

NEU 2,40 DM

Computer Kontakt

2,40 DM – Mit noch mehr Programmen – 6-7/84 Juni-Juli

Machen Sie mit bei unserem
Super-Knobel-Preisausschreiben

Gewinnen Sie den
VZ 200 oder
einen der wertvollen Buchpreise



gesteuert von der Firma Electronix GmbH in 4600 Geleenkirchen-Boor.

- C 64** Duell
- ZX Spectrum** Pyramide
- VC 20** Bomb-Panic
- ZX 81** Fledermaus
- ATARI** Car-Race
- DRAGON** Terra Lottotip
- TI 99/4A** Car-Drive Cowboy
- Apple** Buchstaben-plot

mit vielen Berichten, Tips + Tricks und Hilfsprogrammen

APPLE II ATARI CBM

Drei Standardwerke zur maßgeblichen Unterstützung für den Benutzer des jeweils angesprochenen Homecomputer-Typs. Mit dieser Begleitliteratur werden Sie Ihren Computer erfolgreich einsetzen und wirklich alle Möglichkeiten nutzen können, die in dem System verborgen sind.

Apple II Anwenderhandbuch. L. Pool.
DM 56,-

MEIN ATARI COMPUTER. L. Pool,
McNiff & Cook. DM 59,-

CBM Computer Handbuch. Osborne/Donahue.
DM 59,-

Die angegebenen Preise sind die Ladenpreise.



te-wi

te-wi Verlag GmbH
technisch-wissenschaftliche Elektronik-Literatur
Theo-Prosel-Weg 1, 8000 München 40

Weiterführende Literatur...



Apple II PASCAL.
Unverzichtbar für alle, die die Programmiersprache PASCAL lernen wollen und Zugang zu einem Apple II-Computer haben.
A. Luehrmann/H. Peckham. DM 59,-



NEU!
Apple Maschinensprache
Für BASIC-Programmierer der einfachste Zugang zur Muttersprache des Apple. Wesentlich schneller Maschinenprogramme, direkte Manipulation des Mikroprozessors 6502 im Apple - als Brücke dazwischen benötigt dieses Buch nur die drei BASIC-Befehle: POKE, CALL, PEEK. D. Inman/K. Inman. DM 49,-



VisiCalc - 50 Anwendungen aus der Praxis
Dieses Buch enthält eine Sammlung von 50 der beliebtesten VisiCalc-Anwendungen in Wirtschaft und Privatbereich. Alle Berechnungen sind die Darstellungsbildschirm auf der beigefügten 5 1/4"-Diskette gespeichert. Bei Bestellung Computertape anfordern.
D. Caslewitz/L. Chaussey. DM 79,-



77 BASIC-Programme
77 Kurzprogramme, die lineare, quadratische, mathematische, statistische und verschiedene allgemeine Aufgaben mit Programmbeispielen behandeln.
L. Pool/M. Borchers. DM 39,-



6502 - Programmieren in Assembler
Dieses Buch behandelt zusätzlich die Assemblersprachen-Programmierung für den weitverbreitetsten Mikroprozessor 6502.
L. Leventhal. DM 59,-



CP/M und WordStar
Ein Standardwerk für dieses Betriebssystem, das dem ständig wachsenden Kreis von Mikrocomputer-Anwendern eine fundamentale Einarbeitungshilfe bietet. Paul Riedel. DM 29,80

In Vorbereitung: 2. Quartal 1984: C64 Computer Handbuch, DM 56,-
IEEE 488 - Buch und Steckmodul für C64, DM 239,-
IBM-PC Anwenderhandbuch, DM 59,-

Die angegebenen Preise sind die Ladenpreise.



Liebe Leser,

eigentlich sollte dieses Heft ja schon seit zwei Wochen im Handel sein, das hat aber nicht ganz gereicht. Dafür bringen wir in diesem Heft mehr Programme und auch gleich 8 Seiten mehr Inhalt. Wegen der Sommerflaute ist

allerdings diese und die nächste Ausgabe eine Doppelnummer. Das Heft August/September kommt also erst Ende Juli.

Unser Konzept wollen wir bis auf diese Änderungen beibehalten. Es soll eine Mischung aus Text und Programmen sein und natürlich eine Zeitung zum Mitmachen. Das Preisrätzel im letzten Heft war da schon ein voller Erfolg. Über 800 Lösungen sind inzwischen eingegangen, davon allein ca. 150 Lösungsprogramme. Die Bekanntgabe der Gewinner kann aber erst im nächsten Heft erfolgen, das Lösungswort verraten wir trotzdem jetzt schon: "RICHTIG" war das gesuchte Wort.

Im Abonnement gibt es Computer-Kontakt vorerst nicht. Die Versandkosten wären zu hoch. Einen Kassettenservice wollen wir aber bald einführen.

Noch eine Bitte zum Schluß: Computer-Kontakt braucht noch mehr Leser. Je schneller unsere verkaufte Auflage steigt, desto eher können wir auch den Umfang steigern. Wie wäre es deshalb, wenn jeder, dem die Zeitung gefällt, sie seinen Freunden weiterempfehlen würde?

Alle können mithelfen!

Viel Spaß beim Knobel-Preisausschreiben wünscht Ihnen

Thomas Eberle
Thomas Eberle, Chefredakteur

COMMODORE 64

Centropods	29,- DM
Cyclons	29,- DM
Frogger 64	33,- DM
Crazy Kong 64	34,- DM
Spook 64	32,- DM
Hover Bover	33,- DM
Gridrunner	25,- DM
Mutant Camels	33,- DM
Mochnobby	35,- DM
Hayport	35,- DM
Vulturas	35,- DM
Quasar	35,- DM
Ahair 4	34,- DM
Manic Miner	35,- DM
Purple Turtles	35,- DM
Quintic Warrior	35,- DM

SPECTRUM

Jumping Jack	16K 20,- DM
3D Combad Zone	48K 31,- DM
Gobbleman	16K 22,- DM
Flight Simulation	48K 35,- DM
Lunar Jetman	48K 25,- DM
Manic Miner	48K 27,- DM
Chuckie Egg	48K 31,- DM
The Pyramid	48K 27,- DM
Xadom	48K 30,- DM
3D Deathchase	16K 31,- DM
Atic Atac	48K 25,- DM
Stonkers	48K 27,- DM
Bugaboo	48K 29,- DM
Splatt!	48K 25,- DM
4D Timegate	48K 33,- DM
Schizoids	16K 20,- DM

Programmlisten senden wir kostenlos zu. Preise inkl. MwSt., Versand per RM oder Vorkasse.
SOFTWARE-VERSAND - H. SYCHOLD
POSTFACH 730166 - 4630 Bochum 7



OH 1145,-
SPECTRAVIDEO-SV-578
- Das CPK System -
bestehend aus: 32 K 80K Copier, Super-Expander, Disk WRT Controller u. CPK 2.2 (Test CP 25/83)-RM 2696,-
- wir führen das gesamte SV-Programm -



OH 1145,-
ORIC-3
- Der Profi unter den 80K 80K-
hochauflösenden Farbgrafik und Spitzen-
schönem, weitestgehend elektronischen
Schlüsselzeile
(Test CP 16/83) 369,- DM 399,-
DM 569,-

SPECTRUM
Centronics-Drucker InterFace: 1.980,-
LLIST, COP-Basisatz: DM 99,-
Funktionsfertig: DM 129,-
Sprachsynthesizer: DM 349,-
Drucker: **SPECTRAVIDEO-SV-578** o.ä.
SPECTRUM
HP400 Farb-Printer/Plotter: DM 540,-
CP80 CTE Grafik-Drucker: DM 890,-
PR2000 Grafik-Link-Expander: DM 1490,-
CI 115 Olivetti-Addon: DM 2740,-

MONITORE
20"1122 Zenith ZORGE, aktiv: DM 299,-
CG 128 Texas 1040, passiv: DM 349,-
CG2100 Sanyo RGB/RGB: DM 899,-
VISION111 Texas RGB, 90°: DM 1440,-

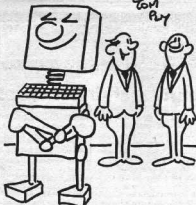
Alle Daten führen wir:
C-64, KAYPRO, SAMC, JIBLIS, STM usw.
- Liste anfordern -

Micro
Computer
Systeme

Brandenburger Str. 39, 1000 Berlin 15
(030) 892 20 63

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Club-Nachrichten	5
Bücher	7
Spieler - Reviews	10
Meine Computer: Dragon 32 und 64	16
Bericht: Der sprechende Atari-Computer	17
Programmbeschreibungen	18
Dragon 32: Terra	20
Dragon 32: Aus Lottotip wird Lottotip	22
ZX 81: Fledermaus	24
Atari: Car Race	26
Atari: Zeilen-Delete-Utility	32
C 64: Duell	33
C 64: Rem Revers	34
Leserbriefe	35
TI 99: Car Drive	36
TI 99: Cowboy	39
VC 20: Buchstaben schreiben	40
Aktuelle Termine	41
VC 20: Bomb Panic	42
Elektronikecke	44
Apple II: Buchstabenplot	45
VC 20: Bildverschiebung	45
ZX Spectrum: Pyramide	46
Kleinanzeigen	52
Freisausschreiben	55



»Er sagt, er kann seine Vorfahren bis zu einem Rechenchieber zurückverfolgen...!«

Bei uns können Sie mitmachen

Computer-Kontakt ist die Home-computeringzeitung 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 Einsendeterminum enthalten. Wenn Sie 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 beilegen. 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 Ausdrucke (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 Farband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausgedruckt. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen, verwenden Sie

deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

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

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

7. Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir dafür den einmaligen Abdruck. Sie können das Programm dann theoretisch auch noch einem anderen Verlag anbieten. Sollten wir Ihr Programm über Kassette vertreiben oder in einem Buch abdrucken wollen, erhalten Sie dafür ein Extrahonorar. Für den einmaligen Abdruck vergüten wir für ein Programm zwischen 70 DM und 300 DM. Sonstige Honorare gehen nach Vereinbarung.

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 Schadenersatzansprüche von seinen Dritten selbst zu tragen.

Autoren für unsere Buchbesprechungen gesucht!

Lesen Sie gerne oder können Sie Ihre Meinung über ein Buch in einem kleinen Text zusammenfassen? Dann sind Sie unser Mann (Frau).

Wir haben immer die neuesten Bücher, da ist garantiert etwas Passendes für Sie dabei. Als Honorar für die Buchbesprechung bekommen Sie dann das Buch.

Sie können uns aber auch eine Buchbesprechung über ein Buch schicken, das Sie gerade gekauft haben. Dann bekommen Sie Ihr Honorar in bar. Fordern Sie dazu nur kurz unsere Checkliste für Buchbesprechungen an und nennen sie den Titel, den Sie vorstellen möchten. Ihr direkter Draht zur Redaktion: ☎ 0 72 52 / 4 29 48 (auch nach 18 Uhr oder samstags).

zweigt sind Vertrieb und Entwicklung von Software für Personal- und Homecomputer. Auch stellt das Unternehmen Video-Auftragsproduktionen her. Markt & Technik hofft, 1984 den vorjährigen Umsatz von 35 Millionen Mark verdoppeln zu können.

Wir bei Computer-Kontakt sind da noch nicht ganz so weit. Aller Voraussicht nach wird es in den nächsten beiden Jahren noch keine Computer-Kontakt Aktien geben.

SIMPSON SOFTWARE

PF 78 09 - 4800 BIELEFELD 1

Spectrum 16 K	
Tranz AM	DM 26.00
Jetpac	DM 26.00
Spectrum 48 K	
Atic Atac	DM 26.00
Fighter Pilot	DM 30.00
Timegate	DM 30.00
Bugboo	DM 30.00
Lunar Jetman	DM 26.00
Night Gunner	DM 35.00
Chequered Flag	DM 36.00

Great Spectrum Blick - Ein Joystick der von Interface braucht DM 39

ZX 81 Zusatzsteuerer - echte Tasten wie beim Spectrum DM 29

Overlay Schablonen für den Spectrum, 10 Schablonen mit 140 selbstklebenden Etiketten zum selbstbeschriften der Tasten DM 22

Bald gibt es Markt & Technik Aktien

Als erstes deutsches Verlagshaus wird die Markt & Technik Verlag AG demnächst an die Börse gehen. Dann kann sozusagen jeder sich eine Aktie kaufen und ist dann Mitbestiter von »Happy Computers« oder »64er«. Insgesamt haben die Zeitschriften des Markt & Technik Verlages (3 weitere Titel) eine monatliche Gesamtauflage von rund einer Million Exemplaren. Außerdem erscheinen jährlich rund 100 Fachbüchlein. Ein weiterer Wachstums-



USER-CLUBS

Computerclub Bruchsal

Ich leite den Computerclub Bruchsal seit seiner Gründung im November 1983. Mein Bericht soll dazu beitragen, daß einerseits weitere Computerinteressierte aus dem Raum Bruchsal sich unserer Vereinigung anschließen, andererseits aber auch weitere Clubs im deutschsprachigen Raum mit uns in Kontakt treten. Unser Club hat zur Zeit etwa 15 Mitglieder, die folgende Geräte besitzen: PC 1500, ZX 81, ZX SPECTRUM, C 64 und APPLE IIe. Wir treffen uns jeden Schulsamstag nach der 4. Unterrichtsstunde im Justus-Knecht-Gymnasium. In Kürze werden wir aber einen weiteren Treffpunkt organisieren. Jedes Mitglied zahlt monatlich 2 DM, damit die anfallenden Kosten der verschiedenen Clubaktionen und -vergünstigungen bezahlt werden können.

Wir bieten unseren Mitgliedern:

- Softwaretausch
- Informationsaustausch unter Gleichgesinnten
- Anfänger- und Aufbaukurse zur Weiterbildung
- Organisation von Veranstaltungen

Der erste BASIC-Anfängerkurs ist vielversprechend angelaufen und die dadurch entstandene Resonanz beweist uns, daß wir auf dem richtigen Wege sind. In Vorbereitung sind u.a. ein Assemblerkurs, in dem die Maschinensprache des Z 80 und des 6502 behandelt wird, außerdem ein weiterer BASIC-Anfängerkurs, so-

wie ein BASIC-Kurs für Fortgeschrittene. Geplant ist auch ein Besuch des Kernforschungszentrums in Karlsruhe. Hier können sich noch weitere Interessenten bei uns melden. Das gleiche gilt für die geplante Fahrt nach Neumarkt/Osterreich, die im August 1984 stattfinden soll. Die Hauptattraktion dürfte dabei das 22-stündige Fest des COMUS-CLUBS (Computer-User-Club-Salzburg) darstellen. Der Ausflug soll etwa 3-5 Tage dauern. Das steht aber noch nicht ganz fest.

Einen besonderen Stellenwert nimmt bei uns die Öffentlichkeitsarbeit ein, denn wir sind der Meinung, daß die Bevölkerung allgemein keinen Bezug zu Computern hat und somit Ängste gegen Computer hervorgerufen werden, die auf die Unwissenheit des Einzelnen zurückzuführen sind.

Zum Schluß richte ich nun noch einen Appell an alle Clubs, die diesen Bericht lesen: Die Zeiten sind endgültig vorbei, in der jeder Club noch sein »eigenes Süppchen kochen konnte!« Wenn wir effektiv arbeiten wollen, so müssen wir uns zu einer Gemeinschaft zusammenschließen, damit wir Dinge erreichen können, die einem Club allein niemals möglich wären. Wer Interesse an einer Zusammenarbeit mit uns hat, kann mir schreiben oder auch anrufen.

Torsten Zimmermann
Steinackerstr. 12, 7520 Bruchsal
Tel.: (0 72 31) 1 49 20

Die Interessengemeinschaft für SHARP-COMPUTER

Ein eigentlich unmöglicher Verein!

Wir von der Sharp-Interessengemeinschaft sind wirklich etwas seltsam: Wir sind kein Club, es gibt auch keinen Clubbeitrag, wir haben keinen Vorsitzenden, keinen Schriftführer und auch sonst nichts, was zu einem Club gehört. Wir sind 10-30 Personen, die sich alle 2 Wochen im Hinterzimmer einer Kneipe treffen und haben eigentlich nur eines gemeinsam: Den Besitz eines Sharp-Computers. Welcher Rechner, das ist vollkommen egal. So kommt es dann, daß bei unseren Treffen vom programmierbaren Taschenrechner bis zum kompletten Personalcomputer mit allem Zubehör alles friedlich nebeneinandersteht. Eben- so bunt ist auch die Zusammensetzung unseres Personenkreises: Bei

uns fühlen sich Schüler und Studenten, Arbeiter und Angestellte, Lehrer und selbständige Unternehmer gleichermaßen wohl.

Bei unseren Treffen gibt es kleinere Protokolle. Ungefähr um 19.30 Uhr geht es einfach los, und wenn die meisten gehen, so um 23.00 Uhr, dann hört es auf. In der Zwischenzeit sind die Software-, Hardware- und sonstigen »Freake« völlig losgelöst. Da werden wüsten Zigeuner-schneitzeln, Currywürsten und halben Litern Platinen getestet, Programme vorgeführt und jede Menge Probleme gewälzt. Sicher werden Sie jetzt sagen: So geht das doch nicht, man muß doch ein Minimum an Organisation aufbringen, um so eine Sache am Leben zu halten! Von we-

Interessengemeinschaft-Sharp

Hoest Tropitz
Schäferstr. 48
4708 Kamen
Geräte: Sharp (MZ-80-A,B,K und die neue 700er Serie)
25 Teilnehmer, regional
Clubbeitrag: Nein
Clubzeitung: Nein
Clubtreffen: alle 14 Tage in einer Gaststätte

Computer-Club Bruchsal

Torsten Zimmermann
Steinackerstr. 12
7520 Bruchsal
Geräte: C 64, Apple IIe, ZX 81, PC 1500
20 Mitglieder
Clubbeitrag: 24 DM jährlich
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: 1 x in der Woche

Soft-Computing Organization

Un-Tiring
Martin Mirgel
Viktoriastr. 20
5400 Koblenz
Geräte: VC 20, C 64, ZX 81, Drucker
10 Mitglieder, aus dem Bereich Koblenz
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: regelmäßig
Unser Computerclub besteht seit Juni 1983. Wir sind 10 Leute von 12 bis 31 Jahren mit ZX 81, VC 20, C 64 und zwei Druckern und beschäftigen uns hauptsächlich mit dem Schreiben neuer Programme. Wir treffen uns alle 14 Tage in unserem Clubraum, um Programme und Informationen auszutauschen. Außerdem haben wir viele Kontakte zu Users aus Berlin und aus der Schweiz.



Die S.C.O.U.T.-Leute (siehe oben)

gen! Bei uns funktioniert das seit 1981 ohne Clubbeitrag und Mitgliederliste ganz wunderbar! Bevor die Kontaktadresse kommt: Unsere Treffen finden in 4708 Kamen statt. Die Teilnehmer kommen aus dem Kreis Unna, aus Hamm, Dortmund, Bochum und Wuppertal. Sharp-Besitzer wenden sich an:

Klaus Thoenhorst
Channere 148
4755 Holwickstraße
Tel. 023-91/126-05

Ein Wort noch zu der Telefonnummer: Am sichersten ist der Anruf Montags bis Donnerstags zwischen 22 und 23 Uhr!

Spectrum-User-Club

Rolf Knorre
Postfach 200102
5600 Wuppertal 2
Geräte: ZX-Spectrum
158 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: 10 DM monatlich
Clubzeitschrift: monatlich
Clubtreffen: Nein

HX-20 Club

Jürgen & Susanne Miersch
Schlangenbader Straße 19c
1000 Berlin 33
Geräte: HX-20
160 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Ja
Clubtreffen: Nein

Der Computerclub Weiden

Der unabhängige Computerclub Weiden versteht sich als Interessengemeinschaft gleichgesinnter Computernutzer, unabhängig von Rechnerarten, Anwendungsgebieten und Firmeninteressen. Ziel ist es, durch vorwiegend systemübergreifende Themen bei Vorträgen im Rahmen der monatlichen Treffen die Grundlagen zu schaffen bzw. zu vertiefen, die jeder braucht, der mit Computern arbeitet. Auch der Erfahrungsaustausch, sowohl was Hard- als auch was Software betrifft, stellt einen Schwerpunkt der Clubarbeit dar. Des weiteren wollen wir durch Gerätevorführungen und Software-Demonstrationen Hilfe bei Kaufentscheidungen und Anregungen zu eigenen Programmentwicklungen geben. Um auch dem Einsteiger hilfreich unter die Arme zu greifen, sind Basis-Einführungslehrgänge sowie für Fortgeschrittene Kurse in Assembler und strukturierter Programmierung geplant. Um Doppelentwicklungen zu vermeiden, berichten die Clubmitglieder über schon durchgeführte oder geplante Softwarevorhaben. Wer technische Probleme mit seinem Rechner hat, sei es nun ein Defekt oder ein Schnittstellenproblem, dem wird mit Rat (und soweit möglich) mit Tat beigegeben. Miteinander kennt ein »alter Hase«

das Problem aus eigener Erfahrung bestens und weiß Abhilfe. Auch Hardwareentwicklungen und deren Einbau in ein System sowie die dazu notwendige Softwareunterstützung sind Themen, die der Computerclub aufgreifen will. Letztendlich möchte man auch die Geselligkeit pflegen und persönliche Kontakte fördern.

Der Jahresbeitrag von DM 5,- ist als Anerkennungsbeitrag zu verstehen, höhere Spenden sind natürlich willkommen. Die Vorstandschaft arbeitet ehrenamtlich, bei den Clubtreffen sind Gäste stets gerne gesehen.

Unsere Kontaktadresse:
Clubleiter: Bernhard Weber,
Landsgerichtstr. 11, 8480 Weiden.

Computer-Kreis Niederberg

Ralf Metz
Wolterskosten 17
5628 Heiligenhaus
Geräte: Tandy TRS-80, Modell I und II, C 64, VC 20, Video-Genie, Kiss/AlphaTronic, ZX-Spectrum, ZX 81
25 Mitglieder
Clubbeitrag:
a) Jugendliche 2 DM monatlich
b) Erwachsene 4 DM monatlich
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: regelmäßig

Zettix SC / Saar
Markus Packenius
Steinwaldstr. 10
6680 Neunkirchen
Geräte: ZX 81, ZX-Spectrum
20 Mitglieder, regional für Saarland
Clubbeitrag: Nein
Clubzeitschrift: Nein
Clubtreffen: nicht regelmäßig

Apple User Group Europe e.V.
Postfach 110169
4200 Oberhausen
ca. 4000 Mitglieder

TRS-80-Club Heidelberg
Hans-Peter Schmid
Lenastraße 2
6906 Leimen 3
Geräte: TRS-80 Modell I, III u. IV,
Video-Genie I und II, LNW-80 Modell I, Komtek I
ca. 35-40 Mitglieder, regional
Clubbeitrag: Beitritt 100 DM, monatlich 5 DM
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: regelmäßig
Es werden nur Mitglieder aufgenommen, die zu den Treffen kommen.

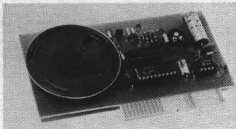
VC 20 Computer-Gemeinschaft Wiesbaden
Günther Rahn
Limosstraße 17
6200 Wiesbaden
Geräte: VC 20 und Peripherie
20 Mitglieder aus dem Raum Wiesbaden
Clubinfo: Ja
Clubtreffen: Ja

VC-Anwender-Club
Jürgen Wagner
Auf der Wiedingsbreite 14
3500 Kassel
Geräte: VC 20, C 64
70 Mitglieder, im In- und Ausland
Clubbeitrag: 25 DM jährlich
Clubzeitung: VC-Dota, 4 x im Jahr
Clubtreffen: ist für demnächst geplant

Rolf Monitor
Limburger Gasse 40
5303 Bornheim 3
Geräte: C 64 und Peripherie
13 Mitglieder, regional
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: 1 x monatlich

Scheinbar gibt es doch nicht soviel User-Clubs, wie man immer meint. Will denn keiner mehr bei uns seinen Club vorstellen? Wer jetzt anruft oder schreibt, kommt schon in der nächsten Ausgabe in die Zeitung - selbstverständlich kostenlos! Am besten heute noch anrufen - Tel. (0 72 52) 4 29 48.

DAS SUPERDING für 139.-



Sprachausgabe für alle Apple II/IIe und kompatible Systeme
- Naturgetreue Sprachwiedergabe in jeder Sprache!
- Betonung einzelner Silben möglich
- Sagenhafter Preis von 139.-
- Unzählige Einsatzmöglichkeiten (Musikausgabe etc.)
- vergoldete Kontakte
Einfach Coupon ausschneiden und ab die Post!

DIE ZUKUNFT HAT BEGONNEN

ECKL electronic

Erlenmeyerstraße 3 · D-6204 Taunusstein 4

*Lieferung erfolgt per Nachnahme, solange Vorrat

Ja, auch ich möchte ein Stück Zukunft besitzen. Senden Sie deshalb bitte zum Superpreis von 139.- DM pro Stück - Porto und Verpackung an die untenstehende Adresse.

BUCHBESPRECHUNG

Basicübungen für den APPLE

von J. P. Lamoitier
256 Seiten, 38,- DM
Sybex Verlag, Düsseldorf
ISBN 3-88745-016-7

Dieses Buch soll laut einer Anzeige des Verlages für APPLE-Nutzer gedacht sein, die einen schnellen Zugang zur Programmierung in BASIC suchen. Ich möchte zuerst auf den Inhalt des Buches eingehen, um dann zu sagen, für wen das Buch meiner Meinung nach geeignet ist.

Nach dem Inhaltsverzeichnis, in dem alle Beispielprogramme aufgeführt sind und einer Einleitung mit kurzer Beschreibung der einzelnen Kapitel, folgt im ersten Kapitel ein einfaches Beispielprogramm zur Berechnung des Benzinverbrauchs auf 100 km. An diesem Beispiel werden einige grundsätzliche Tatsachen über BASIC gezeigt. Danach folgt ein ausführliches Kapitel über Flußdiagramme, da bei den weiteren Beispielen immer ein Flußdiagramm dabei ist. In den folgenden Kapiteln treten dann die eigentlichen Übungen, die immer noch dem gleichen Muster aufgebaut sind: Zuerst wird das Problem beschrieben, dann werden die Lösungswege analysiert und zum Schluß folgt ein Flußdiagramm und das fertige BASIC-Programm mit einem Probeauf. Die Problemstellungen werden dann immer mehr verfeinert und immer schwieriger. Die Beispiele sind nicht aus der Luft gegriffen, sondern sie beschäftigen sich mit realen Problemen aus vielen Bereichen: Integerzahlen (z.B. quadratische Gleichung), Datenverarbeitung (z.B. Telefonregister), Geometrie (z.B. Zeichnen einer Kurve), mathematische Berechnungen (z.B. Integration), kaufmännische Berechnungen (z.B. Rückzahlung von Darlehen), einfache Spiele (z.B. Craps-Spiel), Operations Research (z.B. Reiseortplanung) und Statistik (z.B. Mittelwerte).

Im Anhang folgt dann noch das ASCII-Alphabet, die wichtigsten Syntax-Regeln und die übliche Tabelle mit dem ASCII-Zeichensatz. Wie man an den Beispielen sieht, ist für jeden etwas dabei. Wer sich jetzt gerade erst seinen APPLE gekauft hat, der sollte zuerst die sehr viele »Applesoft Programmieranleitungen« der Firma APPLE Computer durcharbeiten, um mit seinem Gerät auf dem Applesoft-BASIC vertraut zu werden. Denn meiner Meinung

nach ist der Einstieg mit dem hier beschriebenen Buch für den totalen Anfänger nicht ausreichend und zum anderen wird hier nicht das gesamte Applesoft beschrieben. Es fehlt die gesamte Grafik des APPLE, die Befehle ONERR GOTO und RESUME.

Wer aber mit dem Gerät und dem Applesoft-BASIC schon ein wenig vertraut ist und seinen Programmierstil verbessern möchte, für den ist dieses Buch sehr gut geeignet. Und dies gilt nicht nur für die Besitzer eines APPLE, sondern für jeden, der einen BASIC-Computer besitzt, da die aufgezeigten Lösungen wirklich sehr gut sind und die Programme auf fast jedem BASIC-Rechner laufen dürften, da praktisch keine APPLE-spezifischen Befehle vorkommen. Selbst für den Profi können die Lösungswege in dem Buch anregend sein und er kann sie ausbauen und auch in andere Programmiersprachen umsetzen.

Noch etwas zum Äußeren des Buches: Der Druck ist sehr sauber und einschließlich der Programmiergestochen scharf. Das Papier ist für derartige Bücher ungewöhnlich gut und der Paperback-Einband macht einen stabilen Eindruck. Das Buch ist aus dem Englischen übersetzt und der Übersetzer hat gute Arbeit geleistet.

Franz Eugen Mattes



Franz Eugen Mattes

19 Jahre, macht auch gerade sein Abitur und möchte später Elektrotechnik studieren. Er hat einen Apple II mit Floppy und Monitor. Seine Hobbies sind Schwimmen, Lesen, Musik und natürlich sein Computer.

MESSEN

14.06.-17.06.84	Köln	Internationale Computer Show Köln
18.06.-21.06.84	Stuttgart	TELEMATICA '84 - Fachmesse und Fachkongress für Bildschirmtext, Kabelkommunikation und Mikrocomputer
24.06.84	Neu-Isenburg 4.	Hessischer Computertag
28.06.-30.06.84	München	ELTEC 84 - Elektrotechnik
07.09.-09.09.84	Saarbrücken	ELEKTRONIKA Saar Verkaufsmesse für Elektronik und Heimcomputer
25.09.-28.09.84	Berlin-D	CAMP '84 - Computer Graph.
03.10.-07.10.84	Stuttgart	Hobby Elektronik 84
09.10.-12.10.84	Berlin/West (DE)	COMPAS '84 - Konferenz und Ausstellung (gleichzeitig: Mikro-Shop '84)
17.10.-20.10.84	Dortmund	ELEKTROTECHNIK '84
13.11.-17.11.84	München	ELECTRONICA

Das Grafikbuch zum Commodore 64

von Axel Plenge
295 Seiten, 39,- DM
Verlag Data Becker,
Düsseldorf
ISBN 3-89011-009-6

Was mich sehr positiv überrascht hat, war der äußere Eindruck und der saubere Druck im ganzen Buch, vom Papier gar nicht zu reden. Was aber die Verarbeitung betrifft, bin ich mit der Bindung nicht zufrieden. Die Leimschicht am Rücken ist so dick, daß das Buch aufgeschlagen nicht liegenbleibt. Daraus resultiert, daß man mit dem Buch nicht sehr gut arbeiten kann. Um es aber vorweg zu nehmen: Das Preis-Leistungsverhältnis ist trotzdem äußerst gut!

Das Buch richtet sich ohne Zweifel in den Fortgeschrittenen, der die Handhabung der Grafik völlig beherrschen will. Durch das gesamte Buch zieht sich eine typische Dreiteilung. Dabei werden alle Fähigkeiten des Rechners unter 3 verschiedenen Gesichtspunkten besprochen:

a) Hardwaregrundlagen, grundsätzliche Programmierung und Anwendung. Diese Dreiteilung finde ich für das Erlernen der Grafikfähigkeiten des Commodore 64 gut gewählt.

b) Bei den Hardwaregrundlagen werden der Videocontroller (VIC), die Speicherverwaltung, die Panktgrafik, die Sprites, die Text- und Zeichensatzverwaltung und schließlich die IRQ (d.h. Unterbrechungs-) Möglichkeiten ausführlich beschrieben.

c) Beim Anwendungskapitel findet der Leser z.B. ein Programm zur grafischen Funktionsdarstellung oder zur 3D-Darstellung. Dies sind aber nur Programme von vielen.



Sehr gut geteilt mir diese zahlreichen guten Programme. Geprüft wird das Buch durch einen hervorragenden Anhang, z.B. mit VIC-Registerübersicht, Bildschirmmodes oder Programmoptimierung. Ich kann deshalb jedem, der sich intensiv mit seinem Computer beschäftigen will, dieses Buch empfehlen.

Es müssen aber leider zur Objektivität auch noch einige Nachteile erwähnt werden. Wie schon gesagt, ist der Einband meiner Meinung nach nicht optimal, vielleicht gelingt es DATA-BECKER, noch eine bessere Technik anzuwenden. Sucht man ein Stichwortregister, so sucht man leider vergeblich. Meines Erachtens ist aber ein Stichwortregister für ein solches Buch unerlässlich. Die Behebung dieser beiden Nachteile würde das Buch noch wertvoller machen!

Volkmar Mücke

Wir suchen noch Mitarbeiter.
Ihr direkter Draht zur Redaktion:
Tel. 0 72 52 / 4 29 48.

Logik des Programmierens

von Karl-Ludwig Butte
141 Seiten, 24,80 DM
Karamanolis Verlag,
Neubiberg
ISBN 3-922238-38-6

»Bei uns bedeutet ein Fehler ein Plus, weil man bekanntlich aus Fehlern lernt« – soweit ein Zitat. Ich glaube allerdings nicht, daß es ein Fehler ist, dieses nicht nur gut gebundene und gedruckte (was ja durchaus nicht selbstverständlich ist) Arbeitsbuch zu kaufen. Es richtet sich hauptsächlich an Leute, die Programmierabläufe leid sind und die sich ordentlich programmieren wollen. Dabei ist es egal, ob man einen programmierbaren Taschenrechner oder einen Großrechner benutzt, ob man in ASSEMBLER, BASIC oder dBASE II seine Programme schreibt.

K.-L. Butte, von Haus aus Informatiker, führt mit einer lockeren Sprache durch sein didaktisch gut aufgebautes Buch. So heißt es z.B.: »... ohne Auforderung tut Ihr Liebling keinen Handschlag«. Dies hebt sich sehr angenehm von dem sonst so getreuten tierischen Ernst ab.

Dennoch ist das Buch weit davon entfernt, unexakt zu sein (winzige Ausnahme S. 27: GOTO gibt es nicht in PASCAL).

Es werden vor allem Datenflußpläne und Programmablaufpläne (PAP) nach DIN 66001 behandelt. Die einzelnen Kapitel führen anhand anschaulicher Beispiele von den einfachen Problemen wie der Umrechnung Celsius/Fahrenheit bis zu sehr komplexen Programmen wie dem Programmablaufplangenerator. Immer wieder fordert das Buch zum Selbsterprobieren auf – nur so kann man wirklich lernen. Im Kapitel 5 werden 5-Tips und Schliche für gute Dialog-Programme erläutert, in Kapitel 6 wird Wissenswertes zum Thema Programmdokumentation erläutert und im 7. Kapitel der oben erwähnte PAP-Generator. Dieses umfangreiche Programm wurde auf einem CDC-Großrechner in BASIC entwickelt und liegt als Listing und PAP vor. Dem etwas erfahreneren Besitzer eines leistungsfähigen Home-Computers wie z.B. C64, Oric 1 u.d. dürfte es keine zu ersten Probleme machen, dieses Programm zu nutzen und die Grafik zu verbessern.

Es fehlt auch nicht ein knappes Literatur- und Stichwortverzeichnis. Notwendige Fachbegriffe werden im Text jeweils gut erklärt. Die Voraussetzungen zum Verständnis des Buches sind sehr gering, man sollte jedoch schon kleinere Programmierfahrungen haben, um die Problematik voll zu verstehen. Aber auch der Fortgeschrittene kann dieses Buch nicht zuletzt zum Nachschlagen benutzen, wie etwas »richtig« gemacht wird.

Martin Landvoigt



Martin Landvoigt

26 Jahre, studiert in Gießen
Agrarökonomie. Er hat einen
Oric I und einen Apple II und
schaut sich gerne Kinofilme an.

Einführung in LOGO

von Harald Abelson
übersetzt und bearbeitet
von Herbert Lötke
86 Seiten, DM 42,00
WT Verlag, Vaterstetten
SBN 3-88322-023-X

Es wussten sich zwar viele Computerbücher an den Anfänger oder zumindest »Einstieger«, doch ist es in diesem Buch gelungen, eine Computerbedienung zu einem Erlebnis werden zu lassen – vorangestellt, man hat sich einen Apple oder einen seiner so erfolgreichen Nachbarn zugelegt. Mit IWT-Logo zu 595,- DM und einem Poppylaufwerk kann dann der Spaß beginnen. Und Spaß macht es schon, wenn man zusehen kann, mit wie wenigen Tastendruckungen ein Fünfjähriger (mein Enkel) Grafik auf den Bildschirm zaubert und dieses auch sich in Farbe. Wer also IGEL schreiben kann und einen Lehrer, Vater oder Opa hat, der ihm einmal die Tasten erklärt, kann sofort mit Programmen beginnen. IGEL ist die Bezeichnung des auf dem Bildschirm sichtbaren Dreiecks, mit dem sich die schönsten Bilder malen lassen. Der Vorteil, die Befehle für ein Igel in deutsch einzugeben, ist die Sache noch einfacher, denn nicht jeder kann Computerspre-

chisch. Der Autor hat sich mit dieser Fleißarbeit sehr viel Mühe gegeben und der Erfolg ist eine leichtverständliche Erklärung der Programmiersprache LOGO. Wer den Erfolg von LOGO in den USA beobachtet und sich die Filme von Kindern ansieht, die im Kindergarten mit dem Computer spielen, bedauert nur, dieses Buch erst jetzt kaufen zu können, denn nicht nur in der Mikrocomputerwelt, sondern auch in der Handhabung der Computer gibt es, viel verlorene Zeit aufzuholen.

Eine Hilfe dazu ist dieses Buch und es sollte besonders von Eltern und Lehrern gelesen werden. Es werden nicht nur die vielseitigsten

Programme beschrieben, sondern der Übersetzer gibt auch noch wertvolle Hinweise, in welcher Form und mit welchen Mitteln für die einzelnen Altersgruppen – spielend und mit bestem Erfolg – gelernt werden kann. Einen ausführlichen Überblick über die Geschichte von LOGO und deren Entwicklung zeigt dem Leser, mit wieviel Mühe und Arbeit es verbunden war, ein Programm zu entwickeln, das ein Normalverbraucher ohne technische Kenntnisse sofort verstehen und ausführen kann. Sicher werden Kritiker Mängel finden und auf die eine oder andere Programmiersprache hinweisen und deren bessere Möglichkeiten auf diesem oder jenem Gebiet. Wer sich jedoch mit kindlicher Deutlichkeit beschäftigt und die Logik von kindlichen Handlungen erlebt hat und diese mit der Logik eines Computers in eine harmonische Verbindung bringen möchte, für den ist dieses Buch ein Gewinn. Das benutzerfreundliche Ringbuch, das nicht immer dann zuklappt, wenn man es neben den Computer legt, ist ein weiteres Lob an der Verlag wert. Wenn sich der Verlag nun auch noch zu einem günstigeren Preis für das Programm entschieden könnte, wäre das ein echter Beitrag zur Verbesserung der Computerkenntnisse in der Bundesrepublik. Meine Meinung: Ein lesenswertes Buch für Kinder von 5 bis 80 und deren Freunde.

Harry Dieter



Die Fundgrube

von Harald Zoschke
114 Seiten DIN A4,
39,- DM
vom Autor herausgegeben

»Die Fundgrube« ist jetzt schon seit über einem Jahr zu haben und hat sich in dieser Zeit langsam zu einem heimlichen Standardwerk für ATARI-Besitzer entwickelt, »die mit ihren Computern mehr tun, als nur zu spielen...«

Im ersten Teil geht der Verfasser näher auf die »alte« Diskettenstation 810 ein. Hier ist zu erfahren, wie man in die Drives der ersten Serie einen Datenspeicher einbaut oder das eingebaute Betriebssystem durch ein schnelleres ersetzt. Anhand von Zeichnungen und Schaltplanauszügen wird Aufbau und Funktionsweise eines solchen Laufwerkes erklärt. Auch ein Bauplan für einen ausschaltbaren Überschreibschutz findet man auf diesen Seiten. Jetzt folgen einige Tips zur Wartung der 810: Kopfreinigung, Schmierung und Drehzahlstellung (dazu ist sogar ein kleines Programm aufgestellt).

Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Programmierung der Gameports als Ein- und Ausgang und der Herstellung und Programmierung von eigenen ROM-Modulen (EPROMs). Auch hierfür findet man ein kleines Beispielprogramm. Nach einigen HILFRoutinen, Tricks und Tabellen (HEX-DEZ Umwandlung, Bezugsquellen für Stecker, DOS-Tips, Helligkeitregelung im VBI, AUTORUN, SYS-Generator, Tips für den Kopierschutz u.s.m.) folgt der Hauptteil der FUNDGRUBE:

Die Memory-Map oder was liegt wo im ATARI. Hier sind auf 25 Seiten die wichtigsten Speicheradressen mit erklärendem Text aufgeführt. Nun kann man endlich nachsehen, was ein POKE-Befehl anspricht oder wie man z.B. SYSTEM RESET auf Kaltstart umschaltet. Auf 22 Seiten werden dann Fehlermeldungen (ATARI-BASIC, BASIC A+, Microsoft-BASIC), ihre Ursache und die mögliche Abhilfe behandelt. Ein Programm, das deutsche Fehlermeldungen auslöst, bildet den Abschluß. Die Fundgrube enthält also neben vielen Tips und Anregungen auch wertvolle Tabellen, auf die man immer wieder zurückgreifen wird.

Allerdings wurde das Buch weder im Fotosatz erstellt (Ausdruck mit Typendruck) noch fein säuberlich in Kapitel unterteilt, was den Nutzen jedoch in keiner Weise beeinträchtigt.

Thomas Tausend

Dieses Buch kann über uns bestellt werden:
Best. Nr. ZD 905

»Mein Dragon 32«

von Dr. Norbert Hesselmann

253 Seiten, 28,- DM
Sybex-Verlag, Düsseldorf
ISBN 3-88745-041-8

Der Autor hat das Buch, wie er im Vorwort feststellt, für den Anfänger wie den Fortgeschrittenen und Profikonzipiert. Also beginnt er im ersten Kapitel auch ganz am Anfang und erklärt, was das DRAGON-System in Betrieb zu nehmen und aufzustellen ist. Ich frage mich, ob diese ersten 10 Seiten nicht hätten sinnvoller verwendet werden können, denn man darf wohl davon ausgehen, daß jeder Computerbesitzer anhand einer mitgelieferten Anleitung in der Lage ist, seinen Computer zu installieren. Allerdings sind hier auch einige recht interessante Hinweise auf verschiedene Systemadressen zu finden.

Im nächsten Kapitel wird auf das System selbst eingegangen, also auf die Tastatur, die Eingabe von Texten, die Abbildung davon auf dem Bildschirm usw. Merkwürdig finde ich, daß der Autor in diesem Kapitel wiederholt von einer auf der DRAGON-Tastatur befindlichen CLS-Taste spricht, die seltsamerweise auch im Stichwortverzeichnis erwähnt wird, aber bis jetzt noch auf keinen DRAGON gesichtet wurde. Natürlich ist klar, daß die CLEAR-

Taste gemeint ist, doch welcher Anfänger (denn dieser Teil des Buches ist ganz offensichtlich für Einsteiger gedacht) wird auf Anheiß diesen Schlaß ziehen?

In den folgenden Kapiteln wird der Leser jedoch für dieses Mängel, die wohl bei jeder Erstausgabe vorhanden sind, voll entschädigt, denn der Autor erklärt anhand verschiedener BASIC-Programme die verschiedenen Befehle. Konkret geschieht dies anhand von Programmen für die Blockgrafik, Stringverarbeitung sowie die allgemeine Programmgestaltung und mit Hilfe eines Kapitels über hochauflösende Grafik, das insbesondere für den Anfänger viele Probleme lösen und viele Fragen klären dürfte. Im Rahmen dieser Erklärungen wird auch wieder ein Beispielprogramm (Mondlandung) erstellt, das schon eine recht ansprechende Grafik beinhaltet. Auch wird in diesem Kapitel auf die Möglichkeit des MERGENs bei DRAGON-32 hingewiesen, was eine enorme Erleichterung bei der Unterprogrammarchivierung und -verwendung bedeutet. Nachdem man das Buch bis hierhin durchgearbeitet hat, sollte man in der Lage sein, eigene Programme unter Verwendung selbst der komplexesten Begriffe des DRAGON-BASICs zu schreiben. Man kann diesen ersten

Teil des Buches deshalb als willkommenen Ergänzung zum DRAGON-Handbuch bezeichnen, auf das übrigens des öfteren verwiesen wird.

Im nächsten Kapitel geht der Autor auf die Tonerzeugung beim DRAGON ein, wobei recht interessante Effekte erzielt werden (so wird beispielsweise ein Zufinstrumentsimuliert). Nach diesem Ausflug zur Synthesizer-Theorie folgt noch eine Einführung in die Maschinensprache des 8609-Mikroprozessors, wobei zunächst das allgemeine Konzept von Mikroprozessoren erläutert wird. Natürlich darf hier auch die Erläuterung des Aufbaues verschiedener Zahlensysteme nicht fehlen.

Man kann sagen, daß dieses Buch wohl in erster Linie den Anfänger und erst danach den Fortgeschrittenen ansprechen dürfte. Letzterem kann man übrigens die Zusatzinformationen für den DRAGON-32 über verschiedene ROM-Adressen und andere interessante Details über diesen Computer, die kostenlos bei der Firma NORCOM-COMPUTER* erhältlich sind, wärmstens empfehlen. Wer sich mit der Programmierung in Assembler abgeben möchte, der lese das Buch »Programmierung des 6809«, erschienen ebenfalls im Sybex-Verlag, Autor ist Rodney Zaks. Der Einsteiger und BASIC-Lernende jedoch sollte mit diesem Buch vorlieb nehmen, denn hier lernt er spielend den für seinen Computer gültigen BASIC-Work-

sheetz und wird gleichzeitig auf die weiterführenden Gebiete der Computer- und Softwaretechnik vorbereitet. Gerade der spielerische Ansatz ist hier wichtig, denn sonst kann das Hobby schnell langweilig werden. Wer liesh schon gerne Bücher, für die ihm die Grundlage fehlen?

Fazit: Für Einsteiger wärmstens empfohlen. Andere dürften dieses Buch lediglich zur Auffrischung des bereits erworbenen Wissens benötigen.

Jörg Tegeder

* Hinweis:
Norcom Note Computer Vertrieb-GmbH
Postfach 3326
8300 Nußberg 1



Maschinencode-Routinen für den ZX-Spectrum

von John Hardmann/

Andrew Hewson

169 Seiten, DM 29,80

Birkhäuser Verlag, Basel

ISBN 3-7643-1559-8

Der Birkhäuser-Verlag hat bereits vor einiger Zeit die Abteilung »Computer-Shops« eingerichtet, so daß mit dem oben genannten Titel jetzt inzwischen bereits Band II aus dieser Reihe vorliegt.

Die beiden Autoren beschäftigen sich – wie bereits aus dem Titel hervorgeht – mit der Programmierung des ZX Spectrum in Maschinensprache bzw. Maschinencode auf der Grundlage des Z 80 A-Processors. Allerdings handelt es sich diesmal nicht nur um ein weiteres Einführungsbuch für Anfänger, obwohl auch dieser Bereich im ersten Kapitel auf ca. 40 Seiten behandelt wird. In der Hauptsache beschäftigen sich die Autoren mit 40 Routinen, die mit Hilfe des ebenfalls abgedruckten, komplett in Basic geschriebenen Maschinencode-Ladeprogramms direkt in dezimaler Form eingegeben und in eigenen Programmen verwendet



werden können. Es handelt sich hierbei um Scroll-/Verschiebe-Routinen für Attribute/Zeichen/Pixel in beliebige Richtungen, Bildschirm- und Zeichen-Inversion, Verschmelzen, Kopieren und Vergrößern von Bildern sowie andere nützliche Hilfsprogramme. Außerdem findet der Leser sogenannte Werkzeug-Routinen wie zum Beispiel Renumber / Programmliste / Variablenliste / freier Speicherplatz etc. Jede Rou-

tine ist in Assembler-Sprache sowie auch in dezimaler Form aufgelistet. In Kurzform wird die Arbeitsweise einer jeden Routine erklärt und gegebenenfalls auf Besonderheiten hingewiesen. Nach dem Listing folgt dann noch die Rubrik »Wie es funktioniert«. Hier wird jeder Assembler-Befehl erläutert, um dem Anwender die Funktionsweise des Maschinencodes näherzubringen.

Wer sich intensiv mit dem Buch

»Maschinencode-Routinen für den ZX-Spectrum« beschäftigt, wird trotz der Kürze der Einleitung schon bald einen guten Einblick in die Maschinensprache des Spectrums bekommen. Wer darauf keinen Wert legt und sich darauf beschränkt, die vorhandenen Routinen in eigene Programme einzubauen, wird mit diesem Buch ebenfalls sehr zufrieden sein.

Rolf Koore

TI BASIC für Anfänger und Fortgeschrittene

Herausgegeben vom
TI-Learning Center

329 Seiten, 49,- DM

Texas Instruments

Deutschland GmbH,

Freising

ISBN 3-88078-039-0

Es ist schon eine erstaunliche Sache um den TI 99/4A. Da wird, aus welchen tatsächlichen Gründen auch immer, die Produktion eingestellt (in Amerika soll er für 5 \$4,- von einer Fremdfirma wieder produziert werden) und nun gibt es endlich die

schmerzlich vermißten Bücher zu diesem immer noch mit an der Spitze liegenden Homecomputer. Ja, TI betätigt sich sogar als Herausgeber. Man kann natürlich persönlich »saute« sein auf TI, weil man nun die weitere Peripherie bei Fremdbietern erwerben muß, aber eines muß man auch zugeben: dieses Buch ist ein unbedingtes Muß für jeden TI-Eigner.

Das gilt nicht nur für den Anfänger, der in den ersten drei Kapiteln eine wirklich verständliche Einführung findet, sondern auch für den Fortgeschrittenen, dem dieses Buch

in zweierlei Hinsicht behagen wird: 1. In den Kapiteln 4 und 5 findet er alles was er braucht, um Grafiken zu programmieren.

2. Unter der Überschrift »Befehlsliste« finden sich auf 130 Seiten alle Befehle (einschl. Ext. Basic) alphabetisch aufgelistet und mit zahlreichen Beispielen erläutert, ein richtiges Lexikon sozusagen.

Wer das Modul »Extended-Basic« besitzt, wird das siebte Kapitel nützlich finden und vor häufig Fehlermeldungen produziert, findet die notwendigen Erläuterungen in Anhang IX. Selbstverständlich wird in Tabellen auch der ASCII-Code dargestellt, der Farbcode mitgeteilt und die Codierungen für die Musik-Tonfrequenzen verraten.

Das Buch hat insgesamt 329 Seiten und eigentlich gibt es nur 2 Negativpunkte: der Druck ist recht klein ausgefallen, aber doch noch leserlich und das Inhaltsregister ist etwas bescheiden. Hier muß man daran denken, daß ja die Befehlsliste alphabetisch geordnet ist und so Hinweise hierauf eigentlich nicht erforderlich sind.

Herbert May

Die Apple Erfolgsstory

Weltweit über 1,4 Millionen Apple im Einsatz

Apple Computer zählt heute zu den 500 größten Unternehmen der USA und ist in der Personal Computer Industrie weltweit Marktführer. Und das nach nur wenigen Jahren des Bestehens der Firma: Vor 7 Jahren gab es nur eine Idee. Die Idee zweier Ingenieure, denen die meisten Computer zu groß, zu kompliziert und zu teuer waren. Die Idee von einem Computer, den jeder persönlich nutzen konnte und der für jedermann erschwinglich war:

1976 stellten Steven P. Jobs und Stephan G. Wozniak, damals 21 und 26 Jahre alt, den Computer vor, den sie in einer Garage entwickelten: Den ersten programmierbaren Single-Board-Computer. 1977 wurde Apple Computer gegründet. Und schon im Juni 1977 wurde ein Umsatz von 1 Million Dollar erzielt. Ein Jahr später waren es 10 Millionen Dollar. Im Februar 1980 schon 100 Millionen. 1983 schloß Apple Computer das Fiskaljahr mit knapp 1 Mil-

liarde Dollar Umsatz ab. Der Gewinn pro Aktie stieg von 0,28 Dollar 1980 stetig auf 1,28 Dollar 1983.

Heute sind weltweit über 1,4 Millionen Apple Computer im Einsatz. Der Apple II ist der »softwarefreundlichste« Personal-Computer, und für ihn gibt es mit mehr als 16.000 Programmen die meiste Software auf dem Markt der persönlichen professionellen Computer. Auch in Deutschland wurde der Apple II schnell zu einem der erfolgreichsten Personal Computer, der zusammen mit dem 1982 eingeführten Apple III einen bedeutenden Anteil am Markt erringen konnte.

Trotz des mittlerweile scharfen Wettbewerbs hält das Wachstum von Apple Computer unvermindert an. Während der gesamte Markt »nur« um ca. 45% wuchs, nahm der Apple-Umsatz im Geschäftsjahr 1983 um ca. 70% zu. Stärker als der Markt zu wachsen, ist für Apple Computer die Maxime, um seine führende Stellung



Olaf Hahn

Beliebt
Software - Hardware - Service

Auf dem Winkel 27
D-5980 Iserlohn
Tel. 02371/61812 (bis 21 Uhr)

Ihr zuverlässiger Partner für
VIDEO GAMES und TRS-80.
Bitte fordern Sie unsere kostenlose
Angebotskliste an.

**Wir suchen
noch Mitarbeiter.
Ihr direkter Draht
zur Redaktion:
Tel. 072 52 / 4 29 48.**

auszubauen. Weit über 200 Fachhändler in der BRD sind für die Strategie eine erfolgreiche Basis.



SPIELE IM TEST

BLAGGER

Ein Spiel mit 30 Bildern

Seitdem das Spiel »Miner 2049er« Einzug in die Spielhallen gefunden hat, findet diese Spielgattung immer mehr Liebhaber. Das englische Softwarehaus »Alligata Software« bietet jetzt eine interessante Variante dieses Spieles für den Commodore 64 an. Bei dem Spiel »Blagger« begleitet man einen Einbrecher bei seinem Streifzug durch zahlreiche Gebäude. Dabei ist er auf der Suche nach goldenen Schlüsseln, mit deren Hilfe es ihm möglich ist, einen Tresor zu öffnen und sich dessen Inhalt anzueignen. Das Spiel besteht aus insgesamt dreißig (1) verschiedenen Bildern, in denen der Einbrecher innerhalb einer vorgeschriebenen Zeit fünf solcher Schlüssel auf sammeln muß. Erst wenn er alle auf dem Bildschirm befindlichen Schlüssel gesammelt hat, kann er den Tresor öffnen. So gelangt er in den nächsten Raum des Gebäudes. Dabei erhält der Spieler 100 Punkte für jeden Schlüssel, den er aufgehoben hat, und eine Zeitgutschrift für besonders schnelle Erledigung der Aufgabe. Seine »Arbeit« ist jedoch mit zahlreichen Hindernissen verbunden, die ihm das Leben schwer machen. So

muß er auf Fließbänder achten, die ihn in den Abgrund zu befördern drohen, auf Treibsand, auf ein kompliziertes Alarmsystem, das nicht ausgelöst werden darf sowie auf andere seltsame Dinge wie wildgewordene Telefone, Pacmans, Kinderwagen, Gebisse und einige noch »verrücktere« Gegenstände. Dem Spieler stehen bei jedem Durchgang 5 Einbrecher zur Verfügung. Hat der Spieler 10.000 Punkte erreicht, so erhält er noch einen Einbrecher zusätzlich.

Zur Spielwertung läßt sich sagen, daß man zwar immer dieselbe Aufgabe zu lösen hat, diese allerdings durch einen ständig steigenden Schwierigkeitsgrad niemals langweilig wird. Die Grafik dieses Spieles ist gut und abwechslungsreich, jedoch wird überflüssigerweise sehr viel Platz für die Anzeigen von Score, Hiscore, Anzahl der verbliebenen Einbrecher, Spielstufe und Zeit verschwendet, so daß der eigentliche Bildschirm etwas zu klein ausfällt. Die Tonunterlegung ist außerordentlich frisch. Die auf der Verpackung versprochenen phantasievollen

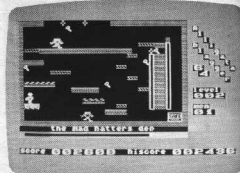
Toneffekte bleiben aus. Der Reiz des Spieles hätte mit einer lustigen Melodie sicherlich noch erhöht werden können. Die Spielneulage auf der Verpackung, die sehr aufwendig gestaltet ist, ist knapp, dafür jedoch sehr informativ und übersichtlich gemacht. Alle für das Spiel notwendigen Anweisungen werden dem Spieler gegeben.

Die Spielfigur ist auch für Anfänger sowohl mit dem Joystick als auch über die Tastatur zu steuern. Eine Anpassung des Schwierigkeitsgrades an die Fähigkeiten des Spielers ist ebenso wie eine Änderung der Bildreihenfolge nicht möglich. Als besonders positiv muß man die große Vielfalt des Programmes und die anhaltende Spielfreude an diesem Spiel

herausstellen. Die dreißig völlig verschiedenen Bilder lassen sich Langeweile aufkommen und sind unter den uns bekannten Programmen in dieser Preisklasse einmalig.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das Spiel »Blagger« trotz der aufgeführten Schwachpunkte aufgrund seiner enormen Vielfalt, der originellen Spielidee und der langhaltenden Spielmotivation zu den besten Programmen gehört, die wir für den Commodore 64 bisher gesehen haben.

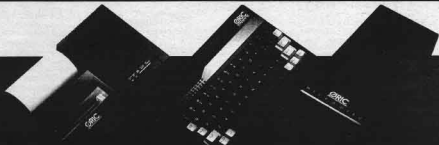
Name: BLAGGER
Preis: ca. 39,-
System: Commodore
Hersteller: Alligata Software



Der Dieb versucht die Schlüssel einzusammeln

Der professionelle Heimcomputer

ORIC



Drucker

Druck-/Plot-System	Bell Post-988, 4 Farben
Zeichengeschwindigkeit (horizontal/vertikal)	32 mm/sec. 72 mm/sec.
Druckgeschwindigkeit	12 Zeichen/sec.
Auflösung	0,2 mm/Schritt
Effektiver Zeichenbereich	96 mm X-Achse, eingeteilt in 480 Schritte keine Begrenzung in Y-Richtung
Zeichen/Zeile	80 oder 40 (Fast Modus) programmierbar (Grafik Modus)
Zeichen/Zeile	INT (80) (n+1) 6 sz 0 - n - 15
Genauigkeit (Wiederholung/Bewegung)	0,2 mm max. 0,3 mm max. 0,8% (X-Achse) 1% (Y-Achse)
Zeicherschnitt-Lederschleifer	250 m
Parallel-Schnittstelle	8-bit Parallel STROBE und ACKNOWLEDGE
Temperatur-Bereich	18,3 bis 32° C
Lagerung	-40 bis 71° C
Feuchtigkeitsbereich	10% - 80% relative Luftfeuchtigkeit
Stromversorgung	Eingang: 100-120 Wechselstrom 200-240 Wechselstrom
Abmessungen	276 x 174 x 68 mm
Gewicht	860 g

Atmos

CPU	6802 A 16K oder 48K RAM Minimum 48K RAM Max. 64K 16K PDM Durch externe Kontrolllogik können die 64K RAM voll genutzt werden
Programmier-sprache	Erweitertes Microsoft Basic
Tastatur	Schreibmaschinenartatur mit 57 Tasten und akustischen Ausdehnungssignalen Standard Computertasten und Cursor-Führungstasten. Automatische Wiederholfunktion
Bildschirm-anzeige	Ausgang für S/W und Farb-TV RGB-Ausgang für Farbmonitor
Zeichen-darstellung	40 Zeichen x 28 Zeilen streich Teilzeile
Textformat	Standard ASCII, doppelte Größe beliebig, 80 Zeichen frei definierbar
Zeichensatz	240 x 200, 8 Farben
Grafikformat	Punkte, Linien, Kreise eingebauter Lautsprecher und Verstärker
Grafik-darstellung	3-Kanal-Tonzyklomotor mit Hörfrequenzkontrolle 8 Oktaven Geräusch-Generator
Tongenerator	Handzitatier Kassettenspieler über DIN-Buchse (300 oder 2400 Baud) Drucker Disketten-Laufwerke
Anschlüsse	Generic Expansion Port, Hi-RI RGB-Monitor, I/F TV, Kassettenspieler
Schnittstellen	RESET-Taste (Warmstart) Programme und Daten bleiben in Speicher erhalten
Außerdem	

Micro Disc

Kapazität	330K Bytes formatiert (doppelte Schreibrichtung) 40 (80) als Option zu einem späteren Zeitpunkt
Anzahl Spuren	16
Bytes pro Sektor	256
Übertragungsrate	250K Bits/sec. bis zu 588 Dateien pro Seite 4 Laufwerke (single oder double sided) 40 oder 80 Spuren unterschiedliche Laufwerke an- schließbar, auch 5 1/4" Disketten- Laufwerke (durch Ändern der System-Konfiguration)
Verstellung	
Utilities	
1. Backup	kopieren einer Diskette
2. Copy	kopieren einer Datei
3. Del	löschen einer Datei
4. Dir	Anzeigen Diskettenbelegung (Inhaltsverzeichnis)
5. Dir	setzen Laufwerks-Ptr
6. Format	formatieren und initialisieren Diskette
7. Load	laden einer Datei (Data oder Basic)
8. Protect	ändern Status einer Datei ermitteln Status eines Basic Array
9. Recall	ermitteln Status eines Basic Array
10. Ran	ändern Datennamen
11. Save	sichern einer Datei (Data oder Basic)
12. Store	speichern Basic Array
13. Sys	ändern System-Konfiguration

Alleinimporteur
für Deutschland:

MVB

Vertriebskommandozentrum

Bruder-Grimm-Str. 5, 4426 Ebersburg - Westph. Kreis, Teck
Telefon 0 56 56/10 56, 10 57 - Abt. Service 10 58 - Telex 491 90

CITIZEN
ORIC
JELKI
J&J

Vorführung und Information
bei Ihrem Fachhändler

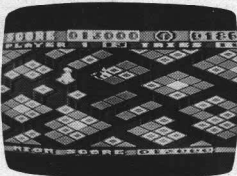
Flip and Flop

Ein Hit von First Star Software

Zuerst einmal fällt die neuartige Spielfläche und ihre Darstellung auf: Verschiedene Plattformen, die untereinander über Leitern verbunden sind. Der Spieler betrachtet das Spielgelande schräg aus der Luft. Bei den ersten Spielversuchen wirkt die Steuerung zwar befremdend, nach einigen Spielen hat man sich jedoch daran gewöhnt. Immer abwechselnd versuchen nun »Flip« das Känguruh und »Flop« der Affe unter dem Druck schwindender Bonuspunkte auf alle umrahmten Felder zu springen, um diese einzufärben. Während Flip auf der Oberfläche hüpfet, hängt Flop in seinem Level unter den Plattformen, um sein Ziel zu erreichen. In der Mitte jeder größeren Plattform befindet sich ein blinkendes Feld. Sollte man versehentlich (oder absichtlich) auf dieses Feld springen, so bleibt die jeweilige Spielfigur für einige Sekunden kleben.

Nach jedem überstandenen Level erhält man einen zusätzlichen Versuch gutgeschrieben, den man ab Level 15 dringend nötig hat. Ab dem 3. Level treten dann auch die Gegner unserer Tiere in Aktion: Während Flop vom Zoowärter gejagt wird, muß Flop einem fliegenden Papierbogen ausweichen, um nicht den

Haft zu verlieren und abzustürzen. Da die Gegner unserer Schützlinge immer direkt auf diese zuspringen, kann man sie leicht auf die blinkenden »Klebefelder« locken, um dann einige Sekunden in Ruhe Felder zu färbeln. Nach jedem fünften Screen erleben wir einen Erholungsphase: Der jeweilige Held steigt per Strick-



Flip und Flop

FROG RUN

Ein Spiel für den VC-20 ohne Erweiterung

Frog run ist ein Spiel für den VC-20 ohne Erweiterung. Es gibt zwar eine ähnliche Version für dieses Gerät, ich finde diese Version jedoch besser, weil sie dem Spielhahnen ähnlich ist. Doch wieder zurück zum Programm. Während der Ladezeit wird die Anleitung gezeigt, wie immer in Englisch. Die Ladezeit beträgt 5 Minuten. Das Spiel kann sowohl mit Tastatur als auch mit Joystick gespielt werden. Besser geht es natürlich mit Joystick. Um das Spiel zu starten, betätigt man eine Taste.

Nun wird der Bildschirm in zwei gleich große Flächen unterteilt. In der linken unteren Ecke wird die Punktzahl angezeigt, rechts unten die Zeit. Diese läuft bei jedem neuen Frog von 90 an rückwärts. Ist sie abgelaufen, wird ein Frog abgezogen. In der unteren Hälfte ist die Autobahn, diese wird von Autos und LKWs befahren. Um auf die andere Seite zu kommen, muß man geschickt durch die Lücken der Autos und LKWs hüpfen. In der oberen Hälfte ist der Fluß mit Bäumen und Krokodilen. Um hier rüber zu kommen, muß man auf diese Baumstämme und Krokodile hüpfen. Hat man seine fünf Frogs über die Autobahn und den Fluß geschafft, bekommt man zusätzliche Punkte. Ab

jetzt werden Autos und Blume schneller. Bonus gibt es, wenn man auf ein weibliches Tier springt, das auf den Baumstämmen sitzt, hier bekommt man ein neues Männchen hinzu. In einem weiteren Bild kommt noch zwischen den Blumen ein Krokodilkopf hinzu. Dem darf



Andreas Gerstner

* 15 Jahre, besucht die Grund-
* Hauptschule in Bretten. Besitzt
* einen VC-20. Seine Hobbys:
* Fußball, Tischtennis, Schwim-
* men und Computer.

leiter in den Zirkus hinab, wo entwerde der Affen, ein Elefant oder ein Feuerschlucker ihre Kunststücke zeigen. Alles in allem: ein grafisch hervorragendes, unterhaltendes, orginelles Actionspiel, das ohne Schießen auskommt.

Name: FLIP and FLOP
Preis: ca. 85,- DM
System: alle ATARI-Computer
Hersteller: First Star Software
Thomas Tausend

man nicht auf das Maul springen, sondern nur auf den Schwanz. Tut man es doch, wird ein Frog abgezogen.

Die Grafik ist für den VC-20 nicht schlecht, besonders gelangen sind die Autos und Baumstämme. Schlecht dagegen sind die Frogs, die auf den Baumstämmen sitzen. Sie sind ein einziger grüner Fleck. Beim Sound würde ich mangelhaft geben, denn wenn ein Frog über die Straße hüpfet, dann macht es einfach »klack« oder wenn der Frog im Ziel ist, kommt eine etwas kurze Melodie. Dadurch wirkt das Spiel etwas einfach. Trotzdem ist es im Großen und Ganzen gut und ist sicher für ein paar spannende Spielabende nicht schlecht.

Name: FROG RUN
Preis: 29,- DM
System: VC-20
Hersteller: Aniro Software
Bezugsquelle: Kingsoft

Andreas Gerstner

Computersucht?

Wer einen Computer hat, verbringt weniger Zeit vor dem Fernseher, schläft weniger, vernachlässigt seine Hobbys und hat weniger Kontakt zu seiner Umgebung. Das fanden kalifornische Wissenschaftler bei einer Befragung von rund 300 Haushalten mit Computern heraus.

Kaufen Sie nicht die Katze im Sack!

Die neuen, professionellen MTX-Computer mit überdurchschnittlichen Leistungen für Einsteiger, Umsteiger und Aufsteiger sind jetzt da. Sie werden erstaunt sein, wenn Sie die Leistungsfähigkeit erfahren. Die Preise (incl. MwSt. frei Haus) in der Grundausstattung: MTX-500 - 1.196 DM, MTX-512 - 1.399 DM.

Fordern Sie unser ausführliches Angebot an!

M+C MICRO-COMPUTER GmbH
Karlsru. 17 D, 4018 Langenfeld H

Für kritisch Prüfende und für Interessierte, die vorsichtig an die Computerei herangehen wollen, haben wir unser

Baustein-Konzept

entwickelt. Unverbindlich und kostenlos erhalten Sie unsere Sonderinformation, die Ihnen eine Einstiegsmöglichkeit vermittelt. Sie entscheiden selbst, wann und wie Sie weitermachen wollen! Sie werden finanziell nicht festgenagelt. Anfragen an:

M+C MICRO-COMPUTER GmbH
Karlsru. 17 D, 4018 Langenfeld H

Mit Computern und Daten sorgfältig umgehen!

Ersparen Sie sich Ärger und Kosten.

Die Spezialliteratur hierfür:

Zaks:

Vorsicht! Computer brauchen Pflege (DM 32,-)

Holep:

Datensicherung bei Personal- und Homecomputern (DM 10,-)

Lieferung gegen Nachnahme vorzuzög. Versandkosten. Bei Vorkasse spesenfreie Auslieferung.

M+C MICRO-COMPUTER GmbH
Karlsru. 17 D, 4018 Langenfeld H

Staubschutzhäuben

Dtsch. Qualität; antistatisch, rundernäht, elastisch, randverstärkt, silberfarben.

Jetzt ist Schluß mit dem dauernden Hin- und Her: Maße angeben, Preise abwarten, Bestellung aufgeben, Nachnahme einlösen. Bei uns kalkulieren Sie selbst! Berechnen Sie wie folgt (Maße in cm):

Länge x Breite =

Länge x Höhe x 2 =

Breite x Höhe x 2 =

Preis = DM 0,014 x

Gerät nennen, Maße angeben, Scheck belegen. Fertig!

M+C MICRO-COMPUTER GmbH
Karlsru. 17 D, 4018 Langenfeld H

HELIKOPTER

Ein Actionspiel
für das Colour Genie mit 16 KRAM

Nach dem Laden wird das Spiel mit »S« gestartet. Als Hubschrauberpilot fliegt man nun über eine hügelige, farbenprächtige (rot, grün, weiße) Landschaft. Gesteuert wird der Hubschrauber dabei mit den 4 Pfeiltasten.

Verstreut in der Landschaft befinden sich gelbe Menschen (Chinesen?) in Not, die hilferingend die Arme bewegen und gerettet werden wollen. Es gilt, diese Menschen an Bord des Hubschraubers zu nehmen. Hierzu muß so nah an die Menschen herangeflogen werden, daß sie gerade mit den Armen die Käfen des Hubschraubers greifen können. Fliegt man zu nahe heran, kommt es zu Katastrophe und der Hubschrauber stürzt ab.

An verschiedenen Orten in der Landschaft sind rote Raketen stationiert. Mit diesen wird der Hubschrauber während des Fluges beschossen. Diesen Raketen kann man ausweichen oder sie abschießen. Auch langsames oder schnelleres Fliegen ist möglich.

Bewaffnet ist der Hubschrauber mit Bomben und Kanonen. Die Bomben werden mit der Shift-Taste abgeworfen, die Kanonen werden mit der Leer-Taste betätigt. Beim Einsatz dieser Waffen ist besondere Vorsicht geboten. Schießt man z.B. mit den Kanonen und gibt gleichzeitig Gas, so kann man sich selbst abschließen.

Leider kann nicht unbegrenzt geflogen werden. Immer wieder muß zwischendurch aufgetankt werden.

Dazu befinden sich in der Landschaft Benzinpunkte. Werden diese von einem Hubschrauberbombe getroffen, so vergrößert sich automatisch sein Benzinvorrat.

Jetzt beginnt eine atemberaubende Rettungsaktion. Man versucht die Menschen zu retten und muß sich gleichzeitig gegen gegnerische Raketen wehren. Dabei darf im Eifer des Gefechts nicht das Auftanken vergessen werden, sonst stürzt man wegen Benzinmangels ab. Ist nach einiger Zeit die hügelige Landschaft überquert, muß man durch eine lange Höhle fliegen. Auch hier gibt es Menschen, Benzinpunkte und Raketen. Die zackigen Kanten der Höhle erfordern vom Piloten erhöhte Aufmerksamkeit. Sehr leicht streift man eine dieser Kanten und stürzt ab.

Ist auch die Höhle überwunden, überfliegt man Berge. Hier hat der Feind noch zusätzlich Kanonen stationiert. Wer hier nicht abgeschossen werden will, muß schon sehr gut fliegen können. Dann überfliegt man eine Stadt, dann folgt ein langer Tunnel. Nach insgesamt 8 Spielstufen ist das Ziel erreicht. Der weiße Elefant der Maharaai taucht auf. Überfliegt man ihn sehr niedrig, erhält man 10.000 Sonderpunkte.

Fasziniert hat mich an diesem Spiel die hervorragende Grafik. Die Landschaften sind abwechslungsreich und farbenprächtig dargestellt. Im Hubschrauber sieht man den Piloten sitzen, den Steuerknüppel in der Hand. Die Drehung des Haupt-

rotors wird durch unterschiedliche Farben simuliert, der Heckrotor dreht sich »wirklich«. Die Raketen ziehen einen gelben Feuerschweif hinter sich her. Auch der Sound läßt kaum Wünsche offen. Das Motorgeraus klingt sehr realistisch und die Explosionsgeräusche sind abwechslungsreich.

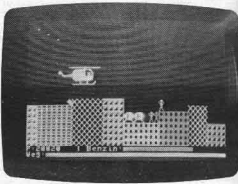
Neben dem eigentlichen Landschaftsbild wird auf dem Bildschirm der Punktstand, die Wegentfernung, der Benzinvorrat und die Anzahl der Helikopter angezeigt. Punkte werden durch die Rettung von Menschen und durch das Vernechten gegnerischer Raketen und Kanonen erzielt. Insgesamt hat man 4 Helikopter; man kann also viermal abstürzen. Gut gefällt mir dabei, daß nach einem Absturz das Spiel an der Absturzstelle fortgesetzt wird und nicht wie z.B. bei »Scramble« noch

einmal von vorn begonnen werden muß. Die Frustration eines Absturzes hält sich so in Grenzen.

Bei »Helikopter« handelt es sich um ein sehr schwieriges Spiel. So ist es bisher selbst unseren Spielpromis im Club noch nicht gelungen, bis zum weißen Elefanten durchzukommen. Nicht zuletzt deshalb wird von der Zeitschrift »Genie Data« der Deutsche Helikopter-Meister ermittelt. Meine abschließende Bemerkung: Helikopter ist ein ansprechendes Spiel für Profis. Auch nach vielen Spielen wird ein Flug mit dem Helikopter nicht langweilig.

Programmname: Helikopter
Preis: DM 59,-
System: Colour Genie mit 16 K
Bezugsquelle: Heinz Hüben,
Software Verlag

Thomas Kolbuck



Retten Sie die Menschen mit Ihrem Helikopter

LEGGIT - Ein Dragon 32 Spiel

Zuerst muß man den Basicteil des Programmes laden, der als Ladeprogramm dient. Nachdem dann das Programm mit »RUN« gestartet hat, wird das Maschinenprogramm geladen. Danach fragt nun das Basicprogramm, mit welchen Tasten man seine Spielfigur steuern möchte. Wenn man sich entschieden hat, fordert der Computer den Spieler auf, eine Taste zu drücken, um das Spiel zu beginnen. Jetzt schaltet das Basicprogramm auf hochauflösende Grafik um (PMODE 3,1 : SCREEN 1,1) und übergibt an das Maschinencodeprogramm, das nun das eigentliche Spiel durchführt. Das erste, was der Spieler sieht, ist ein durch acht waagerechte Linien aufgeteilter Bildschirm, auf dessen unterster Ebene ein Männchen steht. Solange man keine Befehlstaste drückt, dreht das Männchen seinen Kopf von links nach rechts und wieder zurück. Die

Linien sind zu Beginn von zwei Löchern unterbrochen, die in entgegengesetzter Richtung die einzelnen Etagen durchlaufen. Wenn nun eines dieser Löcher am linken oberen Rand angekommen ist, verschwindet es dort und erscheint am rechten unteren Rand wieder. Das gleiche nun in umgekehrter Richtung passiert, wenn ein Loch den rechten unteren Rand erreicht hat.

Das Ziel des Spieles ist es, durch die Löcher hindurchzuspringen und den oberen Rand des Bildschirms zu erreichen. Hierbei muß man jedoch aufpassen, daß man nicht gegen eine Linie anstatt gegen ein Loch springt oder durch ein Loch hindurchfällt und eine Etage tiefer für einen Augenblick benommen liegt (dies wird durch einen Kranz mit Sternchen deutlich gemacht). Denn dann kann es dünn passieren,

daß man durch ein weiteres Loch noch eine Etage tiefer fällt. Wenn man so wieder am unteren Bildschirmrand angelangt ist, wird von der Reserve ein Männchen abgezogen. Jedemal wenn man eine Etage höher kommt, entsteht an einer Stelle ein neues Loch. Das Männchen kann nach links und rechts laufen und nach oben springen, wobei die entsprechenden Befehlstasten Autorepeat haben. Um nun den wunderbaren Löchern auszuweichen, kann man auch am linken oder rechten Rand hinauslaufen und kommt dann auf der rechten Seite wieder herein, wobei man natürlich auf derselben Etage bleibt. Das Spiel läßt sich anhalten und kann auch später wieder gestartet werden.

Wenn man sein Ziel (den oberen Bildschirmrand) erreicht hat, folgt eine kurze Melodie und der nächste

LEVEL wird kurz angekündigt. Nun fängt das Spiel wieder von vorne an, nur mit dem Unterschied, daß diesmal zusätzlich eine Schlange durch die einzelnen Etagen läuft. Wenn man diese berührt, passiert dasselbe, als wenn man gegen eine Linie gesprungen wäre. In der dritten Stufe kommt dann noch ein Teufelskopf dazu. Wenn man keine Männchen mehr hat, gibt das Maschinencodeprogramm wieder an das Basicprogramm zurück, das dann Score und Hscore anzeigt und den Spieler auffordert, eine Taste zu drücken, um ein neues Spiel zu beginnen.

Name: Leggit
Preis: 26,80 DM
System: Dragon 32
Hersteller: Imagine Software
Bezugsquelle: Thomas Wagner,
Augsburg

Andreas Halbach

Der neue 'FP'-Compiler von Softek

Mit 'FP - Floating Point' Verarbeitung

In England hat die Fa. Softek vor einigen Monaten mit großem Werbeaufwand ein neues Programm auf den heiß umkämpften Softwaremarkt geworfen, das vorerst nur für den ZX Spectrum zu haben ist. Ob und wann auch andere Computer bedacht werden, ist noch unklar.

Es handelt sich um einen BASIC/Maschinencode-Compiler, der bei Softek völlig neu entwickelt wurde.

Den meisten Lesern wird der Sinn und Zweck eines solchen Compilers bekannt sein: den Einsteigern auf dem Gebiet der Computer sei gesagt, daß es sich dabei um ein Hilfsprogramm handelt, das ein BASIC-Programm selbständig in Maschinencode umwandelt. Der größte aus dieser Umwandlung zu nennende Vorteil ist die erheblich schnellere Abarbeitung des Programms, was besonders für Actionspiele unbedingt erforderlich ist. Wer sich allerdings etwas intensiver mit seinem Computer beschäftigt hat, wird schnell festgestellt haben, daß die Programmiersprache BASIC und der Maschinencode Lichtjahre von

einander entfernt sind. Nur sehr wenige Hobby-Anwender beherrschen diese auf der untersten Ebene der Programmierung angesiedelte Sprache so gut, um damit auch umfangreichere Programme zu schreiben. Damit nun auch weniger profilierte Heimcomputerfreunde die zu Anfang genannten Vorteile der Maschinensprache nutzen können, wurden die sogenannten BASIC/Maschinencode-Compiler entwickelt. Leider hielten die bisher auf dem Markt zu erwerbenden Programme dieser Art nur teilweise, was in der Werbung versprochen wurde. In den meisten Fällen konnte nur ein Teil des vorhandenen BASIC-Wortschatzes kompiliert werden; außerdem mußte vor der Benutzung sehr intensiv die in fast allen Fällen recht umfangreiche Anleitung studiert werden.

Nun zu dem neuen Compiler der Fa. Softek, der den Zusatz 'FP' trägt. Dieser Zusatz steht übrigens für „Floating Point“, d.h. Fließkomma. Somit ist der Softek-Compiler der erste, der nicht nur ganzzahlige Werte verarbeitet. Nach verschiedenen Testläufen muß ganz eindeutig gesagt werden, daß die Werbung in diesem Fall nicht zu viel versprochen hat. Fast alle Befehle des Spectrum-BASIC (im Gegensatz zu manch anderem Computer sehr umfangreich) werden kompiliert, natürlich auch Strings. Wenige Ausnahmen sind z.B. die Befehle RUN und LINE. Außerdem werden Binärzahlen nicht angenommen, diese müssen vor dem Kompilieren in dezimale Zahlen umgewandelt werden.

Die Anwendung des 'FP'-Compilers selbst ist sehr einfach. Nach Abschluß der BASIC-Programmierung wird der Compiler über einen „RANDOMIZE USER“-Befehl aktiviert. Das BASIC-Programm wird nun in zwei Durchläufen verarbeitet.

Würde ein unerlaubter Befehl verwendet, bricht der Compiler mit einer Error-Meldung und dem Hinweis auf die entsprechende Zeile ab. Nach Herausnahme des Befehls muß der Compiler neu aktiviert werden. Tauscht kein Fehler auf, endet der Compiler mit der Meldung „No Error“. Außerdem gibt er die Startadresse und Länge des neu entstandenen Maschinencodes an, das nun ebenfalls durch „RANDOMIZE USER“ gestartet wird. Zu bemerken wäre noch, daß Softek einen zweiten Compiler mit der Bezeichnung 'IS' anbietet, der im Gegensatz zum 'FP' keine Fließkommazahlen verarbeitet, dafür aber noch erheblich schneller läuft. Beide Programme werden in der 16 und 48-K-Version geliefert. Der 'FP' wird für ca. 100 DM, beide Compiler zusammen für ca. 150 DM verkauft. Nicht gerade preiswert, aber doch eine lohnende Anschaffung.

Rolf Koene

Jet Set Willy

Für den ZX Spectrum 48K

Dieses Programm ist für den ZX Spectrum mit 48 KRAM geschrieben worden. Es kann sowohl über Tastatur als auch mit einem Joystick gesteuert werden. Die Tastatursteuerung sieht folgendermaßen aus:

Q - nach links bewegen
W - nach rechts bewegen
Space - Springen
Enter - Hintergrundmusik wird abgeschaltet; bei nochmaligem Drücken dieser Taste wird sie wieder eingeschaltet.

Schon beim ersten Spielversuch stellen wir fest, daß diese Steuerungsmethode sehr einfach zu handhaben ist. Dies steht ganz im Gegensatz zu manch anderen Spielen, die für den ZX Spectrum existieren. Sie können Jet Set Willy auch mit folgenden Interfaces steuern: AGF Interface, Protek Interface, Kempston Joystick Interface und Hardware Projects Sound Stick.

Nun aber zum Spiel selbst. Bei diesem Spiel handelt es sich um die Fortsetzung des legendären »Manic Miners« (was allerdings nicht heißt, daß Sie unbedingt dieses Programm besitzen müssen, um Jet Set Willy zu spielen). Jet Set Willy hat als unerschrockener Forscher gut verdient und gehört jetzt zu den oberen Zehntausend. Er besitzt eine Yacht, ein herrschaftliches Wohnhaus, eine italienische Hausmeisterin, einen französischen Koch und viele viele Freunde, die sich auf den rauschen-

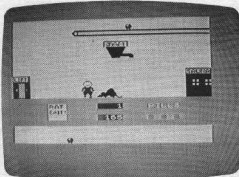
den Parties von Jet Set Willy wirklich zu amüsieren wissen. Eines Tages macht aber die Haushälterin Maria nach einer Partie erst wieder in sein Bett lassen, wenn er alle Flaschen und Gläser aufsummt, die auf dem ganzen Anwesen verstreut sind. Können Sie Willy aus dieser Situation herausheilen?

Keiner weiß genau, wieviele Flaschen und Gläser auf dem riesigen Anwesen verstreut sind! Der Besitz ist wirklich riesenhaft, denn als wir gespielt haben, erreichten wir noch nicht einmal die Grenze des Grundstücks, obwohl wir schon gut zehn Räume durchquert hatten. Es ist

auch nicht einfach, die Flaschen aufzusammeln, denn es gehen seltsame Dinge dort vor.

Das Programm ist wirklich empfehlenswert, einmal wegen seiner Vielfalt und dem Einfallsreichtum des Programmierers, zum anderen können Sie die wirklich gelungene Grafik des Programms bewundern. Wenn Sie sich dieses Programm für circa 35 DM zulegen sollten, werden Sie bestimmt viele Stunden daran Spaß haben.

Name: JET SET WILLY
Preis: ca. 35,- DM
System: ZX Spectrum 48 K
Hersteller: Software Projects Ltd.



Gefahr: die dicke Ratte hat den Keller verlassen

APPLE JAM

ZX Spectrum 48 K

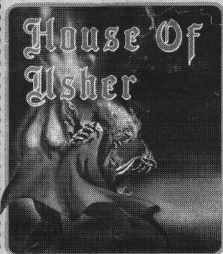
Für den »großen« Spectrum, also die 48-K-RAM-Version, wurde das Programm »Apple Jam« geschrieben. Ein kleiner, grinsender Junge hat das Glück, von oben herab mit Süßigkeiten versorgt zu werden. Aus einem Hahn tropft Marmelade, über ein Fließband werden verschiedene Leckereien transportiert. Der Spieler muß die Figur nun zwischen Fließband und Hahn hin- und herdrehen, um alles aufzufangen. Schafft er das einmal nicht, fällt die klebrige Angelegenheit in den Keller, wo eine magere Ratte bereits wartet. Diese frisst sich nach und nach einen Bauch an, kann jetzt den Keller verlassen und wird eine Gefahr für den Spieler. Ein Lift in der linken Bildschirmhälfte kann die letzte Rettung bedeuten.

Übrigens: Wenn der kleine Kerl zu viele Kalorien getankt hat, muß er zum AbSpecken in die Sauna. Das richtige Timing ist bei »Apple Jam« alles. Wer sich für schnelle Reaktions-Spiele interessiert, wird an diesem Programm Gefallen finden. Besonders hilfreich ist die Möglichkeit, die Tastenabbelegung selbst zu definieren.

Name: APPLE JAM
Preis: 27,80 DM
System: ZX Spectrum 48 K
Hersteller: dk'tronics
Bezugsquelle: Thomas Wagner Augsburg

Rolf Koene

House Of Usher



HOUSE OF USHER

Die brandneue, spannende Mischung aus Adventure und Actionspiel. Entdecken Sie das Geheimnis des Hauses Usher.

JS. C-64

39.-

BONGO

Begleiten Sie Bongo, die Supermaus, auf der Suche nach den Diamanten der Prinzessin.

6 Bilder, JS.

VC-20 (+16K) C-64 **39.-**

SPACE PILOT

Flugzeugkampf, 60 K.

Die Nr. 1 in England!

JS, TA.

C-64 **39.-**

GALAXY

In immer neuen Wellen stürzen sich Galagas auf Sie, die Sie entführen oder vernichten wollen.

JS, TA.

C-64 **39.-**

STAR DEFENDER

Retten Sie Menschen vor der Entführung! Achten Sie auf Lander, Mutanten, Stargate...

JS, TA. VC-20 (+16K) **39.-**

GRANDMASTER

Das stärkste Schachprogramm für Homecomputer. TA.

VC-20 (+8 K)

49.-

C-64 **79.-**

JS = Joystick, TA = Tastatur. Alle Spiele 100% Maschinensprache. Lieferung auf Kassette oder Diskette mit deutscher Anleitung. Preise incl. Mehrwertsteuer zuzüglich

DM 5.- Porto und Verpackung. Versand gegen Nachnahme oder Vorkasse.

Viele weitere Spitzen-Programme (Spiele, Utilities, Geschäftsprogramme)

finden Sie in unserem Farb-Katalog 2/84 (DM 2.- Schutzgebühr)

Programmierer gesucht! Händleranfragen erwünscht!

HARDWARE

Joystick Quickshot II m. Dauerfeuer 39.- Paar 69.-

VC-20 32 K-RAM-Modul schaltbar 179.-

16 K-RAM-Modul (auf 32 K-RAM erweiterbar) 129.-

Zusätzlicher Steckplatz beim 16 K/32 K-Modul 20.-

Modulbox m. 3 Steckplätzen + 2 EPROM-Sockeln . 89.-

C-64 Koala-Pad Grafik-Tablett

mit Diskette + deutscher Anleitung 269.-

KINGSOFT
»Play it again«

FRITZ SCHÄFER
Schnackebusch 4
5106 Roetgen
Tel. 0 24 08/83 19

Meine Computer: DRAGON 32 und 64

Der Dragon 32 verfügt über 16 KB-ROM und 32 KB-RAM, die unter Verlust des Basic-Interpreters auf 64 KB-RAM erweitert werden können. Die Tonpalette des Dragon 32 umfaßt 5 Oktaven mit 255 Tönen, 31 Lautstärken und 255 Töne. Was der Dragon an Superleistungen für das Ohr hat, das bietet er auch für das Auge. Auf dem Fernseher oder Farbmonitor kann man zwischen 5 verschiedenen Auflösungen, von 16x32 bis 256x192 Bildschirmpunkten und 9 verschiedenen Farben (grün, gelb, blau, rot, elfenbein, türkis, lila und orange) wählen. Außerdem verfügt der Dragon auch noch über 8 Grafikkarten (nur 1,5 KB werden pro Grafikkarte benötigt, andere Computer benötigen 6 KB) für hochauflösende Grafik, so daß man bis zu acht verschiedene Bilder gleichzeitig abspeichern und diese auch hintereinander aufrufen kann. Diese Fähigkeit geht sogar so weit, daß man damit kleine Trickfilme erstellen kann.

Auch das Schreiben von Programmen ist mit dem Dragon 32 einfacher und komfortabler als bei den meisten seiner Konkurrenten, denn die Basicversion von Microsoft, das EXTENDED COLOUR BASIC, ist voll auf den Benutzer zugeschnitten und wird auch allen Anforderungen des Programmierers gerecht. So kann man zum Beispiel das Format der Ausgabe von Wörtern und Zahlen (Bildschirm oder Drucker) auf vielfältige Art und Weise mit der PRINT USING-Anweisung steuern.

Während die meisten Computer mit keiner RENUMBER-Anweisung ausgerüstet sind, kann man mit dem Dragon nicht nur das ganze Programm, sondern auch Programmteile neu nummerieren, wobei der

Dragon intern auch automatisch alle entsprechenden GOTO- und GOSUB-Anweisungen umändert. Hat man in einem Programm einen Fehler und weiß nicht, wo sich dieser befindet, hilft die TRACE-Anweisung. Diese Möglichkeit der Fehlersuche findet man sonst normalerweise nur bei teuren Anlagen. Ein kleiner Hit ist auch die SHIFT-@-Funktion, die ein Basicprogramm unterbricht bis man eine andere Taste drückt, wobei die Bildschirmmaske nicht zerstört wird.

Noch einmal zurück zu den Grafikmöglichkeiten des Dragon 32. Bei einer Grafikauflösung von bis zu 49152 Bildpunkten lassen sich Figuren auf eine sehr einfache aber komfortable Weise malen. So kann man zum Beispiel mit dem LINE-Befehl Linien, Rechtecke und Flächen malen, mit dem CIRCLE-Befehl beliebige Kreise, Bögen und Ellipsen und mit dem PAINT-Befehl kann man seine Figuren in einer beliebigen Farbe ausmalen. Auch hier ist Dragon ein Hit gelungen, die DRAW-Anweisung. Damit lassen sich ganze Figuren oder Gebilde in einer einzigen Variable abspeichern, diese bis zu einem Viertel verkleinern oder auch bis zum Fünffachen vergrößern und es besteht auch die Möglichkeit, die Figur zu drehen. Eine weitere Hilfe ist auch die GET- und PUT-Funktion, mit der man beliebige Teile des Bildschirms abspeichern und an einer anderen Stelle ausgeben kann. Hierbei wird noch unterschieden, ob man den Hintergrund noch durchsehen kann oder nicht.

Ebenso komfortabel kann man auch einzelne Töne und Melodien erzeugen. Die SOUND-Anweisung spielt einen beliebigen Ton beliebig



Der neue Dragon 64

lange und die PLAY-Anweisung spielt ganze Tonfolgen, wobei auch Tempo, Lautstärke, Oktaven und Pausen berücksichtigt werden.

Zusätzlich zu dieser sehr guten Basicversion kann man den Dragon anhand von Zusatzsoftware auch noch in FORTH und in ASSEMBLER programmieren.

Zur Kommunikation mit dem Dragon steht eine professionelle Tastatur mit 53 Tasten (OWERT) zur Verfügung. Die Kommunikation des Dragon mit der Außenwelt ist über Schalterstellen für einen Kassettenrecorder (1500 BAUD), Drucker (Centronics-Parallel), 2 Joysticks, ein kompletter Daten-, Adress- und Steuerbus (für Module oder bis zu vier Diskettenlaufwerke), TV (UHF) und Farbmonitor möglich. Das Herz des Dragon besteht aus einem 6809E-Mikroprozessor, einer speziellen Bauart des 6809-Mikroprozessors, der sich vom Original vor allem dadurch unterscheidet, daß die Takterzeugung (0,894 MHz) zum Betrieb des Prozessors nicht auf dem Chip selbst stattfindet, was dem Mikroprozessor eine größere Flexibilität gibt.

Bisher war der Dragon 32 ein Schläger auf dem Microcomputermarkt, doch nun hat er sehr schlagkräftige Konkurrenz aus dem eigenen Lager bekommen, den DRAGON 64 mit dem Betriebssystem OS-9.

Wie der Dragon 32 verfügt auch der Dragon 64 über 16 KB-ROM, CPU 6809E, Centronics-Parallelschnittstelle, Anschlüsse für 2 Joysticks, Kassettenrecorder, bis zu vier Diskettenlaufwerke, Module, Monitor, Profi-Tastatur und Microsoft EXTENDED COLOUR BASIC mit ausgezeichneten Grafikleistungen. Zusätzlich verfügt der Dragon 64 noch über 48 KB-RAM für BASIC, beziehungsweise 64 KB-RAM für Maschinensprache und er verfügt auch über eine Tastenwiederholfunktion. Wenn man den Dragon 64 einschaltet, hat man quasi einen Dragon 32 vor sich (gleicher Speicher, gleiche Adressen, schwarzer Cursor). Das hat den Vorteil, daß alle Programme des Dragon 32 auch auf dem Dragon 64 laufen.

Wenn man nun EXEC eingibt (bzw. man den Wert des EXEC-Aufrufs modifiziert, muß man EXEC 4800 eingeben), schaltet der Computer in den eigentlichen Dragon 64-Modus um. Durch den EXEC-Befehl wird eine «Bootstrap-Routine» aufgerufen, die den Basic-Interpreter in einen höheren Speicherbereich verschiebt und den bisherigen Speicherbereich für ROM-Module freimacht. Den Dragon 64-Modus zwingt der Computer mit einem blauen Cursor an. Im Dragon 64-Modus ist die Tastenwiederholfunktion automatisch eingeschaltet, wenn man aber auch im Dragon 32-Modus eine Tastenwiederholfunktion haben möchte, so kann man das durch verschlüsselte POKs erreichen.

ZX SPECTRUM

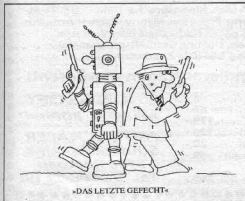
ZX Microdrive	349.00
ZX Interface I	349.00
Microbandcassette	20.00
SINCLAIR Drucker	178.00
Thermopapier 3 Rollen	29.00
KEMPSTON Joyst. Interface	52.00
Progm. Joyst. Interface	118.00
Quikshot II Joystick	48.00
RAM Erweiterung a. 48K	98.00
Tastatur m. 10er Block	185.00
Centronic Druckerinterf.	198.00
SEIKOSHA GP 100 A	568.00

folgende Software wird mit dttsch. Anleitung geliefert:

TASWORD TWO 48K Textverw.	34.00
MASTERFILE 48K Datensyst.	44.00
MINICALC 48K Kalkulation	43.00
M-CODER BASIC-Compiler	29.00
TOOLKIT Hilfsroutinen	29.00
EDITOR - ASSEMBLER 16/48K	29.00
MONITOR/DEBUG Prog.Hilfs	29.00
Porto und Verp.	3.00

FINCKH Software

Am Weichentweg
7475 Maßstetten 1



Ein wichtiger Vorteil für Maschinenspracherprogramme ist es, daß der Dragon 64 alle USR-Aufrufe korrekt behandelt, sowohl im Dragon 32- wie auch im Dragon 64-Mo- das. Der Dragon 32 hatte nämlich alle USR-Aufrufe wie ein USR 0 behandelt. Auch die Tastatur des Dragon 64 ist gegenüber der des Dragon 32 erheblich verbessert worden, was nicht zuletzt dem Programmierer zugute kommt.

Spitzenklasse ist auch die V-24/RS 232-Schnittstelle, die eine Kommunikation mit anderen Computern erlaubt, auch wenn diese eine andere BAUD-Rate haben als der Dragon 64. Zu diesem Zweck kann man zwischen BAUD-Raten von 50 bis zu 19200 fast stufenlos wählen. Über diese Schnittstelle kann außerdem auch noch ein Drucker angeschlossen werden, wobei natürlich alle normalen Druckerbefehle des Dragon benutzt werden können. Wenn man zusätzlich zum Dragon 64 noch über eine Diskettenstation verfügt, sind die Möglichkeiten des Dragon 64 allen seinen Konkurrenten überlegen, was nicht zuletzt durch das Betriebssystem OS-9 kommt.

Dieses Betriebssystem bietet folgende Vorteile: anwenderfreundliche Handhabung und Schnittstelle ähnlich UNIX, Multiuser/Multi-tasking Echtzeit Betriebssystem, umfangreiche Unterstützung strukturierter und modularer Programmierung, schneller Direktzugriff, optimale Speichernutzung durch dynamische Verwaltung, unterstützt Pascal C, BASIC 09 usw., Industriestandard für den Mikroprozessor 6809E, Zeichendarstellung mit Groß- und Kleinschreibung, Autorepeat aller Tasten, Unterstreichen, erweiterter Zeichensatz. Mit Diskettenstation und OS-9 sind dem Dragon 64 fast keine Schranken gesetzt, was nicht zuletzt auch durch die Profisoftware ermöglicht wird. Wie auch schon beim Dragon 32 ist das Handbuch so geschrieben, daß es allen sofort verständlich ist und man nicht erst noch einen Basiprogrammierkurs besuchen muß. Negativ fällt auf, daß beim Dragon 32 wie auch beim Dragon 64 kein Screeneditor vorhanden ist, was das Korrigieren von Programmzeilen etwas erschwert. Allerdings muß dies gesagt werden, daß der zeilenorientierte Editor der beiden Dragons sehr komfortabel ist.

RESÜMÉE: Der Dragon 32 ist führend auf seinem Gebiet und man kann ihn nur weiterempfehlen. Wer jedoch auch schon einmal Höhenflüge durchführen möchte, der sollte sich den Dragon 64 kaufen. Bei einem eventuellen Computerkauf sollte man erst einmal dabei anschauen, bevor man die Entscheidung für einen anderen Computer trifft.

Der sprechende ATARI-Computer

Sprachausgabe mit der Voice Box und dem SAM Spracherzeugungsprogramm

Nachdem die lang erwartete VOICE-BOX nun auch in Deutschland erhältlich ist, bieten sich für die ATARI-Computer zwei Sprachsynthesizer an: SAM (Don't Ask Software) und die VOICE-BOX (ATARI).

Zuerst zu SAM (Software Automatic Mouth). Wie der Name schon sagt, ist SAM ein Spracherzeugungsprogramm, das ohne Hardwarezusatz auskommt. Für ca. 120 DM kann man so zu einer preiswerten Sprachausgabe gelangen. Das eigentliche Spracherzeugungsprogramm befindet sich unter dem Namen AUTORUN.SYS auf der Diskette und wird daher beim Booten des DOS gleich mitgeladen und kann dann vom BASIC aus angesprochen werden.

Dazu wird in SAM5 der zu sprechende Satz abgelegt. A= USR (8192) startet das SAM-Unterprogramm - der Inhalt von SAM5.crlm im Fernsehschaltensprecher. Programmiert wird SAM in einer speziellen Lautschrift, mit der sich theoretisch alle Sprachen erzeugen lassen, man merkt jedoch sehr genau am Slang, daß SAM in Amerika hergestellt wurde.

Zahlenwerte zwischen den Phonemen erlauben die Betonung einzelner Silben und Worte. Über zwei Adressen können Tonhöhe und Geschwindigkeit des Vortrags bestimmt werden, indem man entsprechende Zahlenwerte hineinpOKED.

Leider liefert DONT ASK SOFTWARE nur eine englische Anleitung, die jedoch leicht zu verstehen ist. Sogar Listings der Demoprogramme und ein Englisch-Phonetik-Wörterbuch sind enthalten. Das zweite Maschinenprogramm auf der SAM-Diskette ist RECITER. Es wird vom DOS-Menü aus zu SAM hinzugeladen (Option L) und übersetzt dann Schriftenglisch direkt in Sprache. 450 Betonungsregeln soll RECITER angeblich beachten (sogar Satzzeichen). Wer jedoch auf ideale Betonung Wert legt, der sollte sich die Mühe machen und Lautschrift verwenden.

Vier BASIC-Programme auf der SAM-Disk helfen bei den ersten Sprechversuchen: SAYIT: Je nach Wunsch sprechen SAM bzw. SAM-RECITER die vom Benutzer eingegebenen Worte. Auch Tonhöhe und Geschwindigkeit lassen sich verändern.

SPEECHES: SAM spricht eigene Texte - von einer Aufzählung seiner Fähigkeiten bis zu Hamlets berühmtem Monolog (To be or not to be...).

DEMO: SAMs Lebensgeschichte, von ihm selbst erzählt.

GUESSNUM: eine englische Sprachversion des bekannten Spiels »Zahlenraten«.

Nun jedoch der Werbustropfen: für die notwendige Geschwindigkeit um eine saubere Sprachausgabe zu erhalten, schaltet SAM die Bildschirmaufbereitung aus - der Bildschirm ist also dunkel während SAM spricht. Durch den POKE-Befehl kann man dies zwar verhindern, die Sprache wird dann jedoch sehr verzerrt. Nur der Grafikmodus 3 ermöglicht eine unverzerrte Sprachausgabe mit Bild. Auf einer DEMO-Diskette von DONT ASK SOFTWARE finden sich noch einige weitere Demos (z.B. singt SAM die Amerikanische Nationalhymne oder spricht wie E.T.).

Nun zu ATARIs VOICE-BOX: Dies ist ein unscheinbares kleines (100x70x40 mm) schwarzes Kästchen, das über den seriellen Port mit einer freien Buchse verbunden wird. Das beiliegende Netzgerät ist nur bei den Geräten der XL-Serie notwendig. Die Sprache wird, wie auch bei SAM, mittels des im Computer eingehauten Tongenerators 0 im Fernsehschaltensprecher hörbar. Die anderen 3 Tongeneratoren bleiben nach wie vor ansprechbar.

Boostet man die beiliegende VOICE-BOX-Diskette, so erscheint nach dem Ladevorgang das Hauptmenü und es ertönt der Satz »Ich kann sprechen«. Der Benutzer kann jetzt Voice eingeben, die von der VOICE-BOX gesprochen werden sollen. Dies kann entweder mittels der 64 möglichen Phoneme oder direkt gesprochen. Dann versucht das Programm ein möglichst gutes Ergebnis zu erzielen, indem es auf die im Wörterverzeichnis gespeicherten Silben und Worte zurückgreift. Findet es keine anwendbare Eintragung, so werden die Buchstaben als Phoneme gesprochen. Auch hier kann man mit Ziffern den Tonfall steuern.

Der Vorteil dieser Wörterbücher ist jedoch, daß man sie jederzeit ergänzen kann. Man kann so für verschiedene Weltsprachen (z.B. schwäbisch oder bayrisch) eigene Wörterbücher definieren, auf die dann die VOICE-BOX zurückgreift. (Natürlich können diese »Wörterbücher« jederzeit abgespeichert und wieder eingeladen werden). Und so werden Worte definiert:

B-A-H-Z-E-I-SH-P-E-L-BEISPIEL

Beim nächsten Mal wird die VOICE-BOX »Beispiel« richtig aussprechen. Auch ganze Sätze kann man einzelnen Worten zuordnen (z.B. Gruß...), Verschiedene Funk-

tionen des Menüs geben über den verwendeten Speicherplatz, die Anzahl der definierten Worte oder das Phonemverzeichnis Auskunft. Selbst die Geschwindigkeit der Sprachausgabe kann man beeinflussen.

Auch die VOICE-BOX-Diskette beinhaltet verschiedene DEMOS:

ZUFALLSSÄTZE: Wird dieses Demo angesprochen, so werden (deutsche) Zufallssätze gebildet und gesprochen. Die diesen Sätzen zugrunde liegenden Wortlisten können vom Programm aus leicht verändert werden.

ATARI-Club Thomas Tausend
Am Finkenstiller 15, 8764 Kleinbrunn

Fortsetzung Seite 24



Thomas Tausend
18 Jahre, geht auf die Fachoberschule und besitzt einen ATARI. Seine Hobbies: ATARI und Sylva.

Spitze!

Atari 600XL+ versch. ROM Module von Thom EMI, zum Spitzenpreis **84,-**

Spectrum Doppelpack: Ah diddums + Molar Maul **32,-**
Zaxxon AtariComp.C **89,-**
Zaxxon VC-64 C/D **99,-**

Wir führen Soft- und Hardware für Atari, Apple, BBC, Dragon, Sinclair, VC-20/64, Cric. TI 90/40 und selbst. Telespele. Bitte System angeben. Liste kostenlos

BHK-Elektronik-Versand
Inh. Harcy Kattner
Klausenburgerstraße 166
6100 Darmstadt
Tel. 061 51/31 52 98



PROGRAMME

PYRAMIDE

Für den ZX Spectrum 16/48 K

Das Spiel »Pyramide« wurde schon in der Zeitschrift »Homecomputer« als Apple-Programm veröffentlicht. Ich habe dieses Programm für den Spectrum umgeschrieben und die Handlung erweitert, sowie mit Grafik und Musik versehen. Es nimmt 11922 Bytes Speicherplatz ein, also zuviel für 16K-Besitzer. Aber durch Weglassen der Musik, Grafik, aller REM-Befehle und den Graphics, eventuell durch Einschränkung der Handlung, ist das Programm auch auf der 16K-Version lauffähig.

Nach dem Eintippen des Programmes muß man mit GOTO 9999 abspeichern und verifizieren. SAVE LINE 8000 bewirkt, daß sich das Programm nach dem Laden selbst startet und mit Zeile 8000 beginnt. Es ertönt »Alla Turca« von Wolfgang Amadeus Mozart. Die Programmstrukturierung ist den REM-Zeilen zu entnehmen, doch noch hier die wichtigsten Programmteile:

1100 : Eingabe
3000 : Geschäft
7000 : Einzelne Handlungen (Erdbenen, Flutwelle u.ä.)
8000 : Anfangsbild, Graphics, Alla Turca von Mozart
9400 : Zeichen der Pyramide

Variablen

Ja : Anzahl der Jahre

P : Einwohner
G : Anzahl der Speicher
F : Felder
Ab : Anzahl der Arbeiter
AK : Anzahl der Kornspeicher für die Arbeiter
Ek : Anzahl der Kornspeicher für die Bauern
Te : Gebaute Reihen der Pyramide
nb : Neu gebaute Reihen
Xx : Kontrollvariable bei Mordanschlag
Tt : Tote Arbeiter bei Streik
Weg : Variablen
Gib : in den
Dazu : einzelnen
Klau : Unterprogrammen
ta : Flag, ob Arbeiter rebellieren
Te : Flag, ob Bauern rebellieren
Fb : Bebaute Felder
Pg : Ernte
Al : Noch lebende Arbeiter nach Nahrungsmangel
El : Noch lebende Bauern nach Nahrungsmangel
W : RND zur Verzweigung
Nw : Neue Einwohner
Nt : Tote Einwohner
IS : Gesamt: Tote Einwohner
Ie : Gesamt: Neue Einwohner
alle : Alle Kornfelder
Y5 : Eingabe
i, a : For-Next Schleifen
a, b, c : Variablen für
te2 : Pyramide malen

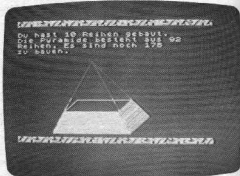
Spielerklärung:

Du bist der Baumeister des Pharaos und mußt in 20 Jahren seine Pyramide bauen. Der Pharaos stellt Dir die Provinz »Kafr-es-Sajst« mit allen ihren Bewohnern als Arbeitskräfte zur Verfügung. Du mußt die Anzahl der Arbeiter eingeben sowie die Anzahl der Kornspeicher zur Ernährung der Arbeiter. Ebenso die Anzahl der Speicher für die restliche Bevölkerung, die Bauern. Ein Speicher ernährt 1000 Personen. Sollten zu wenig Speicher verteilt werden, rebelliert die betreffende Personengruppe, und nur die vollständig ernährten Personen überleben. Danach muß die Anzahl der zu bestellenden Felder eingetippt werden. Es ist möglich alle einzutippen. Je 5 Bauern bewirtschaften ein Feld. Sollten zu wenig Bauern oder zu wenig Saatgut zur Verfügung stehen, können nicht alle Felder bewirtschaftet werden. (Der Computer

zeigt die Anzahl der bewirtschafteten Felder an.) Anschließend erfolgt eine Erntenauswertung. Der Computer zeigt die Ernte an und berechnet die Anzahl der gefüllten Speicher. Danach zeigt er grafisch an wie weit der Bau der Pyramide fortgeschritten ist. Außerdem geschehen einige mehr oder weniger schöne Dinge, z.B. Flutwellen, etc. Wer es schafft, die Pyramide in 20 Jahren fertigzubauen, den erwartet eine große Überraschung. Also: Viel Spaß beim Bauen und viel Erfolg!

Anmerkung: Bei »Pyramide« sieht man am Rand (oben und unten manchmal) Buchstaben: In Wirklichkeit sind das Grafikzeichen. Ich habe in Zeile 9930 + 9940 Buchstaben eingegeben, damit man die Buchstaben und nicht die Grafikzeichen sieht. Die Buchstaben müssen dann im Grafik-Modus eingegeben werden.

Andreas Zahnmann



7 Jahre sind an der Pyramide gebaut

COWBOY

Für den TI 99/4 A mit Extended Basic und 2 Joysticks

Das Spiel »Cowboy« wird mit den beiden Joysticks zu zweit gespielt. Ziel des Spiels ist es, seinen Mitspieler in der Punktzahl zu überbieten. 100 Punkte erhält man bei einem Treffer. Jeder Fehlschuß führt aber dazu, daß der Mitspieler 20 Punkte auf seinem Konto gutgeschrieben bekommt.

Variablenliste:

P1 - Punktzahl Spieler I
P2 - Punktzahl Spieler II
S1 - Drehung Spieler I
S2 - Drehung Spieler II
A1 - Treffer Spieler I
A2 - Treffer Spieler II

Programmaufbau zum Spiel »Cowboy«:

100 - 180 Zeichendefinierung
190 Zufallsgenerator
200 Numerische Variablen
210 - 310 Titelbild
320 - 480 Bildaufbau
490 - 530 Spielablauf
540 - 560 Drehung Spieler I
570 - 590 Drehung Spieler II
600 - 670 Schuß Spieler I
680 Fehlschuß Spieler I
690 - 710 Treffer Spieler I
720 - 790 Schuß Spieler II
800 Fehlschuß Spieler II
810 - 830 Treffer Spieler II
840 - 870 Spielschuß

Marco Klais

Sie finden die Programmings für:

Pyramide
Cowboy
Terra

ab Seite 36
ab Seite 39
ab Seite 20

Terra

Für den Dragon 32

Ein Spiel in hochauflösender Grafik. Benötigt wird der rechte Joystick. Das Spiel hat drei Schwierigkeitsstufen und es geht darum, das fremde Ufos der Terra-Region zu drohen. Wenn diese landen, so entstehen dem Ufo unbekannte Wesen. Im ersten Durchgang dürfen max. 10 Ufos landen, im zweiten nur drei. Bei einer bestimmten Punktzahl gilt es ein Freispiel.

Sie müssen Ihr Fadenkreuz genau auf das Energiezentrum eines Ufos richten. Durch Drücken des Fire Knopfes wird der Laser abgefeuert, der von der kurzen MC-Routine gesteuert wird. Im zweiten Durchgang bekommen Sie noch den Protomerstrahl des Verteidigungsrastrums a Hilfe.

Der Haken bei diesem Spiel: Die Ufos werden immer schneller und wechseln je nach Spielstufe ihre Flugrichtung. Meist dann, wenn sie genau avisiert worden sind. Die bisher erreichte Punktzahl beträgt 800.



Marco Klein

15 Jahre, besucht das Johann-Rist-Gymnasium in Wedel. Seine Hobbys sind Volleyball und der geliebte TI 99/4A.

Fledermaus

Für den ZX81 mit 16K

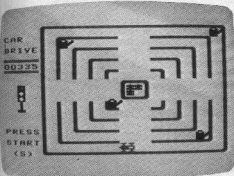
Nach dem Starten zeigt das Programm eine kurze Spielerklärung und fragt die Spielstärke: Sie können einen Wert zwischen 1 und 20 wählen, wobei 1 der stärkste und 20 der schwächste Wert ist. Danach beginnt das eigentliche Spiel. Der Leuchtbildschirm zeigt eine Grotte ab, die von einer Fledermaus von links nach rechts durchfliegen werden muß. Die Geschwindigkeit dieses Fluges wurde durch die Wahl der Spielstärke festgelegt und läßt sich während des Spieles nicht mehr ändern.

In der Grotte befinden sich Motten (dargestellt durch Sternechen), die während des Fluges aufgespickt werden sollen, da jede gefressene Motte Punkte bringt. Um die Motten zu fangen und um den Tropfsteinläusen auszuweichen (ein Berühren der Höhlenwand beendet das Spiel so-

fort), kann man die Fledermaus steigen bzw. fallen lassen. Diese Steuerung erfolgt nur mit der Taste »7«. Wird diese Taste gedrückt, so steigt die Fledermaus. Läßt man sie los, so fällt sie.

Hat man die Grotte heil durchquert, fährt das Spiel mit einer neuen Grotte fort. Dies geht so lange, bis das arme Tier durch einen Steuerfehler an der Höhlenwand zerschellt. Dann werden die erreichten Punkte angezeigt. Ist die Grotte zu eng oder zu weit, so läßt sich dies in Zeile 50 ändern. Schreibt man z.B. 50 LET C=INT (RND*8)+4 so wird die Grotte größer, und durch 50 LET C=INT (RND*4)+4 wird sie kleiner. Wem das Zeichnen der Grotte zu langsam dauert, muß 25 FAST und 185 SLOW einfügen.

Frank Kierns



Versuchen Sie die Wasserkannen zu treffen

S.C.O.U.T.-Duell

Ein Maschinenspracheprogramm für den C64

Das Spiel ist 100% Maschinensprache mit Basic-Kopf. Beim ersten Durchlauf kann es mit »RUN« gestartet werden, sollte aber später nur mit »SYS 2061« begonnen werden. Das Spiel ist für zwei Spieler mit Joysticks gedacht. Ziel des Spieles ist es, daß der Gegner gegen ein Hindernis läuft. Falls keine Joysticks vorhanden sind, kann man stattdessen für Port 1 die Tasten ctrl/2/+1 für links/rechts/unten/oben und für Port 2 die Tasten o/b/z/1 verwenden, die alle gleichzeitig mit der Space-Taste gedrückt werden müssen. Das Spiel läuft über 9 Runden, der Punktestand wird nach jeder Runde angezeigt. Der Loader ist so konzipiert, daß das Programm nach Benutzung des Loaders absolut abgesichert werden kann, um ein späteres, schnelles Laden zu ermöglichen. Der

Loader selbst wird dabei größtenteils gelöscht, da beide Programme, Spiel und Loader, im gleichen Speicherbereich liegen. Spielanweisungen sind nur in kurzen Kommentarzeilen am Anfang des Loaders enthalten. Ich habe als Autor des Programmes den Loader mehrmals getestet, bei korrekter Bedienung wird er ordnungsgemäß arbeiten.

Walter Dittlich

Rem Revers

Für den C64

Rem Revers ist eine nützliche Routine, die einem hilft, seine Basicprogramme besser zu strukturieren. Die Routine ersetzt nach jedem »rem« im Basicprogramm, das von einem »:" gefolgt wird, die beiden nächsten Werte durch die Werte »32« und »18«. »32« bewirkt ein

Sie finden die Programmlistings für:

Fledermaus	auf Seite 46
Car Drive	ab Seite 36
S.C.O.U.T.-Duell	ab Seite 33
Rem Revers	ab Seite 34
Buchstabenplot	auf Seite 45

Vierjährige lernen Buchstabenplot

Für APPLE II und Kompatibel

Neun Kinder zwischen vier und vierzehn Jahren lernen in der Kindertagesstätte von Ottweiler im Saarland am Computer. Unter dem Motto »Logo lernen mit Logo« wird versucht, die Kinder spielerisch zum Lernen sowie zu logischem und formalem Denken anzuregen. Die Computersprache Logo wurde von dem amerikanischen Informatiker und Psychologen Seymour Papert entwickelt.

Car Drive

Ein Spiel für den TI 99 mit Extended Basic

Zu Beginn des Spieles steht die Ampel auf rot. Sobald sie auf grün schaltet, beginnt das Spiel. Der Spieler muß mit seinem Fahrzeug möglichst viele Wasserkannen treffen, die sich aber immer an verschiedenen Stellen im Spielfeld befinden. Diese Wasserkannen sind zur Motorkühlung notwendig. Trifft man zu wenig, verlangsamt sich die Fahrt, trifft man mehr, steigt die Geschwindigkeit an. Bei hoher Geschwindigkeit braucht der Motor aber auch mehr Kühlung, weshalb jetzt auch mehr Kannen getroffen werden müssen. Es bestehen drei Schwierigkeitsstufen: leicht, mittel und schwer.

Jeder neue Apple-Benutzer ist sehr begeistert über die Grafikmöglichkeiten seines Computers. Nach dem ersten Anfängerfolgen auf dem Gebiet der Grafik tut sich jedoch schnell ein Problem auf: Wie bringt man Texte auf die Grafikseite? Bei der Entwicklung der Apple-Grafikbefehle haben die Entwickler dies außer acht gelassen.

Nun gibt es zwei Möglichkeiten, Texte auf die Grafikseiten (HGR oder HGR2) zu bringen: 1. DOS-Toolkit von Apple 2. Shape-Alphabet

Nachteile:

Das DOS-Toolkit muß erst erworben werden (Kaufpreis zwischen 100 und 150 DM). Oder versuchen Sie einmal ein Alphabet mit Shapes zu kreieren - viel Spaß!?

Aus oben genannten Gründen habe ich einen anderen Weg eingeschlagen. Jedes Zeichen, das geplottet werden soll, besteht aus sieben ASCII-Zeichen, die in einer Tabelle (G5) abgelegt sind. Es sind die Codes von 32 (Blank) bis einschließlich 90 (Z).

Der Gebrauch der Routine ist denkbar einfach. Die zu plottenden Zeichen werden GG5 übergeben und mit X und Y die Position auf der Grafikseite festgelegt. Danach ruft man das Unterprogramm in 30000 auf. Nebenbei besteht auch die Möglichkeit, Zeichenketten senkrecht oder versetzt zu plotten (hierfür werden die Werte der Variablen GW und GS entsprechend verändert): Auch ist es möglich, Zeichenketten invers darzustellen (vor der Zeichenkette in GG5 muß dann »INV.« stehen).

Zum Gebrauch der Routine wird das Unterprogramm 30000 und die Initialisierungsroutine (Anweisungen 10-40) benötigt. Ein Aufruf könnte so aussehen: GG5="TEST";X=10;Y=30;GOSUB 30000.

Folgende Variablen dürfen in Ihrem Programm nicht verwendet werden: Feld GS,GG5,GH5,I5,X,Y,GW,GS,GX,GZ,G7,GE.

Viel Spaß beim Ausprobieren
Gert-Rüdiger Helms

Blank nach dem »rem«. Durch die 18 wird der Reversmodus eingeschaltet.

Das Programm wird durch diese reverse Hervorhebungen besser gegliedert und daher für andere Benutzer übersichtlicher. Das Programm wird mit »sys 51712« gestartet. Da es in dem geschützten »RAM«-Bereich ab SC000 liegt, genügt es, das Programm einmal zu laden. Eingebogen wird das Programm entweder mit dem Basicloader, oder man nutzt einen der zahlreich auf dem Markt vorhandenen Maschinensprachemonitore bzw. Assembler. Für Profis dürfte es auch kein Problem sein, mit Hilfe des kommentierten Assemblerlistings die Routine für die eigenen Bedürfnisse zu erweitern.

Gerhard und Frank Reiser

Terra

```

1  '-----'
2  '
3  '   T E R R A   -C-
4  '
5  '   1984   B Y
6  '   FRED FRANKE
7  '-----'
8  '
9  CLEAR200,32000
10 CLS3:PRINT
11 PRINT"ttttt ooooo rrrrr rrrrr aaaaa      t e r r r r a a t e
ee  rrrr rrrr aaaa      t e r r r r a a t ooooo r r r
a  a"
12 PRINT$330,"LEVEL ? 1-2-3";
13 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 13
14 IF I$="1" THEN VE=1 ELSE IF I$="2" THEN VE=2 ELSE IF I$="3" THEN VE=3 ELSE 95
15 IF VE=1 THEN PRINT$360, "?? ? ANFAENGER ???";
16 IF VE=2 THEN PRINT$360, " ?? WAS SOLL DAS ???";
17 IF VE=3 THEN PRINT$360, "LEBENSHUEDE ??????";
18 IF R5=1 THEN 35
19 B=1:P=100:Q=161Z=24
20 E=150:R=255:LP=65280
21 PLAY*T200L255V2003*
22 DATA 8E,06,00,A6,00,43,A7,80,8C,1E,00,26,F6,39
23 DATA 86,3F,B7,FF,23,C6,00,F7,7F,7C,7F,FF,F6,7F,FF,5A,C1,00,26,FB,86,40,B7
24 DATA FF,24,F6,7F,FF,5A,C1,00,26,FB,4F,B7,FF,24,B1,7F,FF,26,DF,39
25 FOR F=32000 TO 32057:READ A$
26 POKE F,VAL("&H"+A$):NEXT
27 PMODE4,1:PCLS0
28 DIM B(0,0),BL(0,0),K(6,6),KL(6,6),UM(Z,Z)
29 CIRCLE(P,P),6,5,.5:PAINT(P,P)
30 DRAW"BM100,100E5BM100,100F5BM100,100G5BM100,100H5":FOR F=95 TO 105 STEP 2:PRESET(F,P):NEXT
31 GET(92,92)-(108,108),B,G
32 PCLS:DRAW"BM100,100R5L10R5UD10":CIRCLE(P,P),6:GET(95,95)-(105,105),K,G
33 PCLS:CIRCLE(P,P),4:PAINT(P,P):PRESET(98,P):PRESET(102,P)
34 DRAW"BM100,100D10GSEFSBM100,110H3U3BM100,110E3U3":GET(86,94)-(110,118),UM,G
35 PMODE4,1:SCREEN1,1:PCLS0
36 DRAW"BM0,180R8U4R8NU4R8D4R8E8R10F8R4U4R4U4R12DR2DR2DR2DR2DR6NU9R4U9R20"
37 DRAW"D7R8U4R4D6R6U6L2U2R10D2L2D6R6U9R10D7R6U2R8NU4R8D6R6E8R8F8R6NU9R4U2R4U2R4
U4R8DBR8"
38 FOR ST=0 TO 5:E:PSET(RND(R),RND(E),S):NEXT
39 IF TR=1 THEN RETURN
40 A=RND(230)
41 IF VE=1 THEN II=25
42 IF VE=2 THEN II=15
43 IF VE=3 THEN II=3
44 FOR F=0 TO 160 STEP B
45 X=JOYSTK(0):Y=JOYSTK(1)
46 XX=X*4:YY=Y*2.5:IF YY>142 THEN YY=142
47 B=RND(R):R=RND(E)
48 IF F/3=INT(F/3) THEN PSET(Q,W,S):Q1=RND(R):W1=RND(E):PRESET(Q1,W1)
49 IF TR=1 THEN RETURN
50 IF RND(II)=2 AND A<220 AND A>20 THEN PUT(A,F)-(A+0,F+0),BL,PSET:A=A+RND(Z)
51 IF RND(II)=1 AND A<220 AND A>20 THEN PUT(A,F)-(A+0,F+0),BL,PSET:A=A-RND(Z)
52 PUT(A,F)-(A+0,F+0),B,PSET
53 PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),K,PSET
54 PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),KL,PSET
55 IF PEEK(LP)=126 OR PEEK(LP)=254 THEN POKE32030,255:POKE32043,255:EXEC32014:GO
SUB63
56 PLAY"V1"
57 NEXT
58 FOR C=P TO 1STEP-5:SOUND G,1:NEXT:UL=UL+1
59 FOR L=1 TO 10:PUT(A,F)-(A+Z,F+Z),UM,PRESET:EXEC32000:SOUND 15+(2*L),1:NEXT
60 IF UL=6 THEN 73
61 SC=SC-10:IF SC<=0 THEN SC=0
62 GOTO 40
63 POKE32043,90:EXEC32014

```



```

64 IF XX>A AND XX<A+5 AND YY>F AND YY<F+5 THEN FOR F=31TO1STEP-1:PSET(XX+RND(0),
YY+RND(0)+5):PLAY"01T200L200V"+STR$(F)+";12;1":NEXT:PUT(XX,YY)-(XX+0,YY+0),BL,PSET;
SC=SC+10:PLAY"V31":GOSUBB9:GOTO40
65 TU=TU+1
66 IF TU=P THEN POKE32030,90:POKE32043,90:EXEC32014:EXEC32014:EXEC32014
67 IF TU=P THEN POKE32030,255:EXEC32014
68 IF TU=P THEN POKE32030,90:EXEC32014
69 IF TU=P THEN EXEC32014:EXEC32014
70 IF TU=E AND SC<200THEN73
71 IF TU=E AND SC>199THEN99
72 RETURN
73 DRAW"BM76,100NR9D11R9U5L3BM+6,+5U11R9D11U5L9BM+12,+5U11M+6,+7M+6,-7D11BR4NR9U
5NR7U6R9"
74 DRAW"BM+5,+2E2R5FD9GL5HU9BM+11,-1M+6,+11M+6,-11BR4NR9D6NR7D5R9BR4U11R6FD4GL6R
5M+3,+5"
75 UL=0:TU=0
76 FOR G=R TO 1STEP-5:SOUND G,1:NEXT
77 CLS:PRINT:PRINT
78 PRINT:PRINT" LEVEL      : ";VE
79 PRINT:PRINT" SCORE      : ";SC
80 IF SC>HI THEN HI=SC
81 SC=0:B=1:PRINT" HI-SCORE : ";HI
82 FOR F=31TO1STEP-1:PLAY"01T255L25501V"+STR$(F)+*CDE05CDEV"+STR$(F):NEXT:PLAY"
200L100V31"
83 PRINT:PRINT:PRINT" DRUECKE FIRE !!"
84 IF PEEK(LP)=126 OR PEEK(LP)=254 THEN R5=1:GOTO 10
85 PLAY"T4L402"
86 PLAY"CDE"
87 PLAY"P2"
88 GOTO 84
89 IF B>3 THEN B=RND(3)
90 IF SC=P THEN B=B+1:RETURN
91 IF SC=2*P THEN B=B+1:RETURN
92 IF SC=3*P THEN B=3:RETURN
93 IF SC>399THEN B=3:SC=SC+P
94 RETURN
95 PRINT$353,"WILLST DU SPIELEN,ODER WAS...?";
96 FOR F=1TO31:PLAY"01T255L255V"+STR$(F)+*CAGB":NEXT:PLAY"P1"
97 PRINT$352,STRING$(32," ");
98 GOTO13
99 TR=1:GOSUB35:TR=0:A=RND(230)
100 FOR F=0TO160STEP B
101 X=JOYSTK(0):Y=JOYSTK(1)
102 XX=X*4:YY=Y*2.5:IF YY>142THEN YY=142
103 PUT(A,F)-(A+16,F+16),BL,PSET
104 RE=RND(3)
105 IF A<220 AND A>20 AND RE=2 THEN A=A+RND(0)
106 IF A<220 AND A>20 AND RE=1 THEN A=A-RND(0)
107 IF SC=1500 THEN F=F+RND(10)
108 IF SC=1800 THEN FOR R=1TO3:FOR T=1TO255STEP5:SOUND T,1:NEXT T,R:FOR T=255TO
1STEP-5:SOUND T,1:NEXT:TU=0:UL=0:GOTO35
109 PUT(A,F)-(A+16,F+16),B,PSET
110 TR=1:GOSUB47:TR=0
111 PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),K,PSET:PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),KL,PSET
112 PLAY"V30"
113 IF PEEK(LP)=126 OR PEEK(LP)=254 THEN EXEC32014:GOSUB120
114 NEXT
115 FOR G=1TO255STEP5:SOUND G,1:NEXT:UL=UL+1;
116 PLAY"V30":EXEC32014
117 PUT(A,F)-(A+Z,F+Z),UM,PSET:EXEC32000:PLAY"CBDCAFCE":EXEC32000
118 IF UL=3THEN73
119 SC=SC-10:A=RND(230):GOTO100
120 LINE(140,166)-(XX,YY),PSET:LINE(140,166)-(XX,YY),PSET:SOUND255,1
121 IF XX>A AND XX<A+10 AND YY>F AND YY<F+10 THEN FOR FF=1TO Z:PSET(XX+RND(0),YY
+RND(0),5):PLAY"05B":NEXT:PUT(A,F)-(A+0,F+0),BL,PSET:SC=SC+50:A=RND(230):GOSUBB9
:GOTO100
122 TU=TU+1
123 IF TU=R THEN73
124 RETURN

```

Aus Lottotip wird Lottotik

Die Fortsetzung aus Heft 5/84 – für den Dragon 32

Im letzten Heft stellen wir Ihnen «Lottotip», ein Programm zum Erstellen von Tippzetteln mit den Besonderheiten »Ziehen aus geordneter Menge« und »Sortieren beim Einlesen«. Heute wollen wir auch die Gewinnermittlung elektronisieren und Ihnen dabei zeigen, wie man das Abspeichern langer Zahlenreihen auf Band beschleunigen kann.

Zunächst einmal die mechanischen Arbeiten: Sie holen sich «Lottotip» in den Rechner und löschen alle Zeilen ab Nummer 540. Dann fügen Sie die Zeilen 185 und 525 ein und ändern die Zeilen 10 und 20. Dann hängen Sie die 24 Zeilen von 540 bis 770 an Ihr Programm an. Aus dem Programm LOTTOTIP ist jetzt LOTTOTIK geworden. «Lottotik» heißt »Lottotip mit Kontrolle«, Zeile 10 ändert nur den Namen im REM. In 20 dagegen wird durch CLEAR 1000 Platz geschaffen für String-Variablen. Der vom System hier vorgesehene Speicherbereich ist zu klein. Die Zeile 185 normiert die Länge des Tagesdatums auf 10 Byte. Ein Datum der Form TT.MM.JJJJ paßt also genau hinein. Was überhängt, wird abgeschnitten, was fehlt, wird hinten durch Sternchen aufgefüllt. Dieses Datum wird mit auf Band gespeichert, damit Sie beim Wiedereinlesen eine Kontrolle haben. Wenn Sie die Frage nach dem Ziehungsdatum mit ENTER beantworten, werden nur zehn Sterne gespeichert.

Die Zeile 525 ist nun das Kernstück unseres Schnelllade-Verfahrens. Sie steckt mitten in der Ausgangsschleife, mit der wir die Tippzeilen zeitgleich auf den Bildschirm bringen. Der in Klammer stehende Befehl STR \$ wandelt die zuletzt gerade ausgegebene Zahl in einen String um. Die meisten Rechner reservieren dabei vorne ein Byte für ein eventuelles Vorzeichen. Aus unseren ein- und zweistelligen Zahlen werden dadurch Strings mit der Länge von zwei oder drei Byte. Um Platz zu sparen, knipst der vor der Klammer stehende RIGHT\$-Befehl die rechten zwei Byte davon ab und verknüpft sie mit dem schon vorbereiteten String TD\$. Diese Variable wächst also pro Durchlauf um zwei Byte. Am Schluß ist sie beim Mittwochslotto 150 Byte und beim Samstaglotto 106 Byte lang. Diese ganze Ziffernkette wird nun in den Zeilen von 640 bis 660 in einem Rutsch auf Band gebracht. Angehängt wird nur noch die Zahl der Tipp-Reihen I. Auch sie noch zu normieren und anzuhängen, erschien mit Rücksicht auf das zur Kontrolle notwendige Entwerfen als zu aufwendig im Hinblick auf den erzielbaren Zeitgewinn.

Dieses Verfahren, die Zahlen zu »packen«, bevor sie abgespeichert werden, bringt beim DRAGON 32 nur einen Zeitgewinn von etwa dem Faktor 3. Außerst wertvoll ist es bei anderen Rechnern, die bei der Band-

arbeit nicht so schnell sind. Der TRS-800 z.B. bringt vor jedem PRINT \$-Befehl erst seinen sieben Sekunden langen Vorspann, was bei 72 Zahlen bedeutet, daß über acht Minuten lang nur blindes Pippen geboten wird. Übrigens wird durch das Beschneiden der Ziffernstrings ihr Wert nicht geändert. Sie stehen nach wie vor im ASCII-Code zur Verfügung und können nach Isolierung mit einem einfachen VAL wieder umgewandelt werden. Es ist möglich, Zahlen noch enger zu packen, indem man vom ASCII-Code auf den BCD-Code übergreift und so zwei Ziffern in ein Byte quetscht und das reproduzierbar! Das jedoch muß Gegenstand eines eigenen Beitrages bleiben.

Wenn Sie sich nun das Programm LOTTOKON(trolle) anschauen, so fällt auf, daß ein großer Teil aus Anweisungen und Hinweisen aus Sie besteht. Diese können Sie natürlich nach Belieben ändern oder kürzen. Ich hielt sie vielleicht wegen meiner Vergesslichkeit für notwendig. Bis zur Zeile 290 passiert eigentlich nichts Besonderes. Die neue Variable U enthält die jeweils zum Gewinn erforderliche Trefferzahl. In den Zeilen 250-270 wird eingeklesen. Das Zerlegen ist die Umkehrung des oben beschriebenen Packens. TD\$ wird wieder in das Tagesdatum und den Zahlenstring E\$ aufgespalten. Die Schleifen holen durch MIDS die richtigen Ziffernpaare aus dem String heraus, wandeln sie mit VAL um und setzen sie im Feld E() ein. Zur Kontrolle werden Feld und Tagesdatum auf dem Bildschirm ausgegeben. Die Hilfsvariable K steuert die Position des MIDS-Befehls.

Nach Ihrem OKAY (mit J) wird in Zeile 500 der Schirm gelöscht und der Rechner verlangt die gezogenen Zahlen von Ihnen. Trotz der Nummerierung können Sie die Zahlen in beliebiger Reihenfolge eingeben. Die Zusatzzahl allerdings wird am Schluß gesondert verlangt, da sie ja einer anderen Behandlung unterliegt. Diese Zahlen werden im Vergleichsvektor V() gespeichert. Zum Vergleich selbst sind vier ineinander geschachtelte Schleifen erforderlich mit den Laufvariablen

R für Reihe,
T für Tipp,
K für Kontrollvektor und
Z für Zusatzzahl.

Die Z-Schleife wird nur durchlaufen, wenn vorher fünf Richtige gefunden wurden. Jeder Tipp einer

```

10 ' *** PROG.NAME 'LOTTOTIK' ***
20 CLS: CLEAR 1000
30 PRINT:MEIN LOTTOTIP FUER SIE !
40 PRINT
50 '
60 ' *** EINGABE,VORBEREITUNG ***
70 '
80 PRINT:TIPPEN SIE SAMSTAGS (S)
90 PRINT:ODER MITTWOCHS (M)?
100 PRINT:'BITTE EINGABE.'
110 H$=INKEY$:IF H$="" THEN 110
120 IF H$="S" THEN I=8: J=6:N=49:GOTO160
130 IF H$="M" THEN I=10: J=7:N=38:GOTO160
140 PRINT:'FEHL-EINGABE !'
150 WAIT 2000:GOTO 20
160 INPUT:'WIEVIEL TIP-REIHEN: 'I#
170 IF H<>0 THEN I=H
180 INPUT:'ZIEHUNGSDATUM: 'ITD$
185 TD$=LEFT$(ITD$+***** ,10)
190 PRINT 'BITTE WARTEN !! '
200 DIM Z(N),E(I,J)
210 '
220 ' *** ARBEITSTEIL ***
230 '
240 ' *** R-->REIHENSCHLEIFE ***
250 FOR R=1 TO I:N1=N
260 '
270 ' *** K-->ZIEHVEKTOR BILDEN ***
280 FOR K=1 TO N1:Z(K)=K: NEXT K
290 H=ROUND(N1)
300 ' *** ERSTZAHL ZIEHEN ***
310 E(R,1)=Z(H):Z(H)=N1:N1=N1-1
320 '
330 ' *** T-->TIP-SCHLEIFE ***
340 FOR T=2 TO J
350 H=ROUND(N1):E(R,T)=Z(H)
360 Z(H)=N1:N1=N1-1
370 IF E(R,T-1)<E(R,T) THEN 440
380 '
390 ' *** M-->SORTIERSCHLEIFE ***
400 FORM=T TO 2 STEP -1
410 IF E(R,M)>E(R,M-1) THEN M=2:GOTO430
420 SWAP E(R,M),E(R,M-1)
430 NEXT M
440 NEXT T,R
450 '
460 ' *** AUSGABETEIL ***
470 '
480 CLS:PRINT:MEIN TIP NUM 'ITD$
490 PRINT
500 FOR T=1 TO J
510 FOR R=1 TO I
520 PRINT USING"###" E(R,T);
525 TD$=TD$+RIGHT$(STR$(E(R,T)),2)
530 NEXT R: PRINT : NEXT T
540 PRINT:PRINTTAB(2)'BITTE NOTIE
REN ! (ENTER) '

```

Reihe wird mit jeder Zahl des Vergleichsvektors verglichen. Bei Übereinstimmung wird der Zähler S um 1 erhöht. Am Ende jeder Reihe wird S in die Dollarvariable \$S verwandelt, um bei fünf Richtigen mit Zusatzzahl ein Sternchen ausgegeben zu können. Diese Überprüfung findet in den Zeilen 650 bis 670 statt. Die Zeile 680 druckt die Zahl der Richtigen und prüft, ob sie größer oder gleich der Anzahl der notwendigen Treffer

ist. Wenn Ja, so wird das größte S den gesamten Tippzetteln in G gespeichert (bei 5 mit Zusatzzahl ist G=99). Wenn G ungleich Null ist, so tut der Rechner lauthals die große Zahl der Richtigen und jubelt »GUCH WÖNNEN!« auf dem Bildschirm. Im anderen Falle schweigt er still und tröstet Sie mit den Worten: »Schad – Nix war's.« Ich wünsche Ihnen einen lauten Rechner!
Fret Walter Isberg

```

550 IF INKEY#="" THEN 550
560 '-----
570 CLS:PRINT"BAND EINLEGEN."
580 PRINT"*PLAY* UND *REC* DRUECKEN."
590 PRINT"(ENTER)"
600 IF INKEY#="" THEN 600
610 PRINT"!!"
620 H#=#+"TIP.DAT"
630 '-----
640 OPEN"O",#-1,H#
650 PRINT#-1,TD#,I
660 CLOSE#-1
670 '-----
680 PRINT:PRINT"ALLES GESPEICHERT."
690 PRINT"BAND SICHERN."
700 PRINT:PRINT"VIEL GLUECK !"
710 PRINT:END
720 '*****
730 ' PROF.WALTER TOSBERG
740 ' LESSINGSTR.1
750 ' 4900 HERFORD
760 ' (04.1984)
770 '*****

```

ÄNDERUNGEN VON
"LOTTOTIP" IN "LOTTOTIK"

```

10 ' *** PROG.NAME 'LOTTOTIK' ***
20 CLS:CLEAR1000

185 TD#=LEFT$(TD#+*****$,10)

525 TD#=TD#+RIGHT$(STR$(E(R,T)),2)

540 PRINT:PRINTTAB(2)"BITTE NOTIZ  
REN ! (ENTER)"
550 IF INKEY#="" THEN 550
560 '-----
570 CLS:PRINT"BAND EINLEGEN."
580 PRINT"*PLAY* UND *REC* DRUECKEN."
590 PRINT"(ENTER)"
600 IF INKEY#="" THEN 600
610 PRINT"!!"
620 H#=#+"TIP.DAT"
630 '-----
640 OPEN"O",#-1,H#
650 PRINT#-1,TD#,I
660 CLOSE#-1
670 '-----
680 PRINT:PRINT"ALLES GESPEICHERT."
690 PRINT"BAND SICHERN."
700 PRINT:PRINT"VIEL GLUECK !"
710 PRINT:END
720 '*****
730 ' PROF.WALTER TOSBERG
740 ' LESSINGSTR.1
750 ' 4900 HERFORD
760 ' (04.1984)
770 '*****

```

```

10 ' *** PROG.NAME 'LOTTOKON' ***
20 CLS:CLEAR 1000
30 PRINT"KONTOLLE IHRES TIPS."
40 PRINTSTRING$(20,"^")
50 PRINT
60 '
70 ' *** EINGABE,VORBEREITUNG ***
80 '
90 PRINT"TIPPTE SIE SAMSTAGS (S)"
100 PRINT" ODER MITTWOCHS (M)?"
110 PRINT"BITTE EINGABE."
120 H#=#INKEY#:IFH#="" THEN 120
130 IF H#="S"THEN U=3:J=6:GOTD170
140 IF H#="M"THEN U=4:J=7:GOTD170
150 PRINT"FEHL-EINGABE !"
160 WAIT2000:GOTO20
170 CLS:PRINT"BAND RICHTIG EINLEGEN."
180 PRINT"NUR *PLAY* DRUECKEN."
190 PRINT"(ENTER)"
200 IF INKEY#=""THEN 200
210 PRINT"!!"
220 H#=#+"TIP.DAT"
230 '-----
240 ' ***** EINLEGEN *****
250 OPEN"I",#-1,H#
260 INPUT#-1,TD#,I
270 CLOSE#-1
280 '-----
290 ' ***** ZERLEGEN *****
300 E#=#RIGHT$(TD#,LEN(TD#)-10)
310 TD#=#LEFT$(TD#,10)
320 K=1:CLS
330 FOR T=1 TO J:FOR R=1 TO I
340 E(R,T)=VAL(MID$(E#,K,2))
350 PRINTUSING"###"$(E(R,T));K=K+2
360 NEXT R:PRINT:NEXT T
370 PRINT
380 '-----
390 PRINT"IHR TIP VOM "TD#
400 INPUT"OKAY (J/N)"IY#
410 IF Y#="J" THEN 470
420 IF Y#("&N"THEN 400
430 PRINT"TUT MIR LEID."
440 PRINT"FALSCHES BANDSTELLE"
450 PRINT"ODER NICHT GESPEICHERT."
460 PRINT"PROGRAMM ENDE.":GOTO720
470 '
480 ' *** AUSWERTUNG ***
490 '
500 CLS
510 PRINT"GEZOGENE ZAHLEN EINGEBEN:"
520 FOR K=1 TO J
530 PRINTUSING"###% "I,K,": I:INPUTV(K)
540 NEXT K
550 INPUT"ZUSATZ-ZAHL: "IV(O)
560 PRINT:PRINT"REIHE : I
570 FORR=1TOI:PRINTSTR$(R);NEXTR
580 PRINT"RICHTIGE : I
590 FOR R=1 TO I:S=0
600 FOR T=1 TO J
610 FOR K=1 TO J
620 IF E(R,T)=V(K) THEN S=S+1
630 NEXT K,T: S#=#STR$(S)
640 IF S<J-1 THEN 680
650 FORZ=1 TO J
660 IF E(R,Z)=V(O) THEN S#=#*I:G=9
670 NEXT Z
680 PRINTS#; IF S)=U AND S>G THEN G=S

```

```

690 NEXT R:PRINT:PRINT
700 IF G THEN BEEP G:PRINT"GEWON
    NEN !!":GOTO720
710 PRINT"SCHADE! - NIX WAR'S."
720 END
730 *****
740 * PROF.WALTER TOSBERG
750 * LESSINGSTR.1
760 * 4900 HERFORD
770 * (04.1984)
780 *****

```

```

260 PRINT AT H,A;"U"
270 FOR Y=1 TO 2
280 NEXT Y
290 PRINT AT H,A;" "
300 LET A=A+1
310 IF A=31 THEN GOTO 20
320 IF INKEY$="7" THEN GOTO 380
330 LET H=H+1
340 PRINT AT H,A;
350 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=128 THEN GOTO 500
360 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=23 THEN LET L=L+10
370 GOTO 260
380 LET H=H-1
390 PRINT AT H,A;
400 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=128 THEN GOTO 500
410 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=23 THEN LET L=L+10
420 PRINT AT H,A;"H"
430 FOR Y=1 TO 2
440 NEXT Y
450 PRINT AT H,A;" "
460 GOTO 300
470 FOR Y=1 TO 10
510 PRINT AT H,A;"+"
520 PRINT AT 20,10;"PECH GEHBT
"
530 PRINT AT H,A;"■"
540 PRINT AT 20,10;"■■■■■■■■■■"
550 NEXT Y
560 PRINT AT 21,5;"■■■■■■■■■■";L
570 PRINT AT 21,20;"■■■■■■■■■■"
580 IF INKEY$="" THEN GOTO 500
590 IF INKEY$="J" THEN GOTO 10
600 CLS
610 PRINT AT 10,10;"BIS BALD"
620 STOP
1000 PRINT AT 1,9;"++++++"
1010 PRINT AT 2,9;"+"
1020 PRINT AT 3,9;"++++++"
1030 PRINT
1040 PRINT "SIE STEuern IHRE FLE
    DURCH EINE TROPFSTEI
    NHOEHL!"
1050 PRINT "AUF IHREM WEG MUESSE
    N SIE SO VIELE HOTTEN WIE HOE
    GLICH FRESSEN"
1060 PRINT "SIE STEuern DIE FLED
    ERMAUS MIT TASTE 7"
1070 PRINT "TASTE GEDRUECKT
    =STEIGEN"
1080 PRINT "TASTE 8=
    T=PALLEN"
1090 PRINT "WAELHEN SIE DIE SPIE
    LSTAEKRE 1-20(1=STARK;20=SCHU
    RCH)"
1100 INPUT Z
1110 GOTO 10

```

Fledermaus

```

1 REM ++++++
2 REM + FLEDERMAUS +
3 REM + VON +
4 REM + FRANK KIERES +
5 REM + SCHMOLZSTR.23 +
6 REM + 4840 NEUSS +
7 REM ++++++
8 GOTO 1000
9 LET L=0
10 CLS
110 LET B=INT (RND*14)+1
120 FOR A=0 TO 31
130 LET C=INT (RND*6)+4
140 FOR D=0 TO 8
150 LET X=RND*60
160 PRINT AT D,A;"■"
170 NEXT D
180 LET E=B+C
190 FOR F=E TO 21
200 PRINT AT F,A;"■"
210 NEXT F
220 IF X<=20 THEN LET B=B-1
230 IF B<5 THEN LET B=5
240 IF X>=40 THEN LET B=B+1
250 IF B>15 THEN LET B=15
260 LET G=INT (RND*21)
270 PRINT AT G,A;
280 NEXT A
290 LET A=0
300 LET G=0
310 PRINT AT G,1;
320 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=128 THEN GOTO 100
330 PRINT AT G,A;"+"
340 NEXT A
350 LET A=0
360 LET G=0
370 PRINT AT G,1;
380 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)<=128 THEN GOTO 250
390 LET G=G+1
400 GOTO 210
410 LET H=G+1

```

Fortsetzung von Seite 17

DAS SPRECHENDE GESICHT: Hier zeigt die VOICE-BOX ihre Überlegenheit. Wählt man diese Funktion an, so kann man die Demos mit einem in hochauflösender Grafik gezeichneten Gesicht versehen. Dieses nimmt dann je nach Phönomen eine der 8 gespeicherten Mundstellungen ein. Dabei unterstützen die Augenbrauen die Mimik. Der Clou ist nun, daß man auch dieses Gesicht nach seinen eigenen Vorstellungen verändern kann. Ein Mini-Grafik-Editor dafür ist bereits eingebaut. Selbstverständlich kann man sein Werk nach getaner Arbeit auch abspeichern.

DAS BUCHSTABIER-SPIEL: Bei diesem besonders für Kinder geeigneten Programm geht es darum, von der VOICE-BOX gesprochene Worte richtig zu Buchstabieren.

Auch hier kann man eigene Wortlisten anlegen.

Besonders originell ist das MUSIKPROGRAMM: Hier kann man sich (auf Wunsch mit Gesicht) eines der 12 fertigen Lieder vorsingen lassen (vom Englischen Folk bis zu einem Song der Beatles) oder eigene Lieder aufnehmen. Glissando- und Vibratoeffekte sind nach Wunsch möglich. Um Lieder abzuspeichern, muß zuerst der Text eingegeben werden. Dann folgt der Gesang und zuletzt noch die Musik. Der Tastatursummer gibt mit seinem Klicken den Takt zu alledem an. Per Menü kann die Geschwindigkeit der Wiedergabe und die Lautstärke der 4 Tonregler eingestellt werden. Auch die Glissando-Zeit läßt sich von diesem Menü aus beeinflussen.

Nun zum wohl interessantesten Teil: Wie bringe ich herein BASIC-Programm zum Sprechen? Dazu befinden sich zwei Programme auf Diskette: PHSPK.LST verwendet ausschließlich das phonetische Wörterver-

zeichnis und kann auch das sprechende Gesicht nicht ansteuern. Der Vorteil liegt aber darin, daß man keine Wörterbuch-Datei anspricht, das BASIC-Programm also diskettunabhängig läuft. Um überhaupt mit Sprachausgabe arbeiten zu können, muß man mit GOSUB 22222 den zuvor geENTERTen Sprachedit initialisieren. Die zu sprechenden Phöneme werden dann in AXS abgeleitet und mit GOSUB SPEAK gesprochen.

Das zweite Programm ist SPK.LST, das jedoch auf einige Dateien der VOICE-BOX-Disk zurückgreift. Dafür können aber Worte direkt eingegeben und vom sprechenden Gesicht wiedergegeben werden. Die Musikausgabe erfolgt mittels des Programms SNG.LST. Vom BASIC-Programm aus kann man hier Lieder von der Disk laden und singen lassen. Zwei Gesichter stehen hier zur Auswahl: Das sprechende Gesicht, das man von den anderen Demos her kennt oder das vielfarbige »JERRY«-Gesicht.

Zusammenfassung

(Software) Automatic (Mouth) DON'T ASK SOFTWARE
- Preis ca. 120 DM/32K
- 54 Phöneme
- Ohne Hardwarezusatz
- RECITER übersetzt Englisch Sprache
- Wiedergabe über Fernsehler sprecher
- (Fast) keine Grafik gleichzeit möglich
- Programm und Anleitung in Englisch
VOICE-BOX-ATARI
- Preis 399 DM/48K
- 64 Phöneme
- Hardware-Sprachsynthesizer
- Wörterbücher in jeder Sprache können angelegt werden
- Funktionen für Lieder vorgesagbar
- Grafik unbeeinflusst (sprechendes Gesicht...)
- Programm und Anleitung in deutscher Sprache
- Wiedergabe über Fernsehler sprecher
- Viele gute Demos

HLS-SOFT

den Softwarespezialisten

CBM-64

Rev. of Mutant Camels - Llamasoft	39,00 DM
Manic Miner 64 - Software Projects	39,00 DM
Hungry Horace 64 - Melbourne House	39,00 DM
Skramble 64 - Anirog	39,00 DM
Space Pilot - Anirog	39,00 DM
Crazy Kong 64 - Anirog	39,00 DM
Hover Boyver - Llamasoft	39,00 DM
Frogger - Interceptor	34,90 DM
Colossus Chess (Schach) - CDS	49,00 DM
Moonbuggy - Anirog	39,00 DM
Hellgate - Llamasoft	29,00 DM
The Hobbit 64 - Melbourne House	69,00 DM
Dinky Doo - Software Projects	39,00 DM
Cudicy Q-Bert - Interceptor	34,90 DM
Booga Boo 64 - Quicksilva	44,90 DM
Super Pipeline - Taskset	39,00 DM
Pedro - Imagine	26,90 DM
50 Games - Cascade	49,00 DM
Alligata Software Jammin	39,00 DM
- Taskset	34,90 DM

VC-20

Metallic Llamas ... - Llamasoft	29,00 DM
Crazy Kong 16K - Anirog	39,00 DM
Xeno II 16K - Anirog	39,00 DM
Scrambler - Solar Software	24,90 DM
Skramble 16K - Anirog	39,00 DM
Astrozyds - Solar Software	24,90 DM
50 Games - Cascade	49,00 DM
Fire Galaxy 16K - Anirog	39,00 DM
Zak's Kingdom 16K - Anirog	29,00 DM
3D-Time-Trek 16K - Anirog	29,00 DM
Space Joust - Software Projects	29,00 DM
Jet Pac 8K - Ultimate	34,90 DM
Bewitched - Imagine	26,90 DM
Chess (Schach) 8K - Bug-Byte	44,90 DM
Bongo-Maus 8K - Anirog	39,00 DM

Hardware VC-20

16K/3K RAM-Erweiterung, schaltbar	159,00 DM
16K/3K RAM-Box, 16K-Blocken schaltbar	279,00 DM
4000 Zeichenkarte, 3K RAM-Erweiterung	239,00 DM

SPECTRUM

Jet Set Willy 48K - Software Projects	29,00 DM
Night Gummer - Digital	34,90 DM
3D-Ant-Attack 48K - Quicksilva	39,00 DM
Atic Atac - Ultimate	29,00 DM
Frend - Quicksilva	39,00 DM
Eskimo Eddie - Ocean	29,00 DM
Jet-Pac - Ultimate	20,00 DM
The Hobbit 48K - Melbourne House	69,00 DM
Crazy Kong 48K - Ocean	29,00 DM
4D-Terror-Daxtil 48K - Melbourne House	34,90 DM
Scramble - Micro-Gen	29,00 DM
Manic Miner - Software Projects	29,00 DM
Protek Joystick - Interface	59,00 DM
Programmierbares Interface, für JEDES Spiel verwendbar	119,00 DM

ZX-81

Scramble 16K - Quicksilva	19,00 DM
Crazy Kong 16K - PSS	19,00 DM
Hopper 16K - PSS	19,00 DM
Galaxian 16K - Artic	19,00 DM

Unsere aktuellsten Softwarekataloge

Neu! Neu! Neu! Neu! Neu! Neu! Jetzt brandheiße Software aus den USA Neu! Neu! Neu! Neu! Neu!			
ZAXXON	: Erklärung siehe Spielhilfe. Die Originalversion !!! Spitze!	Atari / CBM 64	98,00 DM
Solo Flight	: Realistischer Flugsimulator mit gigantischem Cockpit und Wahnsinn 3D-Graphik!	Atari / CBM 64	79,00 DM
Beach-Head	: Fantastisches Aktionspiel mit unübertraffenen 3D-Graphik- und Soundeffekte!	C-64 Cass.	49,00, Disk. 69,00 DM
O'Riley's Mine	: Ein Klassiker um Gold, Geld, Öl und Bergbau.	Atari / C-64	Cass. 49,00, Disk. 69,00 DM
Pooyan	: Das Spielhölleprogramm mit den lustigen Schweinchen und Wölfen. Super!	C-64 Cass.	49,00, Disk. 69,00 DM
Forbidden Forest	: Robin Hood hätte seine Freude daran gehabt. Echt furchterregend.	Atari / C-64	Cass. 49,00, Disk. 69,00 DM

!! Weitere Programme aus dem USA und ausführliche Erklärungen zu den oben aufgeführten Spielen in unserem Katalog !!

Sonderangebote

Hunchback - Ein lustiges Spiel für C-64 / Spectrum 48K	Je 29,00 DM
Fighter Pilot - Der Top-Bestseller aus England, Spectrum 48K	34,90 DM
Chinese Juggler - Der Teiler-Jonglier, C-64	31,90 DM
Pogo - Q-Bert für den 48K-Spectrum! Echt lustig!	nur 26,90 DM
Superchess - Schachprogramm für Stark (ZX-81 16K / Spectrum 48K)	29,00 DM

Außer den hier genannten Programmen führen wir zahlreiche weitere Programme für den Commodore 64, VC-20, Sinclair ZX-UK und Spectrum. Fordern Sie heute noch unseren aktuellen Gesamtkatalog mit ausführlichen Softwarebeschreibungen aller Programme an (Schutzgebühr 2 DM). Bestellungen per Vorkasse oder Nachnahme (zzgl. 3,20 DM Nachnahmegebühr). Alle Preise incl. MwSt. zzgl. 2 DM Versandkostenanteil. Für Bestellungen verwenden Sie bitte nebenstehendes Coupon.

Händleranfragen erwünscht

HLS-SOFT

H. Leitor
Schlackheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0 241 08 / 27 06

Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Katalog über Software und Hardware für den gegen 2 DM zu.

Hiermit bestelle ich folgende Artikel:

per Nachnahme (+ 5,20 DM)

per Vorkasse (+ 2 DM)

Name

Straße

PLZ/Ort

Unterschrift

HLS-SOFT

H. Leitor
Schlackheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0 241 08 / 27 06

Lon Poole und Mary Borchers
77 Basic-Programme



208 Seiten
Eine Sammlung von 77 praktischen Kurzprogrammen in BASIC, die mathematische, finanztechnische, statistische und verschiedene allgemeine Aufgaben behandeln. Wer keine oder nur wenig Erfahrung im Programmieren in BASIC besitzt, kann die leichtverständlichen Erläuterungen Befehle direkt verwenden.

Bestellnummer TW 100

DM 38,-

Lance A. Leventhal
6502 - Programmieren in Assembler



600 Seiten
Eine einzigartige Fundgrube mit zahlreichen Beispielen als ausführliche Beschreibung der Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502, der als CPU auch im Apple II-Computer anzutreffen ist. Dieses Buch enthält eine große Anzahl von praktischen Programmierbeispielen im Standardformat einschließlich Flussdiagrammen. Quellprogrammen, Objektcode und erläuterten Testen. Jeder Befehl des 6502 wird detailliert erklärt.

Bestellnummer TW 101

DM 59,-

Lon Poole, Martin McNiff, Steven Cook
Mein Atari-Computer



500 Seiten
Dieses Buch macht die Möglichkeiten, die in Ihrem Atari-Computer stecken, auf leichtverständliche Art transparent. Zahlreiche Tipps zur Aufklärung und Beseitigung von möglichen Fehlerquellen bei Hard- und Software helfen bei schwerer unklaren Problemen. In zwei Kapiteln erfahren Sie die einzigartigen Grafikmöglichkeiten Ihres Atari-Computers spielerisch einzusetzen. Ein in sich abgeschlossener Atari-Kurs macht schnell mit dieser einfachen Programmiersprache vertraut.

Bestellnummer TW 102

DM 55,-

Peter Krizan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic



4. Auflage, 224 Seiten
Ein heterer Computer-Spaßweg führt von der Pike auf für alle großen und kleinen Programmierer, Computerfan und Hobby-Computer-Besitzer. Mit vielen Programmbeispielen und Hinweisen auf Einsatzmöglichkeiten.

Bestellnummer ID 200

DM 29,80

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



2. Auflage, 176 Seiten, 51 Abb., 47 Programme
Eine Programmiersammlung aus der Praxis für die Praxis aus vielen Bereichen des täglichen Lebens. Unterschiedlich zu den meisten Programmiersammlungen, 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 28,-

Don Inman / Kurt Inman
Der Atari Assembler



276 Seiten, 82 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 Atari 400- oder 800-Modelle vertraut machen. Das Buch ist eine ausgezeichnete Einführung für Leser mit einigen Grundkenntnissen in Basic, selbst aber keinerlei Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer ID 202

DM 36,-

64
Tips & Tricks



2. Auflage 83, ca. 290 S.
64 Tips & Tricks ist eine rechte Fundgrube für jeden Commodore 64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von Tricks und anderen nützlichen Routinen, Basis-Erweiterungen, Graphik und Farbe für Fortgeschrittene, CP/M, Multitasking, mehr über Anschluß- und Erweiterungsmöglichkeiten und zahlreiche lauffähige Programme.

Bestellnummer DB 300

DM 48,-

VC-20
Tips & Tricks



2. Auflage 83, ca. 290 S.
VC-20 Tips & Tricks ist eine rechte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender. Sound und Graphik, Programmierung, Speicherbelegung und Speichererweiterung, Basis-Erweiterungen, Tricks und andere nützliche Routinen, zahlreiche lauffähige Beispiel- und Anwendungsprogramme und vieles andere mehr.

Bestellnummer DB 301

DM 49,-

Das Grafikbuch
zum Commodore 64

NEU



1984, 296 Seiten
Graphik ist eine der Hauptstärken des Commodore 64. Mit diesem neuen Buch können Sie, was für die grafischen Fähigkeiten programmierlich optimal nutzen, von einfachen Figuren über Sprites, Zeichensatzprogrammierung, Hardcopy und PLO-Handhabung bis hin zu Funktionenentlastung, Multistatik, 3-D, CAD und den Geheimnissen der Actionspiele. Zahlreiche Beispielprogramme ergänzen dieses Buch, das die faszinierende Computergrafik jedermann zugänglich macht.

Bestellnummer DB 302

DM 39,-

64
für Profis



1983, ca. 290 Seiten
64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprogramme in Basic löst und vermeintliche Erfolgsergebnisse der Programmierprofis, 6 komplett beschriebene, lauffähige Anwendungsprogramme (z.B. Adressverwaltung) illustrieren den Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche Basis-Programmierung.

Bestellnummer DB 303

DM 48,-

64
intern



3. Auflage 1983, ca. 320 S.
64 INTERN erklärt detailliert Technik und Betriebssystem des C-64 und die Programmierung vor Sound und Graphik. Ausführlich dokumentiertes ROM-Ladung, zahlreiche lauffähige Beispielprogramme und 2 Original-Schaltpläne zum Ausklappen. Dieses Buch sollte jeder 64-Anwender und Interessent haben.

Bestellnummer DB 304

DM 69,-

Das Musikbuch
zum Commodore 64

NEU



1984, 216 Seiten
Der Commodore 64 ist ein Musikgerät, und mit diesem Buch lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über die Erklärung der Hardware-Grundlagen und die Programmierung in Basic bis hin zur fortgeschrittenen Musikprogrammierung. Zahlreiche Beispielprogramme und leicht verständliche Darstellung, erschließen Sie die Welt der Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM COMMODORE 64.

Bestellnummer DB 306

DM 39,-

Rainer Wallwitz

Praxisbezogene Anwendung der Mikrocomputer in der Naturwissenschaft



400 Seiten mit 85 BASIC-Programmen, Beispielen aus den Bereichen Mathematik, Physik und Chemie mit graphischen Darstellungen. Hier werden nicht nur die Programme, sondern auch die mathematischen Voraussetzungen ausführlich erörtert. Theorie der Querschnittsverfahren; Matrixrechnung; Differenzgleichungen; Smoothing; Differenzialrechnung; Mechanik; Elektrische Felder; Magnetische Felder; Statistische Physik; Quantenmechanik.

Bestellnummer LU 400

DM 56,-

Steffen Roehn

C 64 – Graphics



GRAFHICS nutzt die hochauflösende Graphik des VC-64 von Commodore voll aus. 650 x 200 Punkte stellen ansehbar, 16 Hintergrund- und Graphfarben. GRAFHICS ist ein neues Maschinenprogramm, das den BASIC-Befehlsatz um 12 Befehle erweitert. Die Handhabung ist für den Neuling kein Problem und für den Köhler sowie den Anfänger ein leistungsfähiges Hilfsmittel zum Erstellen von Graphiken.

Bestellnummer LU 401

mit Diskette DM 62,50

Timothy J. O'Malley

C 64 – 25 Grafikprogramme in Microsoft-BASIC



Das vorliegende Buch enthält Grafiken, die in Microsoft-BASIC geschrieben, auf Microcomputern gelaufen und mit einem Matrixdrucker ausgedruckt worden sind. Es werden keine Funktionen eines speziellen BASIC'S benutzt. Das heißt, daß die Programme von allen heutigen Microcomputern benutzt werden können.

Bestellnummer LU 402

DM 30,80

BASIC-Sammlung Band 1



BASIC-Programme für den Heimcomputer mit zusätzlicher Programmbeschreibung. Dieser Band enthält folgende Programme: Mega-Prozessor in strukturiertem BASIC, Digitales Zählwerk, Silbentrennprogramm, Alphabetschreiben in Basic, Schreibmaschine, Doppeltabellenrechnungen in Basic, Darstellung mathematischer Kurven, Kreditberechnung, Trendberechnung usw.

Bestellnummer LU 403

DM 36,80

Die große BASIC-Referenztafel der 51 Dialekte

NEU

Wo immer Sie das BASIC-Listing eines Computers finden – sei es in Zeitschriften, Büchern, Clubmagazinen etc. – mit dieser Tafel können Sie alle rechner-spezifischen Sonder- und Grafikbefehle, Ein- und Ausgabebefehle für Bildschirm, Drucker, Kassetten, und Disketten, Funktionen und Systembefehle in ihrer konkreten Anwendung nachschlagen. Bei Konvertierungsarbeiten können Sie sofort den für Ihren Computer zutreffenden Befehl ablesen. Computerumsteiger und Neulinge können mit Hilfe dieser Tafel den Rechner anspruchsvoll machen, der den von Ihnen benötigten BASIC-Befehlsvorrat hat, so daß die zu lösenden Probleme auch bewältigt werden können. Die große BASIC-Referenztafel ist auch die große Hilfe im BASIC-Unterricht, da sie eine bisher nicht dagewesene Vollständigkeit von BASIC-Dialekten im Zusammenhang bietet.

1375 x 980 mm patentgefaltet (1,3475 m²) und 96 Seiten, Format 144 x 278 mm

Bestellnummer LU 404

DM 45,-

K. L. Boon

Basic für Tischcomputer



Tischcomputer eröffnen sich Ihnen neue Anwendungsmöglichkeiten. Dieses Buch ist sowohl für den professionellen wie auch den Hobby-Elektroniker geschrieben.

Bestellnummer PF 500

DM 36,-

Herbert Bernstein

µ-Hobby Band 1: Mikroprozessor 8085 für den Hobby-Anwender



224 S., mit zahlr. Abb., Tab. und Diagram. Dieses Buch beinhaltet die gesamte Hard- und Software der Hobby-Computer. Es ist so geschrieben, daß auch der Mikroelektroniker den Computer verstehen und später mit ihm arbeiten kann.

Bestellnummer PF 501

DM 32,-

Herbert Bernstein

µ-Hobby Band 2: Interfaceschaltungen zu allen Hobby-Computern

238 Seiten, 143 Abbildungen. Wer einen Hobby-Computer besitzt oder sich für den professionellen Anwendung in Praxis, Schule und Beruf beschäftigt, wird sich schnell mit diesem Buch annehmen. Es ist verständlich geschrieben und bietet dem Anwender zahlreich, preiswerte Möglichkeiten für seine Problemlösung.

Bestellnummer PF 502

DM 36,80

Thomas E. Rowley

Atari BASIC spielend lernen

64 Seiten, kart. Vier Programme für den Anfänger bis hin zu anspruchsvollen Programmentwürfen bietet der Autor für jede Wertaufe genügend Möglichkeiten zum Üben u. Lernen. Bestellnummer FR 503

DM 10,90

Harald Schumy

Mikroprozessoren (6502, 6800, 8080, Z 80, 9900)

NEU



1063, 240 Seiten Inhalt: Grundlagen und Basisoperationen – Programmieren im Maschinensprache; Transferbefehle – Status-, Initialisierungs- und Kontroll-Befehle – Sprungbefehle – Logik- und Logische-Befehle – Arithmetik-Befehle – Adressierungsarten. Das Buch gibt in einem Teil «Grundlagen und Basisoperationen» eine Einführung für Anfänger bzw. die Möglichkeit für Fortgeschrittene. In einem zweiten Teil «Programmieren im Maschinensprache» werden Übungen und Vergleiche gegeben.

Bestellnummer V 900

DM 48,-

Ekkehard Kaiser

Band 6: BASIC-Programmierbuch

NEU



1963, 186 S., mit 46 Programmen, 179 Übungsaufg. erreicht 150 Übungsaufgaben. Das Buch wendet sich an alle, die Computerprogramme aktiv gestalten wollen. Daher beschreibt der Autor die wichtigsten Algorithmen, Folgestrukturen (lineare Abbild.), Auswahlstrukturen (Abzweigen mit Schichten) und Wiederholungsstrukturen (verzweigte Abzweigungen). Einfache Beispiele geben Gelegenheit, die Algorithmen in lauffähige Programme umzusetzen.

Bestellnummer V 601

DM 32,-

Dr. Theo Lutz

Heimcomputer

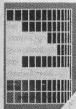
NEU



40 Seiten (mit 4-Bg. Ill.) Schon seit einiger Zeit gibt es den «Computer für Jedermann». In diesem Buch wird der Aufbau und die Wirkungsweise für den Anfänger gut beschrieben. Gezeigt wird, wie man mit diesem Gerät umgeht, wie man die Tastatur bedient und was man mit Kassetten und Disketten macht. Wie findet man den Mikroprozessor im Heimcomputer und wie kommt man zu Programmieren? Ganz besonders wichtig sind Tipps, was zu beachten gilt, wenn man sich einen Heimcomputer kaufen will.

Bestellnummer S 602

DM 9,50

IABEL, Ralph/KRAUSE, Michael/DRIPKE, Andreas
Das Interface Age Systemhandbuch
zum Commodore 64


1983, 306 Seiten
 In dem vorliegenden Werk wird das Betriebssystem des Commodore 64 unter Einbezug des VC-20 umfassend dargestellt. Man findet alle Daten, die für die Programmierung relevant sind. Die Informationen sind sowohl für den BASIC- als auch für den Assembler-Programmierer geeignet.

Bestellnummer IA 700

DM 74,-

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


1983, 406 Seiten, eine Programmier-Unterweisung für alle Commodore-Computer. Dieses Buch setzt keine Vorkenntnisse beim Leser voraus. Die Autoren begreifen bei der Funktion der einzelnen Tasten, lassen über sehr zu einfachen und schließlich zu komplexeren Möglichkeiten des BASIC Wortschätze. Das Erlernen von Flußdiagrammen, Programmstrukturen und vieles andere wird erklärt.

Bestellnummer IA 701

DM 56,-

A. Dripke
VC 20 Spiele-Buch 1


1983, 246 Seiten
 Dieses Buch enthält 18 Spielprogramme. Es sind alle Programme, die die vom Computer gegebenen Möglichkeiten - besonders hinsichtlich der Grafik, Farbe und Sound - voll auszunutzen. 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 Fülle von Dingen über Ihren Computer und vor allem, über

Bestellnummer IA 702

DM 36,-

A. Dripke
6502 - Assembler-Kurs für Beginner


2. Auflage 1984, 146 Seiten
 Mit diesem Werk hat nun auch der völlige Anfänger eine gute Möglichkeit, die 6502-Assembler-Sprache auf leicht verständlichem Wege zu erlernen. Die Grundlagen heutiger Mikroprozessoren, alle Anweisungen der 6502-Assembler-Sprache mit zahlreichen Beispielen sowie die entsprechenden Programmier-Techniken werden vermittelt. Der häufige Vergleich mit Basic ermöglicht insbesondere dem mit einfachen Basic-Kenntnissen vorbereiteten Leser einen einfachen, raschen und gründlichen Einstieg in die Assembler-Sprache.

Bestellnummer IA 703

DM 38,-

Rich Didday
Mein Computer, Band I/Hardware


Das Anliegen dieses Buches ist es, den Leser zu einem Punkt zu führen, von dem aus er in der Lage ist, eigene vorläufige Entscheidungen zu treffen, und zwar in jenen, welchen System anzuanschaffen ist, und andererseits, welche Probleme damit gelöst werden sollen.

Bestellnummer IA 704

DM 36,-

Franz Quinke/Dr. Hans Riedl
Commodore 64


160 Seiten
 Mit dem Commodore 64 läßt sich eine Menge machen. Doch welche Möglichkeiten Ihnen als Anwender offenstehen, erfahren Sie erst wenn Sie das neue Handbuch gelesen haben - Commodore 64, Daten, Text, Grafik, Farbe, Musik - Anerkannte Fachleute schreiben hier über alles, was Sie über den Commodore 64 wissen müssen. Auch wer erst jetzt ansetzt, kann sich nach und nach ein eigenes Mikrocomputersystem stellen, sollte dieses Buch lesen.

Bestellnummer KI 705

DM 29,60

Rodney Zaks
Mein erstes Basic Programm


1983, 218 Seiten, illustriert
 Schreiben Sie Ihr erstes BASIC Programm innerhalb einer Stunde! Das Buch, das jedem Neuling in leichtverständlicher Weise die Programmierung seines Mikrocomputers lehrt. Viele farbige Illustrationen und nicht-mathematische Diagramme bringen Spaß am 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, Ihrem Computer beibringen genau das zu tun, was Sie von ihm haben möchten. Das Buch für Einsteiger!

Bestellnummer SY 800

DM 32,-

Klaus-Jürgen Schmidt/Georg-Peter Raabe
Spielen, Lernen, Arbeiten
mit dem TI 99/4A


ca. 210 Seiten, 30 Abb.
 Ziel des Buches ist es, den Beginn und den weiteren Umgang mit Ihrem TI 99/4A optimal zu erleichtern. Anhand von vielen Beispielprogrammen lernen Sie wie Sie das Beste für Arbeit und Spiel aus Ihrem Computer herausholen können. Eine eingehende Erklärung der Bedeutung Ihres Rechners und eine Einführung in die Programmierung Ihres TI 99/4A lassen Sie schnell zum fortgeschrittenen Anwender werden.

Bestellnummer SY 801

DM 28,-

Norbert HesseImann
Mein Dragon 32


Das Buch ist konzipiert, Sie von den ersten Schritten der Bedienung bis hin zur Untersuchung der vielen erstaunlichen Fähigkeiten des Dragon 32 zu begleiten. Es entwickelt Ihre Fähigkeiten in der Nutzung, Programmierung und erweiterten Anwendung Ihres Rechners. Anhand von vielen Beispielprogrammen werden Ihnen alle notwendigen Begriffe und Techniken vorgestellt. Lern-, Spiel- und Arbeitsprogramme lassen Sie die Fähigkeiten des Dragon als Beispiel untersuchen.

Bestellnummer SY 802

DM 28,-

Rodney Zaks
6502 Anwendungen


292 Seiten, 205 Abbildungen
 Das Eingabe/Ausgabe-Buch für Ihren 6502 Mikroprozessor. Das Buch ist nach dem Konzept -Lernen durch Praxis- aufgebaut. Es stellt die notwendigen Hardware-Komponenten vor und die dafür meist genutzten Programme. Der Zweck eines jeden Programms, sein Flußdiagramm, die Schaltung und die im Programm verwendeten Programmier-Techniken werden eingehend beschrieben. Viele Anwendungsbeispiele helfen Ihnen, das Erlernen in die Praxis umzusetzen.

Bestellnummer SY 803

DM 38,-

K.L. Butte
Logik des Programmierens


140 Seiten, 57 Abbildungen
 Eine Einführung in grundlegende Programmstrukturen für Anfänger
 Aus dem Inhalt: Grundlegende Programmstrukturen - Programmverzweigungen - Unbedingte Programmsprünge - Programmschleifen - Einfache Unterprogramme - Komplexe Programmstrukturen - Dialog-Programme - Fehlerbehandlung - Programmdokumentation usw.

Bestellnummer KA 804

DM 24,60

C. Lorenz
64 Programme für den Commodore 64


220 Seiten
 Das ist ein echter Hit. 64 Programme in einem Buch zum Ablesen und Starten. Ganz wichtig: Keine Einzelblätter, sondern gute brauchbare und nützliche Programme wie: Textverwaltung, Adressenverwaltung, Rechnungen schreiben. Eine ganze Programmierwelt mit vielen Unterhaltungsprogrammen zum Einlesen in Ihre eigene Software ist auch enthalten. Viele lustige Spiele, Partyspiele, Biorythmus usw. sind enthalten.

Bestellnummer H 805

DM 39,-

James Vogel/Navin B. Scrimshaw
Commodore 64
Musikbuch

NEU



1984, 130 Seiten
Sie interessieren sich doch für elektronische Musik? Sie haben doch immer davon geträumt, Gershwin's «Porgy und Bess» ohne Klavier zu spielen? Das wird jetzt endlich möglich: Mit dem «Commodore 64 Musikbuch» werden Sie lernen, Ihren Commodore 64 als ruhiges Musikinstrument zu benutzen und gleichzeitig Ihre Programmierkenntnisse zu verbessern.

Bestellnummer BI 900

DM 27,80

John Hardman/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 29,80

Owen Bishop
Einfache Zusatzgeräte für
ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace

NEU



1984, 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 billig 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 27,80

Roger Valentine
Spectrum Spectakulär



Der vorliegende Band enthält viele Programme und eine Reihe von Routinen, die Ihnen sehr nützlich sein werden. Hier ein kleiner Auschnitt aus dem Inhalt: Computerspiele mit beweglicher Grafik, erstarrte Anwendungen und Geschäftsprogramme, eine Auswahl von Maschinenprogrammen in maschinen-sprachlicher und Assembler-Form, eine Aufstellung von Unte-programmen, die Sie eigenen Programmen anfügen können und Wettrennspele und... und...

Bestellnummer HB 950

DM 29,80

Trevor Toms
Das Spectrum Buch



«Das Spectrum Buch» ist die ideale Ergänzung zum Handbuch und ist ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Einzigartig finden Nützliches und Interessantes in dem BASIC-Ab-schnitt, während Fortgeschrittene sich über den Abschnitt Maschinencode freuen werden. Für die Unterhaltung sorgt eine Reihe von Spielprogrammen.

Bestellnummer HB 951

DM 29,80

R. Arenz/M. Görlitz
Das Sinclair Spectrum ROM



Das Kennzeichen des Werkes ist ein ausführlich kommentiertes Listing des SPECTRUM-Betriebssystems. Sämtliche Bestandteile des ROM sind hier in leicht verständlicher Weise aufgeführt. Es handelt sich dabei nicht um einen reinen Katalog mit Kommentaren; das Buch enthält vielmehr als Assembler-Programm, dessen Rück-übersetzung ständig die präzise Übersetzung mit dem SPECTRUM ROM beweist. Wer sich mit Maschinensprache an SPECTRUM befassen will, muß dieses Buch als Nachschlagewerk besitzen.

Bestellnummer HB 952

DM 30,80

David Harwood
Spass & Profit Spectrum



Dieses Buch ist nicht nur zum Spielen da, weil wir glauben, daß man nicht sein ganzes Leben mit Spielen vergeuden soll. Um Ihnen die Vielseitigkeit freier neuer Computern zu erschließen, haben wir einige Programme eingebaut, die Ihnen das tägliche Leben erleichtern werden. Sie müssen Greif-pfeile steuern oder Gleichungen lösen? Unsere Programme zeigen Ihnen, wie's gemacht wird. Metri-sche Umrechnungen, alphabetisches Sortieren und mathematisches Sortieren, Morse-Training und BASIC-Umnummerung.

Bestellnummer HB 952

DM 24,80

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford, Clive
Spiele für Ihren Dragon 32

Best.-Nr. HB 950

Shaw, Peter
Spiele für Ihren ZX Spectrum

Best.-Nr. HB 951

Bunn, Paul
Spiele für Ihren Atari

Best.-Nr. HB 952

Shaw, Peter
Spiele für Ihren Oric 1

Best.-Nr. HB 953

jeweils ca. 128 Seiten, kl.

DM 14,80

Bruno Pohl
BASIC - KURS FÜR C 64 / VC 20

Das komplette Arbeitshandbuch 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 Lernzielkontrolle.

Bestellnummer PO 904

DM 48,-

Tim Hartnell
49 Explosive Spiele
für den Sinclair ZX 81



Dieses Buch enthält Programme für jedes Spiel, das Sie sich nur wünschen können wie «Galactischer Angriff», «Schmetterball», «Dama», «Raumschiff Entschlepp», «Todes-Labyrinth», «Vandalen» und ein «K-Abenteuerrspiel» «Schatztruhe». Einige dieser Spiele laufen nur mit 1 K, wie z.B. «Space Invaders».

Bestellnummer HB 953

DM 29,80

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte liefern Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzel-Preis inkl. MwSt.

Name des Bestellers

Ich wünsche folgende Bezahlung:

 Nachnahme (+ 5,70 DM Porto + Versandkosten) Vorauskassa (keine Versandkosten) Rechnung (+ 3 DM Porto + Versandkosten)

Bei Vorauskassa bitte Scheck belegen oder auf Post-scheckkonto Karlsruhe 43423-758 überwiesen.

Telefon

Bestell-Code: 218

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und versenden: Verlag R32-Eberts, Postfach 1500, 7518 Bretten.

```

1000 POKE 77,128
1010 SOUND 0,50,8,10
1020 POKE 77,0
1030 NEXT S0
1040 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0:SOUND 2,0,0,0
1050 REM ANZEIGE
1060 GRAPHICS 2+16:SETCOLOR 4,12,4:SETCOLOR 2,12,4
1070 POSITION 1,5:? #6;"G A M E O V E R"
1080 FOR B=1 TO 10
1090 FOR C=0 TO 15
1100 FOR W=1 TO 3:NEXT W
1110 SETCOLOR 0,0,C
1120 NEXT C
1130 NEXT B
1140 GRAPHICS 2+16:SETCOLOR 4,1,4:SETCOLOR 2,1,4:SETCOLOR 0,0,10
1150 POSITION 4,3:? #6;"SCORE : ";G
1160 POSITION 0,6:? #6;"===== "
1170 POSITION 4,9:? #6;"PRESS BUTTON"
1180 IF STRIG(O)<>0 THEN 1180
1190 GOTO 500
1200 REM RENNSTRECKE
1210 IF X>27 THEN 1250
1220 POSITION X+1,23:? " ";
1230 POSITION X+N,23:? " ";X=X+1:RETURN
1240 IF X<=0 THEN 1220
1250 POSITION X,23:? "&";
1260 POSITION X+N-1,23:? "&";X=X-1:RETURN
1270 X=X+2
1280 IF X>27 THEN X=X-2:GOTO 1320
1290 POSITION X-1,23:? "5 ";
1300 POSITION X+N-2,23:? "6 ";RETURN
1310 IF X<1 THEN X=X+2:GOTO 1290
1320 POSITION X-1,23:? "8 ";
1330 POSITION X+N-2,23:? "8 ";X=X-2:RETURN
7000 DATA 0,0,31,0,253,253,252,252
7001 DATA 24,24,36,195,153,195,126,0
7002 DATA 0,0,248,128,191,191,63,63
7003 DATA 3,7,6,12,56,48,224,192
7004 DATA 224,248,28,6,6,2,3,3
7005 DATA 255,255,0,0,0,0,0,0
7006 DATA 0,64,8,16,1,20,0,2
7007 DATA 4,8,0,16,64,8,160,64
10000 REM -----
10001 REM ---> C A R - R A C E <---
10002 REM ----> (c) 1981 by <---
10003 REM --> CLEMENS + CARSTEN <--
10004 REM -> cc products <-
10005 REM => <-
10006 REM --> CLEMENS LINDOWSKI <--
10007 REM -> REICHENBERGERSTR. 67 <-
10008 REM ----> 6980 WERTHEIM <---
10009 REM -> <-
10010 REM ---> CARSTEN RIEGER <---
10011 REM --> BERLINER RING 123 <--
10012 REM ----> 6980 WERTHEIM <---
10013 REM -----

```

Car Race

Ein Spiel für den Atari

Mit ihrem Auto, das sich in der Mitte des Bildschirms befindet, fahren Sie auf einer Rennstrecke. Die Begrenzungen links und rechts wechseln ständig und dürfen nicht berührt werden.

Um in den Kurven besser steuern zu können, springt das Fahrzeug beim Drücken des Feuerknopfes um zwei Einheiten in die gedrückte Richtung. Wenn Sie von der Fahrbahn abkommen, führt dies zu einem Unfall und der Bildschirm flackert in allen Farben. Danach wird die erreichte Punktzahl angezeigt.

Mit zunehmender Spieldauer wird die Strecke immer enger und das Spiel schwieriger. Solche Situationen werden durch einen Piepton angekündigt.

Hier noch eine Erklärung zum Listing:

"0" = Bildschirm löschen
Kursiv = invers
<CTRL M> = CTRL-Taste + M

**Wir danken allen
unseren freien
Mitarbeitern für ihre
tatkräftige
Unterstützung.
Die Redaktion**



MECKERECKE

Scheinbar hat niemand etwas zum Meckern. Auf unserem Aufruf in der letzten Ausgabe hat sich noch niemand gemeldet. Gibt es denn keine Probleme mit den Herstellern, den Softwarelieferanten, beim Reparaturservice oder sonstigendwo?

Leute schreibt uns Meckerbriefe, damit etwas Pfeffer in die Zeitung kommt.

Zeilen-Delete-Utility

```

10 DIM M$(300),N$(20)
20 MI(1,81)="?" TT84-DELETE: Zeilen von, bis :;I,#0,V,B:IF V<=B AND B<32768 THEN
ENTER "D:DEL" * *
30 NS="D:DEL"
40 GOSUB 120
50 M$(1,77)="P=PEEK(136)+256*PEEK(137):F.N=1TO2 STEPO:Z=PEEK(P)+256*PEEK(P+1):L=
PEEK(P+2):"
60 M$(78,113)="IFZ<V THENP=P+L:N.N%GR.O:POS.2,2:V%""
70 M$(114,190)="POS.2,3:POKE842,12:Z=PEEK(P)+256*PEEK(P+1):IFZ<=B ANDZ<32768TH
EN POS.2,2:Z?"
80 M$(191,236)=":POS.0,0:POKE842,13*XPOS.2,0:POKE 842,13:STOP%"
90 NS="D:DEL"
100 GOSUB 120
110 END
120 OPEN #1,8,0,NS
130 FOR N=1 TO LEN(M$)
140 Z=ASC(M$(N,N))
150 IF Z=39 THEN Z=34
160 IF Z=37 THEN Z=155
170 PUT #1,Z
180 NEXT N
190 CLOSE #1:RETURN
200 REM *****
210 REM * ZEILEN-DELETE-UTILITY *
220 REM *****
230 REM * von *
240 REM * Thomas Tausend *
250 REM * Am Felsenkeller 15 *
260 REM * 8784 Kleinheubach *
270 REM * Tel.: (09371)4647 *
280 REM *****
290 REM * (c) 1984 by TT84 *
300 REM *****

```

Zeile 130: Schleife für alle Buchstaben von M\$.

Zeile 140: ATASCII-Code des jeweiligen Buchstabens in Variable Z.
 Zeile 150: Vergleich ob, Apostroph vorliegt – durch Anführungszeichen ersetzen.

Zeile 160: Vergleich ob Prozentzeichen vorliegt – durch RETURN (EOL = 155) ersetzen.

Zeile 170: Schreiben des Wertes auf Disk.

Zeile 180: Schließende.
 Zeile 190: Schließen der File, Rückkehr zum Hauptprogramm.

Zeile 200-290: REM-Zeilen mit meiner Anschrift.

Aufbau der Pseudo-Programme:
 Beide enthalten abgekürzte Befehle, die ohne Zeilennummer auf Disk geschrieben werden. Lädt man diese Zeilen mit ENTER, so werden diese Befehle sofort aufgeführt.

DEL: Dieses erste Pseudo-Programm erfährt die Zeilen, die gelöscht werden sollen (TT84-DELETE: von, bis) und startet das zweite Pseudo-Programm, wenn die Werte wieder zu groß sind noch der Startwert größer als der Endwert ist.

DEL1: Mit Hilfe der Speicherstellen 136 und 137 wird zuerst festgestellt, ab welcher Adresse der Programmspeicher beginnt. Dann folgt eine endlose FOR-NEXT-Schleife, die den Speicher nach der ersten Zeilennummer durchsucht, die gelöscht werden soll. Die Zeilennummer steht jeweils in den beiden ersten Bytes einer Programmzeile. Das dritte Byte enthält die Länge dieser Zeile. Die Speicheradresse der folgenden Zeile findet man also, indem man die vorliegende Adresse um diesen Wert erhöht. Ist die erste zu löschende Zeile gefunden, so wird der Bildschirm gelöscht und diese Zeilennummer in die 2. Bildschirmzeile geschrieben. Darunter werden dann einige Befehle gesetzt, die den Computer nach dem Löschen einer Zeile zum Weitermachen veranlassen. Per POSITION wird der Cursor nun in die erste Zeile befördert und der Bildschirm mit POKE 842,13 auf LESEN umgeschaltet. Jetzt folgt der Befehl STOP: Der Cursor überfährt

dann die Zeilennummer (diese Zeile wird damit gelöscht) und die Befehlsfolge darunter, die den Bildschirm wieder auf SCHREIBEN schaltet, die nächste Zeile ermittelt und diese löscht, so lange bis der Endwert erreicht ist. Jetzt sind alle Zeilen zwischen den eingegebenen Werten gelöscht. TT84-DELETE kann jederzeit wieder geENTERt werden.

Thomas Tausend

Wir bieten die absoluten Hammerpreise

Anstieg aus unserem Angebot:
 SVI-328 Computer 80K DM 927,-
 SVI-805 Super-Exp. neu DM 1.750,-
 SVI-Schw. Turbo-PASCAL DM 259,-
 SVI-Softw. Word-Star DM 1.130,-
 SUKACHECH MITZ 512/64K DM 1.390,-
 BROTHER Thermo-, Matrix und
 Typenradrucker auf Anfrage
 ZX-Print II Drucker-Interface
 für ZX-Spectrum DM 180,-
 VC-64/80 Zeichenkarte Incl. dtsch.
 Textverarbeitung DM 245,-
 Software f. VC-64, ORIC, SVI, etc.

MICROCOMPUTER-VERSAND
 H. Kessling & A. Oderfeld
 Brookpark 3 - 2080 Hamburg 80
 Tel. 040/724 70 07 auch abends

Polizei beschlagnahmt Apple-Nachbauten

In den Geschäftsräumen eines Computer-Spezialisten in der Berliner City beschlagnahmte die Polizei 25 Apple Nachbauten und 3000 Programmkopien im Gesamtwert von drei Millionen Mark.

Zwei Tage nach dieser Aktion wurden weiteren sieben Unternehmern nach einer Anzeige des geschädigten Herstellers Apple von der Polizei genauer unter die Lupe genommen. Hierbei wurden erneut Nachbauten und Raubkopien im Wert von 100.000 Mark entdeckt.

Nach einer Schätzung von Apple Computer (Jahresumsatz in der Bundesrepublik: 40 Millionen Mark) werden allein in Berlin pro Monat 200 Geräte nachgebaut und für ein Drittel des Originalpreises in Fachzeitschriften angeboten.

TT 84-DELETE

Ein Hilfsprogramm für den ATARI

Das Programm **TT 84-DELETE** erzeugt zwei kleine Pseudo-Programme auf Diskette, die bei Eingabe von **ENTER „D:DEL“** alle Programmzeilen zwischen den beiden vom Benutzer eingegebenen Werten löschen. Es ersetzt also die DELETE-Funktion, die einige BASIC-Dialekte bereits im ROM haben.

Die Pseudo-Programme „DEL“ und „DEL1“ werden, da sie ohne Zeilennummern auf der Diskette stehen, beim ENTER-Befehl sofort ausgeführt. Es verbleiben vom DEL-Programm also praktisch keine Spuren im Speicher (ausgenommen die verwendeten Variablen, die in die Variablenabelle aufgenommen werden).

Cassettenbesitzer können versuchen, das Programm auf Cassette umzuschreiben (OPEN #1,8,0,„C:“), was jedoch Probleme mit sich bringen kann. Man sollte allerdings nicht sehr viele Zeilen auf einmal löschen, da sonst der BASIC-Interpreter »stutzeln« kann. Besser ist es immer, einige Zeilen zu DELETEN. Wenn man dann LIST eingibt, hat der Interpreter Gelegenheit, den Speicher neu zu organisieren.

Hier nun einige Erklärungen zu den Programmteilen und deren Wirkungsweise – zuerst das Mutterprogramm:

Zeile 10: Dimensionierung der Strings.

Zeile 20: M\$ bekommt den Text des ersten Programms zugewiesen.

Zeile 30: Der Name dieses Pseudo-Programms kommt in NS.

Zeile 40: Sprung zum Unterprogramm um „DEL“ auf Disk zu schreiben.

Zeile 50-80: M\$ bekommt den Text des Pseudo-Programms „DEL1“ zugewiesen.

Zeile 90: Name zuweisen.

Zeile 100: Sprung ins Unterprogramm

Zeile 110: Programmende.

Zeile 120: Beginn des Unterprogramms: Öffnen der Pseudo-Programma-Files mit dem jeweiligen Namen.

Duell

0 GOT05

1 ** DUELL - BY R.DITTRICH/S.C.O.U.T. 1984

2 ** JOYSTICKS IN PORT 1+2

3 ** ZIEL: DEN GEGNER BLOCKIEREN

4 ** SPIEL UEBER 9 RUNDEN

5 PRINT"ZU MOMENT BITTE"

10 READA:IFAC0THEN30

20 POKE49152+I,A:I=I+1:Q=Q+A:PRINT"XXXXXXXX1450-I" " :GOTO10

30 READB:IFAC<0ORIC0BTHENPRINT"DATA-FEHLER":STOP

40 PRINT"SC.O.U.T.-DUELL BY R.DITTRICH"

50 PRINT"XIES EMPFIEHLT SICH, DAS SPIEL ABSOLUT"

60 PRINT"XABZUSPEICHERN, UM ES SCHNELLER LADEN"

70 PRINT"XIZU KOENNEN, DIES KANN GESCHEHEN, NACH"

80 PRINT"XDEM SICH DER COMPUTER WIEDER MIT "

90 PRINT"XREADY." GEMELDET HAT. DAZU GIBT MAN"

100 PRINT"XDANN EINFACH "SAVE";CHR\$(34);"S.C.O.U.T-DUELL";CHR\$(34)""

110 PRINT"XEIN, NACH ERNEUTEM LADEN KANN DAS SPIEL"

120 PRINT"XMIT "RUN" GESTARTET WERDEN."

130 PRINT"XDRITZ A KEY":POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0

140 PRINT"XXXXXXXXP45,128:PF46,13:SYS491528":POKE631,13:POKE198,1:END

141 DATA169,42,162,192,133,95,134,96,169,170,162,197,133,90,134,91,169,0

142 DATA162,0,133,49,134,50,169,128,162,13,133,88,134,89,32,191,163,76,102

143 DATA254,0,0,0,0,11,8,10,0,158,50,48,54,49,0,0,32,228,11,32,108,10

144 DATA32,175,10,32,222,9,32,142,8,32,193,8,76,25,8,234,234,234,246,43,246

145 DATA45,208,4,246,44,246,46,76,119,8,234,234,234,181,43,208,4,214,44,214

146 DATA46,214,43,214,45,76,119,8,234,24,181,43,105,40,149,43,24,181,45,105

147 DATA40,149,45,144,4,246,44,246,46,76,119,8,234,234,234,234,56,181,43

148 DATA233,40,149,43,56,181,45,233,40,149,45,176,4,214,44,214,46,76,119

149 DATR8,161,43,201,32,240,3,76,4,9,189,176,2,129,43,189,177,2,129,45,32

150 DATA254,6,96,169,32,141,0,212,141,5,212,141,4,212,169,16,141,1,212,169

151 DATA15,141,6,212,141,24,212,169,33,141,4,212,173,0,220,201,127,240,7

152 DATA201,111,240,3,141,186,2,173,186,2,162,0,76,215,8,32,238,8,173,1,220

153 DATA201,255,240,7,201,239,240,3,141,187,2,173,187,2,162,5,234,234,234

154 DATA234,234,160,0,74,144,4,200,76,222,8,185,182,0,141,184,2,108,184,2

155 DATA166,2,160,128,136,208,253,202,208,248,96,234,234,234,234,198

156 DATA2,198,2,96,234,254,178,2,160,12,169,0,141,4,212,140,5,212,141,6,212

157 DATA140,1,212,169,129,141,4,212,140,32,208,152,73,255,41,15,141,33,208

158 DATA162,0,202,208,253,136,208,237,162,8,142,32,208,232,142,33,208,162

159 DATA12,134,2,32,234,232,198,2,208,249,162,10,189,28,16,157,207,7,169

160 DATA14,157,207,219,202,208,242,162,25,134,2,32,234,232,198,2,208,249

161 DATA162,6,189,39,16,157,30,5,157,45,5,169,5,157,32,217,157,45,217,202

162 DATA208,236,162,49,160,50,142,40,5,140,53,5,169,7,141,40,217,141,53,217

163 DATA173,183,2,9,48,141,116,5,173,178,2,9,48,141,129,5,169,8,141,116,217

164 DATA141,129,217,32,254,11,234,234,56,173,178,2,109,183,2,201,10,240,45

165 DATA9,48,168,162,7,189,46,16,157,23,6,169,13,157,23,218,202,208,242,140

166 DATA30,6,169,8,133,2,162,0,160,0,136,208,253,202,208,248,198,2,208,242

167 DATA104,104,76,22,8,76,8,12,169,5,133,44,133,49,24,105,212,133,46,133

168 DATA51,169,198,133,43,133,45,169,210,133,48,133,50,169,119,162,251,141

169 DATA186,2,142,187,2,32,68,229,162,40,160,0,169,35,153,0,4,153,192,7,169

170 DATA5,153,0,216,153,192,219,208,202,208,236,169,0,133,249,133,247,169

171 DATA4,133,250,169,216,133,248,162,23,169,35,160,40,145,249,169,5,145

172 DATA247,169,35,160,79,145,249,169,5,145,247,165,247,24,105,40,133,247

173 DATA24,165,249,105,40,133,249,176,6,202,206,217,76,93,10,230,248,230

174 DATA250,76,80,10,162,8,142,32,208,232,142,33,208,96,234,234,234,234,234

175 DATA169,42,141,176,2,169,81,141,181,2,169,0,141,4,212,141,5,212,141,6

176 DATA212,141,178,2,141,183,2,133,2,169,15,141,24,212,162,3,142,177,2,232

177 DATA142,182,2,162,5,189,53,16,149,181,202,208,248,169,8,141,185,2,96

178 DATA234,234,234,234,234,234,234,234,162,10,189,255,15,157,255,4,169,10

179 DATA157,255,216,202,208,242,162,8,189,11,16,157,80,5,169,11,157,80,217

180 DATA202,208,242,142,32,208,142,33,208,162,60,142,248,7,232,142,249,7

181 DATA232,142,250,7,232,142,251,7,169,2,141,16,208,169,3,141,21,208,162

182 DATA24,160,140,142,0,208,140,1,208,162,64,160,140,142,2,208,140,3,208

183 DATA162,8,134,2,162,0,160,0,136,208,253,202,208,248,198,2,208,242,162

184 DATA48,160,140,142,4,208,140,5,208,162,40,160,140,142,6,208,140,7,208



LESERBRIEFE

Sie haben schon recht, ich dachte auch erst: Soviele Computerzeitschriften auf dem Markt, und nun schon wieder eine... Zumal selbst das Kiosk-Personal ob der Vielfalt bald nicht mehr durchblickt. So hat die Dame am internationalen Bahnhof-Zeitungstand auch Probleme, Ihre Zeitung zu finden. Erst auf meines Hinweis: Das ist die, die so aussieht wie BILD am Sonntag, konnte ich mein Exemplar Computer-Kontakt in Empfang nehmen.

Nach sorgfältiger Lektüre sagte ich: Welch ein Wunder, nun können sogar Gelbfüßler (*Spitzname für Balener, Anm. der Red.*) ordentliche Computer-Zeitungen machen und Leute nicht drüber. Aber eines finde ich Quatsch: Sie zitiert über dem Formblatt für Kleinanzeigen einen Text (ohne Quellenangabe), der zwar nach Gesetzestext aussieht, den ich aber in dieser Form (noch) gar nicht gibt. Da bringen Sie bloß (junge) Leute durcheinander. Wenn schon rechtliche Aufklärung, dann bitte mit derzeit gültiger Rechtsprechung.

Ihrer Gesellschaftsform GdR nach sieht es so aus, als ob Sie es erst mal versuchen wollten, ob die Zeitung und damit Ihr Verlag überhaupt noch ein Marktsegment findet, ob sie ankommt... Deshalb die Frage: Ist es geplant (nach positiven Testergebnissen), Ihr Blatt auch per ABO zu erteilen, wenn ja, was soll das Ding dann kosten?

Ich möchte Ihnen gerne helfen, ich habe ein kleines Programm geschrieben, das füge ich samt Listing, Programmbeschreibung und Kassette bei. (Abdruckrecht exklusiv für Sie).

Ganz gut gemeint sind die aufgeführten Termine. Nur, kleine Bitte, könnten Sie diese nicht doch durchgehend deutlich nach Postleitzahl sortieren (bessere Lesbarkeit)?

Jedenfalls, ich drücke Ihnen die Daumen für den hartumkämpften Markt. Mit freundlichem Gruß

Heinz D. Trost, Stuttgart

Werte Computer-Kontakte-Redaktion,

das von Ihnen angestrebte Ziel, eine Zeitschrift zu machen, die durch ihren Inhalt glänzt und nicht durch den Balder und Firmenanzeigen, finde ich für erfreulich. Im derzeitigen Computer-Glanzpapiermarkt wird Ihnen die Aufgabe sicher nicht leicht gemacht. Da die Motivation zum Kauf einer Zeitschrift sicher stark vom werbewirksamen Ti-

telbild ausgeht, wünsche ich Ihnen für Ihre redaktionellen Berichte gezieltes Mut, um den Krater der Durchschnittlichkeit zu überschreiten. Die Angst, einen Anzeigenkunden zu verlieren, darf die Benutzung der »rosaroten Firmenbrille« nicht rechtfertigen. Wohlgedemert, ich will hier keine Kritik an Ihrer 1. Ausgabe üben, sondern meinen Wünschen an eine Fachzeitschrift Ausdruck verleihen.

Als Benutzer eines C64, der überwiegend im geschäftlichen Bereich genutzt wird, mußte ich bei der Suche nach geeigneter Software viel Lehrgeld zahlen. Da stehen heute ungenutzt viele »blau-weiße« + »rot-weiße« angebliche Spitzenprogramme im Schrank und werden nur noch beim Abstauben bewegt. Sicher, es gibt sie, die Programme, die als Geschäftsprogramme einsetzbar sind, aber genau von denen wird am wenigsten berichtet. - Suchen Sie doch einmal einen Bericht oder eine Anzeige über z.B. »Multiplan« für den C64.

Sollten Sie an meinen Erfahrungen mit Geschäftsprogrammen, ins-

besondere - Textverarbeitungen, Tabellenkalkulationen, Dateien - interessiert sein, wäre ich bereit, sie im Rahmen meiner Möglichkeiten Ihnen zugänglich zu machen.

Für den Start Ihrer Zeitschrift wünsche ich Ihnen alles Gute.

Thomas Marger, München

Mit Interesse habe ich Ihre Zeitung gelesen. Gut finde ich den Preis und die vielen Anzeigen. Gern hätte ich mehr Listings gesehen. Da zwischen zurzeitige Spiele veröffentlicht werden, sollten Sie praktische Anwendungen bringen. Vielleicht überlegen Sie sich auch ein eigenes Cassetteservice. Bei Maschinenprogrammen, die einen Heimcomputer erst richtig schnell machen, ist die Eintüperlei eine ziemliche Qual. Sie sollten sich meiner Ansicht nach auf die gängigen Heimcomputer konzentrieren, sonst bringen Sie zuwenig für den einzelnen User.

Ich selber habe einen ZX 81 und einen Spectrum. Nachdem ich auch eine ganze Reihe Bücher darüber gelesen habe, muß ich sagen, daß ich das von Ihnen »verrissene« Buch von W. Kremer für das beste halte. Zwar gibt es Bücher, die mehr zur eigentlichen Programmierung bringen, aber für die Kenntnis des Sinclair-Marktes ist es unentbehrlich. Ich finde, die 32,- DM für »Computer für Jedermann« sind gut angelegt. Ich möchte daher auch der Buchbesprechung

von Herrn Silberberg widersprechen. Er hat wohl gründlich den Sinn und Zweck vom Kremer-Buch missverstanden. Es ist kein Spielbuch und unterscheidet sich wohltuend in der sachlich erschöpfenden Art vom Gros der schnell dahingeschusterten Programmbücher. Hresprecher Silberberg hatte wohl ein reines Programmbuch erwartet, aber der Titel sagt schon, worum es beim Kremer-Buch geht: Den Computer und sein Umfeld (also HW, SW, Programmierung und Wirkungsweise der Maschine). Oder hat Herr Silberberg bloß vergessen, das Vorwort zu lesen?

Für die Zukunft wünsche ich mir von CK noch »dichtere« Informationen. Sie sollten mehr auf Sinclair eingehen und nicht nur Spiele bringen. Gerade das, was es am Markt an Zusätzen gibt, ist interessant. Vielleicht können Sie Herrn Kremer zu einer Mitarbeit gewinnen, was ich begrüßen würde.

Mit freundlichen Grüßen
I. D. Beant, Koblenz

**Leute schickt mehr
Leserbriefe,
dann steht
hier mehr!!**

Raubkopierer leben gefährlich

Die Kleinanzeigenseiten in den Computerzeitschriften sind voll mit Raubkopierangeboten. Die Jüngsten tauschen ihre Kopien meist nur untereinander aus, ältere aber bieten ihre Programme häufig zu verlockenden Preisen an und treiben damit einen schwanhaften einträglichen Handel. Daß dies auch in die Hose gehen kann, zeigt der Fall eines 19 Jahre alten Gymnasialisten aus Hannover. Er soll namhafte Computerfirmen um mindestens 23 Millionen Mark geschädigt haben. Die Kriminalpolizei und die Staatsanwaltschaft ermitteln zur Zeit gegen den jungen Mann. Dem vorgeworfen wird, Raubkopien hergestellt und weit unter dem marktüblichen Preis verkauft zu haben. Über die Höhe des Schadens läßt sich allerdings streiten, denn hier wurde der Ladenpreis aller angebotenen von ihm verkauften Kassetten und Disketten zugrunde gelegt, und zu diesem Preis hätten die geschädigten Firmen sicherlich nicht soviel verkauft.

Als Hauptgeschädigter in diesem Fall fühlt sich Atari, wobei man sich dort seit einem Jahr intensiv darum

bemüht, Raubkopierern auf die Spur zu kommen. Pro Woche werden nach Angaben der Firma fünf bis zehn Leute aufgespürt und sofort angezeigt. Meistens handelt es sich dabei um Schüler.

Längst ist der Markt mit Duplikaten überschwemmt. »Auf ein Original«, schätzt Atari-Rechtsanwalt Wolfgang Krüger, »kommen inzwischen mindestens fünfzig Raubkopien«. Über eine Deckadresse bestellt er regelmäßig Programmlisten von Schwarzhändlern, aber die Strafanzeigen brachten kaum etwas ein. Strafrechtlich wurde in der Bundesrepublik noch kein Kopierer verurteilt und im Zivilverfahren kamen sie ebenfalls noch glimpflich davon.

Bei Programmen ist die Rechtslage noch unklar, weil bisher nur wenige Landesgerichte bei Raubkopien die Verletzung des Urheberrechts bestätigt haben. Allgemein verbindlich wird aber erst der Bundesgerichtshof diese Streitfrage klären können, wenn nicht der Gesetzgeber einem Richterspruch zuvorkommt.

In den Kampf gegen die Raubkopierer ist jetzt auch DATA BE-

KER eingestiegen. Auch hier werden systematisch die Kleinanzeigen in den Computerzeitschriften durchforstet und wenn dort steht: »Programme schon ab 5 Mark. Listen anfordern« tun das die Becker-Leute. Erwischen Sie jemand, der Raubkopien von Programmen anbietet, an denen DATA BECKER die Urheberrechte besitzt, tritt sofort der Hausanwalt mit einem Vier-Seiten-Schreiben in Aktion: Falls der Raubkopierer nicht schriftlich erklärt, daß er in Zukunft keine Programme von DATA BECKER mehr kopieren oder anbieten werde, müsse er 5000 Mark bezahlen. Gibt er diese Unterlassungserklärung mit den darin genannten Bedingungen nicht ab, wird eine einstweilige Verfügung beantragt. Das kann teuer werden.

Wenn Computerprogramme durch das Urheberrecht geschützt sind, was allerdings noch nicht endgültig geklärt ist, dürfen sie nur zum persönlichen Gebrauch kopiert werden. Programmertausch und das Anbieten von Raubkopien in Zeitungsinserten sind verboten.

Car-Drive

```

100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(8)
120 CALL CHARSET
130 CALL CHAR(137,"3C4299A1A199423C")
140 PRINT TAB(7);"C A R - D R I V E" :: PRINT :: PRINT :: PR
INT :: PR
INT
150 PRINT TAB(11);"BY ZIEGLER" :: PRINT TAB(9);"ERZGEBIRGSTR.1" :: PRIN
T TAB(9);
"8052 MOOSBURG" :: CALL HCHAR(21,11,137,1):: PRINT :: PRINT
160 PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT
170 FOR I=1 TO 350 :: NEXT I :: CALL CLEAR
180 PRINT "BEI DIESEM SPIEL SOLLEN DIE":"WASSERKANNEN MOEGLICHST OFT":"
GETROFFEN
WERDEN."
190 PRINT "DIES VERSINNBILDLICHT DIE":"MOTORKUEHLUNG." :: PRINT :: PRIN
T "UM DIE
SCHWIERIGKEIT ZU ":"ERHOEHEN, WIRD BEI EINER "
200 PRINT "BESTIMMTEN TREFFERANZAHL DIE":"GESCHWINDIGKEIT ERHOEHT."
210 PRINT "BEI ZUWENIG TREFFERN WIRD":"SIE VERRINGERT." :: PRINT
220 PRINT "AUSSERDEM MUESSEN, BEI":"GESCHWINDIGKEITSZUNAHME,":"MEHR KAN
NEN GETRO
FFEN"
230 PRINT "WERDEN, DA, DURCH DIE":"ERWAERMUNG DES MOTORBLOCKS, ":"DER K
UEHLMASSE
RBEDARF ":"GROSSER WIRD." :: PRINT
240 PRINT "**ALPHA LOCK TASTE LOESEN**":"PRESS ENTER"
250 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 250
260 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(10,3);"SCHWIERIGKEITSBRAD : " :: DISPLAY AT
(14,12):"
1> LEICHT" :: DISPLAY AT(16,12):"2> MITTEL"
2> DISPLAY AT(18,12):"3> SCHWER" :: ACCEPT AT(10,23)SIZE(1)VALIDATE("<1
23"):DY
280 CALL CLEAR
290 CALL MAGNIFY(2)
300 CALL COLOR(1,1,1)
310 CALL COLOR(9,5,1)
320 CALL COLOR(10,1,2)
330 CALL COLOR(11,7,1)
340 CALL COLOR(12,7,2)
350 CALL COLOR(13,15,2)
360 CALL COLOR(14,15,2)
370 CALL CHAR(98,"3C3E3F3F1F0F0000")
380 CALL CHAR(99,"0000FFFFFFFF0000")
390 CALL CHAR(100,"3C3C3C3C3C3C3C3C")
400 CALL CHAR(101,"0000F0F0FCFC7C3C")
410 CALL CHAR(102,"00000F1F3F3F3E3C")
420 CALL CHAR(103,"3C7CFCFCF8F00000")
430 CALL CHAR(105,"E7E7E7E7E7E7E7")
440 CALL CHAR(106,"E7E7E7E700000000")
450 CALL CHAR(107,"EF450145C7551145")
460 CALL CHAR(108,"FFFFFFE7FFFFFF")
470 CALL CHAR(112,"0000FFFFFFFF0000")
480 CALL CHAR(113,"6092F6FCF8F0F000")
490 CALL CHAR(120,"77227FF97F227700")
500 CALL CHAR(121,"10B0AFEB03BAE0EBA")
510 CALL CHAR(122,"EE44FE9FFE44EE00")
520 CALL CHAR(123,"BAEEAA3BBAFEBA10")
530 CALL CHAR(124,"001B3C7E7E3C1B00")
540 CALL CHAR(128,"001B3C7E7E3C1B00")
550 CALL CHAR(136,"001B3C7E7E3C1B00")
560 FOR I=1 TO 20
570 READ A,B,C,D
580 CALL HCHAR(A,B,C,D)

```



```

590 NEXT I
600 FOR I=1 TO 20
610 READ E,F,G,H
620 CALL VCHAR(E,F,G,H)
630 NEXT I
640 FOR I=1 TO 32
650 READ J,K,L
660 CALL HCHAR(J,K,L,1)
670 NEXT I
680 FOR I=1 TO 23
690 READ A,B,C,D
700 CALL HCHAR(A,B,C,D)
710 NEXT I
720 RESTORE
730 GOTO 800
740 DATA 1,9,99,22,3,11,99,7,3,22,99,7,5,13,99,5,5,22,99,5,7,15,99,3,7,
22,99,3
750 DATA 9,17,99,1,9,22,99,1,11,19,99,2,24,9,99,22,22,11,99,7,22,22,99,
7,20,13,9
9,5,20,22,99,5
760 DATA 18,15,99,3,18,22,99,3,16,17,99,1,16,22,99,1,14,19,99,2
770 DATA 2,6,100,22,4,10,100,7,15,10,100,7,6,12,100,5,15,12,100,5,8,14,
100,3,15,
14,100,3
780 DATA 18,16,100,1,15,16,100,1,12,18,100,2,2,31,100,22,4,29,100,7,15,
29,100,7,
6,27,100,5,15,27,100,5
790 DATA 8,25,100,3,15,25,100,3,10,23,100,1,15,23,100,1,12,21,100,2
800 DATA 1,8,102,1,31,101,3,10,102,3,29,101,5,12,102,5,27,101,7,14,102,
7,25,101
810 DATA 9,16,102,9,23,101,11,18,102,11,21,101,24,8,98,24,31,103,22,18,
98
820 DATA 22,29,103,20,12,98,20,27,103,18,14,98,18,25,103
830 DATA 16,16,98,16,23,103,14,18,98,14,21,103,3,3,67,3,4,65,3,5,82,5,3,
68,5,4,8
2,5,5,73,5,6,86
840 DATA 5,7,69,12,5,124,1,13,5,128,1,14,5,136,1,15,5,105,1,16,5,106,1,
20,3,80,1
,20,4,82,1
850 DATA 20,5,69,1,20,6,83,1,20,7,83,1,22,3,83,1,22,4,84,1,22,5,65,1,22
,6,82,1,2
2,7,84,1
860 DATA 24,4,48,1,24,5,83,1,24,6,41,1
870 DATA 7,3,112,5,8,3,48,5,9,3,112,5,12,19,107,2,13,19,107,2
880 GS=40+QY*10 :: RD=0 :: PKT=0 :: TR=0 :: AU=5
890 G1=80 :: G2=24 :: G3=224 :: G4=160
900 W1=62 :: W2=6 :: W3=230 :: W4=174
910 CALL SPRITE(#1,120,7,174,136)
920 CALL KEY(0,K,S)
930 IF S=0 THEN 920
940 IF K<>115 THEN 920
950 CALL COLOR(13,11,2)
960 FOR I=1 TO 300 :: NEXT I
970 CALL COLOR(12,15,2)
980 CALL COLOR(13,15,2)
990 CALL COLOR(14,13,2)
1000 CALL SPRITE(#1,120,7,174,136,0,-GS)
1010 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF S1>G1 THEN 1180 :: CALL DELSPRITE(#1)
1020 RD=RD+1 :: IF RD>15 THEN 1230 :: CALL SPRITE(#1,121,7,21,W1,-GS,0)
:: GOSUB
1430 :: CALL SOUND(50,110,0)
1030 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF Z1>112 OR Z1<96 THEN 1070 :: CALL JOY
ST(1,X,Y)
1040 IF X=0 THEN 1060 ELSE IF X>0 AND S1<120 THEN GOSUB 1310 ELSE IF X<
0 AND S1>
72 THEN GOSUB 1360 ELSE 1060

```

```

1050 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1,S1+AN)
1060 RANDOMIZE :: D1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#2,113,2,(110+D1),(1
66+D1))
1070 IF Z1>62 THEN 1030 :: CALL DELSPRITE(#1):: CALL SPRITE(#1,122,7,W2
,S1,0,GS)
:: GOSUB 1430 :: CALL SOUND(50,110,0)
1080 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF S1<136 OR S1>152 THEN 1120 :: CALL JO
YST(1,X,Y
)
1090 IF Y=0 THEN 1110 ELSE IF Y>0 AND Z1>16 THEN GOSUB 1360 ELSE IF Y<0
AND Z1<6
4 THEN GOSUB 1310 ELSE 1110
1100 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1+AN,S1)
1110 D1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#3,113,2,(110+D1),(126-D1))
1120 IF S1<63 THEN 1080 :: CALL DELSPRITE(#1):: CALL SPRITE(#1,123,7,Z1
,W3,GS,0)
:: GOSUB 1430 :: CALL SOUND(50,110,0)
1130 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF Z1<80 OR Z1>96 THEN 1170 :: CALL JOYS
T(1,X,Y)
1140 IF X=0 THEN 1160 ELSE IF X>0 AND S1<224 THEN GOSUB 1350 ELSE IF X<
0 AND S1>
176 THEN GOSUB 1300 ELSE 1160
1150 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1,S1+AN)
1160 D1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#4,113,2,(70-D1),(126-D1))
1170 IF Z1<64 THEN 1130 :: CALL DELSPRITE(#1):: CALL SPRITE(#1,120,7,W4
,S1,0,-GS)
:: GOSUB 1430 :: CALL SOUND(50,110,0)
1180 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF S1>168 OR S1<152 THEN 1220 :: CALL JO
YST(1,X,Y
)
1190 IF Y=0 THEN 1210 ELSE IF Y>0 AND Z1>120 THEN GOSUB 1300 ELSE IF Y<
0 AND Z1<
160 THEN GOSUB 1350 ELSE 1210
1200 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1+AN,S1)
1210 D1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#5,113,2,(70-D1),(166+D1))
1220 GOTO 1010
1230 RD=0 :: CALL COLOR(12,7,2):: CALL COLOR(13,15,2):: CALL COLOR(14,1
5,2)
1240 IF TR<INT(4*GS/10) THEN 1260 ELSE GS=GS+5
1250 GOSUB 1400 :: TR=0 :: FOR I=1 TO 7 :: FOR J=-3 TO -1 :: CALL SOUND
(100,J,0)
:: NEXT J :: NEXT I :: GOTO 890
1260 FOR I=400 TO 110 STEP -10 :: CALL SOUND(-90,I,0,I+20,1,I+30,2):: N
EXT I ::
AU=AU-1 :: GS=GS-5 :: GOSUB 1400
1270 TR=0 :: IF AU=4 THEN CALL HCHAR(13,20,32,1) ELSE IF AU=3 THEN CALL
HCHAR(13,
19,32,1)
1280 IF AU=2 THEN CALL HCHAR(12,20,32,1) ELSE IF AU=1 THEN CALL HCHAR(12
,19,32,1)
1290 IF AU=0 THEN GOTO 1450 ELSE GOTO 890
1300 AN=-16 :: GOTO 1370
1310 AN=-16
1320 G1=G1+16 :: G2=G2+16 :: G3=G3-16 :: G4=G4-16
1330 W1=W1+16 :: W2=W2+16 :: W3=W3-16 :: W4=W4-16
1340 RETURN
1350 AN=-16 :: GOTO 1370
1360 AN=-16
1370 G1=G1-16 :: G2=G2-16 :: G3=G3+16 :: G4=G4+16 :: W1=W1-16
1380 W2=W2-16 :: W3=W3+16 :: W4=W4+16
1390 RETURN
1400 PKT=PKT+TR*20+GS*3 :: P#=#STR$(PKT):: LN=LEN(P#):: FOR I=1 TO LEN(P
#):: CALL
HCHAR(8,0-I,ASC(SEG$(P#,LN,I))): LN=LN-1 :: NEXT I
1410 IF GS<20 THEN GS=20 ELSE IF GS>90 THEN GS=90
1420 RETURN

```

```

1430 CALL COINC(ALL,C):: IF C=0 THEN 1440 ELSE TR=TR+1
1440 RETURN
1450 CALL DELSPRITE(ALL)
1460 DISPLAY AT(21,9):"NEW GAME" :: DISPLAY AT(23,9):"YES(1) OR NO(2) ?
" :: ACCE
PT AT(21,27)BEEP VALIDATE("12")SIZE(1):A
1470 IF A=1 THEN 100
1480 END

```

COWBOY

```

10 ! ***** A
20 ! * COWBOY *
30 ! * * P
40 ! * MARCO KLEIN * 8
50 ! * HAFENSTR.12 * R
60 ! * 2000 WEDEL * 4
70 ! *TEL.04103/5171* I
80 ! * * *
90 ! ***** L
100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(6)
120 CALL CHAR(91,"3C42DBA)A1DB42
3C")
130 CALL CHAR(104,"00B8FC)C18163
E38")
140 CALL CHAR(105,"000000)032AB6
A3C")
150 CALL CHAR(100,"000000)000000
00303000000000000000000000000000
0C0C0000000000000000")
160 CALL CHAR(108,"000000)0380F0
00000000001000000170F87020F0707
07070509020909090B0")
170 CALL CHAR(112,"0E1F0E)040F0E0
E0E0E009040909090D000000001CF00
0000300008000000000")
180 CALL CHAR(116,"000000)000000
00000000088F40389F7000000)000000
000000000002F7FFF7")
190 RANDHIZE
200 P1,P2=0 :: S1=1 :: S2=0 :: A
1,R2=0
210 CALL CLEAR
220 CALL MAGNIFY(3)
230 DISPLAY AT(6,10):"C D W B D
Y"
240 DISPLAY AT(15,4):"PRESS ANY
KEY TO START"
250 DISPLAY AT(24,8):"I MARCO KL
EIN"
260 FOR I=1 TO 3
270 CALL SOUND(500,146,0):: CALL
SOUND(250,130,0):: CALL SOUND(2
50,123,0):: CALL SOUND(125,146,0
):: CALL SOUND(250,195,0)
280 CALL SOUND(125,220,0):: CALL
SOUND(1000,246,0):: CALL SOUND(
500,195,0):: CALL SOUND(200,3000
,30)
290 NEXT I
300 FOR I=1 TO 100 :: NEXT I

```

```

310 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THE
N 310
320 CALL CLEAR
330 CALL SCREEN(11)
340 DISPLAY AT(1,2):"PLAYER 1:
PLAYER 2:"
350 DISPLAY AT(3,3):"";P1 :: DIS
PLAY AT(3,21):"";P2
360 CALL COLOR(10,3,11)
370 FOR I=1 TO 5
380 X=INT(RND*21)+1
390 Y=INT(RND*32)+1
400 CALL HCHAR(X+3,Y,104)
410 NEXT I
420 FOR I=1 TO 5
430 X=INT(RND*21)+1
440 Y=INT(RND*32)+1
450 CALL HCHAR(X+3,Y,105)
460 NEXT I
470 CALL SPRITE(#1,112,9,80,32)
480 CALL SPRITE(#2,108,5,80,224)
490 CALL JOYST(1,X1,Y1):: IF X1<
>0 THEN 540 :: CALL MOTION(#1,-2
*Y1,0)
500 CALL JOYST(2,X2,Y2):: IF X2<
>0 THEN 570 :: CALL MOTION(#2,-2
*Y2,0)
510 CALL KEY(1,K,S):: IF K=18 TH
EN 600
520 CALL KEY(2,K,S):: IF K=18 TH
EN 720
530 GOTO 490
540 IF X1=4 THEN 550 ELSE 560
550 S1=1 :: CALL PATTERN(#1,112)
:: CALL MOTION(#1,0,8):: GOTO 50
0
560 S1=0 :: CALL PATTERN(#1,108)
:: CALL MOTION(#1,0,-8):: GOTO 5
00
570 IF X2=4 THEN 580 ELSE 590
580 S2=1 :: CALL PATTERN(#2,112)
:: CALL MOTION(#2,0,8):: GOTO 51
0
590 S2=0 :: CALL PATTERN(#2,108)
:: CALL MOTION(#2,0,-8):: GOTO 5
10
600 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL P
OSITION(#1,A,B)
610 IF S1=1 THEN 630
620 CALL SPRITE(#3,130,2,A-4,B-8
,0,-20):: GOTO 640
630 CALL SPRITE(#3,100,2,A-4,B+8
,0,20)
640 FOR I=1 TO 15

```

```

650 CALL COINC(ALL,C):: IF C THE
N 690
660 CALL JOYST(2,X2,Y2):: CALL M
OTION(#2,-2*Y2,2*X2)
670 NEXT I
680 CALL DELSPRITE(#3):: P2=P2+2
0 :: DISPLAY AT(3,21):"";P2 :: G
OTO 490
690 CALL DELSPRITE(#3):: CALL MO
TION(#2,0,0):: CALL PATTERN(#2,1
16)
700 P1=P1+100 :: DISPLAY AT(3,3)
SIZE(10):"";P1
710 FOR I=1 TO 200 :: NEXT I ::
CALL PATTERN(#2,108):: A1=A1+1 :
: IF A1=10 THEN 840 :: GOTO 490
720 CALL MOTION(#2,0,0):: CALL P
OSITION(#2,A,B)
730 IF S2=1 THEN 750
740 CALL SPRITE(#4,100,2,A-4,B-8
,0,-20):: GOTO 760
750 CALL SPRITE(#4,100,2,A-4,B+8
,0,20)
760 FOR I=1 TO 15

```

```

770 CALL COINC(ALL,C):: IF C THE
N 810
780 CALL JOYST(1,X1,Y1):: CALL M
OTION(#1,-2*Y1,2*X1)
790 NEXT I
800 CALL DELSPRITE(#4):: P1=P1+2
0 :: DISPLAY AT(3,3)SIZE(10):"";
P1 :: GOTO 490
810 CALL DELSPRITE(#4):: CALL MO
TION(#1,0,0):: CALL PATTERN(#1,1
16)
820 P2=P2+100 :: DISPLAY AT(3,21
):"";P2
830 FOR I=1 TO 200 :: NEXT I ::
CALL PATTERN(#1,112):: A2=A2+1 :
: IF A2=10 THEN 840 :: GOTO 490
840 DISPLAY AT(10,8):"G A M E -
D V E R" :: FOR I=1 TO 100 :: NE
XT I
850 DISPLAY AT(10,8):"" :: FOR I
=1 TO 100 :: NEXT I
860 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THE
N 840
870 CALL DELSPRITE(ALL):: GOTO 2
00

```

Buchstaben schreiben – für den VC-20

```

100 poke 36878,45:print"CLEAR" :Bildschirmfarbe einstellen
200 print chr$(14) :Kleinschrift
300 if si=1 then K1=0 : goto 4000
400 :
500 :
900 an=5 : gosub 1700 : gosub 3400 : gosub 3600
901 an=3 : gosub 1700 : gosub 3400 : gosub 3600
950 :
960 :
1500 restore : run
1600 end
1700 for i=1 to an : read a#
1800 for j=1 to len(a#):b$=mid$(a#,j,1):printb$; : gosub 2100
: for y=1 to 50 : next y
1900 next j : print : print : next i
2000 return
2100 poke 36878,15 : poke 36876,160 : for m=1 to 10 : next m
: poke 36878,0 : return :rem Ton
2600 :
2700 data"Volker Muecke"
2701 data"Im Hag 32","5190 Eschweiler","02463/4230","Jan.'83"
2702 data"","","Viel Spass"
2900 :
3400 for K=1 to 3000 : next K :return
3500 for K=1 to 5000 : next K :return
3600 poke 36878,15 : for i=255 to 200 step -1 : poke 36877,i
3700 for x=1 to 10 : next x
3800 next i :poke 36878,0
3900 si=1 : goto 200
4000 return

```

Das folgende Hilfsprogramm kann besonders hilfreich bei Anleitungen sein, die Wörter buchstabenweise schreiben. D.h. der Computer schreibt Buchstabe für Buchstabe und druckt nicht den gesamten Text sofort auf den Bildschirm.

Erklärungen:

In den Zeilen ab 900 finden Sie in der Variablen AN die Anzahl der Zeilen wieder, die Sie auf einer Bildschirmseite haben wollen. Sie können diese Variable beliebig verändern, sie sollte aber nicht größer als 10 sein, da sonst der Bildschirm überläuft.

In den Zeilen ab 2700 definieren Sie die einzelnen Zeilen mit Hilfe von Datas. Die Anzahl der Datas soll gleich der Summen der Werte für AN sein, d.h. im Beispiel ist die Summe von AN gleich 8 und wir haben auch 8 Datas.

Wenn noch Unklarheiten bestehen, probieren Sie doch einfach das Programm aus, dann verschwinden diese auf jeden Fall.

Volker Mücke

Computerwitze gesucht

Wer kann gut zeichnen und möchte seine Kunstwerke bei uns veröffentlichen. Wir suchen Computerwitze als Textwitze und Cartoons. Damit's nicht immer ganz so ernst ist!



2980 KVHS Norden
Einstieg in die Computerei für Anfänger 25.06.-29.06.84
Lehrgang 80,- DM, mit Unterkunft und Verpflegung 200,- DM

3170 Kreisvolkshochschule Gifhorn
Lehrgang Informatik mit landesinbetrieblicher Prüfung ab Sept./Okt. 84

4000 VHS Düsseldorf
Computer-Flohmarkt 9.00-15.30 Uhr 29.09.84

6730 VHS Neustadt
Computertreff
an jedem 1. Dienstag im Monat treffen sich Computer-Freunde
zum Erfahrungsaustausch in der VHS

7300 VHS Esslingen
Cobol-Kompaktkurs ab 12.09.-20.10.84

Berufsbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB
GMH, Stephanienstraße 96, 7500 Karlsruhe
Fachwirt - EDV Beginn: Herbst und Frühjahr
Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung
Organisation programmieren (Vom Anfänger zum EDV-Profi), EDV-Organisation mit KLR, COBOL-Programmierung, BASIC-Programmierung, EDV-Sachbearbeitung

IHK-Ostwürttemberg, Referat IV, Paulinenstr. 8, Postfach 14 60, 7920 Heidenheim
Mikrocomputeranwendung in der Praxis
30. November 1984 205,- DM

Berufsbildungswerk Gemeinnützige Bildungsrichtung des DGB
GmbH, Zweigstelle Ravensburg - Eisenbahnstr. 17 - 7980 Ravensburg
Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung
08.09. ca. 3 Mon. 170 U-Std. auf Anfrage
Programmierlehrgang BASIC Ravensburg und Konstanz
15.09. ca. 6 Mon. 145 U-Std. 850,- DM
Programmierlehrgang COBOL Ravensburg und Singen
15.09. ca. 6 Mon. 165 U-Std. 980,- DM

Industrie- und Handelskammer Nürnberg, Hauptmarkt 25-27, 8500 Nürnberg I
Einführung in die Programmiersprache »BASIC« Herbst 1984 40 U-Std. 350,- DM
Einführung in die Datenverarbeitung (I und II)
EDV I: September 1984 30 U-Std. 220,- DM
EDV II: Frühjahr 1985 21 U-Std. 150,- DM

Bildungszentrum Schwaben, 8900 Augsburg I, Stettenstraße 1 + 3
EDV-Grundwissen 06.10.-15.12.84 60 U-Std. 435,- DM
09.10.-18.12.84
Grundlagen der Programmierung in COBOL
22.09.-15.12.84 60 U-Std. 680,- DM

8900 Kolping-Bildungswerk Augsburg
Computer-Ferien-Zeltlager für Jugendliche 12-15 Jahre
Kosten: DM 395,- pro Woche, Termin: 1. Woche 20.8.-25.8.84, 2. Woche 27.08.-01.09.84, Ort: Zeltplatz Grüntensee, direkt beim Kolping-Familien-Erholungsheim Wertach.
EDV-Trainingscenter
Kosten: pro Std. DM 10,- + Materialbed., jeden Di. + Do. von 17.00-18.00

C+S GmbH, Computersysteme u. Software, Naussanneke Str. 58, 1000 Berlin 31
Textverarbeitung 24.06. 1 Vorm. 40,- DM
Grundkurs BASIC (02.07.-16.07. 5 Abende 200,- DM
Projektkurs auf Anfrage
Datenbanken auf Anfrage

LN.F.O. DV-Schule GmbH, Spaldingstr. 188 IV, 2000 Hamburg I
Textverarbeitung mit Mikrocomputer
23.07.84-08.08.84 24 U-Std. 180,- DM

Finanzbuchhaltung mit Mikrocomputern
23.07.84-10.10.84 60 U-Std. 420,- DM
Grafische Datenverarbeitung mit Mikrocomputern
24.07.84-02.08.84 200,- DM
Programmiersprache »BASIC«
06.08.84-15.10.84 84 U-Std. 530,- DM
Programmiersprache »COBOL«
06.08.84-15.10.84 84 U-Std. 640,- DM
Einführung in die EDV
und in das Programmieren mit BASIC
07.08.84-16.10.84 84 U-Std. 499,- DM
Assembler für Mikrocomputer
07.08.84-16.10.84 84 U-Std. 640,- DM
Unterrichtsbeginn jeweils nach Bedarf

EDV-Lehrinstitut-LEY, Unterster Weg 61, 5024 Pulheim
INTENSIV-Seminar 25.06.84-27.06.84 30 U-Std. 480,- DM
BASIC-Grundkurs 28.06.84-29.06.84 20 U-Std. 320,- DM
BASIC-Aufbaukurs I 30.06.84-01.07.84 20 U-Std. 320,- DM
BASIC-Praktikum 02.07.84-07.07.84 60 U-Std. 960,- DM
FORTAN-Intensiv-Seminar 09.07.84-14.07.84 60 U-Std. 1.140,- DM
PASCAL-Intensiv-Seminar I 04.06.84-09.06.84 60 U-Std. 1.140,- DM
PASCAL-Intensiv-Seminar II 23.07.-28.07.84 60 U-Std. 1.140,- DM

Wirtschaftsfachschule Bahr, 6100 Darmstadt, Landwehrstr. 48-50
Assembler 16.06.-07.09.84 168 Std.
EDV-Anwenders Kurs Technik 16.06.-07.09.84 168 Std.
Textverarbeitung/Dateneiverwaltung 17.07.-07.09.84 112 Std.
2. 7.1984 EDV-Anwenderskurs WIRTSCHAFT, Dauer: 6 Monate
2. 7.1984 EDV-Anwenderskurs TECHNIK, Dauer: 6 Monate

Kraus Computerschule, 6140 Bensheim, Darmstädter Str. 241
Grundlagen über den Computer 4 Doppelstunden 125,- DM
Programmierung in Basic 2 Kurse zu 4 Doppelst. je Kurs 120,- DM
Anwendungen für den Computer 3 Doppelstunden 100,- DM
Sonderkurs für Schüler und Auszubildende 4 Nachmittage 100,- DM
Termine: auf Anfrage

BOV Büro-Organisations-Vertriebsges.mbh, Mörscher Str. 5, 7505 Ettlingen, Tel. 0 72 43 / 77 23
Programmierkurse A) BASIC für Anfänger
Programmierkurse B) BASIC für Fortgeschrittene (Forts. von Kurs A)
Kurs B 20.6., 27.6., 4.7., 11.7. 3 Stunden
Kurs A 19.6., 26.6., 3.7., 10.7. 3 Stunden
Manager-Seminare nach Vereinbarung 4 Stunden

IPS Ingenieurbüro Peter Stank, 7760 Radolfzell 15, Litzelberger Str. 21
Einführung in die Programmierung mit COBOL
18.06.-04.07. 80 U-Std. 1400,- DM
Wirtschaftliches Programmieren mit Softwarewerkzeugen auf Antrag
Programmierung mit FORTRAN/PASCAL/C auf Antrag
Überblick über Betriebssysteme auf Microcomputer (CP/M, MS-DOS, PC-DOS, BOS, OASIS, UNIX) 09.07. 7 U-Std. 200,- DM
Überblick über das Betriebssystem OASIS
10.07.-12.07. 21 U-Std. 1300,- DM
7 U-Std. auf Antrag

Datenkommunikation und Rechnerkopplung (Großrechner-Microcomputer) nach Vereinbarung

Bénédata, Bayerstraße 21, 8000 München 2
Micro-Computer-Intensiv-Seminar im Free-System
Der Unterricht kann jeweils Montags aufgenommen werden
Preis pro Stunde 14,- - 16,- DM

1980-EDV-AUSBILDUNG, Schwanthalerstr. 53, 8000 München 2
Seminar Textverarbeitung ab 26.06.84 250,- DM

EDV-BILDUNGSZENTRUM, München, Karlstr. 42-44, 8000 München 2
Für IBM-Anwender
25.06.-29.06.84 EDV-ENGLISCH für IBM-Anwender
VM
25.06.-29.06.84 VM Grundlagen (Incl. CMS)
DOS/VSE (SSX)
25.06.-29.06.84 DOS-System

BOMB-PANIC

```

1000 :
1010 REM
1020 REM   B O M B
1030 REM
1040 REM       PANIC
1050 REM
1060 REM   <C> 1984
1070 REM
1080 REM   COPYRIGHT
1090 REM
1100 REM       B Y
1110 REM
1120 REM   ML-SOFT
1130 REM
1140 :
1150 POKE36879,0
1160 PRINT"  "
1170 PRINT"  "
1180 PRINT"  "
1190 PRINT"  "
1200 PRINT"  "
1210 PRINT"  "
1220 PRINT"  "
1230 PRINT"  "
1240 PRINT"  "
1250 PRINT"  "
1260 PRINT"  "
1270 PRINT"  "
1280 PRINT"  "
1290 PRINT"  PRASSENTIERT
1295 POKE52,20:POKE56,20:PLX=7160
1300 FORI=39T0511:POKEPLX+I,0:NEXT
1310 FORJ=25T0127:POKE36865,J:NEXTJ
1320 PRINT"  "
1330 PRINT"  "
1340 PRINT"  <C> 1984
1350 PRINT"  "
1370 PRINT"  "
1380 FORJ=127T0253STEP-1:POKE36865,J:NEXTJ
1390 FORI=0T039:READA:POKE7176+I,A:NEXT
1400 PRINT"  "
1410 GETJT#:IFJT#=""THEN1410
1420 IFJT#="J"THENSA=1
1430 PRINT"  "
1470 DATA 24,60,90,255,189,66,60,60
1480 DATA 129,255,255,195,195,195,102,102
1490 DATA 0,4,50,124,124,124,56,0
1500 DATA 0,0,0,255,60,126,126,60
1510 DATA 0,179,179,179,0,247,247,247
1530 POKE36869,255
1540 PRINT"  "
1550 PRINT"  "
1560 PRINT"  "
1570 FORWS=1T01500:NEXT
1580 PRINT"  "
1590 POKE36879,60:POKE36878,15:POKE650,128:0=22
1600 PRINT"  "
1610 PRINT"  "
1620 PRINT"  "
1630 FORI=1T016:PRINT"  " :NEXT
1640 PRINT"  "
1650 FORI=1T016:PRINT"  " :NEXT
1670 IFS#A=1THENGOSUB2100:POKE36865,32:GOT01710

```

BOMB-PANIC

Für den VC-20
ohne Erweiterung

Das Spielprogramm »Bomb Panic« für den VC 20 läuft ohne Erweiterung. Ziel ist es, so viele Bomben wie möglich aufzufangen. Dies geschieht, indem man seinen Kübel entweder mit dem Joystick oder mit Tasten »A« und »L« steuert. Es ist jedoch ratsam, über Tastatur zu spielen, da die Joystickabfrage das Spiel erheblich verlangsamt. Der Schwierigkeitsgrad wird während des Spiels automatisch erhöht.

Beim Spielen über Tastatur:
nach 20 Pkt.: Die Dauerreparaturfunktion wird abgeschaltet.
nach 30 Pkt.: Die Bomben fallen erst weiter, wenn man seinen Kübel bewegt.
nach 40 Pkt.: Die Scorewertung beginnt wieder bei Null, man bekommt jedoch eine Bonusbombe.

Beim Spielen über Joystick:
nach 25 Pkt.: Es verändert sich die Funktion des Joysticks: wenn man nach rechts lenkt, geht der Kübel nach links und umgekehrt.

Programminhalt zum Spiel »Bomb Panic«

1295 – 1530 Definieren der Zeichen
1540 – 1570 Spielanfang
1580 – 1650 Spielfeldaufbau
1670 – 1870 Hauptprogramm
1880 – 1905 Spielstandanzeige
1920 – 1970 Überprüfen des Spielstandes
1980 – 2000 Ton für aufgefangene Bombe
2010 – 2085 Spielende
2100 – 2170 Joystickabfrage
3000 – 3020 Löschen der Score und Highscorewertung nach 40 Pkt.

Markus Lindemann, Michael Liebe

Videospiele für Rentner

Von einer neuen Spielgeneration erhofft sich der ATARI-Chef James J. Morgan bereits Ende dieses Jahres wieder Gewinne. Das ist auch dringend notwendig, der Verlust betrug 1983 innerhalb nur neun Monaten 536 Millionen Dollar. Atari will deshalb bessere faszinierendere Spiele bringen. Nicht mehr Elektronikern sollen die Spiele machen, sondern Leute, die etwas von Unterhaltung verstehen. Ende Juni will Atari dem die neuen Spiele vorstellen, die sich speziell auch an Verbraucher über 65 Jahre wenden sollen. Bei den Atari-Heimcomputern scheint es besser auszusehen. Da hat Atari Liefer-schwierigkeiten und wartet schon seit Monaten auf die Schiff aus Amerika, das neuen Nachschub bringen soll.



ELEKTRONIKECKE

Auf dieser Seite wollen wir in Zukunft eine Elektronikecke bringen. Trotz aller Erfahrungen, die unsere Leser sicher schon gemacht haben, gibt es immer wieder kleine Probleme, die sich beim Basteln oder Einbau ergeben. Entweder fehlt ein Schaltbild oder trotz aller Bemühungen will der Eigenbau nicht laufen.

Am häufigsten wird nach irgendwelchen Anschlusszeichen gesucht. Stellen Sie Ihre Fragen und Wünsche. Beantwortet wird alles (Rückporto) und das Interessanteste werden wir an dieser Stelle veröffentlichen. Heute fangen wir mit einem Streitgespräch an. Lesen Sie dazu die Ansichten eines »alten Hasen«.

Kaufen oder Selbstbau?

Es gehört scheinbar zum guten Ruf einer Computerzeitschrift, einen Selbstbaucomputer anzubieten. Seit einiger Zeit hat sich sogar der NDR an diese Modellreihe angehängt und bringt mit einem Lernprogramm gleich den dazu benötigten Computerausatz, statt von der BBC zu lernen und einen guten Computer, in Absprache mit der Bundespost, zu empfehlen, der wenigstens preiswert ist. Wer dieses Problem seit Jahren verfolgt, kann hierbei folgendes feststellen: Als Erstes erscheint eine groß aufgemachte Ankündigung. Dann folgen in monatlichen Abständen die einzelnen Platinen, Schaltbilder und Bausätze. Sind die ersten Platinen fertig, kommen die sogenannten Nachlesen oder Berichtigungen, die eine Aufzählung der Fehler sind, die sich bei den Nachbauern herausstellen und die auf eine mehr oder weniger schlechte Vorbereitung dieser Konstruktionen hinweisen. Zum weiteren drei Monaten finden sich in den privaten Verkaufsanzeigen derselben Zeitschrift jede Menge dieser Selbstbauten zum halben Preis oder noch billiger. Es ist hier nicht die Rede von kleinen Steuercomputern wie EMUFX oder anderen, die an die 100 DM Grenze stoßen, wenn auch hier einiges zu sagen wäre. So wird jeder Fachmann bestätigen, daß der ZX 81, der teilweise schon für 120 DM angeboten wird, diese Computereplatinen völlig überflüssig macht und auch noch billiger und vielseitiger ist.

Doch wie sieht es bei den in langen Serien angebotenen Bausätzen aus, zu denen Monat für Monat immer wieder eine kleine Zusatzplatine erscheint? Sehen wir uns zuerst einmal die Preise an, die nicht in den Zeitschriften stehen. Eine netzgetrennte Lötstation (ca. 250 DM), ein Digitalmultimeter (ca. 150-300 DM), ein Oszilloskop (ca. 500-2000 DM) und ein Satz Werkzeug (ca. 100 DM) sind das mindeste was Sie benötigen, um die Platinen zum Laufen zu bringen. Wer nicht lebensmüde ist, benutzt noch einen Trenntrafo, und wer das

Gehäuse auch selbst bauen will kann noch einmal (ca. 200-300 DM) für Säge, Bohrmaschine, Bohrer und Feilen hinblättern und kann sich einen Lieferanten für preiswertes Aluminiumblech suchen. Wenn dann mit viel Freizeit und dem Kauf der angebotenen Platinen und Bausätze zum Schluß wirklich ein lauffähiger Computer zusammengelötet und geschraubt ist, kann dann mit einem vorhandenen Fernseher und Kassettenrecorder das erste Programm geschrieben werden. Als erstes wird dann die Erkenntnis gewonnen, daß ein Kassettenrecorder zu langsam ist und eine Floppy gebraucht wird. Nicht viel später wird dann ein Monitor fällig, denn entweder will die übrige Familie auch mal wieder Fernsehen oder man merkt selbst, wie schlecht die Bildwiedergabe auf dem Bildschirm ist. Hat man sich bis hierher durchgekämpft und soweit das Programmieren gelernt, um kleine Programme selbst schreiben zu können, fehlt dringend ein Drucker, um wenigstens ein Listing auszudrucken. Sollten Sie über die entstandenen Kosten Buch geführt haben und endlich feststellen, daß Sie für dieses Geld eine komplette Super-Computeranlage hätten kaufen können, so kommen Sie jetzt nur nicht auf den Gedanken, ihr Erzeugnis verkaufen zu wollen. Es wird auf alle Fälle ein Verlustgeschäft, und wenn Sie Pech haben und der Käufer entdeckt einige Fehler, dann haben Sie für den Rest Ihres Lebens keine ruhige Minute mehr und außerdem haften Sie als Hersteller und haben bereits gegen einige Gesetze verstoßen. Die Chance, einen Eigenbau zu verkaufen, ist also ziemlich gering.

Was können Sie daraus lernen? Wenn Sie sich ein Auto anschaffen wollen, können Sie da niemals auf die Idee, sich die Einzelteile zu kaufen und das Gefährt selbst zusammen zu bauen? Sie finden leichter eine Lehrstelle als Kfz-Mechaniker wie eine Möglichkeit, dieses Fahrzeug durch den TÜV zu bringen. Wissen Sie, was ein Kondensator oder ein IC kostet, für die Sie einige Mark bezahlen

ELEKTRONIKA S A A R

7. - 9. SEPT. 1984

KONGRESSHALLE SAARBRÜCKEN

VERKAUFS- UND INFORMATIONSMESSE
FÜR ELEKTRONIK UND HEIMCOMPUTER

FÜR DEN HOBBY- UND PROFIBEREICH
FÜR BASTLER UND ANWENDER

INFORMATION
ELEKTRONIKA SAAR
POSTFACH 10 15 80
6630 VOLKLINDEN

müßen? Für den Hersteller von Großseriencomputern sind das Pfennige. Wenn Sie beispielsweise den CBM 8032 nur selbst zusammenbauen wollten und die Einzelteile kaufen würden, kämen Sie nach der Commodore Preisliste für Einzelteile auf den Preis einer kompletten Computeranlage mit Floppy, Drucker, Farbmonitor und allem sonstigen Zubehör.

Wer basteln will, sollte sich deshalb den Bausatz eines eingeführten Computers wie den ZX 81 kaufen und wenn es etwas mehr kosten darf, einen Apple Nachbausatz. Diese können zur Not noch in Zahlung gegeben werden, wenn Sie den Einstieg in die Computerei geschafft haben und auf eine größere Anlage aufsteigen wollen. Wenn Sie nur den Umgang mit dem Computer lernen wollen, dann kaufen Sie sich ein billiges Fertigerät. Zum Lernen reicht das immer aus und Ihr Geldbeutel wird es Ihnen danken. Haben Sie die Absicht, den Computer richtig zu nutzen, in Ihrem Büro oder in der Werkstatt, dann heißt es Vorsicht: Das beste ist gerade gut genug, aber es muß nicht einmal das Beste sein. Lassen Sie sich auch nichts von den Vorteilen eines 16 oder 32 bit Prozessors erzählen, wenn Sie bloß mal einige Rechnungen und Briefe schreiben wollen. Für die sogenannten Alten, besser hieße es wohl, die sich Bewährten, bekommen Sie eine riesige Programmauswahl für ein paar Mark. Die Adressen finden Sie in den privaten Softwareangeboten aller Computerzeitschriften, während Sie für die einfachsten Problemlösungen eines Computers mit 32er Prozessor einige Tausend Mark hinblättern müssen.

Zum Schluß noch eine Bemerkung. Zum Basteln ist die Computerei zu teuer, zum Kaufen ein beachtliches Risiko und zum Besitzen erst dann zu empfehlen, wenn Sie alles Erreichbare gründlich gelesen, studiert und begriffen haben. Wenn es Sie zum Schluß noch interessieren sollte, wer diesen Artikel geschrieben hat: ein leidenschaftlicher Com-

puterfan, der alle oben geschilderten Fehler schon hinter sich hat und trotzdem immer noch weiter computert. Merke: Es gibt keinen Fehler, der nicht schon gemacht wurde und trotzdem lernt man am Besten aus den eigenen Fehlern.

Harry Dieter

Elektronische Universität

In den USA ist jetzt die erste »Elektronische Universität« vorgestellt worden, bei der die Studenten mit Hilfe ihres Heimcomputers von zu Hause aus studieren. Erster Student ist ein beinamputierter junger Mann aus dem Staat New York, der den akademischen Grad eines Bachelor of Art erwerben möchte. Weitere sieben Universitäten wollen dieses Bildungssystem übernehmen.

Electronic für Männer

Concannon-Taschenempf.
Polizei-Flugfunk-Auslei-
Berichte - Expander -
nur mit ca. 100,- € nur DM 136,00
NEZTEL nur DM 95,00
COMPUTER-TASTENLEISTE/Expans-
Ruhmansensoren, Klingelbuch,
Dauert. Wandtelefon DM 95,00
Duo. Tastenleiste mit 10-Ruhmansen-
sen, viele Erbk. nur DM 136,00
ANFÜHRLEISTE/Leiste jedes Gespräch
erlaubt auf jeden Anruf
2. Anruf nur DM 385,00
PUNKTELEISTE/Leiste 300V, mit
Wahlmöglichkeit zu jedem Anruf
weiblich, Gesamtanschl.
Erkennung nur DM 490,00
ALDICO-VIDEO-LEISTE/KABEL verbindet
alle Rekorder miteinander, kein Kabel-
wischen, nur Interferenz DM 59,00
Centre o. FTZ-Postbest. beschl. Lieferung per
NHN-Scheck. Telefon: 027 81-23267 - 24 h
Dienst. Preisgeld gratis.
ALTRONIC P. 2303K - 624 Biberich

Leute schreibt uns Ihre Erfahrungen!

Für die Elektronikecke suchen wir Fragen zum Bauwerken, Meinungen, Ausgetragenes, eigene Erfahrungen und sonstige Beiträge. Bei allen Anfragen bitte Rückporto beilegen. Schreiben Sie an den Verlag Ritz-Eberle, Postfach 1549 in 7518 Bretzen.

Buchstabenplot

```

1 REM
2 REM PROGRAMM
3 REM 'BUCHSTABENPLOT'
4 REM
5 REM DATUM : 18.8.1983
6 REM 2101 BYTES
7 REM VERSION fuer APPLE II von

8 REM GERT-RUEDIGER HELMUS
  Ruhrstr.86
  4886 Erkrath -2-
10 HOME : DIM G$(59)
17 DATA ;;;;;;;;;?????;?,EEE;,,,
  ,EEZEZEE,?J0I@Y?,ST=?CN),COO
  CPMH,GGCK;,,,=?CCC?=,C?===?C
  ,?PIZIP?,?Z??;
18 DATA ;;;GGCK,;Z;,,,,;GG
  ,;C=?CK;,ILNPTLI,?G????I,ILC
  IKKZ,IL(A<LI,=AEMZ==,ZKY<LI
  ,ACKYLLI,Z<=?CKK,ILLILLI
19 DATA ILLJ<=G;,GG;GG;,GG;GGCK
  ,=?CKC?=?,;Z;Z;,,C?<=?C,IL<
  =?;,ILCHPPI
20 DATA ?ELLZLL,YDDIDDY,ILKKKLI
  ,YDDDDDY,ZKKKKKZ,ZKKKKKK,JKK
  NLLJ,LLLZLLL,I?????I,<<<<<LI
  ,LMOSOML,KKKKKKZ,LVPLLLL
30 DATA LTPNLLL,ILLLLLI,YLLYKKK
  ,ILLPMH,YLLYOML,ILKI<LI,Z??
  ????,LLLLLLI,LLLEE??,LLLLPVL
  ,LLE?ELL,LLE????,Z<=?CKZ
40 FOR I = 1 TO 59: READ G$(I): NEXT

977 REM
998 REM DEMO-ANWENDUNG
999 REM
1000 HGR : HCOLOR= 3
1005 GG$ = "INU:ABCDEFGHJKLMNOPQ
  RSTUW":GW = 4:X = 20:Y = 40
  : GOSUB 30000
1008 GG$ = "XYZ":GW = - 1:X = 20
  :Y = 55: GOSUB 30000
1010 GG$ = "ABBA":GW = 0:X = 100:
  Y = 100: GOSUB 30000
1012 GW = 15:X = 70:Y = 120: GOSUB
  30000
1014 GW = 0:GS = 9:X = 200:Y = 80
  : GOSUB 30000

1015 GW = - 14:GS = 9:X = 250:Y =
  80: GOSUB 30000
1016 GW = - 7:GS = 12:Y = 80:X =
  20: GOSUB 30000
1018 GG$ = "INV:ABBA":GW = 0:GS =
  0:X = 180:Y = 150: GOSUB 300
  00
1019 GW = - 11:X = 8:Y = 8:GG$ =
  " ! " + CHR$( 34) + " $$$%&' ( )
  X+,-./0123456789:;<=>?@ABC":
  GOSUB 30000
1020 GET A$: TEXT : HOME : END
1078 REM
1099 REM ENDE DEMO-ANWENDUNG
1100 REM
30000 REM UP BUCHSTABENPLOT
30001 REM Ascii-Codes von 32-96

30005 IF LEFT$(GG$,4) = "INV:"
  THEN GG$ = MID$(GG$,5,100
  ):I$ = "0": GOTO 30010
30008 I$ = "1"
30010 FOR GZ = 1 TO LEN(GG$)
30011 IF ASC ( MID$(GG$,GZ,1))
  < 32 OR ASC ( MID$(GG$,GZ
  ,1)) > 96 THEN 30040
30012 FOR G7 = 1 TO 7:GH$ = ""
30020 GE = ASC ( MID$(GG$,ASC (
  MID$(GG$,GZ,1)) - 31),G7,1
  ) - 59
30023 GE = GE / 2: IF GE = INT (
  GE) THEN GH$ = "0" + GH$: GOTO
  30025
30024 GH$ = "1" + GH$
30025 GE = CHR (GE): IF GE > 0 THEN
  30023
30026 IF LEN (GH$) < 5 THEN GH$
  = "0" + GH$: GOTO 30026
30027 IF I$ = "0" THEN HPL0T X,
  Y TO X,Y + 8: HPL0T X,Y TO X
  + 6,Y
30028 FOR GX = 1 TO 5: IF MID$(
  GH$,GX,1) < > I$ THEN 3003
  0
30029 HPL0T X + GX,Y + G7
30030 NEXT GX: IF I$ = "0" THEN
  HPL0T X + 6,Y TO X + 6,Y +
  8: HPL0T X,Y + 8 TO X + 6,Y +
  8
30033 NEXT G7:X = X + 7 + GW:Y =
  Y + GS
30040 NEXT GZ: RETURN

```

Bildschirmverschiebung - Ein Hilfsprogramm für den VC-20

Dieses Hilfsprogramm läßt das Bild nach unten vergrößern, löscht den Bildschirm und kommt dann wieder mit einem neuen Text nach oben. Es ist bei Anleitungen sehr nützlich, denn die 1. Seite verschwindet und es folgt automatisch ohne Unterbrechung die nächste Seite.

Völker Mücke

```

10 for x=30 to 150: poke 36881,x :next x:print 'Clear-Taste'
20 rem eventueller neuer Text
30 for x=150 to 39 step-1 : poke 36881,x : next x

```

Pyramide

```

1 REM PYRAMIDE
      € 1984 by
      Andreas Zallmann
      Eulenweg 5
      4923 Extertal
      05262/2256

10 LET nb=0
20 LET ta=0
30 LET et=0
40 LET is=0
50 LET ie=0
60 LET tt=0
70 LET we9=0
80 LET dazu=0
90 INK 7: PAPER 0: BORDER 0: C
LS
100 REM Anfang
110 GO SUB 9900
120 PRINT "Der Pharao RAMSES
II. gibt"
130 PRINT "dir die ehrenvolle A
ufgabe, der"
140 PRINT "Erbauer seiner Pyram
ide zu sein."
150 PRINT "Er gibt dir 20 Jahre
Zeit und"
160 PRINT "die Provinz Kafr-es-
Sajat, um "
170 PRINT "die Arbeiter zu beso
rgen."
180 PRINT : PRINT "Wirst du die
se Aufgabe annehmen?"
190 PRINT
200 FOR a=0 TO 31
210 PRINT INK 0: PAPER 6:CHR#
(INT (RND*4)+144);
220 NEXT a
230 INPUT y$
240 IF y$="" THEN GO TO 330
250 IF y$(1)="N" OR y$(1)="n" T
HEN GO TO 270
260 GO TO 330
270 REM Nicht bauen wollen
280 GO SUB 9000
290 PRINT : PRINT : PRINT "Der
Pharao gibt nun deine Hin-"
300 PRINT "richtung bekannt. Du
entkommst"
310 PRINT "ihm nicht....."
320 STOP
330 REM RND
340 LET P=INT (RND*30000)+85000
350 LET g=INT (RND*P/1000)+100
360 LET p9=0: LET ja=1
370 LET f=INT (RND*800)+1000
380 LET ab=0: LET te=1
1000 REM Anzeige
1010 GO SUB 9400
1020 GO SUB 9900
1030 PRINT : PRINT "Provinz : Ka
fr-es-Sajat"
1040 PRINT "Jahr : "; FLASH 1;ja
1050 PRINT
1060 PRINT "Einwohner : ";P
1070 PRINT "Speicher : ";g
1080 PRINT "Felder : ";f
1100 REM Eingabe
1110 PRINT : PRINT "Wieviele Per
sonen sollen zum Ar-"
1120 PRINT "beiten herangezogen
werden ?"
1130 INPUT ab
1140 IF ab<0 OR ab>P THEN GO TO
4700
1150 PRINT ab
1160 LET p=P-ab
1170 PRINT : PRINT "Wieviel Spei
cher Korn bekommen"
1180 PRINT "die Arbeiter zugetei
lt ?"
1190 INPUT ak
1200 IF ak<0 OR ak>g THEN GO TO
4700
1210 PRINT ak
1215 LET g=g-ak
1220 PRINT : PRINT "Wieviel Spei
cher bekommen die"
1230 PRINT p; " anderen Einwohner
"
1240 PRINT "zugeteilt ?"
1250 INPUT ek
1260 IF ek<0 OR ek>g THEN GO TO
4700
1270 PRINT ek
1280 LET g=g-ek
1290 IF ek>=(p/1000) THEN LET e
t=0: GO TO 1400
1300 LET et=1
1310 LET el=INT (ek*1000)
1320 LET el=P-el
1330 LET p=P-el
1340 LET is=is+el
1400 IF ak>=(ab/1000) THEN LET
ta=0: GO TO 1500
1410 LET ta=1
1420 LET al=INT (ak*1000)
1430 LET al=ab-al
1440 LET ab=ab-al
1450 LET is=is+al
1500 GO SUB 9900
1510 LET alle=f
1520 PRINT : PRINT "Wieviele Fel
der sollen bewirt-"
1530 PRINT "schaftet werden ?"
1540 INPUT fb
1550 IF fb<0 OR fb>f THEN GO TO
4700
1560 IF fb<=g*25 THEN GO TO 170
0
1570 LET fb=INT (g*25)
1580 PRINT : PRINT "Du hast zu w
enig Saatgut. Du"
1590 PRINT "kannst nur ";fb
1600 PRINT "Felder bewirtschafte
n."
1610 PRASE 0
1620 GO TO 1500
1700 IF INT (fb*5)<=p THEN GO T
O 1800
1710 LET fb=INT (p/5)

```

```

1720 PRINT : PRINT "Du hast zuwe
nig Bauern. Du"
1730 PRINT "kannst nur "(fb)" Fe
lder bewirt-"
1740 PRINT "schaften."
1750 PAUSE 0
1760 GO TO 1500
1800 LET g=9-INT (fb/25)
1810 LET p9=INT (RND*66+.5)
1820 LET p9=p9/100
1830 GO SUB 9900
1840 PRINT : PRINT "Die Ernte be
trug dieses Jahr"
1850 PRINT p9;" Speicher Korn Pr
o Feld"
1860 LET g=g+(p9*fb)
1870 REM Rebellion
1880 IF et=0 THEN GO TO 2000
1890 LET et=0
1900 GO SUB 9000
1910 PRINT : PRINT "Die Einwohne
r rebellieren uegen"
1920 PRINT "Nahrungsmangel."
1930 PRINT p;" Einwohner (ohne A
rbei-"
1940 PRINT "ter) leben noch."
2000 IF ta=0 THEN GO TO 2100
2010 LET ta=0
2020 GO SUB 9000
2030 PRINT : PRINT "Die Arbeiter
rebellieren uegen"
2040 PRINT "Nahrungsmangel."
2050 PRINT ab;" Arbeiter leben n
och."
2100 LET g=INT g
2110 LET w=INT (12*RND)+1
2120 PRINT : PRINT "Du hast nun
"j;" Speicher"
2130 PRINT "voll mit Korn...."
2140 PAUSE 0
2200 REM Verzweigung zu UnterPro
grammen
2210 IF w=1 THEN GO SUB 7000
2220 IF w=2 THEN GO SUB 7000
2230 IF w=3 THEN GO SUB 7170
2240 IF w=4 THEN GO SUB 7250
2250 IF w=5 THEN GO SUB 7340
2260 IF w=6 THEN GO SUB 7420
2270 IF w=7 THEN GO SUB 7520
2280 IF w=8 THEN GO SUB 7600
2290 IF w=9 THEN GO SUB 7680
2295 IF w=10 THEN GO SUB 7700
2297 IF w=11 THEN GO SUB 7910
2300 PAUSE 0
2310 IF ab>=100 THEN GO TO 2380
2320 GO SUB 9000
2330 PRINT : PRINT "Du hast zuwe
nig Arbeiter zum"
2340 PRINT "Bauen...."
2350 PAUSE 0
2360 CLS
2370 GO TO 2500
2380 PRINT : PRINT "Der Bau der
Pyramide geht weiter."
2390 PAUSE 200
2400 IF te=1 THEN LET nb=(ab/8
0000); GO TO 2420
2410 LET nb=(ab/70000)
2430 CLS
2440 LET te=te+nb
2450 FOR i=39 TO 40-te STEP -1
2460 IF i<13 THEN GO TO 5000
2470 LET x=39-i
2480 LET x1=1
2490 NEXT i
2500 IF f>=500 THEN GO TO 2600
2510 GO SUB 9900
2520 PRINT : PRINT "Das Bauergeb
nis dieses Jahres...."
2530 GO SUB 9000
2540 PRINT : PRINT "Du ruinierst
ja alles.Der Pharao"
2550 PRINT "verflucht dich und d
er Totengott"
2560 PRINT "Anubis hat einen neu
en Gast....."
2570 PAUSE 0
2580 GO TO 4800
2600 REM Jahresbericht
2610 GO SUB 9900
2620 PRINT : PRINT : PRINT INVE
RSE 1;" Jahresbericht"
2630 IF ab+p>=60000 THEN GO TO
2700
2635 REM Revolution
2640 PRINT : PRINT "Die Einwohne
r leiden sehr unter"
2650 PRINT "dir. Eine Revolutio
n ist die"
2660 PRINT "Folge. Du stirbst sc
hnachvoll...."
2670 PAUSE 0
2680 GO SUB 4800
2700 LET ja=ja+1
2710 IF ja<>11 THEN GO TO 2740
2720 PRINT : PRINT "Das 11-te Ja
hr bricht an. Die"
2730 PRINT "Haelfte deiner Zeit
ist wa."
2740 LET nw=INT ((1000*te)*RND)+
1
2750 PRINT : PRINT nw+dazu;" Neu
e Einwohner kamen die-"
2760 PRINT "ses Jahr in unsere P
rovinz....."
2770 LET nt=INT ((400*te)*RND)+1
2780 PRINT : PRINT nt+ueg+tt;" E
inwohner starben dieses"
2790 PRINT "Jahr....."
2800 LET p=p+nw
2810 LET p=p-nt
2820 LET tt=0
2830 LET ueg=0
2840 LET dazu=0
4000 IF ja<=20 THEN GO TO 4100
4010 REM Nicht geschafft
4020 GO SUB 9000
4030 PRINT : PRINT "Du hast nach
20 Jahren erst"
4040 PRINT INT (te*10-1);" Reihe
n der Pyramide fertig-"
4050 PRINT "gestellt. Desuegen w
irst du den"
4060 PRINT "heiligen Krokodilen
vorgeworfen."

```

```

4070 GO TO 4800
4100 LET is=is+nt
4110 LET ie=ie+nw
4120 PRINT : PRINT "Ein neues Ja
hr bricht an...."
4130 PAUSE 0
4140 LET p=p+ab
4150 LET ab=0
4160 GO TO 1000
4700 REM Fehler
4710 GO SUB 9000
4720 PRINT : PRINT "Fehler liebt
der Pharao nicht..."
4730>PRINT "Du hast etwas von si
enem Privat-"
4740 PRINT "eigentum genommen un
d wirst"
4750 PRINT "deshalb hingerichtet
."
4760 GO TO 4800
4800 IF te>27 THEN LET te=27
4810 PAUSE 0
4820 GO SUB 9400
4830 CLEAR
4840 INPUT "Noch ein Spiel (J/n)
?" ;y#
4850 IF y#="j" OR y#="J" THEN R
UN
4860 STOP
5000 REM Geschafft
5010 GO SUB 9900
5020 PRINT : PRINT "Du h
ast es geschafft.Du hast die"
5030 PRINT : PRINT "Pyramide geb
aut.Dir wird nun die"
5040 PRINT : PRINT "Ehre zuteil
mit unserem Pharao"
5050 PRINT : PRINT "darin begrab
en zu werden....."
5060 GO SUB 9200
5070 GO SUB 9000
5080 GO SUB 9200
5090 PRINT "'Tut mir furchtbar
leid"
5100 GO TO 4800
7000 REM Beschlaagnahme
7005 LET klau=INT (g#RND)+1
7010 GO SUB 9000
7020 PRINT : PRINT "Die Priester
des Totengottes"
7030 PRINT "Anubis beschlaagnahme
n ";klau
7040 PRINT "Speicher voll mit Ko
rn...."
7050 LET g=g-klau
7060 RETURN
7080 REM Kreuzritter
7090 LET klau=INT (f/2#RND)+1
7100 GO SUB 9000
7110 PRINT : PRINT "Einfallende
Kreuzritter be-"
7120 PRINT "schlaagnahmen ";klau;
". Felder"
7130 PRINT "unseres Heimatlandes
....."
7140 LET f=f-klau
7150 RETURN
7170 REM Sondersteuer
7180 LET gib=INT (150#RND)
7190 GO SUB 9200
7200 PRINT : PRINT "Eine Sonders
teuer erbrachte ";gib
7210 PRINT "Speicher voll Korn e
in....."
7220 LET g=g+gib
7230 RETURN
7250 REM Pharao schenkt
7260 LET gib=INT (RND#1000)
7270 GO SUB 9200
7280 PRINT : PRINT "Der Pharao z
eigt seinen guten"
7290 PRINT "Willen und schenkt d
ie ";gib
7300 PRINT "Felder...."
7310 LET f=f+gib
7320 RETURN
7340 REM Flutwelle
7350 LET klau=INT (RND#100)
7360 GO SUB 9000
7370 PRINT : PRINT "Eine Flutwel
le vernichtete ";klau
7380 PRINT "Felder unsere Provin
z....."
7390 LET f=f-klau
7400 RETURN
7420 REM Einwanderung
7430 LET daz=INT (RND#P#3)+1
7440 LET ie=ie+daz
7450 GO SUB 9200
7460 PRINT : PRINT "Unsere Provi
nz ist so beliebt"
7470 PRINT "geworden,dass ";daz;
"; Leute"
7480 PRINT "einwanderten...."
7490 LET p=p+daz
7500 IF RND>.3 THEN RETURN
7520 REM Pest
7530 LET ueg=INT (RND#P/1.7)+1
7540 GO SUB 9000
7550 PRINT : PRINT "Durch eine P
estepidemie starben"
7560 PRINT "dieses Jahr ";ueg;
"Leute...."
7570 LET p=p-ueg
7580 LET is=ist+ueg
7590 RETURN
7600 REM Erdbeben
7610 IF te<5 THEN RETURN
7620 LET ein=INT ((te-1)#RND#0.5
)+1
7630 GO SUB 9000
7640 PRINT : PRINT "Es gab ein E
rdbeben,dabei wurden"
7650 PRINT INT (ein#10);" Reihen
der Pyramide""vernichtet."
7660 LET te=te-ein
7670 RETURN
7580 REM Streik
7690 GO SUB 9000
7700 PRINT : PRINT "Deine Arbeit
er streikten. Es kam"
7710 PRINT "zur blutigen Ausei
nandersetzung."
7720 LET tt=INT (ab#RND#.2)+1

```

```

7730 PRINT "Es starben ";tt;" Ar-
beiter....."
7740 LET is=is+tt
7750 LET ab=ab+tt
7760 RETURN
7770 REM Mordanschlag
7780 LET xx=INT (RND*100)
7800 IF xx<35 THEN GO TO 7850
7810 PRINT : PRINT "Du bist knap
P einem Mordanschlag"
7820 PRINT "entronnen....."
7830 RETURN
7850 GO SUB 9900
7860 PRINT : PRINT "Du bist eine
m Mordanschlag zum"
7870 PRINT "Opfer gefallen. Dein
e Leiche"
7880 PRINT "wurde gerade gefunde
n...."
7890 PAUSE 0
7900 GO TO 4800
8000 REM Grafiks+Bildschirm
8005 RESTORE
8010 FOR a=144 TO 147
8020 FOR b=0 TO 7
8030 READ c
8040 POKE USR CHR# (a)+b,c
8050 NEXT b
8060 NEXT a
8070 DATA 14,11,31,57,56,120,200
,12
8080 DATA 1,5,13,26,52,40,112,19
2
8090 DATA 24,36,66,36,24,24,60,2
4
8100 DATA 48,24,190,251,190,0,85
,170
8200 PAPER 0: INK 7: CLS
8210 GO SUB 9800
8220 PLOT 170,16
8230 DRAW -100,0: DRAW 50,100: D
RAW 50,-100
8240 DRAW 23,23: DRAW -73,77
8300 PRINT AT 3,11: FLASH 1:"PYR
AMIDE"
8310 PRINT AT 5,3:"t 1984 by And
reas Zallmann"
8350 RESTORE 8500
8360 FOR a=1 TO 23: READ x,y: BE
EP .08*x,y: NEXT a
8370 RESTORE 8510
8380 FOR a=1 TO 21: READ x,y: BE
EP .08*x,y: NEXT a
8390 RESTORE 8500
8400 FOR a=1 TO 23: READ x,y: BE
EP .08*x,y: NEXT a
8410 RESTORE 8520
8420 FOR a=1 TO 19: READ x,y: BE
EP .08*x,y: NEXT a
8500 DATA 1,11,1,9,1,8,1,9,4,12,
1,14,1,12,1,11,1,12,4,16,1,17,1,
16,1,15,1,16,1,23,1,21,1,20,1,21
,1,23,1,21,1,20,1,21,4,24
8510 DATA 2,21,2,24,2,19,2,21,
2,23,2,21,2,19,2,21,2,19,2,21,
2,23,2,21,2,19,2,21,2,19,2,21,
2,23,2,21,2,19,2,16,4,16
8520 DATA 2.5,21,2.5,23,2.5,24,2
.5,23,2.5,21,2.5,20,2.5,21,2.5,1
6,2.5,17,2.5,14,4,12,2,11,2,12
,2,11,2,12,2,11,5,9,5,11,6,
9
8700 RUN
8800 REM Saboteure
8810 IF RND<.6 THEN RETURN
8815 GO SUB 9000
8820 GO SUB 9900
8830 PRINT : PRINT "Der
Bau der Pyramide wurde sabo-"
8840 PRINT "tiert. Die Pyramide
ist in sich"
8845 PRINT "zusammengestuerzt...
..."
8850 IF RND<.75 THEN GO TO 8900
8860 PRINT "Du bist unter den Tr
uemmern be-"
8870 PRINT "eraben worden."
8880 PAUSE 0
8890 GO TO 4800
8900 PRINT "Sie muessen Jetzt no
chmal von"
8910 PRINT "vorne anfangen..."
8920 PAUSE 0
8930 LET te=0
8940 RETURN
9000 REM BEEP mies
9010 RESTORE 9000
9020 FOR a=1 TO 5
9030 READ b,c
9040 BEEP b,c
9050 NEXT a
9060 DATA .09,-10,.1,-20,.1,-21,
.2,-25,.4,-30
9070 RETURN
9200 REM BEEP gut
9210 RESTORE 9200
9220 GO TO 9020
9230 DATA .09,7,.1,10,.1,10,.1,1
0,.2,15
9240 RETURN
9400 REM Pyramide malen
9450 GO SUB 9900
9470 INK 1
9480 PLOT 150,16
9490 DRAW -100,0: DRAW 50,100: D
RAW 50,-100
9500 DRAW 23,23: DRAW -73,77
9510 IF te=1 THEN GO TO 9620
9520 FOR c=0 TO te-1 STEP .25
9530 INK 6: PAPER 0
9540 LET a=50/27*c
9550 LET b=100/27*c+13
9560 PLOT a+50,b
9570 DRAW 100-2*a,0
9580 DRAW 24-23/27*c,24-23/27*c
9590 NEXT c
9600 DRAW -100+2*a,0
9610 DRAW -24+23/27*c,-24+23/27*
c
9620 INK 7: PAPER 0
9630 LET te2=INT ((te+1-(te=1))
*10)-10
9640 PRINT AT 2,0:"Du hast ";INT
(nb*10);" Reihen gebaut."

```

```

9650 PRINT "Die Pyramide besteht
aus " ; te2
9660 PRINT "Reihen. Es sind noch
"; 270-te2
9670 PRINT "zu bauen."
9680 IF ja=2 THEN PRINT AT 2,0;
te2
9690 PAUSE 0
9700 RETURN
9900 REM Randverzierung
9910 CLS
9920 INK 0: PAPER 6
9930 PRINT AT 0,0;"ABC"DCBACBCDB
CBAKCBAC~DBCA@BCA"
9940 PRINT AT 21,0;"ABCCDBABBD
A+CBAACDB(DCBADCECAB"
9950 INK 7: PAPER 0
9960 PRINT AT 0,0;
9970 RETURN
9975 REM Die Buchstaben in Zeile
9930 und 9940 sind im
Grafik-Modus einzugeben
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
9999 SAVE "Pyramide" LINE 0000:
VERIFY ""
    
```

STOP

Sp-Spezial-Chart
für Atari, Spectrum, C64, V6, ZX
... nur 99,- DM

Seikosha 1,6-Megabyte
Speichermodul für jedes Spielprogramm
... nur 99,- DM

Sp 64
64 Zeichen auf dem Spectrum-Blatt
... nur 33,- DM

STOP
Alle Preise sind Budget-etc. incl. Porto und Verpackung
Bestellung per Scheck oder Nachnahme
anz: E. Budde u. H. Brodhagen, 100 · 4800 Bielefeld, FR, 1 Berlin 28, Tel. abt/44 23 91

Schreiben Sie uns wenn Sie Fragen haben

Für unser Leserforum haben sich drei weitere Spezialisten gemeldet: Hans-Peter Schwaneck für den TI 99/4A, Hagen Völzke für Hardwarefragen beim VC-20 und beim C64 und Franz Eugen Mattes für den Apple II. Den ZX Spectrum betreut Rolf Knorre und für den Atari ist Thomas Tausend zuständig und Marcus Schneider kennt sich beim Colours Genie aus.

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: ☎ 07252/42948.

**ABC Elektronik
ZX Microdrive
+ Interface 1** nur

499.-

ZX Spectrum Zubehör

- Speichererweiterung 16-48k = **90.-**
- Speichererweiterung 16-80k Modell 2 oder 3 angeben = **198.-**
- Kempston Joystickinterface + Joystick = **79.-**
- dk tronics Tastatur auch für ZX 81 erhältlich = **189.-**
- Seikosha Drucker anschluß. keine Software nötig!
- Seikosha GP 100 A = **750.-**
- Seikosha GP 550 A = **1059.-**

Seikosha Drucker

- GP 50 A = **399.-**
- GP 50 ZX = **399.-**
- GP 100 A = **550.-**
- GP 100 VC = **550.-**
- GP 500 A = **889.-**

Und hier wird bestellt
**ABC Elektronik Andreas Budde
Am Brodhagen 100 · 4800 Bielefeld 1**
Bestellungen schriftlich per Scheck oder Nachnahme.
Für Eilige: ☎ **05 21 / 89 03 81** nach 19.00 Uhr.

Alle Preise erhalten 14% Mehrwertsteuer, Versandkosten kommen hinzu.



KLEINANZEIGEN

Sinclair ZX 81 + Spectrum
 Datenprogramm 1. ZX-Spectrum/48K, superschnelle Suchroutinen, Druckausgabe, 62 Zeichenzeile, ausführl. Bedienungsanleitung: 20DM (Basis/Kassette) oder Info gratis gegen Freischickung
 M. Scholz, Heilmannstr. 37, 2050 HH 80
 Spectrum-Dasemblem (20DM) + Spieltaste Listen gegen Freischickung
 Kancel, Ganghoferstr. 15, 6710 Kronental
SINCLAIR-ZX-SPECTRUM KOMPLETTSYSTEM
 MIT DINAR-DRUCKER, LIGHT-PEN, DATASEITE, MONITORPENSCHNITT, KISTHENSEITE SOFTWARE, PASCAL-FORTH, TEXTVERARBEIT. ETC. AUCH EINZELN VERKÄUFLI: M. GIES, 87 WÜRZBURG, MAINSTR. 15, TEL. 00 91 71 89-66 ODER 75 68

NEW ZX Spectrum Super Programme NEU

Spezial-CD Rom Lernen
 Cass. mit 10 P. + LISTINGS + Erklärungen für 10 DM. Wie ein Buch, nur kein Buch! mehr, aber mit ausführlichen P.-abstraktionen. Info gegen Rückumsch. oder direkt bei A. MEUSER, Goethestr. 18, 5205 St. Augustin

ZX81 SUPERSOFTWARE

Über 80 Programme zu Kleinpreisen
 Lieder: Crazy King, Pinneris, Schöck, Via-Cable, Ragnarskaton, K. Cooker, Phoenix, Vanguard, Commodore schon ab **8,90 DM** Liste anfordern, Tel.: 021 611 2 69 30 ab 17 15 Uhr

ZX81 Großes Softwareangebot, Tips, Spiele, Anwendungssoftware, Infos, Bauanleitungen, Utilities und anders. Soherlante Lieferun! Liste gegen Rückporto von Michael Schramm, Freilgrathstr. 5, 23 Kiel 1, **Spectre** Universelles Kopiergerät, auf Cassette + Beschreibung + Listing nur DM 18,-

TAUSCHE SPECTRUMPROGRAMME

VORLEISTUNG GEGEN LISTE AN:
MARKUS HICHSCHTEN
 VORDER OBTSTR. 16
 3865 BREIDENBACH
 Tel. 00 46 45 75 53

*****Sinclair ZX-Microdrive*****
 Jetzt auch in Deutschland! Sofort lieferbar, Microdrive + Interface 1: nur 795 DM. Hardware Info bei: Michael Hertz, Herchenbachstraße 15, 7670 Baden-Baden oder anrufen: (07 22 1) 3 13 92

Siehe gleiches, gebrauchtes Sinclair- oder andere Drive für max. 2x Spectrum. Suche außerdem nach alle mögliche, große Spectrum-Tastatur. Bitte schreiben an: Michael Hertz, Herchenbachstraße 15, 7670 Baden-Baden oder anrufen: (07 22 1) 3 13 92

SPECTRUM 16/48 KB
 WEGEN SYSTEMWECHSEL OFF. SPIELE ZU VERK. Z.B. **HOBBIT 8 DM** **MANIC MOWER 8 DM**, SOWIE WEITERE: 100 PHG. INFO + **GRATISPROGRAMMKOPIEN**, KAPFTE GEÜBT. ANFRAGEN BITTE M. RÜCKPORTO SUPPLEMENT: 50 KURZE MC-PROGRAMME, LANDEANFL., ROACH, BLACK JACK, J. DM 50,-, REINHARD VERHAUSER
 • POSTLEISTUNG: 8228 FREILASUNG

ZX-PRINTER, nagelneu, DM 140,- Telefon 07 151 22 49 85
 Deutsche Programme für Sinclair ZX SPECTRUM, Spiel-, Anwendungsprogramme und Utilities zu wirklich günstigen Preisen. Kostenlos Informationsmaterial anfordern bei: Friedrich Neuper, 8473 Pfandels, Lautschborger Straße 1-3, Postkammer genügt. 24-Std.-Versand

*****100 PROGGS FÜR ZX-SPECTRUM*****
VERKÄUFLI MEINE PROGRAMMSAMMLUNG
 NEUERLEBTE BITTE M. RÜCKPORTO SUPPLEMENT: 50 KURZE MC-PROGRAMME, LANDEANFL., ROACH, BLACK JACK, J. DM 50,-, REINHARD VERHAUSER
 • POSTLEISTUNG: 8228 FREILASUNG

Hallo Spectrum-User! Endlich ist es erschienen, der Software-Gesamtkatalog 1984. Ca. 350 Programme werden vorgestellt (Titel/RAM-Angebot/hersteller/Joystick/Janus/Kurbelbeschleunigung/Wartung. Die Unersetzlich bei ein Ende. Preis DM 30,- + DM 2,- bei Vorbest. + DM 5,- bei Nachnahme. Bestellungen an: SPECTRUM-USER-CLUB Rolf Krome, Postfach 200012, 56 Wuppertal 2.

VC 20, C 64

*****VC-20*****
 Reset-Taster, ohne Löten nur in die Peripheriebausteine einstecken - FERTIG! Für nur 5 DM + 3 DM Versand gegen Vorbest. bei ELWASOFT, Th. Fläcker, Steinheimer Str. 57, 62028 Itzella 1

***** VC SUPERSOFTWARE *****
 Über 100 Programme für die Grundrechner zu Kleinpreisen! Monster Maze, Escape NCP, Scramble, Pac Man, Centipede, Alien Bl., Tank War, Basic-Kurs u.s.w. Schon ab **8,90 DM** Liste anfordern, Tel.: 021 611 2 69 30 ab 17 15 Uhr.

VC-154041: Ab sofort Disketten! je ca. 10min, selber angelegte Einzelbeschreibungen gegen Einweisung von 10 DM von: Volker Mücke, Im Hag 32, 5180 Eschweiler

SENSATIONELL SUPER schon lang für den VC 20 erwartet! FÖNNELI geht RAUBKOPFER! 1984 in Deutschland programmiert! 100% in Maschinencode geschrieben für den VC 20 BK HAM für nur 10 DM. Bestellung o. Info bei: Thomas Landgraf, Palmweg 2, 3680 Fönnel

SUPER VC-20-SPIZENPROGRAMME FÜR ALLE SPECTRUMVERWENDER! Z.B. Scramble, Pac-Man, Helicopter und vieles mehr! Tausche auch! Liste mit über 40 Programmen gratis Postkarte genügt! An Markus Gundsch, Kehlheimer Str. 40, 6232 Bad Soden/Ts.

Tappe-Operating-System für VC-20:
 Machen Sie aus Ihrem Recorder eine Pippyl! Pufferbausteine, minimaler Hardwareaufwand, Directory, Super schnelle Kass.-Routine, Kassetten etc. 1 MByte (je 80) Kosten! Info bei David Meier, Graf-Arco-Str. 2, 6249 Schönau-Klingens

VC 30 Software
 Superprogramme - Fr. Kufel, Hermann-Straßenstr. 4, 7890 Wt-Tiengen 2

VC 80 SPIZENPROGRAMME
Superpreise, Info gratis! Sartorius, U-Mühlwiesen, 7890 Degerau

VC-20/64 Tips und Tricks: Je Computer je ca. 85 DM/48-Kassett. Software Lieferung gegen 25,- (Voraussetzung, Info gegen 2,- Briefmarken von: Volker Mücke, Im Hag 32, 5180 Eschweiler - Bitte keine Anrufe

C-64 + Kassetten - Grundreiter: Der Fahrermodell (Maschinenrepar.) Ca-Race: Das Formel 1 Rennet beide zu nur 15,- DM (Schalvinol. Vers.) bei Udo Glöckner, Umrweg 5, 7007 Plocherhausen

LICHTTECHNIK 64 • Deleuchtungsoptimierung beleuchtungsstärkeberechnung nach dem Wirkungsgratverfahren mit C64 ausführl. Programmbeschreibung gegen Rückporto von DM 2,- (Briefmarken), Fr. Luyman, Neus-Maasstr. 115, 11 Köln 1, Tel.: (02 21) 51 59 15 *****

C64: Here we are!
 Top Software ab 1 (preis) DM! und ab 15 Pp. Resettler gratis! Madixite vor a. C.G. Springer, Rembrandtstr. 5, 3750 Mendig 1

*****VC 64*****VC 64*****
 VC 64 Supersoftware
 Nur Spitzenreiter / Jedes Pp. 10,-
 Gratis-Liste von Peter Schüller, Am Kreyenberghof 42, 4100 Dülmen 11

C-64-SPIZENPROGRAMME-TOP-SOFTWARE
 (FORT APOC., FROGGER, PAC MAN, DONKEY-KONG, GRANDMASTER, Q-BERT, HUSTLER) usw. Alle Pp. 1-50DM. Nur Kassett! Superliste gibt es gratis! Sofort bei: Matthias Goldmann, Frankfurt Str. 4, 6123 Bad-König, Tel. (0 60 63) 28 05, WICHTIG! nur von 18 Uhr-18:30 Uhr

COMMODORE 64 VERKAUFE MEINE SOFTWARE
 25 DISKETTEN FÜR DM 200,-, Telefon: (0 73 82) 22 43

Suche Zum CBM 64: **3x Telo-Midwest!**
 • Kontakte zu anderen C-64-Modem-Benutzern + Tauschpartner (Disk-Kassette)
 Schreibt an: Marcus Scheck, Moornieder 79, 2000 Hamburg 67

C-64-Software: Disk voller Programme DM 45,-, Kassette Turbo Tappi geladen DM 40,-, Resettler für C 64 kein Frisco, kein Löten nur einstecken DM 10,- mit Verlangensverkaabel DM 25,-, Tel.: (0 43 21) 6 53 74

C-64-Software (Kassette):
 G.B. Donkey Kong, David's M.M., Coast etc.) ab 1,- DM! Spiel, Adventures, Math. Pgm. (Tausch auf Anfrage) Liste 50 Pp. bei Udo Glöckner, Umrweg 5, 7007 Plocherhausen; Suche Pipelines, Janus, Vokabelprogramm, m. Anl.

C-64 SUCHE Programme, Top-Spiele und Anwendungsprog. Tausch oder Kauf. Liste an Klaus Meyer • Brandel 14, 4980 Bielefeld

*****VC 64*****VC 64*****
SUCHE C-64 MIT FLOPPY UND DRUCKER
 sowie Software, Teller + Adressنامه.
 Robert Müller, Blumenstr. 21 D, 6201 Großröhrsdorfer

C-64-Disk, Basickurs VB 30,-
 Kassetten "Die Tastature WANDL", VB 20,-, Alle Original-Software Amateurenprogramm: 1. C.64. DR 5AH
 Heinz D. Trost, Poppenstr. 42, 7 S-75

Tausche Programme für den C-64!
 Tausch- + Verkaufstausch an: Wolfgang Hepp, Postdam 18, 4480 Nordhorn!

SCHACH
 CBM-64 löst Matrobie mit 15 Zug! er höchstschwierig alle Kaufhaus-Schach-Comp. Z.B. 5-20 Min. geg.über Maphris 3, Einzelkarte Computerteil auf Bildschirmbrutt usw. 30 DM - NN oder gegen V-Scheck von: Johann Egger, Flußstr. 6, 6095 Dergeloch 3

Texas Instruments

TI 99/4A***SOFTWARE*****wievie Rec.-Kabel u. Joystickadapter für ATARI je 22 DM. Liste für Software gegen Rückporto bei V. Bross, 4750 Ulsen, Humberger Str. 1
 TI-Konsole 520 DM V8 8 Man. alt mit Garantie u. ca. 30 Programmen

Hallo TI 99 Experten!
 War Ihr Lust noch achtzig junge Seiten sind noch (Pfeil) an mein TI 200 mitzuarbeiten (Anzahl) an: ck. 2-10 DM/48 Buch! Info gegen Rückporto anfordern bei: Jens Scherbert, Lennikeweg, 6 3409 Ostfönnen/ Bt. (schreib)

TI 99/4A MASCHINENPROGRAMME:
 Vergessen Sie die Basic-Zeitungen Spiele. **Ti-Runner** erfordert Taktik und schnelle Reaktion. **Anti-Life** bewirgt + Protected, Preis je 35 DM/DM. Disk-Portio. H.P. Schwahnke, 30 Braunschweig, Roggenkamp 3, Tel. (05 31) 32 43 03

HALLO TI-FANS! Superangebot in TI 8 & 64: Basic-konvertierer Info anfordern über 70 Spiel- + Modulle und Fachbücher zu Superpreisen!
 Michael Feilhaber (05 51) 5 34 73
 Kolnbruck ab, 6030 Passau (auch 14 Uhr)

TI 99/4A Tausch
 Tausche Software in TI-Basic oder Di-Basic
 Suche Mini-Memory-Modul und Joystickadapter zum Anschluß von Atari-complexion Joysticket an den TI-99/4A!
 Oef. Trolks, Föllingweg 1, 2262 Leck, Telefon: (0 46 62) 17 33 nachmittags!

Isuchel TI-99/4A-Sprachsysteme (bis 95) 100 DM Melden bei: T. Tetzlaff (0 70 82) 88 03

TI99/4A Extended Basic: Programme, Tips, Superlisting im Katalog gegen DM 25,- (Schick in Brief, wird ver. oder Info-Blast gegen 5 DM. 80 verschiedene Programme auf Kassette bei: HAGERA, Max-Planck-Str. 14, 53 Bonn 2

TRIAL
 UNGLAUBLICH 30-SCHACHSPIEL FÜR TI. DIE NEHALFSFORDERUNG IN TI-BASIC INFOS GEGEN FREISCHICKUNG BEI: O. GABER, HAHNSTR. 14, 4180 Goch 1/NDP

Verkaufe TI-88C + Mathe-Modul + Spiel-Modul + Rechner-spezifische Literatur + Netzadapter, TI-99/4A-Disk! Garst! selbst beworben! Tel.: (027 61) 55 53, Erreichbar 10-13 Uhr

Sharp

SHARP MZ 731: hochauflösende Farbgrafik, auch für Disk!

SHARP MZ 700: Single-Floppy! Who? Bei **Macho** Tel. 06 111 73 32 42, 6000 Frankfurt, Postfach 192366

RECORDINTERFACE
 für Sharp PC 1251, PC 1245, PC 1401, anschließen an Recorder mit 2,5 mm Kleinstkassette. Nur 18 DM. Nachnahmeversand! Wenzel, Ritzweg 5, 95555 Solingen, Tel. 021 29 56 49 45

PC-1500: Suche dringend Speichererweiterung (ab 8 KB) und Software!
 Angebote an: Volker Mücke, Im Hag 32, 5180 Eschweiler, Tel. (0 24 03) 42 31

SHARP PC 1211/1215/1251 NEUE APPLICATION MANUALS FÜR PC 1212 MIT 1251 PROGRAMMEN FÜR DM 10 - PORTIO P. HIRTH, POSTFACH 1287, 2160 STADE

PC-1401-SOFTWARE:
 Beteiligte Zeichen im Display, Programme in Maschinensprache, Mathematik, Frogger usw., Info gegen Rückporto von K. Bahar, Dapfstr. 6, 3500 Nidderberg 70

SHARP PC 1211/1215/1251 - Software an: Winthack, Frenzstr. 68, Gucke und andere Spiele sowie TURFMASTER (Spitzensoftware für erfolgreiche Turfweiser, Infos von: P. HIRTH, Pf 1267, 2160 Stade

PC-1401
 Tolle Lern- und Spielprogramme, Plotsysteme, Calc- und Pokobehälter, Kaufs auf Computern, Oliver Guber, Hunsberg 14, 4180 Goch 1, Nur Freischickung! Habe auch TI 99/4A Programme.

PC-1401

Sonstiges

WER TAUSCHT ODER VERKAUFT SOFTWARE?
 Bitte Listen zuschicken an: Klaus-Peter Dembeck, Birkenstr. 43, 7031 Altkorf

TELEFON-AKKUSTIKPROGRAMME FÜR CBM 64/20, APPLE U, ALLE COMPUTER MIT SERIELLER SCHNITTSTELLE, ANSCHLUSSFERTIG UND BAUSATZ, VON BZW. HALBDRUCK BIS 1200 BT MIT LANGFÄHIGER SCHREIBER DRUM 200, LIEFERBAR
 Sofort Info gegen Fr. Rückumschlag anfordern: WEPF Computer electronic, Hildeheimer Heide 64, 4790 Paderborn 1

BITS SOFTWARE FÜR ALPHATRONIC PC
 Liste gegen 1 DM in Briefmarken anfordern bei: Thomas Paulitz, Am Hochholz 19, 2054 Geesthacht

SUCHE ALPHATRONIC PC
 Tel.: (02 31) 50 31 67

SOFT-COPY AUF CASSETTEN. WER ERSTELLEN FÜR DIE PREISWERTEN KOPPIEN IN JEDER HENGE, TEL.: (0 46 32) 8 21 71
Conversion 0 89 - 2 10 min. mit Bicam neu! Tausch Aufkleber im 10er Pack DM 23,-, Nur Vorbest. Packz. Essen 182535-431, F. Dör, 6251 Bur-Bludonstein

••• Colour Genis •••
 Verkaufte wegen Systemwechsel meine Spiele. Ein Dutzend gibt für 30,-, Info gegen Rückumschlag bei: Fr. Falk, Theaterstr. 21, 8057 Echting

Preisausschreiben

Erster Preis: Ein VZ 200 mit 4 K

Diesmal hat sich Prof. Tosberg eine Aufgabe ausgedacht, die wieder so richtig knobelig ist. Aber das kann ja einen echten Computer-Fan nicht erschrecken. Wie beim letzten Mal läßt sich die Lösung mit einem Programm finden, ohne Rechner geht es aber auch.

Wer kennt sie nicht, die Abzählverse der Kinder. Alle stehen im Kreis und einer zählt: Ene-mene-mu-und-draus-bist-du. Sieben Silben hat dieser Abzählvers, der siebte scheidet also aus. Beim nächsten geht es dann weiter mit eins und der siebte scheidet wieder aus. Die Ausgeschiedenen zählen jetzt aber nicht mehr mit.

Wir haben uns etwas ähnliches ausgedacht. Schauen Sie sich unser Bild an. Hier stehen 26 Computer-Fan, die Buchstaben, um den Abzählvers »COM-PU-TER-KON-TAKT« in scheinbar willkürlicher Reihenfolge herum. Die Schlüsselzahl ist 5, weil der Vers fünf Silben hat. Nehmen Sie also jeden fünften Buchstaben heraus, aber werfen Sie ihn nicht weg. Schreiben Sie die Buchstaben in der gefundenen Reihenfolge auf. Bis zum letzten einschließlich. Es bleibt keiner übrig. Das gefundene Wort ist Ihre Lösung. Damit es nicht ganz so schwer ist, verraten wir Ihnen noch, daß es aus fünf Einzelwörtern besteht, von denen drei aus der Sprache BASIC stammen. Frei ins Deutsche übersetzt, ergibt sich sogar ein beherzigenswerter Ratschlag.

Wo Sie anfangen sollen? Tja, das überlassen wir Ihnen und Ihrem Computer. Er wird doch noch bis

fünf zählen können! Schicken Sie uns Ihr Programm mit Listing und Beschreibung, wenn Sie die Aufgabe mit dem Rechner gelöst haben. Selbstverständlich können Sie die Lösung aber auch ohne Programm einsenden. Auf jeden Fall muß aber eine Lösungskarte beiliegen.

Unter allen Einsendungen mit der richtigen Lösung verlosen wir wieder folgende Preise:

1. Preis: Ein VZ 200 mit 4 K gestiftet von der Firma Esimontes GmbH in 4660 Gelsenkirchen-Buer
2. Preis: Bücher im Wert von 100 DM aus unserem Buchversand
3. - 10. Preis: Bücher im Wert von 50 DM aus unserem Buchversand

Teilnahmebedingungen

Schreiben Sie das gesuchte Lösungswort auf eine Postkarte und senden Sie diese bis zum 13. August 1984 an den Verlag Ritz-Eberle, Postfach 1550 in 7518 Bretten. Ist Ihr Lösungssatz richtig, dann nehmen Sie an der Verlosung der Preise teil. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Jeder Teilnehmer darf nur eine Lösung einreichen.

Wer uns ähnliche Knobeleien schicken kann, bekommt bei Veröffentlichung 50 DM. Aber bitte mit Lösung!

COM-PU-TER-KON-TAKT

Commodore 64

Programme

VIELE PROGRAMME ZUR AUSWAHL

— SCHON AB DM 5.—

z.B.:

EX-U-VIDEO INVADER STAR DEAD HUNTER

NEU

XPEED-COMPILER

DM 258.—

Commodore 64

KATALOG DM 3.- IN BRIEFMARKEN — BEI KAUF ZURÜCK

DETLEF TREICHEL BERLIN DTB
Mikrocomputer Software Vertrieb
Mittelbrucherle 105-1 Abl. CK
D 1000 BERLIN 51

VIDEO-STUDIO

Petra Schalm-Beinhauer
Postfach 1567 - 7518 Bretten

BASF Videocassetten

10er Pack E 180 185

10er Pack E 240 245

10er Pack VCC 480 330

Audiocassetten 39

LH Extra C 90 10 St. 39

Chrom Super II

C 90 10 St. 48.5

Impressum

Verlag Ritz-Eberle GbR
Brühlbachweg 6
7518 Bretten
Tel. 07252/42948

Verantwortlich für Text und Anzeige:
Thomas Eberle.

Die Zeitschrift Computer-Kontakt erscheint monatlich. Einzelheftpreis 2,40 DM

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung der Redaktion nicht übernommen werden. Die gewerbliche Nutzung, insbesondere Schrittdrucker und Programme, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Gratz & Satz:
Druckerei Spengler, 7143 Vaihingen/Enz
Druck: Druck-u. Verlags-Zentrum
GmbH & Co KG, 5900 Hagen-Bathuy

Verteilung: Verlagsgesinn
Friedrich-Bergius-Str. 20, 6300 Wiesbaden

Computer Zubehör

H. Hofmann & W.-D. Luther

Schützen Sie Ihre wertvolle Elektronik mit

● Staubschutzhauben

Drucker ab 17,80 DM VC 64 19,80 DM
IBM, Sirius, Commodore und ähnliche 68,40 DM

Legen Sie Ihre gelochten 3-Loch-Materialien ab in

● 3-Loch-Ordner (US-Maße) ab 12,93

Nutzen Sie Ihre Disketten-Rückseite mit unserem

● Disketten-Umdreh-Set

39,50 DM (hat sich schon nach 5 Disketten amortisiert)

Frischen Sie Ihre verbrauchten Farbbandkassetten mit schwarzer Farbbandfarbe auf mit dem

● REFRESHER

180,— DM (hat sich schon nach 20 Kassetten amortisiert)

Bedrucken Sie Ihr charmois-gesätes Briefpapier in braun

● Farbige Farbbandcassetten

liefern wir für fast alle Drucker — auch Nadeldrucker — in den Farben braun, grün, rot und blau

ComZu · H. Hofmann & W.-D. Luther

Ulmenerweg 3 · 6086 RIEDSTADT 3 · Tel. 06158-86181

Händleranfragen willkommen!

SOFTWARE-POWER FÜR SINCLAIR SPECTRUM UND ZX81 VON HUEBER SOFTWARE



Hueber Software



49
Für das Sinclair ZX81
TOM HARTWELL
Das Buch enthält 49
neue Spiele für das
Sinclair ZX81.
Die Spiele sind
einfach zu spielen
und werden
Schnell
DM 29,80



Das ZX81 Buch
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
alle Informationen
über das ZX81.
Es enthält
eine Liste aller
Programme
die für das
ZX81
DM 29,80



SPASS PROFIT SPECTRUM
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
alle Informationen
über das
Spectrum
DM 29,80



34 1K-Superspiele
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
34 neue Spiele
für das
ZX81
DM 19,80



Entdecken Sie die geheimen Dynamiken Ihres ZX81
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
alle Informationen
über das
ZX81
DM 29,80



ROM für das Spectrum
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
alle Informationen
über das
Spectrum
DM 29,80



SPECTRUM OHNE GELD
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
alle Informationen
über das
Spectrum
DM 29,80



50 SPECTRUM SIEGERSPIELE
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
50 neue Spiele
für das
Spectrum
DM 29,80



SPECTRUM ROM
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
alle Informationen
über das
Spectrum
DM 29,80



SPECTRUM BUCH
VON TOM HARTWELL
Das Buch enthält
alle Informationen
über das
Spectrum
DM 29,80