

NEU 2,40 DM

Computer Kontakt

2,40 DM – Die neue Computer-Zeitung – 5/84 Mai

Inhaltsverzeichnis

Bildberichte über User Clubs

Im Test: **Super Speech Sprachsynthesizer**

Unsere Leser stellen vor:
Die neuesten Computerbücher

Kurse und Termine

Preiswerte Kleinanzeigen

Spiele im Test

Meckerecke

Programme:

VC 20 Laufschrift, Etikettendruck

C 64 Chemielexikon

ZX Spectrum Spielkiste

ATARI Mini-Variablen-Crossreference

Apple Atomsuche

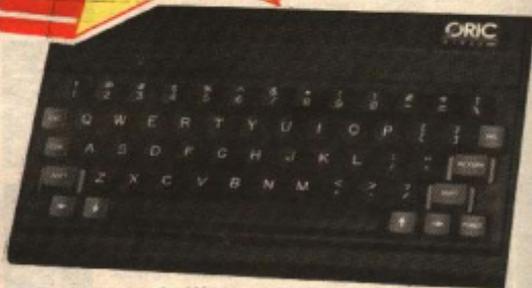
TI 99/4A Parachute Jumper

Dragon Lottotip

Sharp PC-1500 Yekabeltrainer

Gewinnen Sie den neuen Oric Atmos 48K

Machen Sie mit
bei unserem
Preisausschreiben



2. Preis Bücher im Wert
von 100 DM aus unserem Buchversand

3.-10. Preis Bücher im Wert
von je 50 DM aus unserem Buchversand

Gezuckt von der NYS-Yoursicht-Anzeigen-Druckerei GmbH in Oberberg-Weiden

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 anspruchsvolle Elektronik-Literatur
 Thero-Prosol-Weg 1, 8000 München 40

Weiterführende Literatur...



Apple II PASCAL.
 Unentbehrlich für alle, die die Programmiersprache PASCAL lernen wollen und Zugang zu einem Apple II-Computer haben.
 A. Loerrens/Manfred Pechmann, DM 59,-



NEU!
Apple Maschinensprache
 Für BASIC-Programmierer die einfachste Zugang zur Muttersprache des Apple. Wesentlich schnellere Maschinenprogramme, direkte Manipulation des Mikroprozessors 6502 im Apple - als Buche drin! 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 häufigsten VisiCalc-Anwendungen in Wirtschaft und Privatbereich. Alle Berechnungen und die Darstellungform sind auf der beigefügten 5 1/4"-Diskette gespeichert. Bei Bestellung Computertyp angeben.
 D. Castlewright, Chiswick, DM 79,-

In Vorbereitung 2. Quartal 1984: C64 Computer Handbuch, DM 56,-
 IEEE488 - Buch und Steckmodul für C64, DM 239,-
 IBM-PC Anwenderhandbuch, DM 59,-



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



6502 - Programmieren in Assembler
 Dieses Buch behandelt ausführlich die Assemblersprachen-Programmierung für den weitverbreiteten 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

Die angegebenen Preise sind die Ladenpreise



Liebe Leser,

in letzter Zeit schießen die Computerzeitschriften ja wie Pilze aus dem Boden. Wer die alle kaufen will, muß dafür schon eine ganze Menge Geld hinlegen. Warum also noch eine ?

Wir wollten eine Zeitschrift machen, die ganz anders aussieht. Sie sollte billiger sein, die privaten Kleinanzeigen durften wenig kosten und ein wichtiger Punkt war außerdem, daß bei uns jeder Leser mitmachen konnte. Das war unsere Idee.

Seitdem sind nun einige Monate vergangen und jetzt haben wir es endlich geschafft: Das erste Heft ist da! 48 Seiten sind es geworden, noch etwas wenig, aber wenn Sie liebe Leser uns treu bleiben, dann können wir sicher bald 60 oder sogar 80 Seiten drucken - und das alles für 2,40 DM.

Tja, aber jetzt kommt's: Also mit Farbe ist bei uns nicht viel drin und so schöne Bilder können wir auch nicht bringen. Technisch ginge das zwar schon, auch auf Zeitungspapier kann man heutzutage prima farbig drucken, aber das kostet halt Geld und für 2,40 DM Verkaufspreis ist das nicht zu machen. Aber schließlich kommt es doch auf den Inhalt und nicht auf die Farbe an.

Was wir jetzt brauchen, ist Ihre Unterstützung. Machen Sie mit, schicken Sie uns Ihre Programme, Texte, Knobelereien, Tips und Tricks, Meinungen, Leserbriefe, Meckerbriefe, dann gibt das bald eine richtige Zeitung.

Also wie wär's, machen wir eine Zeitung zusammen ?

Viel Spaß bis zum nächsten Heft in vier Wochen.

Es grüßt Sie Ihr

Thomas Eberle
Thomas Eberle, Chefredakteur



SIE HABEN EINEN
SPECTRUM...

... und
kennen
unsere
Preise
noch
nicht?

MICROSPEECH DM 119,80
sprachsynthesizer m. unbegrenztem
wortschatz durch lautsynthese

DIGITAL TRACER DM 199,00
das digitale zeichenbrett

LIGHT PEN DM 79,90

**SPEICHER-
ERWEITERUNG** DM 89,90
erweiterung auf 48k issue 2 u. 3

KEYBOARD DM 174,90
extra zahlenfeld, professionell

**JOYSTICK &
INTERFACE** DM 79,90
kempston- u. agf-kompatibel

außerdem ARCADE- und UTILITY-
programme ab DM 16,80

weitere infos sowie bestellungen per
nachnahme zuzugl. portokosten bei
U. Kienz, Junge Haiden 3, 7500 KA 41



EDV-PRACTICE INSTITUTE

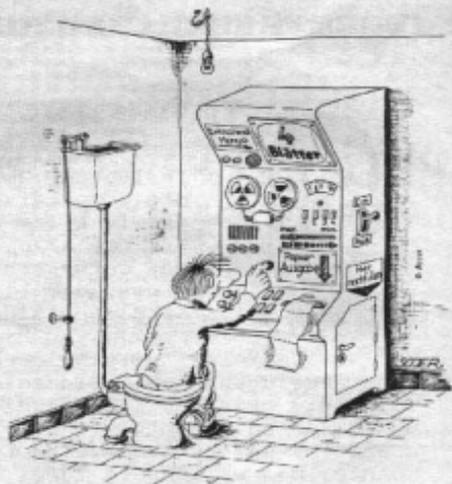
an der
**WIRTSCHAFTS-
FACHSCHULE
BAHR**
in Darmstadt

Landwehrstraße 48-50
Telefon 061 51/829 48-49

**Lehrgangsangebote:
s. Veranstaltungen**

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Apple User Group Europe e.V.	5
Computer-Kreis Niederberg	5
1. Computer-Flohmarkt in Uhna	6
User Computerclub Klein-Winternheim	6
Bücher	7
Super-Speech Sprachsynthesizer	10
Mein Computer: das Colour-Genie	10
Spielreviews	12
Programmbeschreibungen	15
Atari: Mini-Variablen-Crossreference	17
T 99: Parashute-Jumber	19
Meckerecke	21
ZX Spectrum: Die Spielkiste	28
VC 20: Etiketten Druck	29
VC 20: Laufschrift	30
Dragon 32: Lottotip	31
C 84: Chemie-Lexikon	32
Jugendliche und Computer	34
Sharp PC-1500: Vokabel-Trainer	36
Aktuelle Termine	39
Apple II: Atomsuche	42
Kleinanzeigen	45
Preisszuschreiben	47



Bei uns können Sie mitmachen

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

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

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

3. Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung 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 Ausdrücke (listings) werden von uns im Original abgedruckt, Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten man verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig aus-

drucken. 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 zweifach ab.

6. Berichte, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweifach 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.

US-Universitäten werden zum Schlachtfeld der Computerfirmen

Die drei größten amerikanischen Anbieter von Personal-Computern, IBM, Apple Computer und Digital Equipment kämpfen zur Zeit an den führenden US-Universitäten mit Millionengeschäften, Entwicklungsaufträgen und Rabatten bis zu 50 Prozent um die Ausrüstung der geistes- und naturwissenschaftlichen Fakultäten mit Microcomputern. Während an den amerikanischen Grundschulen und Gymnasien Computer-Grundkurse wahlweise angeboten werden, müssen in Zukunft wohl alle US-Studenten mit Microcomputern umgehen lernen.

Apple will seinem neuen Computer Macintosh durch ein Konsortium von 24 führenden amerikanischen Universitäten bei der Software-Entwicklung einen Schnellstart geben. Als Gegenleistung erhalten die Schulen und ihre Studenten bis zu 40 Prozent Preisnachlässe, was beim Kauf eines Macintosh auf 1000 Dollar Rabatt hinausläuft. Apple rechnet damit, daß bis zum Jahresende mindestens 50 000 Macintosh-Computer an den amerikanischen Universitäten installiert sind. Als Teil des Apple Universitäts-Konsortialprogramms werden die Prestige-Universitäten Yale, Stanford, Dartmouth, Brown und die Universität von Michigan jeweils für über zwei Millionen Dollar Apple-Produkte kaufen. Bisher hat die Firma Aufträge in Wert von 60 Millionen Dollar von

Universitäten bekommen.

Digital Equipment und IBM haben sich im vergangenen Sommer bereit erklärt, 50 Millionen Dollar für das sogenannte Athena-Projekt an der Prestige-Universität Massachusetts Institute of Technology (MIT) an Forschungsmittel bereitzustellen, um Mittel und Wege für die problemlose Direktkommunikation zwischen den Großcomputern beider Firmen zu finden.

IBM will nach Darstellung von Branchenkennern 100 Millionen Dollar für die Computerisierung an Universitäten ausgeben, und Apple hat ihren Gegenangriff auf den Branchenführer mit einer massiven Stärkung ihrer Investitionen und Ausgaben an den Universitäten begonnen.



APPLE USER GROUP EUROPE e.V.

Ein User-Club mit fast 4000 Mitgliedern

Die A.U.G.E. ist seit ihren kleinsten Anfängen eine Interessengemeinschaft, eine Vereinigung von Anwendern aus dem Computeraltag geblieben. Im Vordergrund steht die Auseinandersetzung mit dem Mikrocomputer, besonders mit dem Apple.

Entstanden ist der Verein 1979. Damals gab es noch wenig Informationen über Mikrocomputer. Das reichte den meisten aber nicht und deshalb fand man sich schnell zusammen und gründete die Apple User Group Europe e.V. Seit ihrem Bestehen hat sich die Mitgliederzahl ständig erhöht und liegt heute bei ca. 4000 Mitgliedern. Darunter sind Tüftler aus fast allen Berufsgruppen. Die A.U.G.E. im Laufe der Jahre zu einem Sammelbecken an Ideen und Erfahrungen gemacht haben und in dem inzwischen eigene Hard- und Software am laufenden Band produziert wird. Die vielbesetzte Spielentwicklungssprache GALA (AmE LANGUAGE) und die eintrachtbare A.U.G.E.-Uhr sind nur zwei Beispiele von vielen.

Geholfen wird (übrigens unentgeltlich, denn alle Aktiven arbeiten ehrenamtlich) auf vielerlei Weise. Da ist die Vereins-Software, an die 80 Disketten randvoll mit Programmen und Informationen, die zum Teil auch aus den amerikanischen User-Clubs kommen und von Mitgliedern für Mitglieder geschrieben wurden. Und dann ist da das USER MAGAZIN, eine Zeitschrift, die es aus den Anfängen der alten Apple-Post von 20 auf jetzt 80 bis 100 Seiten gebracht hat. Diese erscheint jetzt alle sechs Wochen. Wichtig sind außerdem die regionalen Treffen, damit sich die Mitglieder persönlich kennenlernen können und die Arbeitsgemeinschaften mit den überregionalen Verbindungen. Inzwischen gibt es an mehr als 50 Orten in Europa (zumeist in Deutschland) diese regelmäßigen Treffen, die von den ehrenamtlichen Regionalleitern organisiert werden.

Die A.U.G.E. ist ein eingetragener Verein und unterliegt damit mit ihrer Satzung dem deutschen Recht. Über die Finanzen des Vereins wacht als Kassenswart ein Finanzbeamter, der selbst ein begeisterter Computer-Fan ist. Der Jahresbeitrag beträgt für Schüler und Studenten bis 21 Jahre 40,- DM, ansonsten 80,- DM. In diesem Beitrag ist dann der Bezug des User Maga-

zins eingeschlossen. Die A.U.G.E. ist kein Anhängsel der Firma Apple, bekommt aber durch ihre guten Kontakte immer die neuesten Informationen aus den USA. So steht jede A.U.G.E.-Mitglied ein in dieser Form einmaliges Material zur Verfügung. Wer mehr über die A.U.G.E. wissen möchte, wende sich bitte an:

Apple User Group Europe e.V.,
Postfach 11 01 69, 6200 Oberhausen 11,
Tel. 092 983 07 51 41.

Der Computer-Kreis Niederberg

Im Mai 1981 trafen sich die Gründungsmitglieder des CKN erstmals in den Geschäftsräumen der Tandy-Filiale in Velbert. Im Mittelpunkt stand damals der zwanglose Programm- und Erfahrungsaustausch unter den Computerkunden und Interessenten. Naturgemäß trafen sich in dieser Tandy-Filiale überwiegend Benutzer des TRS-80 u. Modell I, aber auch schon zu diesem Zeitpunkt waren einige andere Modelle vertreten.

Diese ersten Zusammentreffen waren dem engagierten Einsatz des damaligen, amerikanischen Filialleiters zu verdanken. Leider wurde uns nach dessen Ablösung ein Treffen in den dortigen Geschäftsräumen nicht mehr gestattet. Als einzige Möglichkeit, die existierende Gemeinschaft beizubehalten, schien es uns, dieser Vereinigung eine gewisse Form zu geben. Dies geschah am 25. Januar 1982 durch Gründung des Computer-Kreises Niederberg und durch Schaffung einer Satzung.

Unser größtes Problem war am Anfang, einen geeigneten Raum zu finden, in dem wir unsere regelmäßigen Treffen abhalten konnten. Zu dieser Zeit (Januar bis Juli 1982) betrug die Mitgliederzahl 11-15 Personen. Nach mehrmaligen Umzügen und zeitweiliger Obdachlosigkeit ha-

Hamburger Colour-Genie

User Club

Thomas Kolbeck
Trettaustraße 13
21102 Hamburg 93
Geräte: Colour Genie, Drucker, Diskettenlaufwerke
26 Mitglieder aus ganz Deutschland, Österreich und Holland
Clubbeitrag: 12 DM jährlich
Clubinfo: Byte
Clubtreffen: Jeden 1. Donnerstag im Monat

CBM Computer Club

Harry Dietert
May-Eyth-Str. 16
7170 Schwäbisch Hall
Geräte: CBM 8032/96 mit Floppy 8050 oder 8250, mehrere Drucker 191 Mitglieder, überregional, zur Zeit Aufnahmepause
Clubbeitrag: Nein
Clubzeitschrift: Nein, nur Rundschreiben
Clubtreffen: Nach Absprachen in Schwäbisch Hall



Der CKN beim geselligen Erfahrungsaustausch

unsern Mitgliedern Kurse an. Sie können so ihr Wissen systematisch aufbauen und erweitern.

An dieser Stelle soll auch die Finanzierung des Clubs und seiner Aktivitäten angesprochen werden: Der Computer-Kreis Niederberg finanziert sich ausschließlich aus den Beiträgen und Spenden seiner Mitglieder, sowie aus anfallenden Kursgebühren. Unsere Aufgabe ist es nicht, Gewinne zu erwirtschaften, die gleichlicherweise zum Jahresende erreichenden Überschüsse dienen ausschließlich der Zwischenfinanzierung (z.B. Raumkosten, größere Gemeinschaftskäufe). Neben den erwähnten Aktivitäten sehen wir unsere Aufgabe auch darin, Nichtmitgliedern kostenlos eine unabhängige Einsteigerhilfe und Kaufberatung zu gewähren, um so eine breitere Öffentlichkeit für das Themengebiet der Heim- und Hobby-Computer zu gewinnen.

Unser Kontaktadresse:

Karl Metz
Waldenstraße 17
5628 Hellgraben

CCD-Computerclub

Deutschland e.V.
Rolf Hansmann
Limburger Str. 15
6242 Kronberg 2
Geräte: HP 41, HP 75, HP 8X, Osborne und MS-DOS Rechner
2500 Mitglieder
Clubbeitrag: 60 DM jährlich
Clubzeitschrift: PRISMA, 10 mal im Jahr
Clubtreffen: in allen Großstädten

ben wir nun in Velbert einen Raum gefunden, den wir für unsere Veranstaltungen (Club-Treffen, Unterrichtsveranstaltungen) anmieten können. Die Mitgliederzahl stieg inzwischen stetig an und liegt zur Zeit bei 16 Mitgliedern. Zu den Tandy-Besitzern haben sich in der Zwischenzeit auch andere Anwender gefunden. So sind jetzt Geräte wie Commodore VC-20, C-64, 3032, Kiss, Sinclair und Apple vertreten.

Wir sehen unsere Aufgabe darin, unsere Mitglieder in allen Fragen, die im weitesten Sinne mit dem Computer zusammenhängen, zu unterstützen. Dazu gehört der kostengünstige Gemeinschaftseinkauf ebenso wie die Förderung und Organisation von Bücher- und Zeitschriftenaustausch. Wir bemühen uns, die Kontakte unter den Mitgliedern so zu pflegen, daß jedes Mitglied zu jeder Zeit irgendeinen Ansprechpartner findet, der ihm seine Fragen beantworten kann. Am häufigsten ist hier natürlich der Erfahrungsaustausch bezüglich der verschiedensten Hard- oder Softwareprodukte gefragt. Um unsere Treffen so informativ wie möglich zu gestalten, nehmen wir jede Hilfestellung seitens der Hersteller oder Vertrieber von Computern oder Zubehör dankbar an. Neben diesen zwanglosen Club-Treffen bieten wir außerdem je nach Bedarf

1. Computer-Flohmarkt in Unna

Erfahrungsaustausch eines Ausstellers

Am Samstag dem 7. April veranstaltete die Volkshochschule Unna einen Computer-Flohmarkt. Für diese Veranstaltung wurde in diversen Fachzeitschriften und z.B. auch auf der Dortmunder Hobbytronic geworben. Was dann dabei herausgekommen ist, kann man sich ruhig wie die Hobbytronic oder ähnliche Veranstaltungen vorstellen, nur eben eine Nummer kleiner.

Es war eine erstaunliche Vielfalt von Angeboten zu finden. Neben den verschiedenen Computern wurde dort Zubehör für fast jeden Geldbeutel angeboten. Bei der überwiegenden Zahl der Stände konnte man nach Herzlust in Hardware, Fachliteratur und sonstigen Angeboten wählen oder die ausgestellten Rechner bedienen.

Wir hatten uns in unserer Sharp-Interessengemeinschaft schon vor ca. 2 Monaten Gedanken darüber gemacht, ob wir uns an diesem Flohmarkt mit einem eigenen Stand beteiligen sollten. Wir haben das Problem, daß Sharp nicht so verbreitet ist wie Apple oder Commodore. Aber gerade deswegen haben wir uns für die Beteiligung entschlossen. Denn wenn wir es nicht tun, dann überlassen wir den anderen schließlich das ganze Feld alleine!

Nach dieser grundsätzlichen Entscheidung fingen unsere Probleme erst an! Plötzlich mußten wir diskutieren, was wir denn überhaupt zeigen oder verkaufen können und wer sich um die Formalitäten bemühen soll. Mit der Anmeldung mußte dann auch geklärt werden, welchen Platzbedarf wir haben, also wieviel Tische bestellt werden sollten. Dazu kommt noch ein finanzielles Problem. Die Tischmiete betrug beim Computer-Flohmarkt in Unna 10 DM.

Nicht zu vergessen ist auch, daß die Organisation und die Teilnahme an einer solchen Veranstaltung einen beträchtlichen (Frei-)Zeitaufwand erfordert! Für alle Beteiligten steckt also zunächst einmal eine Menge Arbeit in der Sache.

Bei uns in der Sharp-IG haben wir uns dann darauf geeinigt, daß wir 5 Tische bestellen, von denen 2 von einem befriedigten Händler genutzt werden sollen. Am Tag vor dem Flohmarkt ging es dann darum, mit Hilfe der VHS die Tische aufzustellen.

Und dieser mußten wir bemerken, daß wir uns immer noch nicht genug Gedanken gemacht hatten. Wie sollen die Tische eigentlich stehen? Ein Platz mit zwei Tageslicht ist die Bildschirme blaß erscheinen. Sollen die Bildschirme eigentlich zum Pu-

blikum oder zum Aussteller gerichtet sein? Haben wir Demonstrationenprogramme oder Spiele, die sich auch von den Besuchern leicht bedienen lassen? Wer stellt seinen Rechner den Besuchern zum »Rumhacken« zur Verfügung? Haben wir genug Flugblätter mit unserer Clubadresse und Werbematerial? Sind am Ausstellungstag unsere Leute früh aus den Federn, um den Stand aufzubauen? Und wer bringt Steckdosenleisten und Verlängerungskabel mit? Jede Menge Fragen, die eigentlich lange vor Beginn einer solchen Veranstaltung geklärt sein sollten. Dennoch hat dann alles hervorragend funktioniert, und pünktlich um 9 Uhr waren wir für den Anstrom der Besucher bereit. Der ließ dann auch nicht lange auf sich warten: jede Menge neugierige Leute, die sich um die Stände drängten und einem der die Schulter schauten. Nur kaufen wollten die wenigsten etwas.

Hier bekamen wir zu spüren, daß Sharp-Computer nicht sehr verbreitet sind. Kaum jemand hatte konkretes Interesse an Hard- oder Software. Vom geschäftlichen Standpunkt her hat sich der Einsatz für den Flohmarkt für uns nicht gelohnt. Dennoch haben wir alle unseren Spaß an der Sache gehabt. Schließlich ist man den ganzen Tag unter Leuten, mit denen sich herrlich fachsimpeln läßt. Als Fazit läßt sich sagen, daß jeder, der gerne einen anstrengenden Tag unter Computereffreaks verbringen will, bei einer solchen Veranstaltung bestens aufgehoben ist. Die Sharp-Interessengemeinschaft aus dem Kreis Unna wünscht jedenfalls allen viel Spaß und Tot Toti Toi!

Der User Computerclub Klein-Winternheim

Der UCCKW hat zur Zeit etwa 20 Mitglieder, die größtenteils aus dem Raum Mainz-Wiesbaden kommen. Mitglied kann jeder werden, auch wenn er keinen Computer besitzt.

Das ist das Programm des UCCKW für 1984:

- die Verbesserung der Clubzeitung,
- Anschaffung eines Clubcomputers und sonstiger Hardware, mit der jedes Mitglied am Computer lernen kann,
- Softwaretausch,
- Erfahrungsaustausch und Computercamps über die Ferien,
- Erfahrungsaustausch mit anderen Computerclubs,

ELEKTRONIKA S A A R 7. - 9. SEPT. 1984

KONGRESSHALLE

SAARBRÜCKEN

VERKAUFS- UND INFORMATIONSMESSE
FÜR ELEKTRONIK UND HEIMCOMPUTER

FÜR DEN HOBBY- UND PROFIBEREICH

FÜR BÄTLER UND ANWENDER

INFORMATION
ELEKTRONIKA SAAR
POSTFACH 10110 66
6600 VÖLLINGEN

7. Hobby-tronic

vom 22. - 26. Februar 1984 in Dortmund

Die Hobby-tronic hat sich bereits im vergangenen Jahr zu einer Heimcomputer-Schau entwickelt, was von den Veranstaltern ursprünglich sicher nicht geplant war. Da sich dieser Markt in der Bundesrepublik gerade in den letzten Monaten sehr stark vergrößert hat, war sicher jeder Mann auf die diesjährige Hobby-tronic gespannt. Das bewies auch die große Besucherzahl. Obwohl ich die Ausstellung an einem Wochentag besuchte, war das Gedränge enorm. Es gab kaum einen Stand, der nicht von Schaulustigen und Kaufinteressenten dicht belagert war. Besonders eng wurde es natürlich dort, wo einige Hersteller ihre Computer zur freien Benutzung aufgestellt hatten, wie z.B. bei Commodore oder Sinclair.

Neuheiten gab es auf der Hobby-tronic allerdings nicht. Es waren zwar fast alle namhaften Hersteller und Händler vertreten; diese aber nur mit den bereits bekannten Geräten. Einzige Ausnahme war die Fa. HEW aus Witten, die erstmalig das ZX Microdrive-Laufwerk mit dem dazugehörigen Interface I für den

ZX Spectrum vorführte bzw. zum Kauf anbot. Es muß jedoch gesagt werden, daß diese Firma, wahr scheinlich weil es noch keine weiteren Anbieter gibt, den Preis für diese Kombination (Microdrive/Interface) auf DM 798,- festgesetzt hat (Sinclair-Preis in England ca. DM 450,-).

Abschließend kann ich sagen, daß sich der Besuch der Hobbytronic nicht gelohnt hat. Wer sich allerdings einen Überblick über die zur Zeit aktuellen Produkte aus diesem Bereich verschaffen wollte, ist wohl zufrieden gestellt worden.

Rolf Kaarze

CBM 64 User Group Essen

Stefan Ullmann
Meistersingerstr. 66
4300 Essen 13
Geräte: CBM 64, VC 20, CBM 3032 GP-700A
50 Mitglieder im In- und Ausland
Clubbeitrag: Nein
Clubzeitung: Nein
Clubtreffen: nicht regelmäßig

Colour Genie Club

Axel Aherle
Geierskopfweg 11
6230 Frankfurt 80
Geräte: Colour Genie
11 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: Nein

CBM 64-Userclub München

Martin Heinz
Walliserstr. 13
8000 München 71
Geräte: C64, Floppy 1541, verschiedene Drucker
15 Mitglieder, regional
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: nicht regelmäßig

Welcher Club möchte sich ebenfalls mit einem Bild und einem Text vorstellen? Einfach schreiben oder anrufen, dann läuft die Sache.

Jan Czernok,
Am Wäldchen 6, 6501 Klein-Winternheim,
Tel. (043) 361 874 87
erfragt werden.



BUCHBESPRECHUNG

µP-Hobby Mikroprozessor 8085

für den Hobby-Anwender Band 1

von H. Bernstein

224 Seiten, DM 38,00

Pflaum Verlag,

München 1980

ISBN 3-7905-0325-8

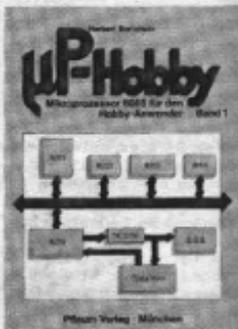
In letzter Zeit werden immer mehr Selbstbau-Computer mit dem 8085 Mikroprozessor beschrieben. Wer sich einmal genauer mit dem Prinzip der Funktion, Arbeitsweise und Programmierung beschäftigen will, findet in dem Buch von Herbert Bernstein eine gute Hilfe. In exakter Weise wird der Leser in die Mikroprozessortechnik eingeführt. In einer gut behelderten Form wird die Grundlagentechnik behandelt und in den folgenden Abschnitten methodisch alles Wissenswerte bis zum fertigen Mikroprozessorsystem behandelt. Will man sich jedoch den fertigen Mikrocomputer SDK-85 von In-

tel bauen, auf den sich dieses Buch bezieht, wird auch der Band 2 benötigt, womit sich der Preis verdoppelt. Wenn auch der Autor in seinem Vorwort einem ungeübten Neinstelektrotroniker den Zusammenbau dieses Bausatzes innerhalb von drei Stunden zutraut, so ist dies leider eine der üblichen Untertreibungen. Wer sich noch nicht mit der Mikrocomputertechnik beschäftigt hat, wird sehr viel lernen müssen, um den Inhalt des Buches zu verstehen. Auch hat der Preisverfall seit dem Erscheinen des Buches den Bausatz, der hier für 695,- DM ohne Mehrwertsteuer angegeben wird, uninteressant werden lassen. Wer einen Computer besitzen möchte, kann sich für diesen Preis aus einer ganz beachtlichen Anzahl einen fertigen Computer auswählen. Das Erfolgserlebnis eines selbstgebasteten und funktionierenden Computers läßt sich inzwischen für einen Hundertmarktschein

verwirklichen. Bleibt nur noch der Hobbyist, der sich einmal in die Theorie einarbeiten möchte. An diesem Buch hat er eine gute Hilfe, denn es ist hervorragend geschrieben und zusammen mit den vielen Schaltbildern ein sehr gut gemachtes Lehrbuch. In einer sich so schnell erweiternden Technik und bei den in der Zwischenzeit so vielen neuen Computerbausteinen, ist es sehr schwer, mit einem Buch über den Zeitraum von vier Jahren auf dem neuesten Stand zu bleiben. Darum ist ein gutes Buch bereits beim Erscheinen immer um einige gute Verbesserungen im Rückstand. Doch hier bleibt nur die Hilfe einer guten Fachzeitschrift. Wer sich die Mühe macht, dieses Buch durcharbeiten, wird in jedem Fall die in den Fachzeitschriften erscheinenden Beiträge besser verstehen und sich in jeden anderen Computer schneller einarbeiten können. Um sich aber an Anfänger zu wenden, wie der Autor behauptet, fehlt doch einiges. Berücksichtigt man dagegen den im Buch beschriebenen Bausatz und den Kreis derer, die sich nicht nur mit Lötkolben beschäftigen wollen, ist es ein Lehrbuch für Grundlagentechnik und als solches zu empfehlen. Viel Mühe hat sich der Autor mit der Beschreibung der Programmierung gegeben, wodurch dieses Buch auch heute noch als Nachschlagewerk seinen Wert hat. Für den Anfänger, der sich zum ersten mal mit einem Mikroprozessor beschäftigen möchte, gibt es

leichter verständliche Bücher und für den -alten Hasen- ist es nicht auf dem neuesten Stand der Technik. Wer sich jedoch speziell mit dem 8085 Prozessor beschäftigen möchte, findet hier ein gutes Hilfsmittel zu einem annehmbaren Preis und in überdurchschnittlich guter Aufmachung. In einer Computerbibliothek sollte es auf keinen Fall fehlen. Wer sich jedoch einen Computer mit dem 8085 bauen möchte und nur auf dieses Buch angewiesen ist, wird es schwer haben, denn als Bauanleitung für Anfänger ist dieses Buch auf keinen Fall geeignet, es sei denn, der Leser kauft sich den oben genannten, zu teuren Bausatz und den Band 2 des gleichen Autors.

Harry Diert



Computer für Jedermann - ZX 81 + Spectrum

von Wilhelm Kremer

208 Seiten, 32,00 DM

Idea-Verlag, Puchheim

ISBN 3-88793-085-1

Das vorliegende Buch »Computer für Jedermann - ZX 81 + Spectrum« von Wilhelm Kremer ist wohl wie die meisten Computerbücher mit seinen 208 Seiten für 32 DM zu teuer, besonders da dieses Buch nicht so viele Informationen bietet, wie andere Bücher. Für diesen Preis habe ich ein gutes Buch erwartet, zufriedenstellend hat mich allerdings nur die Aufmachung. Die Schrift ist gut lesbar, ebenso ist die Verarbeitung und das Papier in Ordnung. Fünfige Probleme gibt es hingegen bei den kurzen Beispielprogrammen, die per ZX-Printer ausgedruckt wurden und deshalb teilweise verschwommen sind. Mit etwas Mühe läßt sich aber alles lesen. Der Umschlag hätte aber wesentlich besser gestaltet werden können - er ist einfalllos.

Das Buch wendet sich an jeden ZX-Besitzer. Allerdings kommen hier die Spectrum-User zu kurz, außer einigen kurzen Vermerken steht



Michael Silberberg

18 Jahre, geht auf das Städtische Gymnasium in Haan. Besitzt einen ZX Spectrum mit 48 K und einen TI 99/4A.

für sie nichts drin. Alle Programme sind für den 81er geschrieben. Der Stil des Buches ist so gehalten, daß man die 208 Seiten auch als »Bettleser« betrachten kann. Abkürzun-

gen wie z.B. CPU usw. sind gut erklärbar und es gibt kein unverständliches »Fachchinesisch«. Leider ist dieses Buch aber zum größten Teil nicht als Arbeitsbuch zu verwenden. Es sind zwar kurze Programme abgedruckt, die sich später gut als Programmsegmente in eigene Programme einbauen lassen, doch in mehr als der Hälfte des Buches wird nicht auf das Programmieren eingegangen. Nachdem man das Buch einmal durchgelesen hat, kann man es bis auf wenige Seiten vergessen. Es mag zwar interessant sein, wie Mr. Clive Sinclair angefangen hat, aber das hilft dem Hobbyprogrammierer nicht. Der Autor berichtet lieber darüber, was es für Hardware gibt, er sollte lieber Bastelvorschläge machen. Obwohl Wilhelm Kremer fast die gesamte Palette der Hardware durchgeht, scheint er selbst kaum etwas getestet zu haben. Durch Zitate und Hinweise beruft er sich häufig auf andere.

In dem Teil des Buches, das dem Programmieren gewidmet ist, werden die Ratschläge zum Schützen und Knacken von Programmen gegeben. Kleinere Problemstellungen werden gut gelöst. Außerdem werden einige gute Tips zum Speicherplatzsparen beschrieben. Anstatt eines Stichwortverzeichnis enthält das Buch Kontaktadressen für Hardwarelieferanten und Computerclubs.

Meine Meinung: Wer sich dieses Buch zulegen möchte, dem rate ich, vorher einen Blick hineinzuwerfen, damit er weiß, ob es seinen Vorstellungen entspricht. Es sei jedoch nochmals bemerkt, daß Spectrum-User mit der 1983 erschienenen Ausgabe nichts anfangen können.

Michael Silberberg

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, die ist garantiert etwas Passendes für Sie dabei. Als Honorar für die Buchbesprechung bekommen Sie dann das Buch.

Schreiben Sie uns eine kleine Bewerbung mit Angabe von Name, Alter und Tätigkeit und beschreiben Sie auf einer halben Seite DIN A 4 mit Schreibmaschine, warum Sie glauben, daß Sie als Autor für eine Buchbesprechung geeignet sind.

The spectrum pocket book

von Trevor Toms,
Phipps associates,
160 Seiten, ca. 31,- DM

Ich war wieder einmal auf der Suche nach gutem Material, um meinen neuen Sinclair zu füttern. Beim Herumstreifen in der Fachbuchhandlung Gornski in Köln fiel mir dann ein Buch in die Hände, das sich schon vom ersten Eindruck her von den anderen Büchern auffallend abhob: dünne Seiten, gut bedruckt, also nicht nur Papier. Nicht daß ich noch nie eine Programmsammlung gesehen hätte, nein, diese Programme waren viel länger als in anderen Büchern.

Beim genaueren Hinschauen und Lesen des Vorwortes wußte ich dann, das Trevor Toms den vielen Büchern über Basic nicht noch ein weiteres hinzufügen wollte. Dieses Buch ist eher wegweisend für die verschiedenen Anwendungen, also nicht nur Spiele, sondern auch ernsthafte Programme, wie z.B. Datenverwaltung oder die Hinweise zur Assemblerprogrammierung.

Das Spectrum Pocket Book läßt sich in die Bereiche Spiele, Small business, Tips und Tricks und Maschinencode unterteilen. So enthält es insgesamt 7 Spielprogramm Listings, 2,5 das altbekannte Reversispielprogramm sowie jedoch gerade wegen ihrer Kürze – wie es Personal-

computerprogrammen allzu oft ergeht – nach kurzer Zeit langweilig. Die Leistung der Programme in diesem Buch besteht aber darin, daß hier kein Befehl unbedacht geschrieben wurde, was ja den ernsthaften Programmierer von Anfängern unterscheidet. Die Programme strengen geradezu vor Perfektion, von der man sich sofort eine Scheibe abschneiden sollte. Zum Beispiel gibt das Reversispiel einen hervorragenden Einblick in die professionelle Computerprogrammierung. Auffallend ist auch das Programm zur Erzeugung von User-Graphics. Da aber hier schon mit der beim Spectrum mitgelieferten Cassette Abhilfe geschaffen wurde, empfiehlt sich hier das Eintippen wohl nur, wenn man sich damit wirklich intensiv beschäftigen will.

Die Datenverwaltungsprogramme für den Spectrum sind noch nicht ausgereift, da zur Bewältigung größerer Datenmengen eine Floppy unentbehrlich ist.

Überraschend gut und hilfreich kann man den Abschnitt »Tips + Tricks« bezeichnen. Von den viel benötigten Unterprogrammen über Fehlersuche und voller Bildschirmnutzung bis zu tiefstehenden Abschnitten wie »intelligent line scanning« – einer Vorbereitung auf die Konversation mit dem Computer – ist hier fast alles vorhanden. In der

Tat ist damit eine Lücke zwischen dem Spectrum-Handbuch und der praktischen Programmierung geschlossen worden.

Im Abschnitt »Maschinencode« geht dann im wahrsten Sinne die Post ab. Nach dem Motto: Maschinen-

code leicht gemacht, kann man mit einigermaßen gutem Grundwissen (z.B. aus dem Buch: R. Zaks – Programmierung des Z 80, Sybex Verlag) in die Gefilde des ROM vorstoßen. Mitgeliefert wird dazu ein Disassemblierer, der ganz in Basic geschrieben ist und dennoch reichlich schnell seine Arbeit verrichtet. Auch für diejenigen, die noch nicht so recht wissen, was man mit einem solchen Programm machen soll, ist reichlich gesorgt. Ein Assembler (etwas langsam) und ein Monitorprogramm vervollständigen den Abschnitt. Als krönenden Abschluß präsentiert Toms dann ein Screen Tool Kit, mit dem man nach Belieben über den ganzen Bildschirm scrollen kann, eine Verstärkung der graphischen Fähigkeiten des Spectrum. Das Programm arbeitet mit Plot-Punkten, so daß der Eindruck eines völlig sanften scrollings entsteht. Wirklich toll!

Zum Schluß für alle, die gerne ein abschließendes Urteil lesen, meine Zusammenfassung:

Trevor Toms hat hier ein Buch geschrieben, das in seiner didaktischen Fähigkeit von keinem anderen erreicht wird. Er bringt wirklich kurze und effektive Programme in Basic mit vielen Tips. Vergleicht man den Preis mit dem einer Software-Cassette, so kann ich getrost sagen: empfehlenswert.

Hans-Wolfgang Schmidt
vom Spectrum-User-Club
Rolf Knorre, 5600 Wuppertal 2



Eine deutsche Übersetzung dieses Buches gibt es jetzt im Hueber Verlag:

Trevor Toms
Das Spectrum Buch
Spaß-, Spiel- und Nutzprogramme in Basic, Maschinencode, Assembler, Disassembler und vieles mehr.

ISBN 3-19-008207-3, DM 29,80

»Commodore-64«

von Ian Stewart/

Robin Jones
264 Seiten, 34,00 DM
Birkhäuser Verlag, Basel
ISBN 3-7643-1588-1

Das vorliegende deutschsprachige Buch »Commodore 64: Programmieren leichtgemacht« aus dem Birkhäuser-Verlag, welches von den beiden englischen Autoren Ian Stewart und Robin Jones geschrieben wurde, ist im Handel für 34,- DM er-

hältlich. Dieses hervorragend gegliederte Buch ist für den Neuling sowie für den erfahrenen Aufsteiger geschrieben und damit eine sehr gute Ergänzung zu dem dürftigen Commodore-64 Handbuch. Hier findet der Leser eine gründliche und verständliche Einführung in die Basic-Sprache. Diese umfaßt zuerst nur die Grundbegriffe und weicht sich dann auf spezielle Gebiete aus, wie z.B. hochauflösende Grafik, Musik, Sprites usw. Zahlreiche Beispiele unterstützen dabei den Lernenden. Die Bildschirmfotos allerdings sind meines Erachtens zu dunkel geworden.

Sehr positiv bei dem Buch sind mir folgende 3 Eigenschaften aufgefallen:

1. Etwas ungewöhnlich, aber sehr hilfreich sind die Kapitel »Debugging« (Fehlersuche). Hier werden Tips für die Vermeidung von Fehlern sowie Tips für die Fehlersuche gegeben.
2. Die meisten Kapitel enthalten überdies noch mehrere Aufgaben, mit denen der Leser seine Fortschritte überprüfen kann. Am Ende des jeweiligen Kapitels findet er dann die Lösungen der Aufgaben.

3. Sehr nützlich sind die beiden unterschiedlichen Anhänge. Ein Anhang (bestehend aus 7 Tabellen) ist wie üblich im Buch mit eingebunden. Den zweiten Anhang, der aus braunem Papier besteht, kann man herausnehmen. Die Tabellen beinhalten z.B. eine Speicherkarte des Commodore 64 oder eine Sprite- und Klang-Registertabelle. Braucht man irgendeine Tabelle, so muß man nicht erst wieder im Buch suchen, sondern kann den losen Anhang herausnehmen und ihn z.B. an die Wand heften.

Diese 3 hervorstechenden Eigenschaften unterscheiden dieses Buch

von anderen Büchern dieser Art und machen das Preis-Leistungsverhältnis besonders günstig. Doch dieses Buch hat auch ein paar Nachteile, auch wenn sie sich nicht auf den Inhalt beziehen: Das Papier hätte von der Qualität her ruhig etwas besser sein können. Weiterhin ist das Buch nicht so gebunden, daß man damit arbeiten kann, weil es mir kaum gelang, ohne Kraftaufwand das Buch aufgeschlagen zu halten. Außer diesen beiden Nachteilen sind mir keine weiteren aufgefallen, so daß ich das Buch vor allem den Erstanwendern empfehlen kann, die Basic noch nicht beherrschen.

Volker Mücke

Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Welcher Leser hätte nicht ab und zu ein Problem, bei dem er gern jemand fragen würde, aber nicht weiß, an wen er sich wenden soll. Für diesen Zweck wollen wir hier ein Leserforum einrichten, wo dann die interessantesten Fragen beantwortet werden. Alle anderen Fragen bearbeiten unsere Spezialisten persönlich.

Rolf Knorre ist unser Spezialist für den ZX Spectrum und Thomas Tausend für den ATARI. Für diese beiden Geräte können also schon Fragen eingereicht werden. Bitte aber einen frankierten Rückumschlag beilegen.

Für alle anderen Geräte und Fachgebiete suchen wir noch weitere Spezialisten. Das wäre etwas für Leute, die sich bei ihrem Gerät besonders gut auskennen und auch auf ausgefallene Fragen eine Antwort wissen. Wer macht mir Ihr direkter Draht zur Redaktion 072.52/4.29.48 (auch nach 18 Uhr oder samstags).

Computer Shop

Ian Stewart
Robin Jones

Commodore 64
Programmieren leicht gemacht

Birkhäuser

»Der Atari-Assembler«

von Don und Kurt Inman
276 Seiten, 36,00 DM
Idea Verlag, Puchheim
ISBN 3-88793-025-8

»Der Atari-Assembler« ist die deutsche Übersetzung des Assembler-Standardwerkes »THE ATARI-ASSEMBLER« von Don und Kurt Inman. Auf über 270 Seiten findet der Assembler-Neuling eine gute Einführung in die Programmierung und Anwendung der Maschinensprache.

Voraussetzung ist ein ATARI-Computer und ein ASSEMBLER-Programm. Obwohl im Buch nur die älteren Modelle 400 und 800 erwähnt werden, kann man aber selbstverständlich auch die Geräte der XL-Serie verwenden. Neben dem ATARI-Assembler-Modul, von dem im Buch ausgegangen wird, kann auch der EASMD-Assembler von OSS (Optimized Software Systems), der zum Lieferumfang des BASIC A+ gehört, verwendet werden. Auch andere Assembler wie SYNASSEMBLER von Synaps-Software können eingesetzt werden. Man sollte dann jedoch die Hinweise des jeweiligen Systems beachten.

Zuerst wird etwas Grundwissen aufgebracht bzw. ergänzt: Grundsätzliches über Maschinensprache, Befehlsklärungen wie »Registers«, »Befehlszähler«, »Stapel-« oder »Aktualisator« werden erklärt. Nach einem kurzen BASIC-Auffrischungsoberblick gehen die Verfasser dann auf das binäre und hexadezimale Zahlensystem ein. Durch viele Beispiele, Diagramme, Zeichnungen und Tabellen wird der Text aufgeockert, was sich im ganzen Buch fortsetzt. Am Ende von jedem der 12 Kapitel werden dem Leser Aufgaben gestellt, die es zu beantworten gilt, um das bisher Gelernte zu rekapitulieren.

Nach einigen gut erläuterten, kleinen Versuchen, Maschinensprache vom BASIC einzugeben und zu starten, wird der Leser in die Handhabung des Editors und des Debuggers eingeführt. Auch hier wird anhand von Bildschirmsskizzen die Eingabe und Ausführung der Programme Schritt für Schritt erklärt. In den folgenden Kapiteln wird dann ausführlich auf die Arithmetik eingegangen. Hier erfährt der Leser, wie man Zahlen addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert.

Die letzten beiden Kapitel enthalten einige nützliche Routinen wie 8Bit Multiplikation, Klangerzeugung und Bildschirmausgabe. Den Abschluss bilden einige Tabellen, die während des Programmierens ständig benötigt werden, wie ATASCI-Tabelle, Fehlercodes, Adressierungsmodi usw. Dieses Buch ist, meiner Meinung nach, jedem zu empfehlen, der in die Assembler-Programmierung des ATARI einsteigen möchte.



Thomas Tausend

Basic Software Bibliothek Rund ums Auto

von Peter Krizan /
Klaus-Dieter Kaufmann
76 Seiten, 16,00 DM
Idea-Verlag, Puchheim
ISBN 3-88793-075-4

Vor kurzem kam dieser erste Band in der Reihe »BASIC SOFTWARE BIBLIOTHEK« heraus. Das Buch ist besonders für aufzufahrende Computeruser interessant, kann aber auch für Anfänger eine Hilfe sein, sich mit BASIC vertraut zu machen. Der Autor Peter Krizan hat versucht, die Listings so zu vereinfachen, daß sie für alle Computertypen benutzbar sind. Die Programmbeispiele sind deshalb auch relativ lang und nicht sehr aussprachsvoll. Für Fortgeschrittene dürfte das Entwerfen von eigenen, ähnlichen Programmen wohl interessanter sein. Damit die Listings für alle BASIC-Dialekte

auch wirklich passen, beschränkt sich der Verfasser auf ca. 20 Grundbefehle. In einer sehr ausführlichen Einleitung erklärt er die Funktionsweise und Wirkung einzelner BASIC-Befehle und zeigt mögliche Variationsmöglichkeiten. Das gleiche geschieht noch einmal extra vor jedem Listing. Zu diesen Erläuterungen folgt eine detaillierte Beschreibung des Programmablaufes, eine Liste der benutzten Variablen sowie ein Protokoll des Ablaufs. Diese Hilfen erleichtern dem Benutzer das Verstehen der Programme sowie das Umprogrammieren.

Zum Inhalt: In diesem Buch werden ausführliche Programme zur Berechnung des Bremsweges, der optimalen Fahrgeschwindigkeit, zur Umrechnung von PS in Kilowatt und umgekehrt und ein Spiel, das die Fahrt mit einem Auto simulieren soll, vorgestellt. Es gibt auch ein län-

geres Programm zur Berechnung des Kraftstoffverbrauchs. Ähnlich wie bei den anderen Programmen benötigt man aber eine Vielzahl von Daten, von denen man einen Teil allerhöchstens schützen kann. Logisch, daß hier das Ergebnis dann vom wirklichen Verbrauch abweichen kann, trotzdem liefert dieses Listing nützliche Erkenntnisse und Fakten. Schließlich gibt es noch einen Reaktionsstest. Er wird als Partytag dargestellt und begrüßt jeden, der länger als 1 Sekunde braucht, um auf ein Tonsignal zu reagieren im klischeehaften Lall-Slang (-HHHAAALLL-LLLOOOO-) und bezeichnet ihn als alkoholgeprägtes Individuum... Von diesem mühseligen Schein-immer abgesehen ist das Buch für 16,- DM nicht zu teuer, es hat das Format DIN A 5 und die Schrift ist trotz unkonventioneller Druckart gut lesbar. Bemerkenswert ist noch das Programm »Gartumfeld«, das den Aufprall eines Autos mit einem nichtangeschalteten Fahrer mit dem Fall aus entsprechender Höhe vergleicht. So kommt der Aufprall mit 170 Kilometern in der Stunde einem Fall aus 113 Metern Höhe gleich, das ist die Höhe eines 45stöckigen Hochhauses!

Die Nützlichkeit der Programme läßt sich nicht bestreiten, dennoch hätte die Länge der Listings stark verkürzt werden können, wenn der Autor auf die ausführlichen Textpassagen verzichtet und sich stattdessen auf knappe Hinweise beschränkt hätte.

Ulrich Truger

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

K.L. BOON

BASIC für Tischcomputer

Tischcomputer oder Homecomputer erobern sich ihren Markt. Das breite Spektrum ihrer Anwendungsmöglichkeiten machen Tischcomputer für viele Menschen zu einer lohnenden Investition. Dieses Buch beschreibt die Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von Tischcomputern. Zugleich werden vom Autor die wesentlichen Begriffe aus

dem Fachbereich des Computers erklärt. Die Kapitel »Informationen«, »der Computer« und »Einführung in das Programmieren« wurden deshalb bewußt vorangestellt. Danach erst folgt der eigentliche BASIC-Kurs. Anhand von Beispielen werden die Einsatzmöglichkeiten von BASIC beschrieben. Ein Buch für professionelle Anwender und Hobby-Elektroniker.



1983,
190 Seiten mit
40 Abbildungen,
kartoniert,
DM 38,-
3-7906-0375-4

Pfaff Verlag
Lazarettstraße 4
8000 München 19

Die Sprachplatte

Super-Speech Sprachsynthesizer

Mehr als nur ein Spielzeug

Bekanntlich führen viele Wege nach Rom, und um seinen Computer-Hobby den letzten Schliff zu geben, finden sich noch mehr Anbieter von Zubehör, die viel versprechen und oft sehr wenig halten. So werden auf diesem Gebiet eine ganze Reihe von Platinen als Zusatz zu verschiedenen Computern angeboten, um deren Anwendungsgebiet zu erweitern. Eine beliebte und immer mehr verbreitete Anwendung ist hier die Sprachausgabe. Liest man jedoch in den entsprechenden Fachbüchern über den Aufwand, der nötig wird, um eine saubere und klare Sprache zu erzeugen, dann wird dieser Spaß als Hobby zu teuer und vor allem zu aufwendig.

In letzter Zeit werden einige zum Teil sehr teure Sprachplatinen angeboten, doch begeistern konnten mich diese »Geräuschmaschinen« alle nicht. Seit einiger Zeit erscheint in den bekannten Fachzeitschriften eine Annonce mit der Überschrift »Unglaublich, aber wahr«. Es wird hier ein Sprachsynthesizer für den Apple II/IIe und seine kompatiblen Brüder für nur 160 DM angeboten. Durch sehr vielen schlechten Erfahrungen, die ich ganz besonders mit Zusatzplatinen gemacht habe, wogte ich den Kauf dieser Platine und welch ein Wunder, in wenigen Tagen kam die Platine an, mit einer Programmierscheibe und einer Bedienungsanleitung, die diesen Namen auch verdient. Gegenüber den gewöhnlich bei Platinen beiliegenden ein oder zwei Blättern, vorzugsweise in japanisch-chinesischem Englisch, hat hier der Hersteller ein Vorbild geschaffen, wie eine Bedienungsanleitung aussehen hat. Wer Platinen oder Programme verkaufen will, sollte sich hier ein Beispiel nehmen. Auf 22 Seiten wird die Bedienung der Platine, der Programmierscheibe und die Arbeit mit beiden in so übersichtlicher Weise erklärt, daß mit Recht von einem Vorbild gesprochen werden kann.

Die Platine selbst ist sehr exakt und sauber verarbeitet, die ICs sind gesockelt und der kleine Lautsprecher rundet das Bild ab. Man darf gespannt sein, was nun das Programm bringen wird. Also schnell die Diskette eingesteckt und das Demoprogramm gestartet. Erschrecken Sie nicht, wenn Sie zum ersten mal dieses Programm ausprobieren. Der Computer kann tatsächlich sprechen. Nicht das sonst übliche Gequak, bei dem man viel guten Willen aufrufen muß, um es überhaupt zu verstehen, sondern eine saubere Aussprache die jeden verblüfft, der sie zum ersten Mal hört. In meinem Computerclub existieren

viele, zum Teil sehr teure Sprachplatinen, doch bei dieser Sprachausgabe war jeder schlichtweg begeistert.

Auf der Diskette befinden sich das Sprachprogramm (SYNTHY), das Übersetzungsprogramm (SUPER SPEECH), das Sprachprogramm (TALK), und das Demonstrationsprogramm (DEMO). Mit SYNTHY wird die Sprachausgabe aktiviert, es muß geladen werden, damit eine Sprachausgabe erfolgen kann. SUPER SPEECH gibt die eingegebenen Worte in englischer Sprache wieder. Das Sprachprogramm TALK erlaubt die Eingabe von Text sowohl in Lautschrift als auch in Englisch, und DEMO ist die gelungene Verblüffung für alle, die dieses Programm zum ersten Mal hören. Eine sehr gute Hilfe ist auch die ein Wörterbuch aufgebauete Darstellung der eingegebenen Worte, um eine gut klingende Antwort zu erhalten. So wird zum Beispiel für das Wort »BAHN« die Zeichenfolge »BAAN« eingegeben. Ein »CHOR« soll ja wie »KOR« klingen und wird auch als »KOR« eingegeben. Die Hervorhebung (Betonung) des A bei »TAG« wird durch die Eingabe von »TAAG« erreicht. Ein interessantes Feld für Experimente und für alle Computerfreunde, die Spaß an Neuschöpfungen haben.

Wer sich näher damit beschäftigt wird sehr schnell die praktisch unbegrenzten Möglichkeiten entdecken. Um ein BASIC-Programm zu schreiben, bei dem der Computer die eingegebenen Fragen beantwortet, sind nicht einmal sehr große Programmierkenntnisse notwendig. Wer ein einfaches Programm schreiben kann, wird sich auch hier sehr schnell mit der Sprachausgabe einarbeiten. Will man die übliche Begrenzung der Speicherkapazität umgehen, muß das Programm nur in Modultechnik aufgebaut werden. Wie dies am leichtesten zu erreichen ist, werde ich in einer der nächsten Ausgaben mit einem Musterprogramm beschreiben. Wer jedenfalls mit Sprachausgabe in deutscher Sprache arbeiten möchte, bekommt hier für nur 160 DM eine sehr gute Hilfe an die Hand gegeben. Sie können den Computer schnell und langsam sprechen lassen, die Tonhöhe verändern oder sogar in russisch und jeder anderen Sprache antworten lassen. Mit den Zahlen 1-8 können Sie die Sprache emotional, nachdenklich, energiegelich, gewöhnlich, leicht betont, neutral, mullos oder matt klingen lassen. Probieren geht über Studieren ist auch hier angebracht und wenn Sie erst einmal ein wenig mit dieser Sprachplatte gearbeitet ha-

ben, werden Sie mir Recht geben: dieser SUPER-SPEECH SPRACHSYNTHESIZER ist gut und empfehlenswert und bestimmt kein Spielzeug. Würden andere Hersteller von Programmen und Platinen sich an diesen Preis halten, bräuchten sie nicht mehr über Abkupfern und Raubbauern zu jammern, denn eine gute Ware mit gutem Programm zu einem günstigen Preis wird gerne gekauft und bezahlt.

Die hier so überaus positive Beurteilung eines deutschen Erzeugnisses

in der Computertechnik ist leider eine Ausnahme und sollte darum ein Vorbild sein, daß es auch bei uns möglich ist, Leistung und Preis in einem vernünftigen Zusammenhang zu bringen.

Harry Dietert

Unser Hinweis:

Zu erhalten ist diese Platine mit Diskette und Bedienungsanleitung vom Hersteller, der Firma ECKI, Electronic, Erlenneyerstr. 3 in 6204 Taunusstein.



Axel Aberle beim Programmieren

Mein Computer: das COLOUR-GENIE

Das Colour Genie ist zur Zeit einer der meistverkauften Homecomputer Deutschlands. Die Gründe für diesen Erfolg der Firma EACA scheinen im Preis-Leistungsverhältnis zu liegen. Er ist der billigste der Genie Familie, aber in seiner Leistung den anderen Genie Computern fast ebenbürtig. Allen Anschein nach hat der Hersteller genau den Geschmack seiner Käufer getroffen. Für ca. 600 DM bekommt man einen Homecomputer mit 16 K Byte Speicherkapazität, eine Grafikausgabe mit 16000 Punkten und einen kleinen Musiksynthesizer, der durch entsprechende Programmierung des Torgenerators überwältigt. Das Colour Genie hat 128 Grafikzeilen fest programmiert, die man nach Belieben abrufen kann. Es lassen sich aber auch eigene Grafikzeilen selbst definieren. Dies ist vor allem bei Spielprogrammen ein großer Vorteil. Der Computer verfügt über 16 verschiedene Farben in Grafikmodus. Angenehm ist, daß man die Farbe der Schrift bei Eingabe der Programme selbst bestimmen kann. Im Grafik-Modus kann das Colour Genie 40 Zeichen auf 24 Zeilen darstellen. In der hohen Grafikausgabe lassen sich 160 x 100 Punkte darstellen. Dieser Modus wird durch interessante Befehle wie PAINT, CIRCLE und SHAPE unterstützt. Der Befehl SHAPE z.B. ermöglicht es, Zeichen selbst zu definieren und sie dann durch den Befehl SCALE beliebig zu vergrößern. Ein Nachteil

bei der hohen Grafikausgabe ist es, daß man hier nur 4 verschiedene Farben darstellen kann.

Der Computer zeichnet sich auch durch seinen Torgenerator aus. Mit dem Befehl PLAY bekommt man die Note, die Oktave, die Lautstärke und einen der 3 Kanäle, aus denen der Ton kommen soll. Durch den SOUND-Befehl kann das Colour Genie Geräusche wie Explosionen, Sirenen, Motoren usw. erzeugen.

Das Basic ist recht komfortabel und wird auf einer sehr guten Tastatur eingegeben. Man kann außerdem über 8 Funktionsleisten aufrufen, die mit wichtigen Befehlen belegt sind. An der Schnittstelle befindet sich ein Parallelausgang, ein serieller Ausgang, ein Programmkassettensteckschacht, ein Stecker für einen Lichtgriffel, ein Audioverstärker und ein Monitorausgang. Das Angebot an Erweiterungen reicht von einer Diskettenstation über den Drucker bis hin zum Lichtgriffel. Es gibt für das Colour Genie eine breite Palette an Software, wobei die Spielprogramme überwiegen.

Fazit: Das Colour Genie ist ein Computer, der mit seinen Konkurrenten wie Commodore, Sinclair oder Atari gut mithalten kann. Wer sich einen Computer dieser Preisklasse kaufen möchte, muß das Colour Genie unbedingt in die nähere Auswahl stellen.

Axel Aberle
Giesenkopfweg 11, 6230 Frankfurt/M. 80

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	29,00 DM
Skramble 64	
- Anirag	39,00 DM
Space Pilot	
- Anirag	39,00 DM
Crazy Kong 64	
- Anirag	39,00 DM
Hover Bover	
- Llamasoft	39,00 DM
Froggy	
- Interceptor	39,90 DM
Celastus Chess (Schach)	
- CDS	49,00 DM
Moonbuggy	
- Anirag	39,00 DM
Hellgate	
- Llamasoft	29,00 DM
The Hobbit 64	
- Melbourne House	69,00 DM
Dinky Don	
- Software Projects	39,00 DM
Cuddly Q-Bert	
- Interceptor	34,90 DM
Booga Boo 64	
- Quicksilva	44,90 DM
Super Pipeline	
- Tasksoft	39,00 DM
Pedro	
- Imagine	26,90 DM
50 Games	
- Cascade	49,00 DM
Cave Koops	
- Magd Software	39,00 DM
Zyloren	
- Big G-Software	34,90 DM

VC-20

Metagalactic Llamas ...	
- Llamasoft	29,00 DM
Crazy Kong 16K	
- Anirag	39,00 DM
Xeno II 16K	
- Anirag	39,00 DM
Scrambler	
- Solar Software	24,90 DM
Skramble 16K	
- Anirag	39,00 DM
Astoroys	
- Solar Software	24,90 DM
50 Games	
- Cascade	40,00 DM
Fire Galaxy 16K	
- Anirag	39,00 DM
Zok's Kingdom 16K	
- Anirag	29,00 DM
3D-Time-Trek 16K	
- Anirag	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	
- Anirag	39,00 DM

SPECTRUM

Jet Set Willy 8K	
- Software Projects	29,00 DM
Night Gunner	
- Digital	34,90 DM
3D-Ant-Attack 48K	
- Quicksilva	39,00 DM
Atic Atac	
- Ultimate	29,00 DM
Frod	
- Quicksilva	39,00 DM
Eskimo Eddie	
- Ocean	29,00 DM
Jet-Pac	
- Ultimate	29,00 DM
The Hobbit 48K	
- Melbourne House	69,00 DM
Crazy Kong 48K	
- Ocean	29,00 DM
4D-Terror-Daktil 48K	
- Melbourne House	34,90 DM
Scramble	
- Micro-Gen	29,00 DM
Hopper	
- PDS	24,90 DM
3D-Deep-Space	
- Postern	39,00 DM
Programmierbares Interface, für JEDES Spiel verwendbar	119,00 DM

Hardware VC-20

16K/8K-RAM-Erweiterung, schaltbar 159,00 DM
64K/32K-RAM-Ew., in 8K-Schritten schaltbar 279,00 DM
90/90-Zeichen drk., 8K-Rollen-Erweiterung 279,00 DM

ZX-81

Scramble 16K - Quicksilva	19,00 DM
Crazy Kong 16K - PDS	19,00 DM
Hopper 16K - PDS	19,00 DM
Galaxians 16K - Artic	19,00 DM

Unsere aktuellsten Softwareküller des Monats

Chineser Juggler:	Können Sie gut Tellerjonglieren? Lassen Sie nichts zu Bruch gehen...	CBM 64	34,90 DM
Superchess	Spielstärke Schach, 10 Spielarten, Analyse, Zugrücknahme etc.	ZX-81 16K/Spectrum 48K	29,00 DM
Perish Wizard	detailliertes Fingerringen... ein schönes 3,5K-Wunder !!!	VC-20/Spectrum	34,90 DM
Jammin'	Ein lustiges Spiel mit Netzen gegen Netzen - Ein Irrer Spaß	CBM 64	34,90 DM
3D-Defender	3D-Effekte mit dem ZX-81... wir machen's möglich !!!	ZX-81 16K	24,90 DM
Hunchback	Als -schöner- Quasimodo müssen Sie das -höfliche- Burgfräulein retten.	CBM 64/Spectrum	34,90 DM
Blagger	Das super-hyper-nonplusultra-special-Game, echt gigantisch !!!	CBM 64	39,00 DM
Fighter Pilot	schön seit Wochen die unumstrittene Nr. 1 in England... Spitze !!!	Spectrum	39,00 DM
Mr. Wimpy	Wimpy, Wimpy an der Wand, machen Sie die besten Hamburger im ganzen Land?	CBM 64/Spectrum	34,90 DM

Sonderangebote des Monats

Grandmaster-Schach Cass./Disk, VC-20 8K/CBM-64	je 69,90 DM
Softbasic BEST ca. 25 neue Befehle (Grafik/Text./Floppy)	69,90 DM
Manic Miner DER Bestseller für den Spectrum mit 40K	nur 26,90 DM
Aradia Action-Spiel für den VC-20/CBM-64/Spectrum	nur 24,90 DM
Pedro VC-20/CBM-64/Spectrum echt stark, trotzdem nur	24,90 DM

Außer den hier genannten Programmen führen wir zahlreiche weitere Programme für den Commodore 64, VC-20, Sinclair ZX-81 und Spectrum. Fordern Sie heute noch unseren neuen Gesamtkatalog mit ausführlichen Spielbeschreibungen 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. Leister
Schlackheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 62469 / 27 06

HLS-SOFT

H. Leister
Schlackheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0 24 06 / 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



JAMMIN

Ein besonderes Spiel für den Commodore 64

Dieses Programm zählt sicherlich zu den ausgefallensten Spielen, die derzeit für den Commodore 64 auf dem deutschen Markt sind. Der Autor hat sich bei diesem Spiel nicht damit abgefunden, bereits existierende Automatenspiele zu kopieren - JAMMIN basiert auf einer völlig neuen, originellen Spielidee.

Bei diesem Spiel gilt es, den Helden des Spiels, »Rankin Rodney«, durch zwanzig verschiedene Labyrinthstadien zu geleiten. Hierbei muß Rodney auch noch die in den Labyrinthstadien herumliegenden Musikinstrumente aufsammeln und an ihren Platz zurücklegen. Aber das sind noch nicht die einzigen Schwierigkeiten, die auf den armen Rodney lauern - falsche Noten, Dissonanzen und Verzerrungen machen ihm das Leben schwer.

Die Art, in der sich die Spielfigur über den Bildschirm bewegen läßt,

ist völlig neuartig: Rodney bewegt sich über ein Spielfeld, das aus Feldern und Laufbändern in vier verschiedenen Farben besteht. Er kann nur von einer auf die andere Farbe wechseln, wenn er vorher auf einen der funkelnden Diamanten springt, die auf den Laufbändern liegen.

Die Graphik des Spiels ist erstklassig, der Programmierz hat die Sprite-Graphik des Commodore 64 voll ausgenutzt. Die Tonuntermauerung ist abwechslungsreich. Wenn Rodney eines der Musikinstrumente aufsammelt, dann dudelt er sofort lustig auf diesem Instrument los. Stößt er jedoch mit einem der falschen Töne zusammen, so entlockt Rodney seinem Instrument nur noch falsche Töne und nach kurzer Zeit landet das Instrument wieder am Ausgangspunkt. Die Spielfelder sind im Verlauf des Spiels immer schwieriger zu bewältigen. Zu welchem Zeit-

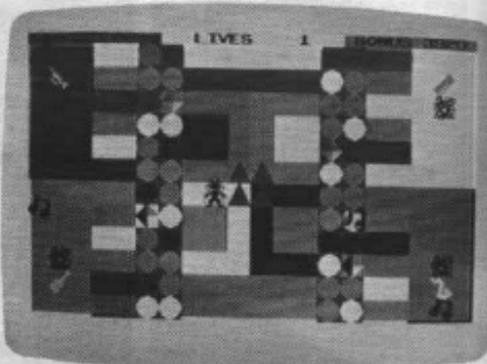
punkt man in das Spiel einsteigt, kann man selbst bestimmen. Auch kann der Benutzer den Schwierigkeitsgrad, die Anzahl der Spieler und die Anzahl der Versuche selbst bestimmen. Als zusätzlichen Service besitzt dieses Programm noch eine »ewige« Bestenliste, die auch auf Kassette abgespeichert wird und sich von dort auch wieder aufrufen läßt.

Die Anleitung auf der Verpackung ist übersichtlich, wenn auch etwas kurz geraten. Allerdings erhält der Spieler alle nötigen Informationen noch über die Kurzanleitung, die

mit dem eigentlichen Spiel eingeleitet wird. Die Steuerung von »Rankin Rodney« kann sowohl über die Tastatur als auch über einen Joystick erfolgen.

Alles in allem ist JAMMIN ein besonders originelles, buntes Spielprogramm mit schöner Graphik und gutem Ton, das ohne die übliche Ballerei bei Tabletopspielen auskommt.

Name: JAMMIN
Preis: ca. 33,- DM
System: Commodore 64
Hersteller: Taskset



Rankin Rodney im Musiklabyrinth

ANDROMEDA

Ein Spiel für das Colour-Genie

»ANDROMEDA« ist ein Original-TCS-Programm und läuft auf einem Colour Genie mit mind. 16 KRAM. Es ist ein dreidimensionales Weltraumspiel, bei dem nach dem Laden das Bildschirmsystem zum Cockpit eines Raumschiffes wird. Der Bildschirm ist dazu mit einem weissen »Fensterahmen« umrandet. Man blickt in die Galaxis und sieht die Sterne funkeln. Unten am Fensterband sieht man rechts und links jeweils das Ende einer Laserkanone. In der Mitte des Fensters befindet sich eine Visiereinrichtung.

Nach einiger Zeit tauchen fremde Raumschiffe auf. Zunächst noch weit weg, nur als Punkte wahrnehmbar. Schnell kommen sie näher und werden größer. Die Raumschiffe fliegen direkt auf das eigene Raumschiff zu. Als Pilot hat man nun zwei Möglichkeiten. Entweder man weicht den fremden Raumschiffen aus, oder man schießt sie ab. Das eigene Raumschiff läßt sich mit den 4 Pfeiltasten steuern. Man kann den Angreifer rechts oder links ausweichen, sie über- oder unterfliegen. Um ein fremdes Raumschiff abzuschließen, manövriert man das eigene Raumschiff so, daß der abzuschließende Gegner genau in der Mitte der Zielineinrichtung steht. Durch Druck auf die Leertaste werden die Laser-

kanonen aktiviert. Ihre Strahlen treffen sich in der Visiermitte und zerstören das gegnerische Raumschiff.

Oberhalb des Cockpit-Fensters werden in einer Zeile Punkte, Zeit und Energie angezeigt. Punkte werden dann erzielt, wenn Feinde abgeschossen werden. Je weiter sie vom eigenen Raumschiff entfernt sind, d.h. je kleiner sie sind, desto mehr Punkte erhält man für einen Abschluß. Mit zunehmender Anzahl der Punkte werden die Feinde gefährlicher. Sie werden mehr und fliegen immer gezielter auf das eigene Raumschiff zu.

Die Zeit läuft von 50 an rückwärts. Ist sie abgelaufen, taucht eine Basis vor dem Raumschiff auf. Es gilt nun, binnen weniger Sekunden an diese Basis anzudocken. Dazu wird das Raumschiff so gesteuert, daß die Basis in der Visiermitte steht. Nach drücken der Return-Taste fliegt man in die Basis hinein. Dort befinden sich 6 stulenartige Landeplätze. Von diesen sind 5 von anderen Raumschiffen besetzt. Auf der verbleibenden sechsten muß man nun landen. Nach gelungener Landung wird dem Raumschiff Energie zugeführt. Danach kann der Flug fortgesetzt werden.

Das Spiel beginnt mit einer Energie von 8000 Einheiten. Die Energie nimmt ständig ab. Durch Betätigung der Laserkanone wird zusätzlich Energie verbraucht. Stößt das eigene Raumschiff mit einem fremden zusammen, wird sehr viel Energie verbraucht, da diese Schiffe dann den eigenen Schuttschirm stark belasten. Das gleiche gilt für Explosionen fremder Raumschiffe in der unmittelbaren Nähe des eigenen. Bei jedem Andocken erhält man 2000 Energieeinheiten. Das Spiel ist zu Ende, wenn sämtliche Energie verbraucht ist.

Auch der Sound dieses Spiels ist wirklich hervorragend. Sind die feindlichen Raumschiffe weit weg, hört man nur ein leises Brummen. Dies wird bei der Annäherung der Raumschiffe immer bedrohlicher. Weicht man den Raumschiffen aus, so hört man sie regelrecht vorbeiziehen. Die Geräusche bei der Betätigung in der Basis und dem anschließenden Start sind sehr realistisch und beispielhaft für die guten Sound-Eigenschaften des Colour-Genies.

Die Graphik des Spiels ist gut, wobei besonders bemerkenswert ist, wie sich die Gegner von kleinen Punkten bis zu großen Raumschiffen vergrößern. Mit Farben wird in die-

sem Spiel recht sparsam umgegangen. Schade finde ich, daß die Landung auf der Basis nicht dreidimensional, sondern nur »konventionell« dargestellt wird. Hierfür erhält man jedoch durch die gute dreidimensionale Darstellung der anderen Flugphasen eine Entschädigung.

Positiv fällt weiter auf, daß der Einsatz der Laserkanonen viel Energie kostet. So kann das Spiel nicht zu einem wilden Geballeren ausarten. Der Spieler wird gezwungen, seine Waffen effektiv und gezielt einzusetzen.

Name: ANDROMEDA
Preis: 39,- DM
System: Colour Genie 16 KRAM
Hersteller: TCS Computer GmbH
Thomas Kolbeck

Wer möchte Spiele beschreiben?

Für die nächsten Ausgaben suchen wir noch weitere Autoren für unsere Spielbeschreibungen. Wer hat ein innovatives Spiel, das er vorstellen möchte? Rufen Sie uns an: (09 0 72 52 / 4 29 48) oder schreiben Sie an Computer-Kontakt, Postfach 1550, 7518 Bretten.

Wir sagen Ihnen dann die genaue Fädelzeit. Ein Honorar gibt es selbstverständlich auch.

JOUST

Für alle ATARI-Computer
ab 16 K.

Wieder einmal hat ATARI die Rechte an einem Spielhallenküller erworben: JOUST – das Lanzenritter der Ritter auf ihren Reitvögeln. Ort des Geschehens sind einige Felsplattformen, die (warum auch nicht) frei in der Luft schweben. Zu allem Überflüss befindet sich unter diesen Plattformen auch noch ein Lavasee, der jedoch während der ersten zwei Wellen glücklicherweise noch durch Felsplatten abgedeckt ist.

JOUST kann von einem Spieler alleine oder, und das ist bei Spielen selten, von zwei Spielern gleichzeitig gespielt werden. Der oder die Spieler steuern je einen Reitvogel, der auf seinem Rücken einen Ritter trägt. Bewaffnet ist dieser »nur« mit einer Lanze – keine Laserblitze und keine Bomben. Bei jedem Druck auf die Feueraste des Joysticks schlägt der Vogel einmal mit dem Flügel – man muß also ständig die »Feuer-Taste« drücken, um das Tier in der Luft zu halten. Um die Richtung zu beeinflussen, drückt man während des Flugeschlages den Joystick nach links bzw. nach rechts. Langsam ändert der Vogel seine Flugrichtung. Anders auf dem Boden: reißt man hier die Zügel (sprich Joystick) herum, so wendet der Reitvogel mit quietschenden Sohlen.

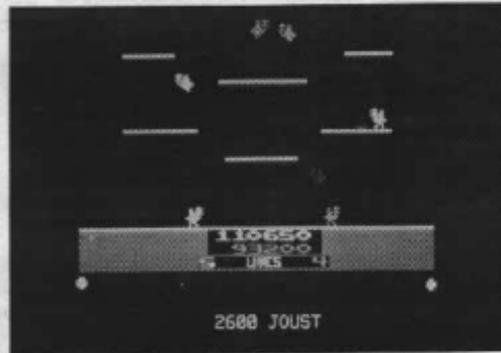
Selbstverständlich gibt es auch in diesem Spiel Gegner: Straußenritter, die unseren Helden voll und ganz ebenbürtig sind – keine blutrünstigen Mutanten, sondern edle Ritter wie Du und ich. Diese gilt es nun mit der Lanze aus dem Sattel zu heben. Damit der Stoß gelingt, muß man die eigene Lanze über der gegnerischen Waffe ansetzen, da man sonst selbst aus dem Sattel geworfen wird. Prallen die Lanzen in gleicher Höhe aufeinander, so ist der einzige Effekt ein metallisches Klirren.

Gelingt es, einen Gegner auszuschalten, so hinterläßt sein jetzt herrenloses Reittier ein Ei. Sammelt dann unser Streiter das Ei nicht bald ein, so entsteht ein neuer Vogel nebst Ritter daraus. Nach einigen reinen Turnierwellen gibt es immer wieder eine reine Eierwelle zu meistern. Deshalb muß man immer alle Eier aufsammeln, bevor die Gegner auschlüpfen.

Nach einigen Wellen machen unserem Helden einige weitere Unterte zu schaffen: der Lavatroll aus dem roten Lavasee streckt gierig die Hand nach Rittern aus, die sich zu dicht an den See heranwagen. Er zert sie dann in die heiße Brühe. Anfangs kann sich ein gefangener Reiter durch schnelle Flügelschläge zwar noch retten, der Griff wird jedoch immer fester. Das zweite Unterte ist eine Flugechse, die direkt auf

unseren Ritter zusteuert. Diesem Urvogel ständig auszuweichen, erfordert schon etwas Geschick; Alles in allem: JOUST ist ein Spiel, an dem man lange seine Freude hat!

Name: JOUST
Preis: 99,- DM
System: alle Atari-Computer ab 16K
Hersteller: Atari
Thomson Tausend



Die Lanzenritter auf ihren Reitvögeln

ESCAPE MCP

Die Flucht vor dem Microcomputer

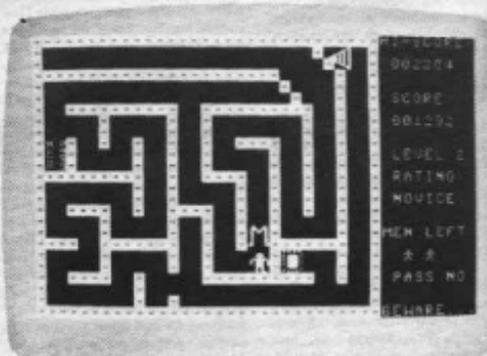
Hier können Sie nur mit der richtigen Strategie und guten Nerven gewinnen. Ihre Aufgabe ist es, bei durch die immer schwieriger werdenden Labyrinth zu gelangen. Das wäre ja ziemlich einfach, wenn da nicht das große »M« wäre, das Sie unermüdlich auf ihrem Weg durch das Labyrinth verfolgt und selbst keine Hindernisse beachten muß. Wenn es Ihnen nicht gelingt zu entkommen, werden Sie von dem großen »M« entmaterialisiert. Nach dem erfolgreichen Durchlauf des Labyrinths erklingt eine Siegesmelodie, die Ihnen zwischen durch ein Erfolgserlebnis vermittelt. Das Spiel ist aber noch nicht beendet, denn jetzt kommt das nächste Labyrinth. Die Labyrinth werden immer schwieriger und sind oft nur zum Teil sichtbar, der Rest davon blüht immer wieder einmal nach einer bestimmten Zeit auf. Dies erschwert natürlich die Orientierung, und Sie müssen sehr aufmerksam sein, um nicht in eine Sackgasse zu geraten oder gegen die unsichtbare Mauer zu laufen. Ihr Verfolger würde diese Unachtsamkeit sofort für sich nutzen und Sie wären verloren.

Um zum Ziel zu gelangen, benötigen Sie den Passierschein (Pass MCP). Der Schatz, der im Labyrinth versteckt ist, bringt Ihnen zusätzlich Bonuspunkte, die Ihre Punktzahl erhöhen. Ist das große »M« dicht auf Ihren Fersen und Sie besitzen nicht die nötigen Nerven, so können Sie auf den Schatz verzichten und auch ohne ihn ins Ziel gelangen. Dieses Spiel verlangt alles von Ihnen, hauptsächlich viel Zeit, Geduld und gute Nerven, um alle neuen Labyrinth mit drei Männchen zu überste-

hen. Am schwierigsten wird wohl das neunte Labyrinth sein, hierzu soll aber nicht zuviel verraten werden, um Ihnen nicht die Spannung zu nehmen.

Fazit: Dieses Spiel, ausgestattet mit einer guten Graphik, läßt einen nicht mehr so schnell los, wenn man einmal damit angefangen hat. Der einzige Nachteil ist vielleicht, daß man es nicht über die Tastatur spielen kann.

Name: ESCAPE MCP
Preis: 29,- DM
System: Commodore 64
Hersteller: Rabbit Software
Bezugsquelle: Profisoft
Eine ähnliche Version für den VC-20 ist ebenfalls erhältlich.



Der Spieler, verfolgt vom großen M

PINGO

Programme »Made in Germany« sind zur Zeit noch eine Seltenheit in diesem, unserem Lande. Eines dieser wenigen Exemplare ist »PINGO«. Pingo ist ein kleiner Pinguin, der in einem Labyrinth aus Eisblöcken lebt, dort aber leider keine Ruhe findet, da er ständig von aggressiven Zeitgenossen verfolgt wird. Er bzw. der Spieler hat jedoch die Möglichkeit, die Angreifer durch Verschieben von Eisblöcken einzufrieren oder aufzulösen, wofür es natürlich Punkte gibt. Sind alle Gegner aus dem Weg geräumt, tauchen unverzüglich neue auf und das Spiel geht weiter.

Name: PINGO
Preis: 25,- DM
System: Spectrum 16/48 K
Hersteller: Profisoft

JANGLER

Dieses Programm, auch aus dem Hause Profisoft und von einem deutschen Autor, ist ebenfalls ein Labyrinth-Spiel. Diesmal geht es um Schlangen oder Raupen. Der Spieler muß versuchen, seine Schlange durch geschicktes Steuern und schnelle Reaktion vor drei Angreifern in Sicherheit zu bringen bzw. diese abzuschließen.

Das Spiel ist sehr schnell, aber nicht unbedingt neu.

Name: JANGLER
Preis: 25,- DM
System: Spectrum 16/48 K
Hersteller: Profisoft

Kempston-Joystick kompatibel

Reiß Kasten

Ein besonderes Spiel

The Hobbit von Melbourne House

Für den ZX-Spectrum 48K und Commodore 64

Ende 1983 erschien dieses Programm in England und löste sofort einen Begeisterungssturm in der englischen und amerikanischen Fachpresse aus. Sie sprach von einem Meilenstein in der Programmierkunst der Microcomputer (PCT) und die weltbekannte Zeitschrift »Compute!« schrieb: 'Ein äußerst eindrucksvolles Programm'. Einige Zeit später war dieses Programm dann in Deutschland zu haben, zuerst für den Spectrum und nun auch für den VC-64.

Zur Geschichte

Die Spielidee basiert auf dem Buch »Der kleine Hobbit« von J. R. R. Tolkien. (Das Buch wird konsequenterweise mit dem Programm geliefert, leider aber in englischer Sprache). Die Handlung spielt sich in dem unwirklichen Wilderland ab. Im Spiel sind Sie der kleine Hobbit Bilbo Beutlin, der beauftragt ist, den Zwergenschatz dem alleinstehenden Drachen Smaug zu entwenden und ihn schließlich dem rechtmäßigen Besitzer zu übergeben. Leider ist der Kleine Hobbit sehr klein (noch kleiner als ein Zwerg) und schwach. Er wird jedoch von dem Zwergenkönig Theorin begleitet, der jederzeit

bereit ist zu helfen. Außerdem trifft er auf seiner gefährlichen Reise auf weitere Freunde wie Foen oder den guten Zauberer Gandalf.

Das Programm

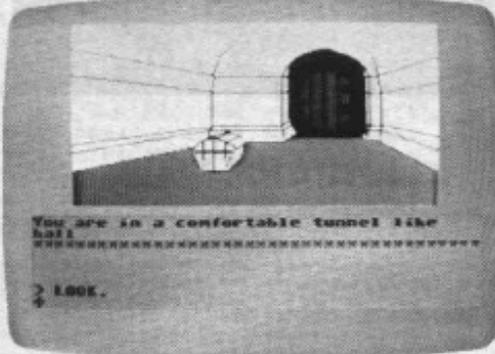
Zum Einladen des Programms benötigt der Computer ungefähr vierzehn Minuten (eine Diskettenversion ist noch nicht erhältlich). Er lädt dabei gut 40KByte Maschinensprache ein. Währenddessen kreiert der Spec-

trum ein schönes Bild des Drachen Smaug. Der Bildschirm ist in drei verschiedene Bereiche unterteilt. Ungefähr die Hälfte des Bildschirms nimmt die hochauflösende Graphik in Anspruch. Hierbei muß noch einmal auf den wahrhaft künstlerischen Wert der Bilder hingewiesen werden, wovon es über fünfzig gibt. Darunter befindet sich ein Textfenster, in dem Hinweise oder Reaktionen der einzelnen Figuren auf Ihr Han-

deln wiedergegeben werden. Unten dieses Fensters befindet sich ein weiteres Textfenster, in das Sie die einzelnen Befehle eingeben. Ganz hervorragend ist auch der außergewöhnliche Sprachsatzzusatz des Computers. Er umfaßt circa 100! verschiedene Worte, die sie miteinander zu richtigen Sätzen verknüpfen können. Dafür wurde eigens eine neue Sprache erfunden (»Englisch«). Diese basiert im wesentlichen auf der englischen Sprache. Sie benötigen also keine Grundkenntnisse.

Zusammenfassende Bewertung

Dieses geniale Programm ist durchaus lohnenswert für jeden Computernutzer. Es ist mit 70 DM zugehen nicht ganz billig, aber wenn man das Preis-Leistungsverhältnis betrachtet, ist es doch günstig. Es bietet garantiert viele Abende lang gute Unterhaltung.



Name: THE HOBBIT
Preis: 70,- DM
System: ZX Spectrum 48 K
Commodore 64
Hersteller: Melbourne House

Profisoft-Toolkit

Für den Sinclair ZX Spectrum 16/48K

Fast jeder Computerbesitzer wird früher oder später versuchen, eigene Programme zu entwickeln. Leider wird sein Schwung oft schon frühzeitig durch einige Probleme gebremst – gerade dann, wenn er sich der Sprache BASIC bedient, die mit ihren GOTOs und GOSUBs leicht dazu verleitet, ziemlich unübersichtliche und springhaft zu programmieren. Der Versuch, nachträglich Ordnung in das Programm zu bringen, kann dabei sehr zeit- und nervenraubend sein.

Es sei denn, man hat dazu ein Hilfsprogramm wie TOOLKIT von Profisoft. TOOLKIT nämlich dient der Bearbeitung und Analyse von BASIC-Programmen. Es ist selbst vollständig in Maschinensprache geschrieben und benötigt nur 1450 bytes, weshalb auch Besitzer des 16K-Spectrum es nutzen können, ohne daß die Länge der eigenen Programme allzu sehr darunter leidet. Wie es in der recht ausführlichen, deutschen (!) Anleitung heißt, wird der Autor bestrebt, »den größten Effekt bei geringstem Speicherplatzbedarf zu erreichen«, was ihm auch wirklich gelungen ist.

TOOLKIT läßt sich in zwei Funktionsblöcke gliedern:

1. Routinen zur Verarbeitung des Programms und

2. Anzeigefunktionen.

Unverzichtbar für diesen Zweck und daher Kern jedes Toolkits ist der RENUMBER-Befehl, der zur Ummummierung eines Programms dient. Dabei werden von TOOLKIT auch die Zeilennummern erlaubt, die hinter GOTO, GOSUB usw. stehen. Lediglich Nummern hinter LINE übersieht es. Im Vergleich zu anderen Toolkits ist dieser Befehl beim Profisoft-Programm sehr komfortabel und ermöglicht neben der Eingabe der Schrittweite auch, einzelne Programmblöcke umzunummern und an eine beliebige Stelle des Programms zu verschieben. Dabei achtet es automatisch darauf, daß keine anderen Programmzeilen gelöscht werden. Treten Überschneidungen auf, so bricht es mit Fehlermeldung ab und bietet so dem Anwender größtmögliche Sicherheit. Auch kann man vorher genau definierte umfangreiche Programmteile mit einem einzigen Befehl löschen und erspart sich so das mühsame

Ein tippen jeder einzelnen Zeilennummer. Schließlich erlaubt TOOLKIT, im ganzen Programm oder in einem bestimmten Abschnitt, einen String durch einen anderen zu ersetzen, wobei es den auszuwählenden String automatisch aufspürt.

Neben diesen Bearbeitungsfunktionen enthält TOOLKIT zwei sehr nützliche Anzeigefunktionen: Zum einen gibt es auf Wunsch die Länge eines Programms mit oder ohne Variable an, so daß der Benutzer sich ausrechnen kann, wieviel Speicherplatz ihm noch zur Verfügung steht. Zum anderen listet es alle Variablen des im Speicher befindlichen Programms und (auch bei Feldern!) die dazugehörigen Werte auf. Integriert man das TOOLKIT in sein eigenes Programm und ruft von diesem aus den entsprechenden Befehl auf, so hat man in ihm einen komfortablen und schnellen Editor z.B. zur Anzeige aller oder bestimmter Werte von Feldern.

Insgesamt gesehen ist TOOLKIT ein sehr nützliches Programm, das man schon bald nicht mehr missen möchte und das mit DM 30,- sicher nicht zu teuer ist.

Name: TOOLKIT
Preis: 30,- DM
System: ZX Spectrum 16K/48K
Hersteller: Profisoft

Torsten Körber



Torsten Körber
19 Jahre, macht gerade sein Abitur und muß dann zum Bund. Er hat einen ZX 81, einen ZX Spectrum und einen Commodore 64.
Seine Hobbies sind: Informatik, Geschichte, Segeln und Fotografieren.



PROGRAMME

Laufschrift

Ein Hilfsprogramm für die VC-20-Grundversion oder jede beliebige Speichererweiterung

Anleitungen in einem Programm sind meist mühselig und langweilig zu lesen. Abhilfe schafft dieses kleine Hilfsprogramm, welches einen beliebigen Text in Laufschrift von rechts nach links rollend ausgibt. Man braucht lediglich in den Zeilen bis 8000 seinen gewünschten Text einzugeben.

Umschreiben auf andere Rechner
Dieses Programm läuft ohne Änderung auf allen CBM-Computern, da seine VC-20 spezifischen Befehle verwendet wurden (z.B. POKE-Befehle). Da der VC-20 nur 23 Zeichen pro Zeile hat und die meisten CBM-Rechner 40 oder 80 haben, muß lediglich die Ausgabe (Zeile 6500-6520) an den jeweiligen Rechnerbildschirm angepaßt werden.

Auch kann dieses Programm auf nicht CBM-Rechner umgeschrieben werden. Dazu hier ein paar Tips:
Zeile 6500:

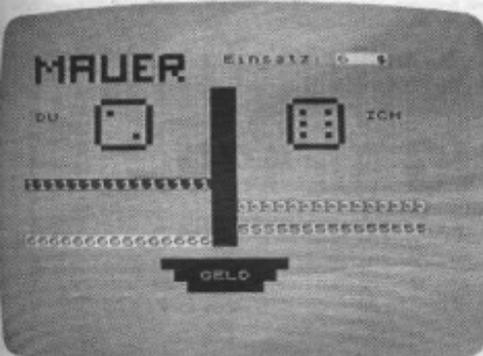
```
..PRINT "<HOME> B* <CURSOR DOWN>"
```

```
Zeile 6510:  
PRINT "<HOME> 20* <CURSOR DOWN>"
```

```
Zeile 6520:  
PRINT "<HOME> 20* <CURSOR DOWN> <CURSOR RIGHT>"
```

So! Damit müßte das Programm auf fast jedem Rechner laufen. Wer noch Fragen haben sollte, der wende sich bitte an mich:

Volker Mücke
Im Hag 32
5185 Eschweiler
Tel. 02405/42 30



Ein Spiel aus der Spielkiste

Etiketten-Druck

Konfiguration: VC-20 + Drucker 1515

Dieses Programm eignet sich hervorragend zum Bedrucken von Adressetiketten, wobei auch der Druck von Umlauten möglich ist. Der Computer fragt 7 Zeilen ab, die er ausdrucken soll (Etikettenstandardgröße). Dabei druckt er jede Zeile direkt nach der Eingabe. Die Eingabe einer Zeile darf allerdings nicht größer als 38 Zeichen sein, da das Etikett nicht breiter ist. Stehen mehrere Etiketten zur Verfügung, muß in Zeile 1400 der Wert »7« verändert werden und auch eventuell

die Zeichenlänge in Zeile 1550. Will man Umlaute drucken, so gibt man anstelle des Umlautes folgendes ein:

```
ä - Commodore-Taste + 'A'  
Å - Commodore-Taste + 'Z'  
ö - Commodore-Taste + 'Y'  
O - Commodore-Taste + 'L'  
ü - Commodore-Taste + 'U'  
U - Commodore-Taste + 'J'  
ß - Commodore-Taste + 'S'
```

Programmaufbau

Das Programm gliedert sich in folgende Teile:

Spielkiste

Für den ZX Spectrum 16/48K

Die »SPIELKISTE« besteht aus 4 bekannten Glücks- und Strategiespielen:

NEM

Hier geht es darum, von 19 Streichhölzern abwechselnd mit dem Spectrum 1 bis 3 Hölzchen wegzunehmen. Wer das letzte Hölzchen nehmen kann, hat gewonnen.

MAXIMUM

Sie würfeln abwechselnd mit dem Spectrum je 3 mal mit 2 Würfeln. Sieger ist, wer zum Schluß die höchste Punktzahl hat. (Dieses Spiel kann man leicht umschreiben, z.B. um den Spectrum als elektronischen Würfel zu nutzen).

MAUER

Mauer ist eine Art Breakoutspiel mit Würfeln. Dabei müssen Sie 6 Mauern »wegwürfeln«, um an das begehrte Geld zu kommen. Jedemal wenn Sie eine Zahl würfeln, ver-

schwindet die Mauer mit dieser Zahl, d.h. es ist ihr Ziel, möglichst schnell jede Zahl je einmal zu würfeln.

ZAHLENRATEN

Dieses Spiel ist unter dem Namen Mastermind bekannt. Es geht hier darum, eine vierstellige Zahl zu erraten. Sie haben dazu 10 Versuche. Für jede richtige Zahl an richtiger Stelle gibt Ihnen der Spectrum eine schwarze Münze, für jede richtige Zahl an falscher Stelle eine weiße. Um Speicherplatz zu sparen, wurde das Spiel gegenüber dem Original dahingehend vereinfacht, daß jede Ziffer der vierstelligen Zahl nur einmal vorkommen kann (d.h. Zahlen wie »1222« kommen nicht vor).

Nach dem Eingeben wird das Programm mit GOTO 9998 auf Kassette gesichert (dann automatisch VERIFY-Ablauf) und startet nach dem Wiedereinladen automatisch.
Tonias Körber

Sie finden die Programm listings für:

Atomsuche

ab Seite 42

Etiketten-Druck

ab Seite 29

Laufschrift

ab Seite 30

Spielkiste

ab Seite 28

Atomsuche

Für den Apple II

Dieses Spiel wird mit einer Schachtel gespielt, in der sich eine 8x8 Matrix befindet. In dieser Matrix versteckt der Computer zufällig Atome. Diese Atome muß man finden, kann dabei aber nicht in die Schachtel sehen. Dazu schießt man aus verschiedenen Positionen Neutronen in die Schachtel und kann dann aus deren Ablenkung auf die Stellung der Atome schließen. Je mehr der Spieler die Schachtel befindet, desto schwieriger wird das Spiel.

Zu Beginn des Spiels zeigt der Computer alle möglichen Ablenkungen in der Spielanleitung. Danach fragt der Computer, wieviel Atome er in der Schachtel verstecken soll. Maximal sind 8 Atome möglich. Jetzt wird die Schachtel gezeichnet, die Atome versteckt und der Spieler wird gefragt, von welcher Seite und von welcher Position er schießen will. Der Computer zeigt nun, wo das Neutron in die Schachtel eintritt und wo es wieder austritt. Nach jedem Schuß kann man ein weiteres Neutron schießen, raten, wo ein Atom versteckt ist oder auch aufgeben. Wenn man aufgibt zeigt der Computer die versteckten Atome.
Finis Egeza Matsis



Volker Mücke

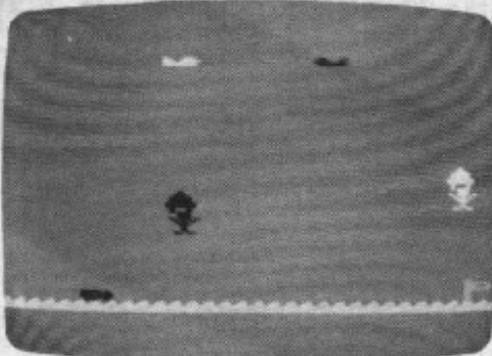
* Ist Schüler der Jahrgangsstufe *
* 12 und möchte Datenverarbeitungskaufmann und Bankkaufmann werden. Seine Hobbies *
* sind: Rufen von den Computer *
* und Musik. *

700-1150 Umlaute definieren
1300-1600 Texteingabe
1700-1900 Textausgabe auf dem Drucker
2000-2300 Textzerlegung
2400-2850 Umlautsüberprüfung
3000-3200 Textzusammenfügung

Leute mit Fragen wenden sich an:

Volker Mücke
Im Hag 32
5185 Eschweiler
Tel. 02405/42 30

Das Listing zu
»Parachute Jumbler«
finden Sie
auf Seite 19



Die Fallschirmspringer versuchen heil auf dem Lastwagen zu landen

Parachute Jumbler

Ein Programm für den TI 99 mit Extended BASIC

Bald 200.000 Sinclair verkauft!

Angefangen hat alles 1980 mit dem Sinclair ZX 80. Dieses Gerät kostete damals DM 498,- und wurde bis zum Sommer 1981, als es vom ZX 81 abgelöst wurde, 6.000 mal verkauft. Der ZX 81 wurde dann zu dem revolutionären, inzwischen schon klassischen Heimcomputer-Einstiegsgerät. Der Verkaufspreis lag ursprünglich bei DM 398,-, heute ist das Gerät für einen Preis von ca. DM 150,- erhältlich. Bis jetzt wurden davon insgesamt über 130.000 Stück verkauft. Der ZX Spectrum wurde im Sommer 1983 auf dem deutschen Markt eingeführt. In seiner 16K-Version kostet er heute ca. DM 450,-, in der 48K-Version ca. DM 598,-. Seither wurden ca. 30.000 ZX Spectrum verkauft. Für 1984 rechnet Sinclair Generalimporteur Jürgen Schumpöck mit einem Absatz von über 100.000 ZX Heimcomputern.

Der Parachute Jumbler ist ein Spiel für 2 Personen und wird mit Joysticks gesteuert. Jeder Spieler springt aus dem Flugzeug ab, öffnet seinen Fallschirm und versucht sicher auf dem unten vorbeifahrenden Lastwagen zu landen. Der Fallschirm treibt dabei mit der Windrichtung nach links oder rechts ab, der Spieler kann aber etwas dagegensteuern. Die Wind-

richtung ändert sich ständig und wird durch die Windfahne unten rechts angezeigt.

Die Anzahl der Durchgänge läßt sich festlegen, ebenso der Schwierigkeitsgrad (Stufe 1-9). Wer von den beiden Springern zuerst auf dem Lastwagen landet, bekommt 50 Punkte.

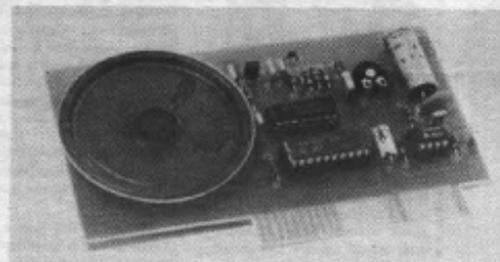


Reinhold Ziegler

23 Jahre, schreibt gerade an seiner Diplomarbeit an der FH in München. Er hat einen TI 99/4A und will sich hierzu eine 64K Speichererweiterung bauen.

Es ist ein Spiel, zu dem man etwas Strategie braucht. Der Spieler muß immer die Windrichtung beachten, damit er nicht zu weit abgetrieben wird. Ist der eine Spieler schon abgesprungen und hat seinen Schirm gezogen, so kann der andere Spieler ihn im freien Fall noch überholen und relativ spät seinen Fallschirm ziehen. Wichtig ist, daß jeder Spieler den richtigen Absprunzeitpunkt erwischt. Dieser hängt von der Windrichtung, der Dauer des freien Falls und der Geschwindigkeit des Lastwagens ab.

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. Sendet Sie deshalb bitte zum Superpreis von 139.- DM pro Stück. Porto und Verpackung an die Umkleekasse.
Adresse:

COMPUTER-Software-Literatur

Die Referenztabele eines jeden BASIC-Programmierers!
Unentbehrlich für Koverentruer!

Wo immer Sie das BASIC-Listing eines Computers finden - sei es in Zeitschriften, Büchern, Clubmagazinen etc. - mit dieser Tabelle können Sie alle nachspezifischen Sonder- und Quasibefehle, die- und Ausdrucksformen für Bildschirm, Disk, Kassette, und Anwendungsbeispiele für Bildschirm, Disk, Kassette, und Anwendungsbeispiele, bei Konventionen, oder bei anderen, die selbst den für Ihren Computer zutreffenden Befehl ablesen. Computeranwender und Inwieweit können mit Hilfe dieser Tabelle den Fehler auffindig machen, der den von Ihnen benötigten BASIC-Befehlsnamen ist, so daß Sie zu den entsprechenden Befehlsnamen in der großen Liste im BASIC-Universal, da sie eine bisher nicht erprobte Vollständigkeit von BASIC-Befehlen im Zusammenhang besitzt.

1376-100000, abgabefähig (0,50/20 m) und 08 Seiten
Format 14x21/7mm - Bestell-Nr. U-503-A, 45,- DM

Umfangreiche Software (Ljüngling) mit
ausführlicher Dokumentation der verschiedenen
Anwendungsbereiche finden Sie in unseren BASIC-Büchern.



Professoren
für Computer-Literatur
auf dem
im Fachhandel
Prospekt DL7 gegen Freuzahlung

W-D. Luther-Verlag
Eisenacherstraße 32 · 8555 SPRENGUNGEN

Mini-Variablen-Crossreference für den ATARI

Ein kleines Programm zur Vereinfachung der Programmierung

Es handelt sich hier um eine Variablen-Crossreference, die jede in einem Programm bzw. in der Variablen-tabelle vorkommende Variable anzeigt. Dahinter werden alle Zeilennummern aufgeführt, in denen diese Variable vorkommt. Als Erläuterung kurz etwas über die Speicherung von BASIC-Programmen im RAM des ATARI.

Ein Programmlisting auf dem Bildschirm unterscheidet sich wesentlich von dem, was im Speicher des Computers steht. Um Speicherplatz zu sparen, werden alle BASIC-Befehlsnamen und Variablennamen in Kurzcodes umgewandelt, die nur 1 Byte benötigen (Tokens). Diese Tokens werden auch verwendet, wenn man ein Programm mit SAVE oder COSAVE abspeichert. Der BASIC-Interpreter übersetzt diese Tokens beim Listen dann wieder in den Text, der eingegeben wurde. Die Speicheradresse, bei der das Programm im Speicher beginnt, ist in den Bytes 136 und 137 enthalten. Die eigentliche Adresse erhält man, indem man zum Inhalt von 136 drei mit 256 multiplizierte Inhalt der Adresse 137 hinzugezählt wird. Oder in BASIC:

PA=PEEK(136)+256*PEEK(137)
PA ist dann die Adresse, in der das erste Programmbyte steht. Die Variablen eines Programms (bis 128

sind gleichzeitig möglich) werden in einer Variablenamentabelle zusammengestellt. Der Anfang dieser Tabelle läßt sich aus den Inhalten der Adressen 130 und 131 errechnen:

VA=PEEK(130)+256*PEEK(131)
das Ende der Tabelle (bei weniger als 128 Variablen steht in dieser Adresse 0) ist in 132 und 133 abgelegt:

VA=PEEK(132)+256*PEEK(133)

Zwischen diesen beiden Werten stehen also alle Variablenamen eines Programms hintereinander in der Reihenfolge ihrer Ersterbenutzung. (Die Variablen-tabelle wird übrigens auch bei SAVE mit auf Disk bzw. Cassette übernommen). Das Ende eines Namens wird dadurch gekennzeichnet, daß Bit 7 gesetzt ist. Der Code des Zeichens erhöht sich dadurch um 128, das Zeichen erscheint invers.

Ein kleines Demo hierzu:

```
10 VA=PEEK(130)+256*PEEK(131)
20 VE=PEEK(132)+256*PEEK(133)
40 FOR N=VA TO VE
50 PRINT CHR$(PEEK(N));
60 NEXT N
```

Als letztes Zeichen wird ein Herz eingezeichnet, dessen Code 0 ist. Es zeigt das Ende der Variablenamentabelle an.

Da diese Tabelle vor dem eigentlichen Programm mit abgespeichert und auch wieder eingeladen wird, stehen oft noch Variablenamen in der Tabelle, die nicht mehr verwendet werden. Diese »Blindgängern« lassen sich löschen, indem man das Programm auf Cassette oder Disk listet (LIST »C«...) und dann NEW ENTER eingibt. Nun wieder zum Programmcode. Für dessen Ende gibt es keinen so direkten Zeiger, wie für die Variablenamentabelle. Da aber der Speicherbereich für Felder unmittelbar nach dem Programmcode liegt, dient uns der Zeiger auf den Anfang dieses Bereichs als Zeiger auf das Programmende im Speicher:

PE=PEEK(140)+256*PEEK(141)

Um zu verstehen, wie meine Variablen-Crossreference arbeitet, müssen wir noch die Art der Speicherung etwas näher betrachten:

Die ersten beiden Bytes enthalten die Zeilennummer der ersten Zeile. Auch hier muß man, genau wie bei den Adressen, das erste Byte zum 256-fachen des zweiten Bytes hinzufügen. Das dritte Byte enthält die Anzahl der Bytes, die diese Zeile benötigt. Zählt man diese Zahl zu der Adresse, die das erste Byte der Zeilennummer enthält, hinzu, so ergibt sich die Anfangsadresse der nächsten Zeilennummer. Das folgende Byte enthält dann wiederum die Länge dieser Zeile. Das vierte Byte einer Zeile gibt die Anzahl der Bytes an, die zum ersten Befehl einer Zeile gehören. Steht in einer BASIC-Zeile nur ein Befehl, so ist der Inhalt des 3. und 4. Bytes gleich. Den Beginn des nächsten Befehls erhält man, indem man diese Anzahl Bytes hinzuzählt. Das 5. Byte einer Zeile enthält schließlich das Token des ersten Befehls. REM z.B. hat das Token 0. Es läßt sich leicht überprüfen welcher Zahlenwert welchem Token

entspricht, indem man 10 REM als erste Programmzeile schreibt und dann in das 5. Byte ab Programmumfang (PA+4) andere Werte POKEED. Werte zwischen 0 und 54 entsprechen dabei BASIC-Befehlen. Selbst das unsichtbare, das weggelassene LET, hat ein Token (54). Auch für Klammern und Vergleichsoperatoren gibt es Tokens (zum Teil mehrere, was in der unterschiedlichen Anwendung begründet ist: bei Strings oder bei Zahlen).

Die Variablen haben Tokens zwischen 128 und 255 (daher können auch nur 128 Variablen gleichzeitig verwendet werden). Die erste Variable, die innerhalb eines Programmes zugewiesen wird, erhält das Token 128 und steht daher auch am Anfang der Variablenliste. Der Wert der Variable steht in einer besonderen Wertetabelle, die in jeweils 8 Bytes pro Variable den aktuellen Wert erhält. Der Beginn dieser Tabelle liegt in 134 und 135.

Bei der Variablen-Crossreference wird also für jede Variable der gesamte Programm-Speicherbereich durchsucht und falls das jeweilige Token auftaucht, die Zeilennummer ausgedruckt, die gerade bearbeitet wird.

Testlauf der Mini-Variablen-Crossreference:

T: 32090, 32180, 32180, 32260, VA: 32110, 32160, VE: 32120, 32120, 32160, 32200, PA: 32140, 32220, PE: 32150, 32290, N: 32160, 32170, 32200, 32210, A: 32170, 32180, 32180, 32180, 32180, 32190, B: 32220, 32230, 32230, 32240, 32250, 32250, 32280, 32280, 32290, ZN: 32230, 32260, ZL: 32240, 32250, 32280, M: 32250, 32260, 32270, READY



Thomas Tausend

18 Jahre, geht auf die Fachoberschule und besitzt einen ATARI. Seine Hobbies: ATARI und Sylvan.

■ ■ ■ Spitze! ■ ■ ■

Atari 800XL+5 versch. ROM Module von Thom. EMI, zum Spitzenpreis **848,-**

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

Wir führen Soft- und Hardware für Atari, Apple, BBC, Dragon, Sinclair, VC-20/44, Orii, TI 99/44 und sämtl. Telespiele. Bitte System angeben. Liste kostenlos

BHK-Elektronik-Versand

Inh. Hardy Kattner
Klausenerstraße 106
6100 Darmstadt
Tel. 061 51/31 52 98

Wo sind Bayerns klügste Köpfe?

Preise im Gesamtwert von 100.000 DM zu gewinnen

Die Müncher Abendzeitung und die Firma Siemens sucht Nachwuchsforscher und veranstaltet dazu einen Schülerwettbewerb, bei dem Preise im Wert von insgesamt 100.000 DM zu gewinnen sind.

Sieben Aufgabenbereiche sind gestellt:

1. Eine Reportage zum Thema: »Was müßte unbedingt erfunden werden?«
2. Es soll ein Telefon gebaut werden, das wenig kostet und doch gut funktioniert.
3. Technik durch die Kamera.
4. Sinnvolle Anwendungen von Sonnenenergie.
5. Ein Computerprogramm (ca. 200 Programmzeilen) zur Aufstellung der Fußball-Nationalmannschaft.
6. Neues Design für elektrische Geräte.

7. Eine verständliche Bedienungsanleitung für einen Heimcomputer.

Teilnehmen können alle bayerischen Schüler im Alter von 10 bis 21 Jahren. Einsendeschluß ist der 31. Mai 1984.

Für weitere Informationen besteht ein Spezial-Telefon mit der Nummer 089/2 37 77 58. Schriftliche Unterlagen können von der Abendzeitung München, Kennwort »Hallo Einstein«, Sendlinger Straße 79 in 8000 München oder vom Siemens-Museum, Kennwort »Hallo Einstein«, Prannerstraße 10, 8000 München 2, angefordert werden.

Die Ausgabe auf dem Drucker anstatt auf dem Bildschirm wurde durch

POKE 838,166:POKE 839,238 erreicht.

Programmbeschreibung zur Mini-Variablen-Crossreference

Zeile 32090: T ist der Code des ersten Variablenkens.
Zeile 32110 u. 32120: Anfang und Ende der Variablenmentabelle werden errechnet.
Zeile 32140 u. 32150: Anfang und Ende des Programmcodes
Zeile 32160: Schleife für alle Bytes der Variablenmentabelle.
Zeile 32170: A erhält den Code des jeweiligen Buchstabens zugewiesen.
Zeile 32180: Vergleich, ob Buchstabe invers. Ist dies der Fall, so wird der Normalcode (minus 128) des Zeichens gedruckt, dahinter ein Doppelpunkt. T wird um eins erhöht, da dieser Variablenname zu Ende ist. Sprung zur Suchroutine.
Zeile 32190: Der Buchstabe des Variablennamens wird ausgedruckt.
Zeile 32200: Vergleich, ob das Ende der Variablenmentabelle erreicht ist.
Zeile 32210: Ende der Schleife.
Zeile 32230: Berechnung der bear-

beiteten Zeilennummer.
Zeile 32240: Feststellung der Zeilenlänge (in Bytes).
Zeile 32250: Schleife für alle Bytes dieser Zeile.
Zeile 32260: Vergleich, ob das Token T vorliegt (d.h. Variable gegeben).
Zeile 32270: Ende der Schleife für diese Programmzeile.
Zeile 32280: B wird um die Länge der Zeile erhöht. (ergibt Anfangsadresse der nächsten Zeile).
Zeile 32290: Vergleich, ob das Programmcode erreicht ist (wenn ja nächste Variable suchen).
Zeile 32300: Sprung in Zeile 32220 (nächste Programmzeile durchchen).

Leider werden manchmal Zeilen genannt, die die angegebene Variable nicht enthalten. Dies kann vorkommen wenn das Token in einem REM oder PRINT-Anweisung steht. Hier könnte man noch Abfragen vorsehen, die jedoch das Programm komplizierter machen würden. Will man verhindern, daß auf die Zeilen der Crossreference überprüft werden, so kann man folgenden Zeile einfügen:
32235 IF ZN>=32000 THEN ?GOTO 32200
Thomas Tausend

Listing zu Mini-Variablen-Crossreference

```

32000 REM *****
32010 REM Variablen-Crossreference
32020 REM (c) by Thomas Tausend
32030 REM Am Felsenkeller 15
32040 REM 8764 Kleinheubach
32050 REM Tel.: (09371)/4647
32060 REM *****
32070 ? "Mini-Variablen-Crossreference"
32080 ? "von Thomas Tausend" : ?
32090 T=127
32100 REM Variablenmentabelle *****
32110 VA=PEEK(130)+256*PEEK(131)
32120 VE=PEEK(132)+256*PEEK(133)-1
32130 REM Programmcode *****
32140 PA=PEEK(136)+256*PEEK(137)
32150 PE=PEEK(140)+256*PEEK(141)-1
32160 FOR N=VA TO VE
32170 A=PEEK(N)
32180 IF A>127 THEN A=A-128:T=T+1:CHR$(A); " "; : GOTO 32220
32190 ? CHR$(A);
32200 IF N=VE THEN END
32210 NEXT N
32220 B=PA
32230 ZN=PEEK(B)+256*PEEK(B+1)
32240 ZL=PEEK(B+2)
32250 FOR M=B+3 TO B+ZL
32260 IF PEEK(M)=T THEN ? ZN; ", ";
32270 NEXT M
32280 B=B+ZL
32290 IF B>PE THEN ? :GOTO 32200
32300 GOTO 32230

```

Parachute-Jumper

```

100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(4)
120 DISPLAY AT(9,8):"PARACHUTE JUMPER"
130 CALL CHAR(91,"3C4299A1A199423C")
140 DISPLAY AT(12,12):"BY ZIEGLER" :: DISPLAY AT(14,10):"ERZGEBIRGSTR. 1
" :: DISP
LAY AT(16,10):"8052 MOOSBURG"
150 CALL HCHAR(12,12,91)
160 DISPLAY AT(20,12):"JULY '83"
170 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A :: CALL CLEAR
180 PRINT "DER AUSFALL DER BORD-":"ELEKTRONIK ZWINGT DICH":"ZUM ABSPRUN
G."
190 PRINT "BEDINGT DURCH DIE GERINGE":"FLUGHOEHE, KOENNTE NUR EIN ":"SP-
RUNG AUF
DIE DACHPLANE ":"DES LASTWAGENS DEINE"
200 PRINT "AUFPRALLGESCHWINDIGKEIT":"VERRINGERN."
210 PRINT :: PRINT :: PRINT TAB(6):"ABER VORSICHT !!" :: PRINT :: PRINT
TAB(6):"
>>>SEITENWIND<<< " :: PRINT :: PRINT :: PRINT ::
220 PRINT "EIN ODER ZWEI SPIELER" :: ACCEPT AT(23,26)BEEP VALIDATE("12"
)SIZE(1):
SP
230 PRINT :: PRINT "BEWEGLICHES ODER FESTES":"ZIEL, EINGABE (1/2) " ::
ACCEPT AT
(23,26)BEEP VALIDATE("12")SIZE(1):ZIEL
240 IF ZIEL<>1 THEN 260
250 PRINT :: PRINT "SCHWIERIGKEITSGRAD":"(9)HOECHSTER":"(1)NIEDRIGSTER"
:: ACCEP
T AT(23,26)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(1):SG :: DE=6+SG :: DD=INT(240*RD)
+1 :: GOT
O 270
260 DD=128 :: DE=0
270 PRINT :: PRINT "ANZAHL DER DURCHGAENGE":"MOEGLICH VON 1 BIS 99" ::
ACCEPT AT
(23,26)VALIDATE(DIGIT)BEEP SIZE(2):DG
280 Z=0
290 PKT1=0 :: PKT2=0
300 CALL SCREEN(5)
310 CALL CLEAR
320 AA=0 :: AB=0 :: AE=0 :: AF=0 :: RA=0 :: RB=0 :: AC=20 :: AG=20 :: W
ERT1=200
:: WERT2=200
330 RANDOMIZE
340 WIND=INT(7*RND)+1
350 CALL MAGNIFY(2)
360 CALL COLOR(9,4,1)
370 CALL CHAR(96,"60F1F3FFFFFFFF")
380 CALL CHAR(97,"0000000000006CFFE")
390 CALL CHAR(98,"3838BA543810106C")
400 CALL CHAR(99,"10387C7CFEFE4444")
410 CALL CHAR(100,"000000000061F37F")
420 CALL CHAR(101,"3838BA543810106C")
430 CALL CHAR(102,"10387C7CFEFE4444")
440 CALL CHAR(103,"C0FEE3FEC0C0C0C0")
450 CALL CHAR(104,"037FC77F03030303")
460 CALL CHAR(105,"1818181818181818")
470 CALL CHAR(106,"00000000FAFBFF52")
480 CALL SPRITE(#1,97,12,1,16,0,20)
490 CALL SPRITE(#6,100,2,1,240,0,-20)
500 CALL HCHAR(24,1,96,32)
510 A=RND :: IF A<>.5 THEN 530
520 CALL SPRITE(#10,105,14,170,240):: GOTO 560
530 IF A> .5 THEN 550
540 CALL SPRITE(#10,104,14,170,240):: AD=-WIND :: AH=-WIND :: GOTO 560

```

```

550 CALL SPRITE(#10,103,14,170,240):: AD=WIND :: AH=WIND
560 CALL SPRITE(#11,106,2,170,DD,0,DE)
570 IF Z=06 THEN 1120
580 IF AA=1 THEN 720
590 CALL KEY(1,K1,S1)
600 IF AB=1 THEN 660
610 IF K1<>18 THEN 720
620 CALL POSITION(#1,Z1,S1)
630 CALL SOUND(100,-5,0)
640 CALL SPRITE(#2,98,15,20,S1,25,AD)
650 AB=1 :: GOTO 720
660 IF K1<>18 THEN 720 :: AC=6
670 CALL POSITION(#2,Z1,S1)
680 CALL SOUND(100,-7,0)
690 CALL SPRITE(#2,98,15,21,S1,AC,AD)
700 CALL SPRITE(#3,99,15,21-14,S1,AC,AD)
710 AA=1
720 IF AE=1 THEN 860
730 CALL KEY(2,K2,S2)
740 IF AF=1 THEN 800
750 IF K2<>18 THEN 860
760 CALL POSITION(#6,Z2,S2)
770 CALL SOUND(100,-5,0)
780 CALL SPRITE(#7,101,2,20,S2,25,AH)
790 AF=1 :: GOTO 860
800 IF K2<>18 THEN 860 :: AG=6
810 CALL POSITION(#7,Z2,S2)
820 CALL SOUND(100,-7,0)
830 CALL SPRITE(#7,101,2,Z2,S2,AG,AH)
840 CALL SPRITE(#8,102,2,Z2-14,S2,AG,AH)
850 AE=1
860 IF AF=0 THEN 920
870 CALL JOYST(2,X2,Y2):: AL=AH+2*X2
880 CALL MOTION(#7,AG,AL):: CALL MOTION(#8,AG,AL)
890 CALL POSITION(#7,Z2,S2)
900 IF Z2<180 THEN 920
910 CALL DELSPRITE(#7,#8):: AE=1 :: RB=1
920 IF AB=0 THEN 980
930 CALL JOYST(1,X1,Y1):: AK=AD+2*X1
940 CALL MOTION(#2,AC,AK):: CALL MOTION(#3,AC,AK)
950 CALL POSITION(#2,Z1,S1)
960 IF Z1<180 THEN 980
970 CALL DELSPRITE(#2,#3):: AA=1 :: RA=1
980 IF (RA=1 AND SP=1)OR(RB=1 AND SP=1)THEN 1100
990 IF RA=1 AND RB=1 THEN 1100
1000 IF AA=0 OR RA=1 THEN 1020
1010 CALL DISTANCE(#2,#11,WERT1)
1020 IF AE=0 OR RB=1 THEN 1040
1030 CALL DISTANCE(#7,#11,WERT2)
1040 IF WERT1>100 AND WERT2>100 THEN 580
1050 IF WERT1<WERT2 THEN 1070
1060 PKT2=PKT2+50 :: GOTO 1080
1070 PKT1=PKT1+50
1080 CALL DELSPRITE(#2,#3,#7,#8)
1090 FOR SI=1 TO 5 :: FOR SJ=-3 TO -1 :: CALL SOUND(100,SJ,0):: NEXT SJ
:: NEXT
SI
1100 CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(1,4):PKT1 :: DISPLAY AT(1,25):PKT
2
1110 Z=Z+1 :: FOR TIME=1 TO 250 :: NEXT TIME :: GOTO 310
1120 DISPLAY AT(12,4):"NEUES SPIEL (J/N) ? " :: ACCEPT AT(12,24)VALIDAT
E("JN")BE
EP:NS#
1130 IF NS#<>"J" THEN 1150
1140 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: GOTO 220
1150 END

```



MECKERECKE

Made in Germany

Ist da der Wurm drin ?

Eine Anzeige, in der es heißt: »100% Apple kompatibel«, kann auch bedeuten, daß es noch viel Geld kostet und einiger Umbauten bedarf, bevor das erste Apple Programm läuft. Ein besonders preiswertes Angebot wird zum teuersten Vergütigen, wenn der Lieferant sich auf Reklamationen grundsätzlich nicht meldet. Wenn Rückporto verlangt wird, ist es noch lange keine Garantie, daß Sie auch eine Antwort erhalten. Es gibt hier viele »Briefmarkensammler«.

Ein Programmkupf ist beinahe so interessant wie ein Pferdehandel vor fünfzig Jahren, denn eine Garantie gibt es nicht, und das steht auch noch ganz offen in den meisten Bedienungsanleitungen. Würden Sie Ihr neues Auto auch zu diesen Bedingungen kaufen? Bedienungsanleitungen sind, wenn überhaupt vorhanden, in japanischem oder chinesischem Englisch, dessen Wörter Sie bestimmt in keinem Wörterbuch finden. Schaltbilder oder Serviceunterlagen sind zum größten Teil unleserliche Begriffe und nach einem Kauf nur in Wunderfällen zu erhalten. Ersatzteile bekommen Sie in den seltensten Fällen vom Hersteller der Computers. Wundern Sie sich nicht, wenn Sie ein Teil für 5 Pfennig vom Computerhersteller bestellen und dieses dann von einem Händler per Nachnahme für 35 DM geliefert bekommen. Und sehen Sie sich einmal die Preise an. Da wird für eine Platine mit 10 Bauteilen und einigen Kondensatoren und Widerständen 1600 DM verlangt bei einem Materialwert von 160 DM. Floppylaufwerke, die Sie in amerikanischen Geschäften für 45 \$ bekommen, finden Sie in Anzeigen für 850 DM. Da glaubt man doch, daß diese Laufwerke per Paddelboot hierher gekommen sind, Programme die in amerikanischen Fachzeitschriften für 30 \$ angeboten werden, finden Sie hier für 585 DM als Sonderangebot. So könnte ich noch einige Seiten weitere Beispiele schildern und mit Ihren gesammelten Erfahrungen wären es sicher einige Bänder. Sollten Sie trotzdem noch Spaß an der »Computerei« haben, dann stellen Sie sich einmal vor, wir würden unser Hobby zur Erstellung einer Datenbank für »schwarze Schafe« benutzen, die für jeden kostenlos zugänglich ist, beispielsweise über ein Telefonmodem. Die interessantesten Fälle würden in dieser Zeitung veröffentlicht und wir gründeten einen Schutzverband für Computereure.

In grauen Vorzeiten gab es eine Zeit, in der es Ehrensache war, erstklassige Ware von einem Fachmann

zu erhalten, dessen Hauptbestreben es war, zufriedene Kunden zu haben und Geräte selbst, schnellstens und kulant zu reparieren, falls doch einmal eine Panne passierte. Um 1952 begann dann die »Neuzeit« des technischen Handels. Die Fernseher gab es im Gemüseladen und in den sogenannten Diskontläden, nichts gegen Gemüschändler, nur habe ich als Elektriker keine Ahnung von Gemüse. Mit dem Verfall der guten Sitten im Handel ging es mit dem Kundendienst bergab. Seitdem wird Made in Germany auch so übersetzt: »da ist der Wurm drin«. Wenn Sie Lust haben, diesen Wurm wieder zur entfernen, schreiben Sie uns. Wir

MESSEN

13.05.84	München	1. Bayerischer Computer-Tag
27.05.84	Karlsruhe	Computertag Südwest
29.05.-30.05.84	Frankfurt	2. Deutscher Personal-Computer-Kongress
02.06.84	Bielefeld	2. Bielefelder Computerbörse für Handel - Handwerk - Hobby
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

sammeln alle Kauf- und Kundendienststeuer, schreiben an die betreffenden Firmen und sammeln sie in unserer Datenbank. Gemeinsam können wir diejenigen, die uns übers Ohr hauen, schnell wieder zu den Kartoffeln schicken.

Wer macht mit? Bei Rückporto erfolgt immer eine Antwort.

Liebe Kollegen, daß »Sie« hier nicht gemeint sind, versteht sich von selbst. Und hunderte anderer Fir-

men auch nicht. Aber in keiner Branche ist durch die schwarzen Schafe so viel Schaden angerichtet und Vertrauen mißbraucht worden, wie ausgerechnet in unserer so schönen und interessanten Elektronik. Ob sich das nicht wieder ändern ließe? Was meinen Sie dazu?

Schreiben Sie Ihre Meinung an Computer-Kontakt oder an den:

Computerkontakt
Harry Dietert
May-lyth-Str. 16
7170 Schwäbisch Hall

Bel uns darf gemerkt werden. Wer also einen Grund hat, über die Hersteller, die Programmanbieter oder auch über uns hier in der Redaktion zu meckern, der kann uns schreiben. Wir drucken fast alles ab.



»Jürgen behauptet, er hätte den Computer der Bundeswehr angezapft!«

Lon Poole und Mary Borchara
77 Basic-Programme

206 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 beliebig direkt verwenden.

Bestellnummer TW 100

DM 39,-

Lance A. Leventhal
6502 - Programmieren in Assembler

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

Bestellnummer TW 101

DM 59,-

Lon Poole, Martin McIniff, 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 Aufhebung von Beschränkungen mit möglichen Fehlerquellen bei Hard- und Software helfen bei schwerer unlöslichen Problemen. In zwei Kapiteln erfahren Sie die einzigartigen Grafikmöglichkeiten Ihres Atari-Computers spielerisch einzusetzen. Ein in sich abgeschlossenes Atari-Basic-Kurs macht schnell mit dieser einfachen Programmiersprache vertraut.

Bestellnummer TW 102

DM 59,-

Peter Krizan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic

4. Auflage, 204 Seiten
Ein hehrer Computer-Sprachführer von der Plebe auf für alle großen und kleinen Programmierer, Computer- und Hobby-Computer-Besitzer. Mit vielen Programmbeispielen und Hinweisen auf Einsatzmöglichkeiten.

Bestellnummer ID 200

DM 29,90

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

2. Auflage, 170 Seiten, 51 Abb., 47 Programme
Eine Programmierführung aus der Praxis für die Praxis auf vier praktischen des täglichen Lebens. Unterschiedlich zu den meisten Programmierführern, 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 Ihrem Atari 400 oder 800-Mo- delle vertraut machen. Das Buch ist eine ausgewogene Einführung für Leser mit einigen Grundkenntnissen in Basic, setzt aber keinerlei Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer ID 202

DM 36,-

64
Tips & Tricks

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

Bestellnummer DB 300

DM 49,-

VC-20
Tips & Tricks

2. Auflage 83, ca. 290 S., VC-20 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender. Sound und Graphik, Programmierung, Speichererweiterung, Basic-Erweiterungen, Pike's und andere nützliche Routinen, zahlreiche lauffertige Beispielen- und Anwendungsprogramme und vieles andere mehr.

Bestellnummer DB 301

DM 49,-

Das Grafikbuch
zum Commodore 64

1984, 208 Seiten
Graphik ist eine der Hauptstärken des Commodore 64. Mit diesem neuen Buch lernen Sie, wie Sie die graphischen Fähigkeiten programmier-technisch optimal nutzen, von einfachen Figuren über Sprites, Zeichen- und Zeichenprogrammierung, Handcopy und IRG-Hand- handlung bis hin zu Funktionsdarstellung, Stereo-3-D, CAD und der Gestaltung der Actionspiele. Zahlreiche Beispielenprogramme ergänzen dieses Buch, das Sie faszinierende Computergrafik jedemann zugänglich macht.

Bestellnummer DB 302

DM 39,-

64
für Profis

1983, ca. 280 Seiten
64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in Basic löst und verleiht Erfolgserkenntnisse der Programmierprofis. 3 kompakt beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme (z.B. Adressverwaltung) illustrieren das Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche Basic-Programmierung.

Bestellnummer DB 303

DM 49,-

64
intern

3. Auflage 1983, ca. 320 S.
64 INTERN erklärt detailliert Technik und Betriebsystem des C-64 und die Programmierung von Sound und Graphik. Ausfühlich dokumentiertes ROM-Listing, zahlreiche lauffertige Beispielenprogramme 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

1984, 210 Seiten
Der Commodore 64 ist ein Musikinstrument, und mit diesem Buch lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über die Erstellung der Hardware-Grundlagen und die Programmierung in Basic bis hin zur fortgeschrittenen Musikprogrammierung. Zahlreiche Beispielenprogramme und leicht verständliche Darstellung. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM COMMODORE 64.

Bestellnummer DB 305

DM 39,-

Rainer Wälzitz

Praxisbezogene Anwendung der Microcomputer in der Naturwissenschaft

400 Seiten mit 85 BASIC-Programmbildschirmen aus den Bereichen Mathematik, Physik und Chemie mit grafischen Darstellungen. Hier werden nicht nur die Programme, sondern auch die mathematischen Voraussetzungen ausführlich erklärt. Theorie der Quadraturverfahren; Matrixrechnung; Differenzialgleichungen; Smoothing; Differentialgeometrie; Mechanik; Elektrische Felder; Magnetische Felder; Statistische Physik; Quantenmechanik.

Bestellnummer LU 400

DM 85,-

Steffen Roehn

C64 - Graphics

GRAPHICS nutzt die hochauflösende Graphik des VC-64 von Commodore voll aus (320x200 Punkte einzeilen auflösbar, 16 Hintergrund- und Graphfarben.) GRAPHICS ist ein neues Mitschneeprogramm, das den BASIC-Befehlsatz um 12 Befehle erweitert. Die Handlung ist für den Reuzler kein Problem und für den Köhner sowie den Anfänger ein leistungstarkes Hilfsmittel zum Erlernen von Graphiken.

Bestellnummer LU 401

mit Diskette DM 62,50

Timothy J. O'Malley

C64 - 25 Grafikprogramme in Microsoft-BASIC

Das vorliegende Buch enthält Grafiken, die in Microsoft BASIC geschrieben, auf Microcomputern geladen 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 39,80

BASIC-Sammlung Band 1

BASIC-Programme für den Heimcomputer mit ausführlicher Programmbeschreibung. Dieser Band enthält folgende Programme: Marge-Processor in strukturiertem BASIC; Digitales Zählwerk; Sabotierprogramm; Alphabetschreiben in Basic; Schreibmaschine; Dreiecksberechnungen in Basic; Darstellung mathematischer Kurven; Kreditabrechnung; Trendrechnung, usw.

Bestellnummer LU 403

DM 36,80

Die große BASIC-Referenztafel der 51 Dialekte

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. Computersteiger und Neulinge können mit Hilfe dieser Tafel den Rechner ausfindig 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 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 erobern sich ihren Markt. Das breite Spektrum ihrer Anwendungsmöglichkeiten machen Tischcomputer zu einer lohnenden Investition. Dieses Buch ist sowohl für den professionellen wie auch den Hobby-Elektroniker geschrieben.

Bestellnummer PF 500

DM 38,-

Herbert Bernstein

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

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

Bestellnummer PF 501

DM 38,-

Herbert Bernstein

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

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

Bestellnummer PF 502

DM 39,80

Thomas E. Rowley

Atari BASIC spielend lernen

64 Seiten, kart. Vom Programm für den Anfänger bis hin zu anspruchsvollen Programmtechniken bietet der Autor für jede Wissensstufe genügend Möglichkeiten zum Üben u. Lernen. Bestellnummer FR 503 DM 10,80

Harald Schumny

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

NEU



1983, 540 Seiten Inhalt: Grundlagen und Basisoperationen - Programmieren in Maschinensprache; Transferbefehle - Status-, Initialisierungs- und Kontroll-Befehle - Sprungbefehle - Logik- und Schiebe-Befehle - Adressier-Befehle - Adressierungsarten. Das Buch gibt in einem Teil -Grundlagen und Basisoperationen eine Einführung für Anfänger bzw. ein Repetitorium für Fortgeschrittene. In einem zweiten Teil -Programmieren in Maschinensprache- werden Übungen und Vergleichsbeispiele gegeben.

Bestellnummer Y 500

DM 48,-

Ekkehard Kaiser

Band 6: BASIC-Programmierbuch

NEU



1983, 185 S., mit 46 Programmbeisp. 179 Übungsaufg., einfach, Lösungen und 55 Übersichtstabellen. Das Buch wendet sich an alle, die Computerprogramme aktiv gestalten wollen. Daher beschreibt der Autor die grundlegenden Administrationen; Folgestrukturen (lineare Ablauf-, Auswahlstrukturen (Misch- u. mit Schichten) und Wiederholungsstrukturen (verzweigte Absteuer); einfache Beispiele geben Gelegenheit, die Ablaufstrukturen in lauffähige Programme umzusetzen.

Bestellnummer Y 501

DM 32,-

Dr. Theo Lutz

Heimcomputer

NEU



40 Seiten (mit 4-Bg. i.J.) Schon seit einiger Zeit gibt es den Computer für jedermann, in diesem Buch wird der Aufbau und die Wirkungsweise für den Anfänger gut beschrieben. Günstig wird, wie man mit diesem Gerät umgeht, wie man die Tastatur bedient und was man mit Kassetten und Disketten macht. Wie findet man den Microprozessor im Heimcomputer und wie kommt man zu Programmieren? Ganz besonders wichtig sind Tips, wo zu beschauen gilt, wenn man sich einen Heimcomputer kaufen will.

Bestellnummer S 002

DM 8,80

DAS HUEBER SOFT

SPIELE
FÜR IHREN
AMBI

SPIELE
FÜR IHREN
ORIC

SPIELE
FÜR IHREN
BBC

SPIELE
FÜR IHREN
DRAGON

SPIELE
FÜR IHREN
ZX SPECTRUM

SPIELE
FÜR IHREN
VIC 20

SPIELE
FÜR IHREN
ZX81

SPIELE
FÜR IHREN
TRS 80



SOFTWARE-CASSETTEN

Die natürliche Ergänzung zu unserem umfangreichen Buchprogramm sind natürlich Software-Cassetten. Wir führen zur Zeit das komplette Programm für den SINCLAIR ZX SPECTRUM und ZX81. Das Angebot wird ständig erweitert. Um neue Dimensionen sind wir nie verlegen!

ZX-POWER

Das ZX-POWER-PROGRAMM, das sich mit den nebenstehenden 10 Paperback-Titeln in kurzer Zeit einen glänzenden Platz am Markt erobert hat, gehört schon heute zu den Stan-



ISBN 3-19-008202-2



ISBN 3-19-008254-9



ISBN 3-19-008203-0



ISBN 3-19-008205-7



ISBN 3-19-008202-2

WARE PROGRAMM



HUEBER SOFTWARE

TASCHENBUCH

Ein Computer wächst in viele Dimensionen. Er schlossen werden diese Dimensionen durch die Software, zum Beispiel durch Bücher, die den Reichtum der Computer-Möglichkeiten vermitteln: Max Hueber hat dies rechtzeitig erkannt und durch eine neue, reiche Dimension der Buchhandlung gebracht: Bücher. Jetzt startet der Verlag seine erste Heimcomputer-Taschenbuchreihe: Je ein Band Spiel- und Nutzenanweisungen für die populärsten Heimcomputer-Marken, mit Anregungen zum eigenen kreativen Ausbau der Programme und einem kleinen Computer-Lexikon. Herausgeber ist Tim Hartmann. Alle Titel werden für den deutschen Benutzer überprüft und bearbeitet. Jeder Band kostet DM 14,80. Die Reihe HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH startet im März 1985.

- Spiele für Ihren ATARI, ISBN 3-19-008217-0, DM 14,80
- Spiele für Ihren Dragon 32, ISBN 3-19-008211-1, DM 14,80
- Spiele für Ihren BBC, ISBN 3-19-008216-2, DM 14,80
- Spiele für Ihren VIC 20, ISBN 3-19-008215-4, DM 14,80
- Spiele für Ihren TRS 80, ISBN 3-19-008214-6, DM 14,80
- Spiele für Ihren ORIC 1, ISBN 3-19-008218-9, DM 14,80
- Spiele für Ihren ZX SPECTRUM, ISBN 3-19-008213-8, DM 14,80
- Spiele für Ihren ZX 81, ISBN 3-19-008212-X, DM 14,80

HUEBER SOFTWARE COLLECTION

Eine Paperback-Reihe für den fortgeschrittenen Heimcomputer-Benutzer startet der Verlag Mitte 1984 unter dem Titel HUEBER SOFTWARE COLLECTION: 6 Bände mit je 60 Programmen für die 6 verbreitetsten Heimcomputer, je ein Band für SINCLAIR ZX SPECTRUM, DRAGON 32, ORIC 1, BBC, COMMODORE 64 und VIC 20. Das erklärte Ziel der Autoren ist es, Spiel- und Nutzprogramme zu bieten, »... die das volle Potential der Mikrocomputer bis in ihre extremsten Möglichkeiten ausschöpfen.«

MAX HUEBER VERLAG

Max-Hueber-Straße 4 · 8045 Ismaning
Telefon 089 / 96 02-1
Telex 529619 buch d



ISBN 3-19-008200-5



ISBN 3-19-008207-3



ISBN 3-19-008208-1

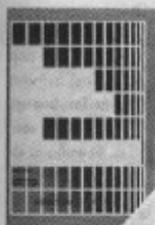


ISBN 3-19-008209-9



ISBN 3-19-008200-X

BABEL, 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-Unterrichtung für alle Commodore-Computer. Dieses Buch setzt keine Vorkenntnisse beim Leser voraus. Die Autoren beginnen bei der Funktion der einzelnen Tasten, gehen über erst zu einfachen und schließlich zu komplexeren Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das Erstellen von Flußdiagrammen, Programmstrukturen und vieles andere wird erklärt.

Bestellnummer IA 701

DM 88,-

A. Dripke
VC 20 Spiele-Buch 1



1983, 246 Seiten
 Dieses Buch enthält 18 Spielprogramme. Es sind alle Programme, die vom Computer gegebenen Möglichkeiten – besonders hinsichtlich der Grafik, Farbe und Sound – voll auszunutzen. Alle Spiele wurden mit größter Sorgfalt erstellt und auf Ähnlichkeit geprüft. 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 erfahren.

Bestellnummer IA 702

DM 38,-

A. Dripke
6502 – Assembler-Kurs für Beginner



2. Auflage 1984, 146 Seiten. Mit diesem Werk hat nun auch die völlige Anfänger eine gute Möglichkeit, die 6502-Assembler-Sprache auf leicht verständlichem und doch umfassendem Weg zu lernen. Die Grundregeln 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 versehenen Leser einen einfachen, raschen und gründlichen Einstieg in die Assembler-Sprache.

Bestellnummer IA 703

DM 38,-

Rich Diddley
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 wohlüberlegte Entscheidungen zu treffen, und zwar innerhalb, welches System angeschaffen ist, und andererseits, welche Probleme damit gelöst werden sollen.

Bestellnummer IA 704

DM 36,-

Franz Quinka / Dr. Hans Riedl
Commodore 64



160 Seiten
 Mit dem Commodore 64 läßt sich ein Menge machen. Doch welche Möglichkeiten Ihnen als Anwender insgesamt zur Verfügung stehen, 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 einsteigen will und vor dem Kauf eines Mikrocomputers steht, sollte dieses Buch lesen.

Bestellnummer KI 705

DM 29,80

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 hochverständliche 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 beizubringen genau das zu tun, was Sie von ihm haben wollen! 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 entwickeln. Anhand von vielen Beispielprogrammen lernen Sie wie Sie das Beste für Arbeit und Spiel aus Ihrem Computer herauslösen können. Eine eingehende Erklärung der Bedienung 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 Hesselmann
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 am Beispiel untersuchen.

Bestellnummer SY 802

DM 28,-

Rodney Zaks
6502 Anwendungen



282 Seiten, 206 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 Erlernte in die Praxis umzusetzen.

Bestellnummer SY 803

DM 30,-

K.L. Butte
Logik des Programmierens



140 Seiten, 57 Abbildungen
 Eine Einführung in grundlegende Programmstrukturen für Anfänger. Aus dem Inhalt: Grundlegende Programmstrukturen – Programmverzweigungen – Unbedingte Programmier-Strukturen – Programmtechniken – Einfache Unterprogramme – Komplexe Programmstrukturen – Dialog-Programme – Fehlerbehandlung – Programmokumentation usw.

Bestellnummer KA 804

DM 24,80

C. Lorenz
64 Programme für den Commodore 64



220 Seiten
 Das ist ein echter Hit. 64 Programme in einem Buch zum Abtippen und Starten. Ganz wichtig: Keine Erzeiler, sondern gute brauchbare und nützliche Programme wie: Textverarbeitung, Adressverwaltung, Rechnungen schreiben. Eine große Programmierbibliothek mit vielen Unterhaltungsprogrammen zum Einbau in Ihre eigene Software ist auch enthalten. Viele lustige Spiele, Partyspiele, Rhythmus usw. sind enthalten.

Bestellnummer H 805

DM 36,-

Die Spielkiste

```

10 REM Die Spielkiste
20 REM © Jordan Koerber 1984
30 REM Max-Planck-Str.1
40 REM 3057 Neustadt 1
50 GO TO 890
60 BORDER 4 : PAPER 4 : CLS : PA
PER 4
70 PRINT AT 1,6 : INVERSE 1 : "»»
Die Spielkiste («« : AT 2,6 : INVERS
E 0 : "© T. Koerber 1984"
80 PRINT AT 4,6 : "4 Spiele steh
en zur : AT 5,6 : "Uahl : AT 6,12 :
11 : "AT 7,12 : "1 : AT 8,12 : "3 : AT
9,12 : "4 : AT 11,6 : "Siegst du so
erhaeltst : AT 12,6 : "du den dopp
elten : AT 13,6 : "Einsatz zurueck
Aber : AT 14,6 : "Achtung: Der Spec
trum : AT 15,6 : "beginnt bei Spiel
1-3 : AT 16,6 : "bei Spiel 4 best
eh : AT 17,6 : "die gesuchte Zahl"
AT 18,6 : "aus 1 versch. Ziffern"
90 PRINT PAPER 2 : INK 7 : AT 6,1
4 : "NIM" : PAPER 6 : INK 6 : AT 7,14 :
"MAXIMUM" : PAPER 4 : BRIGHT 1 : AT
8,14 : "MAUER" : PAPER 6 : BRIGHT 0 :
AT 9,14 : "ZAHLRATEN" :
100 PRINT PAPER 5 : AT 20,6 : "Du b
esitzt : " : "geld." :
110 INPUT "Welches Spiel (1-4) ?
" : SPIEL : IF SPIEL 0 OR SPIEL 4 T
HEN GO TO 110
120 INPUT "Einsatz (1-50) ? " : ei
n : IF ein 50 OR ein < 1 THEN GO TO
120
130 CLS
140 IF SPIEL=1 THEN GO TO 180
150 IF SPIEL=2 THEN GO TO 450
160 IF SPIEL=3 THEN GO TO 670
170 IF SPIEL=4 THEN GO TO 970
180 REM NIM
190 CLS : PRINT AT 1,1 : "NIM"
: AT 2,1 : "1 : AT 5,1 : "Eins
tz : " : PAPER 6 : AT 7,3 : "9" : AT 7
,3 : ein
200 PRINT INK 2 : AT 11,1 : "
" : AT 12,1 : " " : AT 13,1 : "
" : AT 14,1 : " "
210 PRINT AT 16,1 : "Du nimmst : "
AT 15,17 : "Ich nehme : "
220 LET holz=19
230 FOR n=10 TO 28 STEP 2 : PRIN
T INK 2 : AT 1,0 : " " : INK 6 : AT 2,n
: " " : AT 3,n : " " : AT 4,n : " " : AT 5,
n : " " : AT 6,n : " " : AT 7,n : " " : NEX
T n
240 FOR n=10 TO 26 STEP 2 : PRIN
T INK 2 : AT 9,n : " " : INK 6 : AT 13
,n : " " : AT 11,n : " " : AT 12,n : " " : AT
13,n : " " : AT 14,n : " " : AT 15,n : " "
: NEXT n
250 PAUSE 20
260 LET sn=INT (RAND*3)+1 : LET d
n=0 : LET h2=8 : LET rei=1
270 GO TO 320
280 FOR n=h1 TO h2 STEP 2
290 IF n>28 THEN GO SUB 440 : GO
TO 280
300 FOR f=0 TO 6 : PRINT AT rei +
f,n : " " : NEXT f : BEEP .16,-16 : N
EXT n
310 RETURN
320 LET h1=h2+2 : LET h2=h1+2+sn
-2 : LET holz=holz-sn : PRINT AT 1
5,12 : " " : PRINT AT 18,28 : sn : PAU
SE 10 : BEEP .08 0 : GO SUB 280
330 IF holz=0 THEN BEEP .5,-20 :
PRINT AT 12,2 : "Ich : AT 13,2 : "si
egte : " : LET geld=geld-ein : GO TO
870
340 INPUT "Du nimmst (1-3)? " : dn
350 IF dn<1 OR dn>3 THEN GO TO
340
350 BEEP .06,16
370 PRINT AT 18,28 : " " : PRINT A
T 18,12 : dn : LET holz=holz-dn : LE
T h1=h2+2 : LET h2=h1+2+dn-2 : GO
SUB 280
380 IF holz<=3 AND holz>0 THEN
LET sn=holz : GO TO 320
390 IF holz=0 THEN BEEP .2,0 : 5
BEEP .3,16 : PRINT AT 1
2,2 : "Du : AT 13,2 : "Siegst : " : LET
eld=geld-ein : GO TO 870
400 holz=7 OR holz=11 OR hol
z=15 THEN LET sn=3 : GO TO 320
410 IF holz=6 OR holz=10 OR hol
z=14 THEN LET sn=2 : GO TO 320
420 IF holz=5 OR holz=9 OR holz
=12 OR holz=17 THEN LET sn=1 : GO
TO 320
430 IF holz=16 OR holz=12 OR ho
lz=8 OR holz=4 THEN LET sn=INT (
RAND*3)+1 : GO TO 320
440 LET rei=9 : LET h1=10 : LET h
2=h1+h2-SN : RETURN
450 REM MAUER
460 CLS : PRINT AT 1,1 : "MA
UER" : AT 2,1 : "1 : AT 5,1 : "Eins
tz : " : PAPER 6 : AT 7,3 : "9" : AT 7
,3 : ein
470 PRINT AT 5,2 : " " : AT 5,2
1 : " " : AT 9,6 : " " : AT 9,21 : "
"
480 FOR n=6 TO 8 : PRINT AT n,6 :
" " : AT n,10 : " " : AT n,21 : " " : AT n
,25 : " " : NEXT n
490 PRINT AT 6,1 : "Du : AT 6,27 : "
ICH" : AT 14,6 : "Einsatz : " : PAPER 6
: AT 1,25 : " " : AT 1,25 : ein
500 FOR n=0 TO 31 : PRINT INK 9 :
PAPER 1 : AT 12,n : "1 : PAPER 2 : AT
13,n : "2 : PAPER 3 : AT 14,n : "3 :
PAPER 4 : AT 15,n : "4 : PAPER 5 : AT
16,n : "5 : PAPER 6 : AT 17,n : "6 : N
EXT n
510 FOR n=4 TO 17 : PRINT AT n,1
5 : " " : NEXT n
520 PRINT AT 19,11 : " " : AT 20,12 :
" " : AT 21,13 : " "
530 LET sw=INT (RAND*5)+1 : LET
wsw=LET wur=22 : GO SUB 720
540 GO TO 620
550 IF holz=0 THEN BEEP .2,0 : 5
BEEP .3,16 : PRINT AT 1
2,2 : "Du : AT 13,2 : "Siegst : " : LET
eld=geld-ein : GO TO 870
560 CLS : PRINT AT 1,1 : "Z
AHLRATEN" : AT 2,1 : "1 : AT 5,1 : "E
insatz : " : PAPER 6 : AT 7,3 : "9" : AT
7,3 : ein
570 LET dw1=INT (RAND*5)+1 : LET
wsw=LET wur=3 : BEEP .16,-16 :
GO SUB 720 : LET sw2=INT (RAND*8)+
1 : LET wsw2=LET wur=9 : BEEP .1
6,-16 : GO SUB 720 : LET zw1=sw
+sw2 : PRINT AT 12,28 : " " : AT 12
,28 : zw1 : LET ins1=ins1+zw1 : PR
INT AT 14,28 : " " : AT 14,28 : ins1
580 INPUT "Querle mit ENTER : "
590 LET dw1=INT (RAND*5)+1 : LET
wsw=LET wur=3 : BEEP .16,-16 :
GO SUB 720 : LET sw2=INT (RAND*8)+
1 : LET wsw2=LET wur=9 : BEEP .1
6,-16 : GO SUB 720 : LET zw2=dw1+
dw2 : PRINT AT 12,12 : " " : AT 12,1
2 : zw2 : LET ins2=ins2+zw2 : PRIN
T AT 14,12 : " " : AT 14,12 : ins2
1590 NEXT s
590 IF ins1>ins2 THEN BEEP .5,-
20 : PRINT AT 16,18 : "Ich siege.
" : LET geld=geld-ein : GO TO 870
600 IF ins1<ins2 THEN BEEP .5,-
20 : PRINT AT 16,18 : "REMI : " : GO T
O 870
610 IF ins1<ins2 THEN BEEP .2,0
: BEEP .2,6 : BEEP .3,16 : PRINT A
T 18,18 : "Du siegst : " : LET geld=9
eld-ein : GO TO 870
620 REM MAUER
630 CLS : PRINT AT 1,1 : "MA
UER" : AT 2,1 : "1 : AT 5,1 : "Eins
tz : " : PAPER 6 : AT 7,3 : "9" : AT 7
,3 : ein
640 PRINT AT 5,6 : " " : AT 5,2
1 : " " : AT 9,6 : " " : AT 9,21 : "
"
650 FOR n=6 TO 8 : PRINT AT n,6 :
" " : AT n,10 : " " : AT n,21 : " " : AT n
,25 : " " : NEXT n
660 PRINT AT 6,1 : "Du : AT 6,27 : "
ICH" : AT 14,6 : "Einsatz : " : PAPER 6
: AT 1,25 : " " : AT 1,25 : ein
670 FOR n=0 TO 31 : PRINT INK 9 :
PAPER 1 : AT 12,n : "1 : PAPER 2 : AT
13,n : "2 : PAPER 3 : AT 14,n : "3 :
PAPER 4 : AT 15,n : "4 : PAPER 5 : AT
16,n : "5 : PAPER 6 : AT 17,n : "6 : N
EXT n
680 FOR n=4 TO 17 : PRINT AT n,1
5 : " " : NEXT n
690 PRINT AT 19,11 : " " : AT 20,12 :
" " : AT 21,13 : " "
700 LET sw=INT (RAND*5)+1 : LET
wsw=LET wur=22 : GO SUB 720
710 GO TO 620

```

```

720 PRINT AT 6,wur; " "; AT 7,w
ur; " "; AT 8,wur; " "
730 IF w=1 OR w=3 OR w=5 THEN P
RINT AT 7,wur+1; "8"
740 IF w=1 THEN PRINT AT 6,wur;
"4"
750 IF w=2; "8"; AT 8,wur+2; "8"
750 IF w>3 THEN PRINT AT 6,wur+
2; "8"; AT 8,wur; "8"
760 IF w=6 THEN PRINT AT 7,wur;
"8"
770 IF w=7 THEN PRINT INK 4;
PAPER 4; AT w+11,17; "
"; BEEP .16, -16
780 IF wur=7 THEN PRINT INK 4;
PAPER 4; AT w+11,18; "
"; BEEP .16, -16
790 LET loch1=0: FOR n=12 TO 17
: LET loch1=loch1+ATTR (n,12): N
EXT n: IF loch1=216 THEN GO TO 8
50
800 LET loch2=0: FOR n=12 TO 17
: LET loch2=loch2+ATTR (n,21): N
EXT n: IF loch2=216 THEN GO TO 8
40
810 RETURN
820 INPUT "Wuerfle mit ENTER. ";
w$
830 LET dw=INT (RND*6)+1: LET w
=wr: LET wur=7: GO SUB 720: GO T
O 700
840 BEEP .5, -20: LET geld=geld-
ein: PRINT AT 14,19; "Ich siege."
: GO TO 860
850 BEEP .2,0: BEEP .2,6: BEEP
.3,16: LET geld=geld+ein: PRINT
AT 14,3; "Du siegst.": GO TO 860
860 FOR n=19 TO 21: PRINT AT n,
2; "
";
NEXT n: GO TO 870
870: PRINT AT 20,0; "Master durc
h betrieb. Tastendruck": PAUSE 0
880 GO TO 80
890 REM 890: PRINT AT 14,19; "
";
900 LET geld=500: LET ein=0
910 FOR i=0 TO 7: READ a
920 POKE USR "a"+i,a
930 NEXT i
940 DATA 60,126,255,255,255,255
950 GO TO 80
960 BEEP .08,16
970 REM 970: PRINT AT 14,19; "
";
980 PAPER 4: INK 0: CLS : PAPER
4: INK 0: DIN 8(4)
990 PRINT INVERSE 1; AT 0,2; "ZAH
LENRATEN"; INK 6; PAPER 0; AT 0,
16; "Einsatz: $"; AT 0,25; ein; "
";
OR n=1 TO 9: PRINT AT n+2,2,n; "
";
NEXT n: PRINT AT 20,1; "10"
1000 FOR n=1 TO 4
1010 LET a(n)=INT (RND*10)
1020 IF n=2 AND a(2)=a(1) THEN G
O TO 1010
1030 IF n=3 AND (a(3)=a(1) OR a(
3)=a(2)) THEN GO TO 1010
1040 IF n=4 AND (a(4)=a(1) OR a(
4)=a(2) OR a(4)=a(3)) THEN GO TO
1010
1050 NEXT n
1060 FOR f=2 TO 20 STEP 2
1070 LET posi=20
1080 INPUT "Welche Zahl 7?"; a$; B
EEP .1,0: IF LEN a$<4 THEN GO T
O 1060
1090 PRINT AT f,5;a$: PAUSE 10
1100 FOR n=1 TO 4: IF a(n)=VAL a
$(n) THEN BEEP .16, -16: PRINT AT
f, posi; "A": LET posi=posi+2
1110 NEXT n
1120 IF posi=20 THEN PRINT PAPER
2: INK 7; FLASH 1; AT 0,0; "BRAVO
! Du hast die Zahl gefunden.": BE
EP .2,0: BEEP .2,0: BEEP .3,16:
LET geld=geld+ein: GO TO 870
1130 FOR n=1 TO 4: FOR a=1 TO 4
1140 IF a(n) < VAL a$(n) AND a(n)
=VAL a$(a) THEN BEEP .16, -16: PR
INT INK 7; AT f, posi; "A": LET pos
i=posi+2
1150 NEXT a: NEXT n
1160 NEXT f
1170 BEEP .5, -20: PRINT PAPER 3;
AT 0,1; "Verloren. Die Zahl war
";
FOR n=1 TO 4: PRINT PAPER 3; AT
0,23+n,a(n); NEXT n: PRINT PAPER
3; AT 0,28; "
";
1180 LET geld=geld-ein: GO TO 87
0
9996 GO TO 9999
9998 CLEAR : SAVE "SPIELKISTE" L
INE 890: VERIFY "SPIELKISTE"
9999 STOP

```

Etiketten-Druck

```

100 REM*          COPYRIGHT BY:
150 REM*          VOLKER MUECKE
200 REM*          IM HAG 32
250 REM*          5180 ESCHWEILER
300 REM*          TEL. 02403/4230
350 :
400 REM*          KONFIGURATION: VC-20 + 1515
450 :
500 :
550 PRINTCHR*(14)
600 POKE36879,124
650 :
700 REM*
750 :

```

```

800 AE#=CHR*(160)+CHR*(213)+CHR*(212)+CHR*(189)+CHR*(192)+CHR*(128)
850 OE#=CHR*(184)+CHR*(197)+CHR*(196)+CHR*(197)+CHR*(184)+CHR*(128)
900 UE#=CHR*(188)+CHR*(193)+CHR*(192)+CHR*(193)+CHR*(180)+CHR*(128)
950 SZ#=CHR*(254)+CHR*(145)+CHR*(165)+CHR*(165)+CHR*(154)+CHR*(128)
1000 AA1#=CHR*(253)+CHR*(147)+CHR*(146)+CHR*(147)+CHR*(253)+CHR*(128)
1050 OO1#=CHR*(189)+CHR*(195)+CHR*(194)+CHR*(195)+CHR*(189)+CHR*(128)
1100 UU1#=CHR*(190)+CHR*(193)+CHR*(192)+CHR*(193)+CHR*(190)+CHR*(128)
1150 AE#=CHR*(160)+CHR*(213)+CHR*(212)+CHR*(189)+CHR*(192)+CHR*(128)

```

UMLAUTE DEFINIEREN*

Lottotip

Ein komfortables Lottoprogramm für den DRAGON 32

Die meisten bekannten Lottoprogramme ziehen alle Zahlen mit gleicher Wahrscheinlichkeit, was nicht der echten Auspielung entspricht. Dieses Programm vermeidet das durch »Ziehen aus geordneter Menge« und bietet einen Vorschlag zum »Ordnen beim Einlesen«. In der nächsten Ausgabe bringen wir eine Erweiterung zum automatischen Abspeichern der Tippreihen und zur maschinellen Trefferzählung.

Wenn man sich die Auspielung der Zahlen beispielsweise am Samstag ansieht, so sind zunächst 49 Kugeln in der Trommel. Die erste Zahl wird also mit einer Wahrscheinlichkeit von 1/49 gezogen. Danach sind nur noch 48, 47, 46, ... Kugeln darin. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für jede weitere Kugel auf 1/48, 1/47, usw. Die meisten Programme für Lottozahlen ziehen immer eine Zahl aus der Gesamtmenge und verwerfen sie, wenn sie schon gefallen ist. Dieses Programm geht anders vor. Für jede Tippreihe wird ein Zahlenvektor mit allen verfügbaren Zahlen erstellt, also 1...49 bzw. 1...38. Der Rechner holt dann per Zufallsgenerator eine Zahl aus diesem Ziehungsvektor, speichert sie ab und stopft das entstandene »Loch« mit der jeweils letzten Zahl des Vektors. Anschließend wird der RND-Bereich um 1 verringert, so daß diese Zahl nicht mehr drankommen kann. Der Vektor ist also stets lückentot und die Ziehungswahrscheinlichkeit der folgenden Zahlen erhöht sich. Ob das mathematisch gleichbedeutend ist mit einer Ersatzziehung, wollen wir dahingestellt sein lassen, sei jeden Fall aber erhöht es die Gleichverteilung aus dann, wenn der Zufallszahlengenerator nicht der beste ist oder etwas schief liegt. Im Grunde genommen bräuchten wir die gezogenen Zahlen gar nicht mehr zu sortieren, aber es ist beim Übertragen auf den Tippzettel bequemer.

Deshalb werden die gezogenen Zahlen gleich nach der Ziehung einsortiert. Man nennt das auch »Sortieren beim Einlesen«. Dieses Verfahren erfordert einen bereits sortierten Vektor, wenn die nächste Zahl ansteht. Der kleinstmögliche »sortierte« Vektor ist nun aber eine einzelne Zahl. Deshalb müssen wir die erste Zahl einer jeden Tippreihe getrennt ziehen, während die anderen in einer Schleife ermittelt werden. Ist die neue Zahl größer als die vorher-

gehende, so wird die Sortierschleife übersprungen (Zeile 370), andernfalls werden die Zahlen solange rückwärts getauscht, bis die Reihenfolge stimmt. Die Sortierschleife wird dann dadurch abgebrochen (Zeile 410), daß die Laufvariable auf ihren Endwert gesetzt und das zugehörige NEXT angesprochen wird. Das erzwingt einen ordnungsgemäßen Abschluß der Schleife und verhindert einen Überlauf des Stack-Registers.

Jetzt noch einige Angaben zur Ein- und Ausgabe sowie allgemeine Hinweise. In der Eingabe wird nach der Zahl der Tippreihen gefragt. Hier ist eine Eingabe nur sinnvoll, wenn man weniger als einen ganzen Tippzettel ausfüllen will. Bei Eingabe von ENTER erzeugt der Rechner die für Mittwoch oder Samstag erforderliche Anzahl. Eine Erhöhung macht den Bildschirm unübersichtlich. Sie wurde nur mit Rücksicht auf Rechner mit größerem Bildschirm zugelassen. Auch das Datum läßt sich mit ENTER überspringen. Es wird erst in der Erweiterung dieses Programmes benötigt. Hier bleibt die Bildschirmstelle einfach frei. In der Ausgabe stehen die Tippreihen wie auf dem Lottoschein senkrecht untereinander. Soll es anders herum sein, müssen die Zeilen 500 und 510 vertauscht werden, ebenso R und T in Zeile 530.

Wer einen anderen Rechner als den DRAGON 32 hat, muß gegebenenfalls die Befehle CLS, WAIT, H\$ = INKEY \$ (-GET H \$?) und PRINTUSING durch andere ersetzen. Da USING beim C64 nicht vorgesehen ist, verweise ich auf einen Artikel in »HAPPY-COMPUTER«, H.3/84, S.52. Das NEXT T, R in Zeile 440 kann in NEXT T: NEXT R aufgelöst werden. Besondere Beachtung verdient das SWAP in Zeile 420. Es ist ein schneller Tauschbefehl des DRAGON-DOS. Wer

keine Disketten hat, muß die Zeile 420 durch die REM-Zeile 610 ersetzen (natürlich ohne REM).

Diese Zieh- und Sortierverfahren lassen sich nicht nur bei Zahlen verwenden, sondern auch bei Strings. So ist das »Ziehen aus geordneter Menge« ebenfalls sehr vorteilhaft bei der Festlegung der Startreihenfolge in Werbewerben oder bei der Partienbestimmung zu Skat- oder Tennisturnieren. Das »Sortieren beim Einlesen« sollte man immer dann

verwenden, wenn schon vorher bekannt ist, daß eine Eingabemenge geordnet werden muß. Dies ist vor allem bei Handeingaben sinnvoll, allerdings nur bei relativ kleinen Größenordnungen. Muß man bei der Eingabe auf den Rechner warten wäre eine eigene Sortierschleife besser.

(In einem der nächsten Hefte folgt eine Version, bei der es noch besser geht.)

Prof. Walter Tosberg

```

10 ' *** PROG.NAME 'LOTTOTIP' ***
20 CLS
30 PRINT"MEIN LOTTOTIP FUER SIE !"
40 PRINT
50 '
60 ' *** EINGABE,VORBEREITUNG ***
70 '
80 PRINT"TIFFEN SIE SAMSTAGS (S) "
90 PRINT"ODER MITTWOCHS (M)?"
100 PRINT"BITTE EINGABE. "
110 H$=INKEY$:IFH$="" THEN 110
120 IF H$="S"THEN I=8: J=6:N=49:GOTO160
130 IF H$="M"THEN I=10: J=7:N=38:GOTO160
140 PRINT"FEHL-EINGABE !"
150 WAIT2000:GOTO20
160 INPUT"VIEVIEL TIP-REIHEN: "IH
170 IF H<0 THEN I=H
180 INPUT"ZIEHUNGSDATUM: "ITD$
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=1TO N1:Z(K)=K: NEXT K
290 H=RND(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=RND(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=2 TO 2 STEP -1
410 IF E(R,M)>E(R,M-1)THENM=2:GOTO430
420 SWAP E(R,M),E(R,M-1)
430 NEXTM
440 NEXT T,R
450 '
460 ' *** AUSGABETEIL ***
470 '
480 CLS:PRINT"MEIN TIP ZUM "ITD$
490 PRINT
500 FOR T=1 TO J
510 FOR R=1 TO I
520 PRINTUSING"###"; E(R,T);
530 NEXT R: PRINT : NEXT T
540 PRINT:PRINT"VIEL GLUECK ! "
550 PRINT:END
560 '*****
570 ' PROF.WALTER TOSBERG
580 ' LESSINGSTR. 1
590 ' 4900 HERFORD
600 '*****
610 'H=E(R,M):E(R,M)=E(R,M-1):E(R,M-1)=H

```

Speicherplan zu LOTTOTIP

E(I)	Tipp-Feld	M	Laufvariable Sortieren
H	Hilfsvariable	N	Höchstzahl einer Reihe
H\$	Hilfsstring (+S-,+M-)	N1	Laufende Grenze Ziehvektor
I	Reihenanzahl	R	Laufvariable Reihe
J	Tips pro Reihe	T	Laufvariable Tips
K	Laufvariable Ziehvektor	ITD\$	Tipp-Datum
		Z(I)	Ziehvektor

Chemie-Lexikon

Ein interessantes Programm für den Commodore 64

Dieses Programm soll all denen helfen, die im Beruf, in der Schule oder im Hobby etwas mit Chemie zu tun haben. Es hat alle Stoffe mit bestimmten Werten aus den Hauptgruppen in DATA-Zeilen gespeichert, auf denen der Anwender jederzeit zurückkommen kann.

Der Computer meldet sich zuallererst mit seinem Menü. Dabei kann der C-64-Benutzer folgende Eingabe-tätigen:

1. Eingabe des Stoffes

Hier kann der Benutzer seinen Stoffnamen eingeben. Es sind alle Stoffe aus den Hauptgruppen eingespeichert. Werden Stoffe aus den Nebengruppen gebraucht, so kann man dies in DATA-Zeilen noch ergänzen. Hier die DATA-Form: Zeilennummer DATA »Namen«, »Symbol«, »EN«, »Atommasse«, »Ord-

nungs-zahl«, »Hauptgruppe«, »Periode«. Sie sehen also: Eine Ergänzung ist sehr unproblematisch! Der Speicher ab Zeile 8100 kann also nach eigenem Interesse geändert oder ergänzt werden.

Ist der Stoff gespeichert wird folgendes ausgegeben:

1. Name des Stoffes z.B. Sauerstoff
2. Symbol des Stoffes -> O
3. EN = Elektro-negativität => 3,5
4. Atommasse in u => 15,999
5. Ordnungszahl => 8
6. Hauptgruppe => 6
7. Außen-elektronen => 6
8. Periode => 2

2. Eingabe des Symbols

= Ausgabe wie bei 1

3. Eingabe der Atommasse

Nach Eingabe der Atommasse in u fragt der Computer die Streubreite ab, d.h. wenn Sie z.B. die Atommasse '15' und die Streubreite '2' eingeben, so sucht der Computer alle Stoffe heraus, die eine Atommasse zwischen '13' und '17' haben. Dies wären in unserem Beispiel die Stoffe: Stickstoff und Sauerstoff. Dies ist ungeheuer praktisch, wenn man einen Stoff mit einer bestimmten Atommasse benötigt. Die Ausgabe erfolgt wie bei Menüpunkt 1.

4. Eingabe des EN-Wertes

Die Eingabe des EN-Wertes und der Streubreite funktioniert genauso, wie bei Punkt 3.

5. Eingabe der Ordnungszahl

Hier wird nach der eingegebenen Ordnungszahl gesucht.

6. Eingabe der Hauptgruppe

Sache nach der Hauptgruppe

Besonders gut ist, daß der Autor auch auf die Programmierung mit Simon's Basic und auf die Kompatibilität der CBM-Computer untereinander eingeht. Es wird auch beschrieben, wie man die 1540-Floppy mit dem CBM 64 benutzt.

Das alles zusammen ergibt für den Anfänger eine gute und leicht verständliche Hilfe und für den Fortgeschrittenen ein gutes Nachschlagewerk. Der Preis ist angemessen und im Vergleich zu ähnlichen Büchern sogar etwas günstiger.

Stefan Ullmann

7. Eingabe der Periode

Hier erfolgt die Suche nach der eingegebenen Periode.

Die Ausgabe erfolgt immer so, wie in Punkt 1 beschrieben. Sind nach einer Eingabe mehrere Ausgaben möglich, so werden sie nacheinander ausgegeben. Um die Ausgabe nicht zu langweilig zu gestalten, habe ich noch Ton in das Programm eingebaust.

Umschreiben auf andere Rechner

Dieses Programm läßt sich sehr einfach auf andere Rechner umschreiben. Hier ein paar Tips:

Zeile 100:

Umschaltung auf Großschrift

Zeile 750/1950:

Warten bis eine Taste gedrückt wird

Zeile 800:

Umschaltung auf Kleinschrift

Zeile 7250-7500:

Erzeugt einen »Eingabe-Pieps-Ton«

Zeile 7650-7900:

Produziert einen »Sonder-ton«

Die 2 Unterprogramme können bei Bedarf auch weggelassen werden (dann auch GOSUB-Befehle löschen).

Variablenliste

AS(1):	Name des Stoffes
AS(2):	Symbol des Stoffes
AS(3):	EN
AS(4):	Atommasse
AS(5):	Ordnungszahl
AS(6):	Hauptgruppe bzw. Außenelektronen
AS(7):	Periode
er:	Menüwahl
i5:	Eingabe des Stoffes/EN etc.
t:	Streubreite
z,f,y,w:	unwichtigere Variablen

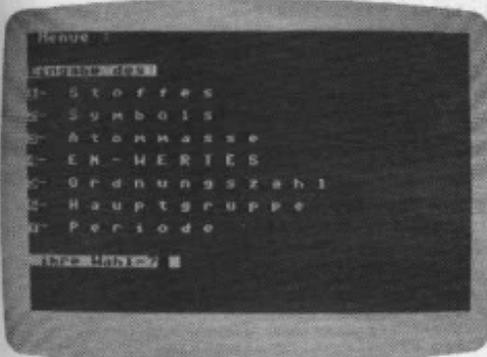
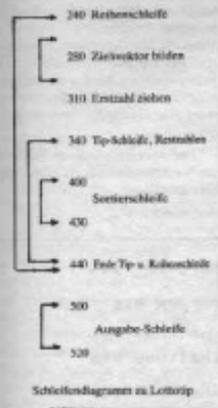
Viel Spass an dem Programm wünscht:

Voller Mücke
für Haag 32, 5180 Elektroherd
Tel. 024 03/42 30



Stefan Ullmann

18 Jahre, geht in die 11. Klasse der Fachoberschule für Elektrotechnik in Essen und macht zur Zeit ein Praktikum. Nach der Schule möchte er Elektrotechnik oder Computertechnik studieren.



Eingabemö zum Programm

»Commodore 64«

von Dr. Hans Ried
und Franz Quinke
160 Seiten, 29,80 DM
Kiehl Verlag,
Ludwigshafen
ISBN 3-470-80421-6

Sehr zu loben ist hingegen die ausführliche Auseinandersetzung mit Simon's Basic und die Erklärung wichtiger Begriffe und Abkürzungen. Auch die richtige Mischung zwischen Theorie und Praxis wurde in diesem Buch gefunden. Es gibt viele Beispielprogramme zum Eintippen, die jedoch ausführlich erläutert werden. Die angegebenen Beispiele lassen sich ohne Probleme nachvollziehen. Dafür sorgt auch ein Kapitel, in dem die Tastatur, der Basiscinterpreter und die Peripherie dem Anfänger verständlich nahegebracht werden.

Das Buch wird man sicher nicht allzu schnell aus der Hand legen, gleich ob Anfänger oder Fortgeschrittener. Das Lesen macht keine Schwierigkeiten, da eine nicht zu kleine Schrift und gutes Papier gewählt wurden.

Von den Autoren wird dieses Buch als eine Ein- und Weiterführung in den CBM bezeichnet. In erster Linie ist das Buch sicherlich für den Anfänger geeignet, da es über die komplizierte Programmierung des 64ers nur wenig enthält. Die Programmierung der sogenannten Sprites wird z.B. nur unter Zuhilfenahme von Simon's Basic erklärt. Die sehr viel schwierigere Erstellung in normaler Basis des CBM 64 ist leider nicht erklärt.


```

2450 print"2003- Atommase"
2500 print"2004- EN-Wertes"
2550 print"2005- Ordnungszahl"
2600 print"2006- Hauptgruppe"
2650 print"2007- Periode"
2700 input"2008- Ihre Wahl=";r
2750 gosub 7200
2800 on ergoto 3050,3400,3800,4350,4850,5250,5650
2850 goto2200
2900 :
2950 :
3000 rem "           Eingabe des Stoffes"
3050 :
3100 print"2009- Wie heisst der Stoff?"
3150 input"2010- ";r$
3200 gosub 7200
3250 return
3300 :
3350 :
3400 rem"           Eingabe des Symbols"
3450 :
3500 print"2011- Wie lautet das Symbol?"
3550 input"2012- ";r$
3600 gosub7200
3650 return
3700 :
3750 :
3800 rem"           Eingabe der Atommasse"
3850 :
3900 print"2013- Welche Atommasse??"
3950 input"2014- ";r$
4000 gosub7200
4050 input"2015- Streubreite ";t
4100 gosub7200
4150 r=val(r$):r=int(r):r$=str$(r)
4200 return
4250 :
4300 :
4350 rem"           Eingabe des EN-Wertes"
4400 :
4450 print"2016- Welcher EN-Wert??"
4500 input"2017- ";r$:r=val(r$)
4550 gosub7200
4600 input"2018- Streubreite ";t
4650 gosub7200
4700 return
4750 :
4800 :
4850 rem"           Eingabe der Ordnungszahl"
4900 :
4950 print"2019- Wie lautet die Ordnungszahl??"
5000 input"2020- ";r$
5050 gosub7200
5100 return
5150 :
5200 :
5250 rem"           Eingabe der Hauptgruppe"
5300 :
5350 print"2021- Wie lautet die Hauptgruppe??"

```

Jugendliche und Computer

»Ihm geh' ich wenigstens
nicht auf die Nerven!«

Vor lauter Frust auf nichts mehr Lust, ist das die deutsche Jugend? In der Tat gibt es vieles, was einem das glauben machen könnte: Jugendarbeitslosigkeit, die steigende Zahl suchtgefährdeter und drogenabhängiger Jugendlicher, sich häufende Kriminaldelikte und die sich nicht zu verbergen lassende Attraktivität der Jugendszenen. Doch man scheint es, als sei im Warenkorb der Freizeitbranche ein Artikel zu finden, der der aktuellen Prognose: keine Zukunftschancen für unsere »lasche« Jugend, den Garaus machen will. Es ist der Heimcomputer, angeboten in vielerlei Form und Gestalt, kostengünstig kreiert für den Durchschnittsverbraucher, präsentiert in den Spielwarenabteilungen der Kaufhäuser und in den Computer-Shops; der besondere Geschenktip für Kinder wie Eltern. »Schenk' mir mit Köpfchen einen Computer«, sagt der Enkel zur Oma.

Trotz aller Begeisterung sollte man aber nicht vergessen, dass es bislang von seiten der Wissenschaft noch keine Langzeitstudien über die Auswirkungen auf die Entwicklung der Kinder gibt, die mit dem »neuen Familienmitglied« Heimcomputer aufwachsen. Allerdings wird bereits schon heute auf mögliche Folge hingewiesen:

- das frühkindliche Denken kann durch die Berührung mit der Informationstechnik gestört werden;
- eine Entfremdung des Kindes von seinem sozialen Umfeld, einhergehend mit mangelnder Kontaktbereitschaft kann nicht ausgeschlossen werden.

Diese Aspekte zum Thema »Jugendliche und Computers« sollten deshalb von den Eltern und Erziehern in Schule und Beruf kritisch bedacht werden.

Nun aber die Stellungnahmen der Hauptbetroffenen, nämlich der Jugendlichen selbst. In einer Gesprächsrunde mit zwölf Jungen und drei Mädchen (Alter zwischen 13 und 17 Jahren) ergaben sich folgende Pro-Computer-Argumente:

- Der Umgang mit dem Heimcomputer bringt eine ganz neue Form der Selbstbestätigung, die im Schulalltag in dem Maße nicht erlebt werden kann.
- Der Heimcomputer wird als Autorität akzeptiert, »weil sie nicht widerspricht und gängelt, wie es die Erziehenden tun« (Anja, 14 Jahre).
- Der Heimcomputer steht noch nicht so sehr mit der Erfahrungswelt der Erwachsenen in Verbindung. »Hier wird mir endlich mal nicht reingeredet« (Stefan, 16 Jahre).

```

5400 input"201" :";r#
5450 gosub7200
5500 return
5550 :
5600 :
5650 rem"           Eingabe der Periode"
5700 print"202 Wie lautet die Periode ?"
5750 input"203" :";r#
5800 gosub7200
5850 return
5900 :
5950 :
6000 :
6050 rem"           Ueberpruefung"
6100 :
6150 if er=1 then if r#=#(1)thengosub1400
6200 if er=2 then if r#=#(2)thengosub1400
6250 if er=3 then gosub6700
6300 if er=4 then gosub6950
6350 if er=5 then if r#=#(5)thengosub1400
6400 if er=6 then if r#=#(6)thengosub1400
6450 if er=7 then if r#=#(7)thengosub1400
6500 return
6550 z=val(a#(4)):z=z-w
6600 if(z>.5)and(z<1)thenw=w+1
6650 return
6700 w=val(a#(4)):w=int(w):gosub6550:d#=#(w)
6750 for ty=-t to t
6800 if w#ty then gosub1400:return
6850 next ty
6900 return
6950 w=val(a#(3))
7000 for ty=-ttotstep,1
7050 if w#ty then gosub1400:return
7100 next ty
7150 return
7200 :
7250 rem"           Eingabe - Pieps"
7300 :
7350 poke54296,15:poke54277,64:poke54278,126:poke54276,33:poke54273,13
7400 poke54272,37
7450 poke 54276,0:poke 54277,0:poke54278,0
7500 return
7550 :
7600 :
7650 rem"           Sonder - ton"
7700 :
7750 poke54296,15:poke54277,190:poke54278,248:poke54273,17:poke54272,37
7800 poke54276,17:forop=2to550:next
7850 poke54276,0:poke54277,0:poke54278,0
7900 return
7950 :
8000 :
8050 :
8100 rem"           Data - Zeilen"
8150 :
8200 data"Wasserstoff","H","2.1","1.00797","1","1","1"
8250 data"Helium","He","0","4.0026","2","0","1"
8300 data"Lithium","Li","1.0","6.939","3","1","2"

```

- Die Beschäftigung mit einem Heimcomputer ist für die Jugendlichen ein spielerisches Vergnügen. Ihr Maß an Konzentration resultiert aus der Freude am Spiel.

- Die »Geduld« des neuen Spielgefährten wird in dieser schnelllebigen (Schul-)Zeit als Wohltat empfunden. »Ihm geht's wenigstens nicht auf die Nerven« (Heiko, 15 Jahre).

Auf die Frage, ob der Umgang mit einem Computer jeden Jugendlichen nicht zum Mangel an sportlichen Aktivitäten und sozialen Kontakten führe, wurde die einstimmige Meinung geäußert, daß man in diesem neuen Hobby lediglich eine Art Zusatzvergnügen gefunden habe. Eine Heimcomputer-Sucht befürchtete in dieser Runde niemand. Die Absicht des Stuttgarter Kultusministers, die Lehrpläne ab der 9. Klasse mit Informatikunterricht zu erweitern, ließ allerdings einige die Nase rümpfen: »Wenn er auch noch in diesem Fach Noten für die Leistungen gibt, dann macht er bestimmt keinen Spaß mehr!«

Diana Pöckel

SOFTWARE, DIE UNTERHALTUNG BRINGT WIR HABEN SIE COMMODORE 64

ALTAINS — Eine der besten Kontextualisations-Methoden entwickelt für Ihren C64 (99, 99g, 99e, 99c, 99d) oder MANIC MINER (1, 99c) oder QUANTIC WARRIOR (99, 99c) oder — Programmtexte sind den wir kostenlos zu.

SOFTWARE

KAUON 400 — 10000 grafische Animationen in über 200 Räumen 1 (laut Prog. 30.00 DM) oder 3D ART ATTACK (49, 99, 99c) oder GORRIEMAN 16K (laut Programm — 22,00 DM) oder — Programmtexte sind den wir kostenlos zu (als 3 Cms. Versandkosten frei)

SOFTWARE VERBAND — H. SYCHOLD RUTTFACH 730169 — 4630 Bochum 1

8350	data	"Beryllium", "Be", "1.5", "9.0122", "4", "2", "2"
8400	data	"Bor", "B", "2.0", "10.811", "5", "3", "2"
8450	data	"Kohlenstoff", "C", "2.5", "12.011", "6", "4", "2"
8500	data	"Stickstoff", "N", "3.0", "14.007", "7", "5", "2"
8550	data	"Sauerstoff", "O", "3.5", "15.999", "8", "6", "2"
8600	data	"Fluor", "F", "4.0", "18.998", "9", "7", "2"
8650	data	"Neon", "Ne", "0", "20.183", "10", "8", "2"
8700	data	"Natrium", "Na", "0.8", "22.990", "11", "1", "3"
8750	data	"Magnesium", "Mg", "1.2", "24.312", "12", "2", "3"
8800	data	"Aluminium", "Al", "1.5", "26.982", "13", "3", "3"
8850	data	"Silicium", "Si", "1.8", "28.086", "14", "4", "3"
8900	data	"Phosphor", "P", "2.1", "30.974", "15", "5", "3"
8950	data	"Schwefel", "S", "2.5", "32.064", "16", "6", "3"
9000	data	"Chlor", "Cl", "3.0", "35.453", "17", "7", "3"
9050	data	"Argon", "Ar", "0", "39.948", "18", "8", "3"
9100	data	"Kalium", "K", "0.8", "39.102", "19", "1", "4"
9150	data	"Calcium", "Ca", "1.0", "40.08", "20", "2", "4"
9200	data	"Gallium", "Ga", "1.6", "69.72", "31", "3", "4"
9250	data	"Germanium", "Ge", "1.8", "72.59", "32", "4", "4"
9300	data	"Arsen", "As", "2.0", "74.922", "33", "5", "4"
9350	data	"Selen", "Se", "2.4", "78.96", "34", "6", "4"
9400	data	"Brom", "Br", "2.8", "79.909", "35", "7", "4"
9450	data	"Krypton", "Kr", "0", "83.80", "36", "8", "4"
9500	data	"Rubidium", "Rb", "0.8", "85.47", "37", "1", "5"
9550	data	"Strontium", "Sr", "1.0", "87.62", "38", "2", "5"
9600	data	"Indium", "In", "1.7", "114.82", "49", "3", "5"
9650	data	"Zinn", "Sn", "1.8", "118.69", "50", "4", "5"
9700	data	"Antimon", "Sb", "1.9", "121.75", "51", "5", "5"
9750	data	"Tellur", "Te", "2.1", "127.60", "52", "6", "5"
9800	data	"Jod", "J", "2.5", "126.90", "53", "7", "5"
9850	data	"Xenon", "Xe", "0", "131.30", "54", "8", "5"
9900	data	"Caesium", "Cs", "0.7", "132.90", "55", "1", "6"
9950	data	"Barium", "Ba", "0.9", "137.34", "56", "2", "6"
10000	data	"Thallium", "Tl", "1.8", "204.37", "81", "3", "6"
10050	data	"Blei", "Pb", "1.8", "207.19", "82", "4", "6"
10100	data	"Wismut", "Bi", "1.9", "208.98", "83", "5", "6"
10150	data	"Polonium", "Po", "2.0", "209", "84", "6", "6"
10200	data	"Astat", "At", "2.2", "210", "85", "7", "6"
10250	data	"Radon", "Rn", "0", "222", "86", "8", "6"
10300	data	"Francium", "Fr", "0.7", "223", "87", "1", "7"
10350	data	"Radium", "Ra", "0.9", "226", "88", "2", "7"

Electronic für Männer

Combiniert-Taschencomp.
Polster-Flugtasche
Bereiche - Lagerung
nur bei uns mit UNICOM-
NETZER nur DM 134.00

COMPUTER-TASTENTELEFON Export
Rufnummernwahl, Klingelton,
Empfänger, Wandhalterung nur DM 95.00

Das TASTENTELEFON mit 10-Rufnummern-
Speicher, Voller Rufnummernwahl nur DM 130.00

ANRUFNUMMERTER zeigt jedes Gespräch
während auf jeden Anruf mit um
2-Anschlußart nur DM 389.00

FUNKTELEFON Reichweite 300 m, mit
Wahlmöglichkeit zu jedem Anruf
samstag, Gegenstromring nur DM 499.00

ALUO-VIDEO-ÜBERSPEIKABEL, verbindet
alle Rechner miteinander, kein Kabel-
win-win, nur Speicherbox DM 69.00

Öffeln in PTT-Postbox, beachten: Lieferung per
RBN-Schub, Telefon: 027 41-2787 - 35 m
Dienst, Prospekt gratis
ALLTRONIC P.O. 2300X-524 Badolzb.

Universale
Datenerhebung vor Ort

Nur möglich mit
Taschencomputern
- z.B. SHARP PC-1500 (A) -
und zugehörigen Datenbanksystemen.

Diese und andere Software
- auch Tabellenkalkulation -
für den SHARP PC-1500 (A)
bei: J. Jürgens

Rohrleitstr. 66
D-4800 Bielefeld 1
Tel. 0521/61763

Wir suchen
noch Mitarbeiter.

Ihr direkter Draht

zur Redaktion:

Tel. 072 52 / 4 29 48.

Der Vokabel-Trainer

Learning English with PC-1500

Dieses Vokabel-Programm wurde entwickelt, um das Einüben von Vokabeln zu erleichtern. Es gestattet lektionsweise das Abspeichern von Vokabeln mit ihrer Übersetzung in Englisch oder Latein auf Band. Im zweiten Teil kann eine beliebige Lektion wieder vom Band eingelesen werden, worauf der Rechner zufallsgesteuert die Vokabeln wahlweise in Deutsch, Englisch/Latein oder auch gemischt abfragt. Fehlerhaft beantwortete Fragen werden wiederholt. Am Schluß gibt der Rechner eine Bewertung aus.

Das Wichtigste beim Erlernen des Wortschatzes einer Fremdsprache ist das Wiederholen, vor allem auch von länger nicht mehr gebrauchten Wörtern. Wer kennt nicht das in allen Familien auch so beliebte Abfragen. Hier soll dieses Programm einspringen. Es ersetzt nicht das systematische «Einprägen» - Lernen muß schließlich jeder selbst.

Um den Zweisprachlern entgegenzukommen, wurde das Programm für Deutsch/Englisch und Deutsch/Latein ausgeteilt. Diese Sprachen wurden ausgewählt, weil sie bei uns am häufigsten vorkommen und nur den normalen Typensatz benötigen, abgesehen von der Auflösung deutscher Umlaute. Im Prinzip könnte auch Französisch,

Tschechisch oder Griechisch verwendet werden, da der Rechner eine Zweitbelegung der Tastatur mit beliebigen Zeichen zuläßt, die Sie sich allerdings selbst anfertigen müssen oder als Software beziehen können (siehe Bezugsquellen). Auf jeden Fall müssen Sie dafür etwa 2 KB Speicherplatz öffnen, was manchem schwerfallen könnte.

Das Programm selbst benötigt in beiden Ausführungen ca. 1850 Byte. Da alle erforderlichen Variablen auf feste Plätze gelegt wurden, steht der gesamte restliche Platz für das Vokabel-Feld zur Verfügung. Wieviele Vokabeln Sie pro Lektion unterbrin-

gen können, ist durch die Wortlänge bestimmt, d. h. durch die Anzahl der Zeichen, die Sie pro deutsches und pro englisches Wort zur Verfügung stellen wollen. Hier wurden 22 Zeichen gewählt, damit lassen sich auch unregelmäßige Verben unterbringen. Wenn Ihnen das zuviel oder zu wenig ist, so können Sie es in den Dimensionierungsanweisungen in Zeile 150 und 470 ändern. Indem Sie statt der 22 ihren Wert einsetzen (natürlich auch bei »BF« in Zeile 130).

Weiter auf der nächsten Seite

Die Zahl der Vokabeln pro Lektion, die Ihr Rechner aufnehmen kann, können Sie leicht wie folgt ermitteln: Geben Sie NEW (oder NEW Ø) und tippen Sie ein: INT ((MEM-1850-7)/2Z)-1 und Sie erhalten die Zahl der max. möglichen Vokabelpaare, wenn Z die Zahl der Zeichen pro Wort ist. (Beim PC 1500 darf ein Wort auch Blancs, Kommata und Doppelpunkte enthalten, was sich bei der Eingabe unregelmäßiger Formen ausnutzen läßt). Maximal kann der Rechner 256 Wortpaare pro Lektion verarbeiten – aber Achtung: Blancs um Wortende zählt der Rechner zur Vokabel!

Das Programm liegt in zwei Versionen vor: einer langsamen (B.VOKABEL) und einer schnellen (BF.VOKABEL). Das bezieht sich nicht auf die Arbeitsgeschwindigkeit, die bei beiden gleich ist, sondern auf Schreib- und Lesegeschwindigkeit wie bei der Bandarbeit. Das Programm B.VOKABEL arbeitet mit der Standardausführung, während die BF-Version (F wie engl. fast) die TRAMsoft Toolkits 2 und 3 benötigt (siehe Bezugsquellen).

Ansonsten unterscheiden sich beide nur in 10 Zeilen, die unter gleichen Zeilennummern austauschbar sind. Diese haben es aber in sich: Zum Speichern der längstmöglichen Lektion braucht »B« etwa 14 Minuten, während »BF« in 43 Sekunden damit fertig ist. Aus diesem Grunde fragt »B« nach der Vokabelanzahl, um möglichst wenig Laufzeit zu erhalten. Bei »BF« ist das nicht nötig. Der Rechner stellt zunächst allen verfügbaren Speicherplatz fest und dimensioniert maximal. Nach Benennung der Eingabe wird das Feld automatisch durch REDIM auf den tatsächlich benutzten Platz verkleinert.

Der Lade- und Speicherteil des Programms wird mit RUN gestartet. Wer lieber mit DEF startet, muß

vor der Zeile 60 sein Label anbringen, darf aber nicht L oder Z verwenden. Dann wird nach der Sprachart (L oder L) und der Lektionsnummer gefragt. Dabei können auch Buchstaben, z.B. 3a, eingesetzt werden. Diese Angaben baut der Rechner als Dateiname in den Header ein und speichert sie mit auf Band, so daß später jederzeit ein Wiederfinden gewährleistet ist. Ein Beispiel: Sie geben als Sprache »E« ein und als Lektion »5b«, so heißt die Banddatei »E.LEKT5b/DAT«. Unter diesem Namen wird sie auch vom Rechner beim Wiederlesen gesucht.

Nach diesem Vorgehen fragt der Computer abschließend unter der gleichen Nummer nach der deutschen bzw. fremdsprachlichen Vokabel mit der Anzeige D1:/E1:, D2:/E2: usw. und speichert sie im Vokabel-Feld V5 (). Alle deutschen Worte erscheinen in Großschrift, während die ausländischen Vokabeln kleingeschrieben werden. Diese Umschaltung erlauben Unterprogramme, durch die in Zeile &764E jeweils das Bit B3 gesetzt und gelöst wird. Die Eingabe beendet sich automatisch oder kann durch ein Sternchen während der Frage nach einem deutschen Wort abgebrochen werden. Das Sternchen wird nicht mehr gespeichert. Zu den restlichen Tätigkeiten (»Band einlegen, REC! ENTER« usw.) wird der Operator durch den Rechner aufgefordert. Beim Programm »BF« kann die ordnungsgemäße Abspeicherung der Daten nach Rückspulen des Bandes mit VERIFY überprüft werden. Mit der Grundausstattung ist das nicht möglich. Sie können nur nach Gehör prüfen, ob überhaupt was angekommen ist. Sollte etwas schiefgegangen sein, so können Sie die Bandoperation mit DEF Z wiederholen lassen.

Den Lernteil des Programms rufen Sie mit DEF L auf. Der Computer fragt Sie, ob er die gewünschten

Vokabeln »noch drin« hat. Wenn nein, springt er zurück und fordert die notwendigen Banddaten und Lesespeoperationen an. Anschließend werden Sie gefragt, ob er die Vokabeln in Deutsch, Englisch/Latein oder gemischt abfragen soll. Wieder erscheinen deutsche Worte groß, die anderen klein. Das gilt auch für Ihre Antworten. Jede richtige Antwort quittiert der Rechner mit einem Pieper. Bei falschen Antworten bleibt er stumm und legt das gleiche Wort insgesamt drei Mal vor. Ist es dann immer noch falsch, so hören Sie ein Zwitschern und die richtige Schreibweise erscheint für drei Sekunden in der Anzeige. Nach einem abschließenden Dreifach-Pieper kommt das nächste Wort. Das kann natürlich zufallsbedingt das gleiche sein. Auf die Häufigkeit der Vorlage bestimmter Worte haben Sie natürlich keinen Einfluß. Als günstig haben sich Lektionslängen um 20 Worte heraus erwiesen.

Wollen Sie Ihre »Prüfung« beenden, so geben Sie statt einer Antwort wieder ein Sternchen ein, das nicht als falsch gewertet wird. Der Rechner blendet Ihnen nun in der Anzeige ein, wieviele Vokabeln er Ihnen vorlegen durfte und wieviele Sie richtig beantwortet haben. Diese Angabe bleibt ebenfalls für drei Sekunden stehen. Da Sie aus diesen wechselnden Zahlen Ihre Leistung nur schlecht beurteilen können, rechnet er das Ergebnis noch in eine Note von 1 bis 6 um. Diese Angabe bleibt stehen, bis Sie eine Taste drücken. Daraufhin verabschiedet sich der Rechner mit »BYE-BYE«. Wenn Sie zerstreut oder vergesslich sind, empfehle ich Ihnen, das GOSUB 830 in Zeile 750 durch CALL &E243 zu ersetzen. Sie springen dann nicht in das endlose INKEY\$, sondern rufen die ROM-Suchroutine auf, die nach ca. 7 Minuten den Rechner abschaltet. Nach ON er-

Bezugsquellen:

TRAMsoft Toolkit
KYS Datacenter v. Softwareprofi & Zepel
Ge Willichsweg, Postfach 55
8055 Halberstadt

Zweiter Zeichenstern
Frank Mersch, PC 1500-Software
Zur Last 8, 3259 Havelst 1

Speicherplan zu B- u. BF-VOKABEL

A5	Antwort-Vokabel
D	Dimension (Vokabelpaare-1)
D5	Dateiname (im Header)
F5	Frage-Vokabel
H	Note (1..6, linear)
H5	Hilfsvariable
I	Sprachenennung
J	Ø = Deutsch
J	1 = Fremdsprache
K	Zufalls-Nummer der Vokabel
K	Kennung (Flag)
L5	Lektions-Nummer
N	laufende Nummer
R	Zähler für richtige Antworten
V55	Sprach-Abkürzung (E/L)
V5	Vokabelfeld
X	Wiederholungszähler
Z	Zähler für vorgelegte Vokabel

scheint wieder die alte Anzeige und Sie beenden wie oben.

Da das Programm insgesamt fast linear aufgebaut ist, sind in Verbindung mit dem Speicherplan keine besonderen Ablaufserklärungen notwendig. Es sei nur darauf hingewiesen, daß der bei fehlenden Angaben notwendige Rückspulen aus dem zweiten in den ersten Teil unter Kontrolle der Kennung K erfolgt, damit das Programm aus dem ersten Teil wieder in den zweiten zurückfindet. Ich wünsche Ihnen viel Freude und »gute Noten« bei der Arbeit mit dem Vokabel-Trainer.

Prof. Walter Tobring

Für Commodore VC-20/64



Graphik-Tablett
Zeichnen u. Schreiben Sie in den Rechner! Keine teure Plot-Programmierung mehr! Mit beliebiger Steuersoftware (Disk) geht das Zeichnen so fort. Zoom (Ausschnittvergrößerung), Bildspeicherung, automatische Entfaltung usw. inklusive!

269,-

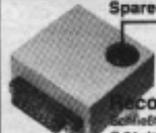
Grandmaster (20/64) 79 Superstarkes Schachtel

Speichervollausbau für VC-20

32/27 KByte-Modul
Ersetzt 3 + 8 + 16 KByte oder 8 + 8 + 16 KB kompakt in einem Modul! Voll schaltbar!

179,-

Sparen Sie den Spezialrecorder



Recorderinterface 49,-
Schließt Ihren Recorder an VC-32 oder C-64. Inclusive Motorsteuerung!

80-Zeichenkarte für C 64 249,-
Gestochen scharfes Profilakt!

40/80-Zeichenkarte (20) 229,-

Monitor 12", 15 MHz 295,-

Epromer VII (20/64) 178,-
programmiert die EPROMs 2526, 2518, 2716, 2532, 2732. Wird bereitgestellt inklusive Steuersoftware geliefert!

249,-
wie oben, jedoch auch für 2794, 27128 geeignet.

Forth-Modul (20/64) 115,-

Centronics Intf. (20/64) 198,-
schließt centr. komp. Drucker an VC's

Viele weitere Angebote im **VC-Info 2/84** gegen DM 1,- Porto in Briefmarken.

Klaus Jeschke
Hard-Software
im Birkenfeld 3f
6233 Kelkheim
☎ (06198) 7523

Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer.
© Montage Garant u. Versand erfolgt per
Vkl oder Vorkasse.

B. Vokabel

```

10:REM ***VOKABEL
   -TRAINER***
20:REM PROG. NAME
   : B.VOKABEL
30:"XXXXXXXXXXXXX
40:" * EINGEBEN *
50:"XXXXXXXXXXXXX
60:CLS : CLEAR :
   WAIT 70:PRINT
   " VOKABEL-
   TRAINER"
70:INPUT "Englisc
n(E) , Latein(L
) ?":S4
80:IF (S4="E")OR
(S4="L")THEN 1
00
90:BEEP 3:GOTO 70
100:INPUT "LEKTION
NR. ?":J:L4
110:IF K=1THEN 420
120:"-----
130:INPUT "WIEVIEL
VOKABEL-PAARE
: ";D:D=INT ABS
D-1
140:"-----
150:DIM U$(1,D)*22
160:WAIT 0:N=0
170:GOSUB 850
180:CLS :PRINT "D"
+STR$(N+1)+"
";:INPUT U$(0,
N)
190:IF U$(0,N)=""*
LET U$(0,N)=""
:GOTO 230
200:GOSUB 860:CLS
210:PRINT S4+STR$(
N+1)+"*";:
INPUT U$(1,N)
220:N=N+1:IF N<=D
THEN 170
230:CLS :GOSUB 850
4N=N-1:BECP 1
240:"Z":PRINT "Ban
d einlesen. RE
C I ENTER"
250:D=S4+" .LEKT"+
L4+" /DAT"
260:GOSUB 830
270:"-----
280:PRINT #D$;N
290:PRINT #"(U)" ;U
$(*)
300:"-----
310:GOSUB 820
320:GOTO 760
330:"XXXXXXXXXXXXX
340:REM * UEBEN *
350:"XXXXXXXXXXXXX
360:"L":WAIT 0:Z=0
:R=0:X=0:
RANDOM
370:PRINT "Lektion
noch drin ? (
J/N)?"
380:GOSUB 830
390:IF H$(">")J"AND
H$(">")N"THEN 37
0

```

```

400:IF H$="J"THEN
510
410:CLEAR :K=1:
GOTO 70
420:D=S4+" .LEKT"+
L4+" /DAT"
430:PRINT "Band ei
nlesen. PLAY:
ENTER"
440:GOSUB 830
450:"-----
460:INPUT #D$;N
470:DIM U$(1,N)*22
480:INPUT #"(U)" ;U
$(*)
490:"-----
500:GOSUB 820
510:PRINT "Abfr. in
D, ";S4;" ad. (
G)emischt?"
520:GOSUB 830
530:IF H$="D"LET J
=0:GOTO 590
540:IF H$="E"LET J
=1:GOTO 590
550:IF H$="L"LET J
=J:GOTO 590
560:IF H$="G"THEN
580
570:GOTO 510
580:J=RND 2-1
590:J=RND N:Z=Z+J
600:F4=U$(1,J)
610:ON 1+JGOSUB 86
0, 850
620:PRINT F4;" ";:
INPUT A4:CLS
630:IF A$=""*THEN
710
640:IF A$=U$(1-J),J
)LET R=R+1:
BEEP 3:GOTO 68
0
650:X=X+1:IF X<3
CLS :GOTO 620
660:BEEP 10,9,60:
WAIT 192
670:PRINT "R: ";U$(
1-J),J):WAIT 0
+BECP 3
680:X=0:IF H$="G"
THEN 580
690:GOTO 510
700:"XXXXXXXXXXXXX
710:Z=Z-1:BECP 2:
WAIT 192
720:PRINT Z;" UOK.
->";R;" rich
tig"
730:H=INT ((Z-R)/2
*5)+1
740:BEEP H:PRINT "
NOTE : ";H;
" (ENTER)"
750:GOSUB 830
760:WAIT 90:PRINT "
" BYE-BYE !"
770:GOSUB 850
780:END
790:"XXXXXXXXXXXXX
800:" *** UP. ***
810:"XXXXXXXXXXXXX
820:CLS :PRINT "Ba
nd sichern !
(ENTER)"

```

```

830:H$=INKEY* :IF
H$=""THEN 830
840:RETURN
850:POKE &764E,(
PEEK &764EAND
&F):RETURN
860:POKE &764E,(
PEEK &764EOR &
80):RETURN
870:"XXXXXXXXXXXXX
880:"PROF. TOSBERG
890:"LESSINGSTR. 1
900:"4900 HERFORD
910:"XXXXXXXXXXXXX

```

BF. Vokabel

```

10:REM ***VOKABEL
   -TRAINER***
20:REM PROG. NAME
   : BF.VOKABEL
30:"XXXXXXXXXXXXX
40:" * EINGEBEN *
50:"XXXXXXXXXXXXX
60:CLS : CLEAR :
   WAIT 70:PRINT
   " VOKABEL-
   TRAINER"
70:INPUT "Englisc
h(E) , Latein(L
) ?":S4
80:IF (S4="E")OR
(S4="L")THEN 1
00
90:BEEP 3:GOTO 70
100:INPUT "LEKTION
NR. ?":J:L4
110:IF K=1THEN 430
120:"-----
130:D=INT ((MEM-7
)/2/22)-1:IF D
<255LET D=255
140:"-----
150:DIM U$(1,D)*22
160:WAIT 0:N=0
170:GOSUB 850
180:CLS :PRINT "D"
+STR$(N+1)+"
";:INPUT U$(0,
N)
190:IF U$(0,N)=""*
LET U$(0,N)=""
:GOTO 230
200:GOSUB 860:CLS
210:PRINT S4+STR$(
N+1)+"*";:
INPUT U$(1,N)
220:N=N+1:IF N<=D
THEN 170
230:CLS :GOSUB 850
4N=N-1:BECP 1
240:"Z":PRINT "Ban
d einlesen. RE
C I ENTER
250:D=S4+" .LEKT"+
L4+" /DAT"
260:GOSUB 830
270:"-----
280:PRINT #D$;N
290:PRINT #"(U)" ;U
$(*)
300:"-----
310:GOSUB 820
320:GOTO 760
330:"XXXXXXXXXXXXX
340:REM * UEBEN *
350:"XXXXXXXXXXXXX
360:"L":WAIT 0:Z=0
:R=0:X=0:
RANDOM
370:PRINT "Lektion
noch drin ? (
J/N)?"
380:GOSUB 830
390:IF H$(">")J"AND
H$(">")N"THEN 37
0
400:IF H$="J"THEN
510
410:CLEAR :K=1:
GOTO 70
420:D=S4+" .LEKT"+
L4+" /DAT"
430:PRINT "Band ei
nlesen. PLAY:
ENTER"
440:GOSUB 830
450:"-----
460:FLOAD U0$;N
470:DIM U$(1,N)*22
480:FLOAD U"(U)" ;U
$(*)
490:"-----
500:GOSUB 820
510:PRINT "Abfr. in
D, ";S4;" ad. (
G)emischt?"
520:GOSUB 830
530:IF H$="D"LET J
=0:GOTO 590
540:IF H$="E"LET J
=1:GOTO 590
550:IF H$="L"LET J
=J:GOTO 590
560:IF H$="G"THEN
580
570:GOTO 510
580:J=RND 2-1
590:J=RND N:Z=Z+J
600:F4=U$(1,J)
610:ON 1+JGOSUB 86
0, 850
620:PRINT F4;" ";:
INPUT A4:CLS
630:IF A$=""*THEN
710
640:IF A$=U$(1-J),J
)LET R=R+1:
BEEP 3:GOTO 68
0
650:X=X+1:IF X<3
CLS :GOTO 620
660:BEEP 10,9,60:
WAIT 192
670:PRINT "R: ";U$(
1-J),J):WAIT 0
+BECP 3
680:X=0:IF H$="G"
THEN 580
690:GOTO 510
700:"XXXXXXXXXXXXX
710:Z=Z-1:BECP 2:
WAIT 192
720:PRINT Z;" UOK.
->";R;" rich
tig"

```

```

730:H=INT((Z-R)/Z
      *S)+1
740:REOPEN:PRINT "
      NOTIZ: ";H;
      "(ENTER)"
750:GOSUB 830
760:WAIT 98:PRINT
      "BYE-BYE!"
770:GOSUB 850
780:END
790:"*****"
800:"***UP,***"
810:"*****"
820:CLS:PRINT "Ba
      nd sichern!
      (ENTER)"

```

```

830:H#=INKEY$:IF
      H#=""THEN B30
840:RETURN
850:POKE &764E,(
      PEEK &764EAND
      &F7):RETURN
860:POKE &764E,(
      PEEK &764EOR &
      0B):RETURN
870:"*****"
880:"PROF. TOSBERG
      890:"LESSINGSTR. 1
      900:"4900 HERFORD
      910:"*****"

```

```

Aenderung
von >BF.UOKABEL<
ln >B.UOKABEL<
-----
20:REM PROG.NAME
   :B.UOKABEL
120:"-----"
130:INPUT "WIEVIEL
      UOKABEL-PAARE
      I";D:D=INT ABS
      D-1
140:"-----"
230:CLS :GOSUB B50
      :N=N+1:BEEP 1
250:D$=S$+" .LEKT"+
      L$+"/DAT"
270:"-----"
280:PRINT #D$;N
290:PRINT #"(U)";U
      $(*)
300:"-----"
420:D$=S$+" .LEKT"+
      L$+"/DAT"
450:"-----"
460:INPUT #D$;N
470:DIM U$(J),N$(22)
480:INPUT #"(U)";U
      $(*)
490:"-----"

```



AKTUELLE TERMINE

Bildungswerk der DAG e.V., Blissestraße 2-6, 1000 Berlin 31:

Pascal	04.05.-06.07.84	40 U.-Std.	240,- DM
Basic I	08.05.-29.05.84	20 U.-Std.	120,- DM
Basic II	05.06.-17.07.84	40 U.-Std.	240,- DM
Einführung in die Textverarbeitung	07.05.-23.05.84	20 U.-Std.	120,- DM
Textverarbeitungs-Praktikum	28.05.-11.07.84	40 U.-Std.	240,- DM

Industrie- u. Handelskammer Lüneburg-Wolfburg,

Am Sande 1, 2120 Lüneburg

EDV-Lehrgänge	jeweils in den	24 U.-Std.	95,- DM
Vermittlung von	Oster- und		
EDV-Grundkenntnissen	Herbstferien		
in Lüneburg, Celle,	3 Tage		
Wolfburg, Soltau	ganztägig		

Bildungswerk der Industrie- und Handelskammer Münster, Sentmarer

Weg 61, Postfach 4024, 4400 Münster

Einführungseminar Bildschirmtext	23.05.84	160,- DM
Einführungseminar Bildschirmtext	24.05.84	160,- DM
Wirtschaftlich sinnvoller EDV-Einsatz	24.05.84	160,- DM
Einführungseminar Bildschirmtext	23.05.84	160,- DM
Einführung in die elektronische Datenverarbeitung	11.09.84	80 U.-Std.
Programmiersprache COBOL	06.10.84	100 U.-Std.

Bildungswerk der Deutschen Angestellten-Gewerkschaft, Goethering 16,

4590 Osnabrück

Programmierung Cobol, Basic	15.05.84	244 U.-Std.	1200,- DM
Programmierung Cobol, Basic	17.01.85	244 U.-Std.	1200,- DM
Ausbildung/Umschulung zum	Herbst 1984		
Datenverarbeitungskaufmann/-kauffrau	24 Monate		

IHK Osnabrück-Emsland, Neuer Graben 38

Einführungseminar Bildschirmtext	23.05.84	9.00-16.30	160,- DM
Einführungseminar Bildschirmtext	24.05.84	9.00-16.30	160,- DM

Bildungswerk der DAG e.V., Lange Str. 9, 4600 Dortmund 1

Einführung in die EDV	05.05.-17.11.84		
	22.09.84-09.03.85	110 U.-Std.	550,- DM
Programmiersprache BASIC I Anfänger	07.05.84-12.09.84	50 U.-Std.	250,- DM
BASIC II Fortgeschrittene	10.05.84-03.09.84	40 U.-Std.	250,- DM
Programmiersprache PASCAL I Anfänger	10.05.84-03.09.84	60 U.-Std.	300,- DM

Industrie- u. Handelskammer zu Dortmund, 4600 Dortmund, Märkische

Straße 120

Grundlagen der EDV - Aufbaustufe	Herbst 84	80 U.-Std.	
Bildschirmtext-Demonstration	18.5. u. 15.6.84	1 Nachmittag	70,- DM

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH (GMD)

Postfach 1240, 5205 St. Augustin 1

GMD Lehrgang			
»Einführung in die Programmiersprache PASCAL«	13.08.-17.08.84		
GMD Lehrgang			
»Programmiersprachen im Vergleich«	03.09.-07.09.84		

Deutsche Angestellten Akademie e.V. Institut Singen, Koblenzer Str. 29

5900 Singen 1

Einführung in die EDV	03.05.-25.09.84	110 U.-Std.	628,- DM
Programmiersprache Basic	03.05.-28.06.84	60 U.-Std.	335,- DM
Programmiersprache Pascal	03.05.-28.08.84	100 U.-Std.	540,- DM
NEU! Bildschirmtext für Anwender	03.05.-28.06.84	60 U.-Std.	420,-

Industrie- und Handelskammer, Rheinstraße 89, 6100 Darmstadt

Tel. 06151/871-1

EDV-Anwendung	14.-18.05.84	43 U.-Std.	200,- DM
	04.-08.06.84		
	09.-13.07.84		
EDV-Einführung in Klein- und Mittelbetrieben	16. und 17.05.84		250,- DM

Aus- und Weiterbildungszentrum, Gustav-Stresemann-Ring 12-16

6200 Wiesbaden

Der Computer - Gegner oder Partner?	19.06.-20.06.84	550,- DM + 14% MwSt
-------------------------------------	-----------------	---------------------

Berufsbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB

GMBH, Stephaniensstraße 96, 7500 Karlsruhe

Fachwirt - EDV	Beginn: Herbst und Frühjahr	
Grundlagen der EDV	eines jeden Jahres	
elektronischen Datenverarbeitung		
Organisationsprogrammierer (Vom Anfänger zum EDV-Profi), EDV-Organisation mit KLR, COBOL-Programmierung, BASIC-Programmierung	EDV-Sachbearbeitung	

IHK-Ostwürttemberg, Referat IV, Paulinenstr. 8, Postfach 1460,

7920 Heidenheim

Mikrocomputeranwendung in der Praxis	30. November 1984	205,- DM
--------------------------------------	-------------------	----------

Berufsbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB

GmbH, Zweigstelle Ravensburg - Ebenbahnstr. 17 - 7980 Ravensburg

Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung	08.09. ca. 3 Mon.	170 U.-Std.	auf Antrag
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 Würzburg-Schweinfurt, IHK-Bildung

werk, Neubaustraße 66, 8700 Würzburg

Textsysteme	22.05.84	125,- DM
-------------	----------	----------

Bildungszentrum Schwaben, 8900 Augsburg 1, Stettenstraße 1 + 3

EDV-Grundwissen	12.05.-28.07.84	60 U.-Std.	435,- DM
	06.10.-15.12.84		
	09.10.-18.12.84		
Angewandte EDV	08.05.-26.07.84	57 U.-Std.	435,- DM
Grundlagen der Programmierung in COBOL	22.09.-15.12.84	60 U.-Std.	680,-

1000 VHS Berlin 27 Textsysteme	16. und 23.05.84		
2160 VHS Stade Grundlagenwissen für den EDV-Anwender	ab 08.05.1984		
2900 VHS Oldenburg EDV und Programmieren mit dem Home-Computer Programmieren in Basic (Aufbaukurs)	ab 22.05.84 ab 14.05.84		
2950 VHS Leer Programmierkurs Pascal	ab 03.05.84		
2960 KVHS Aurich Programmiersprache Basic, Aufbaukurs	ab 03.05.1984		
2980 KVHS Norden Einstieg in die Computerei für Anfänger Lehrgang 80,- DM, mit Unterkunft und Verpflegung 200,- DM	25.06.-29.06.84		
3030 VHS Walzrode Elektronische Datenverarbeitung-Einführung in die EDV	ab 02.05.84		
3170 Kreisvolkshochschule Githorn Lehrgang Informatik mit landeseinheitlicher Prüfung Programmierte Textverarbeitung	ab Sept./Okt. 84 ab 21.05.84		
4000 VHS Düsseldorf Text- und Datenverarbeitung heute Computer-Flochmarkt Integrierte Schaltungen (Vortrag) Graphische Datenverarbeitung (Vortrag) Das Heimcomputerangebot im Vergleich (Vortrag) Entwicklungen im Mikrocomputer- Bereich (Vortrag) Mikrocomputer-Grundkurs (Z.80) Mikrocomputer-Grundkurs (88XX-System-Familie)	ca. 2½ Std. ab 10.05.84 9.00-15.30 Uhr 29.09.84 18.00 Uhr 08.05.84 18.00 Uhr 29.05.84 19.00 Uhr 22.05.84 19.00 Uhr 05.06.84 05.05.-02.06.84 05.05.-02.06.84		
4020 VHS Mettmann Ausstellung »Computer und Kommunikations- Aus- und Weiterbildungsbörse für den Bereich EDV Computer-Flochmarkt Computer-Camp für Jugendliche Podiumsdiskussion »Elektronische Datenverarbeitung und ihre Folgen für die Arbeitsumwelt und die Gesellschaft (Vortrag)	12.05.-17.05.84 9.00-17.00 Uhr 12.05.84 13.05.84 12. und 13.05.84 20.00 Uhr 17.05.84		
4100 VHS Duisburg Betriebsbesichtigung des Rechenzentrums der Stadt Duisburg	18.00-20.00 Uhr 16.05.84		
4190 VHS Kleve Mensch und Computer (Vortrag)	17.05.84		
4800 VHS Bielefeld Einführung in Elementar-Basic Aufbaukurs Basic II Kurse »Elementar-BASIC f. Fortgeschrittene	7 Abende/56,- DM 07.05.84 7 Abende/56,- DM 08.05.84 5 Abende/40,- DM 04.06.84 4 Vormittage/40,- DM 05.05.84 4 Vormittage/40,- DM 02.06.84		
5900 VHS Siegen Arbeiten in Maschinensprache und Assembler mit dem Prozessortyp 6502 Bildschirmtext - Breitbandverteilternetze - Glasfaserverkabelung Programmierte Textverarbeitung	ab 22.05.84 08.05.-05.06.84 04.05.-26.05.84		
5900 VHS Siegen Einführung in die Programmiersprache, Basic mit praktischen Übungen am Kleincomputer	Burlach 07.05.-12.05.84 Kruczlat 08.05.-19.06.84 Laasphe 02.05.-20.06.84		
5190 VHS Stolberg Mikroprozessor-Grundlagen der Programmierung	ab 16.05.84		
5210 VHS-Zweckverband Troisdorf und Niederkassel Aufbaukurs Basic II	zwei Wochenende ab 05.05.84		
6630 VHS Dillingen EDV-Basiswissen Programmierlogik Basic Programmierkurs	ab 07.05.84 ab 07.05.84 ab 07.05.84		
6680 VHS Merzig Grundlehrgang Basic für Schüler	ab 17.05.84		
6730 VHS Neustadt Computertreff an jedem 1. Dienstag im Monat treffen sich Computer-Freunde zum Erfahrungsaustausch in der VHS 6750 VHS Kaiserslautern Basic-Anfängerkurs Basic-Aufbaukurs Seminar: Heimcomputer Programmierung und Anwendung, dreitägiges Seminar Assembler des 8080-8085 Mikroprozessoren - Theorie-Praxis-Kurs Teil II EDV-Informatik: VHS-Zertifikat 7070 VHS Schwäbisch Gmünd BASIC-Kurs für Fortgeschrittene Einführung in die Textverarbeitung mit Computern 7240 Kreisvolkshochschule Freudenstadt, Heß Keine Angst vor dem Computer 7260 VHS Calw BASIC-Einführungskurs 7300 VHS Esslingen Cobol-Kompaktkurs 7460 VHS Balingen 1 Textverarbeitung auf Personalcomputern 7530 VHS Pforzheim BASIC-Programmierkurs Microcomputer-Seminar III 7830 VHS Emmendingen Textverarbeitung 7950 VHS Biberach an der Riß Lernen Sie den Computer kennen - Finden Sie die richtige Computersprache, Vorgesprechung 20.00 Uhr	ab 02.05.84 ab 05.05.84 14.06.-16.06.84 ab 07.05.84 ab 03.05.84 ab 07.05.84 ab 07.05.84 ab 11.05.84 ab 08.05.84 ab 12.09.-20.10.84 03.05. und 04.05.84 ab 28.05.84 ab 05.06.84 ab 07.06.84 02.05.84		
8000 VHS München Mikroprozessor-Workshop 8085 3xmi 17.30-19.45 19.05.-06.05.84 3xsa 9.00-16.30 DV-Basis-Wissen 6xf 17.00-19.15 04.05.-09.06.84 6xsa 9.00-15.00 Bildschirmtext (BTS) - ein neues Medium 1xf 17.30-19.45 18.05.-19.05.84 1xsa 9.00-12.00 1xf 18.00-21.00 6./7./8.4.84 1xsa 9.00-17.30 3xf 17.30-19.30 25.05.-09.06.84 3sa 9.00-14.30 Strukturierte Programmierung in COBOL 3xsa 9.00-16.00 26.05.-09.06.84 Maschinennahe Programmierung - Spezielle Techniken und MAKRO-Sprache 2xmi 17.30-19.45 30.05.-09.06.84 2osa 9.00-15.00 PASCAL-Programmiersprache 3xmo 17.30-19.00 07.05.84 3sa 9.00-16.00 PASCAL-Programmiersprache: Teil 2 2xmo 17.30-19.30 04.06.-23.06.84 3sa 9.00-16.00 8360 VHS Deggendorf Programmieren in Basic Stufe 1 Programmieren in Pascal 8360 VHS Deggendorf-Plattling Programmieren in Basic 8780 VHS Gemünden Einführung in EDV - zur I. Anfänger, Vorgesprechung 19.00 Uhr 8900 Kolping-Bildungswerk Augsburg Basicprogrammierung für Anfänger Dauer: 55 Stunden, Gebühren: 380,- DM/Mitgl. 350,- DM 05.05.-14.07.84 Computer-Ferien-Zeltlager für Jugendliche 12-15 Jahre Kosten: DM 395,- pro Woche, Termin: 1. Woche 20.8.-25.8.84, 2. Woche 27.08.84-01.09.84, 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	145,- DM 295,- DM 50,- DM 85,- DM 150,- DM 125,- DM 106,- DM 155,- DM ab 08.05.84 ab 03.05.84 ab 10.05.84 07.05.84		

C+S GmbH, Computersysteme u. Software, Naussanne Str. 58, 1000 Berlin 31

Seminar Prog.tec	05.05.-19.05.	3 Tage	280,- DM
Textverarbeitung	08.05.	1 Abend	40,- DM
Grundkurs PASCAL	21.05.-06.06.	6 Abende	240,- DM
Grundkurs BASIC	22.05.-07.06.	5 Abende	200,- DM
Einf. in Microc.	26.05.	1 Vorm.	40,- DM
Einf. in CP/M	26.05.	1 Vorm.	40,- DM
Aufbaukurs BASIC	13.06.-27.06.	5 Abende	200,- DM
Grundkurs BASIC	14.06.-28.06.	5 Abende	200,- DM
Textverarbeitung	24.06.	1 Vorm.	40,- DM
Grundkurs BASIC	02.07.-16.07.	5 Abende	200,- DM
Projektkurs	auf Anfrage		
Datenbanken	auf Anfrage		

INF.O. DV-Schule GmbH, Spaldingstr. 188 IV, 2000 Hamburg 1

Assembler für Mikrocomputer	Unterrichts-	84 U-Std.	640,- DM
Cobol	beginn-	84 U-Std.	640,- DM
Basic	jeweils	84 U-Std.	530,- DM
Einführung in die EDV und in das Programmieren mit Basic	nach Bedarf	84 U-Std.	499,- DM

EDIT GmbH, Mittelweg 21, 2000 Hamburg 13

Mikroprozessortechnik (Einführung)	02.05.-04.05.84	820,- DM
BASIC	14.05.-18.05.84	450,- DM (zuzügl. MwSt.)

FDI Fachschule für Daten- und Textverarbeitung

Schupperkurse:	3 x 3 Stunden à 45 Minuten	48,- DM
Basic I	3 x 3 Stunden à 45 Minuten	48,- DM
Basic II	3 x 3 Stunden à 45 Minuten	48,- DM
Basic III	6 x 3 Stunden à 45 Minuten	96,- DM

Weitere Kurse zur Aus- und Weiterbildung.

COP Computer-Service, Tannenstraße 103, 4150 Krefeld

Basic Kurs I für Anfänger			
03.05. + 08.05. + 10.05. + 15.05. + 17.05. + 14.06. + 18.06. + 20.06. + 25.06. + 27.06.84	18-19/30 Uhr	98,- DM	
Basic-Kurs II für Fortgeschrittene			
22.05. + 24.05. + 29.05. + 05.06. + 07.06.84	18-19/30 Uhr	98,- DM	

EDV-Lehrinstitut-LEY, Unterster Weg 61, 5024 Pulheim

Grundkurs	11.05.-13.05.84	480,- DM zuzügl. MwSt.
	21.05.-23.05.84	
	25.06.-27.06.84	
	02.07.-04.07.84	
Aufbaukurs I	19.05.-20.05.84	320,- DM zuzügl. MwSt.
	24.05.-25.05.84	
	28.06.-29.06.84	
Aufbaukurs II	26.05.-27.05.84	320,- DM zuzügl. MwSt.
	30.06.-01.07.84	
Aufbaukurs III	02.07.-07.07.84	960,- DM zuzügl. MwSt.

Wirtschaftsfachschule Bahr, 6100 Darmstadt, Landwehrstr. 48-50

Assembler	16.06.-07.09.84	168 Std.
EDV-Anwenderkurs Wirtschaft	18.05.-07.09.84	224 Std.
EDV-Anwenderkurs Technik	16.06.-07.09.84	168 Std.
Textverarbeitung/Datenverwaltung	17.07.-07.09.84	112 Std.
Grundlagen d. Datenverarbeitung	18.05.-14.07.84	112 Std.
2. 5.1984 EDV-Anwenderkurs CAD-Computerunterstütztes Zeichnen-Dauer: 4 Monate		
21. 5.1984 Beruflicher Ausbildungsgang »Betriebswirtschaftslehre« - Programmieren in BASIC und COBOL - EDV-Anwendung in Betrieb und Verwaltung, Dauer: 10 Monate		
2. 7.1984 EDV-Anwenderkurs WIRTSCHAFT, Dauer: 6 Monate		
2. 7.1984 EDV-Anwenderkurs TECHNIK, Dauer: 6 Monate		
Neben den o.a. Vollzeitlehrgängen bietet die Wirtschaftsfachschule Bahr als Teilzeitlehrgang an:		
18.5.-14.7.1984		

Grundlagen der Datenverarbeitung
zwei Wochentage 17.45-21.00 Uhr, Samstag 7.45-13.00 Uhr
als Vorbereitung zu den sich anschließenden Kursen in den Programmiersprachen BASIC, COBOL, PASCAL, FORTRAN, ASSEMBLER.

BOV Büro-Organisations-Vertriebsgesellschaft, Mürscher 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 A	15.5., 22.5., 29.5., 5.6.	3 Stunden	
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 Stanko, 7760 Radolfzell 15, Litzelberger Str. 21

Einführung in die Datenverarbeitung	02.05.-15.05.	70 U-Std.	850,- DM
Einführung in die Programmierung mit BASIC (BASIC I)	16.05.-19.05.	70 U-Std.	1000,- DM
Programmierung mit BASIC für Fortgeschrittene (BASIC II)	01.06.-15.06.	70 U-Std.	1200,- DM
Einführung in die Programmierung mit COBOL	18.06.-04.07.	80 U-Std.	1400,- DM
Wirtschaftliches Programmieren mit Softwarewerkzeugen	auf Anfrage		auf Anfrage
Programmierung mit FORTRAN/PASCAL/C	auf Anfrage		auf Anfrage
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 Anfrage

Datenkommunikation und Rechnerkopplung (Großrechner-Microcomputer) nach Vereinbarung

Bénédata, Bayerstraße 21, 8000 München 2

Micro-Computer-Intensiv-Seminar im Pro-System
Der Unterricht kann jeweils Montags aufgenommen werden
Preis per Stunde 14,- - 16,- DM

SABEL-EDV-AUSBILDUNG, Schwannthalerstr. 53, 8000 München 2

Microcomputerprogrammierskurs in Basic	ab 21.05.84	60 U-Std.	400,- DM
Seminar Textverarbeitung	ab 26.06.84		250,- DM

EDV-BILDUNGSZENTRUM, München, Karlstr. 42-44, 8000 München 2

Für EDV-Mitarbeiter			
21.05.-25.05.84 Betriebswirtschaft für Programmierer			
Programmiersprachen			
14.05.-18.05.84 Workshop: Cobol-Training			
14.05.-18.05.84 Workshop: PL/I-Praktikum Teil 1			
14.05.-18.05.84 Workshop: Assemblertraining			
Softwareentwicklung - engineering			
07.05.-11.05.84 EDV-Organisationsstraining			
14.05.-15.05.84 EDV-Projektmanagement			
16.05.-18.05.84 Dokumentation von EDV-Anwendern			
21.05.-22.05.84 Entwickeln von Entscheidungstabellen			
23.05.-25.05.84 Programmieren von Entscheidungstabellen			
21.05.-23.05.84 Strukturieren Programmieren			
24.05.-25.05.84 Normierte Programmierung			
24.05.-25.05.84 Systematisches Testen			
14.05.-16.05.84 M. Jackson: Programmieren (JSP)			
17.05.-18.05.84 M. Jackson: Entwerfen (JSD)			
09.05.-11.05.84 Data Dictionaries			
EDV-Anwendungen			
21.05.-23.05.84 Softwareauswahl für das Rechnungswesen			
14.05.-16.05.84 Personalinformationssysteme			

Für Führungskräfte			
14.05.-15.05.84 EDV-Entscheidungswissen für das Management			
24.05.-25.05.84 CAD-Systeme für das Management			
Für IBM-Anwender			
OS/MVS			
23.05.-25.05.84 MVS und Subsysteme Grundlagen			
DL/I-CICS			
14.05.-18.05.84 DL/I-DOS/VS Datenbankorganisation			
07.05.-08.05.84 CICS-DL/I-Anwendungsprogrammierung			
21.05.-25.05.84 CICS-DL/I-Anwendungsprogrammierung			
BMS			
07.05.-08.05.84 IMS/VS MFS 3270			
14.05.-18.05.84 IMS/VS Datenbankorganisation			
21.05.-25.05.84 IMS/VS Anwendungsorganisation			

Für Siemens-Anwender			
Programmierung			
09.05.-11.05.84 Leasy Anwendung (KSD-, KLD-Schnittstelle)			
BS2000			
21.05.-22.05.84 BS2000 Information			
23.05.-24.05.84 Teilnehmerbetrieb im BS2000			
07.05.-08.05.84 BS2000 Datenabreiter EDI			
09.05.-11.05.84 BS2000 EDT-Prozeduren			
Microcomputerseminare			
09.05.1984 Auswahl von Microcomputern - mit aktueller Marktübersicht			
Anwendungsentwicklung mit D-BASE			
02.05.84- Aktuelle Einführung als Entscheidungshilfe			
03.05.-08.05.84 Anwendungstraining mit Praktikum			

Atomsuche

```

100 REM ATOMSUCHE
110 REM
120 REM FRANZ EUGEN MATTES
130 REM BIRKENWEG 7
140 REM 7965 OSTRACH 1
150 REM
160 REM FEBRUAR 1984
170 REM
180 REM
190 GOSUB 1610
200 DEF FN E(A) = INT (B * RND
(3) + 1
210 HOME : VTAB 12
220 INPUT "ANZAHL DER ATOME ==>
";B
230 IF B < = 0 OR B > 8 THEN VTAB
4: PRINT "UNERLAUBTE EINGABE
": CALL - 958: VTAB 12: GOTO
220
240 D = INT ((B + 3) / 4)
250 FOR E = 1 TO 8: A(E) = 0: B(E)
= 0: NEXT
260 A(1) = FN E(3): B(1) = FN E(
3)
270 FOR E = 2 TO 8
280 F = FN E(3): G = FN E(3)
290 FOR H = 1 TO E - 1
300 IF A(H) = F AND B(H) = G THEN
290
310 NEXT H
320 A(E) = F: B(E) = G
330 NEXT E
340 HOME
350 GOSUB 1540
360 VTAB 2: HTAB 15: PRINT "SEIT
E 1"
370 A$(1) = "SEITE 4": FOR I = 6 TO
12: VTAB I: HTAB 4: PRINT MID$
(A$(1), I - 5, 1): NEXT I
380 A$(1) = "SEITE 2": FOR I = 6 TO
12: VTAB I: HTAB 30: PRINT MID$
(A$(1), I - 5, 1): NEXT I
390 VTAB 17: HTAB 15: PRINT "SEI
TE 3"
400 VTAB 18: CALL - 958: HTAB 1
410 HTAB 1: VTAB 19: PRINT "PUNK
TE = "K
420 VTAB 21: CALL - 958: INPUT
"VON WELCHER SEITE WILLST DU
SCHIESSEN ?": L
430 IF L > 4 OR L < 0 THEN 400
440 K = K - INT (20 / D)
450 VTAB 21: CALL - 958: INPUT
"AUS WELCHER POSITION (1-8)
? ": M
460 IF M < 1 OR M > 8 THEN 450
470 INVERSE
480 GOSUB 1020: GOSUB 1110: GOSUB
1450
490 PRINT M
500 N = 0
510 D = P + B: S = T + U
520 IF N = 1 THEN 560
530 FOR E = 1 TO 8
540 IF A(E) = D AND B(E) = S THEN
B$ = "ABSORBIERT": GOTO 810
550 NEXT E
560 RESTORE
570 FOR E = 1 TO L
580 FOR H = 1 TO 4
590 READ F(H), G(H)
600 DATA -1, 0, 1, 0, -1, 1, 1, 0, -1,
0, 1, -1, -1, -1, 1, 1, 0, 1, -1,
-1, -1, 0, -1, 0, 1, 1, 1, -1
610 NEXT H
620 NEXT E
630 IF N = 1 THEN 690
640 N = 1
650 FOR E = 1 TO 8
660 IF A(E) = D + F(1) AND B(E) =
S + G(1) THEN B$ = "ZURUECK
REFLEKTIERT": GOTO 800
670 IF A(E) = D + F(2) AND B(E) =
S + G(2) THEN B$ = "ZURUECK
REFLEKTIERT": GOTO 800
680 NEXT E
690 FOR E = 1 TO 8
700 IF A(E) = D + G AND B(E) = S
+ U THEN B$ = "ABSORBIERT":
GOTO 810
710 IF A(E) = D + F(3) AND B(E) =
S + G(3) THEN B$ = "REFLEKTI
ERT": GOTO 890
720 IF A(E) = D + F(4) AND B(E) =
S + G(4) THEN B$ = "REFLEKTI
ERT": GOTO 940
730 NEXT E
740 P = 0: T = S
750 IF P = 0 OR P = 9 OR T = 0 OR
T = 9 THEN 770
760 GOTO 510
770 L = (L + 2) - INT ((L + 2) /
4) * 4
780 IF L = 0 THEN L = 4
790 IF B$ = "" THEN B$ = "DURCHG
EFLOGEN"
800 FLASH: GOSUB 1020: PRINT M
810 HTAB 15: VTAB 22: INVERSE ::
PRINT B$: B$ = "": FOR I = 1
TO 2000: NEXT I: NORMAL
820 HTAB 1: VTAB 19: CALL - 958
: PRINT "PUNKTE = "K
830 VTAB 22: PRINT "-----"
840 VTAB 21: CALL - 868: INPUT
"0=QUIT S=SCHIESSEN R=POSITI
ON RATEN ": C$
841 VTAB 21: CALL - 958: VTAB 2
2: CALL - 958
850 IF C$ = "S" THEN GOSUB 1540
: GOTO 400
860 IF C$ = "0" THEN GOSUB 1540
: GOTO 1200
870 IF C$ = "R" THEN 1250
880 GOTO 840
890 V = 3: GOSUB 1580
900 GOSUB 1110
910 IF ABS (Q) = 1 THEN M = S: GOTO
740
920 M = 0
930 GOSUB 740
940 V = 1: GOSUB 1580
950 GOSUB 1110
960 IF ABS (Q) = 1 THEN M = S: GOTO
740
970 M = 0
980 GOTO 740
990 V = 2: GOSUB 1580
1000 GOSUB 1110

```

```

1010 GOTO 740
1020 ON L GOTO 1030,1050,1070,1090
1030 VTAB 5: HTAB (2 * M + B)
1040 GOTO 1100
1050 HTAB 26: VTAB (M + 5)
1060 GOTO 1100
1070 VTAB 14: HTAB (2 * M + B)
1080 GOTO 1100
1090 VTAB (M + 5): HTAB B
1100 RETURN
1110 ON L GOTO 1120,1140,1160,11
    80
1120 Q = 0:U = 1
1130 GOTO 1190
1140 Q = - 1:U = 0
1150 GOTO 1190
1160 Q = 0:U = - 1
1170 GOTO 1190
1180 Q = 1:U = 0
1190 RETURN
1200 FOR E = 1 TO B
1210 HTAB (2 * A(E) + B): VTAB (
    B(E) + 5): PRINT "*"
1220 NEXT E
1230 VTAB 20: HTAB 1: CALL - 95
    B: VTAB 21: PRINT "DIES SIND
    DIE STANDORTE ALLER ATOME!
    ": FOR I = 1 TO 2000: NEXT :
    GOTO 1410
1240 VTAB 20: CALL - 95B
1250 NORMAL : VTAB 21
1260 INPUT "WELCHE REIHE ? ";R
1270 INPUT "WELCHE SPALTE ? ";C
1280 FOR W = 1 TO X
1290 IF C = C(W) AND R = D(W) THEN
    1280
1300 NEXT W
1310 FOR E = 1 TO B
1320 IF A(E) = C AND B(E) = R THEN
    INVERSE : HTAB 22: VTAB 22:
    PRINT "RICHTIG": FOR Y = 1 TO
    3000: NEXT : X = X + 1:K = K +
    INT (500 * D): GOTO 1340
1330 GOTO 1360
1340 HTAB (2 * A(E) + B): VTAB (
    B(E) + 5): NORMAL : PRINT "*"
    "
1350 C(X) = C:D(X) = R: NORMAL : GOSUB
    1540: HTAB 1: VTAB 20: CALL
    - 95B: GOTO 1390
1360 NEXT E
1370 INVERSE : HTAB 22: VTAB 22:
    PRINT "FALSCH": FOR I = 1 TO
    3000: NEXT : NORMAL
1380 HTAB 1: VTAB 20: CALL - 95
    B: GOSUB 1540:K = K - 100 *
    D: GOTO B20
1390 IF X < > B THEN B20
1400 VTAB 21: HTAB 1: CALL - 95
    B: VTAB 21: PRINT "DU HAST A
    LLE GEFUNDEN !!!!!"
1410 VTAB 19: PRINT "PUNKTE = "K
    : HTAB 1: VTAB 22
1420 PRINT : INPUT "NOCH EIN SP1
    EL ? (J/N) ":A#: IF LEFT# (
    A#,1) = "J" THEN CLEAR : GOTO
    200
1430 FOR I = 1 TO 1000: NEXT : HOME
    : END
1440 GOTO 400
1450 ON L GOTO 1460,1480,1500,15
    20
1460 P = M:T = 0
1470 GOTO 1530
1480 P = 9:T = M
1490 GOTO 1530
1500 P = M:T = 9
1510 GOTO 1530
1520 P = 0:T = M
1530 RETURN
1540 HTAB 10: VTAB 5: FOR P = 1 TO
    B: PRINT P" ": NEXT P: PRINT
    : VTAB 6
1550 FOR P = 1 TO B: HTAB B: PRINT
    P: HTAB 26: PRINT P: NEXT P
    : VTAB 14: HTAB 10
1560 FOR P = 1 TO B: PRINT P" ":
    : NEXT P
1570 RETURN
1580 L = (L + V) - INT ((L + V) /
    4) * 4
1590 IF L = 0 THEN L = 4
1600 RETURN
1610 HOME
1620 D#(1) = "FRANZ MATTES":D#(2)
    = "PRESENTS":D#(3) = "FUER"
    :D#(4) = "APPLE II"
1630 FOR E = 1 TO 4: HTAB ((40 -
    LEN (D#(E))) / 2): FOR J =
    1 TO LEN (D#(E)): PRINT MID#
    (D#(E),J,1):I = PEEK ( - 1
    6336) + PEEK ( - 16336): NEXT
    J: PRINT " ": PRINT : NEXT E
1640 VTAB 13: HTAB 16: FLASH : PRINT
    "ATOMSUCHE": NORMAL
1650 INVERSE : VTAB 24: PRINT "
    FRANZ MATTES FEBRUAR 1
    984 " : POKE 35,23
1660 HTAB 1: NORMAL
1670 GOSUB 2310
1680 HOME : VTAB 12: INPUT "BENO
    ETIGST DU EINE ANLEITUNG (J/
    N) ? ";E#
1690 IF LEFT# (E#,1) = "N" THEN
    2300
1700 HOME : SPEED= 200: VTAB 5
1710 PRINT "DER COMPUTER VERSTEC
    KT ZUFALLIG ATOME IN EINER
    SCHWARZEN SCHATTEL."
1720 PRINT "DU MUSS HERAUSFINDEN
    , WO SIE SIND."
1730 PRINT : PRINT "DU MUSS NEUT
    RONEN IN DIE SCHATTEL
    SCHIESSEN UND"
1740 PRINT : HTAB 2
1750 PRINT "DER COMPUTER ZEIGT D
    IR, WO SIE"
1760 PRINT : HTAB 16
1770 PRINT "WIEDER HERAUSKOMMEN."
    "
1780 GOSUB 2310
1790 HOME : VTAB 5: PRINT "WENN
    DU EIN NEUTRON IN DIE SCHACH
    TEL SCHIESST, WIRD ES..."
    : PRINT
1800 HTAB 15: PRINT "ABSORBIERT"
    : PRINT : HTAB 15: PRINT "RE
    FLEKTIERT": PRINT : HTAB 15:
    PRINT "ODER ZURUECKGEWORFEN
    ."
1810 GOSUB 2310
1820 HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
    IRD ABSORBIERT, WENN DU EINA
    TOM IN DER SCHATTEL DIREKT
    TRIFFST."

```

```

1830 VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 14
: VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
: HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
1840 GOSUB 2320
1850 Z = 10: GOSUB 2330
1860 FOR E = 1 TO 1000: NEXT
1870 GOSUB 2310
1880 HOME : PRINT "DAS NEUTRON F
LIEGT GERADEWEGS DURCH DIE 5
SCHACHTEL, WENN KEIN ATOM IH
WEG STEHT."
1890 VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 18
: VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
: HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
1900 GOSUB 2320
1910 Z = 6: GOSUB 2330
1920 VTAB 5: HTAB 14: FLASH : PRINT
3: NORMAL
1930 FOR E = 1 TO 1000: NEXT
1940 GOSUB 2310
1950 HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
IRD NACH LINKS ABGLENKKT, W
ENN ES AN DER STELLE LINKS N
EBEN DEM ATOM ANFLIEGT."
1960 VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 16
: VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
: HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
1970 GOSUB 2320
1980 Z = 10: GOSUB 2330
1990 Z = 9: A1 = - 1: B1 = 13: GOSUB
2340
2000 FOR E = 1 TO 1000: NEXT : NORMAL
: GOSUB 2310
2010 HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
IRD NACH RECHTS ABGLENKKT, W
ENN ES AN DER STELLE RECHTS
NEBEN DEM ATOM ANFLIEGT."
2020 VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 12
: VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
: HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
2030 GOSUB 2320
2040 Z = 10: GOSUB 2330
2050 Z = 25: A1 = 1: B1 = 15: GOSUB
2340
2060 FOR E = 1 TO 1000: NEXT : NORMAL
: GOSUB 2310
2070 HOME : PRINT "DAS NEUTRON W
IRD ZURUECKGEWORFEN, WENN E
S EINE STELLE NEBEN EINEM AT
OM DAS SICHER DER WAND BEFIN
DET TRIFFT"
2080 VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 12
: VTAB 13: PRINT "*": INVERSE
: HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
2090 GOSUB 2320
2100 HTAB 14: VTAB 13: PRINT " "
: FOR J = 1 TO 500: NEXT : NORMAL
: HTAB 14: VTAB 13: PRINT "
": HTAB 14: VTAB 14: FLASH :
PRINT 3
2110 FOR E = 1 TO 1000: NEXT : NORMAL
: GOSUB 2310
2120 HOME : PRINT "RICHTIG INTER
ESSANT WIRD ES ERST, WENN M
EHRERE ATOME IN DER SCHACHTE
L SIND."
2130 VTAB 5: GOSUB 1540: HTAB 12
: VTAB 9: PRINT "*": HTAB 22
: VTAB 9: PRINT "*": INVERSE
: HTAB 14: VTAB 14: PRINT 3
2140 GOSUB 2320
2150 Z = 10: GOSUB 2330
2160 Z = 20: A1 = 1: B1 = 15: GOSUB
2340
2170 FOR E = 11 TO 13: INVERSE :
HTAB 20: VTAB E: PRINT " "
: FOR J = 1 TO 500: NEXT : NORMAL
: HTAB 20: VTAB E: PRINT " "
: NEXT E: FLASH : HTAB 20: VTAB
14: PRINT 6
2180 FOR E = 1 TO 1000: NEXT E::
: NORMAL : GOSUB 2310
2190 HOME : VTAB 7
2200 PRINT "WENN DU GLAUBST, DAS
S DU WEIST, WO EIN ATOM STE
CKT, WIRST DU NACH DERWEIHE
UND DER SPALTE BEFRAGT."
2210 PRINT : PRINT "HORIZONTAL
": SPEED= 100: INVERSE : FOR
I = 1 TO 20: PRINT " ": NEXT
: SPEED= 200: NORMAL : PRINT
2220 PRINT : PRINT "VERTIKAL "
: INVERSE : SPEED= 100: FOR
I = 11 TO 20: HTAB 13: VTAB
I: PRINT " ": NEXT : SPEED=
200: NORMAL
2230 GOSUB 2310
2240 HOME : VTAB 7: PRINT "DAS P
UKTESYSTEM IST FOLGERNDERMAS
SEN..."
2250 VTAB 10: HTAB 15: PRINT "1-
4 ATOME": SPC( 5): "5-8 ATOME
"
2260 HTAB 15: PRINT "-----";
SPC( 5): "-----"
2270 PRINT : PRINT "SCHUSS": HTAB
19: PRINT - 20: SPC( 9): -
10: PRINT : PRINT "FALSCHES A
NTWORT": HTAB 18: PRINT -
100: SPC( 9): - 200
2280 PRINT : PRINT "RICHTIGE ANT
WORT": HTAB 19: PRINT 500: SPC(
8): 1000: GOSUB 2310
2290 HOME : VTAB 10: PRINT "BIST
DU BEREIT DAS SPIEL ZU BEGI
NNEN ? (J/N) ": INPUT E#: IF
LEFT# (E#, 1) = "N" THEN 170
0
2300 SPEED= 255: RETURN
2310 VTAB 23: INPUT "DRUECKE <RE
TURN> UM WEITER ZU MACHEN " :
E#: RETURN
2320 VTAB 20: PRINT "DRUECKE DIE
'S'-TASTE UM ZU SCHIESSEN":
: GET E#: RETURN
2330 FOR E = 13 TO 2 STEP - 1::
: INVERSE : HTAB 14: VTAB E
: PRINT " ": FOR J = 1 TO 25
0: NEXT J: HTAB 14: VTAB E:
: NORMAL : PRINT " ": NEXT
E: RETURN
2340 FOR E = B1 TO 2 STEP A1: HTAB
E: VTAB 10: INVERSE : PRINT
" ": FOR J = 1 TO 250: NEXT
J: NORMAL : HTAB E: VTAB 10:
PRINT " ": NEXT E
2350 IF Z = 20 THEN 2390
2360 IF A1 = 1 THEN HTAB 26: GOTO
2380
2370 HTAB 8
2380 VTAB 10: FLASH : PRINT 5
2390 RETURN

```


Preisausschreiben

Erster Preis: Der neue Oric Atmos 48 K

Für dieses Preisausschreiben haben wir uns eine besonders knobelige Aufgabe ausgedacht, die sich auch mit einem Programm lösen läßt. Wer noch keinen Rechner hat, kann das Lösungswort aber auch so herausfinden.

Sie müssen das richtige Lösungswort finden, das sich in der endlosen Buchstabenlange verbirgt. Es besteht aus sieben Buchstaben. Einer dieser 82 Buchstaben ist der Anfangsbuchstabe des gesuchten Wortes. Dieser Anfangsbuchstabe hat die Nummer 1, alle anderen Buchstaben haben dann fortlaufende Nummern von 2 bis 82, die im Uhrzeigersinn ansteigen. Das gesuchte Lösungswort besteht nun aus den Buchstaben mit den Nummern 1, 9, 27, 37, 46, 63 und 75.

Das können Sie gewinnen

Unter allen Einsendungen mit dem richtigen Lösungswort verlieren wir folgende Preise:

1. Preis: Der neue Oric Atmos 48 K.
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 30. Mai 1984 an den Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1550 in 7518 Bretten. Ist Ihr Lösungswort richtig, dann nehmen Sie an der Verlosung der Preise teil. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Jeder Teilnehmer darf nur eine Lösung einreichen.

Wir suchen gute Lösungsprogramme

Wenn Sie das Preisrätsel mit einem Programm lösen, können Sie uns das auch einschieken (mit Listing, Kassette und Programmbeschreibung). Die besten Programme werden in einer der nächsten Ausgaben gegen Honorar veröffentlicht. Also nichts wie ran!



Die Daten zum neuen Oric-Atmos

CPU	6802 A	Druckformel	3200 x 2000, 8 Farben
Hauptspeicher	48K RAM	Größelösung	Punkte, Linien, Kurven
Haustapler (48K Modell)	Minimale 48K RAM, Max. 64K 10K ROM	Tongenerator	eingebaute Lautsprecher und Verstärker
Programmier-sprache	Erweitertes Microsoft Basic	Anschlüsse	3 Kanal Ton synthesizer mit Hilbkurven Kontrolle
Tastatur	Schreibmaschinenart mit 57 Tasten und akustischen Ausdegnung		8 Kanäle
	Standard Computerarten und Cursor-Führungssystem.		Größeloch-Gemotor
Bildschirmansicht	Achtstellige Wertenfunktion		Individueller Kassetten-Hardware über DIN-Buchse
Zeichendarstellung	Ausgang für S/W und Farb-TV		300 oder 2400 Hz/Druck
Textformat	40 Zeichen x 29 Zeilen		Disketten-Laufwerke
Zeichensatz	Standard ASCII, doppelte Größe	Außerdem	Centronics, Expansion Port, Hi-Fl. RGB-Monitor, UHF-TV, Kassetten-Recorder
			RESET-Taste (Wartung) Programme und Daten können in Speicher erhalten

Gestaltet von der MVR Vertriebsentwicklungsgesellschaft GmbH in Eberding-Weylen

MKHFQVZPRDLAEUCKFRIETUWEHABECLZXT
V
S
J
I
H
C
B
ONSLRECZAOSHGFDPVMNTAERSIASURAFEHQ

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



Hahn
Olaf Hahn

Bielefeld

Software · Hardware · Service

Auf dem Winkel 27

D-5960 Iserlohn

Tel. 02371/61812 (bis 21 Uhr)

Ihr zuverlässiger Partner für

VIDEO GENIE und TRS-80.

Bitte fordern Sie unsere kostenlose

Angebotsliste an:

Impressum

Verlag Rätz-Eberle GmbH

Erntebachweg 6

7518 Bretten

Postfach 1550

7518 Bretten

Telefon (07252) 42948

Verantwortlich für Text und Anzeigen:

Thomas Eberle

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

Das Heft liegt für die Richtigkeit der Veröffentlichungen keine trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

Die geschäftliche Nutzung, insbesondere der

Abgabe und Programmierung, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Druck + Satz:

Druckerei Sprenger, 7143 Vaihingen/Eberle

Druck: Druck u. Verlags-Zentrum

GmbH + Co KG, 5900 Hagen/Batley

Vertrieb: Verlagsgesellschaft

Winkel-Bergin-Strasse 7, 6200 Wiesbaden

ANGEBOT DES MONATS

Spectrum 16k	
Tranz Am	DM 26,00
Jetpack	DM 26,00
Spectrum 48k	
Atic Atac	DM 26,00
Fighter Pilot	DM 35,00
Timegate	DM 30,00
Bugaboo	DM 30,00
Lunar Jetman	DM 26,00
Night Gunner	DM 35,00
Chequered Flag	DM 36,00

Spectrum Joystick - Ein Joystick der kein Interface braucht DM 39,00

SIMPSON SOFTWARE
PF 7809 · 4800 BIELEFELD 1

Neu für

COMMODORE 64:
QUICKCOPY V2.0

Eine Disketten-Kopie in 5 Min.

Und das ist kein Druckfehler: QUICK-

COPY V2.0 kopiert mit dem üblichen

VC-1541 Drive eine vollkommen ge-

richtige Diskette in max. 5 Minuten (inkl.

Formatierung). In den meisten Fällen

geht es sogar noch wesentlich schneller

Keine Hardwaremodifikation, 100%

Zuverlässigkeit, Funktioniert mit allem

und mit zwei Drives. Kopiert alle

Datentypen. Nur 59,- DM. Mit der An-

gabe V2.0 bestellen bitte.

INTEGRATED SYSTEMS AG

Postfach 130, CH-6533 Cham,

Schweiz, Tel. (004142) 9637 75.

Bestellungen aus Deutschland und

Händlern/Anfragen willkommen.

ZX Spectrum Super-Software

BETA BASIC (Betastart 16/48 K) - ca. 40 zusätzliche Befehle und Funktionen wie z.B. Else, Trace, While, Until, On Error, Renamer, Clock, Delete etc.
DM 55,00

THE QUILL (Gilsoft 48 K) - ohne detaillierte Programmierkenntnisse ermöglicht »The Quill« die Erstellung von Maschinencode-Adventures
DM 65,00

'FP'-Compiler (Softtek 16/48 K) - wandelt Basic-Programme automatisch in Maschinencode um, auch Strings und Fließzahlen
DM 99,00

Masterkey (Softtek 16/48 K) - frei definierbare Funktionstasten für Ihren Spectrum, On Error/On Break + Echtzeituhr
DM 35,00

Außerdem viele Action- und Adventureprogramme ganz neu aus England eingetroffen. Fordern Sie unser Informationsmaterial an. Bestellungen per Vorkasse (+ DM 3,00), per Nachnahme (+ DM 5,00) richten Sie bitte an:

ULTRASOFT

Kamperweg 167, 4000 Düsseldorf 12

NEUE SUPERHITS RUND UM COMMODORE

Das **COMMODORE 64** ist ein Musikgenuss, und die besten Bucher lesen Sie alles über neue Musikcomputer-Programme. Das führt nicht nur einer Einführung in die Softwaremusik über die Entwicklung der Hardware-Grundlagen und die Programmierung in BASIC, sondern vor allem über die neuesten Musikprogrammierung- und musikalische Bearbeitungsprogramme und leicht verständliche Darstellungen. Erwerben Sie sich die Welt der Sounds und die Computerwelt mit dem **COMMODORE 64**. Ca. 200 Seiten, DM 30,-

Das **GRAPHIK FÜR COMMODORE 64**

Graphik ist eine der Hauptfähigkeiten des **COMMODORE 64**. Mit der von Ihnen Buch lernen Sie, wie Sie die grafischen Fähigkeiten des Commodore-64 voll auszunutzen. Von einfachen Figuren über Sprites, Zeichnungsprogramme, Animation und 3D-Modellbau bis hin zu Punkt- und Liniengraphen, Liniens, 3D-CAD und den Möglichkeiten der Adressierung. Zahlreiche Beispiele zeigen, wie Sie das Buch, das die besten Grafikerkenntnisse aller Zeiten enthält, erlernen. Ca. 200 Seiten, DM 30,-

Das **DATA BECKER LEXIKON FÜR COMMODORE 64**

Langsam werden Spezialtagungen Programmierung, Alignment, Compiler-Programme und Datenbanken von 4-Zert Fachschriften mit Übertragungen wichtiger englischer Fachliteratur für den **COMMODORE 64** erstellt. Inzwischen sind Bücher erschienen, die sich mit den neuesten Informationen und dem neuesten Stand der Computer-Technologie befassen. Das **COMMODORE 64** Lexikon enthält die neuesten Informationen über Hardware, Software und Anwendungsprogramme sowie über die neuesten Anwendungsprogramme und Tricks der neuesten Programme. Das ist ein wertvolles Nachschlagewerk für alle Benutzer des **COMMODORE 64**. Ca. 300 Seiten, DM 49,-

Nicht nur alle über Hardware und Auswertungsprogramme des **COMMODORE 64** enthält dieses Buch, sondern auch über seine wichtigsten Erweiterungsarten von der Leistung über Motorsteuerung, Speicher- und Netzenergieversorgung bis zur integrierten Datenverarbeitung. Die neuesten Schaltungen sind beschrieben, um zu zeigen, wie sie mit dem **COMMODORE 64** verbunden werden können. Ca. 200 Seiten, DM 49,- ab April 84

64 FÜR BEGINNER

64 FÜR BEGINNER ist eine sehr leicht verständliche Einführung in die Programmierung. Aus der Einführung über das Programmieren, die die wichtigsten Konzepte erklärt, führt das Buch zu den Programmierkonzepten und Tricks der neuesten Programme. Das Buch ist sowohl als Einführung als auch als Übersetzung für den **COMMODORE 64**. Ca. 200 Seiten, DM 29,-

Das **DATA BECKER'S GUIDE FÜR COMMODORE 64**

Diese neue, umfangreiche Programmierung ist ein Buch über 60 Programmierprogramme für den **COMMODORE 64**. Es enthält viele Informationen über Hardware, Software und Anwendungsprogramme sowie über die neuesten Anwendungsprogramme und Tricks der neuesten Programme. Das ist ein wertvolles Nachschlagewerk für alle Benutzer des **COMMODORE 64**. Ca. 200 Seiten, DM 49,-

... und natürlich die bewährten Bestseller aus bester Hand
insgesamt über 200.000mal wurden die nachfolgenden Bücher in nur 12 Monaten verkauft. Machen auch Sie mehr als Ihrem **COMMODORE** mit diesen beliebten und bewährten Bestsellern aus bester Hand.



SIMON'S BASIC
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 49,-

Meeschen-Gerichte
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 30,-

64 Intern
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 49,-

64 Time & Tricks
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 49,-

64 für Profis
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 49,-

Das große Floppy-Buch
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 49,-

VC-20 Intern
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 49,-

VC-20 Time & Tricks
Das Buch enthält alle Informationen über die neuesten Erweiterungen und Programmiersprachen des **COMMODORE 64**. Ca. 300 S., DM 49,-

Darauf haben Sie gewartet!

Die neue **DATA WELT** ist eine Computerschrift speziell für **COMMODORE-Anwender**. Brandaktuelle (detaillierte Informationen über die neuen **COMMODORE Computer 264 und 364**) und randvoll mit Berichten, Trends und interessanten Programmiertricks. 80 Seiten stark im Magazinformat. Gleichzeitig als Nachfolger des **VC-Info** umfassende Übersicht über aktuelle Produkte, Bücher und Programme rund um **COMMODORE 64** und **VC-20**. Die Frühjahrsausgabe der neuen **DATA WELT** erhalten Sie ab Anfang März überall dort, wo es **DATA BECKER** BÜCHER und -PROGRAMME gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei **DATA BECKER** gegen DM 4,- in Briefmarken anfordern.

IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 3100110 · im Hause AUTO BECKER

DATA BECKER BÜCHER und PROGRAMME erhalten Sie im Computer-Peche-Store, im Computer-Shop und bei Kauf- und Warenhäusern und im Buchhandel. Auslieferung für Österreich Fachbuch-Center ERB, Schweiz THALI AG und Benetton COMPUTERFACTORY

BESTELL-COUPON

Bestellen Sie **DATA BECKER** Bücher und Programme
 VC-Info (DM 4,-) · **VC-20** (DM 4,-) · **VC-20 Intern** (DM 4,-) · **VC-20 Time & Tricks** (DM 4,-)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben