XKI=1:GRAPHICS 1+16:POKE 756,P&G
E1:GOSUB 6000:POSITION 2,9: ? B6;" 90t
=0
ready 1"
20006 ? B6 ? B6;" [REDACTED] ";LE:FO
B SP=1 TO 17:FOR 50:200 TO 100 STEP -5
PI:IF PEEK(53279)-6 THEN 0000
20007 SOUND 1,50,10,SP:NEXT 50:NEXT SP
:Z(CO)=Z2:Z(CN)=32:SOUND 1,0,0,0
20010 ? B6;CHR$(Z25)" [REDACTED]
" ? B6;" [REDACTED] :GOSUB 5000:GOSUB 5010
20020 GOSUB 4000:X:NK:Y=YK:BO=12*0:BOX
=0
21000 TRAP 30000:5:STICK(0):IF 5=10 OR
5=6 OR 5=14 THEN GOSUB 25000:XI=0:VI=
0:GOTO 10111
21010 XI=(5-7)-(5-11):YI=(5-13):IF XI=
1 AND X=19 OR XI=-1 AND M=0 THEN XI=0
21011 IF XI=0 THEN SOUND 0,242,6,0
21012 LOCATE X,Y+1,Z:HN=1:GOSUB 22000
:HN=0
21020 IF YI=1 THEN IF NDEG=0 THEN YI=0
21025 SOUND 0,0,0,0
21030 IF XI=0 OR YI=0 THEN LOCATE X,
Y+1,Z:GOSUB 22000:X=XKI:Y=Y+1:GOS
SUB 24000
21040 LOCATE X,Y+1,Z:IF ZZ=32 OR ZZ=0
THEN GOSUB 22500
21050 ZA=ZA+1:IF ZA=10 THEN ZA=0:XKI=
XKI:IF XKI=1 THEN POSITION 10,0: ? B6;"
"
21060 IF ZA=0 THEN IF XKI=1 THEN POSI
TION 10,0: ? B6;"1"
21070 BO=BO-1:POSITION 4,1: ? B6;INT(BO
) : " :IF BO<0 THEN 30000
21300 GOTO 21000
22000 B5=CHR$(Z2):NDEG=0
22005 IF HN=0 THEN B5=CHR$(Z):GOTO 225
00
22010 IF B5=" " THEN POSITION X,Y+1: ?
B6;"[REDACTED] :5C+10:GOSUB 5000:ACA=1:IF A=
0 THEN POP :SOUND 0,0,0,0:GOTO 17000
22011 IF B5=" " THEN RETURN
22015 IF B5=" " OR B5=" " THEN GOSUB 2
8000:GOTO 22500
22020 IF B5=" " THEN NDEG=1:GOTO 22500
22030 IF B5=" " THEN XI=XKI:GOTO 22500
22035 IF B5=" " OR B5=" " THEN RETURN
22040 XI=0:VI=1:HN=0:POP :GOTO 21025
22500 REM
22510 IF B5=" " OR B5=" " OR B5=" " TH
EN G=1:IF PO1 THEN 30000
22520 IF G=1 OR B5=" " OR B5=" " THEN
PO=PO-G:GOSUB 31000:G=0
22530 IF B5=" " THEN PO=1:GOSUB 31000
22700 RETURN
22800 T=0:IF Z(CO)=33 THEN Z(CO)=32
22805 Y=Y+1:POSITION X,Y: ? B6;"1":PO51
TION X,Y-1: ? B6;CHR$(Z(CN)):Z(CN)=32:T=T
+1:LOCATE X,Y+1,50:BS=CHR$(50)
22806 SOUND 0,T*5,10,10:IF B5=" " OR B
5=" " OR B5=" " OR B5=" " OR B5=" " OR
B5=" " THEN XI=0:VI=1
22810 IF B5=" " OR B5=" " THEN 22805
22815 IF B5=" " THEN Y=0
22820 IF T>1 THEN POP :GOTO 30000
22830 T=0:SOUND 0,0,0,0:RETURN
24000 IF XI=0 AND YI=0 THEN 24070
24010 Z(CO)=Z
24040 IF N=1 THEN N=0:N=1:GOTO 24055
24050 M=1:N=0
24055 POSITION X,Y: ? B6;"1"
24056 IF Z(CO)=33 THEN Z(CO)=32
24060 POSITION X-XI,Y-YI: ? B6;CHR$(Z(CN
))
24070 RETURN

```

```

25000 5:STICK(0)
25005 IF Z(CO)=33 THEN Z(CO)=32
25010 XI=(5-6)-(5-10)
25015 IF X(2) AND XI=-1 OR X(7) AND XI=
1 THEN RETURN
25020 YI=-1
25030 LOCATE X+XI,Y+YI,ZZ:BS=CHR$(ZZ
):GOSUB 22500
25040 X=X+XI:Y=Y+YI:POSITION X,Y: ? B6;
"1":POSITION X-XI,Y-YI: ? B6;CHR$(Z(CN))
:Z(CN)=ZZ
25050 LOCATE X,Y+1,K:BS=CHR$(K):IF BS=
" " OR BS=" " OR BS=" " OR BS=" " OR B
5=" " THEN RETURN
25060 YI=1
25070 LOCATE X+XI,Y+YI,ZZ:BS=CHR$(ZZ
):GOSUB 22500
25080 X=X+XI:Y=Y+YI:POSITION X,Y: ? B6;
"1":POSITION X-XI,Y-YI: ? B6;CHR$(Z(CN))
:Z(CN)=ZZ
25090 RETURN
30000 POSITION X,Y: ? B6;"M";
30005 IF Y=23 THEN POSITION X,Y-1: ? B6
" " :IF T=1 THEN POSITION X,T-1: ? B6;C
HR$(Z)
30010 FOR 50:255 TO 1 STEP -5:SOUND 0,
50,10,10:SOUND 1,50,8,10:NEXT 50:SOUND
0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0
30020 LEBEM=LEBEM-1:GOSUB 5010:IF LEBE
M=0 THEN 30100
30022 FOR I=1 TO 200:NEXT I:POSITION X
,Y: ? B6;CHR$(Z(CN)):Z(CN)=32:Z(CO)=32:
Z=32
30030 N=NK:Y=YK:POSITION X,Y: ? B6;"1":
G=0:BO=BOK:GOTO 21000
30100 FOR I=1 TO 200:NEXT I
30110 POSITION 1,0: ? B6;"
"
30115 POSITION 1,9: ? B6;"
"
30120 POSITION 1,10: ? B6;" [REDACTED] GAME OV
ER [REDACTED] "
30130 POSITION 1,11: ? B6;"
"
30135 POSITION 1,12: ? B6;"
"
30140 FOR I=50 TO 190 STEP 5:FOR 50:15
TO 0 STEP -1:5:SOUND 1,1,14,50:NEXT 5
0:NEXT I:GOTO 0000
31000 Z=32:ZZ=32:ZZZ=32:IF Z(CN)=33 THE
N Z(CN)=32
31001 POSITION X,Y: ? B6;CHR$(Z(CN)):POS
ITION X+XI,Y+YI: ? B6;"1"
31002 RESTORE 31000:FOR I=1 TO 4:READ
B1L0,PTS,30
31003 FOR 50:15 TO 0 STEP (-3.75/((4*(
50-50)+((50-60)*3))):SOUND 0,50,10,50:NE
XT 50:SOUND 0,0,0,0
31004 IF B1L0=BS THEN 50:50+PTS:GOSUB
5000
31007 NEXT I
31008 IF B5=" " THEN PTS=INT(RND*(0)MS
) * 100:100:50:50+PTS:GOSUB 5000
31009 IF B5=" " OR G=1 THEN RESTORE 31
015+PO:FOR J=SET#0 TO SET+15:READ 0:P0
KE J,B:NEXT J
31010 DATA [REDACTED] 100,121
31011 DATA [REDACTED] 150,96
31012 DATA [REDACTED] 200,81
31013 DATA [REDACTED] 300,60
31014 DATA [REDACTED] 400,126,66,126,60,231
31015 DATA [REDACTED] 126,70,205,127,195,102,60,2
31
31100 RETURN

```

3 Demos

```

10110 DATA 1,.....
10120 DATA 1,.....
10130 DATA 1,.....

```

```

10130 DATA 1,
10140 DATA 1,
10150 DATA 1,
10160 DATA 71,5,3
10210 DATA 1,
10220 DATA 1,
10230 DATA 1,
10240 DATA 1,
10250 DATA 1,
10260 DATA 50,8,13
10310 DATA 1,
10320 DATA 1,
10330 DATA 1,
10340 DATA 1,
10350 DATA 1,
10360 DATA 61,17,5

```

Zeichenerklärung:

```

>*( = CTRL + )*(
>*( = INVERS, CTRL + )*(
>*( = INVERS, CTRL + )*(
>*( = CTRL + )*(
>*( = INVERS, )*(
>*( = CTRL + )*(
>*( = INVERS, )*(

```

Änderungen zu Musikcomposer Editor

Im Heft 4/85 auf Seite 66 haben wir für den Atari das Programm Musikcomposer Editor veröffentlicht. Hierzu hat uns Michael Werner aus Bremerwörde eine Änderung zugesandt. Hier seine Ausführungen:

Das Programm lief in der abgedruckten Form auf meinem Atari leider nicht. Deshalb habe ich folgende Änderungen vorgenommen: Die Kontrolle auf START <0 in Zeile 565 muß START <1 geändert werden, da der Editor nicht die zwischen den angegebenen Gren-

zen eingegebenen Zeilen sondern auch die Grenzen miteinbezieht (beim Delete). Ich habe dazu zusätzlich die Zeile 567 eingeführt. Wenn jetzt die letzte Zeile des Musikstückes als obere Grenze eingegeben wird, verzweigt der Programmablauf zu dem Unterprogramm ab Zeile 580. Der Editor bricht sonst das Programm ab. Ich habe auch zwei DATA-Zeilen geändert. Der Test in Zeile 20060 muß auf den Wert 22310 erfolgen.

Michael Werner

Änderungen: Musikcomposer-Editor

```

565 IF START<1 OR START>255 THEN 380
567 IF N=8L THEN GOSUB 580:GOTO 38
579 GOTO 38
580 PB*(START)**
582 P1*(START)**
584 P2*(START)**
586 P3*(START)**
588 T*(START)**
589 RETURN
20060 FOR M=1534 TO 1702:READ A:POKE
W,A:INW=1534):A:TEST=TEST+A:NEXT M:IF
TEST=22310 THEN RETURN
23000 DATA 104,169,7,162,6,160,14,76,
92,228,96,0,0,0,0,72
23016 DATA 3,141,15,210,172,197,6,104
,40,76,98,228,185,225,255,141

```

Joystick-Controller

Für Atari

Jeder hat sich schon einmal über die Konstruktion der Cursorsteuerung bei den Atari-Computern geärgert, weil es hier immer notwendig ist, bei Benutzung der Steuertasten die CTRL-Taste zu drücken. Außerdem ist der Cursor wirklich etwas langsam. Wer schon einmal mit dem ACTIONI-Editor gearbeitet hat, wird dies bestätigen. Das hier vorliegende Programm ist in der Lage, den Cursor per Joystick 1 zu steuern und dies noch mit einer wesentlich höheren Geschwindigkeit als mit den Cursorstasten.

Das Programm bedient sich der Möglichkeit der Interrupt-Programmierung über die verschiedenen Timer des Atari und wird alle 3/50 Sekunden aufgerufen. Es fragt das Register von Stick 1 ab (\$0278) und schreibt dann den entsprechenden Tastaturcode in das Keycode-Register (\$02FC). Falls die Fire-

Taste gedrückt wurde, wird die CLEAR-Funktion (ASCII \$7D) ausgeführt.

Falls ein Diskettenlaufwerk vorhanden ist, so läßt sich das Programm nach dem Laden mit der L-Option im DOS abspeichern. Das Programm beginnt bei \$0680 und endet bei \$06BE. Als Init- und Runadresse gibt man \$0680 an. Das Programm läuft unter jedem Editor, sogar unter dem ACTIONI-System, falls es initialisiert wurde.

Noch eine Anmerkung: Da beim BASIC-Aufruf der erste PLA-Befehl fehlt, meldet sich das Programm mit einem FERROR-9 zurück. Falls man die RESET-Taste gedrückt hat, kann das Programm mit ?USR(1664) neugestartet werden. Das Programm belegt der Timer 2 und seinen Sprungvektor \$228, \$229.

Viel Spaß...
Bernd Eckstein

```

100 FOR I=0 TO 62:READ D:POKE 1664+I,D
110 NEXT I:7 USR(1664):END
120 DATA 173,120,2,9,128,201,142,208
130 DATA 3,141,252,2,201,135,200,3
140 DATA 141,252,2,201,139,208,5,169
150 DATA 134,141,252,2,201,141,208,5
160 DATA 169,143,141,252,2,173,132,2
170 DATA 200,5,169,182,141,252,2,169
180 DATA 3,141,26,2,169,128,141,40,2
190 DATA 169,6,141,41,2,96

```

PETER'S ASSEMBLERECKE

für ATARI-Computer

Scrolling Teil 1

Das Scrollen des Bildschirms ist eine der ältesten aber gleichzeitig auch interessantesten Fähigkeiten, über die Computer verfügen. Grundsätzlich kann man Scrolling dann brauchen, wenn man mehr Information am Bildschirm darstellen will, als in eine Füllung des Bildschirmspeichers paßt, etwa wenn ein langes Basic-Listing am Bildschirm ausgegeben werden soll. Daß die Ausgabe eines BASIC-Listings keine besonders anspruchsvolle Art des Scrollens ist, braucht nicht extra erwähnt zu werden, denn es handelt sich dabei um sogenanntes Software-Scrolling.

Die Möglichkeit des Scrollens reichen noch viel weiter. Programme zur Textverarbeitung können damit die Beschränkung auf 40 Zeichen pro Zeile elegant umgehen, die Darstellung von umfangreichen elektronischen Schaltungen wäre denkbar und vieles, vieles mehr. Und natürlich wäre eine ganze Anzahl der besseren Spiele ohne Scrolling überhaupt nicht vorstellbar (Scramble, Caverns of Mars, Zaxxon...).

Jeder wird nun einsehen, daß das ruckartige Scrollen eines Basic-Listings mit dem eines Zaxxon recht wenig gemein hat. Daher ist es sinnvoll, einige verschiedene Arten des Scrollens zu unterscheiden: Software- und Hardware-Scrolling, vertikales und horizontales Scrolling, Grob- und Fein-Scrolling.

Artenvielfalt

Beginnen wir von vorne: Ein Beispiel für Software-Scrolling haben wir bereits besprochen. Charakteristisch dafür ist, daß jedes Byte des Bildschirmspei-

chers per Software an seine neue Stelle verschoben wird. Zu diesem Zweck ist es oft nötig, mehrere hundert oder gar mehrere tausend Byte zu bewegen. Wesentlich eleganter ist schon das Hardware-Scrolling, eine Fähigkeit, die der Atari wie kein anderer auf dem Homecomputer Sektor beherrscht. Der wesentliche Grundgedanke dabei ist es, nicht die Bildinformation (in Form von Bytes) durch den Bildschirmspeicher zu schaukeln, sondern den Bildschirmspeicher über die Bildinformation zu verschieben. Damit kann man (im Extremfall) durch die Veränderung von nur zwei Bytes denselben Effekt herbeiführen, für den man beim Software-Scrolling nahezu 8000 Bytes verschieben muß.

Vertikales und horizontales Scrolling unterscheiden sich einfach in der Richtung der Bewegung. Dabei ist horizontales Scrolling beim Atari etwas aufwendiger als rein vertikales. Selbstverständlich können auch beide Formen kombiniert auftreten (2D-Scrolling).

Grob- und Fein-Scrolling bezieht sich auf die kleinste Bewegungseinheit des Scrollens. Grob heißt dabei, daß als Grundschritt ein Zeichen dient, als Fein-Scrolling wird eine pixelweise Bewegung des Bildes bezeichnet.

Vertikales Grob-Scrolling

Nach soviel trockener Theorie kann ein wenig Praxis nicht schaden. Das Atari-Basic-Programm in Listing 1 demonstriert, wie hardwaremäßiges, vertikales Grob-Scrolling funktioniert. Es benutzt den Charakter-Modus GRAPHICS 1 und scrollt den Bildschirm

durch Veränderung der Displaylist. Bei einer durch einen GRAPHICS-Aufruf erzeugten Displaylist ist die Adresse des Bildschirmspeichers immer im fünften (niederwertiges Byte) und sechsten (MSB) Byte vom Anfang der Displaylist aus zu finden. Ändert man nun diese Adresse um jeweils die Anzahl der Bytes pro Zeile des benutzten Grafikmodus (im Beispiel 20 Bytes), so erzeugt man vertikales Scrolling. Obgleich es nicht unbedingt einen ästhetischen Genuß verspricht, wird dabei der Einfachheit halber das O.S. ROM von \$E000 bis \$FFFF als Bildschirmspeicher mißbraucht, über das Sie mit einem Joystick in Port 0 hinwegscrollen können.

Warum das mit diesem Programm erzeugte Scrolling nicht gerade einzigartig ist, hat zwei Gründe. Erstens haben wir nur Grob-Scrolling verwendet, so daß die Bewegung recht ruckartig wirkt. Zweitens müssen gerade beim Scrolling alle Veränderungen der Bildschirmpixel immer im Gleichschritt mit der Bilderzeugung des Computers (und des Fernsehgerätes bzw. Monitors) sein, sonst treten vielerlei Störungen in der Grafik auf. Diesen zweiten Punkt können wir im Rahmen eines Basic-Programmes nur schwerlich erfüllen. Mit anderen Worten: hier muß Maschinensprache her.

Feinheiten

Wenn wir nun schon mal bei Assembler gelandet sind, dann machen wir auch Nagel mit Köpfen und gehen gleich zu Fein-Scrolling über. Dazu sind zwei weitere Schritte notwendig: In der Displaylist muß bei jeder ANTIC-Anweisung das Vscroll-Bit (Bit Nr. 5) gesetzt sein. Wir werden daher diesmal keine durch GRAPHICS erzeugte Displaylist, sondern eine "handgestrickte" verwenden. Die Feinverschiebung des Bildes wird dann durch Einschreiben eines Wertes von 0-15 in das VSCROL-Register (\$D405) von ANTIC erreicht. Wie Sie richtig vermuten, ist damit eine maximale Bildverschiebung von 15 Pixels möglich, also genau so weit, wie ein GRAPHICS-2-Zeichen hoch

ist. Eine Fortsetzung des Scrollvorganges ist dann mit Hilfe des Grob-Scrollings, also der Veränderung der Bildschirmadresse (der sog. LMS-Bytes, Load Memory Scan-Bytes) möglich. Konkret bedeutet dies, daß zum pixelweisen Scrolling über einen größeren Speicherbereich Grob- und Feinscrolling kombiniert angewendet werden müssen.

Scrolling im VBI

Ein Beispiel für den gerade geschilderten Sachverhalt können Sie dem Assemblerlisting entnehmen. Wer die Assemblerdecke bisher schon verfolgt hat, der wird dort einen alten Bekannten wiederfinden: den Vertical Blank Interrupt, der schon beim PM-Helfer zum Einsatz kam. Qualitativ hochwertiges Scrolling ist nur durch den VBI möglich, da wie schon erwähnt, unbedingt der Gleichtakt zur Bilderzeugung eingehalten werden muß. Grafikänderungen während des VBIs führen bekanntlich nie zu Störungen, da während dieser Zeit kein Bild ausgegeben wird.

Die VSINIT-Routine trägt zunächst die anfängliche Bildschirmadresse in die "handgestrickte" Displaylist ein, aktiviert die neue Displaylist, setzt das VSCROL-Register auf 0 und fügt die Routine VSVDI in den VBI ein. Da es sich bei VSCROL um ein Write-only Register handelt, wird ein SVSCR Schattenregister eingerichtet, das immer am Ende des VBIs in das Hardwareregister übertragen wird.

Das VBI-Programm, das von nun an 50 mal in der Sekunde durchlaufen wird, fragt zunächst den Joystick Nr.0 ab. Wird dieser nach oben gedrückt, kommt das Unterprogramm OBEN zum Zuge, umgekehrt ist das UP UNTEN dran. Beide Programmteile enthalten die gleiche Strategie, so daß es genügt, eines davon näher zu erläutern. Im Unterprogramm OBEN wird zunächst geprüft, ob eine Zeichengrenze erreicht ist, d. h. ob das Fein-Scrollregister den Wert 0 besitzt. Nur in diesem Fall muß überprüft werden, ob das Ende des Scroll-Bereiches erreicht

wurde. Ist das nicht der Fall, so wird das Fein-Scrollregister um eins erhöht und damit der Bildschirm um ein Pixel nach oben verschoben. Falls SVSCR nun größer als VMAX geworden ist, dann reicht die Feinverschiebung nicht aus, es muß also grob gescrollt werden. Dazu wird zur Adresse des Bildschirmspeichers die Länge einer Zeile addiert, wodurch die bisher zweite Zeile an die erste Position rückt.

Gähnende Leere

Haben Sie das Assemblerlisting eingepipet und starten es an der Adresse \$0601, dann sehen Sie - nichts! Das ist auch nicht weiter verwunderlich, denn der als Bildschirmspeicher verwendete Bereich von \$7000

bis \$7FFF ist ja noch jungfräulich unbenutzt. Sie können diesen Speicherbereich nun z. B. mit dem Fill-Befehl des Maschinensprache-Monitors füllen. Oder Sie benutzen das BASIC-Listing 3, das außer dem Basic-Loader für das Maschinenprogramm noch einen Programmteil zur Erzeugung einer Zufallslandschaft enthält, durch die Sie mittels eines Joysticks hindurchscrollen können. In diesem Programm können Sie übrigens gut beobachten, wie Basic- und Maschinenprogramm gleichzeitig laufen:

Während Sie sich durch das Terrain bewegen, werden Sie vom Basic eingeholt, das immerzu neue Landschaften generiert.

Stellen Sie sich nun vor, das Scrolling-Programm in geeigneter Weise mit dem PM-Helfer der März-CK zu kombinieren. Damit hätten Sie dann ein Programm wie "Caverns of Mars" schon fast fertig - die Assembler-Ecke macht's möglich. Allerdings, und das muß zur Dämpfung der Euphorie gleich gesagt werden, ist dies nur mit dem Assemblerprogramm und nicht mit den Basic-Loadern machbar.

In einer der nächsten Ausgaben werden wir uns im zweiten Teil mit einigen Feinheiten sowie mit horizontalem Scrolling beschäftigen, bis dahin - Tschüß!

Peter Finck

BHK-ELEKTRONIK BIETET:

Comp. f. Jedermann, nebst Zubehör und Software.
 Vom Hornecomp. f. Anfänger
 z.B. Atari 800K. DM 379,-
 bis hin zum MSX-Standard
 und professioneller Anwendung
 z.B. Panasonic Portable
 256K RAM, 2 Floppy
 à 960Kb f. DM 588,-

Weiterhin können wir immer die NEUESTE Hard u. Software f. fast alle Computer zu absoluten Spitzenpreisen. Sofort kostenlose Liste anfordern bei:

BHK ELEKTRONIK VERSAND
 Inh. Bernd u. Hardy Kattner
 Klausenbergstraße 166
 01000 Dornseiffen
 Tel. 03151/315296-312090

Achtung:
 Für Atari gibt es jetzt im CK-Programmservice auch eine Kassette/Diskette!

Listing 1

```

100 REM * Listing 1:
110 REM * DEMO fuer vertikales
120 REM * Grobscrolling
130 GRAPHICS 1
150 ? : ? "SCROLL-DEMO/ GRAPHICS 1"
160 LMS=PEEK(560)+PEEK(561)*256+4:REM LMS-Adresse (Display-List)
170 S=57344:REM * $E000 (OS-RDM)
180 Z=20:REM * GR.1 Zeile ist 20 Bytes lang
190 BA=57344:BE=65295:REM Anfang & Ende des Scrollbereiches.
200 IF STICK(0)=13 THEN S=S-Z:IF S<BA THEN S=BA
210 IF STICK(0)=14 THEN S=S+Z:IF S>BE THEN S=BE
220 H=INT(S/256):REM * Anfangsadresse des
230 L=S-H*256:REM * Bildschirmspeichers festlegen
240 POKE LMS,L:POKE LMS+1,H
290 GOTO 200
    
```

Listing 2

```

0100 *****
0110 $LSTING 2)
0120 Verfügbares Pan-Scrolling
0130 in Maschinensprache
0140
0150 Polar Finck 85
0160 *****
0170
0180 * Kontrolle
0190
0200 * $E000
0210 * $E000
0220 * $E000
0230 * $E000
0240 * $E000
0250 * $E000
0260 * $E000
0270 * $E000
0280 * $E000
0290 * $E000
0300 * $E000
0310 * $E000
0320 * $E000
0330 * $E000
0340 * $E000
0350 * $E000
0360 * $E000
0370 * $E000
0380 * $E000
0390 * $E000
0400 * $E000
0410 * $E000
0420 * $E000
0430 * $E000
0440 * $E000
0450 * $E000
0460 * $E000
0470 * $E000
0480 * $E000
0490 * $E000
0500 * $E000
0510 * $E000
0520 * $E000
0530 * $E000
0540 * $E000
0550 * $E000
0560 * $E000
0570 * $E000
0580 * $E000
0590 * $E000
0600 * $E000
0610 * $E000
0620 * $E000
0630 * $E000
0640 * $E000
0650 * $E000
0660 * $E000
0670 * $E000
0680 * $E000
0690 * $E000
0700 * $E000
0710 * $E000
0720 * $E000
0730 * $E000
0740 * $E000
0750 * $E000
0760 * $E000
0770 * $E000
0780 * $E000
0790 * $E000
0800 * $E000
0810 * $E000
0820 * $E000
0830 * $E000
0840 * $E000
0850 * $E000
0860 * $E000
0870 * $E000
0880 * $E000
0890 * $E000
0900 * $E000
0910 * $E000
0920 * $E000
0930 * $E000
0940 * $E000
0950 * $E000
0960 * $E000
0970 * $E000
0980 * $E000
0990 * $E000
1000 * $E000
1010 * $E000
1020 * $E000
1030 * $E000
1040 * $E000
1050 * $E000
1060 * $E000
1070 * $E000
1080 * $E000
1090 * $E000
1100 * $E000
1110 * $E000
1120 * $E000
1130 * $E000
1140 * $E000
1150 * $E000
1160 * $E000
1170 * $E000
1180 * $E000
1190 * $E000
1200 * $E000
1210 * $E000
1220 * $E000
1230 * $E000
1240 * $E000
1250 * $E000
1260 * $E000
1270 * $E000
1280 * $E000
1290 * $E000
1300 * $E000
1310 * $E000
1320 * $E000
1330 * $E000
1340 * $E000
1350 * $E000
1360 * $E000
1370 * $E000
1380 * $E000
1390 * $E000
1400 * $E000
1410 * $E000
1420 * $E000
1430 * $E000
1440 * $E000
1450 * $E000
1460 * $E000
1470 * $E000
1480 * $E000
1490 * $E000
1500 * $E000
1510 * $E000
1520 * $E000
1530 * $E000
1540 * $E000
1550 * $E000
1560 * $E000
1570 * $E000
1580 * $E000
1590 * $E000
1600 * $E000
1610 * $E000
1620 * $E000
1630 * $E000
1640 * $E000
1650 * $E000
1660 * $E000
1670 * $E000
1680 * $E000
1690 * $E000
1700 * $E000
1710 * $E000
1720 * $E000
1730 * $E000
1740 * $E000
1750 * $E000
1760 * $E000
1770 * $E000
1780 * $E000
1790 * $E000
1800 * $E000
1810 * $E000
1820 * $E000
1830 * $E000
1840 * $E000
1850 * $E000
1860 * $E000
1870 * $E000
1880 * $E000
1890 * $E000
1900 * $E000
1910 * $E000
1920 * $E000
1930 * $E000
1940 * $E000
1950 * $E000
1960 * $E000
1970 * $E000
1980 * $E000
1990 * $E000
2000 * $E000
    
```

```

0641 067002 0820 LDA ST0000      wie hoch scrollen?
0642 2901 0820 INC #1
0643 0900 0840 INC ST0001      wie hoch scrollen?
0644 0900 0840 INC ST0001      wie hoch scrollen?
0645 251010 0840 JMP 0800      Bildschirm nach oben scrollen???
0646 420010 0840 JMP 0800      Parallaxe
0647 0900 0840
0648 067002 0900 ST0001 LDA ST0000      Programmzeiger Nr. 0
0649 2901 0900 INC #1
0650 0900 0910 INC VE0000      nicht los ---?
0651 0900 0920 #
0652 309200 0920 JMP 0800      nach unten scrollen???
0653 0900 0940
0654 067000 0940 ST0001 LDA 000000      Schattenspeicher Fein-Scrolling
0655 0900 0940 ST0001 LDA VE0000      in Zeilenanzahl übertragen
0656 420010 0940 JMP 0800      Ende der Parallaxe
0657 0900 0960
0658 067000 0960
0659 0900 0980
0660 067000 0980
0661 067000 1000
0662 0000 1000
0663 0000 1000
0664 0000 1000
0665 0000 1000
0666 0000 1000
0667 0000 1000
0668 0000 1000
0669 0000 1000
0670 0000 1000
0671 0000 1000
0672 0000 1000
0673 0000 1000
0674 0000 1000
0675 0000 1000
0676 0000 1000
0677 0000 1000
0678 0000 1000
0679 0000 1000
0680 0000 1000
0681 0000 1000
0682 0000 1000
0683 0000 1000
0684 0000 1000
0685 0000 1000
0686 0000 1000
0687 0000 1000
0688 0000 1000
0689 0000 1000
0690 0000 1000
0691 0000 1000
0692 0000 1000
0693 0000 1000
0694 0000 1000
0695 0000 1000
0696 0000 1000
0697 0000 1000
0698 0000 1000
0699 0000 1000
0700 0000 1000
0701 0000 1000
0702 0000 1000
0703 0000 1000
0704 0000 1000
0705 0000 1000
0706 0000 1000
0707 0000 1000
0708 0000 1000
0709 0000 1000
0710 0000 1000
0711 0000 1000
0712 0000 1000
0713 0000 1000
0714 0000 1000
0715 0000 1000
0716 0000 1000
0717 0000 1000
0718 0000 1000
0719 0000 1000
0720 0000 1000
0721 0000 1000
0722 0000 1000
0723 0000 1000
0724 0000 1000
0725 0000 1000
0726 0000 1000
0727 0000 1000
0728 0000 1000
0729 0000 1000
0730 0000 1000
0731 0000 1000
0732 0000 1000
0733 0000 1000
0734 0000 1000
0735 0000 1000
0736 0000 1000
0737 0000 1000
0738 0000 1000
0739 0000 1000
0740 0000 1000
0741 0000 1000
0742 0000 1000
0743 0000 1000
0744 0000 1000
0745 0000 1000
0746 0000 1000
0747 0000 1000
0748 0000 1000
0749 0000 1000
0750 0000 1000
0751 0000 1000
0752 0000 1000
0753 0000 1000
0754 0000 1000
0755 0000 1000
0756 0000 1000
0757 0000 1000
0758 0000 1000
0759 0000 1000
0760 0000 1000
0761 0000 1000
0762 0000 1000
0763 0000 1000
0764 0000 1000
0765 0000 1000
0766 0000 1000
0767 0000 1000
0768 0000 1000
0769 0000 1000
0770 0000 1000
0771 0000 1000
0772 0000 1000
0773 0000 1000
0774 0000 1000
0775 0000 1000
0776 0000 1000
0777 0000 1000
0778 0000 1000
0779 0000 1000
0780 0000 1000
0781 0000 1000
0782 0000 1000
0783 0000 1000
0784 0000 1000
0785 0000 1000
0786 0000 1000
0787 0000 1000
0788 0000 1000
0789 0000 1000
0790 0000 1000
0791 0000 1000
0792 0000 1000
0793 0000 1000
0794 0000 1000
0795 0000 1000
0796 0000 1000
0797 0000 1000
0798 0000 1000
0799 0000 1000
0800 0000 1000
0801 0000 1000
0802 0000 1000
0803 0000 1000
0804 0000 1000
0805 0000 1000
0806 0000 1000
0807 0000 1000
0808 0000 1000
0809 0000 1000
0810 0000 1000
0811 0000 1000
0812 0000 1000
0813 0000 1000
0814 0000 1000
0815 0000 1000
0816 0000 1000
0817 0000 1000
0818 0000 1000
0819 0000 1000
0820 0000 1000
0821 0000 1000
0822 0000 1000
0823 0000 1000
0824 0000 1000
0825 0000 1000
0826 0000 1000
0827 0000 1000
0828 0000 1000
0829 0000 1000
0830 0000 1000
0831 0000 1000
0832 0000 1000
0833 0000 1000
0834 0000 1000
0835 0000 1000
0836 0000 1000
0837 0000 1000
0838 0000 1000
0839 0000 1000
0840 0000 1000
0841 0000 1000
0842 0000 1000
0843 0000 1000
0844 0000 1000
0845 0000 1000
0846 0000 1000
0847 0000 1000
0848 0000 1000
0849 0000 1000
0850 0000 1000
0851 0000 1000
0852 0000 1000
0853 0000 1000
0854 0000 1000
0855 0000 1000
0856 0000 1000
0857 0000 1000
0858 0000 1000
0859 0000 1000
0860 0000 1000
0861 0000 1000
0862 0000 1000
0863 0000 1000
0864 0000 1000
0865 0000 1000
0866 0000 1000
0867 0000 1000
0868 0000 1000
0869 0000 1000
0870 0000 1000
0871 0000 1000
0872 0000 1000
0873 0000 1000
0874 0000 1000
0875 0000 1000
0876 0000 1000
0877 0000 1000
0878 0000 1000
0879 0000 1000
0880 0000 1000
0881 0000 1000
0882 0000 1000
0883 0000 1000
0884 0000 1000
0885 0000 1000
0886 0000 1000
0887 0000 1000
0888 0000 1000
0889 0000 1000
0890 0000 1000
0891 0000 1000
0892 0000 1000
0893 0000 1000
0894 0000 1000
0895 0000 1000
0896 0000 1000
0897 0000 1000
0898 0000 1000
0899 0000 1000
0900 0000 1000
0901 0000 1000
0902 0000 1000
0903 0000 1000
0904 0000 1000
0905 0000 1000
0906 0000 1000
0907 0000 1000
0908 0000 1000
0909 0000 1000
0910 0000 1000
0911 0000 1000
0912 0000 1000
0913 0000 1000
0914 0000 1000
0915 0000 1000
0916 0000 1000
0917 0000 1000
0918 0000 1000
0919 0000 1000
0920 0000 1000
0921 0000 1000
0922 0000 1000
0923 0000 1000
0924 0000 1000
0925 0000 1000
0926 0000 1000
0927 0000 1000
0928 0000 1000
0929 0000 1000
0930 0000 1000
0931 0000 1000
0932 0000 1000
0933 0000 1000
0934 0000 1000
0935 0000 1000
0936 0000 1000
0937 0000 1000
0938 0000 1000
0939 0000 1000
0940 0000 1000
0941 0000 1000
0942 0000 1000
0943 0000 1000
0944 0000 1000
0945 0000 1000
0946 0000 1000
0947 0000 1000
0948 0000 1000
0949 0000 1000
0950 0000 1000
0951 0000 1000
0952 0000 1000
0953 0000 1000
0954 0000 1000
0955 0000 1000
0956 0000 1000
0957 0000 1000
0958 0000 1000
0959 0000 1000
0960 0000 1000
0961 0000 1000
0962 0000 1000
0963 0000 1000
0964 0000 1000
0965 0000 1000
0966 0000 1000
0967 0000 1000
0968 0000 1000
0969 0000 1000
0970 0000 1000
0971 0000 1000
0972 0000 1000
0973 0000 1000
0974 0000 1000
0975 0000 1000
0976 0000 1000
0977 0000 1000
0978 0000 1000
0979 0000 1000
0980 0000 1000
0981 0000 1000
0982 0000 1000
0983 0000 1000
0984 0000 1000
0985 0000 1000
0986 0000 1000
0987 0000 1000
0988 0000 1000
0989 0000 1000
0990 0000 1000
0991 0000 1000
0992 0000 1000
0993 0000 1000
0994 0000 1000
0995 0000 1000
0996 0000 1000
0997 0000 1000
0998 0000 1000
0999 0000 1000
1000 0000 1000

```

Listing 3

```

100 REM * LISTING 3:
110 REM * Feinscrolling in
120 REM * Maschinensprache
130 REM * Demo in BASIC PF'85
150 BA=28672:REM * Scrollber.:=#7000
160 ZL=20:REM * Zeilenlaenge
170 POKE 756,226:REM * Graphikzeichen
180 GOSUB 30000:REM * Maschinengm
190 A=USR(1536):REM * VBI ein!
200 REM * Scroll-Bereich mit Bild fuellen
220 FOR A=BA TO BA+204*ZL STEP ZL
230 E=INT(RND(0)*B)+A
240 FOR I=A TO E:POKE I,10:NEXT I
250 FOR I=E+1 TO E+10:POKE I,92:NEXT I
260 FOR I=E+11 TO A+19:POKE I,8:NEXT I
290 NEXT A:GOTO 200:REM und neu fuellen...
30000 REM * Maschinenprogramm fuer Feinscrolling
30010 S=0:RESTORE 30100
30020 FOR A=1536 TO 1725:READ D:POKE A,D:S=S+D:NEXT A
30030 IF S<14814 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
30090 RETURN
30100 DATA 104,76,26,6,112,112,112,103,0,112,39,39,39,39,39,39,39
30110 DATA 39,39,39,39,39,7,65,4,6,0,169,0,141,8,6,169,112,141,9,6,169
30120 DATA 4,141,48,2,169,6,141,49,2,169,0,141,5,212,141,25,6,160
30130 DATA 64,162,6,169,7,32,92,228,96,216,173,120,2,41,1,208,6,32
30140 DATA 97,6,76,88,6,173,120,2,41,2,208,3,32,146,6,173,25,6,141
30150 DATA 5,212,76,98,228,173,25,6,208,14,173,8,6,201,0,208,7,173
30160 DATA 9,6,201,127,240,29,238,25,6,173,25,6,201,16,144,19,169
30170 DATA 0,141,25,6,24,173,8,6,105,20,141,8,6,144,3,238,9,6,96,173
30180 DATA 25,6,208,14,173,8,6,201,0,208,7,173,9,6,201,112,240,24
30190 DATA 206,25,6,16,19,169,15,141,25,6,56,173,8,6,233,20,141,8
30200 DATA 6,176,3,206,9,6,96

```

Liebe TI-Freunde

Nach dem Erfolg von Macropede werden wir heute wieder ein langes Assembler-Programm veröffentlichen. Diesmal handelt es sich um eine Ext. Basic Befehlsweiterung, die es in sich hat. Der erste Teil mit der Anleitung ist in dieser Ausgabe enthalten, der zweite Teil wird in der folgenden CK abgedruckt. Die mit der großen Länge verbundene Schreibarbeit lohnt sich jedoch, denn dieses Programm bietet vieles, das man normalerweise für teures Geld kaufen muß. Ein Flugsimulator in Ext. Basic und ein Funktionsplot mit einer sehr hohen Arbeitsschwindigkeit runden unser Programm-Angebot für Euch in diesem Monat ab. Zusätzlich dazu gibt es wie-

der Softwarebesprechungen über neue TI-Programme.

Abschließen noch ein Wort zu den Programmeneinsendungen. Es ist nicht unbedingt notwendig, daß Ihr ein Listing von Euren Programmen macht. Eine Kassette oder Diskette mit einer ausführlichen Bedienungsanleitung ist uns wichtiger. Ein weiterer Punkt ist das Rückporto. Wir können Eure Unterlagen nur dann zurückschicken, wenn Ihr das Rückporto von 2.50 DM beilegt. Viele tun das nicht und dementsprechend groß ist mittlerweile das Lager an unbrauchbaren Kassetten und Disketten. Bitte denkt deshalb bei Euren Einsendungen daran.

Euer TI-Spen

von 55.- DM als angemessen erscheinen. Dieses Spiel wird auf Diskette geliefert und benötigt zum Einsatz außer Diskettenlaufwerk, EXT. BASIC und der 32k Erweiterung einen Joystick.

Bezugsquelle: Radix

Der schwarze Kristall

In diesem Programm muß man sich durch 10 Szenarien kämpfen, um an das Ziel, den schwarzen Kristall zu gelangen. Auf dieser Kassette befinden sich 10 Ext. Basic Programme, die nacheinander durchgespielt werden müssen. Wenn das erste Programm geschafft ist, wird eine 6-stellige Codezahl angegeben, ohne deren Hilfe man das nächste Programm nicht starten kann. Alle 10 Szenen zeichnen sich durch eine durchschnittliche Grafik und ausführliche Anleitungen aus. Der Spielablauf ist anfangs noch recht interessant, fällt aber nach einiger Zeit ab, weil alle Szenen nach ein bis zwei Grundmustern aufgebaut sind und in den einander folgenden Szenen nur leicht variiert werden. Der Schwarze Kristall ist zwar ein aufwendiges, aber im Resultat ein eintöniges Programm, dessen Grundmuster fast monatlich in irgend einer Computerzeitschrift erscheint.

Fazit: Ein durchschnittliches Programm, das mit 49.- DM mindestens um 30.- DM zu teuer ist.

Bezugsquelle: Radix

Jubiläumskassette

Die Jubiläumskassette (das Ding heißt wirklich so) enthält 3 Ext. Basic Programme. Zunächst einmal gibt es eine MINER 2049 Version, die sich Jumping Miner nennt. Dieses Programm glänzt zunächst einmal dadurch, daß es sich nach dem Programmstart mit "SUPERPROGRAM NOT FOUND IN 1610" verabschiedet. Will man sich nun einmal die ganze Zeile anschauen,

dann wird man mit "PROTECTION VIOLATION" schnöde abgewiesen. Dies ist aber für die Besitzer einer Speichererweiterung kein Problem, denn "CALL INIT :: CALL LOAD (-31931,0)". Wer keine besitzt, muß bei Radix reklamieren, was wiederum Zeit und Geld kostet. Ursache dieses Verhaltens ist die Tatsache, daß in Zeile 350 das Statement CALL SCREEN fehlt, das, da der Prescan unterdrückt wird, eine Fehlermeldung auslöst.

Doch nun zu den drei Spielen. Jumping Miner ist ein hervorragendes Programm mit einer überdurchschnittlichen Grafik und einer für Basic-Verhältnisse recht flotten Geschwindigkeit. Diesem Spiel folgt ein Leichtathletik-Spiel, in dem der Spieler 9 sportliche Disziplinen absolvieren muß. Auch hier kann eine sehr gute Grafik mit einem recht interessanten Spielablauf überzeugen. Als krönender Abschluß ist auf der Kassette ein Grafikeditor enthalten, der für die bescheidenen Basic-Verhältnisse erstaunliches leistet. Mit Hilfe des Joysticks und einer guten Menütechnik lassen sich Bilder in hochauflösender Grafik erstellen.

Zu einem Preis von 59.- werden hier also drei Spitzenprogramme geboten.

Zum Betrieb wird lediglich das Ext. Basic Modul benötigt.

Bezugsquelle: Radix

Das Buch für alle richtigen TI-Freaks: TI 99/4A Intern

Das Buch mit den kompletten kommentierten ROM und GROM Listings. Ein Muß für alle, die sich näher mit dem TI beschäftigen wollen.

(Buchbesprechung in CK 4/85, Seite 75)

207 Seiten, 38.- DM, Bestellnummer 9999, Bestellschein siehe Buchversand

Neue Software für den TI

Subhunt

Subhunt ist ein Spiel, das als Assemblerprogramm zu einem Preis von 35.- DM angeboten wird. Dieses Programm benötigt die 32 K Speichererweiterung, das EXT. BASIC Modul und ein Diskettenlaufwerk. Im Spiel übernimmt der Spieler die Rolle eines U-Boot Kommandanten, der mit seinem U-Boot versuchen muß, sämtliche Schiffe am Durchfahren seines Seegebietes zu hindern. Auf dem Bildschirm sind dazu die Anzeigen der verschiedenen Bordinstrumente wie zum Beispiel Sonar, Periskop, Kompaß oder Tiefenmesser dargestellt. Gesteuert wird das U-Boot mit Joystick oder Tastatur. Durch die mannigfaltigen Steuerungs- und Bedienmöglichkeiten muß man sich aber zuerst längere Zeit an die Funktionen der Tasten bzw. Hebel gewöhnen, um erfolgreich spielen zu können. Nach dieser Gewöhnungszeit kommt dann allerdings Spielfreude auf, weil es doch recht schwierig ist, die gestellte Aufgabe zu erfüllen.

Fazit: Ein alles in allem recht gutes Spiel mit einer kompli-

zierten Bedienung, einer guten Grafik und einem angemessenen Preis.

Bezugsquelle: Radix

The Mine

The Mine ist ein Spiel, das von der Handlung her stark an MINER 2049 erinnert. Der Spieler muß versuchen, sämtliche 25 Räume eines Bergwerkes "auszufüllen", d. h. er muß mit seiner Figur sämtliche Gänge eines Bildes abgehen und dadurch einfärben. In jedem Raum lauern andere Gefahren in Form von Rutschen, Fledermäusen, herabstürzenden Felsen, reißenden Flüssen und unberechenbaren Förderbändern. Anders als bei MINER 2049 kann der Spieler einen Raum verlassen, bevor alle Wege umgefärbt sind, so daß er weiterspielen kann, auch wenn er mit der augenblicklichen Situation nicht fertig wird.

Mit The Mine stellt sich eines der besten Spiele für den TI-99 vor. 25 Bilder mit einer teilweise sehr guten Grafik und ein immer wieder hervorragender Spielverlauf lassen den Preis

Flugsimulator

TI 99/4A

Das Programm "Flugsimulator" enthält eine komplette Spielanleitung, die Tastenbelegung sowie eine Erklärung des Bildschirmaufbaus. Darin wird nicht erwähnt, daß während der Flugphase Hubschrauber oder Wolken auftreten können. Alles andere wird im Programm beschrieben.

Zur Programmierung ist anzumerken, daß sich häufig wiederholende oder verlangsamende Programmteile in Untertprogrammen geschrieben wurden. Davon gibt es achtzehn im Listing, die sich teilweise auch selbst aufrufen. Der

durch die vielen IF Abfragen entstandene Geschwindigkeitsverlust simuliert die Trägheit des Flugzeugs. Der in der Grundversion noch verbleibende Speicherplatz ermöglicht einen Ausbau oder eine Erschwerung des Programms. Viel Spaß beim Spielen und Probieren.

Axel Ludewig

Tunnels of Doom

Hierbei handelt es sich um ein Modul, bei dem Adventure-Freunde auf ihre Kosten kommen. Der Spieler muß sich dabei durch das tödliche Labyrinth des Planeten Doom kämpfen. "Tunnels of Doom" ist aber mehr als ein Grafik-Ad-

venture. Hier tauchen auch ab und zu Situationen auf, in denen der Spieler direkt in Kämpfe eingreifen muß. Ein weiterer Pluspunkt: Man kann den Schwierigkeitsgrad bestimmen und so das Spiel auf sein momentanes Können einstellen.

Bezugsquelle: CSV Riegers

Star-Wars

Star-Wars entspricht dem Atari Telespiel "The Empire strikes back". Der Spieler muß versuchen, die näherrückenden Stabsturmer durch gezielte Schüsse zu vernichten. Dazu steuert er seinen Abfangjäger mit Joystick auf die günstigste

Schußposition, darf aber seinerseits von den zurückschießenden Sauriern nicht getroffen werden. Dieses Spiel besitzt zwar eine gute Grafik, kann aber vom Ablauf her in keiner Weise überzeugen. Zu simpel und monoton sind die Abläufe, so daß nach spätestens 5 Minuten Langeweile aufkommt. Das Geld für die 25,- DM teure Diskette sollte man anderweitig anlegen.

Bezugsquelle: Radix

**Kleinanzeigen
zum
Superbilligpreis**

Flugsimulator

```

100 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: CALL MAGNIFY(3)
110 CALL CHAR(140,"OF0808080808F88040271D01000000080808080A4547570202040488905
03B")
120 FOR F=1 TO 12 :: CALL COLOR(F,13,1):: NEXT F
130 CALL SPRITE(#10,140,6,B,8)
140 DISPLAY AT(5,1):"          FLUGSIMULATOR          *****":DISPL
AY AT(24,1):"(C) 1985 von axel ludewig"
150 DISPLAY AT(12,1):"brauchen sie die anleitung ?": DISPLAY AT(14,13):"j/n"
160 CALL KEY(O,K,S):: IF S=0 THEN 160 :: CALL SOUND(-10,500,15)
170 IF K=110 THEN 700
180 IF K=74 OR K=106 THEN 200
190 GOTO 160
200 CALL CLEAR
210 CALL SOUND(200,110,0):: PRINT "# tip: schreiben sie sich          die wichti
gsten          dinge heraus": "# achtung: alpha lock "
220 FOR P=1 TO 999 :: NEXT P :: CALL CLEAR
230 PRINT " ERKLAERUNG DER INSTRUMENTE -----"
240 PRINT "ALT = HOEHENMESSER"
250 PRINT "U/C = FAHRGESTELL (UP/DOWN)"
260 PRINT "RH = VORGESCHRIEBENER KURS"
270 PRINT "DIST= STRECKE ZU FLIEGEN"
280 PRINT "FUEL= TREIBSTOFFANZEIGE"
290 PRINT "ASI = GESCHWINDIGKEITSAN."
300 PRINT "FLP = FLUGKLAPPEN (UP/DOWN)"
310 PRINT "TIME= ZEITMESSER"
320 PRINT "-----"
330 PRINT "INSTRUMENT IN DER MITTE DES BILDSCHIRMS :": :
340 PRINT "TATSAECHLICHER KURS UND      KUENSTLICHER HORIZONT": :
350 PRINT ">>taste<<"
360 CALL KEY(O,K,S):: IF S=0 THEN 360

```

```

370 CALL CLEAR
380 PRINT "          TASTENBELEGUNG          -----"
390 PRINT
400 PRINT ">i< = GESCHWINDIGKEIT          ERHOEHEN"
410 PRINT ">h< = GESCHWINDIGKEIT          VERRINGERN"
420 PRINT ">g< = FAHRGESTELL BEDIENEN": ;
430 PRINT ">f< = FLAPS BEDIENEN": ;
440 PRINT "JOYSTICK = KURS AENDERN UND          HOEHNENRUDER"
450 PRINT : : :
460 PRINT ">>taste<<"
470 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 470
480 CALL CLEAR
490 PRINT "          INSTRUKTIONEN          -----"
500 PRINT "START: GUNSTIGE GESCHWIN-": ; "DIGKEIT IST 170," : ; "FLAPS MUESSEN AUF
D(OWN)": ; "STEHEN,FAHRGESTELL AUF U(P).": ;
510 PRINT "DANN JOYST HERANZIEHEN UND ": ; "START...": ;
520 PRINT "MAEHLN SIE DIE HOEHE": ; "ZWISCHEN 1000 UND 10000 ," : ; "GESCHWINDIGKE
IT IN DER ": ; "LUFT ZWISCHEN 160 UND 200 !"
530 PRINT ">>taste<<"
540 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 540
550 CALL CLEAR
560 PRINT "          FLUG UND LANDUNG          -----"
570 PRINT "NACH DEM START ERSCHEINT": ; "DER KURS DEN SIE FLIEGEN": ; "MUESSEN;STE
LLEN SIE IHN EIN.": ;
580 PRINT "BEIM SINKFLUG NIMMT DIE GE-": ; "SCHWINDIGKEIT ZU,BEI DEM": ; "STEIGFLU
G AB !": ;
590 PRINT "ACHTEN SIE AUF DEN TREIB-": ; "STOFF(EVTL.LANGSAMER WERDEN)": ; "UND DI
E DISTANZ": ;
600 PRINT "SEIEN SIE NIEDRIGER ALS 2000": ; "BEVOR DIE DISTANZ 10 IST !"
610 FOR P=1 TO 200 :: NEXT P :: PRINT ">>taste<<"
620 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 620
630 CALL CLEAR
640 PRINT "          LANDUNG          -----"
650 PRINT "WENN DIE DISTANZ 10 ": ; "BETRAEGT,BEKOMMEN SIE EINE": ; "NACHRICHT;GEH
EN SIE UNTER ": ; "200 HOEHE UND VERLANGSAMEN ": ;
660 PRINT "SIE DAS TEMPO AUF UNTER 50 !": ; "VERFEHLEN SIE DEN FLUGHAFEN,": ; "HAB
EN SIE NOCH DIE CHANCE": ; "DURCH KURSAENDERUNG DEN ": ;
670 PRINT "FLUGHAFEN ZU ERREICHEN.": ;
680 PRINT ">>taste<<"
690 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 690
700 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
710 FOR I=9 TO 12 :: CALL COLOR(I,3,1):: NEXT I :: CALL COLOR(3,3,1,4,3,1)
720 PRINT "bbbb oooo eeee ii nn n gggg b b o o e ii n nn g "
730 PRINT "bbb o o eee ii n nn g b b o o e ii n nn g gg bbbb oooo eee
e ii n nn gggg"
740 PRINT : : : : : : : : : : : : : :
750 DISPLAY AT(20,1):" der flugsimulator          wird geladen "
760 DISPLAY AT(24,1):" c 1985 a ludevigs"
770 CALL CHAR(120,"0103070F1F3F7FFF",121,"80C0E0F0F8FCFEFF",122,RPT$( "F",16))
780 CALL CHAR(128,"000000000000FF00",129,RPT$( "03",8),130,RPT$( "C0",8),131,RPT$(
"01",6)&"8181",132,RPT$( "80",6)&"8181",133,RPT$( "0",12)&"0101")
790 CALL CHAR(134,RPT$( "0",12)&"8080",135,RPT$( "0",12)&"8181",95,"00FF0000000000
00",94,RPT$( "03",8),93,RPT$( "C0",8))
800 CALL CHAR(64,"80C0E0F0F8FCFEFF",65,"0103070F1F3F7FFF",66,RPT$( "F",16))
810 !
820 !

```



```

830 CALL CHAR(72,RPT$("0",7))&"F0080C1BFFF00000001"&RPT$("0",12)&"FF60FBE4F2BFE7
C2829FE0000")
840 CALL CHAR(76,RPT$("0",20)&"1C37FBFF"&RPT$("0",20)&"60E0F4FADF0000")
850 CALL CHAR(84,"80C0E0F0F8FCFEFF",85,"0103070F1F3F7FFF",86,RPT$("F",16))
860 CALL CHAR(88,"000000AA55"&RPT$("0",28)&"AA55"&RPT$("0",22),36,RPT$("0101",8)
&RPT$("80B0",8))
870 !
880 DI=20 :: DI=DI+R :: S=7 :: S2=26 :: F=0 :: G=1 :: SP=0 :: H=0 :: I=0 :: AL=0
:: KU=180 :: SPA1=113 :: ZE11=136 :: LU=0 :: M=0 :: SE=0
890 FU=10000-R
900 !
910 RANDOMIZE :: CALL CLEAR :: FOR F=0 TO 14 :: CALL COLOR(F,1,1):: NEXT F :: CA
LL BILD
920 !
930 !
940 HU=INT(RND*70):: IF HU<26 THEN 940
950 WD=INT(RND*40):: IF WD<26 THEN 950
960 CALL UHR(M,SE):: CALL KEY(0,K,ST):: CALL JOYST(1,X,Y):: IF SP>100 THEN CALL
SOUND(-4250,-6,20)ELSE CALL SOUND(-4250,-5,26)
970 IF K<102 OR K>105 THEN 1150
980 ON K-101 GOTO 1020,1030,1100,1130
990 !
1000 !
1010 !
1020 F=1 :: CALL FLP(F):: GOTO 960
1030 IF G=0 THEN 1040 :: IF G=1 THEN 1060
1040 G=1
1050 GOTO 1070
1060 G=0
1070 CALL FAG(G)
1080 IF LU=0 AND G=0 THEN CALL FEL("G"):: GOTO 870
1090 GOTO 960
1100 SP=SP-5 :: CALL SP(SP):: IF SP<160 AND LU=1 THEN CALL FEL("SP"):: GOTO 870
1110 IF SP<0 THEN SP=0
1120 GOTO 960
1130 SP=SP+10 :: CALL SP(SP):: IF SP>200 THEN CALL FEL("SP"):: GOTO 870
1140 ! GOTO 240
1150 !
1160 !
1170 IF X=0 AND Y=0 THEN 1260
1180 ZE11=ZE11+(2*X)
1190 IF ZE11>160 THEN ZE11=160
1200 IF ZE11<112 THEN ZE11=112
1210 SPA1=SPA1+(2*X)
1220 IF SPA1<89 THEN SPA1=89
1230 IF SPA1>137 THEN SPA1=137
1240 CALL LOCATE(#1,ZE11+1,112)
1250 CALL LOCATE(#2,88,SPA1)
1260 IF SPA1=113 THEN 1280 :: IF SPA1=105 THEN KU=KU-1 ELSE IF SPA1=121 THEN KU=
KU+1
1270 IF SPA1>121 THEN KU=KU+(SPA1-110)ELSE IF SPA1<105 THEN KU=KU-(SPA1-80)
1280 CALL KRS(KU)
1290 IF LU=1 AND KUK>KR THEN 1310 ELSE 1320
1300 IF DI<0 AND KUK>KR THEN 1310 ELSE 1320
1310 DI=INT(DI+(MAX(KR,KU)-MIN(KR,KU)))
1320 IF LU=0 AND ZE11>137 AND DI>11 THEN CALL FEL("C"):: GOTO 870
1330 IF LU=0 AND ZE11<136 AND SP>90 AND F=1 THEN 1340 ELSE 1400

```

```

1340 !
1350 !
1360 AL=AL+500 :: CALL ALT(AL)
1370 CALL ST(2,7,26):: CALL ST(3,6,27):: CALL ST(4,5,28):: CALL ST(5,4,29):: CAL
L ST(6,3,30):: CALL ST(7,2,31)
1380 AL=AL+500 :: CALL ALT(AL)
1390 LU=1 :: CALL KU(KR)
1400 IF LU=1 THEN 1440
1410 IF SP<100 AND ZE11<136 THEN CALL FEL("FLP"):: GOTO 870
1420 IF AL<0 THEN CALL FEL("C"):: GOTO 870
1430 IF ZE11<136 AND F=0 THEN CALL FEL("FLP"):: GOTO 870
1440 IF AL>10000 THEN CALL FEL("H"):: GOTO 870
1450 IF ZE11<136 THEN AL=AL+250
1460 IF AL<900 AND LU=1 THEN CALL FEL("H"):: GOTO 870
1470 IF DI=10 THEN CALL LND(DI,LU):: IF DI<-7 THEN CALL FEL("FLG"):: GOTO 870
1480 FU=FU-INT(SP/6):: CALL FU(FU):: IF LU=1 OR DI<10 OR DI>20 THEN DI=DI-.5 ::
CALL DIST(DI)
1490 IF DI=0 AND SP<50 AND AL<200 AND G=1 THEN 1620
1500 IF DI=WO THEN CALL WO
1510 IF DI=HU THEN CALL HU
1520 IF DI=11 THEN CALL DELSPRITE(#3,#4,#5,#6)
1530 IF FUK1 THEN CALL FEL("FU"):: GOTO 870
1540 IF ZE11>136 THEN AL=AL-ZE11 :: IF DI<10 THEN LU=0 :: IF DI<0 THEN LU=1
1550 CALL ALT(AL)
1560 IF LU=1 AND SP<160 THEN CALL FEL("SP"):: GOTO 870
1570 IF -ZE11<136 THEN SP=SP-2 ELSE 1590
1580 CALL SP(SP)
1590 IF ZE11>136 THEN SP=SP+2 ELSE 1610
1600 CALL SP(SP)
1610 GOTO 960
1620 CALL LANDE(5,4,29):: CALL LANDE(4,5,28):: CALL LANDE(3,6,27):: CALL LANDE(2
,7,26)
1630 CALL PORT :: CALL BAL
1640 !
1650 FOR I=10 TO 20 STEP .1 :: D=INT(I):: CALL SOUND(-2,-5,D):: NEXT I :: CALL A
LT(0):: CALL SP(0)
1660 DISPLAY AT(8,1):"### landing ge glueckt ###" :: FOR P=1 TO 400 :: NEXT P :
: DISPLAY AT(9,1):" * naechste stufe ? (j/n) *"
1670 CALL KEY(O,K,S):: IF S=0 THEN 1670
1680 IF K=110 THEN 1700
1690 CALL DELSPRITE(ALL):: R=R+10 :: GOTO 880
1700 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: END
1710 SUB LND(DI,LU)
1720 LU=0 :: DI=9.5
1730 FOR I=1 TO 3 :: DISPLAY AT(24,1):" landeanflug einleiten" :: FOR P=1 TO 2
0 :: CALL SOUND(-100,1000,P):: NEXT P
1740 DISPLAY AT(24,1):" " :: FOR P=1 TO 20 :: NEXT P :: NEXT I
1750 CALL LANDE(7,2,31):: CALL LANDE(6,3,30)
1760 SUBEND
1770 SUB KRS(KU)
1780 DISPLAY AT(9,12)SIZE(-4):KU
1790 !
1800 SUBEND
1810 SUB WO
1820 CALL DELSPRITE(#5,#6)
1830 CALL SPRITE(#3,76,16,32,48,#4,76,16,16,176)
1840 SUBEND

```

```

1850 SUB HU
1860 CALL DELSPRITE(#3,#4)
1870 CALL SPRITE(#5,72,2,42,8,0,2,#6,72,2,16,8,0,1)
1880 SUBEND
1890 SUB BILD
1900 Z=9
1910 CALL VOLL :: CALL PORT :: CALL BAL
1920 CALL VCHAR(15,14,129,7):: CALL VCHAR(15,17,130,7):: CALL HCHAR(11,12,128,B)
:: CALL VCHAR(12,11,129,2):: CALL VCHAR(12,20,130,2)
1930 CALL HCHAR(13,15,131):: CALL HCHAR(13,16,132):: CALL HCHAR(13,12,133):: CAL
L HCHAR(13,19,134):: CALL HCHAR(13,13,135,2)
1940 CALL HCHAR(13,17,135,2):: FOR I=15 TO 21 :: CALL HCHAR(I,15,45,2):: NEXT I
:: CALL HCHAR(18,15,60):: CALL HCHAR(18,16,62)
1950 CALL RA(20,3,22,6):: CALL RA(15,27,18,31):: CALL RA(20,9,22,12):: CALL RA(1
1,26,13,30):: CALL RA(11,3,13,8):: CALL RA(15,3,18,7)
1960 CALL RA(16,19,18,24):: CALL RA(20,20,22,26):: CALL RA(8,14,10,18)
1970 !
1980 CALL COLOR(9,3,1,10,3,1,11,3,1,7,6,1,13,3,1,5,15,13,2,3,1,3,3,1,4,3,1,8,3,1
,12,13,1)
1990 CALL TE(10,4,"alt"):: CALL TE(10,27,"asi"):: CALL TE(14,4,"u/c"):: CALL TE(
19,4,"rh"):: CALL TE(19,9,"dist"):: CALL TE(15,20,"fuel")
2000 CALL TE(19,22,"time"):: CALL TE(14,28,"flp"):: CALL TE(16,4,"u "):: CALL TE
(17,4,"d *"):: CALL TE(16,28,"u *"):: CALL TE(17,28,"d")
2010 CALL TE(12,3,"00000"):: CALL TE(21,3,"000"):: CALL TE(21,10,"00"):: CALL TE
(17,20,"10000"):: CALL TE(21,20,"00 = 00"):: CALL TE(12,27,"000")
2020 CALL SPRITE(#1,88,14,138,112):: CALL SPRITE(#2,36,14,88,113)
2030 SUBEND
2040 SUB RA(Z1,SP1,Z2,SP2)
2050 CALL HCHAR(Z1,SP1,128,SP2-SP1+1):: CALL HCHAR(Z2,SP1,95,SP2-SP1+1):: CALL V
CHAR(Z1+1,SP1-1,94,Z2-Z1-1):: CALL VCHAR(Z1+1,SP2+1,93,Z2-Z1-1)
2060 SUBEND
2070 SUB TE(Z,S,T*)
2080 S=S-1
2090 FOR I=1 TO LEN(T*):: CALL HCHAR(Z,S+I,ASC(SEG*(T*,I,1))): CALL SOUND(-10,-
6,0):: NEXT I
2100 SUBEND
2110 SUB VOLL
2120 Z=9 :: ZE=24 :: ZEI=11 :: AN=14
2130 FOR I=1 TO 7 :: Z=Z-1 :: ZE=ZE+1 :: ZEI=ZEI-1 :: AN=AN+2 :: CALL HCHAR(I,Z,
120):: CALL HCHAR(I,ZE,121):: CALL HCHAR(I,ZEI-1,122,AN)::
2140 CALL BAL :: NEXT I
2150 SUBEND
2160 SUB BAL
2170 CALL VCHAR(1,16,32,7):: CALL VCHAR(1,17,32,7):: CALL HCHAR(1,15,84):: CALL
HCHAR(1,18,85)
2180 SUBEND
2190 SUB PORT
2200 AN=2 :: S=15 :: SP=18 :: Q=16
2210 FOR I=2 TO 7 :: CALL HCHAR(I,0,66,AN):: Q=Q-1 :: AN=AN+2 :: CALL HCHAR(I,S,
65):: S=S-1 :: CALL HCHAR(I,SP,64):: SP=SP+1 :: NEXT I
2220 !
2230 CALL HCHAR(1,8,85):: CALL HCHAR(1,25,84):: CALL HCHAR(1,9,86,16)
2240 SUBEND
2250 SUB UHR(M,SE)
2260 CALL PEEK(-31879,ZN):: Z=Z+ZN-ZA-255*(ZA>ZN):: IF Z<3000 THEN 2280
2270 Z=Z-3000 :: M=M+1
2280 SE=INT(Z/50):: ZA=ZN :: DISPLAY AT(21,18)SIZE(-7):M;":":SE :: SUBEND

```

```

2290 SUB ST(Z,S,S2)
2300 CALL HCHAR(Z,S,85):: CALL HCHAR(Z,S2,84):: CALL HCHAR(Z,S+1,86,S2-S-1)
2310 CALL BAL
2320 SUBEND
2330 SUB LANDE(Z,S,S2)
2340 CALL COLOR(12,13,1)
2350 CALL HCHAR(Z,S,120):: CALL HCHAR(Z,S2,121):: CALL HCHAR(Z,S+1,122,S2-S-1)::
  CALL BAL
2360 SUBEND
2370 SUB KU(KR)
2380 !
2390 KR=INT(RND*210):: IF KR<160 THEN 2390
2400 DISPLAY AT(21,1)SIZE(-4):KR :: SUBEND
2410 SUB SP(SP)
2420 DISPLAY AT(12,24)SIZE(-4):SP :: SUBEXIT
2430 SUBEND
2440 SUB FU(FU)
2450 DISPLAY AT(17,17)SIZE(-6):FU :: SUBEND
2460 SUB DIST(DI)
2470 DISPLAY AT(21,7)SIZE(4):DI :: SUBEND
2480 SUB ALT(AL)
2490 DISPLAY AT(12,1)SIZE(-5):AL :: SUBEND
2500 SUB FLP(F)
2510 IF F THEN 2520 ELSE SUBEXIT
2520 CALL HCHAR(16,30,32):: CALL HCHAR(17,30,42):: SUBEND
2530 SUB FAG(G)
2540 IF G=1 THEN 2560
2550 IF G=0 THEN 2580
2560 CALL HCHAR(16,6,42):: CALL HCHAR(17,6,32)
2570 SUBEXIT
2580 CALL HCHAR(16,6,32):: CALL HCHAR(17,6,42)
2590 SUBEND
2600 SUB FEL(FEL$)
2610 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR
2620 CALL SOUND(-500,130,0,164,5,195,10)
2630 IF FEL$="SP" THEN 2710
2640 IF FEL$="G" THEN 2720
2650 IF FEL$="FLP" THEN 2730
2660 IF FEL$="H" THEN 2740
2670 IF FEL$="C" THEN 2750
2680 IF FEL$="FLG" THEN 2760
2690 IF FEL$="FU" THEN 2770
2700 SUBEXIT
2710 DISPLAY AT(1,1):" geschwindigkeitsfehler !!!" :: FOR P=1 TO 500 :: NEXT P :
  : SUBEXIT
2720 DISPLAY AT(1,1):"   fahrgestell nicht   ausgefahren !!!" :: FOR
P=1 TO 500 :: NEXT P :: SUBEXIT
2730 DISPLAY AT(1,1):"   flugklappenfehler !!!" :: FOR P=1 TO 500 :: NEXT P :: S
UBEXIT
2740 DISPLAY AT(1,1):"hoehenfehler" :: FOR P=1 TO 500 :: NEXT P :: SUBEXIT
2750 DISPLAY AT(1,1):"***** crashed *****" :: FOR P=1 TO 700 :: NEXT P
  : SUBEXIT
2760 DISPLAY AT(1,1)"*** flughafen verfehlt ***" :: FOR P=1 TO 700 :: NEXT P :
  : SUBEXIT
2770 DISPLAY AT(1,1):"* treibstoff ist verbraucht" :: FOR P=1 TO 700 :: NEXT P :
  : SUBEXIT
2780 !
2790 SUBEND

```

EXT. BASIC SUPER-ERWEITERUNG

Diese Ext. Basic Erweiterung erlaubt es den Besitzern einer Speichererweiterung und eines Diskettenlaufwerkes endlich, einen übersichtlichen Katalog über alle vorhandenen Disketten zu erstellen und auszudrucken. Zusätzlich bietet diese Erweiterung ein verbessertes Accept Statement, das bis zu 255 Zeichen aufnehmen kann und ein bildschirmorientiertes Editieren innerhalb dieser 255 Zeichen zuläßt. Weitere nützliche Befehlsweiterungen runden dieses Programm ab. Doch vor dem Vergnügen steht immer noch die Arbeit. In dieser und in der nächsten Ausgabe gilt es, jeweils vier Seiten Listing abzutippen. Die ersten beiden Teile sind in der heutigen Ausgabe enthalten, während der letzte Teil in der nächsten Ausgabe folgt.

Zum Abtippen noch folgender Hinweis: Zuerst den ersten Programm-Teil abschreiben. (Das Ende des ersten Teiles ist die Zeile, in der "END ***ENDE DSRL" steht. Darauf folgt der zweite Teil) und unter dem Namen KATALXS auf Diskette speichern. Danach den zweiten Teil und den dritten Teil (in der nächsten CK) abschreiben und unter KATALS1 bzw. KATALS2 abspeichern. Danach wird beim Assemblieren als Quelle nur KATALXS angegeben.

Folgende Basic-Befehlsweiterungen sind vorhanden:

- CALL LINK("COLOR",CHRS(A)) Definiert die Farben aller Zeichensätze, wobei A=(Vordergrundfarbe 16+ Hintergrundfarbe).
- CALL LINK("MODUS",CHRS(Typ)) Auswahl des Schrifttyps bei Epson Druckern, wobei TYP der benötigte Steuercode ist.
- CALL LINK("SOZEI") Definiert deutsche Sonderzeichen
- CALL LINK("EIZEIL") Scrollt den Bildschirm um eine Zeile nach oben.
- CALL LINK("RDINP1",A\$) Input mit Textvorgabe, wobei A\$ mit max. 255 Zeichen zunächst ausgegeben, dann editiert und schließlich als A\$ weiterverwendet werden kann.
- CALL LINK("RDINP2",A\$,B\$) Wie oben, nur wird B\$ vorher ausgegeben.
- CALL LINK("KATAL") Ruft das Katalogprogramm auf. Innerhalb dieses Programmes gilt folgende Tastenbelegung:

- 1,2,3 Die Diskette in dem gewählten Laufwerk wird katalogisiert.
- A Alle Einträge werden im 40 Zeichenmode dargestellt.
- V Wahl der Vordergrundfarbe
- H Wahl der Hintergrundfarbe
- S Den Katalog der letzten gelesenen Diskette ins Gesamtverzeichnis übernehmen und sortieren
- R Ausdruck über die gewählte Schnittstelle
- W Auswahl der Druckerschnittstelle
- Pfeiltasten: Scroll des Bildschirms in Pfeilrichtung
- M Druckmodus für 80 Zeichen auf Epson-Druckern
- I Index-Druckmodus auf Epson-Druckern
- K Komprimierte Schrift auf Epson-Druckern
- FCTN7 Darstellung aller Befehle
- FCTN9 Druck unterbrechen
- X Auto-Start eines Basicprogrammes aus dem Katalog heraus

CALL LINK("REPEAT")

Wie KATAL, nur bleiben alle früher gespeicherten Kataloge erhalten. Dies ermöglicht einen zwischenzeitlichen Ausstieg aus dem Katalog ohne Datenverlust.

R. Dillmann

```

      TITLE "Katalog fuer Disketten"
      KEATALS R:ILLUMINA-A-HEX:PIGSTER:IB,7662 OVERKIRCH
      # 09802-1464 /7662# 85 VERSION F.1-BASIC
      REVVERSION FUNK 1-BASIC ALLENHEHE
      DEF EINKLE,KATAL,COLOR,MODUS
      DEF SOZEI,EIZEIL,REPEAT
      DEF 80:IMP1,IMP2IMP
      STRANG 000 12010
      STRREF 000 12014
      NUMANG 000 12008
      NUMREF 000 1200C
      WTR 000 12000
      WTR# 000 12024
      WTR# 000 12028
      WTR# 000 12020
      WTR# 000 1202C
      KSCAN 000 1201C
      WTR# 000 14102 REGISTERSATZ... DRUCKEN SO
      WTR# 000 14122 NICHT DEP MERKEN
      WTR# 000 14172
      ELTR# DATA *AAS# KENNUNG X-BASIC
      COPY *083-KATALS2*
      COPY *083-KATALS2*
      BYTE 0 MERKET TEXT BS
      TEXT 0 SEND# AUSSAGEN PROGRAMME
      #
      # DGPLNK SCHNITTSTELLE ZUR PERIPHERIE
      #
  
```

```

DGPLNK DATA 00MS SPEICHERBEREICH
DATA DSRL# AB WD
SPCH1 EBI# 800AB (P FAC HASSEN DIE 7 ZICH PLAFF
00MS DATA 0,0,0,1,0 WERTSPACE
SPCH3 DATA 0,0,0,0 DIREKT ZU BS
DATA 0,0,0
DATA 0,0,0
DGPLR NOV 85AWP7R,80 ABGAVEN ALF FINR ERST ZEDER
REN 8004+,85 ALF SWMP7R LIGHT ZEDER
DZC# 85L48#,R15
MOC 87,SPTR#
MOC 85,85
AF 83,-8
BLAF SWMP#
MOC# 81,83
DGL R2,8
GCTO R#
L1, R2,SPCH1
INC 80
INC R#
C R#,80
JEG 081
BLAF SWMP#
MOC# 81,802+
CB R1,81CRLF >C<#
JNE 082
MOC 84,84
JCO 08#
C# 84,10007
  
```

```

JOT D04
CLR BSCHPTE
MOV R4,SPNTR-2
INC R4
A R4,SPNTR
LWPI 0600
CLR R2
LJ R2,NOF00
MOV R12,R12
JED D05
D07
AI R12,NO100
CLR BSCHPTE
CI R12,NO000
JED D06
MOV R12,BSCHPTE
SBO 0
LJ R2,NO000
CB 002,R12INR
JNE D07
A BSCHD,R2
JHP D08
D09
MOV BSCHPTE+2,R2
SBO 0
MOV R02,R2
JED D07
MOV R2,BSCHPTE+2
DCT R2
MOV R02+1,R0
MOVBS MSTR+1,05
JED D09
CB R5,R02+
JNE D010
SAL R5,8
LJ R5,SP0H1
D011
CB R05+ ,R02+
JNE D010
DEC R5
JNE D011
D02
INC R1
BL R05
JHP D010
SBO 0
LWPI 0040
MOV R09,R0
BLW 0V500
DRL R1,13
JNE D012
RTWP
D06
LWPI 0040
CLR R1
D012
MPP R1,01
MOV R1,R13
MOV KILAM,R15
RTWP
END
KONDE D06L

KATALIS 8. BILDMANN, A-KOLPINGSTR. 18, 7560 GEMBRICH
$103 OBERSTER NAM-PLATZ
$R14 N-BUCHWRPLATZ
$R10 VORNE OFFNET
$
$ EINLES EDU 14000
PABUFF EDU 10000
BUFF1 EDU 14180
PAB EDU 0180
STATUS EDU 052C
PSTR EDU 025E
SCHPTE EDU 0520
SPLEN EDU 0520
BUFF3 EDU 14000
BUFF2 EDU 04001
KORE5 B55 24
BYTE 0
KHALT
DATA 0C00
DATA 0C02
DATA 768
K1000 DATA 1000
K100 DATA 100
K10 DATA 10
BLJ BYTE 00
R0000 BYTE 100,1,0
BYTE 0,0
R45 DATA 45
SCHWTR DATA 0
SAMPR DATA 0
PANAR DATA PAD+9
HELPA DATA 0
HELPA2 DATA 0
HELPA3 DATA 0
HELPA4 DATA 0
AD DATA 0
K03 DATA 33
LADNE DATA 4
NO5TR TEXT ' dateiname laenge typ schutz drg-name
ART TEXT 'Sta/Fix'

READ BYTE 02
TEXT 'Datei/Vor'
CLOSE BYTE 01
TEXT 'Inhalt'
WOC BYTE 0C
BASIC-CARTEFTEL
E22 BYTE 23
TEXT 'Page'
FARBE BYTE 0F
PDATA DATA 0000,PABUFF,12626,1000
OFFSET BYTE 060,05
TEXT '0000'
BYTE 0
PR032 DATA 0010,PABUFF,1502,1000,061F
TEXT 'PR032/1. BA=RECH.CE.LF. Pass. 0601'
MBS 10
EVTL LAENGERE MAIL
EVEN
VERSCH DATA 0
SPORR DATA 0
RIFPTE BYTE 3
DATEN SETZEN ANF EPSON KLETTE
BYTE 27,100,70
INDEXE BYTE 17
ANZAHL ZUM UEBERTRAGEN (KINDIGEN)
BYTE 27,100,4,27,82,0 EPSON INET,AMERIC SCHWARTZ
BYTE 27,100,4,27,33,0 BENTON, PTCA COME
BYTE 27,83
UNDEB/HOCHWAHL
ZUF BYTE 1,27,51,14
ZEILENANSTAND
H000P BYTE 8
ANZAHL
BYTE 27,64
INITIALISIEREN
H000B0 BYTE 10,121,04,118,120
CORR(27),ENTMUAL EPSON
R22 DATA 22
MAIL FÜR OBEN
R10 DATA 10
GEBRAUCHT ALS WORT BEI DIV
EVEN
TEXT 'ERR'
OPEN BYTE 0
TEXT 'Err'
BYTE 0
TEXT 'Incl'
BYTE 0
BLANK BYTE 00
TEXT 'Frd/0001/05'
BYTE 0
STOP
W40 BYTE 40
SCHREIBEN VOP
EDGE BYTE 0F
CURSOR BYTE 0E
BYTE 15
ESCAPE
EVEN
DRLF TEXT ',CR,LF'
SPLT DATA 28
*BIC NULL AM ANFANG BEZEICHN
R1 DATA 000F,000C,0006,0007
WARTEN 40 ZEICHEN BASIC
D2 DATA 000B,0020,0006,0007
WARTEN 32 ZEICHEN
COLOR
MOV R11,BSWTRN
DIREKT FARBEN SETZEN
LWPI 0V050
CLR R0
LJ R1,1
LJ R2,BUFFER
SETO R2
BLW 0V050E
MOVBS SWRTER+1,FBASE
BL MFR001
ZEITH B KREIT
HILFSRING IN KATALIS-TEIL
MOVBS MOV R11,BSWTRN
EPSON DRUCKKODUS DIREKT
LWPI 0V050
LJ R1,1
LJ R2,BUFFER
BLW 0V050E
MOVBS SWRTER+1,ANDEU0+2
SETO R5
MARKE MELDNE DATEN
BL 0V050D
JMP ZEITH
BL SCHWARZ
ZEITL LWPI 0V050
JMP ZEITH
ZEITL LWPI 0V050
EIN 0V050E
BL W00111
ENGD CLR R0
MOVBS R0,STATUS
16KTRM AUSSCHALTEN
MOV BSWTRN,R11
R 0R11
KATZBICK ZUM RUFENDEN PROGRAMM
$ FARBK IN REGISTER
K2 MOVBS 0V1E2,0V004
KOPFE FÜR TASTENDRUCK
LJ R0,0V000
SCHREIBEN IN VOP-REGISTER
A1 REVBS R02+,0V0C02
ERST INFORMATION
R0 R0,1000
MOVBS R0,0V0C02
DARF DAS REGISTER
C R0,0E000
JNE A1
0F2 B 0R11
LJ R12,ZMPANF
SORTIE L1 R12,ZMPANF
R0 BEGIMM TABELLE 2 R12 RETURN
MOV SALL,0
C R0,R15
FALLS GLEICH KEINE NEUEN DATEN
JPD 0040R2
LJ R1,BUFF1
R1 BEGIMM TABELLE
C R1,R0
JED 00405
LJ R3,16
ZUP FACHLEN
MOV R0,R4
R4 BEZUGSTABLER
MOV R0,R5
R5 GANZGER MEIST ARBEITEN
MOV R1,R6
R6 UNTER MEIST ARBEITEN

```

803	SKI R4 J.T. 005 C 8454, 8464 JEU 902	IST DIE GAMME ZEILE UMSCHRIEBT? FALLS JA IST TAB1 GROSSER	CLR R1	
	JUT 005 MOV R0,56 LT R5,BUFFER MOV R2,R4 MOV R9+,R5+	VON TABUCH, WERES IST GROSSER UMSCHRIEBEN NUR TAB1 UND ALLE DAZUNACHEN EINE HOCHER SETZEN, DABU BUFFER SPORIERT BUFFER ALS ZWISCHENSPEICHER FUER GROSSER	FWALL BLMP 80C40 MOV R 4077, R1 C1 R1, 13000 J.T. FWALL C1 R1, 25100 JEB FWALL C1 R1, 37100 JEO FWALL C1 R1, 44600 JOT FWALL C1 R1, 46000 JLT FWALL R1, 1792	0HUIT 45uit GROSSER F 7 ABZEICHEN 0 BIS 16, 150 ABZ.
1/4	MOV R9+,R5+ DXT R4 JE 506 MOV R0,R2 MOV R2,R4 MOV R2,R5 S R2,R1 JL 507 MOV R2,R4	TEILWEISE HOCH	FWALL AF R1, 12200 MOV R9+,R2 MOV R5,R5 JLT FWALL R4 R1,4 ANDI R2, 10F00 JNP FWALL	9445 KLEINER MALL
279	MOV R2,R4 MOV R2,R5 S R2,R1 JL 507 MOV R2,R4	DUR ANZEIGEN F NACHSTE ZEILE	AID LI R2, 8110E ALDER LI R2,2 MOV R11,4E BL 504EAR CLR R4 MOV R3,R0 A R4,20 CLR R4	AZD PROGRAMME AUFLISTEN FURDUR AUSSCHN., EINMADE R2 AN 80 AUSSCHN. FUER FARBWALL
308	MOV R2+,R5+ DEXT R4 JNE 508 R 80,R2 JMP 509	ALLES UMSPIELT?	FWALL MOV R2+,R1 JEO FWALL JLT FWALL AB 40F7SET,R1 BLMP 8V50M INC R0 JNP FWALL	KLEINER TAB VON 7 FALLS NEG
307	LI R6,80FFER MOV R1,R5 MOV R2,R4	BUFFER UNTEN ANFUSSEN	FWALL MOV R3,R0 A R4,20 CLR R4	
3010	MOV R4+,R5+ DEXT R4 JNE 509 A R2,R0 C R0,R15 JL 503 JMP 50AUF5 A R2,R1 C R1,R0 JL 503		FWALL MOV R2+,R1 JEO FWALL JLT FWALL AB 40F7SET,R1 BLMP 8V50M INC R0 JNP FWALL	
305	A R2,R1 C R1,R0 JL 503		FWALL LI R4,7 FWALL A R5,R3 MOV R2,R1 JNE FWALL R 40C	7 BLANKS EXTRA
3045	MOV R15, SALT INC 505H0	XRENDE SORTIEREN	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	ZWEITE MALL BEWEIST RETURN FARBE IN FARBTAFEL MIT FARBLEUCHE 1-BASIC X-BASIC FARBTAFEL NUR HINTERGRUND F BASIC X-BASIC BASIC-FARBTAFEL BEI BASIC 17 SATZDE
3045	MOV R15, SALT INC 505H0	ERNEUEREN FUER N. DSK	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
3045Z	JMP VIERZE SPRN 4UFHEBEN SPRI	SPRN 4UFHEBEN SPRI	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
ALLES4	LI R12, 80B0C6 RETURN C1 R8,32 JNE VIERZE LI R0, 1070 LI R1, VEPSAV LI R2, 969 MOV R2, 8BFLZE LI R1, 92,80 BLMP 509B	RETURN RETURN ABGABEN VOP- RAA VON 80C40M NETZ 960	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
VIERZIF	LI R8,40 LI R2,11 MOV 8FARDE, 87(02) VOP-8057	40 ZEICHEN UND 88 LEER	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FRBE1	BL 842 VIERZE MOV R15, R4 MOV R14, R5 BL 804EAR LI R0, BUFF1 C R15, R0 JLE 80F7E1 CLR R15	AUSSTUSS FUER 32ZEICHEN UMSCHALTEN AUFNEHMEN SPERRER NUR LETZTES DATZ VON RECHTEN HER EIN VORNE SORT.FARBEN	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
MIFRE1	MOV R0, SALT2 S R0, R2 SRL R0,4 R1 CLR R48 MOV R1, 840 R15 ALLES3 LI R12, 80A0F C1 R8,32 JEO FRBE3	UNTERSER RANPLATZ DATEN VOR? SPERRER LOSSEN DATENZAH. (116)	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FRBE2	MOV R1, 840 R15 ALLES3 LI R12, 80A0F C1 R8,32 JEO FRBE3	AD-8058 80 MALL, DA KEIN WYNT MORGELICH ALLES GESCHRIPT RUCKSPRUNG FARBWALLBECK, ABGABEN RETURN	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FRBE3	LI R0, 1300 MOV R0, 8BFLZE LI R1, 10000 LI R8, 10000 BLMP 8V50M LI R0,20 CLR R4	ZURUECKSCHREIBEN VOP AUF 840 M6 SPRIETES LIESCHEN ERSTES BYTE SCHW	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FRBE3	MOV R4, 100 MOV R4, 400 MOV R4, 400 MOV R1, 400 DEC R3 JUT FRBE3 LI R0, 1070 LI R1, VEPSAV LI R2, 80 BLMP 8V50M LI R0,32 MOV R15, 8FARBE JMP VIERZE	REIST VOR VOP EINWERTES FALLS AN SCHUSS 40 ZICH	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FWALL	ANDI R2, 10F00 FWALL A R1, 82 MOV R2, 8FARME BL 504EAR C1 R8,32 JEO FRBE3 JMP VIERZIF	TABELLE VON VORNE FARBWALL	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FWALL	ANDI R2, 10F00 FWALL A R1, 82 MOV R2, 8FARME BL 504EAR C1 R8,32 JEO FRBE3 JMP VIERZIF	TABELLE VON VORNE FARBWALL	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FAVDE	CLR R5	FLAG VORDER/HINTERGRUND	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
FAKONT	LI R12, 80D7E1 R2, FWALL BL 84050R	EINWERTES FWALL 85 VOR/HINTERGRUND O TREIBT ZEILEN8	FWALL MOV R11,R14 LI R2,15 MOV F8R5E, R2 LI R0,2063 ANDI R1, 10F00 MOV 12006, R7 C1 R1, 4A055 JEO RET2 LI R0, 30F INC R3 MOV R4C, 80D3 RET2 MOV R1, 80D7 MOV 8FARME, R1	
			FILEM LI R4, 1006 FILEM LI R0, 848 LI R2, 120 MOV R11, R5 BLMP 8V50M	FILE ERKOPFERN/HINTERGRUND FILE ERKOPFERN FILE ERKOPFERN FAD-DATA IN VOP-84M MOV 8FARME, 840F7E1 POINTER AUF NULZAHEN ABRAVI F. 10056

BL 8084L FILE ERÖFFNEN
MOV R4,R1 MODUS ANDERN
BLP 8168M RETURN

8
#DORLNK AUFRUF MIT BLOßG.

DGRL L1 R1,BUFFER VERSCHIEDENE EINWAHRG. INCL
DGRLD L1 R0,PABBUF
BLP 8168M
DGLM L1 R0,PAB-B LAENGE MIT EINSCHREIBEN
MOV R2,R1 AUF R2
SAPS R1
BLP 8168M
D9FL MOV 8160FFH,SPNR ANSWEN AUF FNTR ERST KEER
BLP 8168L#M
DATA 0

F10H R1 RETURN FALLS DRUCK NICHT MÖGLICH
R5232 L1 R1,R5232 R5232-ANGELERN
C1 R15,BUFF1 KEINE DATEN?
JLC F10H
MOV R11,R10 RETURN SICHERN
CLR R10 KEIN OFFSET
BL 8F116M ERÖFFNEN/ARBEITSMODUS
L1 R1,BUFFER
CLR R2 MITTELMEN DATEN
BL 84832R
MOV 84812,R14
S 8410,R14 ANFG KOPF EINE DSK
MOV 84C3,SLAENGE NUR BIT5 SCHUTZ
MOV 84B,RO NUR EINE DISK
JNE F102
L1 R14,BUFF1 GAKT VORNE
MOV 8445,SLAENGE LAENGE GESAMT 44

F10I C R14,R15
JNE MO0023 DATEN TU
MOV R14,R5 BRUCH KOPF/ARBEITE
CD 840,SLANK KOPF?
JMB F102
BL 809FFH
MOV SLAENGE,R2
A R2,R1
BL 8483C DRUCKEN
R1 R14,16
JW F10I
F102 MOV SLAENGE,R2 DRUCK ANNE ETC
L1 R1,PSLAB
N 8096D
BL 8096L ZUMHAL
L1 R1,BUFFER
CLR R2
BL 8483C
L1 R0,PABBUF
L1 R1,SS330
MOV SLAENGE,R2
BLP 8168M
MOV R2,R3
F104 MOV R1,816C00 --ZEICHEN IM PUFFER
DEC R3
JGT F104
BL 8096L#M INCL UEBERSCHNE LAENGE
BL 8096L
L1 R1,BUFFER
CLR R2
BL 8096C
MOV R15,R2 ÜBERSTREICHEN
S R14,R2 ANZAHL BYTES
SRL R2,4
L1 R7,1
CDS R7,R2 GERÄDE/UNGEREDE
JEB F103
JMC R2
F103 SRL R2,1 HALBIEREN
MOV R7,SHLFP1 ZÄHLER DATESUMMER
A R2,R7
DEC R7
MOV R7,SHLFP2
SLA R2,4 DIFFERENT ZUR LINKEN SPALTE
MOV R2,SHLFP3
A R2,R4 NUMMER ZWEITE SPALTE
MOV R14,SHLFP4 SPOHR ÜBERE GRENZE RE SPALTE
F103 MOV R14,R0
S SHLFP3,RO
C R0,SHLFP4
JNE R000R0
LMP1 80000
BL 61E
LMP1 81900
MOV SP0N,81E37C STATUSBYTE LOSCHEN
CB 81E375,81E3
JED MO0053
MOV SHLFP1,R7
BL 8096C
MOV R1,SHLGE,R2
BL 8096R
C R14,R15
JNE F106
MOV R14,R0
MOV SHLFP2,R7
A SHLFP1,R7

BL 8096C
MOV SLAENGE,R2
A R2,R1
BL 8483C
P107 INC SHLFP1
A 8483E,R14
JMP F105
L1 R2,BUFFER
CLR R2
BL 8483C
JMP F107
MOV R1,SHLFP1
L1 R2,2
L1 R2,0A0A
MOV R2,80E4
BL 8483C
MOV R0,SLDISE,R1 SCHLIESSEN
L1 R0,PAB
BLP 8168M
BL 8096L
CLR R1
L1 R0,PABBUF
BLP 8168M
MOV 84FFTE,F103
S F103
R5C R5C R1
DEC R2
CB 8F1,SLANK
RD R5C
INC R1
INC R2
R5C2 MOV R11,R7
L1 R5,80C4
MOV 80C4,8F1+
R5C1 INC R2
MOV 80C4,8F1+
JED MO0053
BL 8096L#R
S 8F7
JETTE INC R5
INDEX ANDI D011
SAPS R0
MOV R0,87EF
INC R5
EPSON MOV R11,R13
L1 R1,PS220
BL 8F116M
L1 R1,HEDESP
MOV R5,R3
JLT INDEX1
JGT INDEX2
L1 R1,INDEX3
JW INDEX1
INDEX1 L1 R1,INDEX2
INDEX1 MOV R11,R2 ANZAHL UEBERSCHNEN
DL R2,0
BL 8096L#D
JW PABBUF
LAUFR1 DEC R0
JGT LAUFR1
MOV R15,R0
MOV R0,R1
MOV 8168E+1,816CC0 ADRESSE
AB 8440,R1
MOV R1,816CC2
MOV 80C4,80C
JW LAUFR1
MOV R12,R3
LAUFR1 MOV R0,R2
INC R2
LAUFR2 MOV 80C4,80C
JW LAUFR3
LAUFR3 MOV 80C4,81
AB R10,R1
MOV R1,818C00
INC R0
C R0,81B2CE
JLT LAUFR3
BLP 8096C
MOV 81E375,R1
R1
CLEAR MOV 81B2CE,R2
JED CLR2
MOV SPEN,81E3C2 ADRESSE NEILL
MOV 81E4,80 BLANK
MOV 8440,81E3C0 SCHREIBEN
AB 80FFTE,R0
CLR1 MOV R0,818C00
DEC R1
JED CLR1
CLR2 ST
RUMSCHREIBEN IN QUALITÄT, EINGABE 80 POINTER AUF EXPONENT
S ADRESSE R1 QUALITÄT, VERÄNDERT R0-4
S 8168E RST BL DIAL#
DIAL# R1 R12,9
DIAL# MOV R12,R0
DIAL# CLR R1
MOV 80E4,80

ZWEITER TEIL

FÜNF LINIEN

LOSCHEN
DATEN IN VOP-PUFFER
FALLS ANSCHL. LEERE ODER GEDÖFFNET
RETURN
LEERTDEN MIO
C/R ZUFÜHRENRETURN ANSAEHN
GA SCHREIBEN
ANFUEREN ODF PAUSEN
ENDE C/RKS-SCHNEIT
EPSON AUF NETTE ANFANGEN
URSACHEN SIKKEKSE AUF INTICE-R04E1F7

ZUFALL ÜBERGANG/ÜBERGANGSMAGELN

SCHNITTSTY EPSON F100

VOR HAUPTRÖSER AUS

SCHREIBEN 3 ZEICHEN
ZUM SCHLIESSEN
HALAUFNOMMT R12NAW R13 MÖGELN
R0 ZÄHLT PRUCC/R15 85

R2 HELFUNGSDIEN

ADRESSE 848E177

AN ENDE DES TEXTES?

DECKENMART

ZEIT VON VORNE

OFFSET

SCHREIBEN

BLANK

SCHREIBEN

OFFSET

ADRESSE 848E177

BLANK

SCHREIBEN

OFFSET

ADRESSE 848E177

BLANK

SCHREIBEN

OFFSET

ADRESSE 848E177

BLANK

SCHREIBEN

OFFSET

ADRESSE 848E177

BLANK

SCHREIBEN

OFFSET

ADRESSE 848E177


```

JED 3244,1      HAL
SRL 84,8
AT 84,-43
3244,3 PPI 84300,81
MOV8 880+,81
SRL 81,8
A 82,81
DEC 84
JNE 3244,3
3244,1 ST      ENDE DURCHLAUF
SUBRECHNEN DUAL1 AUF 4-STELLIGE LEERZEICHEN ZAHL RD=85
4-ENIG 84 DUALZAHL, 85 AUF BYTENEIGEN AUF NAH-PUFFER
UPR LI R5,K1000      2-ENIG BEI GROSST ZAHLEN
MOV8 880,84         KEINE FUEHRUNGEN HALLEN
UPR0 C14
S14 880+,83      K2 TINKER84 TRAGST REST D. TEILUNG
MOV 83,83
JNE 3244,1
MOV8 86,82
JPF 3244,2
UPR01 AL 83,30300
SLA K3,0         AUF VORZIGES BYTE
LI 86,30300     AB REITZ HALLEN
UPR02 AB 816,82
MOV8 83,88+     BEDECKT MIT 0
JPF 3244,3
SLA 84,8
AL 84,30300
AB 810,84
MOV8 84,88+
MOV8 88,881     NECH EIN LEERZEICHEN
AB 810,881
ET
DECK 881,812     4-ENDE ZAHL HERST V. VSP=84H
LI 81,BUFFER
MOV8 88,881     DRUCKROUTINE BAUFEN
EIN LEERZEICHEN VORHER
AB 880,881     SEVTL BLANK-OFFSET AUF 80+
CD 880,88,881   MEIN KLEINER DANN KOPFZEILE
JLT 880,881
MOV 87,84
INC 87
BL 880
BL 880+1
MOV 880+,84
BL 880
4-STELLEN D.H. EIN KLEINER

```

High Resolution Plot

Für den TI 99/4A

Entfallen können alle "!" und natürlich auch die Zeilen 100-120. In Zeile 130 muß die Funktion erst definiert werden. Danach gibt man Anfangs- und Endwert ein. Die empfohlene Schrittweite ist 0.1. Wenn sie viel kleiner wird, dauert die MIN, MAX Bestimmung länger. Sind die MIN, MAX Werte nicht bekannt, gibt man jeweils 0 ein.

Ist aber erst einmal ein Punkt auf dem Bildschirm gesetzt, geht es schneller. Ist die Funktion erstellt, meldet sich der Rechner mit einem Ton. Sollten Sie einmal das Gefühl haben, daß der Rechner nicht weitermacht, so ist der Zeichensatz erschöpft. Er durchläuft aber weiter die Schleifen bis zum Ende und der Ton ertönt. Drückt man nun eine Taste, so wird das Programm beendet.

Rainer Gerlach

```

40 'HIGH RES. PLOT      2.3 Kbyte
50 'RAINER GAHRINOW
60 'SCHMERHAUSEN 15
70 '5203 MICH
80 'TEL. :02245/3983
90 :
100 DISPLAY AT(8,1)ERASE ALL:"HOCHAUFLÖSENDER PLOT!:"
110 'VON RAINER GAHRINOW 2/85": : "DIE FUNKTION MUSS IN ZEILE": : "130 DEFIN
IERT WERDEN. I.B.S."
120 'EINGABE DER WERTE
130 DEF Y=MIN(X): ON WARNING NEXT
140 CALL SCREEN(3): DISPLAY AT(12,1)ERASE ALL:"ANFANGSWERT ?": 'ENDWERT ?"
150 'SCHRIITTEITE?": 'YMAX ?": 'YMIN ?"
150 ACCEPT AT(12,15)BEEP:XA : ACCEPT AT(14,15)BEEP:XE : IF XE<XA THEN 150
160 ACCEPT AT(16,15)BEEP:Y : IF SE<10 THEN 160
170 ACCEPT AT(18,15)BEEP:YMAX : ACCEPT AT(20,15)BEEP:YMIN : IF YMIN>YMAX THEN
170
180 'ERRECHNEN DER GROSSTEN UND KLEINSTEN Y-WERTE
190 ON BREAK NEXT : ON WARNING NEXT : IF YMAX=0 AND YMIN=0 THEN 200 ELSE 210
200 FOR X=XA TO XE STEP S : YMAX=MAX(YMAX,Y): YMIN=MIN(YMIN,Y): NEXT X
210 Y1=YMAX-YMIN : IF Y1=1 THEN Y1=2
220 'ROUTINE ZUM ERRECHNEN DER WERTE IM(1924256) RASTER
230 CALL CLEAR : FOR X=XA TO XE STEP S
240 X0=(X-S0N(XA)+ABS(XA))+X*(250/(XE-XA)): Y0=180-ABS(YMIN*(170/Y1))-Y*(170/Y
1): IF Y0<0 OR Y0>182 THEN 250 ELSE CALL PLOT(Y0,10,"123456789ABCDEF")
250 NEXT X : CALL SOUND(-500,500,10)
260 CALL KEY(0,K1,S1): IF S1=0 THEN 260 ELSE CALL CLEAR : CALL CHARACT
270 IF K1=78 THEN RUN 130 ELSE IF K1=65 THEN 100 ELSE END
280 'ROUTINE ZUR EINZELPUNKTANWEISUNG (192/256)
290 SUB PLOT(V,W,H)
300 M=INT(W/8): M0=INT(W/8): MR=M-M0+1: V=INT(V/1): V0=INT(V/8): V0U=V0+1
: M0=INT((MR/4)-INT(MR/4,1))84,1,5): V0=VR32+INT(MR/4,1)-1
310 CALL CHAR(V0+1,M0+1,0): IF Q=32 THEN K=K+1 : QK=Q+32 : C8=8+1*(Q,16)ELS
E CALL DMRRPT(Q,C8)
320 IF Q=143 THEN SUBEXIT
330 'KEYAUFNABERECHNUNG
340 C8=SEG(C8,1,V0-1)SEG8(H8,POS(H8,SEG8(C8,V0,1)),1)OR 2^(4-W),1)SEG8(C8,V0
1,15): CALL CHAR(C8,C8): CALL HCHAR(V0+1,M0+1,0): SUBEND

```

LOGITEK PROCEED 1

Floppy-Drucker- interface für den ZX Spectrum:

- 30 Befehle sofort verfügbar!
- Verbindet Ihren ZX Spectrum mit Commodore C64 kompatiblen Laufwerken
- Sehr leistungsfähiges Druckerinterface für Drucker mit Centronic-Schnittstelle
- Preis 298.-DM, Druckerkabel 49.- DM Sonderpreis 248.- DM



Weiterhin erhalten Sie bei uns:

- Spectrum Stecker
- Gegenstück 30 mm
- ZX 81 Stecker
- Gegenstück 25 mm
- Commodore C64 Stecker
- 32 bit Portmodul ZX 81 und Spectrum
- 64 K RAM ZX 81
- 80 K RAM für Spectrum
- ZX Spectrum 48 K
- ZX Spectrum +
- ZX Spectrum + 80 K mit Videausgang
- Shinwa CPA 80 Drucker (Nachfolgermodell von CP 80)

NEU: ZX Spectrum Reparaturservice

Liste anfordern!

Andreas Hört und Frank Lesser 418 G
Friedstraße 40, 5000 Bonn 95
Tel. 0333 462 30 52

LOAD ZX81-Program into SPECTRUM

- "LOAD ZX81" lädt jedes ZX81-Programm mit den Variablen in jedem SPECTRUM. Zu lange Programme werden in mehreren Teilen geladen.
- Reine BASIC-Programme sind in den meisten Fällen dank intelligenter Anpassung sofort lauffähig!
- "LOAD ZX81" wurde bereits in folgenden Zeitschriften getestet und äußerst positiv bewertet:
Funkechen 1984, Seite 94 - Happy Computer 10/84, Seite 127 - HC-Main Homecomputer 9/84, Seite 8 - Computer-Kontakt 11/84, Seite 24 - HC-Main Homecomputer 11/84, Seite 126.
- "LOAD ZX81" ist zuverlässig und benutzerfreundlich und kostet weiterhin nur **DM 35,-**

Ansatz als weiteres Angebot für SPECTRUM
(siehe auch kostenloser Katalog anfordern!)

- Das Plus-Unterricht-Kit **DM 348,-**
- SPECTRUM Plus & LOAD ZX81 **DM 348,-**
- Das große Universal-Kit **DM 348,-**
- SPECTRUM Plus & LOAD ZX81 **DM 348,-**
- 3-Tonics Keyboard & Micro-Floppy-Konverter **DM 399,-**
- 4-Kanal Sound Synthesizer **DM 118,-**
- 3-Kanal Sound Synthesizer **DM 118,-**
- 4-Kanal Sound Synthesizer **DM 118,-**
- 3-Kanal Sound Synthesizer **DM 118,-**

- Background **DM 24,-**
- "Chequered Flag" **DM 24,-**
- Coolit **DM 24,-**
- "Flight Simulation" **DM 24,-**
- Horace And The Opiders **DM 24,-**
- Horace Goes Skiing **DM 24,-**
- Happy Home **DM 24,-**
- Jet Pac **DM 24,-**
- Planetoids **DM 24,-**
- "Polar Chase" **DM 24,-**
- PSST! **DM 24,-**
- Reversi **DM 24,-**
- Stage Problems **DM 24,-**
- 48-Programme **DM 24,-**

Entwicklung & Vertrieb von Computer-Soft-
ware
MICHAEL • Heiderstr. 60, 50001
Köln • Tel. (0212) 41030

NALJOKS LOAD ZX81 DM 35,-
(incl. besch. usgsp. Porto)

- SPECTRUM 128 K Software-Innen-
Kassette auf 48K RAM **DM 296,-**
- Aufsatz für 80 K RAM **DM 149,-**
- Aufsatz für 64 K RAM **DM 149,-**
- SPECTRUM Plus & Load ZX81 **DM 348,-**
- Expansion Set **DM 695,-**
- Interface I, Microdrive, 4 Progr. **DM 18,-**
- Charge für Microdrive **DM 88,-**
- Charge für PC **DM 88,-**
- SB-Interface für 2 Joysticks **DM 64,-**
- Joystick & Interface **DM 68,-**
- A-Steuersteller **DM 89,-**
- Drucker Interface, GP 605 **DM 268,-**
- Drucker Alphanumeric AZD **DM 268,-**
- Digital Tracer **DM 45,-**
- Editor Assembler (DOP) **DM 45,-**
- Master Tool Kit (DOP) **DM 45,-**
- IS-Compiler **DM 78,-**
- IF-Compiler **DM 78,-**
- "MAYOTHE Draw" **DM 39,-**

- "Z-Fort" **DM 75,-**
- "Heart Pascal/41" **DM 75,-**
- VU-Calc **DM 45,-**
- VU-File **DM 45,-**
- "Home-Fair" **DM 31,-**
- "Avion" **DM 31,-**
- "Ballzoo" **DM 31,-**
- "Eric and the Frosters" **DM 31,-**
- "Fishes Plus" **DM 29,-**
- "Mantic Mbar" **DM 27,-**
- "Match Point" **DM 26,-**
- "Olympisme" **DM 26,-**
- "Sous Vide" **DM 26,-**
- "Snap The Express" **DM 26,-**
- "The Reddick" **DM 26,-**
- "Vishala" **DM 26,-**
- "Zipper Flipper" **DM 26,-**
- "Zombie Zombies" **DM 26,-**
- 39,- Kostenloser Katalog anfordern!**

Software • SPECTRUM • Hardware



Sinclair ZX81 + Spectrum

• Software für ZX81/16 K RAM:

Hi-Res schlägt mit einer bisher unerreichten Auflösung von 256x256 Punkten jedes Grafik-Modul. 14 Befehle für bewegte Grafiken auf dem Bildschirm: 30.- DM • ZX-Copy kopiert garantiert jedes geschützte Programm: 10.- DM • ZX-Pack verkürzt die Ladezeit: 10.- DM • Pac-Man, CavellPads, 30-Labyrinth, Space-Invasors je 10.- DM • alle 7 ZX81-Programmassetten nur 50.- DM • ZX81-Softwareinfo: gratis • Alle Preise inkl. Porto und Verpackung. Zahlung mit Scheck, Schein, Bausparmarken oder per NN • 24-Std.-Schnellversand. Stefan Heupf, Im Grufeld 25, 6090 Rüsselsheim, 0361-42/56218 bis 9 Uhr Pers., erschreibl.

Die ZX81-Zubehör zu verkaufen: Original ZX-Netzteil für 80.- DM, GSave inkl. Softwarekassette (Load + Save 16mal schneller) für 30.- DM sowie einen nagelneuen Drucker Seikosha GP-100 für 250.- DM. 045 54 / 63 98 nach 18 Uhr.

ZX-81 MC-Programm Textverarbeitung: 10.- DM, Adressverwaltung: 15.- DM, Quicksave (Verf. 15-schneller): 15.- DM, Wirth, Bodenweiser Str. 14, A-7000 Freiburg

Diese Software läßt ZX 81 über Horzön höher schlagen! Ganz aktuell: Phantasie + Tul-Eruch-Aman und New York + Pyramide - je 2 Adventures für nur 25.- DM. Meist wohl 16 Ki Tolle Grafik. Katalog DM 2.- Porto. Viele tolle Angebote z. B. 20 Originalprogramme für nur DM 98.- Schreiben Sie uns - Es lohnt sich! PW-Productions, Postfach 1104, D-7251 Weissach 1

Verkaufe das Z 81/2 K. VB 30.- DM und ZX 81 5 M. alt + 16 K + Spielbox + viele Originalprogramme + 3-Gänge (mit Software) + verbesserte Antriebsorg. (Engl. und DJ). Alle Originalverpackt - sich einzeln ausprobieren. Also zu VB 250.- DM (NP 450.- DM), Lorenz Praefelco, Eichstr. 47, 7251 Weissach

Hochauflösende Grafik auf dem ZX81! 256x192 Punkte und 16 MC-Befehle: PLOT, DRAW, COPY, SCROLLS, SCRSAVE etc. Problemlose Handhabung, da voll ins BASIC integriert! Einmalig - nur Hi-Res-Toolkit kann Grafik + Text gleichzeitig darstellen! 10-64 KRAM, nur 25.- DM. Turbozap - 12x schreibende LOAD + SAVE, 16 K in 30 Sekunden! Hohe Datensicherheit, 16 oder 64 KRAM, nur 20.- DM • Projektor (91-Res - Turbozap) nur 35.- DM • Duplizator - knackt jedes Programm, 10.- DM • Grafikon • Zahlung mit Scheck, Schein oder per NN • Sitzersand, Stefan Heupf, Lindenörsenstr. 9, 6090 Rüsselsheim 5, 0361 42 / 3 19 74

Verkaufe ZX 81 (voll gesocket) - 4 Bücher, Software, Aufsatztestator und 64 KRAM mit 2 Reflektoren zusammen nur 150.- DM. Schwarz, Kapfenstr. 2, 3000 Hannover 91

Verkaufe ZX 81, 16 KRAM, Aufsatztestator, Drucker, 7 Bücher, 9 Originalprogramme 200.- DM. VB. Spectrum 48K + Netzteil 400.- DM. VB. Spectrum 600.- DM. Interface 1 200.- DM. Microdrive und 5 Kassetten 250.- DM. Joystickinterface 50.- DM. 13 Originalprogramme 5 Bücher 100.- DM. Johannes Borchart, Dahlweg 15, 4010 Hilden, 03 21 63 / 6 11 93

ZX 81 mit Netzgerät, Anschlußkabeln, 16K-Erweiterung, ZX-Drucker, Software und Bücher günstig abzugeben. Preis VB: 0 97 33 / 91 72

Verkaufe meine Original Software und Hardware! Spezialprogramme für Anwendung und Spiel. Je 10.- DM. Hardware wie Printer, Sprachmodul und GSave. Großserie anfordern! Elmar Peters, Jägerkamp 23, 8152 Feldkirchen-Westheim

1 Logik 64 K Erweiterung für ZX81 85.- DM • 0 66 31 / 35 94 (20-21.00 Uhr)

Digitaluhr - Grafik zwei Topprogramme für jeden Spectrum, nur 10.- DM. Verk. / Ar. Thomas Heintz, Bahnhofstr. 26, 2175 Cadenberge. Es lohnt sich!

Suche gute Software: Matchday, Alien 8, Raid over Moscow, Wanted Moby Moie, Bruce Lee, Zooxon. Tausch möglich. C. Hoffmann, Reinhardtstr. 2, 6490 Gehlhausen. 2. Bitte Rückporto belegen. Danke!

Schnell!!!
Spectrum Hardware: Verkäufe 1 Lightpen DiKronics SFR. 60; 1 SpectraSound (Ton über TV Kabel) SFR. 20; 1 Joystick Cabot SFR. 20; 1 ZX Printer SFR. 100; 1 Data Recorder Sanyo SFR. 80; A. Cupf, Lange Gasse 97, CH 4104 Oberwil, 03 61 / 30 13 42

Verkaufe Super Adventure für ZX Spectrum 10/48 K. Die Jagd nach dem Schatz, nur 10.- DM bei: Christian Ludwig, August-Class-Str. 34, 4634 Haderwink

Nur bei mir! Verkäufe ZX Spectrum 64 K + Saga I Emperor Tastatur + Lightpen + Z3 Originalpaket + Expansion Invasors + Kassettenspeicher. Neupreis. Nur 100.- DM für nur 60.- DM. Sofort anrufen bei: Gregor Bubeck, 03 61 44 / 22 15

Spectrum 48 K DK-Test, I F, 1, 2, Kampston, Microdr., Drucker GP 150, Software, VB: 1200.- DM. 04 21 / 50 47 33

Spectrum/ZX81-Soundgenerator mit zwei In/Out Ports, 3 Tonengeneratoren, 1 Rauschgenerator (regelbar), 1 Hüllkurvengenerator 80.-DM. Sehr aufwendiges Orgelprogramm für Spectrum für alle Soundboards mit gleicher Anzahl von Ton + Rausch + Hüllkurvengeneratoren, 12.-DM/Komponent. Joy-Stickinterfaced 29.-DM. Info: F. Förster, 4270 Dorsten 11, Dinker Allee 30, ☎ 02389/5252

Einsendungen jeder Art Honorar. Weitere Auskünfte in der Clubzeitschrift von CKI Beiträge oder Clubzeitschrift gegen Unkostenbeitrag von 3.-DM anbei: ZX-PROF-CLUB M. Hauck, Lärchenstr. 2, 8091 Maternath 1. Bestellung bitte erst ab 10. 6. 1985!

Das Wafadine und dem GP-50/A, nützliche ROM-Flächen, viel Anwendung- und Unterhaltungs-Software (auch in M-Code), viele Tips + Tricks, Tests, Berichte, Hilfen, Infos und... und... Und wir bitten um weitere, rege Beteiligung an unserem Club. Infos durch Michael Hauck, Lärchenstr. 2, 8091 Maternath

ZX-Spectrum: Verkauf 2 Disk- und Taktikspiele (Schiffverstecken und Risiko) zusammen für den Preis von 15.-DM. Aast Harich, Heidehörnweg 21, 2962 Spetzerfehn

●●● ZX-SPECTRUM ●●●
Verkauf: Currah-Microspeech, kaum benutzt, 60.-DM. Electronics-Druckerinterface ULIST, LPRINT, COPY sowie 2-fach COPY, 2x ein GP-150 AJ 100.-DM. Frank Follmesche, ☎ 07247/2520

Neu, begrenzte Anzahl! Neu Tasword 2 mit Tutor und nicht komplett auf Deutsch inkl. aller Umsätze 8,5 nach ASC II (p. B. Epson) bei 64 Zp/20 n/20-DM bei Einsendung Ihrer Original-TT-Kassette. Schwab, Kaplanstraße 2, 3000 Hannover 91

●●● ISO-Rom ●●●
Jetzt gibt es das neue Super-ICM für Ihren Spectrum: Deutsche Umsätze, Edit-Befehl, exakter Editor, Reset ohne Programmverlust, MC Monitor, der durch NMI aufgerufen wird. (Stopp absolut jedes laufende Programm) u. v. m. Kostenloses Info: V. Marohn, Am Beltschick 30, 4600 Dortmund 50

ISO-Copy ● Einer für alles ● ISO-Copy
Das bisher einzige Copy-Programm, welches z. B. Allen & Kopieren kann! Natürlich kann ISO-COPY auch alle "Mangelgeschiede", sogar mehr als 49K (in 2 Teilen) kopieren! Sehr komfortabel inkl. Kassette, deutscher Anleitung und Porto: 20.-DM (Scheib/Steck). C. Marohn, Schürfengasse 41, 4600 Dortmund 30

ZX-Spectrum Original-Softwarekassetten nur 8.-DM, verschiedenes Zubehör, Seko-sha-Drucker GP560A DM 99.-DM, ☎ 0821/27 31

4 gewohnt. Version 2.1 für Spectrum 48K. Jetzt fast unschlagbar. Hochpreis bis zu 5000 Speicher durch 6 Speicherkan. Auf CC für 15.-DM (Steck) bei J. Roth, Inchenstr. 15, 5500 Trier

●●● NEU ●●●

Spectrum-Supercopy: Screen-Copy 27-20 cm, alle 24 Zeichen, Farben in 8 Graustufen, mit EPSON (oder komp) und KEMPSTON S/E, INTERFACE 1 oder 8tronica, deutsche menügesteuerte Software + Anleitung 20.-DM (Schein/Steck) bei Schächter, Lohmühler 94, 0260 Mühldorf

Ein Textprogramm für den Spectrum, das sich leicht: Völlig 64 Zeichen + Grafsmodus, superschnelle Abspeicherung des Textes, deutsche Umsätze + Menüsteuerung. Mustervorgabenbearbeitung: DM 25.-, Harold Pizius, Elweiserarten 16, 8601 Sittardswe, ☎ 08605/4952

Zu verschenken habe ich nicht! Dafür verkaufe ich meinen 1 Jahr alten Spectrum, Alphacom 32 Printer, Joystickinterface, 3 Bücher und die Menge Software für VHS 550.-DM. Bitte melden bei: Chr. Wilkens, Tannenkegel 12, 3407 Bad Schwartau, ☎ 0451/23486 ab 19 Uhr.

Supergünstig! Verkauf für Spectrum Kempston-Joystickinterface: 29.-DM. Originalprogramme: Horace g. s. Fred, MOR, Zoom, Worldcup, für je nur 10.-DM. Bücher: ZX Spectrum (Hartmut): 14.-DM. Was der ZX alles kann: 14.-DM, u. a., wie ned Info oder Bestellung: R. Graf, Sonnensteinstr. 23, 8114 Uffing

Verkaufe ZX Spectrum mit Kassettenspeicher und 6 Programmen (Eureka/Hobby/Tights/Masterfile/Golfing World/Horizont) und 2 Handbücher, 1 Speichertisch für 440.-DM, Stefan Schütz, Sonnenweg 20, 3170 Gilhorn, ☎ 05371/58251

Adressverwaltung für Microdrive 36.-DM (Cartridge), Astronomie 15.-DM, Chemie 15.-DM, Copy MF über 42.000 Bytes Real 15.-DM, Scandeflex 15.-DM, Suche Kontakt zu Yamaha CX3M-Usmel/K-K Software, Postfach 21, 8090 Schwab

Platinenlayout und Blöbschriftung ist gleichzeitig mit PICASS möglich 40.-DM für Box-Routinen, Window-Memrie, Raster, Fill, Zoom, Scroll, 3 Schriftgrößen 64/32/16 Z/2, 72 UDGs, usw., alles in MASCHINENSPRACHE 48 K + Ant. Kästley, Postfach 111263, 8900 Augsburg (Ümsch. auf DriveFloppy möglich)

LITURIES für ZX Spectrum, auch für Microdrive: Dateisystem, Kassettendirectory, Microdrive-Monitor u. a. Info gegen Rückporto bei: Manfred Scholz, Habermannstr. 37, 2050 HH 80

●●● Quickave II ●●●
Macht Ihren HiFi Rekorder zum Massenspeicher. Sewed Ihre Programme 3 bis 9mal schneller auf Band. (Manic Minier in 25 Sek.) 100 Bandraten einstellbar. Quickave II wird zum schnellen Laden nicht benötigte RAM deutscher Anleitungen 30.-DM (Schein), V. Marohn, Am Beltschick 30, 4600 Dortmund 50

MHS Müller hard & software

Wir bieten an: Spitzensoftware für Ihren Spectrum 48 KB

Datenmanager 84: antiskalige Datenverwaltung, sehr komfortabel! Maximale Datensatzgröße 5 KB, beliebig viele Felder, beliebig viele Maskenschemen, Tests in Contourer Programm 3/85 und ComputerCheck 5/85. Für Microdrive inkl. Cartridge 99.-DM

Maskensammlung für Datenmanager: Fertige Anwendungen für den Datenmanager 84. Enthält: Blöckler, Programmdatei, Videosammlung, Preisvergleich, Voreinstellung, Kassettensammlung, Zeitungstabelle, Schätzplattensammlung. Alles zusammen auf Kassette 39.-DM

Micro-Cardage Kunden-Lieferantenkarte 84: Kunden-Lieferantenverwaltung für den Kundenbetrieb, feste Masken, einfache Bedienung, kurze Einarbeitungszeit, sehr komfortabel. Microdrive-Version inkl. Cartridge 79.-DM

Tasword II-Ergänzung: Zur Benutzung mit Tasword II (Textverarbeitung). Zusammen mit Datenmanager 84 und/oder Kunden-Lieferantenkarte 84: Märging, Für Discovery 1 und Microdrive. Auf Kassette 29.-DM

Preisbuchhaltung: Doppelte Buchführung, sehr benutzerfreundlich, 100 Personenkonten, 100 Sachkonten, 50 Buchungssätze bis zum Abrechnungslauf, und, und, Preis inkl. Microdrive-Cartridge 150.-DM

Fakura 84: Ausgefeilt Programmierung, Artikelstammsatz mit Indexgröße und vieles mehr. Kann zusammen mit Fibu, Datenmanager 84 und Kunden-Lieferantenkarte eingesetzt werden. Preis inkl. Microdrive-Cartridge 99.-DM

Programme und Handbücher in deutsch. Bitte Informationsmaterial anfordern! Ober: generative Programme, außer Maskensammlung. 369.-DM

Cartridge-Memrie: Zur Verwaltung Ihrer Microdrive-Cartridge. Startet Programme auf Kropfplatte, selbsttätig löscht auf Kassette 29.-DM

Beta Basic: Beside Betriebssystemverwaltung für den Spectrum. Würde zur Wartenverwaltung von "MHS 34" verwendet! 49.-DM

PM Systems: Komplettlösung für Ingenieurbüros (Festigkeitsberechnungen u.s.w.) auf Microdrive! Auf Anfrage

TK-Programme: Bitte fordern Sie unsere Liste an! TKF Systems: Branchenlösung für Transportunternehmen und Taxifahrer auf Sinclair CL. Preis (inkl. Anpassung) 2300.-DM

Microdrive Cartridges (inkl.) 11,50 DM

CPUS Discovery ● Das Diagonalschwerk für den ZX Spectrum 48 KB. System neuvervollständig, belegt kein RAM. Random-access vom Basic aus einfach programmierbar!

Welle Werke: eingebauter Controline Interface; eingebauter Joystick-Port; integriertes Monoch. Monitor-Interface; integriertes Netzteil mit Ein- und Ausschaltkontakt.

Texterblock: Computer Kontakt 5/85, Pp. 986.-DM

Im Preis zusätzlich enthalten: Deutsches Handbuch, Einführungsidee mit Belegübersicht und kleiner Random-Adressverwaltung zum "Rechnerschreiber".

Zusätzlich nur bei uns: Wir liefern Ihnen auf der Einführungsidee zur Verwaltung Ihre Disketten unter Drei-Merz. Weiterhin im Programm: Druckerkabel für Discovery 80, DM 3,50! Datentape 10k Pack 198.-DM und natürlich unsere Software.

Lieferung erfolgt gegen Vorauskasse zuzüglich Porto und Verpackung 5.-DM, bei Nachnahme 8,00 DM. Händleranfragen erwünscht!

MHS Müller hard & software, Bergstraße 7, 7262 Althengröbtt
☎ 07051/32 13 (auch nach 18 Uhr).

FACHVERSAND für DFÜ

JETZT 15 TERMINAL-MAILBOXPROGRAMME FÜR HC/PC LIEFERBAR!
NEUER KATALOG BEZUG 100 WIE ALLE ANSTEUEROPFER MIT FIZ-ZULASSUNG
FÜR H+G 139.-

AK 1200 BAUD 980.- AK 3005 289.-

C 300
300.800 &
1200 BAUD 1100.-

3 214 289.-

gvm

JÖCHEN GERHARDT & BETTINA VAN MEGERN 1A
RÖHNENSTR. 746, D-96889 ROTH 11, TEL. 0911-796751, 18-9 0928
FAX: 0911-4533, 18-9 0928

Es gibt bereits einige Diskettenlaufwerke für den Spectrum, doch dieses setzt neue Maßstäbe in Leistung und Preis:

DISCOVERY 1

Technische Daten:
 - 3,5"-Laufwerk
 - Microdrive-Befehlsatz + weitere komfortable DOS-Befehle
 - 180 KByte Speicherkapazität
 - eingebautes Netzteil versorgt Laufwerk und Spectrum

- Centronics-Anschluß für direkten Durchgangslauf Bus
 - Kompatibel-kompatibler Joystickport
 - Anschluß für einfärbbigen Monitor
 - ...und das alles für schlappe **DM 886,-***

Weitere Spectrum Angebote:

- Zeichn Microspeech Sprachsynthesizer **DM 118,-**
- 4 Programme **DM 159,-**
- ZX-LPRINT II Centronics-Interface **DM 185,-**
- programmierbares Joystick-Interface **DM 88,-**
- Joystickinterface mit Kempston- und Corsport-Q-Linkjoystick **DM 76,-**

- Lightpen mit umfangreicher Software **DM 75,-**
- Spielersammlung **DM 92,-**
- 8290 2 Spiele **DM 92,-**
- Games Area Joystickinterface (Kempston) mit TV-Transmodulation **DM 89,-**
- Micro Command Spracherkennung und Demo-Kassette **DM 175,-**

*** HARDWARE *** **CPC-484** *** SOFTWARE ***

Sprachsynthesizer

Durch Phonymsynthese nahezu unbegrenzter Wortschatz. Mit Stereoverstärker und zwei Lautsprechern **DM 149,-**

Lightpen **DM 149,-**
Staubschutz-
hüllen **DM 19.80**
Druckerkabel **DM 48,-**

Tastend 484 Telexarbeit im Profifakt. Deutsche und internationale Sonderzeichen, Blockbefehle, Programm und Files auf Diskette transferierbarer. Preisverteilung **DM 58,-**
Telexicon Telexdoku/Football Manager/Globe/Defend or Die/ Survival/Moon Buggy in **DM 29,-**, **Intar-Inter-Disk** (Raumfahrt/Simulation) **DM 99,-**, **Ghostbusters/American Football** in **DM 44,-**, **Pajamas** + **Masterchess** (Doppelkassette **DM 94,-**, weitere Programme auf unserer CPC-Liste

U. KUNZ

Bestellen Sie noch heute oder fordern Sie Gratisliste CPC oder Spectrum an.

Soft- und Hardwareversand
 Junge Hilden 3, 7500 Karlsruhe 41,
 ☎ 07 21 48 18 12 (19-20 Uhr).

SOFTWARE

Figures 2/80	DM 12,-	2/80	DM 12,-
Block Set	DM 12,-	2/80	DM 12,-
Planet Earth	DM 12,-	2/80	DM 12,-
Planet Earth 2	DM 12,-	2/80	DM 12,-
Planet Earth 3	DM 12,-	2/80	DM 12,-
Planet Earth 4	DM 12,-	2/80	DM 12,-
Planet Earth 5	DM 12,-	2/80	DM 12,-

unicorn soft
ENTERING 7
3501 9000

10 5281/2538

19 3535/3539

20 3535/3539

21 3535/3539

22 3535/3539

23 3535/3539

24 3535/3539

25 3535/3539

26 3535/3539

27 3535/3539

28 3535/3539

29 3535/3539

30 3535/3539

31 3535/3539

32 3535/3539

33 3535/3539

34 3535/3539

35 3535/3539

36 3535/3539

37 3535/3539

38 3535/3539

39 3535/3539

40 3535/3539

41 3535/3539

42 3535/3539

43 3535/3539

44 3535/3539

45 3535/3539

46 3535/3539

47 3535/3539

48 3535/3539

49 3535/3539

50 3535/3539

51 3535/3539

52 3535/3539

53 3535/3539

54 3535/3539

55 3535/3539

56 3535/3539

57 3535/3539

58 3535/3539

59 3535/3539

60 3535/3539

61 3535/3539

62 3535/3539

63 3535/3539

64 3535/3539

65 3535/3539

66 3535/3539

67 3535/3539

68 3535/3539

69 3535/3539

70 3535/3539

71 3535/3539

72 3535/3539

73 3535/3539

74 3535/3539

75 3535/3539

76 3535/3539

77 3535/3539

78 3535/3539

79 3535/3539

80 3535/3539

81 3535/3539

82 3535/3539

83 3535/3539

84 3535/3539

85 3535/3539

86 3535/3539

87 3535/3539

88 3535/3539

89 3535/3539

90 3535/3539

91 3535/3539

92 3535/3539

93 3535/3539

94 3535/3539

95 3535/3539

96 3535/3539

97 3535/3539

98 3535/3539

99 3535/3539

100 3535/3539

Quess! HiFi-Programm zum komfortablen Erstellen von MC-Programmen in Hex-Code im Assembler-Stil. Berechnung relativer Sprünge, Einzelschritt-Test etc. Vorablenkung DM 3,-, Kassette DM 10,-, zusammen DM 12,-, bei oder Schock E. Vombsager, Würzburg Str. 21, 8701 Randersacker (nur für 48K)

Quicksave für jeden Spectrum
Laß Programme, Bytes, DATA und save sie mit bis 4-facher Geschwindigkeit neu ab (z. B. Marc Minner in 65 Sek.)
 10 Baudraten einstellbar. Quicksave wird zum schnellen Laden nicht benötigt. Mit deutscher Anleitung. 30,- DM (Scheine). V. Meroch, Am Beltsberg 30, 4600 Dortmund 50

ZX-PROFI-CLUB
 DIE Zeitschrift für den ZX-Spectrum. Die Themen unserer 1. Ausgabe: Einführung der Sinclair für den Spectrum + Kempston-Interface, Erfahrungsbild mit Michael Hüsch, Lärchenstr. 2, 8091 Matzenbeih

Sinclair/Spectrum Sprachsynthesizer EASY-TALK, Bildung G. Wörle aus Silber (18 Bits/Sek.) inf. F. Förster, Dimler Allee 32, 4270 Wulfen, ☎ 023 09 15282

Supercode 3, 150 Maschinencodier. (2x48 K) 30,- DM, Superchess 3.5, Version 85, 30,- DM, D-Lan, 12 Schrittlern, Leuchtrich und Sorol 25,- DM, Strip Poker, Akten 8, 35,- DM, Pant Plus neue Version + Print Box 30,- DM, Tige und Tricks (Dina Becker) 20,- DM, Franz. Vokabeltrainer 30,- DM, ☎ 06 61 63387

Schweiz
 Verkauft:
 1 Sinclair Spectrum 48 K Kass. SF 449,-
 1 Sinclair Spectrum 16 K Kass. SF 348,-
 1 Interface 1 neu SF 179,-
 1 Microdrive neu SF 178,-
 Stefan Athanas, Haslistr. 16, CH-5630 Muri, ☎ 057/44 12 01

Europa - ein Lehrprogramm für Spectrum-48 K, Auf Knopfdruck Wissenswertes über die europäischen Staaten. Kassette nur DM 18,-. V. Schreck, Lotter Büllinger, Grehenweg 4, 6000 Frankfurt 70

Spectrum 48 K ● BIOCAL ● Kontrollieren Sie Ihre Ernährung! Für 4 Personen, 60 Nahrungsmittel, je 22 Werte. Deutsche Anleitung, Eingabe eigener Tabellen möglich. Meiningsdruck Info K. H. Bückow, Kurfürststr. 69, 1000 Berlin 42, 25,- DM VS

Software-Katalog für ZX-Spectrum über 300 Programme beschrieben und beurteilt. Liste und Programmkassette zusammen nur 20,- DM. V. Kleiner, Reichenberger, 85, 1000 Berlin 36, ☎ 030/6 18 43 87

ZX-Spectrum "ANTI-MERGE" stoppt jedes Basic-Programm; "MD-Copy" kopiert bis zu 40 KByte Programme auf Microdrive; "SUPER + HEAD" löst auch veränderte Header und gibt Info für MD sowie multiplan ARRAYS als Programme DM 18,- inklusive Porto; Bestell. bei Gard Kaufmann, Körner Hellweg 37, 4600 Dortmund 1

Spectrum 16/48 K
 Superbionthmas, wasgeachtet Kurveneditor, DM 20,-, Hex-Monitor, Full-Screen-Editor, DM 10,- bei/Schreck/ N. Stefan Hoffmann, Lenastr. 18, 8201 Emmerling

Verkaufe ZX-Spectrum 16 K + Joystick-Interface + Aufsatztaschen + Bücher + Programme für 550,- DM.
 ☎ 051 56 87 87

Schüler-Stern-View
 Großes, preisgünstiges Fachlehrprogramm für den kaufmännischen Bereich vom Dreisatz bis zur Zinseszins- und Mischungsrechnung. ZX Spectrum 48 K 15,- + Leerfolien, Info gegen Faktumtag, Pl. Fabian, Edward-Schrodler-Str. 13a, 3400 Witzernhausen, ☎ 055 42/29 08

Drucker-Joystick-Interface-Tastatur und Programme für Spectrum gesucht. Angebote ☎ 0 89 / 329 35 86. Bestsworte jedes Angebot.

Superpreiswerte Spectrumhardware
 Kempston-komp., Joystickinterface, Baudst. 25 - DMI/Fertig 35,- DM. Für absolut alle Spiele, prog. Joystick-Interface zum Anläßten. 29,- DM - zum Speichern. 45,- DM - PIO - Info gegen Rückporto von Jörg Gschwie, Neue Straße 45, 6356 Rostbach 3

ZX-Spectrum ZX-Spectrum 16 K/48 K
Hallo ZX-Pornoheads!
 Für nur 10,- DM bekommt ihr von uns superstarke Pornos, die in einer Sammlung nicht fehlen dürfen. Meist Euch bei: Fleischhoff, Postfach 1619, 4630 Gütersloh

Jet Set Willy Freakeit 61, Raum entdeckt! Sensationell! Kassette gegen 10,- DM-Schein an Schröderhoff, Rotstraße 5, 4100 Duisburg 1

Sinclair-Spectrum 48 K
 Kaufe Original-Software! Angebote an Axel Kopp, Weinstraße 25, 7000 Offenburg

Spectrum Programm-Tasche
 Verkaufte: ZX81 + 64 K + HRG + Tastatur + Software. Info bei Jörg Helgenhain, Harlfar Straße 28, 4040 Neuss 21 gegen Rückporto, ☎ 0 21 61 / 1 69 50 (Mo., Mi., Fr.)

Verkaufe Spectrum 48 k + 1 Buch: "33 Programme für den Spectrum" + 1 Programmkassette (5 Programme) + 1 Originalprogramm-kassette: Nightlight II für nur DM 375,- (Die Kauf des GIL, Robert Kaufmann, ☎ 0 60 68 / 7 87)

ZX Printer 3 Rollen Druckerpapier + 100,- DM. G. J. Steinhaus, ☎ 0 61 94 / 27 82

ZX-Printer mit 10 Rollen für nur DM 150,- abzugeben. Oberrück, ☎ 0 57 31 / 37 77 71 (nach 17 Uhr)

Suche ZX-Printer (-Metalpapier) und Bauelemente für prog. Joyst-Interface, RS-232-Schnittstelle, Tastatur, Monitoranschluß (alles für ZX-Spectrum) Angebote an Andrea Müller, August-Ester-Str. 68, 8037 Olching

GL Software: 1. User-Prozeduren ● Grafik Definer ● Window Creator ● TRACE/Verly ● Alarm-Unit (40 - DM) ● 2. Sound Analyzer ● TRACE ● Othello ● Light Cycle (40 - DM) ● 3. Turle Grafik ● Math. Funktionen-Prozeduren (30 - DM) H. Benson, Kofeldhöhe 118, 4300 Essen 15

Zu verkaufen: 800 original engl. + amerik. Spectrum-Titel, dabei brand-neu: z. B. Alien 8, Matchday, Superchess 3.5, Zaxxon, Boulderdash, Avalon, Airwolf, Gift-from-the-Gods, usw. Unglaublich - einzelne Spiele alle nur 5,- DM. MR Frageliste an (Rückporto) Jaspers, Postfach 1245, 5120 Herzogenrath

Teuflische und verkaufte Spectrum Originale z. B. Fir Na Nog, Vahalla je nur 9, 4365 Walrop

JUPITERPATROL - ein spannendes Actionspiel für den ZX Spectrum. Teilweise MC. Teile Grafik-Erkunden Sie mit Ihrem Raumtad den Jupiter! Es warten viele Gefahren auf Sie! Für 16K und 48K. (Preisangaben) Nur DM 15,- (- NN u. Porto) MCS, Pf 1104, 7251 Weesack

●●● Sinclair ZX-Spectrum ●●● Verkaufte Karten, Tips, Tricks und Pokes für Knight-Lore, Ato-Ato, JSWily, Sabre Wulf, Underworld etc. Karten: 5,- DM. Info: 1.- DM bei: H. Stempier, Königsholz 13, 4708 Kemmer. ZX-User im Raum Urmag gesucht!

ZX SPECTRUM STOP-REVEAL. Stoppt alle, Basic, MC, Headerless! Lohnt ändern u. studieren möglich. Enthält Disassembler u. Header-Reader; Microdiagnostik, plus Tricks der Profiel DM 26.- inkl. Porto bei Scheck-Nachnahme plus Nachn.-Gebühr; von G. Qualmann, u. Körner Heilweg 37, 4600 Dortmund 1

Spectrum-ROM-Routinen
Vollständiges Verzeichnis mit Eintragsadressen und veränderten Registern, Erklärung von Systemvariablen und Flags. Mit Erläuterungen von Kalkulator und Editor 10.- DM (Schwarz/Scheck) V. Marohn, Am Belauück 30, 4600 Dortmund 50

● ZX-Spectrum Wafradire-Kopierer ● Überträgt die meiste Software auf WD; auch headerlose Programme in Map-Are; enthält System zur Verkürzung der Ladezeit bei Multiapp-Programm; Superlange Programme nach spez. Methode auf Anfrage; DM 26.- inkl. Porto bei Qualmann, Körner-Heilweg 37, 4600 Dortmund 1

Schneider CPC 464

Wer weiß, wie man die Schneider-Floppy zum Lachen, Beschreiben oder Formatieren von Sektoren programmiert. Wir hat CP/M Software oder Assemblysysteme. Wir verkaufen 3" Disketten. Bitte melden bei Thomas Peters, ☎ 09 11 / 844 00

Suche Kontakt zu anderen Schneider CPC 464 Anwendern. Thomas Peters, Mertenberger Weg 68, 6000 Köln 71, ☎ 02 21 / 79 96 14

Schneider CPC 464 Verkaufte: Flight Path 737, Der Diamant von Rabenleit, eingezeichnet. Traceprogramm, Quickshot. Suche Lösung zum G.A. "Message from Andromeda". Suche CPC User im Raum Urm. Armin Bannert, Airbustrale 17, 7904 Dellmensingen, ab 18 Uhr ☎ 073 05 / 79 54

Schneider CPC 464 Supersoftware: Die Amiro Blackwood-Trilogie je 30.- DM, Mythron nur DM 20.-, Marco Polo DM 20.-, Liste g. Freumschlag! V. Schutz, Harkelshang 1, 4873 Vocho

CPC Neue Super-Software: Kopierprogramm nur 34.- DM! Super Zeichenprogramm nur 25.- DM! CAD auf dem CPC: Entwerfen Sie Schaltungspläne auf dem Bildschirm! Pac-Man-Version Amortilord nur 18.- DM! Alle Preise zzgl. 5.- DM Versandkosten - Gratislieferung von J. Heise, A. d. Lind, 5226 Reichshof

●●● Schneider CPC 464 ●●● Suche CPC Benutzer möglichst im Großraum Freiburg zwecks gemeinsamen Programmerkäufs. Bitte melden Euch bei Manfred Dutt, Basenstr. 36, 7600 Freiburg i. Br., ☎ 07 61 / 7 81 48

CPC 464-User - Großraum Limburg: Suchkontakt zu anderen CPC-464-Anwendern. Rainald Wietz, H.v.-Kleeberg-Straße 8b, 6250 Limburg 1, ☎ 064 31 / 4 33 29

●●● Schneider CPC 464 ●●● House of Usher 20.- DM
Ere-Bert 15.- DM
Punchy 15.- DM
Originalkassetten/Liste anfordern bei: Dominic Schneider, Oderstr. 12, 2842 Lohne. Nur gegen Rückporto!

●●● Schneider CPC 464 ●●●

CPB 464 - Protected - List ein Superprogramm auf Kassette 30.- DM in Schack oder Schein und es gibt keine Probleme mehr mit Programmen, die aus Versehen mit SAVE, P aufgenommen wurden! Rolf Gress, Bürgemannstr. 71, 2053 Schwarzenbeck

● CPC 464 ● Diskett und Action ● Turbo-Wurm/Kriech/Superhem/Sensor/Meteor-Crash/Hanoi-Towers/Video-Datei/Lotto-Generator/Adren-Gettel - 3 Programme DM 20.- - 6 Programme DM 30.- (Disk + DM 10.-) Vorkasse oder NV + Versand. Bei N. Musikalewitz, Postfach 1114, 5204 Lohmar 1

●●● Schneider CPC 464 ●●● Casino Floyd: Roulette für 8 Spieler. Börsenreferat; Spekulation für 4. Zeichengenerator: alle 256 Zeichen selbst entwerfen, sehr komfortabel! Sound-Editor: Töne gestalten mit Cursor-Tasten. Info 1.- DM Briefmarken. D. Schütz, Katharinenhof 5, 6000 Köln 1

Anwender-Programme für CPC 464 ● Privat-Manager ● M. Tätigkeitsplan, Kostendeckungs-Analyse, Digital-Uhr, usw.; Kassette 60.- DM ● Vari-Cats ● Super-Dateiverwaltung m. Selektions-Druckausgabe, Sortier-/Sort.-usr. Kassette: 198.- DM/P.+V. 2.50 DM/Info: 1.- DM/P. Christensen, Kerschensteiner Straße 19, 21 HH 90

STERNE AM SCHNEIDER - HIMMEL

ENDLICH!

COLOUR-STAR 29,90 DM

Bildschirmpositionierung mit ungezügelter Flexibilität
4 Farben in Mode 31 Alle Schriftgrößen gleichzeitig kombinierbar
- 16 Farben in Mode 11 - Endlich Überschriften und Hervorhebungen
- 27 Farben in Mode 0! Speichertiefe 3; Speichertiefe 4
- Fatgrafik mit Circle/Rac/PB-Box... Komplet in Maschinensprache.
Alle Funktionen können über Basic-Befehle angesprochen werden! (Neu!)

STATISTIC-STAR 59,90 DM

Eine Grafik sagt mehr als 1000 Zahlen
Grafik: Gradienrechner, Kuchen/Segmentsgrafiken, dreidimensionale Balkendiagramme, Liniendiagramme, Methodenabstufungen, Liniengrafiken/Vergleiche etc. Art...
Statistik: Summen/Quadratsummen/Minimum/Maximum/Varianzkoeffizient/Schiefe/Mittel/Standardabweichung/Korrelationskoeffizient/Standardabweichung/Varianz der Abweichung/Programme... ein Muß für jeden, der den CPC 464 kommerziell nutzen will!

ADDRESS-STAR 29,90 DM

Ein klassisches Programm zum Super-Preis
Angaben aller, wer: Anrede/Namens/Strasse/Nr./PLZ/Ort/Telefon/...Bemerkungen...Such/Selektion/Sortier-Möglichkeiten nach allen Kriterien! Druckausgabe: Telefonisten-Kartekarten/Aufkleber...Bedienungselemente/Schaltentwurf und alle Preis-Leistungsverhältnisse machen das Programm einzigartig! Dieses Programm sollte keinem CPC-User fehlen!

• SOFTWARE-AUTOREN STAR-DIVISION gesucht
• HÄNDLERANFRAGEN erwünscht

Zum Ellenbruch 1
2120 Lüneburg
Ruf: 07131/46093

SCHNEIDER CPC 464

Die SENSATION ist endlich!
ULTIMATE PLAY (IN GAME) für den CPC (Die neue CPC Software-Generation ist da)

Alan E für den CPC	nur 49,90 DM
Knight Lore für den CPC	nur 49,90 DM
NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU	
Chocobusters	nur 49,90 DM
Daily Thompson's Deception nur 59,90 DM (Symbiose Zeitschrift)	
Conrad Lane	nur 49,90 DM
0-9 (Zehnerbinder Kampf - Programmierspiel)	
The Fingler	nur 39,90 DM
Polter (Schiffbringer mit MC/Code)	
Survivor	nur 29,90 DM
Ein Schillerer von Anfang	nur 29,90 DM
Printed Wizard	
Die CPC als Programmiercode	
Karl's Treasure Hunt	nur 34,90 DM
Ein Nachtjäger nur auf der Welt	

Schneider CPC 464 - Hardware
Speech Synthesizer nur 149,00 DM
(Schreibprogramm mit STEREO-Wiedergabe 8. Boxen)

Datenübertragung mit dem CPC 464
Vektor 249,00 DM
Protektor P10.220 Software 29,90 DM
Dataport 5 21 D 296,00 DM
Reiser (Reiseplaner mit FTZ) 74,90 DM
Modem 1 74,90 DM
(Reiser/Reiseplaner/Reise mit MC/Code)
Einführungskomplettprogramm 038,00 DM
(Reiseplaner/Reiseplaner mit MC/Code)
MC-COMPUTER (MC) 25,-/30,- DM

ZX-SPECTRUM

Alan 8	44,90 DM
Knight Lore	39,90 DM
Alan 8 + Knight Lore	nur 77,90 DM
A.L.E. angelegte: Adresse für SPECTRUM-Weltweit nur 44,- DM für CPC 464	
Quick Copy 100: Kopierprogramm	

ZS-3061 P1 2361
8240 Buchstaben
In Kombination mit dem Schneider CPC 464
MC/Code/Text (Spez. Programmierspiel)
8200 Buchstaben
In Kombination mit dem Schneider CPC 464

NEU FÜR SCHNEIDER CPC:

RANDAT-V

DAS UNIVERSELLE
DISKETTEN-DATEISYSTEM

- Maskengenerator mit Graphikfunktionen
- Bis zu 500 Zeichen pro Datensatz
- Beliebig viele Disketten pro Datei
- Dh. Suchmarken
- Sehr kurze Suchzeiten durch Direktzugriff
- Erstellung von sortierten Listen
- Drucker-Ausgabe frei wählbar
- Deutscher Zeichensatz

DM 130,- incl. NN

Laufwerk DD1 mit CP/M erforderlich

Info bei: Hans W. Leininger
Postf. 42 07 23, 1 Berlin 42
Bei Vorauszahlung: DM 127,-
auf Postkonto: Blt W
Nr. 154 805-109
Absender nicht vergewöhnen!

An alle Softwarehäuser, Hardwareentwickler, Erfinder und Kleinunternehmer

Wir suchen kleinere Firmen, die im Bereich Computer und Heimcomputer Programme oder Hardware entwickelt haben und jetzt nicht so recht weiterkommen. Diesen kleinen Betrieben wollen wir helfen, indem wir die Hardware oder die entwickelten Programme mit Bezugsquelle in einem Test vorstellen.

Durch unsere Kontakte zu Händlern und Großhändlern könnten wir diesen Kleinbetrieben auch neue geschäftliche Kontakte erschließen. Schreiben Sie uns oder rufen Sie einfach an, wenn Sie dieser Vorschlag interessiert.

**Computer Kontakt,
Postfach 1550, 7518 Bretten,
Telefon 0 72 52 / 4 29 48**

Wer sucht noch alte CK-Hefte?

Alle neuen Leser haben bei uns die Möglichkeit, die zurückliegenden Hefte nachzubestellen. Die Ausgaben Mai und Juni-Juli 84 sind nicht mehr lieferbar, Bestellt wird mit umstehendem Bestellbogen. Die Lieferung erfolgt aber nur gegen Vorauskasse in Form von Briefmarken oder gegen Scheck.

Bestellschein für CK-Hefte

Ich möchte folgende **CK-Hefte** bestellen:

..... Ex. Heft August-September (2,40 DM)

..... Ex. Heft Oktober (3,50 DM)

..... Ex. Heft November (3,50 DM)

..... Ex. Heft Dezember (3,50 DM)

..... Ex. Heft Januar (4,50 DM)

..... Ex. Heft Februar (4,50 DM)

..... Ex. Heft März (4,50 DM)

..... Ex. Heft April (4,50 DM)

..... Ex. Heft Mai (4,50 DM)

Versandkosten (1-2 Hefte 1,40 DM,
2-4 Hefte 2,00 DM, 5-15 Hefte 3,00 DM)

Summe

Meine Anschrift:

Den Bestellbogen einreichen an den Verlag Rizo-Pherie, Postfach 1550, 7518 Bretten.

*** CPC 464 zu verkaufen ***

Farbrom, Literatur, Joystick, 3. Original-Spiele, 6 Datenkassetten, alles v09ig ok VB 1100,- DM. Würzburg, ☎ 09-31/75620

CPC 464 mit Grünmonitor, 4 Monate alt, wegen Systemwechsel zu verkaufen. VB: ☎ 091 81 / 7 79 80

CPC 464 50 Programme auf Kassetten gegen DM 40,- in Schwien, keine Rückfragen, alle LISTOP, M. Gürsch, Postfach 8804, 8700 Würzburg 1, kein ☎ vorhanden!

CPC 464 - 10 Superprogramme auf Kassetten z.B. Roulette, Samuraier, 20.- DM. Schnell/Scheck an: Kim Land, Uhländerstr. 32, 4470 Meppen

CPC 464 - Alle Grafikprogramme wagschneiden. Jetzt kommt POLYGON! Zeichen: 3-, 4-, 5- usw. Ecks, Kreise, Ellipsen, sogar schräg! Superschnelle Befehlssteuerung, Kassetten zum Kostenstärkerpreis 20,- DM direkt vom Programmierer Gerd Knapierski, Frauenhofer Str. 8, 3000 Hannover 1

***** NOMELYT CPC 464 *****
Berechnet für arithmetische Sätze aus dem Formelnamen die Summenformel und umgekehrt; sowie Molmassenberechnungen. Auf Kassetten für 20.- DM bestellen bei F. Patis, Am Schießberg 1, 3220 Alfeld

CPC 464: Die Basis-Befehle (BSK) zur Pflege von Programmen - FIND, CHANGE, GREF - (bei Suchkrit, schnellsten gefunden bzw. geändert wahlw. Drucker) DM 46,- (Kassette) bzw. DM 95,- (Disk) gegen VS. an G. Krohn, Dasinger Str. 112, 40682 Kerkerbroich 1

***** Schneider CPC 464 *****
Kontakt zu anderen CPC 464 Anwendern sucht; Max Kurth, Stolpestraße 20, 5000 Köln 71, ☎ 0221/706020, ab 17 Uhr

• Textstar III für den CPC 464 •
Die bewährte Textverarbeitung läuft jetzt mit jedem Drucker. Enorm leistungsfähig durch Screen-Editor, Blockzitat, nachträgliche Umformatieren und Geschäftsbrief-Option. Durch die unvergleichliche Bedienungs-freundlichkeit können alle Fähigkeiten in der Praxis wirklich genutzt werden. Umlaute sind selbstverständlich. Günstige Preise: Kassette: 95,- DM; Disk: 75,- DM; Info: 1,- DM. Beziehung per Scheck oder bar bei: J. Baumgärtl, Am Stadelberg 13, 6067 Dietzenbach, ☎ 06074/24688

CPC 464 SPORTTABELLE, vierwöchig 2-20 Mannschaften, Bundesligas oder Kreisklasse, Menüssteuer, Tabelle ausdruckbar, superschnelle Auswertung der neuen Tabelle, Kassetten 20,- DM, Disk 25,- DM, an Knut Pobsanski, Insewig 3, 7407 Rottenburg 5

CPC-464 Programme für den Hobbyisten: TEXTO-Textverarbeitung, BASIC für jeden Drucker, selbst. Zeilenumbruch, TILIMAT-Links, Cases (Flash-Codes), Maskengenerator, M1 Ark, Stück 20,- DM, aus 30,- DM. Uso KJH-nerrund, 4600 Dortmund 1, Wiltenstr. 340, Lieferung auf Kassetten.

*** Schneider CPC 464 ***

Dassanmbler auf Kassetten, teilweise MC für DM 15,- (bar/Scheck) bei Konrad Ascher, Fischergrün 10, 6391 Neu-Neichenau

Aus dem Schneider!

Die Schneiderzeitschrift für die CPC-464, die Idee. Info gegen 2,- DM in Briefmarken b. St. Sedlaczek, Florstraße 11, 5263 Overath

Suche Kontakt zu anderen CPC 464 Anwendern im Raum Würzburg: Wolfgang Gerschütz, Garsenschaftsweg 11, 8701 Reichenberg, ☎ 0931/60846

Suche Schneider-Software/Tausche C64 Soft gegen CPC-464 Software. Suche Schneider User im Landkreis DH, Stephan Cabel, Postenkaamp 8, 2417 Wageningen, ☎ 05444/10111. Suche Lightpen + Software + Club

CPC 464: Ständig neue Super-Software: 3-D-Fußball nur DM 20,-! Hi-SOFT-Pascal nur DM 155,-! Der COMPT-Club ist ein muß für CPC-User, Top-Infos, Clubtreffen, billige Software, Vermarktung ihrer Programme und noch viel mehr Leistungen! J. Hales, A. d. Linde 8, 5225 Reichshof

• CPC-464 • CPC-454 • CPC-461 •
Computertreue auf dem Baumhof. Wo? 7147 Bahofen-Gartenblache 13. Wer? Jugendliche von 10 bis 16 Jahren. Wann? 29. 7. bis 7. 9. 1985. Jeweils eine Woche. Preis: DM 560,-. Anruf Bilschott, ☎ 07934/8811

*** Schneider CPC 464 ***

So einfach: Viele Kassetten herbeibringen, kommt mit tollen Spielen und Anwendungen programmiert zurück! H. Kunath, Alsterweg 14, 6430 Bad Hersfeld

Interessante Software für Schneider CPC 464 und ZX Spectrum (Anwenderprogramme, Utilities, Demospiele) von Friedrich Neuper, 8473 Pfhamd, Postfach 72. Fordern Sie einfach das kostenlose Informations-Kit. Postkarte genügt. Geben Sie bitte aber unbedingt Ihr Computertyp an.

***** CPC 464 *** CPC 464 *****
Gobbler (7 Block-Spiele) Kass. 39,- DM Kalender (Jahres Druck) 19,- DM CEDI (Komfort, Char. Editor) 55,- DM Handbuch zum CEDI 15,- DM Flugtoat (Simulationspiel) 29,- DM Neues in Arbeit. Info u. Bestellung: Frank Aethler, Im Bars 20, 2080 Pirmberg

CPC-464 Suche im Raum Ulm/Stuttgart CPC-Freaks, um mit ihnen P. zu entwickeln und zu tauschen. Verkaufte Rechenprogramm zur Volumen-, Flächenberechnung. Es ist sehr vielseitig. Info ab 18 Uhr. ☎ 07305/7954

CPC 464 Datenverwaltungs/Maskengenerator MINDAT DM 50,-. Zeichensprogramm mit definierbaren Masken MIND-CAD DM 69,-. MINPLOT-Graphikausgabe zu MINDAT DM 29,-. Alle Programme mit ausführlicher Beschreibung. Erhard Schreck, Zur Friedrichshöhe 8, 7750 Konstanz

VC 20, C 64

Suche für Commodore C 16/16 K Flugsimulationsprogramm und andere Programme. Jürgen Gehr, Postfach 34, A 8073 Höchst/Österr., Tel. 00 43 90 79 99 04 (ab 18 Uhr).

Super VC 20 Spiele und Anwenderprogramme, billig zu verkaufen. Alles Top-programme Listen von: Raff Klinka, Unter Langscheid 6, 5900 Hagen 8

VC-20 Fast-Grafic-Support! Superschnelle Grafikhilfe für den VC 20, 14 Befehle, 192-100 Punkte, Kompatibilität 6 K erforderlich! Nur 50,- DM inkl. Porto, Verpackung, und 2 Bespielprogrammen. Gestalt! FG-Soft, Norbert Teuch, Friedenstr. 76, 5300 Bonn 1

*** VC-20 Spielersoftware *** Und das zu Superendpreisen! Heute noch Demokassette anfordern! Martin Wolfholz, Gangelshausweg 2, 4322 Spröckelw. 2

Suche: Farbmonitor/Diskette/Diskler für VC-20, Tel. 06 41/427 85 (auch 18 Uhr).

VC-20 VC-20 VC-20 VC-20
Tausche 150 Programme bis 16 K-Erweiterung. Christoph Nahrst, Kölsler Str. 48, 6350 Eschborn

VC-20 Suche 32 K- oder 64 K-Erweiterung für den VC-20. Zahle bis zu 100,- DM Angebote bei Jörg Hesse, Kuhbomstr. 20 b, 5870 Hems

*** C64 *** C64 *** C64 ***
Suche Basic Grafik Sound Erweiterung + Anleitung, Spielerspiele auf Diskette, ger. Drucker, Angebote an R. Stubenrauch, Rosenweg 24, 5632 Wermelskirchen 3

Software für C64: Hypertype macht aus Diskette 10-schneller. Kassette 10 DM. Die "Deutsche Tastatur" ist eine ideale Ergänzung für Textverarbeitungsprogramme! Alle d. Sonderzeichen (ÄÖÜß) werden auf Drucker (MP5801, MP5803, VC1526, GP100V) und Bildschirm dargestellt. Diskette: 15,- DM Kassette: 10,- DM Hardware für C64 und VC20: Reset-Taster. Einfach anstecken, sofort betriebsbereit. Nie wieder Programmverlust bei Systemstörung! 5,- DM Joystick-Dauerformen-Steckmodul für neue High-Score-Liste: 10,- DM Joystick-Verlängerungskabel (3 mit 15,- DM, 2 Stück nur 25,- DM) Kassettenschnittstelle für alle Rechner mit DIN-Buchse, schließt auch die Turbo-Tape-Frequenzen: 20,- DM 9-pol-D-Buchse/Stoßker: 5,-4,- DM 6-pol. Bustecker: 3,- DM Alle Preise inkl. Porto und Verpackung. Zahlung mit Check, Schein, Briefmarken oder per NN. * Stefan Heupf, Im Grohfeld 25, 6090 Rötelnheim, St. 061-42/5621 88 (am besten nach 18 Uhr).

C64: Epson-Brenner nur 106,- DM. Brennt Epsons 2764 in ca. 22 Sek. Anschluß über den Userport mit Software und Anleitung. Es können auch die Typen 2716-27128 prog. werden. G. Michel, Beller Str. 49, 5030 Hürth

Achtung! C64-Besitzer Achtung! Kann jetzt mit meinem C64 ein prof. scheinartiges Schriftbild auf dem Monitor erzeugen. Habe noch keine Video-Celektronik-Module mit neuem Zeichensatz-ROM US, kein Speicherverlust, Einbauzeit DM 95,-, Tel. 0 97 21 / 6 23 46

C64: Eprom-Brenner nur 106,- DM. Brennt Epsons 2764 in ca. 22 Sek. Anschluß über den Userport mit Software und Anleitung. Es können auch die Typen 2716-27128 prog. werden. G. Michel, Beller Str. 49, 5030 Hürth

Achtung! C64-Besitzer Achtung! Kann jetzt mit meinem C64 ein prof. scheinartiges Schriftbild auf dem Monitor erzeugen. Habe noch keine Video-Celektronik-Module mit neuem Zeichensatz-ROM US, kein Speicherverlust, Einbauzeit DM 95,-, Tel. 0 97 21 / 6 23 46

Achtung! C64-Besitzer Achtung! Kann jetzt mit meinem C64 ein prof. scheinartiges Schriftbild auf dem Monitor erzeugen. Habe noch keine Video-Celektronik-Module mit neuem Zeichensatz-ROM US, kein Speicherverlust, Einbauzeit DM 95,-, Tel. 0 97 21 / 6 23 46

C64: 75 Programme auf Disk. oder Kassette gegen DM 40,- in Schainen oder an M. Günsehe, Postfach 5904, 8700 Würzburg 1, kein Bt!

*** Hallo 64'er Pornofreaks *** Für nur 10,- DM bekommt Ihr 5 Pornos. 5 Basic braucht ihr und es muß eine Kassette und Rückporto beiliegen. 90% Maschinensprache! Greift zu bei Erossoft, Hauptstr. 15/3, 4224 Hönne 1

C64 Systemwechsel! Ich gib's auf Verkauf 200 Top-Games. Nur Maschinenspracheprogramm! Umkostenbeitrag 40,- DM/Nachnahme Frank Schager, Neffestr. 2, Neuss 21

Achtung! C64-User Achtung! Turbo-Tape-Modul 10-schneller 45,- DM. Turbo-Disk-Modul 6-schneller 45,- DM. Eprom-Platine für 2x8 K 25,- DM. Eprom 2764 (8 K) 26,- DM. Reset-Taster ohne Löten 10,- DM. D. Schwarzenhöl, Brückenstr. 8, 5000 Köln 41

C64 C64 C64 C64 C64
Eprom-Programm für alle 27xx 109,- DM, inkl. Steuersoft und Anleitung. Eprom-Leichter für 10 Eproms 103,- DM, Reset-Taster ohne Löten 10,- DM. D. Schwarzenhöl, Brückenstraße 8, 5000 Köln 41

Achtung! C64-User *** Turbo-Tape-Modul 10-schneller 45,- DM. Turbo-Disk-Modul, 6-schneller 45,- DM. Eprom-Platine für 2x8 K 25,- DM. Eprom-Brenner mit Software 109,- DM. Eprom 2764 (8K) 26,- DM. Eprom 2716 (2 K) 2. Wahl. Geb. 8,- DM. G. Michel, Beller Str. 49, 5030 Hürth

Suche billige Software (Anwenderprogramme) für C64 möglichst von C64-User aus Berlin. De ich die Programme vor Bezahung gerne ausprobieren möchte. Suche auch C64-User-Club in Berlin. M. Baumann, Avenalbenstr. 20, 1000 Berlin 30

150 Pokes nur 19,- DM + Rückporto (80 Pk) Reset-taster nur 6,- DM/8,- DM/10,- DM je Port! Schnelle Bedienung! Bei Jörg Lüfter, Rotenbergstr. 61 1, 7053 Kernen

Vokabeltraining C64/VC20. Diskette. Komf. Masch.-Programm. 0-Hörsprache/Zwischensatz/Inserzug/Wiederholdezeit + 2000 Vokabeln Engl., Franz., Ital., + Spanisch je Disk 38,-Fluss. DM 50,-. Info kostenlos. H. Klatt, Keitzweg 19, 4600 Dortmund 30

C64: Verkäufe wegen Hobbyaufgabe: Programme aller Art (Multidata, Dr. Creep, Impossible Miss), je 2 Disk 20,- DM. 50 Trainerpokas + 12 Adventure- und Anleitungen (Summer Games, Ghostbusters) nur 25,- DM Schein, Schreck an: U. A. Blumberg, Alte Landstraße 91, 5253 Lindlar 2

Suche: 1. Anschluß an Computer-Cable Voraussetzung: Eines der Hauptgötter muß Apple sein! (Suche auch Adressen) 2. Hardware: Suche VC20, VC14 oder C64-gebraucht oder leicht defekt! Zahle bis zu 50,- DM Abstraktionen an R. Schulz, Ahornweg 17, 4708 Kernen 5

ATARI 600/800 XL COMMODORE C64

Diskettenstation 1050	666,- DM	Datenrecorder	66,- DM
Kalender	Diak 76,- DM	Kalender	Diak 76,- DM
Blue Max	Cass 33,- DM	Turbo 64	Cass 26,- DM
Pole Position	Cass 33,- DM	Showjumping	Cass 26,- DM
Smash Hits No.2	Cass 66,- DM	Boulder Dash	Diak 24,- DM
Dallas Quest	Diak 48,- DM	Impossible Mission	Cass 44,- DM
Infes Lee	Cass 48,- DM	Ghostbusters	Cass 37,- DM
Spekuler	Diak 66,- DM	Summer Games	Diak 66,- DM

Joystick: Competition
Pro mit Mikroswitchern 63,- DM
Joystick: Quickshot II 29,- DM
Nashua Disketten, 10er Pack 48,- DM
Scotch Disketten, 10er Pack 60,- DM
Leercassetten, 10er Pack 14,- DM
Farbmonitor: Vision Pal 870,- DM
Diskettenbox für 85 Disketten, abschließbar 44,- DM
Endlosdruckerpapier, 2000 Blatt 45,- DM

Weitere Angebote über Hardware und Software finden Sie in unserer kostenlosen Liste H 2

Alle Preise inkl. 14 % MwSt.,
der Versand erfolgt per Nachnahme, zuzüglich
4,50 DM Versandkosten.

HENNIG ELEKTRONIK, Friedhofstr. 33,
8420 Kelheim, Tel. 0 94 41 / 45 22

Deutsches Markenband alle Größen von CO-C80 लेकर 2, B. C 119 ab 0,94 DM. Copy-Service. Laufend Sonderangebote, interessant auch für Wiederverkäufer. Preiskataster anfordern.

DATENKASSETTEN

Hörschuh Tapes, Kellenstr. 67, 6140 Bensheim,
Tel. 0 62 51 / 82 66 5

Mit diesem Programm laufen alle Basicprogramme des Spectrums auch auf dem C64
Quickshot II Kass. 49,50
nur 22,50

	C64
Spiel gegen Spion	K 33,33
Monopoly	K 39,50
Flugsimulator II	D 139,50
Ghostbusters	K 33,33
Imp. Mission	K 33,33
Bruce Lee	K 33,33
Fall Guy	K 25,00
Lightpen + Softw.	69,50
Leerdisketten SS/DD 10 Stück „noname“	37,50

Gesamtliste gibt 2 DM in Brief.
Preise + 5 DM Porto (incl. NN)
Joachim Wussow - Polyshop, 17
85 Nürnberg - Tel. 38 34 81

Wer braucht noch das

Handbuch für Hacker und andere Freaks

von Regine Rathmann und Jürgen Schalla?

Wir haben es in CK 3/85 S. 9 vorgestellt. Das Buch kann aber un- bezogen werden und kostet 38,- + Porto.
Bestellnummer 1000, Bestellschein siehe Buchverand!

Börsenprogramme für C64, Charts, gleitende Schritte etc. Grafikon B. Pohl, Scheuweg 8, 7518 Bretten

C64: Verkauf Jeschke Kassetten-Interface DM 25,- Sharp PC 1245/61/1401/1402; Suche Maschinensprecherunterlagen, Belegsatz, ROM-Lösung, ☎ 0732/12.00, nach 18.00 Uhr.

C64 Etapfen für die private Finanzverwaltung, 9 Einnahme + 26 Ausgabe Pos., Datenausgabe auf Disk, Programm mit Anleitung auf Disk, pers., Zugangscode DM 25,-, Brief Scheck oder Post giro, Hannover Nr.: 361802-306, M. Bormann, Wohldenbergstr. 10, 32011 Holla 7

Achtung! Top-Angebot für 64-Uhr Hyper-Perfekt-Instockplatte, neues Betriebssystem, 10mal schnelleres Laden + Funktionsartenbelegung. (Alles komplett zum Sensationspreis von 69,- DM!) Zu haben bei: P. Bat, Wachkoppelstraße 2, 6415 Petersberg 2, ☎ 06.61/60.12.03

ID-Test: Wie schlau sind Sie und Ihre Freunde, Familie und Verwandte wirklich? Bitte Diskette (für C64) und 15-DM-Scheck an: M. J. Rötger, Freiheitstr. 7, 52110 Trusdorf 22

Unendlich viele Leben für Original Arabian Nights. Wie es geht: erfährt ihr für 5,- DM bei: Armin Rothold Eilenbergweg 4, 7629 Friedenweiler 1

C 116, C 16, Plus 4 Supersoftware verkauft und tauscht Thomas Hirschfeld, Hübchen 51, 5650 Solingen 1, ☎ 02 17/1 67 39 oder Dieter Bethke, Ritterstr. 37, 5650 Solingen 1, ☎ 02 17/475 90

C64: P-Basic V2.0-Programmierhilfe mit 25 einträglichen Befehlen: Damit wird die PPG-Eingabe (fast) zum Vergnügen! Kassetten/Disk DM 20,-. Auf Wunsch auch NH, ausführliche Info gegen Rückporto, H. Bielestein, Bahnstraße 41, 4220 Dinslaken

4-fach-Steckmodul Turbo-Disk + Turbo Tape + DOS 5.1 + Renex/old Programmiersoftware menügesteuert. Komplett mit ex. Leerplatte und Reset-Taster 60,- DM, G. Schulte, Eschweiler Str. 4b, 5000 Köln 41

Datadex 64 - Die professionelle Adressverwaltung m. Schnittstelle zu Text-64. Mit Handbuch nur 59,- DM. Jetzt neu: Börsenpro 64, Aktienverwaltung, Hires-Grafik, umfangreiche Ausgabemöglichkeiten, Grate-Info bei: Jochen Alhäuser, Lichtenvorder Str. 3, 4064 Kaarst 2

Epron's Epron's Epron's Epron's 2716(2)K gebraucht ausgeliefert 8,- DM 2764 (8 K) Texas neu 26,- DM Epron-Löcherer alle Typen 105,- DM Epron-Platine für 27xx Typen mit 2 Steckplätzen u. Reset 1.C94 25,- DM G. Schulte, Eschweiler Str. 4b, 5000 Köln 41

C64: Epron-Brenner nur 109,- DM. Besser Epron's 2764 in ca. 22 Sek. Anschluß über den Userport mit Software und Anleitung. Es können auch die Typen 2716-27125 prog. werden. G. Michel, Beller Str. 49, 50330 Hirth

Achtung! C64-Besitzer Achtung! Kann jetzt mit meinem C64 ein prof. supercharakteres Schriftbild auf dem Monitor erzeugen. Habe noch einige Video-Charakter-Module mit neuem Zeichensatz-NOM US, kein Speicherverlust, Einbausatz DM 95,-, ☎ 0 97 21/6 23 40

• SUPER • SUPER • SUPER • Epron Brenner + Epron Löcherer beides im Basisset ohne Gehäuse und Aufbauanleitung + Steuerkarte für alle 27xx Typen 140,- DM, G. Schulte, Eschweiler Str. 4b, 5000 Köln 41

Epron-Löcherer komplett nur 100,- DM. Epron-Löcherer im Basisset ohne Gehäuse, komplett mit Föhre 50,- DM, G. Michel, Beller Str. 49, 50330 Hirth

Verkauf: C64 500,- DM, VC-1541 500,- DM. Gesamte Software 5,- DM pro Disk. B. Helterscheidt, Neustädter Str. 90, 67330 Hachenbach

••• C64 + Schneider ••• Professionelles Astroprogramm, Sternzeit, Häuser, Planeten, Aspekte, ausführliche Persönlichkeitsanalyse + Grafikausgabe. Info gegen Rückporto: Dieter Frohngräf, ☎ 04131/49680, 2120 Lüneburg, Ritterstraße 54

Commodore Floppy VC-1541 gesucht, ☎ 04 91/7 19 03

••• C64 Videokell ••• für 250 Filme bei Kassettenservice, ca. 2000 Filme bei Diskettenrevision durch Splitting, Acht Eingabefelder: Kass-Nr., Titel, Inhalt, Star, Costar, Bespiel-Zeit und freie Zeile a. d. Kass. Gesamt-Liste drucken und Liste der verlorenen Filme mit Anschr. auf Kass. oder Disk DM 20,- an R. Petrus, Ritterstr. 643, 5000 Köln 91

Anfänger sucht im Raum Freiburg C64 Club. Wer kann mir helfen? Einfach schreiben oder anrufen ☎ 0 76 65/46 71

• C64 • C64 • C64 • Star Soft - Super Software ab DM 0.50. Superkatalog nur DM 2,- in Briefmarken. Anfordern bei: Michael Suding, Essener Str. 22, 25419 Lüsche

Resettaster Dumpingpreis! Für VC 20, C64 und C 16. Alles inkl. Porto: 1-5-DM, 3-14-DM, 5-22-DM, 10-42-DM Gold in bar oder Scheck an: B. Barthelet, Ringweg 28, 2391 Grossenwiese • Schreibersdorf •

Suche gebrauchte preisgünstige Hardwaredienleistung bzw. Peripherie für den C64, insbesondere einen billigen Drucker. Außerdem Software. Angebote bitte nur aus Berlin, da ich die Sachen vor dem Kauf ausprobieren will. M. Baumann, Alvenslebenstr. 25, 1000 Berlin 30

MAILBOXEN/DFÜ



Spezialversand für Modems, Zubehör, Computer, Software, z.B. 12 verschiedene Modems



Laufend Preisaktionen:
Aktuell 2000 Blatt Druckerpapier nur DM 39,00



Wir konfigurieren Ihr Modem für Ihren Rechner.



Hotline zum Thema DFÜ
Mo-Fr 16.00-17.00 Uhr, Tel. 0 89/16 56 60



Kostenlose schriftliche Information zum Thema Mailbox, Userclub, DFÜ.



Mailboxen-Software für C 64 und IBM-kompatible Rechner bereits ab DM 10,00 (Terminalprogramm)

Info - Control KG
Renastraße 40
8000 München 19
Büro: 0 89/16 56 60
Modem: 0 89/16 49 59



Noch heute kostenlos
Katalog oder über Info anfordern
Mailbox-Box-39.

● SUPER ● SUPER ● SUPER ●
Eprom-Brenner + Eprom-Löcher beides im Bausatz ohne Gehäuse und Aufbauanleitung + Steuerchip für die 270x Typen 140 - DM. G. Schulte, Eschweiler Str. 48, 5000 Köln 41

Eprom-Löcherkomplett nur 100,- DM. Eprom-Löcher im Bausatz ohne Gehäuse, Komplett mit Röhre 50,- DM. G. Michal, Keller Str. 49, 50300 Hünth

Verkauf: G 64 906,- DM, VG-1541 506,- DM, Gieseler Software 5,- DM pro Disk, B. Hatterscheid, Neustädter Str. 93, 6733 Hassloch

●●● C64 + Schneider ●●●
Professionelles Astrologieprogramm, Sternzeit, Häuser, Planeten, Aspekte, ausführliche Persönlichkeitsanalyse + Grafikausgabe. Info gegen Rückporto: Dieter Frohnappe, ☎ 04131/459890, 2120 Lüneburg, Ritterstraße 54

C64: Adventurelösungen, Anleitungen, Trainingskassen, Tausch oder Verkauf, Tobias Grethelmeier, Emsdorfer Str. 2b, 8210 Pien, ☎ 09051/2772

Achtung! C64-Besitzer Achtung!
Video-Charakter-Modul, gest. scharfe professionelle Schrift. Ersatz alles Charakter-Rom US, kein Speicherverlust, umschaltbar, original/professionell, Modul mit Zeichensatz und Einbau DM 95,- DM, nur Zeichensatz DM 69,-
☎ 9721/62346

T-K Brief Adf für Ihren C64 Programm ab -50 DM! Zubehör und vieles mehr bei T. Kersch, Falkenberg CH 204, 1000 Berlin 20, Superkatalog 71 - DM!

● C64 ● C64 ● C64 ●
Verkauf Anwender-Programme schon ab 2,- DM. Spiele, Lottolösung für Samstag und Mittwochsozial usw., 1000 Programme Liste gegen DM 90,- Rückporto lohnt sich! Wolfgang Schneider, Vogelsanger Str. 20, 5000 Köln 30, ☎ 6221/51979

Datadress 84 - Die professionelle Adressverwaltung für den C64. Mit Schrittstufe zu Text 64, Verwaltet 1500 Adressen, einfache Bedienung, voll nummeriert, Diskette und Handbuch nur DM 50,- Gratis-Info: Jochen Ahlster, Lichtenwölder Str. 3, 4044 Kaarst 2, 621 01/51 63 36, ab 18.00 Uhr.

C64: Adventurelösungen, Anleitungen, Trainingskassen, Tausch oder Verkauf, Tobias Grethelmeier, Emsdorfer Str. 2b, 8210 Pien, ☎ 09051/2772

Suche dringend geb. C64 + floppy 1541. Einzelangebot erträglich an Richard Schweizer, Boardstr. 1, 8050 Freising, ☎ 08161/66 98 38

Mysterious House - das neue Superventure für Ihren C64! Helt Sie dem armen Gespenst, die Schätze seiner Vorfahren zu finden. Sofort bestellbar! Kassette nur 10,- DM, Disk nur 15,- DM. Sofort bestellen bei A. Rohlf, Rehway, 11. 2903 Oldenburg, Nur Verkauf! Superpart Super! Super! Super! Super!

Suche für C64 gute Software. Schickt Eure Liste an Jürgen Trautmann, Am Sonnenberg 23, 6101 Reichelsheim, oder ruft an: ☎ 09164/2348 nur nach 18 Uhr.

C64 Original-Software schon ab 3,- DM. Spiele, Kass./Disk., Anwenderprogramme u. v. m. Keine Pseudocipher! Akustikkoppler inkl. Treibersoftware und Kabel ab DM 398,- + Heisetaster nebst Re-New-Programm und 3 Monate Garantie ab Kauf für seriell. 7,- DM, für Usweip. 15,- DM. Bitte Katalog anfordern 80 Pf. Briefmarken in Brief an Rudolf Potruck, Rösarstraße 643, 5000 Köln 61

Texas Instruments

Suche dringend Rekordkabel TI 99/4A. Anruf ab 20,00 Uhr. ☎ 02303/54888

Biete Hardware: Schalten über den Rechneranschluß oder Schrittstufe Bildschirm, schalten über den Bildschirm, Info gegen Rückporto bei V. Bross, Hamburger Str. 1, 4750 Umma

Hallo TI-Freunde! Der Bund für Gelbeschiff 019-München 5. V. sendet Ihnen auf Wunsch seine Informationen auf Kassette (Ex-Basic), DM 7,- in Briefmarken an: bfg-München, Schönbirger Str. 1, 8000 München 13. Wir informieren über Kirchenmusik!

Wer verkauft sein Minimax? Angebote an Christian Kurza, Jungfrauental 28, 2000 Hamburg 13, ☎ 040/440 1828

TI 99/4A Vorverkauf TI-Softwares, Module: Adventure + 11 Kassetten 200,- DM. Car-Wars, Hustle, Chashom 6,- DM. Kassetten: Marketing, Finanz, Routinen 1, Oldies 1, Oldies 2, Grundkurs, Erkunde je 19,- DM. Hardware: Sprachsynthesizer 149,- DM. Hi-Latcher, Am Wall 22, 4401 Saarbeck, ☎ 02574/433

Achtung TI-Fanat!
Ich habe SuperSoftware für den TI-99/4A. Kassetten mit 5-15 Programmen ab 15,- DM. Z. B. Crazy House, Strip Poker, Multiplay etc. Listen gratis bei J. Brönnimann, Ausmatstr. 5, CH-4132 Muttenz, ☎ 061/601 02 85. Habe auch noch chv. Hardware zu verkaufen.

●●● TI 99/4A Supersoftware ●●●
Verkaufe tolle Maschinen-Programme u. a. meine original Software aus den USA! Für MM, XB u. e/a Module Z. B. Q-Bert, Disk-Darts, Textverarbeitung (Lot), Debugger, Actionspiele (Liste gegen DM 0,80 in Briefmarken von M. Hofmann, Bauerwaldstr. 130 b, 7000 Stuttgart 1

TI-99/4A komplett mit 2 Laufwerken, RS232C Erweiterung, Mäusependler B. fact, Interface, Monitor-prim, Joystick, alle Module, 1500 Programme und sonstiges Zubehör, Literatur, näheres Info bei W. Isral, ☎ 06175/2457. Nur bei Komplett-Abgabe

●●● TI 99/41 ●●●
Verkaufe Lottio-Programm. Es erstellt 14 Super-Lotto-Systeme mit bis zu 20 verschiedenen Zahlen absteigend nach Ihren eigenen Zahlen bei geringstem Einsatz. Programmkassette (Ex-Basic) gegen 20,- DM von P. Hiescher, Am Wall 22, 4401 Saarbeck

Malprogramme in Hires-Graphik mit vielen Routinen, Superneulies Actionspiele mit 3-D-Graphic. Alle Programme 100% Assembler. Für TI-99/4A + Minimax, ab Ex. Basic + 32 KRAM info 0,80 DM V. Burch, Tulpenweg 14, 6630 Saarlos

Hilf! TI 99/4A - Edit./Assembler. Habe Diskette bei Datel EDIT 1. Wer hält mir mit Copy. Suche auch Hand- und gute Software (Spiele und Utilities), Kauf oder Tausch. Bitte melden bei Reiner Hoegge, Breuker Str. 7, 8000 Augsburg, ☎ 0821/71 80 58 (ab 18.00 Uhr)

TI 99/4A ●●● Zubehör ●●● TI 99/4A
Ext.-Basic 190,- DM, Minimax 210,- DM, Speech-Synth. 80,- DM 9 Spiele (Parses, Tombat, Chashom...) usw. 70,- DM (auch einzeln abzugeben). Rekordkabel 10,- DM. Fragen kostet nichts! ☎ 029 67/ 82 25

●●● TI 99/4A Ext. ●●●
Ein Superpiel in X-Basic Nur für Eprom-Löscher! Bitte Alter angeben, Top-Sound + Grafik. Es wird Sie amüsieren. Preis inkl. Kassette, Forto und Info-Programm nur DM 10,-, 95 80 - in Umschlag an T. Karbach, Förschendorferstraße 18, 56560 Södingen 1

Brandthies Knitterreize TI-99/4A
32 K-Karte-intern 449,-
RS-232-Karte Intern 390,-
Ausschließl. Original TI 527 d + eigene VM Sprachdatenbank Karte 576,-
Grafikkarte (Videomatrix) 230,-
Modempendler 320,-
Blach 395,-
Sprachsynthesizer Original TI 55,-
Terminal Emulator II 95,-
Extended Basic Original TI 259,-
Parses, Minimax, Indoor-Anote je 49,-
Microsurgen, Fatum, Statistik je 23,-
Espial, Deluxe, DIO DUD je 99,-
Burgtime, Pogo's Isle, Treasure Island, Back Rugs, Congo Bongo je 75,-
Jungle Hunt, Moon Pars, Donkey Kong je 69,-
Hires-Druckart an Hardware + Module (Asat) + Programme aus USA!

Commodore 64
Commodore 64, VC 1541 8.A. 055,-
52-64 (ICOM, Encased) 729,-
Drucker MPS 662 519,-
Floppydisk 1500 299,-
Commodore Partnumber 1792 779,-
Epsonanalog RX-80 + Grafik-grafikinterface 662 1120,-
Info. + RX 80 FT. 1270,-
Info. + FX 80 1579,-

Schneider CPC 464
Info. + RX 464/464 899,-
Info. + RX 80 FT. 1119,-
Info. + FX 80 1479,-

Disketten
5 1/4" Scotch 3M 9500 16 St. 46,-
Sanyo 100 St. 495,-

Sinclair
Spectrum Spectrum Plus etc. 8.A.

Atari
400 119,-/600 XL 259,-/900 XL 399,-
Alle Preise inkl. MwSt. aus Versandkartenschiffe Wertpapier bei DM 100,--Absatz! Versandkarte DM 4,- (euch), Nachnahme DM 11,- (euch), Ausland DM 19,- (euch). Lieferung nur gegen Nachnahme oder per K.O. Ausland nur Vorkasse. Bestellrückgabe gegen Freumarkt.

CSV RIEGEL
Schönlöhner Weg, 57304 Rechenberg-Hausen, Tel.: 07 61 61 528 59

ACHTUNG! TI-99 / 4A Besitzer

Peripherie

orig. TI-Peripherie Erw.-Box mit Disk-Steuerkarte u. Laufwerk 1.450,-
32 K-Byte RAM 425,-
RS 232 Karte 398,-

Externe Erweiterungen

32 K-Byte RAM 299,-
32 K-Byte RAM mit Centronics-Interface 399,-

Zubehör

Graphic Tableau 248,-
Cartridge Expander (für 3 Module) 298,-
Akustikkoppler-Dataphon 126,-
DIN A4-4 Farb.-Drucker/Plotter 898,-
Slim Line Disk-Laufwerk (DS DD) 650,-
Einbausatz für 2 Slim Line Laufwerke in Orig. Box 96,-

Module

Extended Basic (deutsch) 248,-
Mini Memory 290,-
Terminal Emulator II 85,-
Multiplan 320,-
Editor Assembler 220,-
Spiele von 30,- bis 99,-
z. B. Moonmine 65,-

Alle Preise incl. MwSt. 22% zzgl. 5,- DM Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse, ab 20,- DM versanchohoben.

Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.

Programme-Service
PSR REIS

5584 Bullay
Bergstraße 80
Telefon 06542/2715

●●● TI 99/4A ●●●

Software - X-Basic-Plot schneller X-Plot auf Bildschirm für 10 - DM (Vorkasse) inkl. Kassette und Beschreibung. Bei: R. G. Soft, Sommerhausen 15, 5203 Munch

TI-Modul "Invaders" (96,- DM) und "Attack" (98,- DM); hoher Sammlerwert; nur zusammen für 148,- DM + 2,- DM Porto. Buch "Tipps mit Basic" nur 29,- DM. 12 TiVirt. Basic Superprogramme auf Kassette. Viele Ti-Tipe nur 29,- DM. Buch + 12 Programme zusammen 50,- DM. Alles zusammen 188,- DM. Pat. Schmitt, Zehnthof 4, 5480 Remagen 4

Verkaufe TI-99/4A - X-Basic + Rek.-Kabel + 2 Bücher + viel Software auf Kassette für 450,- DM. An Robert Hirt, Sögelstraße 13, 8000 München 71, ☎ 089/79 37 37 25

Neu! Die Rex-Soft-Tauschzentrale ist jetzt wieder wenn Ihr Programme tauschen wollt, meldet Euch ab jetzt bei: Michael Eckert, Zubalwäutcher Str. 30, 9970 Hildt - Rex-Soft -

Suche 32K-Erweiterung (Kasten) und anschließender Drucker für den TI 99/4A. Angebots werden bis Mitte Juli angenommen. Volker Niemeyer, Tesner Ring 30, 2907 Achim

TI-99/4A zu verkaufen + Rekorder + Joystick + Sprachsynthesizer + Ext. Basic + P-Box + 32 K Erweiterung + Ti-Floppy + 100 Programme auf Kassette. VB 1900,- DM, eventuell auch Einzelkäufe. ☎ 94 511 62 42 52

●●● TI 99/4A Ext. ●●●

Jetzt können Sie Ihren Tauschrechner verkaufen. Sehr komfortables menschensteuertes Rechenprogramm mit 14 Rechenarten. Kassette DM 20,-, 69 150,- in Umschlag an D. Karbach, Remscheid Str. 18, 5650 Solingen 1

TI-99/4A mit Datenrekorder + Spielmodul (Ti-Invader) + Joystick + ca. 100 Spiele + Rekorderkabel + Bücher, Heft für 260,- DM. Otto Dietmar Maurer, ☎ 021 34/5 20 22. Anrufe erst nach 2 Uhr, o. P. S.

●●● TI 99/4A Ext. ●●●

Achtung: Grafik-Demo nur für Erwachsene. Bitte Alter angeben. Lachen Sie gerne? Dann stecken Sie DM 5,-, 69 40,- in Umschlag an D. Karbach, Remscheid Str. 18, 5650 Solingen 1

Adventures, Actionspiele u. s. für den TI 99/4A zu günstigen Preisen! Kostenlose Liste von: Monstation Software, Userner Ring 50, 2907 Achim

Österreich: Verkaufe TI-99/4A + Ext. Basic + Kassettrekorder mit Kabel + Munchman + Invaders + Parsec + Ti-Invasors + Tips + Tricks + Superstele + 25 Programme 54000,-. Das obige ohne TI-99/4A 53000,- ☎ 075 84/38

TI-99/4A + Ext. Basic + Kassettrekorder + Joystick + Kass.-Kabel + 2 Bücher + Lernkurs auf Kassette + 60 Spiele. Nur nur 480,- DM bei J. Kusch, ☎ 06 81/7 81 60

Verkaufe TI 99/4A (1 Jahr) + original X-Basic - Rek. -Kabel - Rekorder (neu ca. 150,- DM) + 150 Spiele (Basic/Ext.) + Ti-Joystick + 9 Module + Literatur für nur DM 500,- ohne Rekorder 400,- DM. Schnell melden bei: D. Fiehrer, ☎ 02 31/45 47 17, Gewerbestraße 30, 4600 Dortmund 30 (ab 13 Uhr)

●●● Super! ●●●

Endlich ist sie da. Die neue Rex-Soft-Zeitschrift. Also Rex-Soft-Mitglieder, schicket uns eine Kassette, dann kommt unsere 2. Ausgabe!

● Rex-Soft-Club ●

●●● Achtung! ●●●

Ich tausche keine Programme mehr! Daniel Peiser. Wer Programme tauschen will, soll sich bei Michael Eckert melden.

● Rex-Soft-Tauschzentrale ●

Rex-Soft präsentiert: Der tapfere Ritter. Ein Textadventure in X-Basic. Viele Räume, Action/Ch. etc. Gelingt es Ihnen, dieses schwere Rätsel zu lösen? Nicht ganz einfach! Info bei D. Peiser, Hühnerstraße 31, 8400 Winklarn, Schweiz.

Sucht Ihr tolle Programme? Sollen Sie billig sein! Dann schreibt sofort an: Daniel Peiser, Hühnerstraße 31, CH-8400 Winklarn. Es lohnt sich! Alle Programme sind von Rex-Soft. Wir Rex-Softler haben für Programmisten, die ihr schon lange für den Ti sucht! Alle Programme in Ti-Basic oder Ext.-Basic!

TI-99/4A + Lehrp. + 100 Programme 300,- DM. 16 Module ab 15,- DM. 5 Ti-Bücher ab 10,- DM. Verkauf + tausch Ti + Ext-Basic-Programme. Info gegen 1,- DM bei: Power Soft, Postfach 31, 4178 Kneveler 1

●●● TI 99/4A Adventure ●●● Hier ist das Fantasy Adventure Callen den Ti. Die meisterhafte Grafik und die Spielgeschichte wird auch Sie Stunden fesseln. Deutsche Fassung Info gegen 1,- DM bei: Power Soft, Postfach 31, 4178 Kneveler 1

Die neuesten Bücher für den TI 99/4A sowie diverse Module bei: ☎ 066 30/15 03 ab 18 Uhr.

TI-99/4A Verkauf Module, Texas Kassetten, 1 Console original verpackt, Drucker-Interface, Literatur und vieles andere. Suche Programme aber no Assembly, keine Ex- oder Ti-Basic-Programme. Angebote an: Wolfgang Müller, Oppauer Str. 10, 6800 Mannheim 31, ☎ 06 21/74 57 24

TI 99/4A - Neue Spitzensoftware! In großer Rückporto, super billige M. Wachowatz, Gertrudenstraße 17, 4220 Dinslaken.

Buck Rogers, Donkey Kong, Mushi Maker, Datenverwaltung und Analyse u. a. Module für TI 99/4A günstig zu verkaufen. Info gegen Rückporto vor R. Lück, Pf 67, 6734 Maßbach

Der TI 99/4A weiter auf dem Vormarsch

Das Computer-Hüsl bringt wieder viele Neuheiten. Wer jetzt zugreift, macht aus seinem TI 99/4A einen "richtigen" Computer.

Achtung! Rigorose Preislenkung bei den DAMAST-Datenbank
Das DAMAST-Datenmanagement-System ist die einzige wirklich professionelle Datenbank für Ihren TI 99/4A.
Grundausstattung: Kartenverwaltung, Generierungs- und Druckprogramme

EXPERT: Texteditor mit Mehrpunktprogramm
Zusatzpaket: Sortieren, Markieren und automatisches Ändern von Datenkarten
Zur Vorbereitungs-, Bedienungsanleitung
Demo-Diskette

NEU! Betriebssystemerweiterungen einschließlich Druckerschnittstelle
Peeken und Poken in allen Speicherbereichen, Anzeigen des Charakterstatus am Bildschirm und viele andere Funktionen bieten Ihnen die Betriebssystemerweiterung TI 99-PP. Sie ist gleichzeitig ein Printer-Port, an den Sie einen Parallel-Drucker direkt anschließen können.

Software-Paket "Masterkatalog"
4 Programme (auf Diskette) ermöglichen Ihnen die Katalogisierung Ihrer Disketten
NEU! Software Modul "File"
Besteht aus Adressbuch oder 7415106 oder EPROM 2764 8k + 8 und beinhaltet RAM-Sort, Disk-Sort und Disk-Sharing
Disk-Compiler PLUS auf Diskette!
Unsere eigene Entwicklung - endlich ist sie da! Für die Extended Basic Modul. Beschleunigt den Ablauf Ihrer Basic-Programme bis zum zehnfachen. Übersetzt alle Befehle! Programmgröße auf maximal 12 KB beschränkt.
Ext-Basic Erweiterung
* Achtung: Voraussetzung sind 32K-RAM-Speichererweiterung und Diskettenstation!

Exklusiv in Deutschland: Speichererweiterung schrittweise!!!
Durch den 32K RAM für die Peripherie-Box können Sie Ihre Speicherkapazität (später) vervierfachen. Auf 128K geschaltet, also nachträglich auf 128K RAM aufrüstbar

Speicher: RAM-Disk und Print-Speicher
80K RAM Chip-Set
Als Kompletz-Paket (Es sparen DM 96,-)

Umschlagen auf 2-Schritte-Laufwerke!!!
Eine solche Sensation vom Computer-Hüsl: Ersetzen Sie das Laufwerk Ihrer Peripherie-Box (intern) durch 2-Schritte-Laufwerke.

Disketten-Datbank: Für doppelseitige + doppelte Dichte Laufwerke. Mit den nachfolgend aufgeführten doppelseitigen 5-Minuten-Laufwerken sind 360 KB möglich
Komplett mit Disk Manager II
Sämlinge-Disketten-Laufwerk intern: Professioneller Einbau, Hoher Stromverbrauch

Einbaulösung für ein Sämlinge-Laufwerk
Für zwei Sämlinge Laufwerke
Disketten-Controller Original Ti: Für doppelseitige + einfache Dichte Laufwerke intern für die Peripherie-Box
Externe Schnittstelle: 2x V 24 (RS 232), Bus durchgeföhrt

Bestens-Monitore sind in Monitor 22 MHz bestersten Monitor 22 MHz große Anschlußkabel für Monitore schwarz-weiß

Super-Soundanlage für Akustikkoppler
Damit können Sie weltweit - über das Telefonnetz - Informationen aus entsprechenden Daten-Zentralen abrufen.
Jedwachen 21 21 mit Erweiterer II Modul
d.h. + 1x V 24 Schnittstelle extern. Bus nicht durchgeföhrt
mit Umschlaltung Answer-Originale, mit FTZ-Nummer
Anschlußkabel
Terminal-Emulator II Modul (zur Datenübertragung und für weitere Funktionen)

Weitwärt einseitig
RGB-Modulator: ab Anfang Mai lieferbar
AD/DV-Wandler mit 16x Multiplier: sofort lieferbar

Preis- und Leistungssteigerer
Text-Forth: Diskette für das Editor Assembler Modul. Bis zu 50mal (!) schneller als Ti-Basic. Kann 64 Zeichen (!) auf dem Bildschirm darstellen. Mit englischem Handbuch
Nur vom Computer-Hüsl
Fingertastatur: Beinhaltet zwei Software-Versionen - eine mit und eine ohne Extended Basic Modul.
Kassette
Diskette
Sensitivität: Das neue Heiser-Martin-Buch jetzt auch beim Computer-Hüsl
Das Betriebssystem des TI 99/4A intern, Kommerzielles ROM- und GROM-Listing mit Hinweis zu GPL

Doppelte Disketten-Kapazität zum Mini-Preis
NEU: DISKY 5,25" 2D two-eye: die Wende Diskette mit 2x 10

Noch viel mehr steht in unserer neuen Preisliste. Einfach anfordern. Wenn Sie uns anrufen, geht es am schnellsten.

**Das Computer-Hüsl - Münchner Straße 48
8025 Unterhaching - Telefon (089) 619048**

●●● TI-99/4A ●●●

Verkaufe wegen Systemwechsel 2 BASF (106) Disk-Laufwerke à 300,- DM. EVA Software (Spiele, Applesoft, Forté), Datenverk.-Modul 65.-DM, Parsec 45.-DM, TI-Joystick 45.-DM, X-Basic-Modul 180.-DM.
☎ 081 42/604 16

TI 99/4A Flugsimulator 19,90 DM, P-Grand 14,90 DM, Star Wars, SFR900 und eine ganze Menge mehr. Wir besitzen die besten Programme für den TI, Spitzengrafik, inner Sound, da wird selbst der Commodore blaß. Katalog gegen 1,-DM Unkosten bei Power Soft, Postfach 31, 4178 Kesselort 1

●●● TI 99/4A ●●● TI 99/4A ●●●
Kopiere auch geschützte Disketten 5 DM. Drucke Listings und HEX-Dumps von Dateien formatiert. 1,- DM/A4, ab 10 Seiten nur 0,60 DM. Habe Modem zum PGM-Tausch. Sende per NN zurück. Best Schöneauer, Alpenstr. 32, CH-2040 Grenschi, ☎ 00 41 / 65 52 20 22

Drucke Ihre Lieblings- nur von Kassette in TI Basic und Ext.-Basic. Je Programmierung 3 Pfennig + 2,-DM Porto. Kassette + Geld oder V.-Scheck senden an Bernd Stormer, PF 1472 in 5603 Wülfrath. Auch per Nachnahme.

TI-99/4A Suche Kontakt zu anderen TI-Usern im Raum Augsburg. User, die Lust und Laune haben, ihre Programme zu tauschen. Bitte selbst 350 Programme zum Tausch an (auch Verkauf) O. Runza, Tillystr. 14b, 8900 Augsburg.
☎ 09 21 / 34 08 18

●●●● TI-99/4A ●●●●

Assembler-Spiel: TI-Manzog (3D-Pacman) - auch für X-Basic + 32 K mit Disk zu verkaufen. Infos bei J. Brunemann, G. Gester, S. 4400 Münster

●●●Verkaufe TI 99/4A●●●

mit Ext.-Basic + Schach + Parsec + Wumpus + Rek.-Kabel + Bücher + Zeitschriften + etliche Programme. Fast geschenkt für nur noch 455,-DM. Angebote an Disk Pfeiffer, 7050 Walblingen, Wiltaubenberg 66. ☎ 0 71 51 / 2 22 08

Verkaufe TI 99/4A - Rek.-Kabel + 1 Buch + 8 Module (Alpiner, Parsec, Car Wars, TI-Invaser, March-Man, A-Milking, Zero-Zip, Pincisroll-Pacocro-Keeping) nur DM 500,- ☎ 09 31 / 2 26 36 ab 17.00 Uhr ☎ 28 36 36

● TI-99/4A Software ●

in TI- und Extended Basic, keine Reibkopiell Infos für 1,50 DM anfordern bei R. Schmitz, Am Telegraph 14, 5068 Colenthal 3. Auch Teusch.

Verkaufe TI-99/4A mit Prates. Iolo (Kraftquadranten), Parsec, Munchman, Trambstone City, Microsurgeon, Burger Time, Fathom, Alpiner, Soccer und Guido Puhberg Buch, 2 Dyanicos Spiele. Auch einzeln Heide Stal, Lautenbacher Str. 7, 7107 Neckarsulm 2, ☎ 0 71 32 / 1 86 13. Verkäufe gegen Höchstgebot!

TI 99/4A: Suche RS 232 + 32 K-Erweiterung für Peri-Box und weitere Hard- und Software, ☎ 02 28 / 63 56 98, ab 19 Uhr.

Software-Hardware-Club sucht Mitglieder. Info gegen DM 0,80, Rainer Vogt, 7107 Ertenbach, Weißenhofstr. 144. Verkäufe TI 99 für 200,-DM. Melde bei Matthias Jäger, 7107 Neckarsulm, Walbring Weg 19, TI wenig bezahlt

TI-Karten, 128 K, 80-Zeichen, Z 80 A, 32 K, RS-232, ☎ 028 24 / 36 17 und 081 31 / 7 35 98

● TI 99/4A ● Software ● TI 99/4A ●

In TI und Ext. Basic. Ich habe ca. 500 Programme ab 0,15 DM. Auch auf Disk, auch Teusch. Suche Maschinenpraktische Spiele. Info 1,50 DM. A. Strober Voort v. Zypfen 21, 3571 Ulricht -Holland-

Wer braucht noch das

TI 99/4A
Kochbuch

Band 1 und 2
Jeweils ca. 130 Seiten.
Preis je Buch 24,80 DM.
Vorgestellt in CK 5/85
Seite 9.

Band 1 hat die Bestellnummer TI 99/1
Band 2 hat die Bestellnummer TI 99/2

Bitte benutzen Sie für eine Bestellung unseren Buchbestellschein.

Suche TI 99/4A - Module + Zubehör + Software, ☎ 050 32 / 43 02

Nagelneue Adventure für TI 99/4A + Adventure-Modul. NESSY, langem Sie das Ungeheuer von Loch Ness auf Kassetten oder Disketten 30,- DM an Michael Schamowski, Trepptower Str. 10, 1000 Berlin 44, Lieferzeit max. 5 Tage

Achtung!!!

RADIX

RADIX Bürotechnik
Reppstraße 13 · 2000 Hamburg 13
Tel. 040 / 44 16 95 · Telex 213 682 radix d
Nagl. 10.00 - 12.30 + 13.30 - 18.30 Uhr
So. 10.00 - 13.00 Uhr
Verkaufsstelle Kiel: Ziegelteich 23 · 2300 Kiel 1

SOFTWARE

- Editor Assembler 189,-
Extended Basic - orig. 295,-
dito - Nachbau 248,-
Tunnels of Doom 79,-
Adventure Modul 79,-
TI-Logo dt 320,-
Defender 69,-
Der Schwarze Kristall 49,-
Basic-Compiler 198,-
Flugsimulation 49,-
Textverarbeitung 79,-
Terminal Emulator 99,-
USCD - Pascal Komplett 1098,-

MSX-Computer

Philips MSX 8010
mit Kassettenscanner
SPECTRA Video
incl. 1 Kassettenspieler ihrer Wahl.
799,-
998,-

TI 99 - HARDWARE

Super
Sketch
TI 99/4A
248,-



TI 99/4A
INTERNET
NEU!
Das Programmieren
des RADIX Super
Sketch ergibt
Ergebnisse auf
Kassette in 20
Sekunden! - eine
neue Welt!
Jede Kassetten-
kopie DM 50,-
inkl. Versand
+ Handwerk-Gebühr

NEU!
TI 99/4A
Mini-Assembler
Mit dieser Hardware - Erweiterung
können Sie nur mit Ext.-Basic und
Kassettenscanner mit Assembler
programmieren. incl. Software
DM 38,-

NEU!
TI 99/4A
Mini-Assembler
Mit dieser Hardware - Erweiterung
können Sie nur mit Ext.-Basic und
Kassettenscanner mit Assembler
programmieren. incl. Software
149,-

HARDWARE

- TI-Box, Disklautw., Contr.
32 K-Erw. + 10 Disk. 1898,-
Aufrüstung auf DOS 80 für
ds/dd-Laufwerke (360 KB) ab 148,-
32 K-Erw. extern 428,-
Druckerinterface extern 348,-
Drucker GP 50 + Kabel +
Druckerinterface extern 798,-
dito mit GP 550 1198,-
dito mit EPSON RX 80 1448,-
dito mit EPSON FX 80 1990,-
Sp.-achstereinheit 348,-
Akkustikkoupler mit
FTZ-Nr. dataphon 298,-



Brother, Silfer Reed, Sokosha, HP,
2 M. Bechth, Aztec, Sanyo,
Cammotors, Atari

Zubehör:

Monitore, Disketten, Drucker-
buffer, Disketten-Organisator,
Computer-Möbel, Papier

Abdeckhauben Kunstleder mit Leinen

Fordern Sie bitte unsere speziellen Preislisten der einzelnen Marken - Systeme an.
(mit Typenangaben)

Preise Stand 03.85. Alle Preise incl. MwSt. - Preisliste anfordern! Lieferung erfolgt per NN oder gegen Verrechnungsscheck.
Bestellungen über DM 500,- werden frei Haus geliefert, unter DM 500,- werden DM 5,- Versandkosten berechnet.

● T I ● T I ● T I ● T I ● T I ●

Verkaufe die Module: Extended Basic, Car Wars, Zero Zap, Rechenkünster, Hafler, Othello, A-Maze-ing. Zusammen oder einzeln. Preis: VSt. Matthias Hick, Nik-Frey-Straße 1a, 8723 Gerolzhofen.

●●● TI-Club Bauratal ●●●

Totes Obstmagazin mit interessanten Berichten in Maschinensprache, Basisrest, Tipal, Programmier, Speicher, U-Störungen und mehr... TI-Club, Matthias Ort, Birkneelsee 34, 3607 Bauratal

Finalision Software presents: Jede Menge Programme für den TI 99/4A/2. B. Lernprogramme mit Grafik, Actiongames, Anwenderprogramme, Musikprogramme u. v. a. Info gegen 2.-DM. Demokassette gegen 5.-DM. Bei: Thomas Weber, Am Reichertsberg 5, 7167 Heikarsalm 2. Es lohnt sich!

Holen Sie Ihren TI wieder vom Dusseldorf runter, denn jetzt gibt es Dasu Shan. Ein schönes Grafik-Adventure in TI-BASIC Infos bei: W. Müskens, Kriemhildstr. 234, 4180 Goch 6. Bitte Rückporto!

Verkaufe hochinteressantes Buch "Musik mit dem TI 99/4A" (Neupreis 48.-DM) für nur 28.-DM + Porto 2.-DM. Anfrage an Patrick Schmeiz, Am Zehnthof 4, 5490 Fern-Linkenbach

Atari

Adv. "FREAK" + 2 Programme nur DM 10.-! (Mehr als 15 verschiedene Bilder), Schick Disk + Schein an: H. Griesinger, Nördliche Str. 5, 8541 Barthelmsdorf, nur für 64 KX/1 FREAK, nur für Atari

ATARI-Programmtausch, nur Kassette. Listen bitte an: M. Sienkewich, Ostlandstr. 27, 2351 Wisbek

●●●Verkaufe billig●●●

erstklassige Basic-Software
●●●Suche Kontakt zu User-Clubs●●●
in Cafe und Umgebung und gute Strickmänn; ☎ 05141/812107

●●●Spanien●●●

Atari-Software, Info lohnt sich! Bei Euro-Soft, Apt. 763, Santiago

El Hello Aclarar IE

Hält Ihr Programmiergift jäh lausche Schreibart an A. Schlemmer, Südstr. 58, 7129 Stieghelm-Dislingen. ☎ 07142/83892. Antwort kommt bestimmt!

Atari 800 XL + Progr. Pac. + 2 Data-Bekker-Bücher (Atari für Einsteiger + Adventure) + Spiele + div. Zeitschriften; Preis VSt. Ruft an unter ☎ 0202/720758, oder wenn Ihr mich nicht erreicht schreibt an Wilfried Zeiss, Am Wasserturm 45, 5660 Wuppertal 1

Verkaufe neue ATARI 1010 Datenrecorder (5 Monate Garantie) für DM 90.- Tausche außerdem SW auf Diskette! Verkaufte des weiteren Spectrum 48 K mit Zubehör für 49.- DM! Info: ☎ 02938/3684, Christian Techniker, Kiehlbehning 17, 4763 Erse 2

Verkaufe ROM-Module Donkey Kong und Centipede à 30.-DM; Tausche auf Kassette nur 25.-DM; Zeiss alle 3 Spiele auch gegen ein Assembler-Modul oder andere 16 K-Programme auf Kassette (nur MG). Suche und tausche auch andere Programme (auch Basic). ☎ 02641/21170. Programme sind nur für Atari-Computer.

●●●Verkaufe●●●

Atari 800 XL + 64 K Ramboard + Datenlese + viel Software + 4 Module + 4 Bücher - für DM 740.- DM - Angebote an: M. Pöhlmann, Vogelsongstr. 5, 8035 Gauting, ☎ 089/8908142

Funkelgelbener ATARI 800 XL + Floppy 1050 + Recorder 1010 + viele Disketten + diverse Software + Joytek (Competition) sucht neuen Besitzer. Preis: nur DM 980.- Sofort anrufen: 02938/3684 oder 02932/2352 nach Christian Techniker fragen!

Verkaufe ATARI 800 XL + Datenrecorder 1210 + Plotter 1200 + Microsoft-Basic + Logos (eigentlich Stecksoftware) 7 Monate alt. Dazu 6 Bücher ATARI (Basic) + 2 Bücher Logo, komplett 108.- DM. L. Gorkowkiy, ☎ 07111/856389

Suche Software für Atari 800 XL auf Kassette! Schickt Eure Listen mit Preis an: Markus Lehmann, Kesselstr. 38, 4300 Essen 11

Wer braucht noch das Atari Power Superbuch

vom Atari-Club Düsseldorf?

Wir haben es in der Ausgabe 5/85 auf Seite 8 vorgestellt. Das Buch hat 75 Seiten DIN A4 und kostet 29.-DM. Es kann nicht über den normalen Buchhandel bezogen werden.

Bestellnummer bei uns A 500, Bestellschein siehe Buchversand.

Colour Genie

Colour Genie Software vom: C-Work, Hahnbühl: 53, 4705 Ulfers. Star Wars, Cruise Missile, JJJ 52, Star-duct, Stankspiel, Flugsimulator, sehr gute Adventures und viele andere Games. Preis-Datark. Schöll: Schreckensteiner Listen gegen 80 Pfennig in Briefmarken

Verkaufe Colour Genie 32 KB + Software + 7 Bücher + Zeitschriften. Neupreis ca. 1200.- DM für VSt 450.- DM. W 02949/529 ab 15 Uhr.

Verkaufe über 100 Programme für Colour Genie. Alle auf einer Kassette je 20.-DM ggf. auch Tausch. Rainer Gold, Katzenbachstr. 39/1, 7082 Böcklingen, ☎ 07364/7875

Sonstiges

Suche gebrauchten Farbmonitor oder Farbplotter. Möglichst in der Gegend von Frankfurt/oder Würzburg. ☎ 09342/7897 nur zwischen 16 und 18 Uhr, bitte Disk verlangen.

●●●Kleintextpapier●●●

selbstkleber, speziell für alle 5 1/4 mm-Plötter, auch für Drucker mit Frictionswalze: Adressaufkleber, Inhaltsdrucke von Disk usw. INFO und Muster von J. Unverhau, Goebelstr. 109, 1000 Berlin 13

Verschenke nicht, viele Computerzeitschriften (CPU, HC, Happy C., OK, Data Welt etc.). Preise VSt. SCS! Wer hat das Adventure aus Data Welt für Schneider? Kaufe oder tausche! W 02622/5531

3 Drucker an einem Computer? PORT-Bus löst das Problem! Info gegen DM 0,80 in Marken. Resettester für DM 4,50. Drucke Listings für nur 15 Pfennig pro Blatt. Erstelle individuelle Software. M. Jung-Dierbach, Weidweg 16, 6150 Darmstadt 13. Trainerpokes Liste DM 5,80!

●●●S.C.I.U.C.●●●User-Club●●●

Vorinfo: 2.-DM, Clubinfo: 4.-DM, Reinhard Frank, Brenzstraße 3, 7922 Heberschöningen. Dabei sein, Mitsmachen lohnt sich.

PC 1401 Anwender-Software für Schule und Studium. Liste + 1 Spiel 2.-DM in Briefmarken. D. Scheidt, Menzelweg 5, 5775 Meschede

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

COMAL-PIONIERE!

Haben Sie schon Von BASIC Zu COMAL, Luther-Verlag? Haben Sie Interesse an einem COMAL-NEWSLETTER? Wollen Sie Infos, Tips, etc.? Dann wenden Sie sich an: COMAL GRUPPE BREMEN, Alex Knapp, Glandsdorfstr. 10, 28 Bremen. (Bitte adressierten/blankierten Umschlag belegen.)

Peter K. McBride

Das TI 99/4A Kochbuch

Ein Kochbuch für einen Computer?

Ja genau, darum handelt es sich.

"Rezepte" werden gegeben, wie man schnell und sicher, ausgehend von ersten einfachen "Vorspeisen" bis hin zu recht umfangreichen "Menüs", Programme auf den TI/4A selbst erstellen kann. Als Zutaten sind etwas BASIC und Spaß am Experimentieren erforderlich. Ein TI/4A, ein Cassettirecorder zum Abspielen der Programme und ein Fernsehgerät genügen, und schon kann es losgehen. Band I vermittelt die grundlegenden Kenntnisse, um selbst eigene Programme in gutem BASIC schreiben zu können. Teil 2 des Kochbuches dringt tiefer in die Heisenkische des Programmierens ein und gibt insbesondere Hinweise, wie die Grafik, Farb- und Tonmöglichkeiten des TI 99 voll genutzt werden können.

Am Schluß beider Bücher sind weitere, zum Teil recht umfangreiche, Programmabläufe abgedruckt, die es dem Benutzer ermöglichen, sich selbst eine erste Software-Bibliothek anzulegen.

Für Anfänger und Fortgeschrittene, die einen Texas-Instruments 1099/4A-Computer zur Verfügung haben.

Teil 1: 128 Seiten, Klettbuch 920421; DM 24,80

Teil 2: 135 Seiten, Klettbuch 920422; DM 24,80



ERNST KLETT VERLAG
Postfach 809
7000 Stuttgart 1



12-jähriger Schüler wurde Gewinner der "Goldenen Diskette"

Für sein Computer-Lernprogramm "Das Flaggen-ABC" erhielt der 12-jährige Joachim Hofer aus Selb im Fichtelgebirge "Die Goldene Diskette". Als Prämie stiftete die Sharp Electronics den "Computer des Jahres 1984" - einen Sharp PC-5000 im Wert von ca. DM 5000.-.

In seinem preisgekrönten Programm beschäftigte sich der 12-jährige mit der Flaggen-sprache der Marine. Sein Ziel war es, das Flaggen-ABC in leichter und spielerischer Form am Bildschirm zu vermitteln. Dazu stellt er kleine Bootsideute in bewegten Bildern dar, die Bot-schaften signalisieren. Mit viel Abwechslung kann der "Schüler" in einem Dialog mit dem Computer alle Lernschritte absolvieren. Dabei sind kleine Rätsel eingebaut und natürlich Aufgaben gestellt, bei denen der Schüler die richtige Flaggenhaltung auf dem Bildschirm selbst darstellen kann.

Noch am Tag der Preisverleihung während der Hannover-

messe ließ sich der Gymnasiast seinen neuen Computer auf dem Sharp-Messestand in Halle 18 erklären. Da sich der junge Computer-Fan besonders für Geheimschriften und Geheimsprachen interessiert, war es sein erster Wunsch, das Textprogramm im PC-5000 zu testen.

The Mask of the Sun

Ein halbes Jahr nach Ankündigung erschien endlich die deutsche Version des Adventures "The Mask of the Sun". Obwohl viel früher erwartet, konnte die Firma Ariolasoft bisher nur mit der englischen Version aufwarten, wobei eine deutsche Anleitung beigelegt wurde. Grafik und Spielinhalt sind allerdings wie bei der Urfassung in Englisch.

Name: The Mask of the Sun
Preis: 99,-DM
System: C 64, Atari
Hersteller: Ariolasoft
Herausgeber: Helmut Beck



Bei der Überreichung des Preises

Farbband Refresher

Bei der Firma Hofmann und Luther, Ulmenweg 3, 6086 Riedstadt 3 gibt es ein kleines Gerät, mit dem Farbbänder aufgefrischt werden können. Dieser Refresher eignet sich allerdings nur für Seidenfarbbänder und nicht für Carbonbänder

Neues Schriftbild für C 64

Helmut Eichhorn, Raiffeisenstraße 8 in 8726 Gochsheim hat ein Video-Character-Soft-Modul entwickelt, das in den C64 eingebaut wird und das alte Character ROM U5 ersetzt. Damit erhält der C64 eine Profischrift, so daß man ihn vom Schriftbild her nicht mehr von einem Computer der 3000-Mark-Klasse unterscheiden kann. Wir haben es selbst ausprobiert, allerdings war der Ausbau des ungesockelten ROMs etwas schwierig. Doch Helmut Eichhorn bietet an, diesen Einbau zu erledigen.

2 interessante Programme für den ZX 81

Unser Mitarbeiter Helge W. K. Bostel hat die Dateiprogramme "VU-File" und "The Organizer" sowie das Tabellenkalkulationsprogramm "VU-Calc" getestet und darüber eine Besprechung geschrieben. Wer sich dafür interessiert, kann diese in Kopie (jeweils 7 Seiten) bei uns anfordern. Schutzgebühr für einen Text 5,- DM, für beide Texte 8,- DM in Briefmarken.

Die letzte CPC-Meldung

Von Profisoft gibt es inzwischen das CPC 464 Tasword ab sofort mit deutschem Handbuch. Verkaufspreis ca. 67,- DM.

Inserentenverzeichnis

B-H-K Elektronik	S. 68
Computer-Hüel	S. 90
CSV Riegert	S. 89
Data Berger	S. 50
Dreiser	
Soft- u. Hardware	S. 5
Glitsch	S. 60
GVM	S. 83
Hahn	S. 3
Hannig	S. 87
Holschuh	S. 87
Info-Control	S. 88
Imperial Software	S. 53
Klemmer + Schulte	S. 3
Klett-Verlag	S. 92
Kobusch	S. 93
Kunz	S. 84
Lein	S. 85
Logitek	S. 82
Müller	
Hard- u. Software	S. 83
Naujoks	S. 82
Radix	S. 91
Rausch + Haub	S. 5
Reis	S. 89
Sander	S. 38
Star Division	S. 85
Supersoft	S. 84
Tausend	S. 62
te-wi Verlag	S. 2
Unicom	S. 84
Vortex	S. 96
Wagner	S. 93
Wasian	S. 21
Wussow	S. 87
ZS-Soft	S. 86

Impressum

Verlag Ritz-Eberle GdR
Pflanzbeim Straße 43
7518 Beeten
Tel. 07252/42048

Vonstverpflicht für Text und Anzeigen:
Thomas Eberle

Computer-Kontakt erscheint jeweils am letzten Montag des Vormonats und kostet pro Heft 4,50 DM. Anzeigenschul ist am 5. des Vormonats. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 21.1.85. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

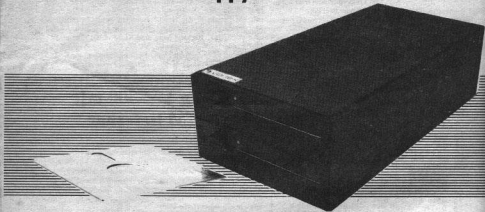
Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Schaltpläne und Programme, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Grafik + Satz: Druckerei Sprenger,
7143 Vaihingen/Enz
Druck: Rosenbach + Co.,
7800 Freiburg

Titelbild:
Jürgen Seefeld

Vertrieb: Verlagsgesellschaft
Friedrich-Bergius-Str. 20, 6300 Wiesbaden

Die Profis warten darauf... vortex Floppy Disk Station F 1



für den Schneider CPC 464

5.25" 1,4MB CP/M 2.2

Leistungen

- ein (wahlweise zwei, von Anfang an, oder nachrüstbar) 5.25" Slimline 80 Track, DS/DD 6138 BASF Laufwerk der modernsten Technologie mit 708KB (1,4MB) formatierter Speicherkapazität, 4 msec Steptrate IBM 34 Formate
- CP/M 2.2 Betriebssystem und Systemutilities
- erweitertes BASIC - stand alone - Diskettenbetriebssystem VDOS
- ohne Soft- oder Hardwareänderungen kann ein Schneider 3"-Laufwerk über ein Adapterkabel angeschlossen werden. Softwarekonvertierung von 5.25" auf 3" und umgekehrt. Kein Problem.

Preise

- F 1/S Floppy Disk Station mit Controller und Laufwerk incl. CP/M 2.2, VDOS und Handbuch
1198,- DM (unverb. Preisempf.)
- F 1/D Floppy Disk Station mit Controller und zwei Laufwerken incl. CP/M 2.2, VDOS und Handbuch
1698,- DM (unverb. Preisempf.)

erhältlich in allen Harten Computercentern.

Sollten Sie an Ihrem Wohnort keine Harten Computerabteilung haben, bestellen Sie bitte direkt bei:

Harten, Am Seestern 1, Bestellabteilung 634, 4000 Düsseldorf 1

Jetzt erhältlich:

Programm "PARA"

Sie können mit diesem Diskmanager alle Diskettenparameter manu- gesteuert installieren und Disketten von Alphatronic, Osborn, Kaypro etc. direkt lesen.

Ihre Directory können Sie auf 256 Einträge erweitern.

58,- DM (unverb. Preisempf.)

Programm "Graphik Master"

Menuegesteuertes Erstellen von Supergraphik mit Hardcopyroute zur Drucker Ausgabe

79,- DM (unverb. Preisempf.)

In Kürze erhältlich:

Expansion Unit mit 8 Steckplätzen, RS 232-Karte RAM-Erweiterung 64K, 128K, optional mit 256K RAM-Floppy

CP/M 2.2 ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Digital Research.

VDOS und vortex sind eingetragene Warenzeichen der Firma vortex GmbH.



vortex