

# CBM REVUE

**C** DAS  
COMMODORE  
MAGAZIN

VC-20 \* C-64  
C-16 \* C-116 \* plus/4

**DER NEUE  
C 128  
PERSONAL-  
COMPUTER**

**SOFTWARE  
IM TEST**

**COMMODORE  
LCD  
FLOPPY 1571**

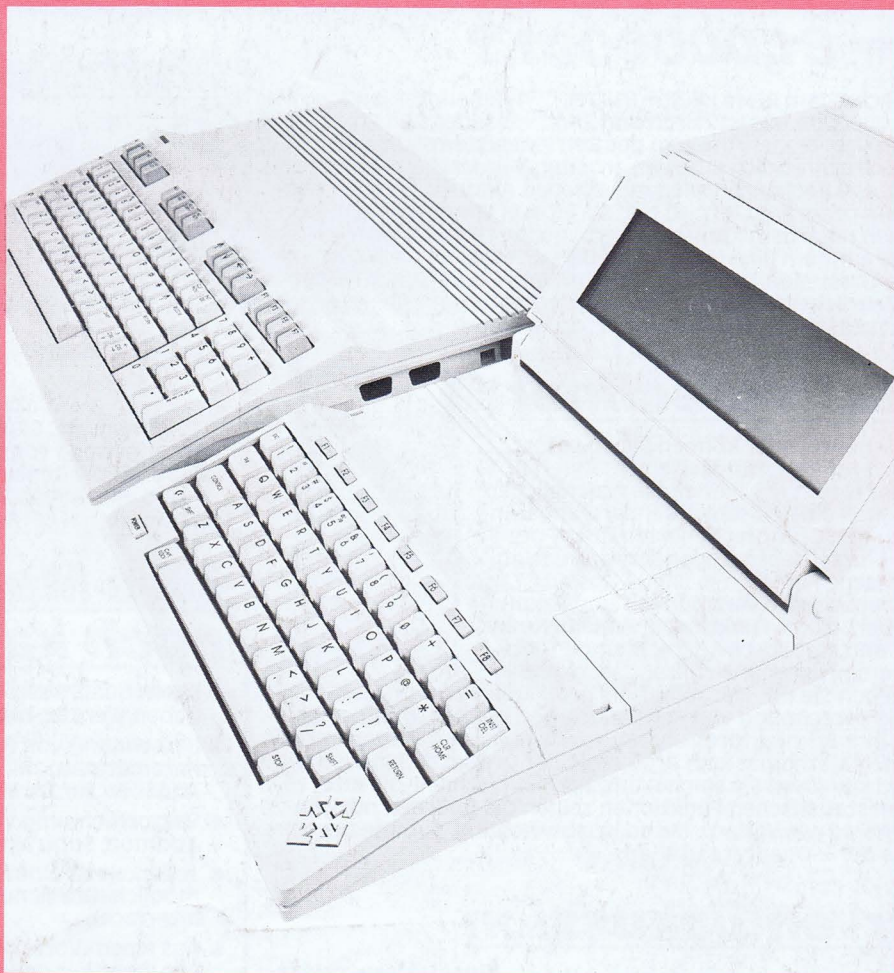
**IHR  
COMMODORE  
KANN  
SPRECHEN**

**WAS SIE  
IN KEINEM  
HANDBUCH  
FINDEN**

**TIPS & TRICKS  
KAUFBERATUNG**

**20 SEITEN  
PROGRAMME  
FÜR DEN PLUS/4  
C-16 \* C-116  
VC-20 \* C-64**

**UNSER SUPERHIT:  
KOSTENLOSE PRIVAT-  
KLEINANZEIGEN  
SONDER-SERVICE**



**DIE SENSATION  
EXCLUSIV:  
COMMODORES NEUE  
SUPER-COMPUTER**

Der Hit für alle, die viel rechnen

# MATHEMAT

SPITZNE

Mathemat ist ein universelles Matheprogramm, für alle, die viel rechnen müssen und höhere Ansprüche stellen, als ein Taschenrechner erfüllen kann. Mit den Programmpunkten Taschenrechner, Kurvendiskussion, Geometrie/Algebra und Mathelexikon können Sie mit Mathemat in die Geheimnisse der Mathematik einsteigen und selbst die kniffligsten Aufgaben spielend leicht lösen. Darüber hinaus stehen Ihnen Dienstprogramme zur Verfügung, um Druckeranpassungen oder Manipulationen auf der Diskette vorzunehmen.

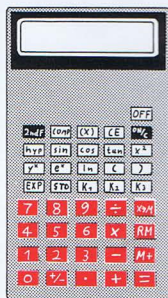
## Rechengenauigkeit

### $3^4 = 81,0000001 ?$

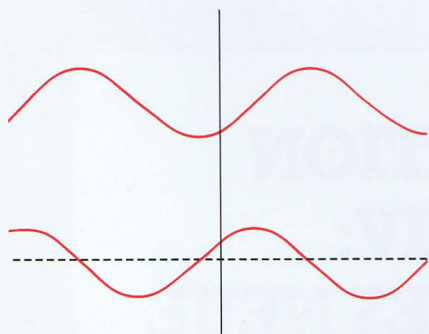
Nein, nach Adam Riese ist  $3^4 = 81$ ! Der C64 behauptet jedoch  $3^4 = 81,0000001$ . Das ist falsch und liegt, wie jeder C64 Freak weiß, an den Rechenroutinen des Betriebssystems, die außerdem noch schrecklich langsam arbeiten. Für Mathemat wurden deshalb alle Rechenroutinen mit eigenen Algorithmen neu definiert und programmiert, so daß Sie jetzt in Windeseile und mit 14 Stellen nach dem Komma (intern) genau rechnen können. Die Anzeige auf dem Bildschirm kann bis zu 11 Stellen nach dem Komma darstellen. In Schule, Studium und Beruf ist Mathemat unentbehrliches Hilfsmittel für alle, deren Aufgabenbereich äußerst präzise Berechnungen erfordert.

## Taschenrechner

Den Taschenrechner können Sie ab sofort nur noch für Reisetätigkeiten reservieren. Zu Hause erfüllt Mathemat alle erdenklichen Funktionen eines Taschenrechners, angefangen von den Grundrechenarten über Potenzieren, Wurzelziehen, Logarithmieren, trigonometrische Funktionen (Sinus, Cosinus, Tan ect.). Ebenso selbstverständlich sind Fakultät, Hyperbolikus Funktionen, Umkehrfunktionen und statistische Berechnungen. Wie bei einem programmierbaren Taschenrechner erleben Sie mit Mathemat die problemlose und superschnelle Berechnung von Primzahlen und die Zerlegung einer Zahl in ihre Primfaktoren. Ihre Aufgabe erfordert Prozentrechnung? Mit Mathemat kein Problem. Ober Dreisatz? Genauso wie ggT und kgV lösen Sie solche Aufgaben blitzschnell. Die integrierten statistischen Funktionen zeigen die üblichen notwendigen Werte wie Varianz, Standardabweichung, Summe der x, Summe der x-Quadrate usw. an.



## Kurvendiskussion



Einer der vertracktesten Aufgabenbereiche der Mathematik ist die Integral- und Differentialrechnung, die aber jetzt jeder mit Mathemat in den Griff kriegen kann. Sie geben eine Funktion ein, und wenn möglich vereinfacht Mathemat die Formel. So werden Terme wie  $0 \cdot x^2$  eliminiert und aus  $1 \cdot x^2$  wird  $x^2$ , auch die Vorzeichen werden so gut wie möglich zusammengefaßt. Sie können

Ableitungen berechnen lassen, so lange bis der Speicher voll ist, dabei darf die Formel die Länge von 256 Zeichen nicht über-

schreiten. Alle weiteren Punkte einer vollständigen Kurvendiskussion wie Nullstellen, Extrema, Wendestellen und bestimmte Integrale werden auf Ihren Wunsch von Mathemat errechnet. Bei rationalen Funktionen können Sie Zähler und Nenner getrennt eingeben, so daß der Rechner zusätzlich noch Polstellen, Definitionsmenge, Lücken und das Symmetrieverhalten herausfindet. Und nun der Hit! Der Funktionenplotter. Nach allen diesen Berechnungen können Sie nun Ihre Funktion, deren Ableitungen und bestimmte Integrale in ein kartesisches Koordinatensystem zeichnen lassen. Die Funktionen können Sie übereinanderlegen und in verschiedenen Farben darstellen lassen. Selbstverständlich ist es möglich, jederzeit eine Hardcopy vom Bildschirm auf einen Drucker (MPS 801 und EPSON mit DATA BECKER Interface) auszugeben.

## Mathelexikon



### X, Y, Z, ...

Das Mathelexikon ist eine Sammlung der wichtigsten mathematischen Begriffe, Bezeichnungen und Formeln. Genau wie der Mathemat ist das Mathelexikon menuegesteuert. Sucht man zum Beispiel den Satz von Pythagoras, so findet man ihn im Teil Geometrie im Unterpunkt Planimetrie, rechtwinklige Dreiecke. Auf einer Bildschirmseite informiert Sie ein Text über rechtwinklige Dreiecke im allgemeinen, den Satz des Pythagoras, den Kathetensatz und den Höhensatz. Ganz genauso findet man alle mathematischen Lösungswege von den Grundrechenarten über Bruchrechnen, algebraische Regeln, Formeln für geometrische Berechnungen und, und, und... eben alles, was man als Schüler, Lehrer oder Student aus der Mathematik wissen muß.

## Was Mathemat sonst noch kann:

- Lösen quadratischer Gleichungen, die in Normalform eingegeben werden, mit Lösungsweg.
- Berechnung von Flächen und Körpern bei kleinstmöglicher Parameteranzahl. Zum Beispiel reichen beim Kegel zwei Angaben zur Berechnung von fünf weiteren Angaben aus.
- Vektorrechnung von bis zu dreidimensionalen Vektoren, Addition, Subtraktion und Multiplikation.
- Jederzeit ist eine Hardcopy vom Grafik- oder Textbildschirm möglich (Grafik nur mit MPS 801 und EPSON mit DATA BECKER Interface).
- Aus einem Vorrat von ca. 300 Formeln schöpft Mathemat die Lösungen für geometrische und algebraische Aufgaben.
- Ausführliches deutsches Handbuch mit Anhang. Hier finden Sie zu jeder Fläche und zu jedem Körper eine Grafik mit der Tabelle aller möglichen Parameter, damit Mißverständnisse bei der Ein- oder Ausgabe im Programmteil Geometrie/Algebra ausgeschlossen werden.

## zum Superpreis von nur DM 99,-

# DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (02 11) 31 00 10

**BESTELL-COUPON**  
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

per Nachnahme  zzgl. DM 5,- Versandkosten  
 Verrechnungsscheck liegt bei  
Name und Adresse bitte deutlich schreiben

# INHALT

## IN DIESEM HEFT LESEN SIE

### DIALOG

An uns über uns:  
Leser schreiben –  
CBM-Revue antwortet 4

### SERIE UND SERVICE

Alle Listings auf Diskette 7

64-Kilobyte für den  
VC 20 – die Pseudofloppy 8

Computer-Regal im Eigenbau 10

Speechsynthesizer:  
Ihr Commodore kann  
sprechen 42

Zum Suchen und Finden:  
Kleinanzeigen 48

Wo gibt es was:  
Bezugsquellen 50

### TEST, TIPS & TRICKS

Peek und Poke –  
kein Problem 14

Practical – zum  
Angewöhnen gut 16

Software im Test 19

BTX-Modul für den  
Commodore 22

Sortprint-Interpreter 23

Software im Test 40

### LISTINGS

Politiker-Phrasen 20

Adventure Dream 25

Kalorientabelle 32



### IMPRESSUM

CBM-REVUE  
das COMMODORE-MAGAZIN  
erscheint 6× jährlich im  
CBM-Aktuell-Verlag  
Postfach 1107  
8044 Unterschleißheim

Redaktion:  
Brigitte Gerl, Helmut Gerl, Sven Heide,  
Rosemarie Huber, Anton Kult (verantwort-  
lich), Georg Ziemann

Verlagsbetreuung:  
München – Aktuell Verlag  
Postfach 1107  
8044 Unterschleißheim  
Anfragen bitte nur schriftlich

Grafische Gestaltung:  
AK-Design, SPS

Anzeigenleitung:  
Bruno Redase  
Postfach 1107  
8044 Unterschleißheim  
☎ 089/286035  
Es gilt Preisliste Nr. 5 vom 1. 1. 85  
Media-Unterlagen bitte anfordern

Mitarbeiter dieser Ausgabe:  
Senator-Press-Service  
Computer-Aktuell-Team, Kai Clausnitzer,  
Egon Kwapil, Herrmann Wellesen

Vertrieb:  
Verlagsunion Wiesbaden

Satz + Lithos:  
AK-Design  
Klingenberger & Lettner

© 1985 by CBM-Aktuell Verlag – SPS und  
Autoren

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung.

Bei Einsendung von Texten, Fotos und Programmträgern erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung für einen einmaligen Abdruck. Für den eventuellen Datenträgerversand werden gesonderte Vereinbarungen getroffen. Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jeweide Verwertung ist untersagt.

Namentlich gezeichnete Beiträge unserer Mitarbeiter stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar.

Technische Beratung Hardware:  
Helmut Aichinger/Gerhard Forster

Erstverkaufstag: 20. 3. 1985

Fotos und Illustrationen:  
Asphalt, Commodore, Helmut Gerl, Heidi Ponn, Franz Schmucker

Druck und technische Gesamtherstellung  
in Deutschland





Diesen tollen Brief, mit den besten Wünschen, erhielten wir aus der Schweiz

## GUTE TIPS

Die erste Ausgabe machte auf mich einen recht guten Eindruck. Besonders gut: einfaches Papier (trotzdem gut lesbar), Strings statt Steuerzeichen (was ich selbst schon lange mache), knappe aber gute Tips (auch für „Fortgeschrittene“). Ich wünsche mir noch eine Leserecke und ein paar Seiten mehr. Ihr Bube-Bube-Programm zeigt, daß in Ihrem Team gute Programmierer sind. Allerdings ist es kaum möglich, die Programm-Logik aus dem Listing zu ermitteln. Dies liegt im wesentlichen daran, daß die strukturierte Programmierung durch Basic nicht unterstützt wird. Solange die Computer mit erweitertem Basic (plus 4, Sinclair

QL) noch nicht verfügbar sind, muß man sich anders behelfen. Nach langen Versuchen ist es mir einigermaßen gelungen, mit dem vorhandenen Basic auch Schleifenstrukturen aus höheren Programmiersprachen zu simulieren. Die wichtigste Erkenntnis war, daß „GOTO“-Sprünge nur zu höheren Zeilennummern notwendig sind. Dies reicht, um mit Hilfe von „FOR“-Schleifen alle anderen Schleifentypen zu simulieren. Weiter sollte man möglichst viele Unterprogramme zur Gliederung des Programms verwenden. Ein einzelnes Teilprogramm sollte aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht mehr als 30 Zeilen haben. Ein weiteres wichtiges Element des strukturierten Pro-

grammierens ist das Einrücken von Programmblöcken. Deshalb werde ich beim VC-20 meist eine 40-Zeichenkarte, um einen guten Überblick zu haben. Wichtig ist auch, daß Unterprogramme nur einen Eingang und einen Ausgang haben. Dies alles erschien mir oft etwas umständlich und erfordert mehr Tipparbeit. Aber mein letztes längeres Programm hat mich dann doch dazu gebracht, konsequent nur strukturiert zu programmieren.  
**Roger Zühlendorf**  
 4500 Osnabrück

## GUTER ANFANG

Herzlichen Glückwunsch zu Eurer neuen Zeitung. Ich finde sie soweit ganz prima (keine Sorge, Kri-

tik kommt noch!), und auch wirklich anders als die anderen. So gesehen, hat sie wirklich noch einen ganz guten Platz unter den nahezu unzähligen Publikationen. Also, wie gesagt, mir gefiel sie auf Anhieb und ich werde sie auch abonnieren. Hoffentlich macht Ihr weiter so, vielleicht – oder hoffentlich – auch das Eine oder das Andere noch etwas besser. Dazu gleich der erste Kritikpunkt: Ich begrüße es außerordentlich, daß da endlich mal jemand versucht, mit diesen nachgerade bekloppten Steuerzeichen aufzuräumen. Diese Zeichen gingen mir beim Abtippen immer ganz fürchterlich auf den Nerv. Endlich scheint da jemand wach geworden zu sein und starrt nicht

mehr wie ein Kaninchen gebannt auf die vom Mr. Commodore so genial gepriesenen Steuerzeichen, sondern versucht mal mit diesem haarsträubenden Unsinn aufzuräumen. Aber, verdammt noch mal: Warum dann nicht gleich ganz konsequent. Warum werden die Steuerzeichen in Variablen abgelegt, das bringt doch keinen rechten Sinn. Was soll das? Ich kann doch, überall dort, wo es erforderlich ist, \$(147) schreiben, wenn ich den Bildschirm gelöscht haben will. Sie, wie Sie es vorschlagen, gibt es doch für denjenigen, der ein Listing abtippt, wieder die Suche: Was ist dies nun wieder für eine Variable? Oder halten Sie uns, nur weil wir uns mit Computern auseinandersetzen, auch schon für hirnlöse Automaten, die nur geistesabwesend ihre Listings runterhämmern? Ich jedenfalls will beim Eintippen schon jedesmal wissen, was sich hinter den einzelnen Zeichen verbirgt. Ich glaube es ganz fest, mit der Zeit gewöhnt man sich ganz schnell an diese Art der Steuerzeichen, nur, sie müssen auch in den Listings, die von der Fachpresse veröffentlicht werden, so stehen. Sie haben diesen Weg als erste Zeitschrift beschränkt, was ich wirklich sehr begrüße. Sie sollten diese Chance wahrnehmen und diesen Weg ebenso konsequent weitergehen und überall dort, wo es nur irgend möglich ist, für Klarheit in den Programmen sorgen und Sie werden sehen, daß Sie ganz schnell Nachahmer finden werden. Ich bin beileibe kein „Profi“ und will es auch nicht werden. Nur mir gefiel halt Ihre Art, mit diesem Unsinn der abgekürzten Steuerzeichen aufzuräumen und eben aus diesem Grunde wollte ich Ihnen mal ganz deutlich sagen, wie ich die Dinge sehe.

K.-H. Krawutschke  
5760 Arnsberg 2

## WEITER SO

Da ich seit 8 Monaten Besitzer eines VC 20 und als Neuling der Computerei seit dieser Zeit auf der Suche nach einer Zeitschrift bin, die einem Anfänger gerecht wird, habe ich mir Ihre Zeitschrift gekauft und einmal näher angesehen. Was mir nun gar nicht paßt, ist, daß Sie die Leute zwingen, aus den Heften Bestellscheine auszuschneiden. Wer will denn schon einen Artikel, der auf der anderen Seite des Blattes steht, nur noch unvollständig haben?

Daß Sie ein Magazin machen wollen, das sich nur den Commodore Computern VC 20/C 64 widmet ist gut. Hoffen wir, die VC-20-Besitzer, daß man den VC 20 nicht bald in die Ecke stellt und vergißt. Von Ihren Programmen hoffe und erwarte ich, daß sie mit Überlegung angefertigt werden. Ihr Vorsatz, Programme ohne inverse Zeichen zu bringen, läßt hoffen.

Rudolf Inckemann  
3013 Barsinghausen

## KALENDER SELBER MACHEN

Gerade zum Jahreswechsel ist der Ausdruck von Kalendern sicher – insbesondere auch für neue Heimcomputerbesitzer ein netter „Gag“. Ich habe für die Taschenrechner mit anschließbarem Drucker TI 59, HP 41, PC 1500 und die Heimcomputer Sinclair ZX 81 und Commodore 64 Programme geschrieben, mit denen für bestimmte Jahre und Monate der Kalender ausgedruckt werden kann. Die Programme sind in den Grundlagen dokumentiert und ermöglichen durch kommentierende Texte in den Listings auch die Anpassung an andere Computersysteme. Für die Programme für den ZX 81 und den C 64 sind Beispiele für die Anpassung an verschiedene Drucker angegeben. Die-

se Programme würde ich gern den interessierten Lesern Ihrer Zeitschrift zur Verfügung stellen. Der Unkostenbeitrag für die komplette Sammlung aller Programmversionen incl. Versandkosten: 12 DM bei Einsendung eines Verrechnungsschecks.

Marius Heyn  
7743 Furtwangen  
Bismarckstraße 4  
Telefon: 07723/4054

## SPRACHPROGRAMME

Sie haben in der Ausgabe 1 der CBM-REVUE ein Sprachprogramm für den VC-20 abgedruckt. Gibt es ein solches Programm auch für den C-64?

Andre Kolb  
6480 Wächtersbach 1

*Um solche Programme überhaupt verwenden zu können, brauchen Sie natürlich die entsprechende Hardwareerweiterung, die in einem Eprom die Steuersoftware enthält.*

Sprachmodul VC-20:  
Conrad Electronics,  
München  
Sprachmodul C-64:  
Dept. C. ADMAN  
Electronics Ltd.  
Ripon Way, Horrogate  
North Yorkshire  
HG 1 2 AU (GB)

## FLOPPY LÄUFT PRÄCHTIG

Die lahme Floppy ist schon ein Problem. Nach der Verbesserung der Belüftung läuft die Floppy jetzt prächtig. Ich habe die Kühlschlitze (kann man aber kaum so bezeichnen) durch ein Lochblech ersetzt. Die Temperaturmessung an den Regler-ICs ergibt jetzt ca. 60 Grad, die ungehindert nach oben abgestrahlt werden. Die Mechanik bleibt kalt! Wer die Garantiezeit überschritten hat, sollte diesen Umbau unbedingt vornehmen.

Heino Held  
2820 Bremen 71

## SEHR GUT

Ich finde die CBM-REVUE sehr gut. Besonders Ihre Tips und Tricks gefallen mir sehr. Jedoch sollten meiner Meinung nach für den stolzen Preis von DM 4,80 nicht nur die Umschlagseiten, sondern auch die restlichen Seiten aus Glanzpapier sein. Ich wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg.  
Olaf Sodemann,  
Husum

## FREUDE

Zunächst möchte ich meiner Freude über ihre neue CBM-REVUE Ausdruck verleihen. Seit 1 1/2 Jahren beschäftige ich mich mit dem VC-20 und seit ca 1/2 Jahr mit dem 64er. Früher war man gezwungen, Zeitschriften zu kaufen, in denen für alle gängigen Homecomputer 1–2 Listings abgedruckt waren. Somit hatte man bis zu 80% Papier in der Hand, mit dem ein VC-20/64 Besitzer kaum etwas anfangen konnte. Deshalb vielen Dank für Ihre Revue und viel Glück für die Zukunft mit wenig Error-Meldungen.

J. Blumberg  
2399 Tarp

## SELBSTGESTRICKTES

Eine Basic-Erweiterung für den C-64 muß man haben. Es sei denn, man liebt es, stundenlang Pokes einzutippen oder sich -zig Adressen zu merken, wenn man z.B. mit Sprites programmiert. Der Nachteil von Basic-Erweiterungen wie z.B. Simons Basic oder Ex-Basic ist außer dem Preis die Schwierigkeit, eigene Maschinenprogramme einzufügen (es sei denn, man merkt sich wieder -zig Sys-Adressen). Bei einer selbstgestrickten Erweiterung ist es jedoch leicht möglich, einen individuellen Befehlssatz zusammenzustellen und diesen beliebig zu erweitern. Als kleines



# CBM REVUE DISKETTEN SERVICE

Diskette Heft 1/84 September/Oktober 1984			Diskette Heft 2/84 November/Dezember 1984			Diskette Heft 3/85 Januar/Februar 1985		
Commodore 64 + VC-1541			Commodore 64 + VC-1541 + MT-80			Commodore VC-20 + 16K + VC-1530/1541		
TITEL 1/84	C-64	Utilities	TITEL 2/84	C-64	Utilities	TITEL 3/85	VC-20	Utilities
BUBE-BUBE	C-64	Spiel	ARMUT & REICHTUM	C-64	Spiel	ADVENTURES DREAM	VC-20	Spiel+16K
DATEI	C-64	Utilities	MONITOR-DIRECTORY	C-64	VC-1541+1530	POLITIKER PHRASEN	VC-20	Spiel
LOTTOSYSTEM	C-64	Spiel	BUDGET E/S	C-64	VC-1541	SORTPRINT &	VC-20	VC-1541
CODETABELLE	C-64	Utilities	BUDGET L/T	C-64	VC-1530	INTERFACE	VC-20	VC-1541/MT80
			BUDGET L/D	C-64	VC-1541			
			!+++ DRUCKER	MT-80	Treiberpgm.			
			INTER SCFOC	MT-80	für SM-Text			
Commodore VC-20 + 16K + VC-1530/1541			Commodore VC-20 + 8K + VC-1530/1541			Commodore 64 + VC-1530/1541 + Drucker		
TITEL 1/84	VC-20	Utilities	TITEL 2/84	VC-20	Utilities	TITEL 3/85	C-64	Utilities
BUBE-BUBE	VC-20	Spiel	BUDGET E/S	VC-20	VC-1541+1530	KALORIENTABELLE	C-64	VC-1541
DATEI	VC-20	Utilities	BUDGET L/T	VC-20	VC-1530	kalo/tabelle		
SPEICHERADRESSEN	VC-20	Utilities	BUDGET L/D	VC-20	VC-1541	kalo/kalorien		
V-LABYRINTH INFO	VC-20	Utilities	LOTTOSYSTEM	VC-20	Spiel	kalo/eiweiss		
V-LABYRINTH PGM	VC-20	Spiel	MONITOR-DIRECTORY	VC-20	VC-1541	kalo/fett		
CODETABELLE	VC-20	Utilities				kalo/hydrate		
						ADVENTURES DREAM	C-64	Spiel
						POLITIKER-PHRASEN	C-64	Spiel
						SORTPRINT	C-64	VC-1541
						INTERFACE	C-64	VC-1541/MT80
Commodore 16+116+plus/4 + VC-1531/1541			Commodore 16+116+plus/4 + VC-1531/1541			Commodore 16+116+plus/4 + VC-1531/1541		
TITEL 1/84	plus/4	Utilities	TITEL 2/84	plus/4	Utilities	TITEL 3/85	plus/4	Utilities
BUBE-BUBE	plus/4	Spiel	ARMUT & REICHTUM	plus/4	Spiel	KALORIENTABELLE	plus/4	VC-1541
DATEI	plus/4	Utilities	MONITOR-DIRECTORY	plus/4	VC-1541	kalo/tabelle		
LOTTOSYSTEM	plus/4	Spiel	BUDGET E/S	plus/4	VC-1541	kalo/kalorien		
CODETABELLE	plus/4	Utilities	BUDGET L/T	plus/4	VC-1531	kalo/eiweiss		
			BUDGET L/D	plus/4	VC-1541	kalo/fett		
						kalo/hydrate		
						ADVENTURES DREAM	plus/4	Spiel
						POLITIKER PHRASEN	plus/4	Spiel
						SORTPRINT	plus/4	VC-1541

## DISKETTEN-BESTELL-COUPON

Auf Grund vieler Briefe und Anfragen unserer Leser, die uns gebeten haben, auch die Besitzer der Floppy 1541 im Programm-Service zu berücksichtigen, haben wir uns entschlossen, auch diesen Service unseren CBM-REVUE-Lesern anzubieten. Alle Programme des jeweiligen Heftes sind auf der Diskette enthalten. Selbstverständlich dürfen Sie für Ihre Zwecke eine Backup-Kopie ziehen. Den Weiterverkauf, die Vermietung oder eine sonstige wirtschaftliche Nutzung müssen wir leider untersagen, dafür bitten wir um Verständnis. Unsere Disketten werden im 1:1-Verfahren auf Doppellaufwerken kopiert. Das ist die Garantie für einwandfreien Lauf. Sollte durch Transport oder sonstiges die Diskette geschädigt sein, erhalten Sie selbstverständlich, nach Prüfung, kostenlosen Ersatz. Achtung: Es besteht kein Rückgaberecht bei Software! Nachnahmeversand aus Kostengründen nicht möglich.

### BESTELLER:

Name:

Vorname:

Straße:

PLZ/Ort:

Unterschrift:

\_\_\_\_\_  
Gesamtpreis bitte eintragen!

Den Betrag von DM . . . . . habe ich  
 in bar,  als Scheck beigelegt.

Hiermit bestelle ich eine CBM-REVUE  
Diskette für folgende Geräte:

\* VC-20 \* C-64 \* SX-64 \* C-16 \* C-116 \* plus/4

Heft 1/84  DM 25,—

Heft 2/84  DM 25,—

Heft 3/85  DM 25,—

Heft 1/84 + 2/84  DM 45,—

Heft 2/84 + 3/85  DM 45,—

Heft 3/85 + 4/85  DM 45,—

Heft 1/84 + 2/84 + 3/85  DM 60,—

Heft 2/84 + 3/85 + 4/85  DM 60,—

Heft 3/85 + 4/85 + 5/85  DM 60,—

**Ausschneiden und im Brief  
senden an:**

**AK-DESIGN + COMPUTER  
DISKETTENSERVICE  
Karl-Marx-Ring 7  
D-8000 München 83**

# COMMODORE





# SCHLÄGT ZU

Die Sensation ist perfekt. Auf der Consumer Electronics-Show Mitte Januar in Las Vegas präsentierte Commodore zwei Modelle, die alle bisherigen Typen – und auch etliche der Konkurrenz – geradezu ins Steinzeitalter zurückkatapultieren werden: den C 128 und den LCD Portable. Zu Preisen, daß dem Wettbewerb die Augen tränten. Mit Leistungsdaten, die sich gewaschen haben. CBM-REVUE hat, als die ersten Informationen über den „Großen Teich“ kamen, rigoros den Andruck gestoppt, um Sie umfassend informieren zu können. Denn: Diese neuen Commodores werden nach allen unseren Informationen in wenigen Monaten auch in Deutschland angeboten!

Das interessantere Modell, der C 128, zuerst. Die erste Sensation: Er wird, abweichend von der bisherigen Übung bei Commodore, **voll kompatibel mit dem bisherigen C 64** sein.

Wie schon aus der Produktbezeichnung zu schließen, bietet der 128 dem Anwender 128 KByte RAM Speicherkapazität, die vom Benutzer auf 512 KByte erweitert werden kann und dann auch für den RAM-Disk-Betrieb zur Verfügung steht. Die (farbige) Darstellung kann wahlweise auf 40 oder 80 Zeichen pro Zeile umgeschaltet werden. Das Gehäuse ist flacher als das des Commodore 64, so daß sich die Tastatur leichter bedienen läßt. Neben 8 programmierbaren Funktionstasten und separaten Cursor-Tasten steht ein separater numerischer Tastenblock zur Verfügung. Basic ist bereits fest eingebaut. Der Commodore 128 kann in **drei verschiedenen Betriebsarten** benutzt werden, für die

**drei verschiedene Prozessoren** zur Verfügung stehen:

Im **64-Modus** arbeitet das System mit einem 6510-kompatiblen Mikroprozessor (1,02 MHz), Sound-Chip 6581, 64 K RAM, 16 K ROM, Basic 2.0, einer Auflösung von 40×25 Zeichen bzw. 320×200 Bildpunkten, sowie 16 Farben und 8 Sprites.

Im **128-Modus** arbeitet das Gerät mit einem 6502-kompatiblen Mikroprozessor vom Typ 8502 (1 oder 2 MHz), dem Sound-Chip 6581, 128 K RAM (auf 512 K erweiterbar mit RAM-Disk-Option), 48 K ROM + 16 K DOS ROM, Basic 7.0, Maschinensprache-Monitor, 16 Farben, 8 Sprites sowie wahlweise 40×25 Zeichen (320×200 Bildpunkte) oder 80×25 Zeichen (640×200 Bildpunkte). Die Sprites stehen allerdings nur bei 40-Zeichen-Betrieb zur Verfügung.

Im **CP/M-Modus** arbeitet der Commodore 128 mit dem Mikroprozessor Z80A (4 MHz). Es steht das CP/M-Betriebssystem CP/M + in der Version 3.0 zur Verfügung. Benutzt werden wiederum 128 K RAM (auf 512 K erweiterbar). Die Auflösung ist dieselbe wie beim 128-Modus (wahlweise 40 oder 80 Zeichen pro Zeile, bis zu 640×200 Bildpunkte).

Als Schnittstellen stehen der bekannte User-Port, der Cassetten-Port und die TV-, Audio- und Composite-Video-Buchse zur Verfügung. Darüber hinaus ein serieller Port, zwei Game-Ports, Audio-Eingabe, Modul-Steckplatz und ein digitaler RGBI-Farbmonitor-Anschluß.

Commodore versucht mit diesem Gerät, auf dem amerikanischen Markt in erster Linie IBM (PCjr.) und Apple (Apple IIc) Marktanteile streitig zu machen. Gegenüber dem PCjr. stellt

Das ist der neue Wundercomputer aus dem Hause Commodore: der C 128, einerseits voll kompatibel mit 64er-Zubehör und -Software, andererseits ein neuer, fast professioneller Computer mit Leistungsdaten, die ihn zur echten Konkurrenz für diverse „Profimodelle“ machen.

# COMMODORE 128 PERSONAL COMPUTER IM 128 MODE

<b>Micro-prozessor</b>	Commodore MOS 8502 kompatibel mit MOS 6502
<b>Taktfrequenz</b>	1 oder 2 MHz
<b>Speicher-RAM davon für Basic mit Assembler bis erweiterbar bis</b>	128K-Byte RAM K-Byte RAM K-Byte RAM 512K-Byte RAM
<b>Interpreter Betriebssystem</b>	Basic V-7.0 48K-Byte ROM
<b>Programmiersprache</b>	Commodore-Basic 140 Kommandos Statements und Funktionen
<b>Sprachen-Erweiterungen</b>	k.A.
<b>Toolkits:</b>	k.A.
<b>Zeichenauflösung</b>	40 Spalten x 25 Zeilen umschaltbar auf 80 Spalten x 25 Zeilen
<b>Farben</b>	16 Grundfarben
<b>Grafik</b>	Groß- und Klein-Buchstaben und Grafiksymbole
<b>Hochauflösende Grafik</b>	320x200 = 64000 Punkte oder 640x200 = 128000 Punkte
<b>Tastatur</b>	QWERTY Schreibmaschinentastatur mit 64 Standard-ASCII-Zeichen und 62 Grafik-Zeichen, 4 Funktions-tasten mit 8er Belegung, 4 Tasten für die Cursorsteuerung, 8 Tasten für Hilfsfunktionen, 14 Tasten (Block) für Zahleneingabe
<b>Ton Musiksynthesizer</b>	k.A.
<b>Massenspeicher</b>	Datasette-Recorder VC-1530 oder andere Kassettenrecorder mit Interface. Floppy 1541 mit ä 170K-Byte auf 5 1/2 Disketten Floppy 1571 mit ä 350K-Byte auf 5 1/4 Disketten

**Auf die Darstellung des C 128 im 64er-Modus haben wir hier verzichten müssen. Sie ist weitgehendst identisch mit den ja schon vom 64er her bekannten Werten.**



# COMMODORE PERSONAL CO IM CP/M MODE

**Zu einem neuen Computermodell auch neues Zubehör: Auf unserem Foto der neue Farbmonitor, die neue Diskettenstation, der neue Drucker und – endlich auch eine Maus für den C 128.**

<b>Schnittstellen</b>	RS232C (V24) mit TTL-Pegeln/Userport 8bit parallel freiprogrammierbar / IEEE Bus seriell Kassettenport für Datasette / Expansionsport für Erweiterungs- und Programmmodule / Audio-, Videoport für Monitor u. TV-Anschlußport / Zwei Anschlüsse für Lichtgriffel, Joystick, Paddles oder Maus
-----------------------	---

<b>Peripherie</b>	Direkt anschließbar Matrixdrucker VC-1525, MPS 801/802 VC-1526 od. Plotter VC1520, Diskettenlaufwerke VC-1541. Über ein IEEE 488-Interface, gesamte höherwertige Peri. der Commodore Serie 4XXX und 8XXX. Centronics Drucker mit Interface oder über Userport mit Treiber-Software, Diskettenlaufwerke VC-4040 oder VC-2031
-------------------	---

<b>Eingebaute Software</b>	Optional nur über Eprom-Steckmodule z. B. Maschinensprachemonitor, Grafik und Editier-Erweiterungen
----------------------------	---

<b>Gewicht</b>	
----------------	--

<b>Betriebsdaten Netzspannung</b>	117 Volt 60 Hz USA-Modell
-----------------------------------	------------------------------

<b>Kommentar</b>	siehe Artikel
------------------	---------------

<b>Preis</b>	ca. 300 Dollar
--------------	----------------

<b>Hersteller</b>	Commodore USA
-------------------	---------------

<b>Micro-Prozessor</b>	Z 80A
------------------------	-------

<b>Taktfrequenz</b>	4 Mhz
---------------------	-------

<b>Speicher-RAM davon für Basic mit Assembler bis erweiterbar bis</b>	128K-Byte RAM K-Byte RAM K-Byte RAM 512K-Byte
---	--

<b>Interpreter Betriebssystem</b>	Basic V 3.0 K-Byte ROM
-----------------------------------	---------------------------

<b>Programmiersprache</b>	CP/M plus Operating System Version 3.0
---------------------------	--

<b>Sprachen-Erweiterungen</b>	k.A.
-------------------------------	------

<b>Toolkits:</b>	k. A.
------------------	-------

<b>Zeichenauflösung</b>	40 Spalten x 25 Zeilen umschaltbar auf 80 Spalten x 25 Zeilen
-------------------------	---

<b>Farben</b>	16 Grundfarben
---------------	----------------

<b>Grafik</b>	Groß- und Klein-Buchstaben und Grafiksymbole
---------------	--

<b>Hochauflösende Grafik</b>	320x200 = 64000 Punkte oder 640x200 = 128000 Punkte
------------------------------	---

<b>Tastatur</b>	Qwerty Schreibmaschinentastatur mit 64 Standard-ASCII-Zeichen und 62 Grafik-Zeichen, 4 Funktionstasten mit 8er-Belegung, 4 Tasten für die Cursorsteuerung, 8 Tasten für die Hilfsfunktionen, 14 Tasten (Block) für Zahleneingabe
-----------------	--

# COMMODORE LCD LIQUID CRYSTAL DISPLAY PORTABLE

<b>Bildschirm</b>	wie 64
<b>Ton Musiksynthesizer</b>	k. A.
<b>Massenspeicher</b>	Datasette-Recorder VC-1530 oder andere Kassettrecorder mit Interface, Floppy 1541 mit a 170K-Byte auf 5½" Disketten Floppy 1571 mit a 410K-Byte auf 5½" Disketten
<b>Schnittstellen</b>	RS232C (V24) mit TTL-Pegeln/Userport 8bit parallel frei-programmierbar/ IEEE Bus seriell Kassettenport für Datasette/Expansionsport für Erweiterungs- und Programmmodule/ Audio-, Videoport für Monitor und TV-Anschlußport/ Zwei Anschlüsse für Lichtgriffel, Joystick, Paddles oder Maus
<b>Peripherie</b>	Direkt anschließbar Matrixdrucker VC-1525, MPS 801/802 VC-1526 od. Plotter VC 1520, Diskettenlaufwerk VC-1541 über ein IEEE 488-Interface, gesamte höherwertige Peripherie der Commodore Serie 4XXX und 8XXX. Centronics Drucker mit Interface oder über Userport mit Treiber-Software, Diskettenlaufwerke VC-4040 od. VC-2031
<b>Eingebaute Software</b>	Optional nur über Eprom-Steckmodule z. B. Maschinensprachemonitor, Grafik und Editier-Erweiterungen
<b>Gewicht</b>	
<b>Betriebsdaten Netzspannung</b>	117 Volt 60 Hz USA Modell
<b>Kommentar</b>	siehe Artikel
<b>Preis</b>	ca. 300,- Dollar
<b>Hersteller</b>	Commodore USA

<b>Micro- prozessor</b>	Commodore MOS 65C102 ähnlich dem 6502
<b>Taktfrequenz</b>	1 Mhz
<b>Speicher-RAM davon für Basic mit Assembler bis erweiterbar bis</b>	32K-Byte RAM K-Byte RAM K-Byte RAM K-Byte RAM
<b>Interpreter Betriebssystem</b>	Basic V 3.6 96K-Byte CMOS ROM
<b>Programmiersprache</b>	Commodore Basic
<b>Sprachen- Erweiterungen</b>	k. A.
<b>Toolkits:</b>	k. A.
<b>Zeichenauflösung</b>	80 Spalten × 16 Zeilen
<b>Farben</b>	1 Displayfarbe
<b>Grafik</b>	Groß- und Klein- Buchstaben und Grafiksymbole
<b>Hochauflösende Grafik</b>	480×128 = 61440 Punkte
<b>Tastatur</b>	QWERTY Schreib- maschinentastatur mit 58 Standard-ASCII- Zeichen und Grafik-Zeichen, 8 Funktionstasten mit 1er Belegung, 4 Tasten für die Cursorsteuerung
<b>Bildschirm (Display)</b>	LCD (Liquide Crystal Display Screen)
<b>Ton Musiksynthesizer</b>	k. A.
<b>Massenspeicher</b>	Datasette-Recorder VC-1530 oder andere Kassettrecorder mit Interface, Floppy 1541 mit a 170K-Byte auf 5½" Disketten Floppy 1571 mit a 410K-Byte auf 5½" Disketten

<b>Schnittstellen</b>	RS232C (V24) mit TTL-Pegeln/Userport 8bit parallel frei programmierbar/ IEEE Bus seriell Kassettenport für Datasette / Expansionsport für Erweiterungs- und Programmmodule / Audio-, Videoport für Monitor u. TV-Anschlußport / Barcode Leser- und Centronics-Schnittstelle
<b>Peripherie</b>	Direkt anschließbar Matrixdrucker VC-1525, MPS 801/802 VC-1526 od. Plotter VC-1520, Diskettenlaufwerke VC-1541 -ber ein IEEE 488-Interface, gesamte höherwertige Peripherie der Commodore Serie 4XXX und 8XXX. Centronics Drucker Direktanschluß, Diskettenlaufwerke VC-4040 od. VC-2031
<b>Eingebaute Software</b>	8 Programme Textverarbeitung Tabellenkalkulation Datei-Verwaltung Adressbuch Terminkalender Taschenrechner Notizbuch Maschinensprache-Monitor
<b>Besonderheiten</b>	Die interne Datensicherheit wird mit einer Ni/Cad-Batterie gewährleistet. Freie Sockel für Eproms, 300 Baud Modem, automatische Standby-Schaltung
<b>Gewicht</b>	
<b>Betriebsdaten Netzspannung Batteriebetrieb</b>	117 Volt 60 Hz USA Modell 5 Volt
<b>Kommentar</b>	siehe Artikel
<b>Preis</b>	ca. 1000,- Dollar
<b>Hersteller</b>	Commodore USA

man die 80-Zeichen-Darstellungsmöglichkeit heraus, gegenüber dem Apple IIc die Erweiterbarkeit auf 512 K Byte RAM-Speicher.

Als US-Preis für den Commodore 128 gibt der Hersteller ca. **300 Dollar** an, verfügbar soll das Gerät in den USA im späten Frühjahr 1985 sein. Da auch Atari in den Profi-Bereich vordringt, dürfte dies das Wettrennen um Marktanteile in diesem PC-Bereich für 1985 besonders interessant machen. Gewinnen wird in jedem Fall der Anwender, der sich über immer mehr Computerleistung für immer weniger Geld freuen darf.

Das muß man sich auf der Zunge zergehen lassen: 128 Kb Speicher, drei Prozessoren, drei verschiedene Arbeitsmöglichkeiten, voll kompatibel mit dem 64er, und das Ganze zu etwa 300 Dollar!

**In der Bundesrepublik wird der 128 auf der Hannover-Messe 1985 erstmals zu sehen sein, als Endverbraucherpreis wurden 1198 DM genannt!**

NiCad-Akkus. Es verfügt über einen klappbaren LCD-Bildschirm, der von Commodore selbst in USA entwickelt wurde und sich von der japanischen Konkurrenz durch erstaunlich gute Lesbarkeit und einen weiten Ablesewinkel auszeichnet. Das Anzeigeformat beträgt 16 Zeilen zu je 80 Zeichen. Die Tastatur ist schreibmaschinenähnlich und sieht neben 8 Funktionstasten einen leicht bedienbaren Cursor-Tastenblock in Pfeilform vor.

Wie bei den meisten heute angebotenen Handheld-Computern ist in den Commodore LCD-Portable-Computer bereits eine ganze Menge Software fest eingebaut. Das interne ROM bietet Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datei-Verwaltung, Adreßbuch, Terminkalender, Taschenrechner, Notizbuch, Maschinensprache-Monitor und Basic. Darüber hinaus ist ein Terminal-Emulator (VT52, VT100 u. a.) vorhanden. Die amerikanische Version enthält ein 300-Baud-Modem, das nach Aussage des Standpersonals aus

soren arbeiten, benutzt der Commodore-LCD-Portable-Computer die CMOS CPU 65 C 102.

Als Speicher stehen 32 K RAM und 96 KByte ROM zur Verfügung, beides in CMOS-Technologie.

Auch mit Schnittstellen wurde nicht gespart. So steht ein serieller E/A-Port zur Verfügung, eine RS232-Schnittstelle zum Anschluß von Akustik-Kopplern und anderen Computern, einige Centronics-Schnittstellen, ein Erweiterungs-Port sowie eine HP-kompatible Barcode-Leser-Schnittstelle.

Erfreulicherweise lassen sich alle seriellen Peripherie-Geräte des Commodore 64 anschließen. Als Massenspeicher empfiehlt Commodore das bekannte 5 $\frac{1}{4}$ "-Disklaufwerk 1541 sowie die für das „späte Frühjahr“ angekündigte Weiterentwicklung 1571 mit 350 K Speicherkapazität (170 K beim 1541). Darüber hinaus war auf der CES bereits der Typ 1561 zu sehen, ein kompaktes 3,5"-Laufwerk, das der Portabilität des Systems wesentlich mehr gerecht wird. In den USA laut Standpersonal ab Mai 1985 verfügbar. Dieser Zeitpunkt wurde uns auch für die US-Verfügbarkeit des LCD-Portable-Computers selbst mitgeteilt, dessen Preis im übrigen – laut Standpersonal – in den USA deutlich unter 1000 Dollar liegen wird. Preis und Leistung des Commodore LCD-Portable-Computers dürften den Handheld-Markt ganz schön in Bewegung bringen.

Voll kompatibel ist auch die neue Diskettenstation C 1571. Sie hat – wie die 1541, den 6502 Mikroprozessor, kann also auch am 64er und für 64er Disketten genutzt werden, im 128er Modus arbeitet sie mit dem im C 128 eingebauten Disk Operating System (DOS) und dafür in mehr als fünffacher Geschwindigkeit wie bisher! Mit ihr stehen für den 128-Besitzer auch alle Profisysteme unter CP/M zur Verfügung. Das heißt: Endlich können auch Commodore-Käufer ihren neuen Computer semiprofessionell bis professionell, nämlich auch am Arbeitsplatz, nutzen.

Was bedeutet dies für die Zukunft? Der VC 20 wird mit Sicherheit, der C 64 voraussichtlich irgendwann auslaufen. Als „Einsteigermodell“ dürfte bei Commodore dann der 16 dienen, der C 64 die Mittelklasse – zumindest noch einige Zeit – darstellen und der 128 allen Aufsteigern zur Verfügung stehen. 116 und Plus 4 passen, sofern spekuliert werden darf, nicht mehr in diese Palette und werden vom Markt verschwinden.

Übrigens: Daß Commodore sich nicht auf diesen Lorbeeren ausruhen kann, dafür wird schon Jack Tramiel, Ex-Commodore-Boß, sorgen, der jetzt Atari leitet. Auch er präsentierte neue Modelle mit ansprechenden Eigenschaften. Der Machtkampf ist entbrannt, zum Nutzen der User.



**Mit rund 1000 Dollar, so viel soll er einmal kosten, wird der neue Handheld-Commodore sicher die Rolle des Hechts im Karpfenteich spielen.**

## **Commodore LCD-Portable-Computer**

Einen weiteren Trumpf dürfte Commodore mit dem LCD-Portable-Computer in der Hand haben. Dieses Gerät ist einerseits leistungsfähiger als die bisherigen Handheld-Renner Tandy 100 und Olivetti M10, andererseits einfacher zu handhaben und wesentlich preiswerter als die Luxus-Aktenkoffer-Computer vom Schlage des HP 110, Sharp PC 5000, Data General One, etc. Das kompakte Gerät, nur wenig größer als Tandy 100 und ähnliche, arbeitet wahlweise mit Batterien (15 Stunden bei Alkali-Batterien) oder Netzadapter. Die interne Datensicherung geschieht mit Hilfe eingebauter

postalischen Gründen in der bei uns ausgelieferten Version nicht enthalten sein wird. Bleibt zu hoffen, daß es nicht auf genauso unglückliche Weise „wegrationalisiert“ wird wie beim Tandy 100. Bei diesem haben sich durch Entfernen fast sämtliche Betriebssystem-Einsprungadressen verschoben, was zu Kompatibilitätsschwierigkeiten bei amerikanischen Maschinensprache-Programmen führte. Das Aufrufen der eingebauten Programme sowie der vom Anwender eingegebenen Texte und Programme geschieht übrigens – wie beim Tandy 100 – durch einfaches Anwählen des gewünschten Dateinamens mit einem Balkencursor. 6502 Freaks dürfen sich freuen: Während fast alle bisher angebotenen Handheld-Computer mit 80er-Prozes-

# MACHEN SIE MIT!

## VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM COMPUTER!

Haben Sie einen Commodore VC 20 oder C 64? Können Sie programmieren? In Basic oder Maschinensprache? Dann bietet CBM-Revue Ihnen die Möglichkeit, mit diesem Hobby Geld zu verdienen!

Wie? Ganz einfach. Sie senden uns die Programme, die Sie für einen Abdruck als geeignet halten, zusammen mit einer Kurzbeschreibung, aus der auch die verwendete Hardware – eventuelle Erweiterungen – benutzte Peripherie – hervorgehen muß (Schauen Sie sich dazu den Kopf unserer Programmlistings an.)

Benötigt werden: Zwei Listings des Programms sowie eine Datenkassette oder Diskette! Wenn die Redaktion sich überzeugt hat, daß dieses Programm läuft und sich zum Abdruck eignet, zahlen wir Ihnen pro Programm je nach Umfang bis zu DM 300,-!

Sollten Sie keinen Drucker haben, genügt der Datenträger.

Sie erhalten Ihre Kassette selbstverständlich zurück, wenn Sie einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Ihrer Adresse beifügen.

Bei der Einsendung müssen Sie mit Ihrer Unterschrift garantieren, daß Sie der alleinige Inhaber der Urheberrechte sind! Benutzen Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Redaktion amerikanische und englische Fachzeitschriften liest und „umgestaltete“ Programme ziemlich schnell erkennt).

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie hier ein Formular. Sie können es ausschneiden oder fotokopieren.

### PROGRAMMANGEBOT

Name des Einsenders: \_\_\_\_\_  
Straße/Hausnr./Tel.: \_\_\_\_\_  
Plz/Ort: \_\_\_\_\_

Hiermit biete ich Ihnen zum Abdruck folgende(s) Programm(e) an:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Benötigte Geräte: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Beigefügt  Listings  Kassette  Diskette

Ich versichere, der alleinige Urheber des Programmes zu sein!

Hiermit ermächtige ich die Redaktion, dieses Programm abzudrucken. Sollte es in den Kassetten-Service aufgenommen werden, erhalte ich auch dafür eine entsprechende Vergütung.

\_\_\_\_\_  
Rechtsverbindliche Unterschrift

An  
AKTUELL VERLAG  
SCHELLINGSTRASSE 33  
8000 MÜNCHEN 40

## PSEUDOFLOPPY MIT 64 K-ERWEITERUNG

Die Pseudofloppy ist ein Verwaltungsprogramm für die 64K Erweiterung ES, das ein Floppylaufwerk simuliert.

Benötigte Hardware-Ausstattung:

- Commodore VC-20
- 64K-Speichererweiterung ES1 oder ES2
- 3K-Speichererweiterung oder Busplatine

Wenn Sie die Speichererweiterung ES2 besitzen, benötigen Sie nicht unbedingt das 3K-Modul, sondern können die 3K vom 64K-Modul benutzen. Folgende Schalterstellung ist dann erforderlich:

- DIP-Schalter 1, 3 und 6 an
- DIP-Schalter 2, 4 und 5 aus

In Verbindung mit dem 3K-Modul ist die Schalterstellung bei allen Versionen des 64K-Erweiterungs-Moduls:

- DIP-Schalter 1, 2 und 3 an
- DIP-Schalter 4 (5 und 6 bei ES2) aus

Das Programm wird durch die Tasten <SHIFT> und <RUN/STOP> geladen. Sollte beim Laden des Programms ein Fehler auftreten, oder aber das Programm läßt sich überhaupt nicht laden, so überprüfen Sie bitte, ob der Tonkopf Ihre Datensette verschmutzt, dejustiert oder defekt ist. Die Device-Nummer ist beim Start des Programms 13, sie kann aber durch POKE 254 verändert werden. Das Programm liegt im Bereich der 3K-Erweiterung von Hex0400 bis Hex1000. Die Ramblöcke 4, 6 und 7 der Erweiterung sind gesperrt, d.h. es stehen 28159 Bytes für Basic-Programme zur Verfügung. Die Directory, in der die Files nach

- Filenummer
- Filename
- Filetype (DAT oder PRG)
- Filelänge (in Bytes) eingetragen werden, wird durch die Tasten <CTRL> und <D > aufgerufen.

Die Directory kann maximal 10 Files aufnehmen.

Am Ende des Directory wird die Anzahl der für die Pseudofloppy noch zur Verfügung stehenden Bytes ausgegeben.

Für das Abspeichern und Laden gibt es die neuen Befehle SAVE und LOAD im folgenden Format:

SAVE "Filename",13

---> Abspeichern auf die Pseudofloppy

LOAD "Filename",13

---> Laden des Programms in den Arbeitsspeicher

LOAD "Filename,13,4

-> Anhängen eines Programms (Append)

Längere Basic-Programme können erreicht werden, indem man das Programm modular aufbaut und die einzelnen Module vom Programm her mit dem LOAD-Befehl aufruft. Innerhalb eines Programms bewirkt der LOAD-Befehl das Laden und Ausführen des angegebenen Programms. Die Variablenübergabe kann dadurch erfolgen, daß man die Variablen im Kassettenbuffer ablegt oder indem man mit Hilfe der Pseudofloppy ein Datenfile anlegt, in dem die Variablen abgespeichert werden und auf das die Programmmodule zugreifen.

Bei GET# und INPUT# muß vor dem Einlesen der Zeiger gesetzt werden, wobei die Sekundäradresse den Sektor angibt, ab dem gelesen oder geschrieben werden soll.

Programm zum 64 K-Erweiterungsmodul von Strie Microcomputer-Systeme. Nach unserem neuesten Informationsstand, wird dieses Programm beim Kauf des 64 K-Moduls ES-2 kostenlos beigelegt.

Der Zeiger muß vor dem erstmaligen Schreiben nur dann gesetzt werden, wenn die Variable keine Stringvariable ist. Stimmt beim Lesen aus einem File das Format nicht, dann wird die Fehlermeldung ? FILE DATA ERROR ausgegeben.

### Programmbeispiele:

SAVE "PROGRAMM",13  
Das im Speicher befindliche Basic-Programm wird unter dem Namen PROGRAMM auf der Pseudofloppy abgespeichert.

LOAD "PROGRAMM",13

Das unter dem Namen PROGRAMM auf der Pseudofloppy abgespeicherte Programm wird in den Arbeitsspeicher geladen.

10 LOAD "PROGRAMM,13  
LOAD in einem Basic-Programm bewirkt, daß das Programm mit dem Namen PROGRAMM geladen und sofort gestartet wird.

LOAD "PROGRAMM,13,4  
Anhängen des Basic-Programms mit dem Namen PROGRAMM an das im Arbeitsspeicher befindliche Basic-Programm.

### Sequentielle Datei:

10 OPEN1,13,10,  
"I:DATEI1":REM  
Anlegen der Datei mit dem Namen DATEI1 und Reservieren von 2560 Bytes (256\*10)

20 OPEN1,13,0,  
P:DATEI1:REM  
Setzen des Zeigers auf den Dateianfang

30 FOR X=0 TO 100  
40 PRINT#1,X:REM  
Schreiben der Zahlen von 0 bis 100 in die Datei

50 NEXT X  
60 OPEN1,13,0,  
"P:DATEI1":REM

Zeiger zurückstellen auf Datenanfang

```
70 FOR A=0 TO 100
80 INPUT#1,
X.PRINTX::REM
Daten aus der Datei lesen
und auf den Bildschirm
ausgeben
```

### Random Datei:

```
10 OPEN1,13,32
"I:DATEI2":REM
Anlegen der Datei mit dem
Namen Datei2 und reservieren
von 8192 Bytes
(256*32)
```

```
20 INPUT "SATZ-
NUMMER(0-31)":SN
30 INPUT "NAME":Ns
40 INPUT "STRASSE":ST$
50 INPUT "PLZ":PZ$
60 INPUT "WOHNORT":
WO$
```

```
70 INPUT "TELEFON":
TF$
```

```
80 INPUT "BEMER-
KUNG":BM$
```

```
90 OPEN1,13,SN,
"DATEI2":REM
```

```
Zeiger setzen
100 PRINT#1,N$,ST$,
PZ$,WO$,TF$,BM$:REM
Die Variablen werden in
den Sektor SN geschrieben.
```

```
110 INPUT "EINGEBEN
<E>, SUCHEN<S>":
FS
```

```
120 IF F$="E" THEN 20
130 IF F$<>"S" THEN
110
```

```
140 INPUT "SATZNUM-
MER(0:31)":SN
```

```
150 OPEN1,13,SN,"P:
DATEI2":REM
Zeiger setzen
```

```
160 INPUT#1,N$,ST$,
PZ$,WO$,TF$,BM$
:REM
```

```
Daten aus dem Sektor
SN lesen
```

```
170 PRINT N$:PRINT
TF$
```

```
180 PRINT PZ,WO$
:PRINT TF$
```

```
190 PRINT BM$
:GOTO110
```

Auf der B-Seite der Programmkassette befinden

# \* COMMODORE 20/64 \*

sich zwei Demoprogramme, die sich gegenseitig laden und Variablen austauschen. Die Programme werden wie folgt geladen:

```
LOAD"TEST1"
SAVE"TEST1",13
LOAD"TEST2"
SAVE"TEST2",13
OPEN1,13,1,"I:VARIABLEN"
LOAD"TEST",13
RUN40
```

Das zu dieser Konfiguration erforderliche Programm (Pseudofloppy) ist bei der Firma Microcom-

puter Systeme und Software Ingeborg Strie, Kirchweg 5

D-2831 Schwaförden zum Preis von DM 49 erhältlich.

Weiter gibt es entsprechende Programme, wie Super-Speed-Grafik, das Grafiken im Format 160x176 auf 16 unabhängigen Grafikseiten ermöglicht. Durch leistungsfähige Zusatzbefehle sind sogar Zeichentrickdarstellungen möglich.

Preis DM 99,-

### Dateiverwaltung:

(FN --> Filenummer,  
SE --> Sektoren (a 256 Bytes),  
S --> Sektorennummer mit 0 <=S< <SE)

- OPEN FN,13,SE,I:Filename --> Eröffnen einer Datei
- OPEN FN,13,1,S:Filename --> Löschen einer Datei
- OPEN FN,13,S,P:Filename --> Setzen des Zeigers
- PRINT #FN,< Variablen> --> Schreiben in eine Datei
- GET #FN,< Stringvariable> --> Einlesen von Bytes
- INPUT #FN,< Variable> --> Einlesen von Zahlen

### PSEUDOFLOPPY mit 64K-Erweiterung

```
10 rem ARMUT & REICHTUM =====
20 rem (P) 12/84 CBM-REVUE TEAM =
30 rem =====
40 rem RICHTIGSTELLUNG =
50 rem =====
490 forzz=1to40:printb1$chr$(163);:
nextzz
3210 printre$:forzz=1to40:printchr$(
163)::nextzz
5590 printre$:forzz=1to40:printz1$:
:nextzz
5660 printre$:forzz=1to40:printz1$:
:nextzz
```

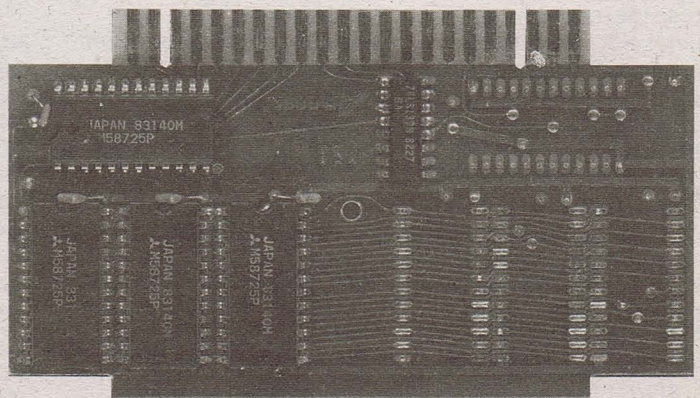
"! +++"

```
0 rem "! "
1 if a>0 then 9
2 a=1:load"inter*",8,1
9 sys53004
10 gn=peek(186)
20 x=x+1:onxgoto30,40,50,60
30 load"'zs*",gn,1
40 load"'ts*",gn,1
50 load"'dp*",gn,1
60 r=56576:v=53248:rem cia2 pa / v
ic
70 close1:open1,gn,2,"'sp*"
90 poke648,2*4+192
100 sys52224:sys52230:sys52248:poke
52243,gn
101 wa=peek(52238)+256*peek(52239)
102 for i=0to19:reada:pokewa+i,a:next
110 pokev+24,120:pokev+17,59
115 poker,peek(r)and255-3
120 poke53281,0:poke53280,11
125 c1$=chr$(147):wh$=chr$(5)
130 printc1$wh$:close1
140 poke43,61:poke44,3:poke828,0
150 load"auswahl64*",peek(52243)
155 stop
500 open1,8,15,"i":print#1,"s0:!!":s
ave":!!",8
510 input#1,a#,b#,c#,d#:close1
520 if val(a#) then printa#,"b#","c#
", "d#":stop
530 run
1000 data000,000,000,000,000,000,00
0,000,000,000
1010 data000,000,000,000,000,000,00
0,000,000,000
```

Das Programm gehört zum Artikel SM-Test auf Seite 44, Heft 2/84

## COMMODORE VC-20 8 K RAM-PACK VON ADMAN

Die 8 k-Byte Erweiterung kann nach Bedarf auf 16 K-Byte ausgebaut werden. Für einen Lötkolbenfreak kein Problem. Adressierung des 8227 ist schon dafür vorgesehen. Vier weitere 2 K-RAM warten auf Ihre Verwertung.



# PRACTICALC 64

In allen kaufmännischen Bereichen werden heute Tabellen benötigt. Hier liegt es natürlich nahe, auch für Heimcomputer ein möglichst einfaches und trotzdem vielseitiges, aber dennoch benutzerfreundliches Programm zum Erstellen von Tabellen zu fordern.

Ein solches hat nun die Firma Computer-Software-Associates auf den Markt gebracht. Dem Tester lag zur Bewertung die Version Practicalc 64 für den Commodore 64 als Diskette vor.

Die erste angenehme Überraschung erfährt der Käufer schon beim Anblick der Verpackung: „Deutsche Anleitung inliegend“. Dieser allen anderen Softwareanbietern sehr empfohlene Service läßt sogar über einige Druck- bzw. Schreibfehler in der Anleitung hinwegsehen. Auch ist dieses Handbuch für Leute gut verständlich, die im Umgang mit den Fachausdrücken noch gewisse Schwierigkeiten haben. Durchblättert man nun die Anleitung, so fällt die übersichtliche, chronologische Gliederung auf, die zu einem sofortigen Arbeiten mit dem Programm, anhand des

durch die Anleitung wie ein roter Faden laufenden Beispiels, einläßt. Auf einen weiteren Service stößt der Benutzer des Programms, wenn er das Tabellenprogramm laden will. So wird er im Handbuch darauf hingewiesen, daß für Besitzer eines Farbmonitors ein Extra eingebaut wurde. Bei ihm ist der Hintergrund blau und der Cursor grün.

Auch wird der Benutzer am Anfang schon mit den Essenzen seines neuen Programms vertraut gemacht. Das heißt, daß das Produkt aus Spalten und Zeilenzahl maximal 2000 sein darf. Es ist aber sehr empfehlenswert, sich schon vor Arbeitsbeginn Gedanken darüber zu machen, wieviele Spalten und Reihen man für seine zu erstellende Tabelle benötigt. Denn eine Faustregel besagt: Je geringer

die gewählte Zeilenzahl (=Produkt aus Spalten- und Reihenzahl) desto größer ist die Restspeicherkapazität, die durch Daten und Formeln und mathematischen Verknüpfungen belegt werden kann. Die Restkapazität des Programms kann übrigens in der 1. Zeile rechts oben auf dem Bildschirm abgelesen werden.

Hat der Benutzer nun die Hürden des Ladens und die Fragen nach Reihenzahl (rows) und Spaltenzahl (columns) überwunden bzw. beantwortet, so erscheint nun auf dem Bildschirm eine leere Tabelle mit 4 Spalten und 21 Zeilen, wobei die Spalten abwechselnd mit weiß und grau durchnumeriert sind. Die Zeilen sind durch Buchstaben des Alphabets gekennzeichnet. Der Cursor steht auf der Zeile mit den Koordinaten AO. Die wird auch durch

Buchstaben und Zahlen in der 1. Reihe links oben angegeben. Weiterhin steht in der 1. Zeile in der Mitte der Name des Programms: Practicalc.

Die 2. und 3. Zeile sind Eingabe und Formelzeilen und werden später näher erläutert.

Der aufmerksame Leser wird sich sicher schon fragen, wie die Zeilennummern weitergeht, denn das Alphabet hat ja bekanntlich nur 26 Buchstaben. Dies kann er entweder aus dem Handbuch erfahren oder indem er sich mit der Cursorsteuerung vertraut macht. Dies geschieht nämlich ganz normal mit den beiden Cursor-Tasten auf der Tastatur des C 64. Erreicht man nun die Zeile UO und steuert den Cursor weiter nach unten, so wird die 1. Tabellenzeile vom Monitor verschwinden und durch eine weitere am



# \* COMMODORE 64 \*

Ende der Monitoranzeige ersetzt. Auf diese Weise erfährt der Benutzer, daß die 27. Zeile die Bezeichnung AA, die 28. AB, und so weiter, trägt.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, jeden Punkt im Tabellenkoordinatennetz sofort anzusteuern. Dies geschieht durch Betätigen der >--Taste und Eingabe der gewünschten Zeilenkoordinaten. Die jeweilige Eingabe kann auf der 2. Zeile des Monitorbildes mitverfolgt werden.

Bevor man nun jedoch mit der Eingabe von Daten in die Tabelle beginnt, empfiehlt es sich zuerst, die Practicalc Programmdiskette im Diskettenlaufwerk durch eine formatierte Datendiskette zu ersetzen, um jederzeit die eingegebenen Daten zwischendurch abspeichern zu können. Sind alle diese Arbeiten abgeschlossen, so kann mit der eigentlichen Dateneingabe begonnen werden. Es ist dabei zu empfehlen, sich beim ersten Benutzen des Programms an das vorgegebene Beispiel zu halten.

Dies Programm unterscheidet automatisch zwischen Werten und Daten, die mit einem Buchstaben beginnen.

Werte werden dabei in die Zeile rechtsbündig gesetzt und alle anderen Daten linksbündig. Das Programm bietet aber auch die Möglichkeit, z.B. wenn es aus Übersichtlichkeitsgründen gefordert wird, Werte links- und andere Daten rechtsbündig einzugeben. Daten können aber immer nur in die Zeile eingegeben werden, auf der gerade der Cursor steht. Dabei werden diese in der 2. Monitorzeile angezeigt. Beendet wird die jeweilige Dateneingabe durch Betätigen der Return-Taste. Die praktische Methode dazu ist jedoch die Betätigung der Cursorsteuerung, da hier der Cursor dann schon auf der nächsten zu belegenden Zeile sitzt.

Hat sich der Benutzer mit der Dateneingabe vertraut gemacht, so kann er sich nun mit der den Programmfunktionen befassen. Sie werden mittels der Funktionstasten F1, F3, F5 und F7 rechts auf der Tastatur des C 64 ausgewählt.

So wird mittels F1 die Formelfunktion angesteuert. So kann das Programm Tabellenwerte selbst berechnen und in die jeweilige Zeile einsetzen. Hierzu stehen dem Programm neben den Grundfunktionen, Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division und Potenzierung folgende mathematische Ausdrücke zur Verfügung:

- SUM: Ermittelt die Summe aus einer Zahlenreihe
- AVG: Ermittelt den Durchschnitt aus einer Zahlenreihe
- MAX: Ermittelt das Maximum aus einer Zahlenreihe

- MIN: Ermittelt das Minimum aus einer Zahlenreihe
  - COU: Zählt die Zahl der Eingaben in einer Reihe
  - LOG: Ermittelt den Logarithmus einer Zahl zur Basis e
  - EXP: Ermittelt exponentiellen Ausdruck einer Zahl zur Basis e
  - ABS: Ermittelt den absoluten Wert einer Zahl
  - INT: Ermittelt den Ganzzahlwert einer Zahl
  - SGN: Ermittelt das Vorzeichen (+.0.-) einer Zahl
  - SQN: Ermittelt die Quadratwurzel einer Zahl
  - RND: Erzeugt eine beliebige Zahl zwischen 0 und 1
- sowie SIN, COS, TAN und ATN (Sinus, Cosinus, Tangens und Arcustangens)
- Mit diesen mathematischen Funktionen lassen sich

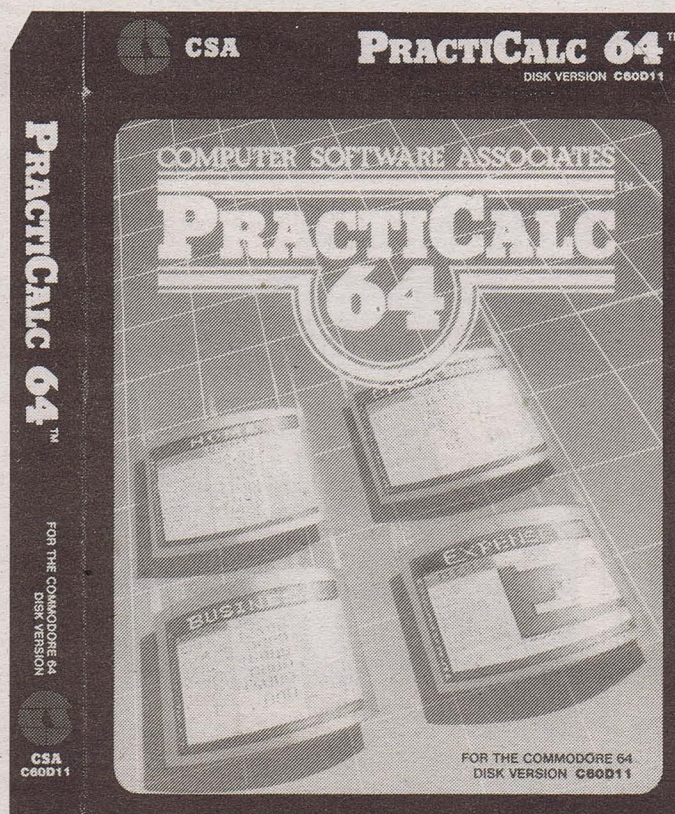
auch einzelne Zeilen, Spalten, Reihen, Ausschnitte oder auch die ganzen Tabellen bearbeiten. Die eingegebene Funktion gilt dabei nur für die Zeile, auf der sich der Cursor befindet und erscheint dann nach Drücken der RETURN-Taste in der 3. Zeile der Monitoranzeige, der Funktionszeile. Die Ausführung der Funktion, d.h. das Berechnen der Werte und Einsetzen in die Zeile, erfolgt nach Eingabe des "!"-Gleichzeitig werden durch diese Befehle alle anderen Funktionen der Tabelle berechnet und in die entsprechenden Zeilen die errechneten Werte eingesetzt. Dies ist bei Änderungen einzelner Daten in die Tabelle sehr von Vorteil, man darf dabei nur nicht nach der Korrektur der Tabelle die Eingabe "!" vergessen.

Gleichzeitig wird, wenn der Cursor auf einer Zelle steht, die mit einer Formel versehen ist, diese auf der Formelzeile angezeigt. Das nächste Kapitel, auf das man beim Durcharbeiten des Handbuchs stößt, sind die Optionen, die mittels der F3 Taste abgerufen werden können. Dabei handelt es sich um Grundbefehle, die nach Drücken der F3 Taste mittels Eingabe des entsprechenden Buchstabens, abgerufen werden können. B, C, D, F, G, I, J, L, M, P, S, T, X, @

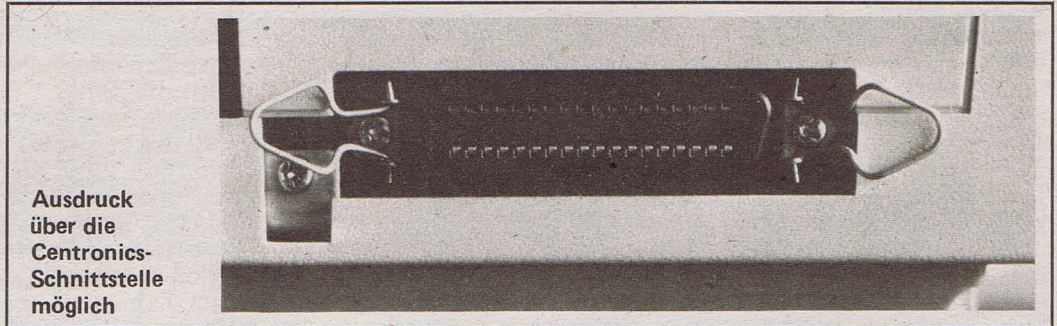
B: Durch diesen Befehl wird erreicht, daß der Inhalt der Zelle, auf der sich der Cursor gerade befindet, gelöscht wird. Nur das spezifische Zellenformat wird beibehalten.

C: Hierdurch wird der gesamte eingegebene Datensatz gelöscht. Um jedoch ein versehentliches Löschen zu verhindern, wird vor der Befehlsausführung noch einmal nachgefragt und man kann durch eine Neueingabe das versehentliche Betätigen der C-Taste rückgängig machen.

## Pluspunkt: Ein deutsches Handbuch



- D: Dadurch kann man ganze Reihen und Spalten löschen.
- F: Mit dieser Anweisung kann man die gerade bearbeitete Zelle formatieren. Dazu stehen 4 Möglichkeiten zur Verfügung:
- G damit erhält die Zelle das gleiche Format wie alle anderen Zellen.
- I das heißt, die Zelle wird in Ganzzahlform erhalten.
- \$ der Zelleninhalt wird mit 2 Stellen hinter dem Komma angegeben.
- F in der Zeile erhält man einen Dezimalpunkt an der bestimmten Stelle (fließende Dezimalstelle)
- G: Mit diesem Befehl kann man das Format der gesamten Tabelle festlegen. Dazu stehen auch hier obige 3 Grundformate I, \$, F zur Verfügung. Weiterhin bietet dieser Befehl die Möglichkeit, die Spaltenbreite zwischen 3 und 38 Zeichen zu variieren.
- I: Das I dient dazu, eine neue Spalte oder Zeile in die Tabelle einzuschieben.
- J: Mit dieser Taste können Wörter, die normalerweise linksjustiert sind, rechtsjustiert werden.
- L: Dieser Unterbefehl dient zum Laden eines Datensatzes in das Tabellenprogramm.
- M: Damit können Reihen und Spalten umarrangiert werden, d.h. Informationen einer anderen Reihe, Spalte oder Zelle in die durch den Cursor belegte Reihe, Spalte oder Zelle kopiert werden.
- P: Mit diesem Befehl ermöglicht Ihnen das Practicalc Programm, die eingegebenen Daten über einen angeschlossenen Drucker auszu-drucken.
- S: Der wohl wichtigste Befehl in diesem Menü, denn damit können Sie eingegebene Daten auf Diskette oder Cassette



**Ausdruck über die Centronics-Schnittstelle möglich**

- abspeichern. Wer schon öfter mit „Abstürzen“ zu tun hatte, weiß, wie sinnvoll ein Abspeichern zwischendurch sein kann.
- T: Dieser Befehl sollte besonders von Leuten beachtet werden, die sehr breite Tabellen benötigen, denn damit können Überschriftreihen und -spalten fixiert werden, d.h. sie bleiben beim Durchwandern der Tabelle immer auf dem Bildschirm präsent. Auch kann mit diesem Befehl die Breite einer Spalte variiert werden, nicht so wie bei Unterbefehl G, wo nur die Spaltenbreite der gesamten Tabelle eingestellt werden konnte.
- X: Damit wird ein Sortierprogramm angesteuert, mit dem Datenfelder sowohl alphabetisch als auch wertmäßig sortiert werden können.
- @: Diese Anweisung dient dazu, die Tabelle nach

bestimmten, vom Benutzer einzugebenden, Kriterien zu durchsuchen. Dabei kann die Tabelle nach Namen, Werten und auch Formeln durchsucht werden.

Auch eine Kopiermöglichkeit und Wiederholungsmöglichkeit ist im Programm eingebaut. Diese Unterprogramme können mittels der F5 Funktionstaste angesteuert werden. Die F7 Funktionstaste dient zum Abbruch einer gerade laufenden Operation. Dabei werden aber vorher eingegebene Daten nicht berührt.

Eine zusätzliche und recht interessante Möglichkeit zur Arbeit mit den Tabellen bietet das Practicalc Programm mit seinen beiden Grafiken: der Hoch- und der Niederauflösungsgrafik. Die Niederauflösungsgrafik wird mittels F3 und J erreicht, wobei dann die Zahlen in Form von Stern-

chen angegeben werden (je größer die Zahl, desto mehr Sternchen). Ist die Spalte jedoch zu schmal, erscheint statt der Sterne eine ERROR-Meldung. Bei der Höchstleistungsgrafik erscheinen statt der Sterne waagerechte Balken, deren Länge proportional der Zahlen, die vorher in den Zellen standen, sind. Sehr gut sind die Grafikeinstellungen zum optischen Vergleich verschiedener Prozentzahlen in einer Spalte. Angesteuert sind diese Funktionen mittels F3, G und H. Im Großen und Ganzen kann man sagen, daß das vorliegende Tabellenprogramm die an es gesetzten Erwartungen erfüllt. Es ist leicht bedienbar und der Benutzer kann schon nach kürzester Zeit alle Möglichkeiten, die das Programm bietet, beim Erstellen von Tabellen benutzen. Man hat eine Vielzahl von mathematischen Verknüpfungsfunktionen und sogar die Möglichkeit, durch die Grafikeinstellung optische Vergleiche zwischen Zahlenwerten anzustellen. Einen kleinen Punkt der Kritik möchte ich am Schluß aber dennoch anstellen, der den gesamt guten Eindruck, den das Programm hinterließ, jedoch nur sehr gering trübt: Vielleicht wäre es den Anbietern möglich, für den deutschen Markt nicht nur eine Version mit deutschem Handbuch, sondern gleich eine deutsche Fassung anzubieten, die sicherlich auch ohne großen Aufwand herstellbar wäre. Preis: Ab 170,- DM  
**Gesamturteil:**  
empfehlenswert! GZ



**Hier sehen Sie die Bildschirmmeldung mit 4 Spalten und 21 Zeilen für Einträge**

# SPIELE – TEST

## TEST

### SKI RUN

Titel:

Ski Run (Schirennen)

Hersteller:

(C) (P) 198X Commodore Electr. Ltd. HAL-LAB. Japan

Technik:

ca. 13 K-Bytes Maschinenprogramm  
Joystick an Port 2

Grafik:

Am Monitor wird angezeigt:  
Spielbild: Rechts außen / Punktezah  
und Zeit / weißer Berghang mit  
Bäumen, Steinen und Felsen /  
Torstangen / Hasen

Sound:

Nette Start- und Zielgeräusche (Ap-  
plaus u. Pfiffe der Zuschauer) gute  
Geräuschkulisse / Skiensatz / Stürze  
des Skiläufers / Aber während der  
Fahrt eine wirklich nervtötende, mu-  
sikalische Untermalung

Schwierigkeitsgrad:

Der Schwierigkeitsgrad ist nicht ein-  
stellbar. 2 verschiedene Kurse mit 6  
Durchgängen mit unterschiedlichen  
ansteigenden Schwierigkeitsgraden.

Gesamturteil:

Ein interessantes Joystick-Spiel, das  
die Reaktion und das Geschick des  
Spielers fördert und nicht so schnell  
langweilt. Wenn die musikalische  
Untermalung abgestellt ist, kann  
man sogar hervorragend sagen.

Spieldimension/  
Monitoraufteilung:

Der gesamte Monitorbereich wird  
benutzt, um Teilstücke der Renn-  
strecke darzustellen.

Spielanleitung/Beschreibung:

Commodore Standard

Ladedauer:

Von Diskette etwa 35 Sekunden

System:

Commodore 64 + VC 1541 +  
1 Joystick

Programm:

Auf Diskette

Bezugsquelle:

Fachhandel

Ergänzungen:

Als Skirennläufer müssen Sie versu-  
chen, eine Slalomstrecke in der vorge-  
gebenen Zeit zu durchlaufen. Dabei  
müssen Sie nicht nur geschickt durch

die Tore wedeln, sondern auch den  
sich auf der Naturpiste befindenden  
Bäumen und Felsen auszuweichen.  
Denn jede Berührung mit Bäumen  
und Steinen bewirkt einen Sturz und  
kostet Sie, wie ein ausgelassenes Tor,  
fünf Strafsekunden. Insgesamt gilt  
es, sechs Durchgänge zu überstehen,  
wobei sich diese Durchgänge durch  
Schwierigkeitsgrade, verschiedene  
maximale Laufzeiten und ab dem  
3. Durchgang durch ein zusätzlich  
auftretendes Hindernis auszeichnen.  
Ab diesem Durchgang durcheilen  
nämlich etwas vorwitzige Hasen  
(vierbeinig) die Piste und verleiten  
den Rennläufer zu riskanten Aus-  
weich- und Bremsmanöver. Es gilt  
jedoch aber auch, wie beim richti-  
gen Rennen, taktisch klug zu fahren,  
denn die für einen Durchgang vorge-  
gebene Maximalzeit wird immer  
zu der jeweils vorherigen Rennzeit  
aufaddiert. Das heißt, je schneller  
man die ersten „leichten“ Durch-  
gänge durcheilt, desto mehr Zeit hat  
man für die „Schwierigeren“.  
Punkte bekommt man für jedes rich-  
tig durchfahrene Tor und als Bonus  
entsprechend der Zeit, die man un-  
ter der jeweiligen zulässigen Maxi-  
malzeit bleibt. Als Belohnung darf  
man sich dann, wenn man genügend  
Punkte gesammelt hat, in eine  
Siegerliste, mit lauter Siegerhymne,  
eintragen.

GZ

**SKI RUN**

**SENTINEL**

**ZAXXON**

**O'RILLEY'S MINE**

# Alle Jahre wieder: COMMODORE

# C 64

# "Computer des Jahres"

Europäische und amerikanische Fachjour-  
nale wählen im Auftrag des Computer-Maga-  
zins „CIB“ den Computer des Jahres. Zum  
vierten Mal hintereinander fiel die Wahl auf  
einen Commodore Computer.

● Sieger 1984 - Commodore C 64  
● Sieger 1983 - Commodore C 64  
● Sieger 1982 - Commodore VC 20  
● Sieger 1981 - Commodore C 64

Sein Commodore-Vertragshandel, in fol-  
genden Warenhäusern, guten Fachhand-  
eln und Fotofachgeschäften und großen Ver-  
kaufsbüros.

Meist Information und die Anschrift Ihres  
nächstgelegenen Commodore-Fachhandlers  
von: Commodore Business Machines GmbH, Abt.  
MK, Lippert-Str. 38, 6000 Frankfurt/IM 71, Oder  
per Telefon: Düsseldorf (0211) 212547/48  
Frankfurt (089) 183011/10, Hamburg (040) 2110  
2110 00, München (089) 483000, Stuttgart  
(0714) 247370, Bonn (0228) 2370 00, Wien  
(0222) 8756 00.

Unsere RTX-Linie ist 20005 n

test  
Qualitätstest

„gut“

Leistungsfähigstes Gerät im Test!  
Heft 10/84

## COMMODORE 64

Der Heimcomputer hat sich grund-  
legend gewandelt:  
Gestern noch ein Gerät zur vorwie-  
gend spielerischen Freizeit-Unterhal-  
tung – heute ein leistungsfähiger  
Mikrocomputer, der es jedermann  
ermöglicht, in faszinierende neue  
Bereiche vorzustoßen – für Hobby  
und Beruf, für Bildung und Ausbil-  
dung, für nicht nur kurzweilige,  
sondern sehr anspruchsvolle Unter-  
haltung im Kreis der Familie.  
1977 begann mit dem heute fast le-  
gendären 2001 (Personal Electronic  
Transactor) von Commodore der  
unaufhaltsame Siegeszug des Mikro-  
computers.  
Allein 1983 hat Commodore über  
3,5 Millionen Mikrocomputer ver-  
kauft: Heimcomputer, Personal  
Computer und Bürocomputer-  
Systeme.  
Nicht nur die hohe Zahl der Com-  
modore-Geräte im alltäglichen Ein-  
satz spricht eine überzeugende  
Sprache. Auch die Wahl zum  
„Computer des Jahres“ unter-  
streicht die enorme Beliebtheit und  
den internationalen Ruf des erfolg-  
reichsten Mikrocomputer Herstel-  
lers der Welt:

1981: Computer des Jahres:  
Commodore 8032

1982: Computer des Jahres:  
Commodore VC 20

1983: Computer des Jahres:  
Commodore 64.

Und '84 wieder der C64

# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```

10 rem politiker phrasen 20/64/+4 =
20 rem (p) 12/84 cbm revue team =
30 rem =====
40 rem (C) 12/84 by STRAELENER =
50 rem MANUSKRIPTE VERLAG straelen=
60 rem Klaus Birkenhauer and =
70 rem Hermann Wellsen hattingen =
80 rem c-64/vc-20/plus4 + vc-1541 =
90 rem =====
100 wh$=chr$(5):cv$=chr$(8)
110 re$=chr$(28):bl$=chr$(31)
120 cd$=chr$(17):rn$=chr$(18)
130 gb$=chr$(142):ye$=chr$(158)
140 rf$=chr$(146):cl$=chr$(147)
150 gr$=chr$(30)
160 printgb$cv$c1$
170 poke53280,0:rem hintergrundfarbe
180 poke53281,0:rem bildschirmfarbe
190 dima$(20),b$(20),c$(20)
200 printbl$:fori=1to20:reada$(i),b
$(i),c$(i):nexti
210 printcl$:forq=1to22:printchr$(9
6):;nextq:print
220 print"politiker phrasen"
:rem beginn hauptmenue
230 print"dreschmaschine"
240 forq=1to22:printchr$(96);;nextq
:print
250 printcd$cd$gr$"waehlen sie:"
260 printcd$rn$bl$"k"rf$"onservativ
e phrasen"
270 printcd$rn$re$"p"rf$"rogressive
phrasen"
280 printcd$rn$wh$"g"rf$"emischte p
hrasen"
290 getz$:ifz$<>"k"andz$<>"p"andz$<
>"g"then290
300 a=1
310 b=10
320 ifz$="k"thena=11
330 ifz$="g"thenb=20
340 gosub1100
350 printcl$ye$:forq=1to22:printchr
$(96);;nextq:print
:rem beginn arbeitsmenue
360 print" * straelener *"
370 print" * manuskripte *"
380 print" * verlag *"
390 forq=1to22:printchr$(96);;nextq
:print
400 printcd$bl$"weiter = "rn$"ret
urn"rf$
410 printcd$"ende = "rn$"f1....
"rf$
420 printcd$cd$cd$cd$gr$";a$(in
t(rnd(1)*b+a))
430 printcd$";b$(int(rnd(1)*b+a))
440 printcd$c$(int(rnd(1)*b+a))
450 getz$:ifz$=""then450
460 ifz$=chr$(133)then210
470 goto350
480 rem =====
490 data ambivalente
500 data koalitions
510 data potenz
520 data qualifizierte
530 data motivations
540 data flexibilitaet
550 data systematisierte
560 data aktions
570 data akzeleration
580 data funktionale
590 data identifikations
600 data problematik
610 data integrierte
620 data kommunikations
630 data tendenz
640 data kreative
650 data interpretations
660 data konzeption
670 data permanente
680 data organisations
690 data praeferenz
700 data echte
710 data fluktuations
720 data struktur
730 data konstruktive
740 data beziehungs
750 data relevanz
760 data emanzipatorische
770 data innovations
780 data phase
790 data diese unsere
800 data geistes
810 data ergriffenheit
820 data fanatische
830 data gewissens
840 data glaeubigkeit
850 data unerschuetterliche
860 data bildungs
870 data verstrickung
880 data erhabene
890 data kultur
900 data gewissheit
910 data tiefe
920 data erinnerungs
930 data verpflichtung
940 data innige
950 data seins
960 data erhellung
970 data mannhafte
980 data wesens
990 data aussage
1000 data freudige

```

# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```

1010 data zukunfts
1020 data besinnung
1030 data abendlaendische
1040 data schicksals
1050 data verantwortung
1060 data machtvolle
1070 data vergangenheits
1080 data bewaeltigung
1090 rem =====
1100 printwh$cl$:forq=1to22:printchr$(96);:nextq:print
1110 printcd$re$rn$"die revolutionaere
"
1120 printwh$"phrase"ye$" besteht"
1130 print"in der wiederholung"
1140 print"revolutionaerer"
1150 print"losungen ohne"
1160 print"beruecksichtigung der"
1170 print"objektiven umstaende"
1180 print"wunderbare,"
1190 print"ninreissende,"
1200 print"berauschende parolen,"
1210 print"denen der reale boden"
1220 print"fehlt - das ist das"
1230 print"wesen der"
1240 print"revolutionaeren"
1250 printwh$"phrase."
1260 printcd$gr$(lenin 1918)"
1270 printcd$re$rn$"weiter mit spac
e"
1280 getd$:ifd$=""then1280
1290 printwh$cl$:forq=1to22:printchr$(96);:nextq:print
1300 printcd$re$rn$"wo in "wh$"phrasen
"
1310 printye$"schmerz und freude"
1320 print"spricht, glaub' ich"
1330 print"das eine und das"
1340 print"andre nicht."
1350 printcd$gr$(f. v. bodenstedt)
"
1360 printcd$re$rn$"weiter mit spac
e"
1370 getd$:ifd$=""then1370
1380 printwh$cl$:forq=1to22:printchr$(96);:nextq:print
1390 printcd$bl$"lexikon defination
:"
1400 printcd$wh$"phra.se"
1410 printye$(1)teil eines satzes
"
1420 print"einen satz in phrasen"
1430 print"teilen. (2) nichts-"
1440 print"sagende, abgegriffene"
1450 print"redensart; er redet"
1460 print"nur phrasen. (2.1)"
1470 print"versprechen, die"

```

```

1480 print"nicht erfuehlt werden"
1490 print"(3) kleinster"
1500 print"abschnitt eines"
1510 print"musikstueckes,"
1520 print"zusammengehoerende"
1530 print"gruppe von toenen."
1540 printcd$re$rn$"weiter mit spac
e"
1550 getd$:ifd$=""then1550
1560 return
1570 rem politiker phrasen =====
1580 rem 38911 bytes memory =====
1590 rem 03904 bytes program =====
1600 rem 00119 bytes variables =====
1610 rem 00210 bytes arrays =====
1620 rem 00000 bytes strings =====
1630 rem 00000 bytes free =====

```

## POLITIKER-PHRASEN

Falls Sie an Formulierungsnot leiden, sollten Sie sich ein Beispiel an unseren Politikern nehmen. Sie reden viel, aber kein Mensch versteht was gemeint war. Die Politiker sind die Weltmeister im Phrasendreschen. Darum haben wir ein Programm geschrieben, das den Wortspielereien der Politiker nachempfunden ist. 8000 Phrasen (20x20x20) entstehen durch die verschiedenen Vorgaben in den DATA-Zeilen. Diese Menge dürfte dann für Ihre sprachliche Zukunft reichen. Sie können zwischen konservativen, progressiven oder gemischten Phrasen auswählen. Wir haben dem Spiel noch einige Äußerungen berühmter Zeitgenossen über Phrasen und natürlich noch die Lexikondefinition des Wortes „Phrasen“ angefügt. Viel Spaß wünscht das Übersetzer-Kollegium aus der Wortspielhöhle Straelen.

© Klaus Birkenhauer / Harmann Wellesen

### Variablenliste Politiker Phrasen:

wh\$ = chr\$(5)	Farbe weiß
cv\$ = chr\$(8)	Commodoretaste verriegeln
re\$ = chr\$(28)	Farbe rot
bl\$ = chr\$(31)	Farbe blau
cd\$ = chr\$(17)	Cursor runter
rn\$ = chr\$(18)	Negativ an
gb\$ = chr\$(142)	Großbuchstaben
ye\$ = chr\$(158)	Farbe gelb
rf\$ = chr\$(146)	Negativ an
cl\$ = chr\$(145)	Bildschirm löschen
gr\$ = chr\$(30)	Farbe grün
i = 21	Datas einlesen
q = 23	22*chr\$(96)
z\$ = ""	Warteschleife Verzweigung

### Indizierte Variablen

a\$(0)	bis	a\$(20)	= DATA
b\$(0)	bis	b\$(20)	= DATA
c\$(0)	bis	c\$(20)	= DATA

## BTX-STECKMODUL FÜR COMMODORE 64

Sie können jetzt Bildschirmtext über Ihren Commodore 64 steuern:

- Verbindung zur BTX-Zentrale aufbauen
- Seiten abrufen
- Antwortseiten ausfüllen
- Verbindung zur BTX-Zentrale abbrechen.

Daneben können Sie (in Verbindung mit der Floppy 1541) den Commodore 64 in einem Lernmodus eine beliebige Anzahl von Tastenbetätigungen speichern lassen. Diese sogenannten Kommandofiles können dann bei Bedarf immer wieder ausgeführt werden. Insgesamt sind 100 Kommandofiles auf einer Diskette möglich. Diese Kommandofiles lassen sich auch durch andere Programme (z.B. von BASIC aus) erzeugen. So kann das Ausfüllen von BTX-Antwortseiten automatisiert werden. Da die Kommandofiles mit der maximalen, im BTX-System zulässigen, Geschwindigkeit abgearbeitet werden, wird die Belegungsdauer der BTX-Zentrale verkürzt. Weiterhin können Sie bis zu 100 BTX-Seiten auf einer Diskette speichern. Gespeicherte BTX-Seiten können dann wieder dargestellt werden, ohne erneut die BTX-Zentrale zu benutzen. Damit entfällt die Entrichtung von weiteren Telefongebühren.

Das Commodore-BTX-Modul wird in den Steckmodul-Anschluß des Commodore 64 gesteckt. Die beiden aus dem Modul herausführenden Leitungen müssen mit der Tastaturschnittstelle und der Kassettenrecorderschnittstelle des BTX-Fernsehgerätes verbunden werden. Mit dem Commodore-BTX-Steckmodul ist es möglich, die Kommunikation über Bildschirmtext (BTX) und die Datenverarbeitung auf dem Commodore 64 funktionell zu verbinden. Bildschirmtext-Fernsehgeräte (BTX-TV) verfügen im allgemeinen nur über eine einfache Bedienungsmöglichkeit mittels der mitgelieferten Fernbedienung. Für anspruchsvollere Anwendungen wird eine separate alphanumerische Tastatur benötigt.

Das BTX-Steckmodul macht aus Ihrem Commodore 64 eine solche alphanumerische Tastatur.

Damit ist es einfacher und bequemer möglich

- Bestellungen aufzugeben
- Bankkonten zu führen
- Auskünfte abzurufen
- Mitteilungen zu senden.

### Kurzbeschreibung der Befehle:

Die Befehle werden über die Funktionstasten am Commodore 64 gegeben. (xx=zweistellige Zahl)

F1 xx: Abspeichern einer BTX-Seite auf der Floppy unter dem Filenamen „Bxx“

F3 xx: Laden einer BTX-Seite von der Floppy. Filenname der BTX-Seite: „Bxx“

F2, F2 xx: Ein/Ausschalten des Lernmodus Kommandofilenname „Kxx“

F4 xx: Ausführen eines Kommandofiles. Filenname „Kxx“.

### Vorbelegte Tasten

Beispiel für eine F2 Funktion.

F2 schaltet Lernmodus ein  
 \*123456789= wählt die Seite \*123456789=  
 F2 3 4 speichert dieses Kommando als File ab. Filenname: „K34“.

### Vorbelegte Tasten

F5 \*  
 F7 =  
 f6 Unterbrechung der Verbindung zur BTX-Zentrale  
 F8 Anwahl der BTX-Zentrale

### Benötigte Gerätekonfiguration

- Loewe-BTX-Fernsehgerät mit eingebautem CEPT-Decoder (für Blaupunkt-BTX-Geräte in Vorbereitung)
- Commodore 64
- Floppy 1541
- BTX-Steckmodul

(Datenblatt Commodore)

## SORTPRINT & INTERFACE

Das Programm dient zum Sortieren, Speichern und Ausdrucken von Daten wie Filmtitel, Plattentitel, Programmtitel und Preislisten. Es können bis zu 100 Titel eingegeben werden. Diese Zahl kann durch Änderung von "N" in Zeile 120 den individuellen Bedürfnissen angepaßt werden.

Für dieses Programm können (fast) alle Drucker mit Centronics-Schnittstelle verwendet werden, z.B.

MT-80 Spirit über Userport

BMC-80 über Userport

CMC-CPA 80 über Userport

CMC-CP 80 über Userport

BMC-BX 100 über Userport

Nach dem Start des Programms erscheint das Menü, das die Auswahl unter verschiedenen Tasks über Funktionstasten ermöglicht.

Wird eine neue Liste angelegt, so fragt das Programm erst nach dem Namen der Liste und dann nach den einzelnen Daten. Die Eingabe wird mit \* beendet.

Die Anzeige der gespeicherten Daten erfolgt über F-1, wobei jeweils ein Block von 19 Positionen angezeigt wird. Mit RETURN kommt der nächste Block in die Anzeige. Diese Routine wird auch beim Ausdrucken eingehalten. Nach Beendigung der Anzeige/des Ausdrucks kommt man mit RETURN oder einer anderen Taste wieder zum Menü.

Die erfaßten Daten können geändert (korrigiert) werden, indem die jeweilige Positionsnummer eingegeben wird. Zusätzliche, neue Daten können angefügt werden.

SORTPRINT sieht als Drucker den MT 80 von Mannesmann Tally bzw. den baugleichen BMC-80 vor. Der Anschluß erfolgt über Parallel-Interface durch den User-Port mit entsprechender Steuersoftware.

Das Steuerprogramm muß zuerst geladen und gestartet werden. Die Betriebsbereitschaft wird mit PARALLELINTERFACE AKTIVIERTE gemeldet. Dann wird SORTPRINT geladen und gestartet. Durch entsprechende Änderungen in den Blocks „Ausdruck“ und „Druckbild“ kann das Programm an andere Drucker angepaßt werden.

# SORTPRINT & INTERFACE

```
10 rem sortprint mit mt-80 =====
20 rem (p) 12/84 cbm revue team =
30 rem =====
40 rem (c) 09/84 siegfried epp =
50 rem =
60 rem =
70 rem =
80 rem c-64 + vc 1530 or vc-1541 =
90 rem =====
100 poke53280,6:printchr$(158)
110 b#=chr$(18):c#=chr$(147):d#=chr
$(146):e#=""
120 n=100:dima$(n)
130 i=0:goto1250
140 rem ***** EINGABE *
150 k=1:j#=str$(j):i=0
160 ifk>nthen230
170 r#=""
180 open1,0
190 print k;:input#1,r#:print:print
:ifr#=""then190
200 close1
210 ifr#=e#then230
220 a$(k)=r#:k=k+1:goto160
230 k=k-1:ifk>0then260
240 print"**.keine.eingaben.**"
250 goto150
260 rem ***** SORTIEREN *
270 printc#:print:print:print
280 printtab(13)"bitte warten":prin
t
290 printtab(5)"ich.sortiere.":k;".
positionen."
300 ifk=1then370
310 forj=kt02 step-1
320 r#=a$(1):f=1
330 for l=2toj
340 ifa$(l)>r#thenr#=a$(l):f=1
350 next:a$(f)=a$(j):a$(j)=r#
360 next
370 rem ***** ANZEIGE *
380 printc#:print:print
390 b=17-int(len(n#)/2)
400 printtab(b)"* ";n#;" *"
410 print:print
420 forj=1tok
430 p=0
440 z=z+1:ifz>19thenprinttab(34)chr
$(145);b#;"return";d#:gosub800
450 p=0
460 ifj>9thenp=1:ifj>99thenp=2
470 printtab(3-p)j;tab(4);a$(j)
480 if w#=chr$(136)thengosub700
490 next
500 z=0
510 get w#:ifw#=""then510
520 i=0
530 goto1250
540 rem ***** LISTE NEU ANLEGEN *
550 printc#:print:print:print
560 printtab(11)"liste.neu.anlegen"
570 print:print:print
580 printtab(8)"sie.koennen.maximal
";n:print
590 printtab(10)"positionen.eingebe
n.":print
600 printtab(7)">*<.schliesst.die.l
iste.ab."
610 print:print:print:print:print:p
rinttab(11)"weiter.mit.":b#;"return
";d#
620 get f#:iff#=""then620
630 iff#=chr$(13)then650
640 iff#<>chr$(13)then1250
650 printc#
660 print:print
670 input"listen-name";n#
680 print:print
690 goto140
700 rem ***** AUSDRUCK *
710 h=36-int(len(n#))
720 sys 40780
730 ifi>0then780
740 open1,5:cmd1
750 print#1,tab(h);chr$(14);n#
760 print#1,chr$(10):print#1,chr$(1
0)
770 i=i+1
780 print#1,tab(7-p)j;tab(2);a$(j);
y#
790 return
800 getz#:ifz#=chr$(13)then820
810 goto800
820 printc#:z=0:return
830 rem ***** KORREKTUR *
840 printc#
850 print:print:print:print:printta
b(15)"korrektur"
860 print:print:print
870 input"welche.position.":po#
880 if po#=e#then260
890 j=val(po#)
900 print
910 printtab(3-p)j;tab(4);a$(j)
920 print:print
930 print:input"neuer text ";tx#
940 a$(j)="" :a$(j)=tx#
950 i=0
960 goto 830
970 rem LISTE AUF BAND SPEICHERN *
980 printc#
990 open1,1,1,n#
1000 print#1,n#
1010 print#1,k
1020 j=0
1030 forj=itok
```

# SORTPRINT & INTERFACE

```

1040 print#1,a$(j)
1050 next j
1060 close1
1070 goto1250
1080 rem ***** DRUCKBILD *
1090 printc$:print:print:print:prin
t:print
1100 printtab(4)"liste.mit.3.oder.6
.zeilen/zoll?"
1110 get ze$:ifze$=""then1110
1120 y$=""
1130 ifze$="6"then370
1140 y$=chr$(10)
1150 goto370
1160 rem *** LISTE VOM BAND LESEN *
1170 open1,1,0,n$
1180 j=0
1190 input#1,n$
1200 input#1,k
1210 for j=1tok
1220 input#1,a$(j)
1230 next j
1240 goto1250
1250 rem ***** MENUE *
1260 close1
1270 printc$
1280 printtab(11)"-----
"
1290 printtab(11)"s o r t p r i n t
"
1300 printtab(11)"-----
":print:print:print
1310 printtab(7)"f-1..anzeige..":pr
int
1320 printtab(7)"f-2..neuanlage":pr
int
1330 printtab(7)"f-3..lesen.vom.ban
d":print
1340 printtab(7)"f-5..korrektur":pr
int
1350 printtab(7)"f-6..speichern.auf
.band":print
1360 printtab(7)"f-7..druckausgabe"
:print
1370 printtab(7)"f-8..daten.anfuege
n"
1380 getw$:ifw$=""then1380
1390 printc$
1400 if w$=chr$(133)then370
1410 if w$=chr$(134)then1160
1420 if w$=chr$(135)then830
1430 if w$=chr$(139)then970
1440 if w$=chr$(136)then1080
1450 if w$=chr$(140)then1480
1460 if w$=chr$(137)then540
1470 goto1250
1480 rem ***** DATEN ANFUEGEN *
1490 printc$:print:print

```

```

1500 printtab(12)"daten anfuegen"
1510 print:print:print
1520 k=k+1
1530 print
1540 printk$:input r$:ifr$=""then15
40
1550 if r$=e$then230
1560 a$(k)=r$:k=k+1:goto1530
1570 rem sortprint =====
1580 rem 38911 bytes memory =====
1590 rem 03306 bytes program =====
1600 rem 00112 bytes variables =====
1610 rem 00310 bytes arrays =====
1620 rem 00023 bytes strings =====
1630 rem 35160 bytes free =====

```

```

10 rem parallel-interface mt-80 ==
20 rem (p) 12/84 cbm revue team =
30 rem =====
40 rem (c) 09/84 siegfried epp =
50 rem =
60 rem mit pgm-sortprint =
70 rem device # 1.5 =
80 rem c-64 + vc-1541 + mt-80 =
90 rem =====
100 poke53280,8:rem farbe
110 for n=0to109
120 reada$:gosub150
130 poke40704+n,s
140 next:sys(40780):goto190
150 d=0
160 fori=1tolen(a$):a=asc(mid$(a$,i
,1))-48:ifa>16thena=a-7
170 d=d*16+a:next
280 s=d:return
190 printchr$(147);chr$(18)"paralle
linterface aktiviert";chr$(146):end
200 data48,a5,9a,c9,05,f0,03,4c,cd,
f1,ad,0d,dd,29,10,f0,f9,ad,
18,d0,29,02,f0,10
210 data68,d9,40,90,0a,c9,c0,90,04,
29,7f,d0,02,09,20,48,68,8d,
01,dd,18,60,ea
220 data20,0f,f3,f0,03,4c,01,f7,20,
1f,f3,a5,ba,c9,05,f0,03,a5,
ba,4c,5d,f2,4c,75
230 dataf2,00,00,00,00,a7,ff,8d,03,
dd,ea,ea,ea,ea,ea,a9,00,8d,
01,dd,8d,26,03,a9
240 data9f,8d,27,03,8d,21,03,85,38,
a9,2f,8d,20,03,60
250 rem parallel-interface mt-80 ==
260 rem 38911 bytes memory =====
270 rem 01135 bytes program =====
280 rem 00000 bytes variables =====
290 rem 00000 bytes arrays =====
300 rem 00000 bytes strings =====
310 rem 37776 bytes free =====

```



# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```

10 rem adventures dream 20/64/+4 ==
20 rem (p) 12/84 cbm revue team =
30 rem =====
40 rem (c) 12/84 kai clausnitzer =
50 rem =
60 rem plus4 + vc-1531 or vc-1541 =
70 rem vc-20 + 16k + vc-1530/1541 =
80 rem c -64 + vc-1530 or vc-1541 =
90 rem =====
100 wh$=chr$(5):cv$=chr$(8)
110 ce$=chr$(9):rt$=chr$(13)
120 so$=chr$(14):cd$=chr$(17)
130 rn$=chr$(18):ho$=chr$(19)
140 de$=chr$(20):re$=chr$(28)
150 ch$=chr$(29):gr$=chr$(30)
160 bl$=chr$(31):sp$=chr$(32)
170 oe$=chr$(129):fa$=chr$(133)
180 fc$=chr$(134):fe$=chr$(135)
190 fg$=chr$(136):fb$=chr$(137)
200 fd$=chr$(138):ff$=chr$(139)
210 fh$=chr$(140):sr$=chr$(141)
220 gb$=chr$(142):bk$=chr$(144)
230 cu$=chr$(145):rf$=chr$(146)
240 cl$=chr$(147):in$=chr$(148)
250 br$=chr$(149):hr$=chr$(150)
260 gu$=chr$(151):gz$=chr$(152)
270 hg$=chr$(153):hb$=chr$(154)
280 gd$=chr$(155):pu$=chr$(156)
290 ct$=chr$(157):ye$=chr$(158)
300 cy$=chr$(159)
310 z1$=chr$(96)
320 forq=1to22:q2$=q2$+z1$:nextq
330 poke53280,0:poke53281,0
340 printcl$wh$q2$:ti$="000000"
350 print"* adventures dream *"
360 printq2$cd$
370 print"by kai clausnitzer"
380 printcd$"sie sind der tapfere"
390 print"hobbit oric und nun"
400 print"sollen sie versuchen"
410 print"einen verborgenen"
420 print"schatz zu finden."
430 gosub6420
440 printcl$wh$q2$
450 printbl$"befehlswoerter:"
460 printwh$q2$
470 print"kaempfen/schwimmen"
480 print"rennen/warten"
490 print"toeten/oeffnen"
500 print"nehmen/springen"
510 print"ja/nein"
520 printwh$q2$
530 printye$"vor/zurueck"
540 print"rechts/links"
550 print"nord/sued/west/ost"
560 printwh$q2$
570 gosub6420
580 printcl$bl$q2$
590 print"viel spass!"
600 printwh$q2$
610 print"du machst dich gerade"
620 print"fuer die lange weite"
630 print"reise fertig."
640 gosub6420
650 printcl$bl$q2$
660 print"nun stehst du vor"
670 print"euem stadttor."
680 inputa$
690 ifa$<>"oeffnen"then720
700 ifa$="oeffnen"then760
710 printcl$re$q2$
720 print"schau dir die liste"
730 print"deiner wichtigsten"
740 print"befehlswoerter an. "
750 gosub6420:goto650
760 printcl$bl$q2$
770 print"gut. dies ist wohl"
780 print"nicht dein erstes"
790 print"adventure-spiel!"
800 print"vor dir liegt ein"
810 printye$"zauberschwert."
820 printbl$"nimmst du es"
830 inputa$
840 ifa$<>"ja"then860
850 ifa$="ja"then970
860 printcl$pu$q2$
870 print"du bist sehr, unklug."
880 print"dieses schwert"
890 print"haettest du fuer"
900 print"deine verteidigung"
910 print"gebraucht. nun"
920 print"faengst du noch"
930 print"einmal an, um"
940 print"diese chance wie-"
950 print"der zu bekommen."
960 gosub6420:run100
970 printcl$bl$q2$
980 print"fuer dich eine"
990 print"vorteilbringende"
1000 print"entscheidung."
1010 print"du kannst jetzt nach"
1020 print"sued/west/ost"
1030 inputa$
1040 ifa$="sued"then1070
1050 ifa$="west"then3020
1060 ifa$="ost"then5500
1070 printcl$bl$q2$
1080 print"in den sueden willst"
1090 print"du also. okay!"
1100 print"nachdem du einige"
1110 print"zeit gewandert bist"
1120 print"kommst du an einen"
1130 print"steilen berg."
1140 inputa$

```



# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```
1150 ifa$="nord"then1190
1160 ifa$="sued"then1520
1170 ifa$="west"then2940
1180 ifa$="ost"then2980
1190 printcl$bl$q2$
1200 print"vor dir steht ein"
1210 print"grosses kloster."
1220 print"moechtest du hinein"
1230 inputa$
1240 ifa$<>"nein"then1260
1250 ifa$="nein"then1410
1260 printcl$bl$q2$
1270 print"du stehst in dem"
1280 print"kloster, bekommst"
1290 print"aber angst, weil du"
1300 print"augen im nacken"
1310 print"spuerst. du willst"
1320 print"dich umdrehen doch"
1330 print"du spuerst ein messer"
1340 print"im ruecken."
1350 print"du siehst einen"
1360 print"lachenden ork vor"
1370 print"dir stehen. langsam"
1380 print"sinkst du zu boden"
1390 print"und stirbst"
1400 gosub6420:run100
1410 printcl$bl$q2$
1420 print"du gehst also nicht"
1430 print"in das kloster. eine"
1440 print"klosteranhaengerin"
1450 print"kommt des wegese. sie"
1460 print"fragt dich ob du in"
1470 print"die kirche gegangen"
1480 print"bist. als du nein"
1490 print"sagst, schmeisst sie"
1500 print"dich den berg hinab."
1510 gosub6420:run100
1520 printcl$bl$q2$
1530 print"in den sueden also."
1540 print"aha. du stehst in"
1550 print"einem dunklen wald"
1560 print"und willst schnell"
1570 print"heraus. du kannst"
1580 print"nach links und nach"
1590 print"rechts gehen."
1600 inputa$
1610 ifa$="rechts"then1630
1620 ifa$="links"then2390
1630 printcl$bl$q2$
1640 print"du willst also immer"
1650 print"tiefer in den wald?"
1660 print"naja. nachdem du"
1670 print"einige zeit gegangen"
1680 print"bist raschelt ein"
1690 print"busch neben dir."
1700 print"sofort wird dir klar,"
1710 print"das du beobachtest"
1720 print"wirst. ploetzlich"
1730 print"stuermt ein ork"
1740 print"aus dem gebuesch"
1750 inputa$
1760 ifa$<>"kaempfen"then1780
1770 ifa$="kaempfen"then1870
1780 printcl$bl$q2$
1790 print"du willst also"
1800 print"nicht kaempfen. das"
1810 print"war, eine falsche"
1820 print"entscheidung."
1830 print"der ork bringt dich"
1840 print"schliesslich um."
1850 print"ein neues spiel?"
1860 gosub6420:run100
1870 printcl$bl$q2$
1880 print"gute entscheidung."
1890 print"nach langem kampf"
1900 print"koepfst du den ork"
1910 print"schliesslich."
1920 print"erschoeppt legst du"
1930 print"dich an den wegstrand"
1940 print"um auszuruhen."
1950 print"als du wieder eine"
1960 print"zeit gelaufen bist"
1970 print"kommst du an eine"
1980 print"kreuzung links"
1990 print"oder rechts"
2000 inputa$
2010 ifa$<>"rechts"then2030
2020 ifa$="rechts"then2110
2030 printcl$bl$q2$
2040 print"deine wahl. hier"
2050 print"wohnen die orks."
2060 print"du willst zurueck"
2070 print"faellst aber in eine"
2080 print"falle und stirbst."
2090 print"ein neues spiele?"
2100 gosub6420:run100
2110 printcl$bl$q2$
2120 print"gute entscheidung."
2130 print"du kaempfst dich"
2140 print"durch gestruepp, und"
2150 print"kommst schliesslich"
2160 print"wieder auf den weg"
2170 print"an eine kreuzung."
2180 print"rechts oder links"
2190 inputa$
2200 ifa$<>"rechts"then2220
2210 ifa$="rechts"then2330
2220 printcl$bl$q2$
2230 print"du wolltest nach"
2240 print"links. ploetzlich"
2250 print"ist alles dunkel."
2260 print"du tappst unwissend"
2270 print"umher, faellst"
2280 print"ploetzlich in eine"
```

# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```

2290 print"treibsandgrube und"
2300 print"erstickest. nochmal"
2310 print"noch ein spiel?"
2320 gosub6420:run100
2330 printcl#bl#q2#
2340 print"also nach rechts."
2350 print"ploetzlich windest"
2360 print"du dich vor schmerzen."
2370 print"noch ein spiele?"
2380 gosub6420:run100
2390 printcl#bl#q2#
2400 print"also nach links."
2410 print"nach gut einer"
2420 print"halben stunde wandern"
2430 print"siehst du eine kreuzung"
2440 inputa#
2450 ifa#<>"rechts"then2470
2460 ifa#="rechts"then2540
2470 printcl#bl#q2#
2480 print"du gehst langsam"
2490 print"in eine hoehle,"
2500 print"ploetzlich windest"
2510 print"du dich vor schmerzen"
2520 print"und faellst zu boden."
2530 gosub6420:run100
2540 printcl#bl#q2#
2550 print"also nach rechts."
2560 print"eine lebensrettende"
2570 print"entscheidung. schon"
2580 print"wieder ein ork!"
2590 print"nein, es ist ein"
2600 print"250 cm grosser oger."
2610 print"was machst du"
2620 inputa#
2630 ifa#<>"rennen"then2650
2640 ifa#="rennen"then2720
2650 printcl#bl#q2#
2660 print"warum bist du nicht"
2670 print"gerannt. der oger"
2680 print"hat dich jetzt"
2690 print"umgebracht. nochmal"
2700 print"noch ein spiel?"
2710 gosub6420:run100
2720 printcl#bl#q2#
2730 print"du bist sehr schlau."
2740 print"nachdem du gewandert"
2750 print"bist, kommst du an"
2760 print"einen tiefen fluss"
2770 inputa#
2780 ifa#<>"schwimmen"then2800
2790 ifa#="schwimmen"then2820
2800 print"schwimm wenn du"
2810 print"kannst.":gosub6420:goto2
720
2820 printcl#bl#q2#
2830 print"sehr gut. aber was"
2840 print"ist nun schon wieder."

2850 print"du hoerst schritte."
2860 print"ehe du dich versiehts"
2870 print"hast du einen pfeil"
2880 print"in der stirn."
2890 print"du versuchst den"
2900 print"pfeil herauszuziehen,"
2910 print"schaffst es aber"
2920 print"nicht. du stirbst"
2930 gosub6420:run100
2940 printcl#bl#q2#
2950 print"du wirst von einem"
2960 print"tiger verspeist"
2970 gosub6420:run100
2980 printcl#bl#q2#
2990 print"du wirst von orks als"
3000 print"hauptmahlzeit verspeist"
3010 gosub6420:run100
3020 printcl#bl#q2#
3030 print"ganz woertlich. in"
3040 print"den wilden westen"
3050 print"du stehst auf einer"
3060 print"lichtung und kannst"
3070 print"nach: nord/west/"
3080 print"sued/ost"
3090 inputa#
3100 ifa#="nord"then3130
3110 ifa#="sued"then3500
3120 ifa#="west"then3930
3130 printcl#bl#q2#
3140 print"ploetzlich hoerst"
3150 print"du einen schrei. du"
3160 print"siehst rotgluehende"
3170 print"augen aus einem"
3180 print"busch schauen."
3190 print"du weisst das es"
3200 print"ein ork ist."
3210 print"handle schnell!"
3220 inputa#
3230 ifa#="kaempfen"then3260
3240 ifa#="zurueck"then3050
3250 ifa#="toeten"then3410
3260 printcl#bl#q2#
3270 print"du kaempfst mit ihm."
3280 print"du weisst er ist"
3290 print"staerker. doch mit"
3300 print"unerbittlichem"
3310 print"kampfgeist gibst du"
3320 print"nicht auf. nach drei"
3330 print"stunden hartem kampf"
3340 print"hast du ihn getoetet."
3350 print"doch schon eilt ein"
3360 print"zweiter aus dem"
3370 print"gebuesch. er bringt"
3380 print"dich sofort um"
3390 print"noch ein spiel?"
3400 gosub6420:run100
3410 printcl#bl#q2#

```

# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```
3420 print"du versuchst ihm das"
3430 print"schwert in den bauch"
3440 print"zu rammen. doch ehe"
3450 print"du richtig zum zug"
3460 print"kommst rollt dein"
3470 print"kopf auf dem boden"
3480 print"entlang."
3490 gosub6420:run100
3500 printcl$bl$q2$
3510 print"im sueden ist es"
3520 print"gemuetlich und warm."
3530 print"oder auch... nicht."
3540 print"hier ist anscheinend"
3550 print"revolution. sofort"
3560 print"stuermt ein oger auf"
3570 print"dich zu"
3580 inputa$
3590 ifa$="zurueck"then3050
3600 ifa$="kaempfen"then3640
3610 ifa$="toeten"then3640
3620 ifa$=""thengosub6420
3630 run100
3640 printcl$bl$q2$
3650 print"mit deinem goldenen"
3660 print"zauberschwert bringst"
3670 print"du ihn ohne grosse"
3680 print"schwierigkeiten um."
3690 print"du kannst jetzt"
3700 print"vorwaerts,"
3710 print"rechts und links."
3720 inputa$
3730 ifa$<>"links"then3750
3740 ifa$="links"then3840
3750 printcl$bl$q2$
3760 print"du siehst eine alte"
3770 print"frau mit einem panzer"
3780 print"auf dich zufahren"
3790 print"vor schreck bleibst"
3800 print"bewegungslos stehen."
3810 print"leider ueberfaehrt"
3820 print"sie dich! platsch!"
3830 gosub6420:run100
3840 printcl$bl$q2$
3850 print"du kannst nun"
3860 print"vorwaerts,"
3870 print"rechts und links"
3880 inputa$
3890 ifa$="vorwaerts"thengoto1080
3900 ifa$="rechts"thengoto1080
3910 ifa$="links"then1080
3920 gosub6420:run100
3930 printcl$bl$q2$
3940 print"du hast ein gesundes"
3950 print"selbsbewusstsein. du"
3960 print"gehst auf deinem weg"
3970 print"entlang. auf einmal"
3980 print"wird dir klar was"
3990 print"der dorfoberste dir"
4000 print"geraten hat"
4010 inputa$
4020 ifa$="zurueck"then3500
4030 ifa$="vorwaerts"then4040
4040 printcl$bl$q2$
4050 print"du wirst zuerst"
4060 print"geschockt und siehst"
4070 print"hunderte von orks"
4080 print"auf dich zurasen."
4090 print"du weisst in dem"
4100 print"augenblick sie"
4110 print"wollen dein dorf"
4120 print"pluendern und"
4130 print"ausloeschen."
4140 print"was machst du,"
4150 print"rettest du dein"
4160 print"dorf oder suchst"
4170 print"den schatz weiter"
4180 inputa$
4190 ifa$<>"ich rette mein dorf"the
n4210
4200 ifa$="ich rette mein dorf"then
4290
4210 printcl$bl$q2$
4220 print"auf einmal greift"
4230 print"dich ein tiger an."
4240 print"ohne das du dich"
4250 print"wehren kannst, hat er"
4260 print"deinen kopf im mund."
4270 print"noch ein spiel?"
4280 gosub6420:run100
4290 printcl$bl$q2$
4300 print"sehr heimatsetreu."
4310 print"als belohnung werde"
4320 print"ich dir einige gute"
4330 print"tips geben."
4340 print"gehe in den norden"
4350 print"dann musst du leider"
4360 print"selbst weitermachen"
4370 inputa$
4380 ifa$<>"nord"then4400
4390 ifa$="nord"then4450
4400 printcl$bl$q2$
4410 print"wenn ich dir einen"
4420 print"tip gebe dann"
4430 print"ihn auch du narr"
4440 gosub6420:goto4340
4450 printcl$bl$q2$
4460 print"du befindest dich"
4470 print"nun auf einem berg."
4480 print"viel glueck!!!"
4490 inputa$
4500 ifa$="nord"then4820
4510 ifa$="ost"then4600
4520 ifa$="west"then4540
4530 ifa$="sued"then4540
```

# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```

4540 printcl$bl$q2$
4550 print"du wirst von"
4560 print"neandertalern zu"
4570 print"tode gefoltert."
4580 print"noch ein spiel?"
4590 gosub6420:run100
4600 printcl$bl$q2$
4610 print"du wirst von einem"
4620 print"tiger angegriffen."
4630 inputa$
4640 ifa$="zurueck"thengoto4450
4650 ifa$="kaempfen"then4670
4660 ifa$="toeten"then4670
4670 printcl$bl$q2$
4680 print"er ist keine"
4690 print"schwierigkeit fuer"
4700 print"dich, im gegensatz"
4710 print"zu der orkhorde"
4720 print"die mit wuetendem"
4730 print"gebruell auf dich"
4740 print"zustuermt. kurz"
4750 print"und buendig hast du"
4760 print"die herde trotzdem"
4770 print"nicht umgebracht"
4780 gosub6420
4790 print"sondern sie dich."
4800 print"noch ein spiel?"
4810 gosub6420:run100
4820 printcl$bl$q2$
4830 print"vor dir sind sieben"
4840 print"freie wege zum sieg."
4850 print"es wird so gezaehlt."
4860 print"erster von links,"
4870 print"zweiter von links"
4880 print"dritter, u.s.w."
4890 inputa$
4900 ifa$<>"sechster von links"then
goto4920
4910 ifa$="sechster von links"then4
960
4920 printcl$bl$q2$
4930 print"das war der falsche."
4940 print"noch ein spiel?"
4950 gosub6420:run100
4960 printcl$bl$q2$
4970 print"wieder dasselbe"
4980 print"vor dir sind sieben"
4990 print"freie wege zum sieg."
5000 inputa$
5010 ifa$<>"dritter von links"then5
030
5020 ifa$="dritter von links"then50
60
5030 printcl$bl$q2$
5040 print"das war der falsche"
5050 gosub6420:goto1080
5060 printcl$bl$q2$
5070 print"wieder dasselbe"
5080 print"vor dir sind sieben"
5090 print"freie wege zum sieg."
5100 inputa$
5110 ifa$<>"vierter von links"theng
oto5130
5120 ifa$="vierter von links"thengo
to5160
5130 printcl$bl$q2$
5140 print"das war falsch"
5150 gosub6420:run100
5160 printcl$bl$q2$
5170 print"wieder dasselbe"
5180 print"vor dir sind sieben"
5190 print"freie wege zum sieg."
5200 inputa$
5210 ifa$<>"fuenfter von links"then
5230
5220 ifa$="fuenfter von links"then5
260
5230 printcl$bl$q2$
5240 print"das war falsch"
5250 gosub6420:goto1080
5260 printcl$bl$q2$
5270 print"nun dasselbe mit"
5280 print"zehn freien wegen."
5290 print"achtung es wird"
5300 print"gleich gezaehlt."
5310 inputa$
5320 ifa$<>"neunter von links"then5
340
5330 ifa$="neunter von links"thengo
to5370
5340 printcl$bl$q2$
5350 print"das war falsch"
5360 gosub6420:goto1080
5370 printcl$ye$q2$
5380 poke53280,0:poke53281,0
5390 forz=1to22:printchr$(42);:next
z
5400 print"du hast es":gosub5490
5410 print"geschafft in":gosub5490
5420 printti$" sekunden"
5430 print"herzlichen"
5440 print"glueckwunsch!!!!!!!!!!"
5450 print"du hast es geschafft"
5460 print"dein dorf zu warnen"
5470 print"und somit zu retten."
5480 gosub6420:run100
5490 fori=1to200:next:return
5500 printcl$bl$q2$
5510 print"in den osten also."
5520 print"du stehst auf einem"
5530 print"huehnengrab"
5540 inputa$
5550 ifa$="nord"thengoto5590
5560 ifa$="ost"then5590

```



# \* COMMODORE VC - 20/C - 64/Plus 4 \*

```

5570 ifa$="sued"then5640
5580 ifa$="west"then5910
5590 printcl#bl#q2$
5600 print"du bist von dem grab"
5610 print"hinuntergefallen."
5620 print"noch ein spiel?"
5630 gosub6420:run100
5640 printcl#bl#q2$
5650 print"sued. du kommst an"
5660 print"eine kreuzung die"
5670 print"die ein ork bewacht"
5680 inputa$
5690 ifa$="zurueck"then5540
5700 ifa$="kaempfen"then5860
5710 ifa$="toeten"then5720
5720 printcl#bl#q2$
5730 print"du willst ihn also"
5740 print"toeten. das ist"
5750 print"leichter gesagt"
5760 print"als getan."
5770 print"unvorsichtiger weise"
5780 print"niest du naemlich."
5790 print"der ork, der das"
5800 print"gehoeert hat,"
5810 print"stuermt auf dich zu,"
5820 print"und bevor du dir die"
5830 print"nase geputz hast bist"
5840 print"du mausetot"
5850 gosub6420:run100
5860 printcl#bl#q2$
5870 print"du kaempfst und"
5880 print"kaempfst und"
5890 print"verlierst."
5900 gosub6420:run100
5910 printcl#bl#q2$
5920 print"in den westen."
5930 print"mir soll es recht"
5940 print"sein. du siehst"
5950 print"wieder eine dreier"
5960 print"strassenkreuzung"
5970 print"rechts"
5980 print"vorwaerts,links"
5990 inputa$
6000 ifa$="rechts"then6030
6010 ifa$="links"then6100
6020 ifa$="vorwaerts"then6230
6030 printcl#bl#q2$
6040 print"du stollperst ueber"
6050 print"einen stein faellst"
6060 print"in eine jauchegrube"
6070 print"und erstinkst."
6080 print"prost mahlzeit!"
6090 gosub6420:run100
6100 printcl#bl#q2$
6110 print"nach rechts. du"
6120 print"kannst nun nur noch"
6130 print"nach links oder"
6140 print"nach rechts"
6150 inputa$
6160 ifa$="rechts"then6180
6170 ifa$="links"then6180
6180 printcl#bl#q2$
6190 print"duimmerweise wirst du"
6200 print"unter ein fallbeil"
6210 print"geschubst"
6220 gosub6420:run100
6230 printcl#bl#q2$
6240 print"vorwaerts also."
6250 print"nach einiger zeit"
6260 print"kommst du an eine"
6270 print"kreuzung mit zehn"
6280 print"freien wegen."
6290 print"du zaehlst:"
6300 print"erster von links,"
6310 print"zweiter von ....."
6320 print"usw."
6330 inputa$
6340 ifa$=""then6350
6350 printcl#bl#q2$
6360 print"du warst in deinem"
6370 print"auftrag nicht"
6380 print"erfolgreich und"
6390 print"musst noch einmal"
6400 print"anfangen!!!!!!!!!"
6410 gosub6420:run100
6420 printcd#re#rn#"weiter mit spac
e"
6430 geta$:ifa$=""then6430
6440 printcd#gr#"spielzeit ="
6450 printti$
6460 forj=1to500:next
6470 return
6480 rem adventures dream =====
6490 rem 38911 bytes memory      ====
6500 rem 14589 bytes program     ====
6510 rem 00322 bytes variables  ====
6520 rem 00000 bytes arrays      ====
6530 rem 00305 bytes strings    ====
6540 rem 23695 bytes free       ====

```

# COMPUTER TEST- JAHRBUCH

100 Seiten  
EINKAUFSBERATER

ALLES  
ÜBER  
COMPUTER

**NEU**

WAS SIE BEIM  
COMPUTER-  
KAUF  
BEACHTEN  
MÜSSEN

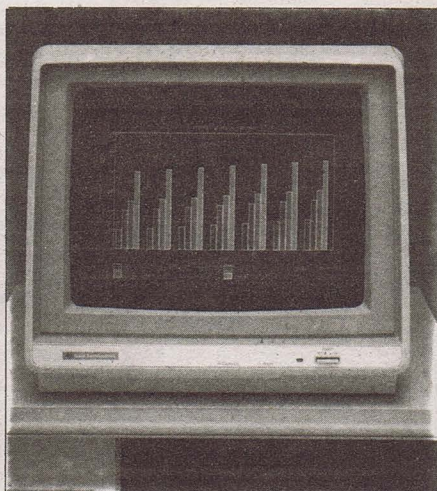
Die wichtigsten  
Computer  
im Test

Peripherie  
Floppy  
Drucker  
Plotter

MARKTÜBERSICHT  
ALLE MSX-COMPUTER

Fachwort-  
lexikon

Welchen  
Computer zu  
welchem  
Zweck



Service-Themen:  
Garantie  
Bandsalat  
Homecomputer  
Personal-  
Computer

○○○○○○  
JETZT  
AN IHREM  
KIOSK

○○○○○○

MSX — Die neue  
Generation!

12 Tips für  
den Kauf eines  
Homecomputers



# KALORIENTABELLE FÜR DIE KLEINEN GEWICHTSPROBLEME

Jeder zweite Bundesbürger hat Gewichtsprobleme und würde gern ein paar Kilo abnehmen. Um diesen Leuten zu helfen, ist das Programm Kalorientabelle geschrieben worden. Es soll dazu dienen, denen zu helfen, die zuviel auf die Waage bringen (solange ein Computer im Hause ist). Die Nahrungsmittel sind aufgebaut nach Portion, Scheibe, Glas, Tasse, Stück, Kaffeelöffel, usw. Es braucht also nicht geraten werden, das heißt z.B. Schweinekotelett = 1 Portion = 150 Gramm (also eine normale Portion). Das Programm ist als Datei aufgebaut, so daß der Einzelne auch eigene Nahrungsmittel eingeben kann. Das Programm ist ungefähr 14 Kbyte lang und die Tabelle noch einmal 16,5 Kbyte. Wenn die Rem-Zeilen weggelassen werden, verkürzt sich das Programm natürlich dementsprechend.

**Nun zum Programm selbst:**  
Das Programm erklärt sich ziemlich von selbst, es ist Menü-gesteuert aufgebaut, so daß der Einzelne eigentlich keine Schwierigkeiten mit der Bedienung haben sollte. Wenn man das Programm eingeladen hat, meldet sich nach einiger Zeit das Hauptmenü, wobei man nun wählen kann. Kalorien listen heißt, daß die Tabelle angesehen werden soll, wobei dann die Speise, Kalorien, Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate zu sehen sind. Dieses Listen wird jeweils nach 15 Speisen angehalten und kann mit der Spacetaste weitergeschaltet werden. Beim Kalorien-Neueinschreiben fragt das Programm nach der Speisenart, Kal, Eiw, Fett, Kohlhydr., wo-

bei wieder ein Menü mit den Arten erscheint, diese muß nach dem Menü eingegeben werden, damit das Programm später unter den verschiedenen Kriterien z.B. Fleisch-Gemüse richtig auswählen kann. In das Untermenü gelangen Sie mit „Kalorien listen“ (5). In diesem Untermenü haben Sie die Möglichkeit, Kalorien zu listen, können aber auch Kalorien sortieren lassen nach Alphabet, Kalorien, Eiweiß, Fett und Kohlehydraten. Beim Sortieren werden dann nur die Speise und das Kriterium angezeigt, außer wenn Sie alphabetisch sortieren. Es empfiehlt sich, diese sortierten Listen abzuspeichern, da das Sortieren verhältnismäßig lange dauert. Wem es zu lange dauert, der kann sich das Programm ja compilieren, sofern ein Compiler vorhanden. Weiter kann man Kalorien auswerten, der wesentliche Teil des Programms. Hierbei wird man nach Alter und Gewicht gefragt, worauf das Programm Kalorienbedarf, Eiweißbedarf usw. berechnet und anzeigt. Danach wird die Tabelle eingeladen und das Artenmenü erscheint, wobei Sie nun unter den Arten aussuchen können. Nach Eingabe der Art erscheint eine Liste der Speisen, welche zu der Art gehören. Sie werden nun gefragt, was Sie davon zu sich genommen haben und wieviel. Sie können mit den Arten weitermachen bis Sie alles eingegeben haben, danach geben Sie 99 ein und gelangen in die Auswertung, wobei Ihnen nun angezeigt wird: Kalorienbedarf, Kalorienverbrauch, Kaloriendifferenz. Das gilt ebenso für Eiweiß, Fett, Kohlehydrate. Sie können ersehen, wovon Sie zuviel oder zuwenig zu sich genommen haben, und Ihre Ernährung danach ändern (natürlich nur wenn Sie wollen!). Beim Laden der Daten braucht nur der Name, z.B. Tabelle eingegeben werden, das Kalon setzt das Programm alleine ein. Die abgedruckte Tabelle ist aktuell, das heißt, daß Sie sie mit ruhigem Gewissen abtippen können, da diese Werte dem heutigen Stand entsprechen. Viel Vergnügen wünscht Ihnen Egon Kwopil.

## Only the best Neues vom VC-20/64 -Profi

### Hardware

**TURBO FLOPPY MODUL**  
6-7 mal schnelleres LOAD mit 1541 Floppy.  
Belegt keinen Speicherplatz.  
Als Einsteckmodul für VC-64: 79.-DM

**EPROM PROGRAMMIERER**  
Geeignet für Eproms 1,2,4,8 und 16 KByte.  
Einfachste Bedienung. VC-20/64: 249.-DM

**3-FACH MODULADAPTER**  
Steckplätze schaltbar; integrierter Resettaster.  
VC-64: 119.-DM / VC-20: 99.-DM

**PIO MOTHER BOARD**  
VC-20/64 im Einsatz für schaltungstechnische Anwendungen. VC-20/64: 84.-DM

EX-80 ZEICHENKARTE (64) 298.-DM  
IEEE 488 INTERFACE (64) 249.-DM  
ZUSATZTASTATUR (23 Tast.) (20/64) 159.-DM  
RS 232C (Schnittstelle) (20/64) 129.-DM

**Außerdem:** Turbo Tape + Programmiermodule,

VC-20 Erweiterungen 8-64K RAM, Interface, 40/80 Zeichenkarte, Floppylüfter für 1541, sowie 4 Epromkarten, Akustik-Koppler und... und...

### Software

KRANKHEITSDIAGNOSE (20/64) 29.-DM  
BIORHYTHMUS (20/64) 29.-DM  
DATEI-Verwaltung (20/64) 35.-DM  
BOEING 727 Flugsimulator (20/64) 29.-DM  
LOTTO-Berechnung (64) 49.-DM  
PSYCHO-Analyse (64) 49.-DM  
FLIGHT II Simulator (64) 179.-DM  
BUCHHALTER 64 (64) 158.-DM  
AUTO-KOSTEN priv./geschäft. (64) 49.-DM  
DISK KOPIERSCHUTZ profihhaft (64) 69.-DM  
SUPERSPIELE für VC-20/64 schon ab 10.-DM

Disk-Hilfsprogramme, Basic + Assemblerkurse, Textverarbeiter, Sprite Editor, Quickcopy, Space Shuttle, Schach, Lernprogramme, Multi-Datei, Teleterm 20/64 und... und... und...

### Zubehör

Staubschutzhauben, Tastaturmasken, Bücher, Modern-Buch, Joysticks, HiFi-Kabel, farbige Disketten, Disklöcher- und Boxen, Stecker + Federleisten, Eproms, Monitorständer, Drucker, Reset-Taster und... und...

...viele günstige Angebote.

### Katalog bestellen:

Neuesten Gesamtkatalog anfordern für 2,50 DM in Briefmarken oder in unserem Laden abholen. Öffnungszeiten: Werktags von 10-18 Uhr.

**mükra**  
DATEN-TECHNIK

**Laden + Versand:**  
Schöneberger Str. 5  
1000 Berlin 42  
☎ (030) 752 91 50/60

Alle Preise inkl. MwSt.; Versandpauschale 6.-DM Zahlbar per Scheck oder per Nachnahme. Händleranfragen erwünscht.

Prüfen Sie unser Angebot!



# \* COMMODORE 64 \*

```

10 rem kalorientabelle =====
20 rem (p) 12/84 cbm revue team =
30 rem =====
40 rem (c) 12/84 original by =
50 rem percy & egon kwapil =
60 rem =====
70 rem =
80 rem vc-64 + vc-1541 or vc-1530 =
90 rem =====
100 x=42:gosub4180:printcl$:gosub22
0
110 poke53280,0:poke53281,0:poke532
72,23
120 dimsp$(500),s$(500),d$(100)
130 rem *****
140 rem ***** UMRANDUNG *
150 rem *****
160 printtab(1)re$rn$cd$k1$
170 printchr$(30);tab(170);"Copyrig
ht by Percy"
180 printtab(54);"Egon Kwapil"
190 printtab(92);"CBM AKTUELL TEAM"
200 fori=1to3000:next
210 goto340
220 forn=1024to1063:poken,x:next
230 forn=55296to55335:poken,6:next
240 forn=1063to2023step40:poken,x:n
ext
250 forn=55335to56295step40:poken,6
:next
260 forn=1984to2023:poken,x:next
270 forn=56256to56295:poken,6:next
280 forn=1984to1024step-40:poken,x:
next
290 forn=56256to55296step-40:poken,
6:next
300 fori=1to150:next:return
310 rem *****
320 rem ***** BESCHREIBUNG *
330 rem *****
340 printks$
350 print" Mit diesem Programm koen
nen Sie den"
360 print" Kaloriengehalt und den E
iweiss-"
370 print" gehalt den Fettgehalt un
d den"
380 print" Kohlenhydrategehalt vers
chiedener"
390 print" Speisen ermitteln."
400 print" Ausserdem koennen sie na
ch Eingabe der"
410 print" Lebensmittelmenge, die
Sie zu Sich"
420 print" genommen haben, Ihre per
soenliche"
430 print" Auswertung abrufen."
440 print" Dadurch wird es Ihnen mo

```

```

glich, Ihre"
450 print" Ernaehrung in der Zukunf
t den"
460 print" benoetigten Mengen anzup
assen.":print:print
470 printwt$;we$:gosub4390
480 poke198,0:wait198,1
490 ifpeek(203)=14then1830
500 printks$
510 print" Jeder zweite Bundesbuer
ger, egal ob"
520 print" Weiblich oder Maennlich
, moechte"
530 print" gern ein paar Kilo lei
chter sein,"
540 print" aber trotzdem auf Genus
s, Freude und"
550 print" Spass beim Essen nicht
verzichten"
560 print" Diese guten Vorsaeetze s
cheitern"
570 print" jedoch meisstens am Nic
ht-Bescheid-"
580 print" Wissen ueber den Energi
e-und Naehr-"
590 print" stoffgehalt der Nahrung
smittel."
600 print" Der Umgang mit diesem P
rogramm soll"
610 print" Ihnen nun dabei helfen.
"
620 print" Die Werte sind portions
weise zu"
630 print" verstehen, d.h. pro Por
tion, Stueck,"
640 print" Scheibe, Tasse, Glas, E
ssloeffel"
650 print" oder Kaffeeloeffel.":pr
int
660 printwt$;we$:gosub4390
670 poke198,0:wait198,1
680 ifpeek(203)=14 then1830
690 printks$
700 printye$" Was man ueber Kalorie
n wissen sollte !"
710 printre$" Kilokalorien (Kcal)"
720 print" stammt von dem lat. Wort
'calor' und"
730 print" bedeutet Waerme. Eine Ki
lokalorie(Kcal)";
740 print" ist diejenige Waermemeng
e, die"
750 print" notwendig ist um 1 Kg Wa
sser"
760 print" von 14.5C auf 15.5C zu e
rwaermen.":print:print
770 printwt$;we$
780 poke198,0:wait198,1

```

# \* COMMODORE 64 \*

```

790 ifpeek(203)=14then1830
800 poke198,0:goto1830
810 rem *****
820 rem ***** DATENEINGABE *
830 rem *****
840 printks#
850 gosub4390:printcy#"Ihr.Alter"
860 x=4:y=20:gosub4480:l=2:z=1:r=1:
gosub4490
870 al=val(e#):print:gosub4390
880 print"Ihr.Gewicht.in.Kg.":x=6:y
=20:gosub4480:l=3:z=1:r=2:gosub4490
890 kg=val(e#):ifal<10then1040
900 rem *****
910 rem ***** WERTZUWEISUNGEN *
920 rem *****
930 ifkg<55thenkb=1600:goto1070
940 ifkg<60thenkb=1800:goto1070
950 ifkg<65thenkb=1950:goto1070
960 ifkg<70thenkb=2100:goto1070
970 ifkg<75thenkb=2250:goto1070
980 ifkg<80thenkb=2400:goto1070
990 ifkg<85thenkb=2600:goto1070
1000 ifkg<90thenkb=2750:goto1070
1010 ifkg<95thenkb=2900:goto1070
1020 ifkg<100thenkb=2900:goto1070
1030 ifkg>100thenkb=2500:goto1070
1040 ifal<4thenkb=kg*80:goto1070
1050 ifal<7thenkb=kg*75:goto1070
1060 ifal<10thenkb=kg*65
1070 eb=int(kg/0.9):hb=kg*5:print:f
b=kg
1080 rem *****
1090 rem ***** BEDARFSAUSGABE *
1100 rem *****
1110 printcd#cd#cd#cd#re#"Ihr.Kalor
ienbedarf...=";kb;"Tag"cd#
1120 print"Ihr.Fettbedarf.....=";
fb;"Gramm/Tag"cd#
1130 print"Ihr.Eiweissbedarf.....=";
eb;"Gramm/Tag"cd#
1140 print"Ihr.Kohl..Hydr..Bed..=";
hb;"Gramm/Tag"cd#
1150 printcd#cd#cd#cd#wt#
1160 poke198,0:wait198,1:gosub4390:
poke198,0
1170 goto2370
1180 rem *****
1190 rem ***** DIRECTORY LESEN *
1200 rem *****
1210 fori=0to100:d$(i)="" :next
1220 printf1#s1#"Kalorien-Inaltsver
zeichnis....."cd#
1230 co=0
1240 printcy#;
1250 open1,8,0,"#0"
1260 get#1,a#,b#
1270 get#1,a#,b#
1280 get#1,a#,b#
1290 c=0
1300 ifa#<>" "thenc=asc(a#)
1310 ifb#<>" "thenc=c+asc(b#)*256
1320 get#1,b#:ifst<>0then1400
1330 ifb#<>chr$(47)then1320
1340 get#1,b#:ifb#<>chr$(34)thenpri
nttab(4);b#;:d$(co)=d$(co)+b#:goto1
340
1350 get#1,b#:ifb#=chr$(32)then1350
1360 printtab(19);:c#=""
1370 c#=c#+b#:get#1,b#:ifb#<>" "then
1370
1380 printre#left$(c#,3)
1390 ifst=0thenprintcy#;:co=co+1:go
to1270
1400 print:close1
1410 close1:goto1420
1420 printwt#;we#
1430 poke198,0:wait198,1
1440 ifpeek(203)=14then4590
1450 poke198,0:goto1830
1460 ifq>1000thenfora=1to35:printfu
#:next:goto1830
1470 rem *****
1480 rem ***** DATENEINGABE *
1490 rem *****
1500 printf1#s1#"Kaloriendateneinga
be"s2#cd#cd#
1510 printcd#cy#"Name.....=>"cd#
1520 gosub4390:x=4:y=17:gosub4480:l
=15:r=1:z=0:gosub4490
1530 sp#=e#
1540 printcd#cy#"kalorien...=>"cd#
1550 gosub4390:x=6:y=17:gosub4480:l
=3:r=1:z=1:gosub4490
1560 ka#=e#
1570 printcd#cy#"Eiweiss....=>"cd#
1580 gosub4390:x=8:y=17:gosub4480:l
=3:r=1:z=1:gosub4490
1590 ew#=e#
1600 printcd#cy#"Fett.....=>"cd#
1610 gosub4390:x=10:y=17:gosub4480:
l=3:r=1:z=1:gosub4490
1620 fe#=e#
1630 printcd#cy#"Kohlehydrate..=>"c
d#
1640 gosub4390:x=12:y=17:gosub4480:
l=3:r=1:z=1:gosub4490
1650 kh#=e#
1660 gosub2900
1670 te#=left$(sp#+".....",
15)+right$(....."+ka#,4)
1680 te#=te#+". "+right$( "..."+ew#,3
)
1690 te#=te#+". "+right$( "..."+fe#,3
)
1700 te#=te#+". "+right$( "..."+kh#,3

```

# \* COMMODORE 64 \*

```

)
1710 te#=te#+". "+right$(".." +ar#,2)
1720 printcd#ye#rn#".Eingabe.korrek
t.(j/n)"
1730 x=15:y=24:gosub4480:z=0:l=1:r=
0:gosub4490
1740 a#=e#:ifa#="n"then1490
1750 ifa#="j"thenq=q+1:sp#(q)=te#:t
e#="":goto1770
1760 printcu#cu#cu#:goto1720
1770 printcu#cu#:printwt#w#:#poke19
8,0:wait198,1
1780 ifpeek(203)=14then1830
1790 poke198,0:goto1460
1800 rem *****
1810 rem ***** HAUPTMENUE *
1820 rem *****
1830 printf1#s1#"Kalorientabelle"s2
#cd#cd#
1840 printcd#cd#cy#"(1).....Inhals
verzeichnis"cd#
1850 print"(2).....Kalorien lad
en"cd#
1860 print"(3).....Kalorien spe
ichern"cd#
1870 print"(4).....Kalorien ein
geben"cd#
1880 print"(5).....Kalorien lis
ten"cd#
1890 print"(6).....Programm End
e"cd#cd#
1900 printgr#rn#"Ihre.Eingabe.Bitte
"
1910 gosub4390:x=18:y=21:gosub4480:
l=1:r=1:z=1:gosub4490
1920 ee=val(e#):if(ee<1)or(ee>6)the
n1830
1930 onval(e#)goto1220,2060,1940,14
90,2250,4590
1940 rem *****
1950 rem ***** KALORIEN SPEICHERN *
1960 rem *****
1970 ifq<1then1830
1980 printf1#cd#s1#"Kalorien.Speich
ern"s2#cd#cd#
1990 printcd#cy#"Abspeichern.unter"
2000 gosub4390:x=5:y=19:gosub4480:l
=10:r=0:z=0:gosub4490
2010 ab#="s;kalo/" +e#+",s,w"
2020 open1,8,1,ab#
2030 print#1,str#(q);chr#(13);:prin
tye#cd#cd#"Datenmenge.=.";q
2040 forw=1toq:print#1,sp#(w);chr#(
13);:next
2050 close1:goto1830
2060 rem *****
2070 rem ***** KALORIEN LADEN *
2080 rem *****

```

```

2090 printf1#cd#s1#"Kalorien laden"
s2#cd#cd#
2100 fori=0toq:printtab(4);d#(i):n
ext
2110 clr:dims#(500),s#(500),d#(100
):gosub4180
2120 printcd#cy#"Gespeichert.unter"
cd#cd#
2130 gosub4390:x=peek(214)-3 :y=19:
gosub4480:l=10:r=0:z=0:gosub4490
2140 se#=e#
2150 ab#"kalo/" +se#+",s,r"
2160 open1,8,0,ab#
2170 input#1,x#:q=val(x#):printye#c
d#cd#"Datenmenge.=";q
2180 ifq<1thenprintkd#:forkd=1to150
0:next:goto2210
2190 forw=1toq:input#1,sp#(w):next
2200 ifb=1thenclose1:return
2210 close1:goto4000
2220 rem *****
2230 rem ***** UNTERMENUE 1 *
2240 rem *****
2250 printcl#re#rn#".....Kalorient
abelle....."cd#cd#
2260 printcd#cd#cy#"(1)...Kalorien.
Auswerten"cd#
2270 print"(2)...Kalorien.Sortieren
"cd#
2280 print"(3)...Kalorien.Auflisten
"cd#
2290 print"(4)...Ende"cd#
2300 printye#rn#"Ihre.Eingabe.Bitte
"
2310 gosub4390:x=13:y=21:gosub4480:
l=1:r=1:z=1:gosub4490
2320 ee=val(e#):if(ee<1)or(ee>4)the
n2250
2330 onval(e#)goto810,3190,4000,183
0
2340 rem *****
2350 rem ***** AUSWERTUNGSEINGABE *
2360 rem *****
2370 ifse#<>"tabelle"thense#="tabel
le":b=1:gosub2150
2380 b=2:gosub2900:au=0:zk=1
2390 printcl#:ifar#="99"thengoto268
0
2400 forau=1tow
2410 ifar#=mid$(sp#(au),33,1)then24
30
2420 goto2460
2430 ifzk=1thenprintye#;au;tab(5);c
y#;mid$(sp#(au),1,15);:zk=0:goto246
0
2440 ifar#<>mid$(sp#(au),33,1)thenz
k=0:goto2460
2450 ifzk=0thenprinttab(20);ye#;au;

```

# \* COMMODORE 64 \*

```

cy$;tab(25);mid$(sp$(au),1,14):zk=1
2460 next
2470 poke211,0
2480 printrn$ye$".Bitte.geben.Sie.d
ie.Nummer.vor.der"
2490 printrn$".Bezeichnung.was.Sie.g
egessen.oder"
2500 printrn$".getrunken.haben.ein.
"
2510 gosub4390
2520 printcy$
2530 input"Nummer. ";nr:printcu$;tab
(20);:input"Anzahl ";az
2540 ka$=mid$(sp$(nr),17,3):ka=val(
ka$)
2550 ei$=mid$(sp$(nr),21,3):ei=val(
ei$)
2560 fe$=mid$(sp$(nr),25,3):fe=val(
fe$)
2570 ko$=mid$(sp$(nr),29,3):ko=val(
ko$)
2580 kv=kv+ka*az:ev=ev+ei*az
2590 fv=fv+fe*az:hv=hv+ko*az
2600 gosub4390:printye$cu$
2610 input"Weitere.Arten.=.1,Andere
s.Gebiet.=.2";xx
2620 ifxx=2thengoto2380
2630 printcu$cu$".
....."
....."
2640 printcu$cu$;spc(39);cu$:goto25
10
2650 rem *****
2660 rem ***** AUSWERTUNGS AUSGABE *
2670 rem *****
2680 printf1$kl$cd$ye$
2690 print"Ihr.Kalorienbedarf.=";kb
;"Tag"
2700 print"Kalorienverbrauch.=";kv
2710 print"Differenz.....=";:d
i=kb-kv:printdi:print
2720 print"Ihr Fettbedarf.....=";fb
;"Gramm/Tag"
2730 print"Fettverbrauch.....=";fv
2740 print"Differenz.....=";:id
i=fb-fv:printdi:print
2750 print"Ihr Kohl.Hyd.Bedarf=";hb
;" Gramm/Tag"
2760 print"Kohl.Hydr.Verbr.....=";hv
2770 print"Differenz.....=";:id
i=hb-hv:printdi:print
2780 print"Ihr Eiweissbedarf.=";eb
;" Gramm/Tag"
2790 print"Eiweissverbrauch.....=";ev
2800 print"Differenz.....=";:id
i=eb-ev:printdi:print
2810 gosub4390
2820 printrn$"Anfang =1,Ende =2 "
2830 x=18:y=23:gosub4480:l=1:z=1:r=

```

```

1:gosub4490
2840 xx=val(e$)
2850 ifxx=2goto4360
2860 kv=0:ev=0:hv=0:fv=0:goto1830
2870 rem *****
2880 rem ***** EINGABEAUSWAHL *
2890 rem *****
2900 printf1$s1$"Eingabe.Auswahl"s2
2910 ifb=2thenprintf1$kl$cd$cd$
2920 printcy$"Getraenke.....=.1..";
2930 print"Brotarten.....=.2"
2940 print"Aufstrich.....=.3..";
2950 print"Suppen.....=.4"
2960 print"Fleisch.....=.5..";
2970 print"Fisch.....=.6"
2980 print"Gefluegel.....=.7..";
2990 print"Beilagen.....=.8"
3000 print"Gemuese-Obst...=.9..";
3010 print"Saucen.....=.A"
3020 print"Eierspeisen...=.B..";
3030 print"Nachtsch.....=.C"
3040 print"Wurst.....=.D..";
3050 print"Gebaeck.....=.E"
3060 print"Kaese.....=.F..";
3070 print"Kuchen.....=.G"
3080 print"Suessigkeiten.=.H..";
3090 ifb=2thenprint"Ende.....=
99"
3100 ifb=2thenprintcd$ye$"Ihre.Wahl
.Bitte.=>"cd$:goto3120
3110 printcd$cd$ye$"...Art.Bitte...
=>"cd$
3120 gosub4390:x=13:y=19:gosub4480
:l=2:r=0:z=0:gosub4490
3130 ar$=e$:ifar$="99"then2680
3140 ifar$=""then2760
3150 return
3160 rem *****
3170 rem ***** UNTERMENUE 2 *
3180 rem *****
3190 printf1$s1$"Kalorien-Sort"s2$c
d$cd$
3200 printcd$cd$cy$(1).....Sort...
.....A-Z"cd$
3210 print"(2).....Sort.nach.Kalori
en"cd$
3220 print"(3).....Sort.nach.Eiweis
s"cd$
3230 print"(4).....Sort.nach.Fett"cd$
3240 print"(5).....Sort.nach.Koh.Hy
dr."cd$
3250 print"(6).....Ende"cd$
3260 printye$rn$"Ihre.Eingabe.Bitte
"
3270 gosub4390:x=17:y=21:gosub4480:
l=1:r=1:z=1:gosub4490
3280 ee=val(e$):if(ee<1)or(ee>6)the

```

# \* COMMODORE 64 \*

```

n3190
3290 onval(e#)goto3330,3680,3760,38
10,3920,2250
3300 rem *****
3310 rem ***** SORTIERROUTINE *
3320 rem *****
3330 printf1#s1#"Kalorien-Sort"s2#c
d#
3340 forn=1to500:next
3350 l=int(q/2)+1:ifq=0thenprintkv#
:forpp=1to1500:next:goto1830
3360 r=q:printhe#re#cd#cd#cd#cd#cd#
"Nr...";right#("....."+str#(abs(r)
,3)
3370 if1>1then3440
3380 ifr<=1then3430
3390 h#=sp#(1)
3400 sp#(1)=sp#(r)
3410 sp#(r)=h#
3420 r=r-1
3430 goto3450
3440 l=l-1
3450 j=1
3460 i=2*j
3470 h#=sp#(j)
3480 if1>rthen3600
3490 if1>=rthen3540
3500 ifsp#(i)>=sp#(i+1)then3540
3510 i=i+1
3520 printhe#ye#cd#cd#cd#cd#cd#;
3530 print"Nr..";right#("..." +str#(
i),3):printcd#cy#;sp#(i)
3540 if1>rthen3600
3550 ifh#>=sp#(i)then3600
3560 sp#(j)=sp#(i)
3570 j=1
3580 i=2*j
3590 goto3490
3600 sp#(j)=h#
3610 ifr<>1then3370
3620 ifb=1thenreturn
3630 goto2250
3640 rem *****
3650 rem STRINGS AUFTEILUNG FUER *
3660 rem ***** KALORIENAUFTEILUNG *
3670 rem *****
3680 b=1:e#=se#:gosub2150
3690 fort=1tow:s#(w)=mid$(sp$(t),17
,3):s#(w)=s#(w)+" "+mid$(sp$(t),1,1
6)
3700 sp$(t)=s$(w):next:sp$(w)=sp$(t
):b=1:gosub3330
3710 fort=1tow:s$(w)=mid$(sp$(t),5,
16)+mid$(sp$(t),1,4)
3720 sp$(t)=s$(w):next:b=0:goto2250
3730 rem *****
3740 rem ***** EIWEISSAUFTEILUNG *
3750 rem *****

```

```

3760 b=1:e#=se#:gosub2150
3770 fort=1tow:s$(w)=mid$(sp$(t),21
,3):s$(w)=s$(w)+" "+mid$(sp$(t),1,1
6)
3780 sp$(t)=s$(w):next:sp$(w)=sp$(t
):b=1:gosub3330
3790 fort=1tow:s$(w)=mid$(sp$(t),4,
16)+"..." +mid$(sp$(t),1,4)
3800 sp$(t)=s$(w):next:b=0:goto2250
3810 b=1:e#=se#:gosub2150
3820 rem *****
3830 rem ***** FETTAUFTEILUNG *
3840 rem *****
3850 fort=1tow:s$(w)=mid$(sp$(t),25
,3):s$(w)=s$(w)+" "+mid$(sp$(t),1,1
6)
3860 sp$(t)=s$(w):next:sp$(w)=sp$(
):b=1:gosub3330
3870 fort=1tow:s$(w)=mid$(sp$(t),4,
16)+"....." +mid$(sp$(t),1,4)
3880 sp$(t)=s$(w):next:b=0:goto2250
3890 rem *****
3900 rem ***** HYDRATEAUFTEILUNG *
3910 rem *****
3920 b=1:e#=se#:gosub2150
3930 fort=1tow:s$(w)=mid$(sp$(t),29
,3):s$(w)=s$(w)+" "+mid$(sp$(t),1,1
6)
3940 sp$(t)=s$(w):next:sp$(w)=sp$(t
):b=1:gosub3330
3950 fort=1tow:s$(w)=mid$(sp$(t),5,
16)+"....." +mid$(sp$(t),1,4)
3960 sp$(t)=s$(w):next:b=0:goto2250
3970 rem *****
3980 rem ***** AUFLISTUNG *
3990 rem *****
4000 printf1#s1#"Auflistung"s2#s2#
4010 zz=0
4020 printye#"....Speise.....
K..Ei..Ft..Kh..Art....."
4030 ifq=0thenprintkv#:forkv=1to150
0:next:goto1830
4040 forl=1toq:ifl+x1>1000thenx1=0:
goto1830
4050 printro#;right#("..." +str$(l+x
1),3);". ";zz=zz+1
4060 printcy#;sp$(l+x1);ro#:ifzz=15
thenzz=0:goto4080
4070 goto4110
4080 print:printwt#;we#:poke198,0:w
ait198,1
4090 ifpeek(203)=14thenx1=0:poke198
,0:goto1830
4100 printcl#ye#"....Speise.....
...K..Ei..Ft..Kh..Art....."
4110 next
4120 print:printwt#;we#:poke198,0:w
ait198,1

```

```

4130 ifpeek(203)=14thenx1=0:poke198
,0:goto1830
4140 poke198,0:goto1830
4150 rem *****
4160 rem ***** STRINGZUWEISUNGEN *
4170 rem *****
4180 cd$=chr$(17):cu$=chr$(145)
4190 ch$=chr$(29):ct$=chr$(157)
4200 rn$=chr$(18):rf$=chr$(146)
4210 ho$=chr$(19):cl$=chr$(147)
4220 re$=chr$(28):gr$=chr$(30):de$=
ct$+".." +ct$+ct$
4230 cy$=chr$(159):ro$=chr$(31):ws$
=chr$(5):bl$=chr$(175)
4240 kl$=".....Kalorienauswert
ung....."
4250 ks$=cl$+cd$+cd$+re$+rn$+"." +kl
$+"." +cd$
4260 fl$=cl$+re$+rn$
4270 wt$=gr$+rn$+".....Weiter.mit.i
rgendeiner.Taste....."
4280 we$=gr$+rn$+".....END
E.=.E....."
4290 sl$=".....":s2$=".....
."
4300 cp$=cd$+cd$+cd$+cd$+cd$+cd$+c$
+cd$+cd$+cd$+cd$+cd$
4310 fu$=cl$+ye$+rn$+cp$+s1$+"S.P.E
I.C.H.E.R..V.O.L.L"+s1$
4320 kd$=cl$+ye$+rn$+cp$+"Keine.Dat
ei.unter.diesem.Namen.vorhanden"
4330 c$(1)=ws$+bl$+ct$+cy$:c$(2)=re
$+bl$+ct$+cy$
4340 kv$=cl$+ye$+rn$+cp$+".....Ke
ine.Daten.vorhanden....."
4350 return
4360 rem *****
4370 rem ***** TON-ROUTINE *
4380 rem *****
4390 si=54272
4400 pokesi+24,15:pokesi+7,240:poke
si+8,10:pokesi+13,11
4410 pokesi+24,15:pokesi+0,111:poke
si+1,34:pokesi+6,13
4420 pokesi+11,17:pokesi+4,16
4430 pokesi+4,17:pokesi+4,16
4440 return
4450 rem *****
4460 rem ***** GET-ROUTINE *
4470 rem *****
4480 printho$;:forxx=1tox:print:next:
printspc(y):fori=1to150:next:retu
rn
4490 e$="":x=1
4500 printc$(x);:y=y+1:ify>10theny=
1:x=x+1:ifx>2thenx=1
4510 gety$:ify$=""goto4500
4520 y=asc(y$):ify=13andlen(e$)>r-1

```

```

thenprint"..":return
4530 ify$=chr$(20)andlen(e$)>0thene
$=left$(e$,len(e$)-1):printde$;:g
oto4510
4540 ifz=0thenify<32ory>127andy<160
goto4510
4550 ifz=1thenify<32ory>32thenify<4
6ory>57goto4510
4560 iflen(e$)>1-1goto4500
4570 e$=e$+y$:printy$;:goto4500
4580 r=1:l=8:n=0:gosub4480
4590 poke198,0:poke53272,21:printcl
$:end
4600 rem kalorientabelle =====
4610 rem 38911 bytes memory =====
4620 rem 14394 bytes program =====
4630 rem 00301 bytes variables =====
4640 rem 03370 bytes arrays =====
4650 rem 01127 bytes strings =====
4660 rem 19719 bytes free =====

```

### ANMERKUNG:

In Zeile 2370 sollte der Dateiname des Files stehen der die komplette Kalorienliste, also nicht nach Fett, Eiweiß etc. geordnet enthält.

Einige Besonderheiten zum Programm:

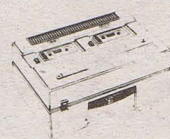
- 1) Mit POKE 198,0 wird der Puffer für Anzahl der gedrückten Tasten auf 0 gesetzt. Der darauffolgende WAIT 198,1 wartet auf einen beliebigen Tastendruck. Mit PEEK (203) wird festgestellt, ob das eingegebene Zeichen der Code für E=ENDE ist und entsprechend verzweigt.
- 2) Eine weitere Besonderheit stellt die GET-Routine dar, welche pro Aufruf zweimal benutzt wird. Im ersten Aufruf werden entsprechend der momentanen Bildschirmdarstellung X und Y auf die zu wählende Cursorposition gesetzt. Die Zeile 4480 übernimmt diese Parameter und bereitet die Position nach einem Cursor Home für den nächsten PRINT-Befehl vor. Der zweite Aufruf definiert mit L die maximal mögliche Anzahl der einzugebenden Zeichen und mit R die minimal notwendige Anzahl. Mit Z=0 oder Z=1 wird festgelegt, ob alphanumerische oder nur numerische Zeichen eingegeben werden können.

Ansonsten erklärt sich das Programm durch die Menüsteuerung von selbst. Und nun viel Spaß beim computerunterstützten Abnehmen.

RK

## Kassetten überspielen ?

# 2



Kassettschnellkopiergerät C 200  
DM 1980,- + 14% MwSt.

**copytec** Kassettschnellkopiergeräte  
Postfach 1319 · D-7928 Giengen 1  
Kostenlosen Prospekt anfordern!

## Minuten für C-60-Kassette

# \* COMMODORE 20/64 \*

## KALORIENTABELLE:

Der folgende Ausdruck ist ein Teil der Kalorientabelle, welche im Programm Kalorienauswertung verwendet wird. Eine entsprechende Liste ist in jedem Reformhaus oder jeder Apotheke erhältlich. Diese Tabelle mit dem Dateinamen kalo/tabelle ist alphabetisch geordnet und hat folgendes Format. (Als Beispiel):

Speise	Kal.	Ei.	Fe.	Koh.	Art
1 kl.Zwiebel	15	0	0	3	8
1 Apfel	70	0	1	16	9
1 Ei	90	7	6	0	b
1 Eigelb	75	3	6	0	b
1 Eiweiss	20	4	0	0	b
1 Fruchtbonbon	18	0	0	5	h
1 Karamelle	20	0	0	5	h
1 Katzenszunge	30	1	2	3	h
1 Kaugummi	10	0	0	3	h
1 Moccabohne	10	0	0	1	h
1 Negerkuss	70	0	2	13	h
1 Rührei+fett	125	7	10	0	b
1 Sahnekaramell	30	0	1	5	h
1 Schaumomelett	190	8	15	6	b
1 Schokolinse	6	0	0	1	h
1 Spiegelei+fet	125	7	10	0	b
1 Waffel+Schoko	60	1	3	6	e
1 Weinbr.Bohne	50	2	2	2	h
1 Weinbr.Kirsch	50	0	2	5	h
Aal (Flussaal)	600	30	49	0	6
Aal 50g grcht.	175	9	15	0	6
Amerikaner	145	3	5	20	e
Ananas	70	1	0	17	9
Anisplaetz.10g	40	1	0	7	e
Apfelsaft	60	0	0	14	1
Apfelsine	80	1	0	15	9
Apfelstrudel	300	4	11	44	g
Apfeltorte	295	4	11	42	g
Appenzeller	120	9	9	1	f
Aprikose	25	0	0	6	9
Artischocke 1	120	5	0	24	9
Auberginen	50	2	0	9	9
Baiser 25g	110	1	0	15	e
Banane	125	1	0	29	9
Bauernfruehst.	375	11	27	21	8
Berliner	220	3	11	25	e
Bienenstich	305	5	17	30	9
Bier	120	1	9	10	1
Bierschinken	75	5	6	0	d
Bihunsuppe	167	6	8	10	4
Birne	80	1	1	19	9
Birne Helene	305	5	13	40	c
Biskuit 5g	20	0	0	4	e
Bismarckh.125g	280	21	20	0	6
Bisquitrolle	140	2	3	26	g
Blumenkhl.Suppe	60	2	2	10	4
Blumenkohl	60	5	1	8	9

## SORTIERT NACH SPEISE / KALORIEN

Die alphabetisch sortierte Tabelle nach Speisen enthält die Spalten Kalorien, Eiweiß, Fett und Kohlehydrate. Der folgende Ausdruck zeigt als Beispiel einen Teil der nach aufsteigenden Kalorienwerten sortierten Speisen.

Blutwurst	130	4	12	0	d
Bockbier	180	1	0	18	1
Bockwurst	330	14	29	0	5
Bohnen gruen	70	4	1	10	9
Bratensaft	25	1	2	2	a
Bratensauce	20	0	1	2	a
Brathaehnchen	220	31	3	0	7
Brathering 125g	295	21	19	5	6
Brathuhn	220	31	8	0	7
Bratkartoffeln	320	5	15	38	8
Briekaese 50%	110	7	8	1	f
Broccoli	70	7	0	9	9
Broetchen	120	3	0	24	2
Butter	155	0	15	0	3
Butterbrot	180	3	9	21	2
Buttergeb.10g	40	1	3	5	e
Butterkaese 50%	110	6	9	0	f
Butterkeks 5g	20	1	1	4	e
Butterm.Kaltsch	240	11	3	46	c
Buttermilch	90	9	1	10	1
Camembert 45%	90	6	7	0	f

```

10 rem budget e/s =====20
20 rem (p) 10/84 cbm revue team =
30 rem =====
40 rem korrektur zum programm =
50 rem budget e/s =
60 rem aus Heft 2/84 Seite 28/29 =
70 rem =
80 rem vc-20 + 1530/1541 =
90 rem =====
815 et=0
820 forc=0tox-1:printcd#;c+1;". "es#
(c)
1065 at=0
1690 rem budget e/s =====20
1700 rem 06655 bytes memory ====
1710 rem 04558 bytes program ====
1720 rem 00182 bytes variables ====
1730 rem 00306 bytes arrays ====
1740 rem 00069 bytes strings ====
1750 rem 01540 bytes free =====

```

# SPIELE – TEST

## TEST

### SENTINEL

Titel:

Sentinel (Schildwache)

Hersteller:

(C) (P) Synapse Software

Programmierer:

Bryan Brandenburg

Technik:

47 K-Bytes Maschinenprogramm (2)

Grafik:

(2)  
Am Monitor wird angezeigt:  
Schutzschild / Energiereserven / Zeit  
Protonentorpedos / Sektor und  
Ziele / Schadensmeldungen mit Lauf-  
schrift / Kanonen / Ortungsbild-  
schirm / Raumausschnitt / auf  
Wunsch Fernortung im Raum

Sound:

(1)  
Begrüßungsmelodie („Also sprach  
Zarathustra“) / Fluggeräusche (Trieb-  
werksheulen) / Schießgeräusche /  
Abschußgeräusche / Spezielle akusti-  
sche Unterermalung bei Fernflug

Schwierigkeitsgrad:

(1)  
Man kann zwischen 5 Schwierig-  
keitsgraden wählen, die sich durch  
Feindanzahl und Beweglichkeit der  
feindlichen Raumschiffe unterschei-  
den. Ebenso variieren die Anzahl  
der Schutzschilder und die Meteori-  
tenschwärme beim Fernflug

Gesamturteil:

(2)  
Interessantes Geschicklichkeitsspiel,  
das erst in höheren Schwierigkeits-  
stufen fesselt.

Spieldimension/  
Monitoraufteilung:

(2)  
Oben: Anzeige Schutzschildreserve,  
Energiereserve, Protonentor-  
pedos, Zeit, Sektor und Ziele

Mitte: Weltraum durch Fenster  
sichtbar, Bordkanonen und  
Ortungsschirm

Unten: Laufschrift mit Schadens-  
meldungen

Ladedauer:

(3)  
Von Diskette 2 Minuten

System:

Commodore 64

Bezugsquelle:

Fachhandel

Ergänzungen:

Sie sind Captain eines Raumschiffes  
und patrouillieren in dem Ihnen zu-  
gewiesenen Raumsektor. Plötzlich  
trifft eine Nachricht vom Oberkom-  
mando ein. Diese besagt, daß feind-



**Bewertung:**

(1) Sehr gut	(4) Befriedigend
(2) Gut	(5) Mangelhaft
(3) Ausreichend	(6) Ungenügend

liche Raumschiffe ins Hoheitsgebiet  
eingedrungen sind, und Sie sie ver-  
nichten sollen. Allerdings kann Ihnen  
keine Unterstützung zuteil werden.  
Mittels Druck auf die Commodore  
Taste können Sie sich das Ergebnis  
der Fernortung einblenden lassen.  
Dabei wird der Quadrant, in dem Sie  
sich befinden, farblich markiert.

Auch sehen Sie darauf die momen-  
tane Position der feindlichen Raum-  
schiffe, die Lage derer Stützpunkte  
und die Position Ihrer eigenen  
Stützpunktplaneten.

Mittels Joy-Stick wählen Sie nun den  
Raumsektor, in den Sie fliegen wol-  
len, und durch Drücken des Feuer-  
knopfs aktivieren Sie den Fernflug-  
antrieb. Während des Fernfliegens  
zum gewählten Sektor müssen Sie  
mit Meteoritenschwärmen kämpfen,  
die durch Sperrfeuer abgewehrt  
werden können. Denn jeder Meteori-  
tentreffer kostet Sie ein Schutz-  
schild, deren Anzahl begrenzt ist.  
Im gewünschten Raumsektor müs-  
sen Sie die Feinde mittels Orter su-  
chen und sich zum Kampf stellen.  
Sie können diese mittels unbegrenz-  
ter Laserschüsse oder mittels Ihrer  
begrenzten Protonentorpedos (Druck  
auf Leertaste) vernichten.

Geht Ihr Energievorrat zur Neige,  
oder werden Beschädigungen gemel-  
det, so können Sie diese auf Ihren  
Stützpunkten ergänzen bzw. repa-  
rieren lassen. Dabei bekommen Sie  
pro Besuch einen weiteren Protonen-  
torpedo zugeteilt.

Haben Sie alle feindlichen Raum-  
schiffe erfolgreich abgeschossen, so  
können Sie nun die gegnerischen  
Stützpunkte angreifen und mit Tor-  
pedos vernichten.  
Sollten Sie den Kampf jedoch verlie-  
ren, so fällt der gesamte Raumsektor  
in Feindeshand.

## TEST

### O'RILEY'S MINE

Titel:

O'RILEY'S MINE (O'Riley's Berg-  
werk)

Hersteller:

(C) (P) 1983 Datasoft Inc.

Programmierer:

Al Rubin

Technik:

(3)  
31200 Bytes Maschinenprogramm /  
mit zwei Joysticks zu spielen /  
für zwei Spieler Datenführung

Grafik:

(3)  
Am Monitor wird angezeigt:  
Spieler / Score / Highscore / Spiel-  
ebene / Leben / Dynamitstangen  
und Spielfeld / d.h. Teil aus Erd-  
kruste mit Steigerschacht und ver-  
schiedenen Bodenschätzen im Bo-  
den / Wasser in den Schächten /  
Verschiedenfarbige Monster / seit-  
liches Scrolling des Bildes.

Sound:

(3)  
Begrüßungsmelodie / Grabgeräusche  
von O'Riley / Explosionen des Dyna-  
mits / Eindringendes Wasser in die  
Schächte

Schwierigkeitsgrad:

(3)  
Der Schwierigkeitsgrad ist anwählbar  
von 1 – 9 und unterscheidet sich  
von der Art und Zahl der Bodenschät-  
ze, die es zu fördern gilt sowie der  
Geschwindigkeit der angreifenden  
Monster.

Gesamturteil:

(3)  
Ein interessantes Spiel, bei dem es  
darauf ankommt, schnell und richtig  
die Schächte zu graben und sich durch  
gutes Abschätzen der Bergwerk-  
Monster zu entledigen.

Spieldimension/  
Monitoraufteilung:

(3)  
Oben: Landschaft über Tage / ca.  
1/5 Bildschirm / Wertungen  
Rest: Bergwerk mit Bodenschätz-  
symbolen Schächten und  
Gängen.

Spielanleitung/Beschreibung:

(3)  
Na ja!

Ladedauer:

(2)  
Von Diskette etwa 80 Sekunden

System:

Commodore 64 + VC 1541 +  
2 Joysticks

Programm:

Auf Diskette



# SPIELE – TEST

Bezugsquelle:

Fachhandel

Ergänzungen:

Sie sind der Kumpel O'Riley, der ein eigenes Bergwerk betreibt und Sie haben die Aufgabe, alle Bodenschätze in Ihrem Claim zu bergen. Aber dies geht selbstverständlich nicht ohne Schwierigkeiten, denn am Boden des ersten schon vorhandenen Schachtes passiert ein Unglück. Eine Dynamitladung explodiert, und Wasser und kleine aggressive Wasser-Monster dringen in Ihr Bergwerk ein. Nun gilt es schnell zu handeln, und alle im Claim verborgenen Bodenschätze zu bergen, bevor man in den Wassermassen ertrinkt, oder von den Monstern gefangen wird und eines seiner Leben verliert. Schächte und Gänge werden mittels Joystickbewegungen gegraben. Es ist dabei von Vorteil, die Schätze in Richtung des steigenden Wassers zu bergen, d.h. von unten nach oben. Die Wasser-Monster kann man mittels Dynamit-Ladungen, die man hinter sich brennend liegen läßt, an der Verfolgung hindern. Eine nicht im richtigen Augenblick detonierende Dynamit-Ladung hält die geschickten Monster natürlich nicht auf. Hat man nun alle Bodenschätze des Claims geborgen, so kann man sich, durch eine jetzt im ersten Schacht erscheinende Leiter an die Oberfläche retten und einen neuen Claim (insgesamt 9) mit noch mehr Schätzen abbauen. Aber Vorsicht!, es können auch Bodenschätze darunter sein, die sich kurzzeitig in tödliche Fallen (durch Totenkopfsymbol gekennzeichnet) verwandeln. Glück auf“ und viel Spaß beim Buddeln in O'Riley's Mine.

## TEST

ZAXXON

Titel:

Zaxxon

Hersteller:

US-Gold Rushware

Programmierer:

Peter Adams

Technik:

32 K-Bytes Maschinenprogramm

Grafik:

Am Monitor wird angezeigt: Treibstoff / Level / Score / restliche Raumschiffe / Spielernummer / Flughöhe / 3-D Flugfeld (Raumfort mit Radarstationen, Abwehrforts, Treibstofftanks, Raketensilos, Flugplätzen, Mauern, Energiemauern) / Welt-raum (entgegenkommende feindliche Raumjäger, Satelliten)

Sound:

Surrendes Fluggeräusch, Schießgeräusche und Detonationseffekte, helles singendes Geräusch bei Energiemauer, im Weltraum akustisches Signal, wenn man sich auf der gleichen Ebene mit einem feindlichen Flugobjekt befindet.

Schwierigkeitsgrad:

Vor Spielbeginn wählt man zwischen 3 bis 5 Raumjägern aus, auch Einstellung Einzel- bzw. Dauerfeuer möglich.

2 Spielebenen mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden

Gesamturteil:

Ein interessantes Spiel mit guter Grafik (3-D-Effekte durch Projektionsgrafik).

GZ Die Begleitgeräusche sind erträglich

und der Joystick spricht schnell und gut an.

Spieldimension/Monitoraufteilung: (2)

Unten befinden sich die beiden Zeilen für Score, Fuel, Level und Restraumjägerzahl.

Der übrige Platz ist Spielebene, die unter dem Jäger vorbeizieht, d.h. konstante Geschwindigkeit des Jägers, variable Bewegungsmöglichkeit nur in 2 Dimensionen.

Ladedauer: (2)

Von Diskette 80 Sekunden

System:

Commodore 64

Bezugsquelle:

Fachhandel

Ergänzungen:

Sie sind Pilot in einem Raumjäger und haben die Aufgabe, den Roboter Zaxxon zu finden und zu zerstören. Dabei gilt es folgende Aufgaben zu lösen:

Zuerst müssen Sie durch eine Asteroidenschwarm fliegen und dabei die feindlichen Raumforts, Radarstationen und Raketen zerstören und Hindernissen wie Mauern und Energiezäunen ausweichen. Bei jedem zerstörten Treibstofftank füllt sich der Ihre in Ihrem Raumjäger. Hierbei können Sie fleißig Punkte sammeln.

Haben Sie die erste Asteroidenstadt hinter sich, so gilt es, einen mit feindlichen Raumjägern und Satelliten besetzten Raumsektor zu durchfliegen, um zur zweiten Asteroidenburg, dem Sitz des Zaxxon zu gelangen. Auch hier treten die selben Schwierigkeiten wie bei der ersten Stadt auf, nur die Öffnungen in den Mauern und Energiezäunen sind kleiner. Haben Sie auch diese Schwierigkeit gemeistert, so begegnen Sie nun Zaxxon, dem Roboter. Diesen können Sie nur durch drei gezielte Schüsse durch sein Kanonenrohr bezwingen. Wenn Sie nach diesen Abenteuern immer noch ein paar Raumjäger haben, so beginnt das Spiel wieder von vorne, nur auf einem höheren Schwierigkeitsgrad. Das wird so lange fortgesetzt, bis Sie keine Raumjäger mehr besitzen



**SENTINEL**  
64: C&9.95; D&14.95



**O'RILEY'S MINE**  
Atari/64: C&9.95; D&12.95



**ZAXXON**  
Spectrum: £7.95  
Atari/64: C&9.95; D&14.95

Auf Kassette/Diskette ab 39,- DM

Bewertung:

(1) Sehr gut

(2) Gut

(3) Ausreichend

(4) Befriedigend

(5) Mangelhaft

(6) Ungenügend

# VC-20 SPRACHSYNTHESIZER-MODUL VON ADMAN

## HANDHABUNG DES MODULS

Das Sprachsynthesizer-Modul wird direkt in die Rückseite des VC-20 oder in eine Federleiste (Busplatine), eines Motherboards gesteckt.

- 1) Schalten Sie die Stromversorgung des Commodore VC-20 aus.
- 2) Stecken Sie das Modul fest in die vorgesehene Erweiterungs-Federleiste
- 3) Das Steckmodul besitzt ein Verbindungskabel mit zwei 5poligen Steckern. Der Stecker paßt in den Fernsehanschluß des VC-20 und die Buchse muß mit dem 5poligen Kabel zum Fernseher verbunden werden.
- 4) Schalten Sie nun die Stromversorgung des VC-20 ein. Der VC-20 zeigt seine Betriebsbereitschaft wie folgt an:

```

**** CBM BASIC V2 ****
3583 BYTES FREE

*****
**                               **
** SPEECH SYNTHESIS **
**                               **
**      SYSTEME      **
**                               **
** (C)  CURRAH 1982 **
**                               **
*****

READY.
    
```

## BEDIENUNGSINFORMATION:

Die Betriebssoftware wird durch „power on“ gestartet. (Das Arbeitssystem liegt im Bereich HEX A000-A7FF). Sie werden sofort bemerken, daß Sie eine Antwort vom VC-20 erhalten, wenn Sie eine beliebige Taste drücken. (Drücken Sie nun eine Taste und vergewissern Sie

sich, daß Sie an Ihrem Fernsehgerät die richtige Lautstärke gewählt haben). Wenn Sie die f1-Taste gedrückt haben, werden die Buchstaben so ausgesprochen, wie sie kleine Kinder aussprechen, wenn sie lesen lernen. Bei einer weiteren Betätigung der f1-Taste wird wieder eine normale Aussprache erreicht. Wenn Sie aus der unendlichen Zahl englischer Vokabeln und einer etwas eingeschränkteren Zahl ausländischer Sprachen Worte bilden wollen, so beginnen Sie durch Drücken der f3-Taste und anschließendem RETURN. Der Cursor sollte an der linken Kante sein, Sie sind nun in der Lage, ein Wort Ihrer Wahl durch Eingabe einer Zahl von Allophones zur Auswahl (siehe spätere Erklärung).

Zum Beispiel geben Sie die Allophones H/E/LL/OO/ ein. Beachten Sie dabei aber, wie die Allophones sich entwickeln und dabei konstruktive Änderungen erlauben. (Nach jedem Allophone muß ein Schrägstrich stehen.) Änderungen in einem Wort sind sehr leicht. Drücken Sie die RETURN-Taste und mißachten Sie die SYNTAX ERROR Meldung. Die Eingabe der Allophones, die das Wort CHEEKY wiedergeben, sollte so versucht werden: CH/EE/K/EE/ (erinnern Sie sich, daß Sie daran denken müssen, wie sich ein Wort anhört und nicht wie es geschrieben wird). Es ist zu vermuten, daß Sie die Allophones C/ oder CC/ anstelle des K/ ausprobieren wollen. Benutzen Sie dazu die DELETE-Taste 5mal und geben Sie Ihre neue Wahl wieder ein, die vielleicht CH/EE/CC/EE/ sein könnte. Um Worte zu trennen, sollten Sie eine Pause verwenden. Die Allophones P1-P5 stehen für Pausen verschiedener Länge. Für lange stille Intervalle benützen Sie eine weitere P5, die durch “/“ getrennt wird. Die Pausenallophones könnten beim Vergleich von 2 Allophonsequenzen, wie z.B. O/V/P5/P5/P5/O/F nützlich sein. Ein Beispiel, um nach dem Wort Cheeky fortzufahren, wäre folgende Sequenz: CH/EE/CC/EE/P5/CH/A/TT/ER/B/O/I/S/. (Sie können zur ursprünglichen Betriebsart jederzeit durch

Drücken der F1 Taste gelangen.) Wenn Sie weiterhin Allophones (ungefähr 30) eingeben, erreichen Sie einen Punkt, an dem die Allophones nicht mehr gesprochen werden (mangels Platz in jedem Operationsspeicher).

Sie müssen nun zum Gebrauch der Zeilenformatierung und den Befehl SYS 41000 übergehen. SYS 41000 ist ein Schlüsselbefehl und ermöglicht die Aussprache von Zeichen. Beginnen Sie, indem Sie die RUN/STOP- und RESTORE-Taste gleichzeitig drücken, um die Aussprache der Tastatur beim Tastendruck zu verhindern. Das einfachste Programm wird Ihnen die Benutzung von Zeichen und dem SYS-Befehl aufzeigen, z.B.

```

10 A$="H/E/LL/OO/"
20 SYS 41000
    
```

Drücken Sie nun RUN und das Wort Hello wird ausgesprochen. Ein weiteres Programmbeispiel wird sein, wenn Sie die folgenden Zeilen hinzufügen.

```

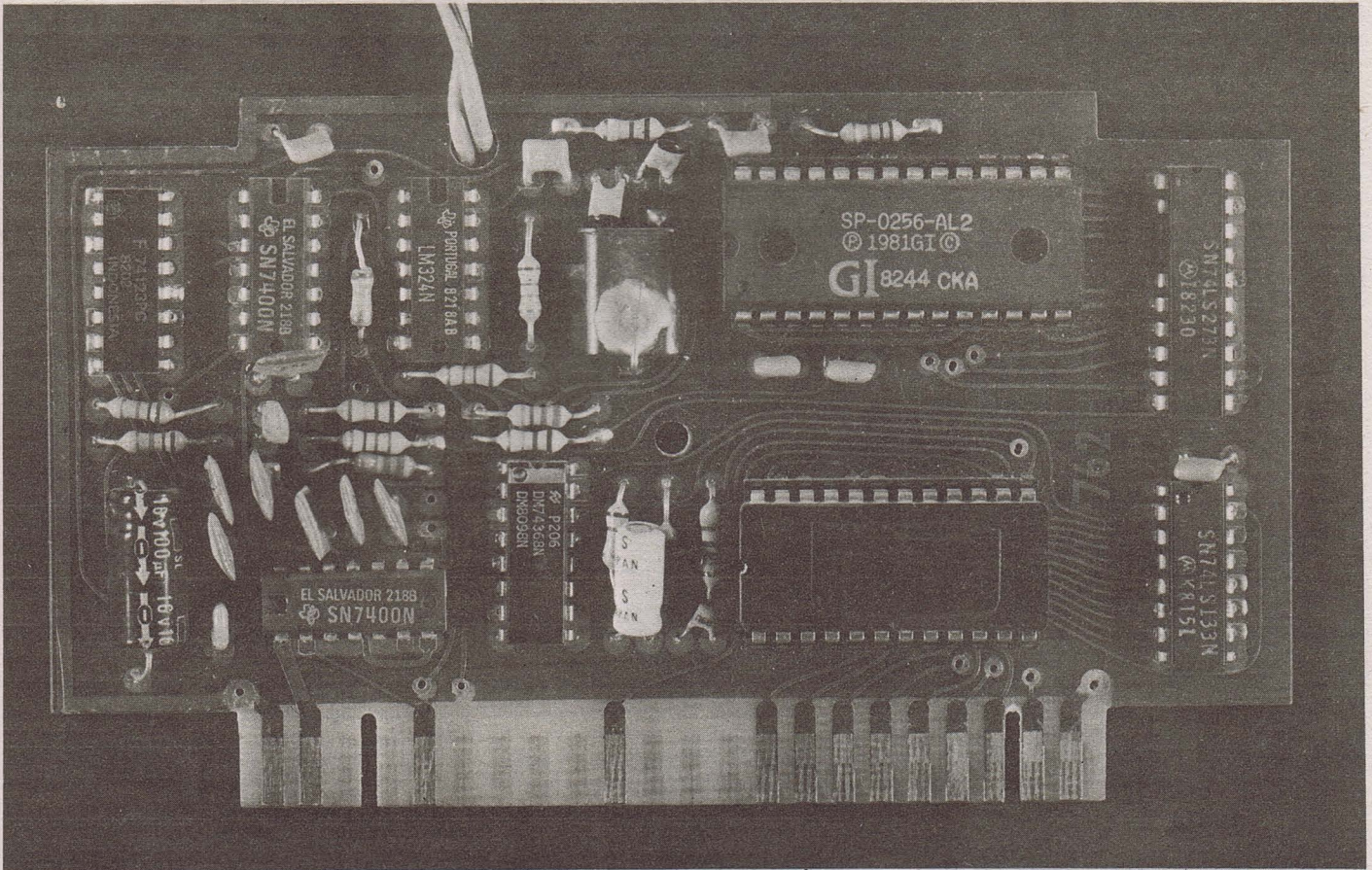
5 FORX=1TO4
25 NEXT
    
```

Geben Sie RUN ein und Sie starten eine Schleife. Erinnern Sie sich daran, daß Ihnen nur 30 Allophone/Zeichen zur Verfügung stehen. Deshalb ist es für längere Sätze unerlässlich, mehr als ein Zeichen zu benützen und jedes Zeichen muß mit dem SYS 41000 Befehl verbunden sein. Hier ist ein weiteres Programm für Sie zum ausprobieren. Drücken Sie zuerst F3 (nur um den Ton während der Eingabe abzustellen).

```

10 FORS=1TO6
20 FORX=1TO1200:NEXT
30 A$="CH/EE/CC/EE/"
40 SYS41000
50 IFA=0THEN70
60 FORD=1TO1000:NEXT
70 B$="CH/A/TT/ER/B/O/K/S/"
80 SYS41000
90 IFA=0THENA=1:NEXT
95 IFA=1THENA=0:NEXT
    
```

Nun drücken Sie RUN und



RETURN für eine Demonstration. Wiederholen Sie dies, sooft Sie wollen. Sie sind nun in der Lage, Ihre eigene Sprachsoftware zu schreiben, aber dabei sollten Sie einen Blick auf die Programme (die sprechende Uhr, usw.) werfen. Und nun hilfreiche Hinweise: Wann immer ein Programm läuft, wird der vorher eingegebene RUN/STOP/RESTORE Befehl automatisch verworfen und die Sprachsynthesizer Software neu gestartet. Dies kann ärgerlich sein, wenn Sie sich ursprünglich im F1 Mode befinden, denn wenn ein Programm läuft, wird bei jeder Änderung im Programm durch Tastendruck die Taste ausgesprochen. Abhilfe in diesem Fall ist, den F3 Mode einzugeben, bevor Sie RUN/STOP/RESTORE tippen, oder nachdem das Programm läuft. Tatsächlich ist RUN/STOP/RESTORE nur anwendbar, bis ein Programm läuft. Danach kehrt die Tastatur in den Zustand des ursprünglichen F1/F3 Mode zurück. Deshalb sollten Sie zur Vereinfachung Ihrer Handhabung, bevor Sie ein Programm schreiben, den F3 Modus in Betrieb setzen, bevor Sie RUN/STOP/RESTORE eingeben.

## EIN NÜTZLICHES PROGRAMM UM ZEICHENVARIABLEN ALLOPHONEZEICHEN ZU-ZUORDNEN

Typische Anwendung in einem Buchstabier- und Sprechprogramm, durch das ein Lehrer seinen jungen Schüler testen will:

```

5 FORA=1TO4
10 PRINT" TYP YOUR WORD"
20 INPUTA$(A)
30 PRINT"PRONUNCIATION"
40 INPUTBS(A$)
50 NEXT
100 FORB=1TO1000:NEXT
200 FORC=1TO4
210 PRINTA$(C) " ";
220 B$(C)=B$(C)
230 SYS41000
240 NEXT
    
```

Der Befehl SYS 41000 bewirkt, daß alle Zeichen, die eingegeben werden, ausgesprochen werden.

**Beachte:** Die letzte Variable, die im Programm benutzt wird, steht für das Zeichen, das ausgesprochen wird, daher das Scheinargument in Zeile 220.

Um aus den Funktionen, die mit F1 und F3 Tasten verbunden sind, auszustiegen, drücken Sie gleichzeitig STOP/RESTORE (alternativ: SYS 41003).

Der SYS 41000 Befehl funktioniert aber immer noch.

Zum Wiederholen F1 – gib SYS 41006 ein  
F3 – gib SYS 41009 ein

Zum Löschen F1/F3  
SYS 41003  
(oder STOP/RESTORE)

Um F1 phonetisch auszusprechen ohne "F1" einzugeben (nach Anfang)

POKE 474,128

Um F1 normal auszusprechen ohne "F1" einzugeben

POKE 674,0

**Beachte:** Jedes Zeichen wird 30 Allophones speichern, bevor die Kapazität überschritten ist.



# TEST

## SPEECH SYNTHESIZER ALLOPHONE TABELLE:

a	b	c
P1		10 ms
P2		30 ms
P3		50 ms
P4		100 ms
P5		200 ms
*A	HaT	100 ms
AA	BeiGE	280 ms
*E	eND	70 ms
EE	See	250 ms
*I	SiT	70 ms
II	SKy	260 ms
*O	HoT	100 ms
OO	Beau	240 ms
*U	SuCCCEED	70 ms
B	bOTTLE	50 ms
BB	bUSY	80 ms
C	cAN'T	120 ms
CC	cOMB	190 ms
D	COULD	70 ms
DD	dO	160 ms
*F	pHONE	150 ms
G	gUEST	40 ms
GG	gOT	80 ms
GGG	Wlg	140 ms
H	hE	130 ms
HH	hOE	180 ms
J	DOdgE	140 ms
K	SKY	190 ms
L	IAKE	110 ms
LL	SADDle	190 ms
M	mILK	180 ms
N	THIn	140 ms
NN	nO	190 ms
P	pOW	210 ms
R	BrAIN	120 ms
RR	rURAL	170 ms
*S	BEst	90 ms
T	PART	100 ms
TT	tO	140 ms
V	SEvEN	190 ms
W	wET	180 ms
Y	yES	130 ms
YY	yEAH	180 ms
Z	zOO	210 ms
DH	muM	240 ms
DHH	merM	290 ms
OR	STore	330 ms
AR	ALarM	290 ms
YR	CLear	350 ms
OY	Boy	420 ms
OU	LuKE	100 ms
OUU	FooD	260 ms
NG	AnGER	220 ms
OW	ouT	370 ms
*EH	WarY	120 ms
ER	Fir	160 ms
ERR	Purr	300 ms
*TH	thIN	180 ms
WH	whIG	200 ms
CH	chURCH	190 ms
SH	shIP	160 ms
*UH	TooK	100 ms
XR	REPair	360 ms
ZH	AzURE	190 ms

## HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH VON ALLOPHONE

Die Allophone Tabelle ist so aufgebaut, daß Sie schnell und einfach eine exzellente Sprache in kurzer Zeit produzieren können. Sich an die Allophone zu erinnern liefert Ihnen die schnellste Methode, Resultate zu erreichen, und in nahezu allen Fällen werden Sie herausfinden, daß Sie die Tabelle andauernd benutzen müssen, wenn Sie Ihre Möglichkeit, die Allophone zu manipulieren, Schritt für Schritt verbessern. Es gibt natürlich Fälle, in denen die richtige Anwendung der Allophones nicht das gewünschte Wort liefern. In diesem Fall muß man experimentieren, oft mit sehr unwahrscheinlichen oder ungebräuchlichen Allophones aus der Hauptliste.

### Tabelle 1 in Heft 1/84 Übersetzung

Englische Konsonanten Phoneme  
Stops – Stops; voiceless – unbetont, voiced – betont

Fricative – Reibungslaute: Laute, die gebildet werden, wenn die Luft durch einen schmalen Schlitz ausgestoßen wird.

Affricates – Stoßlaute

Nasales – Nasenlaute

Resonant – Resonanzlaute

Labial: Ober- und Unterlippe berühren sich oder berühren sich fast

Labio-Dental: Oberkiefer und Unterlippe berühren sich

Inter Dental: Zunge zwischen den Zähnen

Alveolar: Zungenspitze berührt oder berührt fast den Oberkiefer (gerade hinter den Zähnen)

Palatal: Zunge nähert sich dem Gaumen

Velar: Zunge berührt den hinteren Gaumen

Glottal: Stimmritze (Öffnung zwischen den Stimmbändern)

\*Diese tauchen im Englischen nicht am Wortanfang auf

\*Beispiele für diese Phoneme im Wertzusammenhang können in Tabelle 2 gefunden und verwendet werden.

Soundeffekte können durch Verhalten von Serien von Allophones verschiedener Länge erzielt werden.

- (a) Allophone zu 1  
(b) Wortbeispiele  
(c) Dauer in ms

\* Diese Allophone können verdoppelt werden. Vergessen Sie nicht, mit einem Schrägstrich "/" zu trennen.

## Tabelle 2: Leitfaden für den Gebrauch von Allophenen. Heft 1/84 Seite 9

- Betonte Stop Konsonanten
- Nasenlaute
- Stille
- Stoßlaute
- Reibungslaute
- Resonanzlaute
- Lange Vokale
- Kurze Vokale

## Tabelle 3 Buchstabierungsunregelmäßigkeiten wie Heft 1/84 auf Seite 9 abgebildet.

- (a) Ein Klang durch verschiedene Buchstaben repräsentiert  
(b) Viele Klänge durch einen Buchstaben repräsentiert  
(c) Vokal  
(d) Konsonanten

	a	b
c	meat feet Pete people penny	vein foreign deism deicer geisha
d	ship tension precious nation	although ghasty cough

## Tabelle 4 Wortbeispiele mit Allophenen, wie in Heft 1/84 Seite 9 abgebildet

## ALTERNATIVE SPRACHGENERIERUNG

Der Benutzer könnte Interesse daran haben, diese Art der Bedienung auszuprobieren. Diese Methode der Benutzung des Sprachprogrammes beruht darauf, daß der Benutzer die Allophoneliste (Tabellen 1 – 4) kennt. Sie fordert von dem Benutzer mehr Geduld und es dauert länger Sprache damit aufzubauen, als die vorherige Methode benötigt, aber es ist immer noch möglich, ein unbegrenztes Vokabular zu bilden, wenn man mit den Allophones manipuliert. Drücken Sie RUN/STOP/RESTORE oder geben Sie SYS 41003 ein, um die vorhandene Software zu löschen. Um zum früheren Bereich zurückzukehren, benutzen Sie die SYS 41003/41006/41009 Befehle.

# TEST

Zum Beispiel kann ein Wort wie ANSWER weich angesprochen werden, in dem man 26,11,55,52 eingibt. Aber die bloße Eingabe dieser Zahlen würde natürlicherweise nichts bewirken. Die Prozedur, um ein ausgewähltes Wort oder Wörter zu hören, fordert folgende Eingabe:

## Eingabe:

```
100 FORA=OTO23
110 READD
120 WAIT40959,1
130 POKE40959,D
140 NEXTA
150 DATA 27,7,45,53,4,16,6,11,20,
          16,3,12,38,2,28,24,11,
          43,53,4
HELLO 27,7,45,53
SPACE 4
MY NAME 16,6,0,11,20,16
SPACE 3
IS 12,38
BONZO 28,24,11,43,53,4
```

P.S. Es ist wichtig, eine Pause am Ende jedes Allophones zu setzen, um den letzten Allophones fortzuführen. Sie werden sich vielleicht dazu entschließen, an diesem Punkt, das kurze Zeichen einige Male anzusprechen. Dies kann durch weitere Eingabe der folgenden Zeilen im Programm erreicht werden.

```
90 FORB=1TO3
145 RESTORE
146 NEXTB
```

Dies sind die Programmpunkte des Moduls

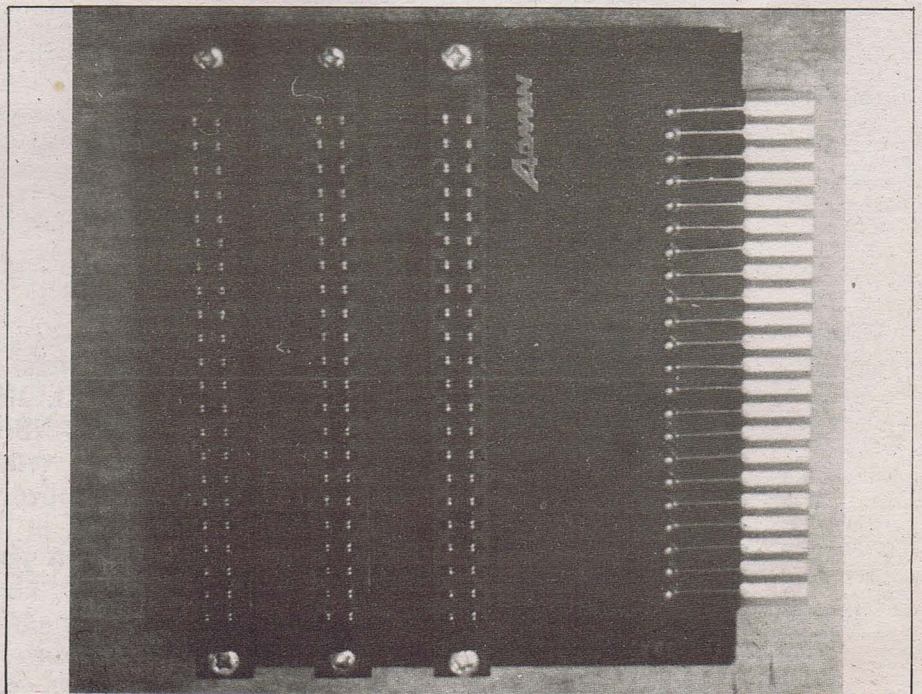
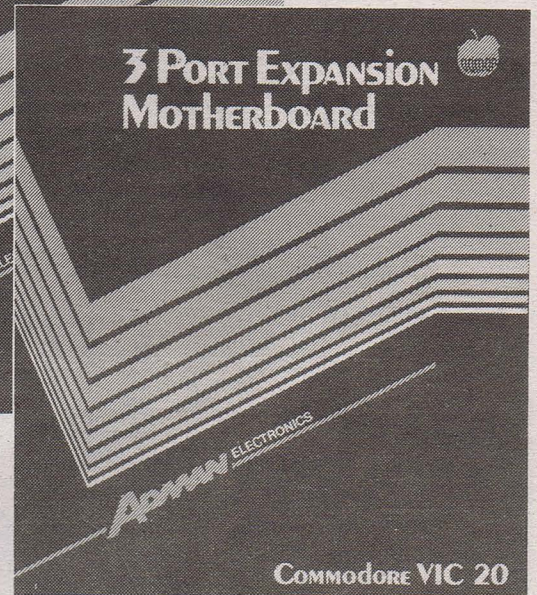
WAIT40959,1

Dies wird benutzt um sicher zu gehen, daß der letzte Allophon ausgesprochen wird, bevor man fortfährt.

POKE40959,D

D ist der Databyte für die Allophone. Sollten Sie die Worte "HELLO", "MY", "NAME", "IS", "VC", in zufälliger Reihenfolge benutzen wollen, wie Sie es in Spielsoftware gebrauchen, so müssen die WAIT- und POKE-Routinen bei jedem Wort oder Wörter abgerufen werden, um dann die Zufallsauswahl zu programmieren.

Dies waren Informationen und Daten aus dem englischen Bedienungshandbuch des Herstellers ADMAN Electronics Ltd. Ripon Way, Harrogate, North Yorkshire HG1 2AU, Great Britain. Vertrieb in Deutschland über Conrad Electronic, Schillerstraße 23a, D-8000 München 2. — Preis ca. DM 139,— Modul auch für den Commodore 64 erhältlich!





# DER- ANGEBOT!

CBM REVUE-Kassetten sind noch preiswerter geworden! Statt, wie bisher, fünf DM für ein Programm jetzt: **ALLE PROGRAMME DES JEWEILIGEN HEFTES AUF EINER DATEN-KASSETTE FÜR GANZE 10 DM!**

Da lohnt sich kein Eintippen mehr. Und: Selbstverständlich dürfen Sie für Ihre Zwecke eine Backup-Kopie ziehen. Den Weiterverkauf, die Vermietung oder eine sonstige wirtschaftliche Nutzung müssen wir leider untersagen, dafür bitten wir um Verständnis.

Unsere Kassetten werden in einem modernem Profistudio auf hochwertigem Material digital aufgezeichnet und kopiert! Das ist Garantie für einwandfreien Lauf ohne Error-Meldung oder Programmabsturz.

Sollte wirklich einmal eine Kassette defekt sein: Selbstverständlich tauschen wir kostenlos um.

Wie Sie bestellen? Mit nebenstehendem Coupon – Sie können ihn auch fotokopieren, wenn Sie das Heft nicht zerschneiden wollen oder per Brief so bestellen. Zehn DM in bar oder als Verrechnungsscheck beifügen und ab die Post. (Wir liefern weder auf Rechnung noch per Nachnahme – wird zu teuer!)

Lieferzeit: Ca. drei Wochen nach Bestellung. Belieferung nicht vom Heftkauf abhängig!

Und: Einschließlich Ihrer Adresse und/oder Telefonnummer sollten 120 Anschläge (Buchstaben und Zwischenräume) nicht überschritten werden.

## ACHTUNG: WICHTIGER HINWEIS!

Wir veröffentlichen nur Kleinanzeigen privater Inserenten, keine gewerblichen Anzeigen! Die kosten pro Zeile DM 5 plus Mehrwertsteuer!

Wir versenden für Privat-Inserenten keine Beleg-Exemplare!

Chiffre-Anzeigen sind nicht gestattet! Wir behalten uns vor, Anzeigen, die gegen rechtliche, sittliche oder sonstige Gebote verstoßen, abzulehnen!

Anzeigenabdruck in der Reihenfolge ihres Eingangs, kein Rechtsanspruch auf den Abdruck in der nächsten Ausgabe!

Die Insertion ist nicht vom Kauf des Heftes abhängig!

Wir behalten uns vor, Anzeigen, die nicht zum Themenkreis des Heftes – Computer – gehören, nicht abzudrucken oder sie nur insoweit zu berücksichtigen, wie es der Umfang des kostenlosen Anzeigenteils zuläßt.

**Anzeigenschluß für die nächste Ausgabe ist immer der 30. des Vormonats**

## UNSER TELEFONSERVICE

Das ist unser Leserservice ab sofort: Jeden Mittwoch ab 16.30 Uhr bis 20.00 Uhr stehen in der Redaktion Experten parat, um Ihre Fragen zu beantworten! Haben Sie ein Problem, eine Frage, wollen Sie etwas wissen? Rufen Sie an.

TEL: 089 / 28 60 36

Aber nur mittwochs und nur zwischen 16.30 und 20.00 Uhr!

## WERSI WERSIBOARD

MUSIC 64

FÜR COMMODORE C 64/SX 64

Das WERSIBOARD-SYSTEM MUSIC 64 besteht aus einem Orgel-Manual im Commodore Design, einem Interface-Modul und zugehöriger Software. Gemeinsam mit dem Commodore VC 64 entsteht ein Musikinstrument mit bemerkenswerten Fähigkeiten.

Komplett-Paket bestehend aus:

### KEYBOARD

- 49 Tasten, 4 Oktaven C-C
- PROFIFORMAT
- Gehäuse aus stoßfestem Kunststoff im Commodore-Design
- Interface-Modul mit Verbindungskabel, anschlussfertig

### SOFTWARE

- auf 5¼" Diskette
- Programm MONO 64 – monophoner Synthesizer
- Programm POLY 64 – polyphones Keyboard
- Klangfarben direkt am PC veränderbar



### EINFÜHRUNGSPREIS

DM **495,-** inkl. MWSt./  
zuzüglich Versandselbstkosten

Noch heute bestellen!

WERSI Orgel- und Piano-Bausätze · Industriestraße · 5401 Halsenbach  
Telefon (06747) 71 31 · Telex 42323

11



## TEXT-ADVENTURE

Deutscher Wortschatz mit über 150 Worten! Spitzenlogik durch neues Entwicklungs-System! Wortliste im Spiel! Mit Lösung! Für C64/VC-20 & 28KB (Typ angegeben!) auf Markencass. = 20 DM Roger Zühlsdorf, Dolfenstr. 22, 4500 Osnabrück. (Schein/Scheck)

**SUCHE** das Spiel Hypee Sport. Suche Tauschpartner für VC64. Disko Cass. Liste an Ralf Kilian 3250 Hamen

**C-64 UND TI99/4A** Spiele ab 2,-! Keine Raubkopien!! F. Hofer Bruckgasse 1, 8090 Wasersburg

**TAUSCH:** Homecomputer+CPU gegen Happycomputer: Wassermann, Ulmenweg 6, 7074 Moegglingen

**C64 COMAL V01.14 + Basicode 2 + Adreßverwaltung** gegen 10,- + Disk + Umschlag + Porto B. Hentig, Friedenstr. 10, 5020 Frechen, 02234/5 72 40

**SUCHE** Hard-Software-Hilfen zum Eprom P20 GRA Mieren + Copieren (C64 + Floppy) Harold Newcomb. Querstr. 2, 8635 Dörfles. 09561/66447

**WÄRMEBEDARF** C64 mit Ausdruck DM 39,- Zins-PGR ber. Kredite u. Tilgungspläne W. Hinderer, 7447 Aichtal, Hohenzollernstr. 9

**SUCHE** für VC 20 Speichererweiterung + Spiel- und Anwenderprogramme. H. Weiher, Weinweg 13, 8542 Roth

**SUCHE** Computhink Disk Kontroller Karte für 3032 oder neue PET. Merlevede, Freddy, Rue de Junglinster 14, Bourglinster, Luxemburg.

**NEU - DR-PACKAGE** NEU DUM und Restore Braucht jeder 64er. Kostenloses Info bei PLK Nr. 018819C 5000 Köln 1, Hauptpost

**SUCHE** C-64 mit Datensette. Nur schriftl. Angebote an: F. Kies, Loensstr. 4, 3170 Gifhorn

Computer-Fans  
**CPC 464-SCHNEIDER C64-VC 20 - COLOUR GENIE** Kabelverbindung zu Stardrucker u.a. sowie Software sehr billig bei GG-Postf. 443 in 7700 Singen

**C-64-RIESENSAMM-LUNG:** Pokes, Tips, Tricks ... Routinen, Progr., alles auf einen Blick! Für nur 10,- DM! v. Koch, Krausenstr. 55, 3 Hannover 1

**VC-20. SUCHE KFC-SUPER** als Steckmodul u. Programmtusch: Liste an V. Borgiel, Bismarckstr. 87, 4150 Krefeld

**VERAUFTE** Atari-Spiel m. 6 Cassetten u. 2 Joysticks f. 250,-. Cassetten auch einzeln. Tel.: 04925/87 81

**SUCHE** Tauschpartner für C64-Software. Ca. 350 Prg. aller Art vorh. M. Kohl, Stufenstr. 4, 6233 Kelkheim 2

**SUCHE** Prog. für C64 Monopoly Schach Mühle Dame 80 Zei.Kar. usw. Udo Radtke, Alte Bahnhofstr. 20, List/Sylt

**VERKAUFE** gegen Gebot (ab 50,- DM) Module für Simons Basic/Compiler. Phil. - Meinecke, -Wirtgen 26, 5 Köln 60

**VERKAUFE** VC-20 + 8/16K + Softw. Preis ca. 250. Gerd Kerscher, Obere Staltenstr. 6, 7860 Schopfheim, Tel. 07622/4557

**ACHTUNG LEHRER** Schulnotenverwaltung mit VC64. INFO gegen Rückporto H. Schmidt, Bahnhofstr. 19, 6798 Kusel

**SUCHE** günstige Progr. für C64 (Kass./Disk) Angebote an: Uwe Schönbohm, Theresienweg 5 7115 Kupferzell

Sie wollen BASIC auf Ihrem C64 lernen? - Hier ist **DER BASIC-KURS!** Von Anfang an bis zur hochauflösenden Grafik! nur DM 29,90 auf Disk(ette) bei AHA-Soft, Am Derooy 30, 6728 Germersheim 1, 07274/46 58

**PEEK/POKE-LISTE** (20 S. A4) V.Tips u. Tricks 10,- bar / Info 80 Pf. H. Straßburger, Pionierweg 17, 2070 Ahrensburg

## Anzeigenschluß für die nächste Ausgabe ist immer der 30. des Vormonats

**VC-20 - SUCHE** Pole-Position u. andere Arcadespiele f. VC-20, möglichst billig zu kaufen. Angebote an: Hans-Joachim Behrends, Hans-Böckler-Allee 5, 2971 Hinte 1

**SUCHE** gebr. C64, verkaufe gebr. VC20 und Software: **BLACK MAX**, BASIC-Kurs, 17 und 4 H. Herrgott, Klitschendorf 11, 8802 Windsbach

**SUCHE** für VC-64 Software-Progr. jeder Art auf Kassette. Bitte Angebote an: H.J. Koch, Allensteinerstr. 4, 6457 Maintal 2

**SUCHE** aus dem Buch 64 Programme für C64 funktionierendes Programm „Adressenliste“ E. Hitz, 09133/13 29

**C64-ANFÄNGER** SUCHT Spiel- und Lernprogramme. Listen an: Volker Baumann, Melanderstr. 15, 4047 Dormagen 5, Tel. 02106/46175

**VC-20 + Datas + Supererw. + Module** (Schach + Omega) + 50 Topprogr. + viel Literatur. 350 DM. Tel. 0201/66 55 27

**AMWAY-BER.** C64 PRG 1526 Druckt R/B in sek. GV/PW-Votr. Prg. Disk DM 30,-. Jäckle, Maschring 38, 3185 Velpke, 05364/18 60

**VERKAUFE** Kassetten Interface für VC20/C64 DM 35. Suche Computer-möbel, Monitor und Drucker CV (20). Tel. 0495514335.

**SUCHE UND TAUSCHE** sowohl normale, als auch CP/M Software für den C-64. Achim Becker, Lisztstr. 13, 6550 Bad Kreuznach, Tel. (0671) 6 12 87 und 6 15 87 (ich rufe zurück!)

**VERK.** Bücher: PRH + Tips f. VC20 / Grafik m. VC 20 Databecker: Tips + Tri. Neuhaus, Opperhusener Str. 76, 5992 Nachrodt

**WER WEISS RAT** C-64 80-ZKRT+S' Basic orig. Comm. f. Datensette ges. Welche 80 - K. läuft? Tel. 06186-2509 ab 19

**C-64 CLUB** für 10 DM und 5 Ihrer Programme auf MC/Disk. Postf. 29, 6301 Befort, Luxembourg.

**EGAL MIT WELCHEM COMPUTER SIE ARBEITEN** Ob Sie Programme suchen oder anbieten wollen. Wenden Sie sich an Hoock Software-Adressen Postf. 1137G 6947 Laudenbach, Tel. 06201/75648

**C64 + 1541 + 1530 + 1526 + Text + Data + Kontomat + 3 Joysticks + ca. 20 Disketten.** Bürger, Neuhausen 31, 8673 Rehau

**OPEN-ACCESS,** Symphony Dbase III, Word, S-Calc. Einführungs-Seminare. inter micro, München Tel. 089/958363

Orig. TI99 / 4A-KO.-Systext. o. P-Box, Kons., 32 K-Memory, Contr., 1 Laufw., RSZ32, XBasic, Edit/Ass., Multipl, DM 2460. Tel. 08341/68790-16664



LEXIKON D.Mod. Elektr.  
V.Commodore DM 25,—  
VK. Franz Kellner,  
Schwander Str. 48,  
8501 Schwanstetten 1

WER VERK. gebr.  
Schneider CPC 464 oder  
Acorn Electron? Steffen  
Biermann, Kaisergarten 1,  
3363 Gittelde

COMPUMASK VC20 +  
C64 1200 Infos auf + un-  
ter Edelplastik-Tastenma-  
ske DM 30. Vorkasse o.  
34,50 NN. Auch Simon +  
Blanko für Notizen. I.  
Dinkler, Schneiderhaus 7,  
5760 Arnsberg I

CENTRONICS-Drucker  
Modell 732-2 zu verk.  
Ing.-Büro D. Harms. Tel.  
06152/3883

SUCHE für TI99 / 4A  
Disketten LW, Drucker.  
D. Feusner 08441 / 6744  
Oberfeldweg, 8068 PAF.

TRIAL CTI-B. Das  
Schach einer neuen Gene-  
ration. Info: W. Müskens  
Kranenburgerstr. 224,  
4180 Goch 6

SUCHE FÜR C64-CLUB-  
GRÜNDUNG interessier-  
te Anfänger, Fortgeschrit-  
tene und Spezies im  
Raum Minden-Bad Oeyn-  
hausen — Porta Westfali-  
ca. Kein Club-Beitrag!  
Bitte schreiben an Baade,  
Pf. 100905, 4970 Bad  
Oeynhausen.

SUCHE Epson Komp.  
(RX) Drucker. Eventl.  
mit Karte f. Apple Komp.  
G. Jarzina, 5900 Siegen,  
I.d. Hubach 52

C64 Ausverkauf, CBM 64  
Fort Apo, Hobbit, Falcp,  
original! Je 20 DM. zus.  
VB + Trakb. + Datas.!  
0202-665711, ab 18 Uhr

ATARI, HANIMEX,  
CBM64, VCS 2600 + 25  
Kass., VB TVG 2000 +  
6 Kass., VB Trakball +  
C64-Spiele! 0202-665711  
ab 18 Uhr

C-64 AKTIENVERWAL-  
TUNG Hires-Grafik, um-  
fangreiche Auswertung.  
Birger Kremeyer, 4900  
Herford, Meisenpfad 14

WER VERK. Heim- oder  
Personalcomp.-Bausatz?  
Angebote an Steffen Bier-  
mann, Kaisergarten 1,  
3363 Gittelde

VC20 INFOBLÄTTER  
NR. 1 Näheres g. Rück-  
umsch. Probe DM 5: Alle  
DM 20 (nur Schein).  
4432 Gronau, Engbrink-  
kamp 24

KAUF, TAUSCH + VER-  
KAUF von CPC464-Soft-  
ware Tauschliste o. 2 DM  
Rückporto an W. Meyer  
4980 Bünde, Brendel 14

VERKAUFE VC-20 mit  
Datasette, Basic-Kurs  
Pro.Handb. und Spiele  
für 250,—. Telefon ab 14  
Uhr: 0421/662935

C64-HOROSKOP — Cha-  
rakteranalyse! 10 Screens,  
Text u. Auswertung! echt  
Spitze! DM 59,—.  
T. Jencyk, PF, 325 Ha-  
meln

SUCHE ADA, Logo,  
Forth und zuverlässige  
Tauschpartner für C64.  
Tauschliste an Camilo,  
Frankfurter Landstr. 199  
D-6100 Darmstadt 12

G4 USERCLUB ERÖFF-  
NET! Progr+Interessen /  
besitze auch Programme.  
Thorsten Brand, Donau-  
str. 33, 6080 Groß-Gerau

VERKAUFE & TAU-  
SCHE VC20 Software;  
Superbillig, alle Module,  
16/8/3KM. Liste kosten-  
los. Neumann, Bismarck-  
str. 72, 4320 Hattingen.

VC20 +16K+datasette+  
joystick+4 Bücher + Soft-  
ware + Einführung für  
Anfänger. 04841/41 88  
VB 500,—

DIENSTREISEPRO-  
GRAMM als Anlage zum  
LStJA bes. für öff. Dienst  
bei R. Heister,  
Tel. 02241/31 37 12

VERKAUFE VC20 + 16  
KB + Jede Menge Pro-  
gramme für nur 300 DM  
Tel. 02682/32 66

TURBO-TAPE-MODUL  
C64 10 schnelleres Load,  
Save Verify, Merge u.  
Old, auch Maschp. 45 DM  
02331/5 18 07 ab 19 Uhr

SUCHE VC-64-Software  
Spiele + Anwenderprg.  
K.M. Hildebrand, 4900  
Herford, Magdeburger  
Str. 34

VC-20 ERFAHRUNGS-  
AUSTAUSCH RTTY/  
CW, Utilities und vieles  
mehr. Habe ca. 1000 Prg.  
A. Soballa, Pf. — Jansen-  
str. 31, 4418 Nordwalde.

DRUCKER VC 1526 ges.  
evtl. auch anderer v. CBM  
Ing.Büro Harms, Tel.  
06152/38 83

PLATTENBOX vollkom-  
men Menuegesteuert  
10 K, 10 DM. Tel. 05431/  
6441

C63 + DATASETTE +  
Quickshot 2it — 6 Bü-  
cher etc. 200. Prg. VB.  
Tel. 05431/6641

SUCHE JEDE Menge  
Cass.-Software für den C-  
64.W. Jansen, Barbarastr.  
6, 5167 Vettweiß

C64 TOOLS Und CO z.B.  
Disksorter 3 Min-Copy  
Z5 Prg.: Disk 30 DM  
Postlagernd 043154B  
4 D-Dorf

C64-CLUB gibt seine Ori-  
ginale ab z.B. Zaxon Sen-  
tinel: Disk Schein 40 DM  
vrk: H. Rek Görlitzer  
Str. 6 4040 Neuss

VC20 / 64 mit Computer  
8 x 220 Voltschalten.  
Info gegen Rückporto.  
Blumberg 2399 Tarp,  
Stettiner Str. 2

WER TAUSCHT VC-20  
Programme mit mir?  
Listen an: J. Duck, Sim-  
merner Str. 13, 5411 Neu-  
häusel / WW

VERKAUFE: Drucker  
Seikosha GP 700A mit  
Databecker Interface für  
Supergrafik L. Lasch.  
07022/51238

VERKAUFE Synthimat  
(50 DM), Simons Basic  
Modul (100 DM). 5 Spiel-  
programme (40 DM). Tel.  
08249/7 31

SEIKOSHA GP 100A zu  
verkaufen + Deutsches  
Handbuch + neues Farb-  
band nur DM 550,—.  
Tel. 089/811 99 60 ab  
19.00 Uhr.

11 TOPPROGRAMME  
für nur 20 DM Schein  
o. NN Super Anwender  
+ Spiel C. Hanke Schirr-  
mannweg 1, 3490 Bad  
Driburg

VC-20 BUSPLATINE mit  
5 Steckplätzen wie in  
CBM 2/84 Seite 42 be-  
schrieben, gebraucht ab-  
zugeben. DM 120,—. R.  
Huber, Karl-Marx-Ring 7,  
D-8000 München 83.

VC-20 EXPANSIONS-  
PORT Verlängerungskabel  
wie in CBM 2/84 S.  
36 beschrieben, gebraucht  
abzugeben DM 40,—.  
R. Huber, Karl-Marx-  
Ring 7, D-8000 München  
83

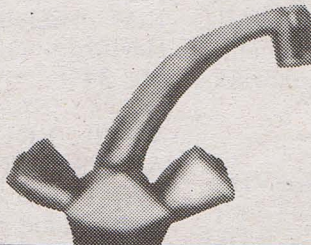
MIDI — C 64 Midi-In-  
terface C 64, läuft mit  
allen gängigen Program-  
men, ready to use, 96,—  
DM N.N. Incl. MWST.  
+ Vers.-kosten. Musik-  
Elektronik Butterweck,  
Hochstraße 75, 4630  
Bochum 6

NUR BEI UNS erhalten  
Sie die beste PEEK &  
POKE SAMMLUNG 16  
KByte auf Kass. DM 9,50  
auf Disk DM 14,— per  
Vor.kasse den DISK-Pak-  
ker dazu nur DM 5,— !  
Außerdem sind wir sehr  
an Hard & Software Kon-  
takten interessiert! Per  
NN plus 4,— Dipl. Geol.  
BECKER 6550 Bad  
Kreuznach, Tel. 0671/  
6 12 87

## BEZUGSQUELLEN

**Wir erhielten viele telefonische und briefliche Anfragen im Bezug auf Hersteller bzw. Vertreiber der von uns erwähnten Hardware und Software.**

**Hier haben wir eine kleine Zusammenstellung der in den letzten Ausgaben beschriebenen Artikel. Preisnennungen können nur ohne Gewähr, nach Preisangaben der Anbieter, erfolgen. Wir werden diesen Service in loser Folge fortsetzen.**



# BEZUGS -

# QUELLEN

<p><b>OMICRON SOFTWARE</b> Erlacherstraße 5 D-7534 Birkenfeld 2 Telefon: 07082/5386</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM G-Basic Toolkit VC-20           259,- Handbuch vorab 20,-</p> <hr/> <p>Mannesmann Tally GmbH Postfach 2969 D-7900 Ulm Telefon: 07308/80-1</p> <p>MIRWALD Electronic Fasanenstraße 8 D-8025 Unterhaching b. München Telefon: 089/6111224 + 6112040</p> <p><b>WREDE-COMPUTER</b> Hauptstraße 50 D-4788 Warstein Telefon: 02902/5015-17</p> <p><b>VOBIS-VERSAND- ZENTRALE</b> Viktoriastraße 74 D-5100 Aachen Telefon: 0241/500021</p> <p><b>MEDIA MARKT</b> Euro-Industriepark Ingolstadterstraße 62 D-8000 München Telefon: 089/316026</p> <hr/> <p>Testgegenstand: Preis/DM Drucker MT-80       MI 998,- BMC-BX80 MI 998,- Commodore MPS 802    VO 875,- CMC CP-80 ME 868,- CMC CP-80XME 898,- Commodore MPS 802    WR 795,-</p>	<p>Interface Age Verlag GmbH Josephsburgstraße 6 D-8000 München 80 Telefon: 089/434089</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM Exbasic Level II VC-20       298,- Exbasic Level II C-64       298,- <b>BASIC-COMPILER</b> 64/1541       298,- Extended Synthesizer System 138,-</p> <hr/> <p>Microcomputersysteme Ingeborg Strie Kirchweg 5 D-2851 Schwaförden Telefon: 04277/692</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM Pseudofloppy-programm VC-20 49,- 5-fach Busplatine VC-20 198,- 64K Erweiterung VC-20 278,-</p> <hr/> <p><b>ADMAN Electronics Ltd.</b> Ripon Way Horrogate, North Yorkshire HG1, 2AU Great Britain</p> <p>Conrad Electronic Postfach 756 D-8452 Hirschau Telefon: 09622/30111</p> <p>H. Stein SUPERSOFT Hohefeld 55 D-1000 Berlin 28 Telefon: 030/4042391</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM Speech Synthesizer für VC-20 und C-64 ab 139,-</p>	<p>Ing. Roland Köhler Hard- &amp; Software Pezzelgasse 36 A-1170 Wien Telefon: 0222/434642</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM MODUL C-64.PLUS       195,-</p> <hr/> <p><b>SM-Software AG</b> Scherbaumstraße 33 D-8000 München 83 Telefon: 089/6371211</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM SM-TEXT 64    149,- SM-ISM 64     140,- SM-KIT 64     140,- SM-MAE 64    140,- SM-ADREVA 64 158,-</p> <hr/> <p><b>Integrated Systems AG</b> Postfach 130 CH-6330 Cham Telefon: 004142/365533</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM Quickcopy V.2.0 C 64-VC-1541 59,-</p> <hr/> <p><b>SOFTLINE R. Alverdes</b> Schwarzwaldstraße 8a 7602 Oberkirch Telefon: 07802/3707</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM 256-Karte C-64 ca.300,-</p> <hr/> <p>Wersi Electronic Industriestraße D-5401 Halsbach Telefon: 06747/7131</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM Wersibord Music 64       495,-</p>	<p><b>YCO-Hüllen Kruse</b> Postfach 1233 D-2082 Uetersen Telefon: 04122/43040</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM Staubschutzhauben 15,-</p> <hr/> <p><b>Roßmüller GmbH</b> Finkenweg 1 D-5309 Meckenheim</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM AS-64 Assembler/Editor/Monitor 295,- Eprom 64 Bausatz           99,- Fertig             295,- Turbo Access 1541 10x schneller    295,-</p> <hr/> <p><b>Klaus Jeschke</b> Hard-, Software Im Birkenfeld 3c 6233 Kelkheim Telefon: 06198/7523</p> <p>Testgegenstand: Preis/DM 32/27K-Byte Modul f. VC-20 159,- Datenrecorder VC-20/C-64     77,- 80 Zeichenkarte C 64 299,- Recorder Interface VC-20/64 39,- ROM-Modul f. 2 Eproms 2716/32/64     39,- 40/80 Zeichenkarte VC-20 219,- Centronics Interface VC-20/64 169,- 10er Tastatur (Zahlen) T1 119,-                                   T2 179,-</p>
--	---	--	--

# NUTZEN SIE UNSEREN BEQUEMEN POSTSERVICE



**KOMMT REGELMÄSSIG  
ZU IHNEN INS HAUS  
FÜR NUR 25 MARK**

Das ist das Supersonder-Angebot für alle Freaks: Für ganze 25 Mark senden wir Ihnen die nächsten sechs Ausgaben bequem per Post ins Haus.

Damit sparen Sie nicht nur Geld – fast den Kaufpreis für ein ganzes Heft, nein, Sie erhalten in der Regel Ihre CBM-Revue sogar früher.

Der Postbote bringt es Ihnen schon dann, wenn die Kioske gerade beliefert werden. Zumindest aber haben Sie es pünktlich am Erstverkaufstag auf Ihrem Tisch. Ist das kein Service?

## WICHTIGE RECHTLICHE GARANTIE!

Sie können diesen Abo-Auftrag binnen einer Woche nach Eingang der Abo-Bestätigung durch den Verlag widerrufen – Postkarte genügt. Ansonsten läuft dieser Auftrag jeweils für sechs Ausgaben, wenn ihm nicht vier Wochen vor Ablauf widersprochen wird, weiter.

**CBM**

Ich nehme zur Kenntnis, daß die Belieferung erst beginnt, wenn die Abo-Gebühr dem Verlag zugegangen ist.

**CBM  
AKTUELL**

**Abo-Service  
Schellingstraße 33  
8000 MÜNCHEN 40**

### Coupon

Ja, ich möchte von Ihrem Angebot Gebrauch machen.

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Straße/Hausnr. \_\_\_\_\_

Plz/Ort \_\_\_\_\_

Ich bezahle:

per beiliegendem Verrechnungsscheck

gegen Rechnung

bargeldlos per Bankeinzug von meinem Konto

bei (Bank) und Ort \_\_\_\_\_

Kontonummer \_\_\_\_\_

Bankleitzahl \_\_\_\_\_

(steht auf jedem Kontoauszug)

Unterschrift \_\_\_\_\_

Von meinen Widerspruchsrecht habe ich Kenntnis genommen

Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte senden Sie mir bis auf Widerruf ab sofort jeweils die nächsten sechs Ausgaben an untenstehende Anschrift.



So machen Sie mehr aus Ihrem **COMMODORE 64**:

# Tips & Tricks



## DER BESTSELLER – BAND 1

64 Tips & Tricks, das mit über 70.000 Exemplaren meistverkaufte DATA BECKER BUCH, ist eine hochinteressante Sammlung von Anregungen zur fortgeschrittenen Programmierung des COMMODORE 64, POKE's und andere nützliche Routinen, interessanten Programmen. Aus dem Inhalt: 3D-Graphik in BASIC – Farbige Balkengraphik – Definition eines eigenen Zeichensatzes – Tastaturbelegung – Simulation der Maus mit einem Joystick – BASIC für Fortgeschrittene – C-64 spricht deutsch – CP/M auf dem COMMODORE 64 – Druckeranschluß über den USER-Port – Datenübertragung von und zu anderen Rechnern – Synthesizer in Stereo – Retten einer nicht ordnungsgemäß geschlossenen Datei – Erzeugen einer BASIC-Zeile in BASIC – Kassettenpuffer als Datenspeicher – Multitasking auf dem COMMODORE 64-POKE's und die Zeropage. – GOTO, GOSUB und RESTORE mit berechneten Zeilennummern, INSTR und STRING-Funktion – Repeat-Funktion für alle Tasten. Alle Maschinenprogramme mit BASIC-Ladeprogrammen.

64 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender. 64 TIPS & TRICKS, 1984, über 300 Seiten, DM 49.–

## JETZT NOCH MEHR TIPS & TRICKS – BAND 2

Auch der zweite Band von 64 Tips & Tricks dürfte sehr schnell ein Bestseller werden. Das Buch enthält eine Fülle hochkarätiger Programme, Anregungen und Routinen: ein umfangreiches Kapitel über Softwareschutz – Befehlsweiterungen und wie man sie macht – Tips & Tricks zur Programmierung von Superspielen – Zeiger und deren Manipulation – mehr übers Interrupt-Handling mit vielen Beispielen – erweiterte Hardware-Möglichkeiten – Betriebssystem ins RAM kopieren und dort manipulieren – sowie viele weitere Programme, Befehlsweiterungen und nützliche Routinen. Wer gerne programmiert und mehr wissen will über den COMMODORE 64, der braucht dieses neue Buch.

64 TIPS & TRICKS Band 2, ca. 250 Seiten, DM 39.–



DATA BECKER'S GROSSE PROGRAMM-SAMMLUNG ZUM COMMODORE 64, 250 Seiten, DM 49.–



DER COMMODORE 64 UND DER REST DER WELT, 220 Seiten, DM 49.–



DAS TRAININGSBUCH ZU SIMON'S BASIC, 380 Seiten, DM 49.–



COMMODORE 64 FÜR TECHNIK UND WISSENSCHAFT, 300 Seiten, DM 49.–



DAS IDEENBUCH ZUM COMMODORE 64, 240 Seiten, DM 29.–

Diese und viele weitere DATA BECKER BÜCHER gibt's im Buchhandel, im Computerfachhandel und in den Warenhäusern. Dort gibt's auch den kostenlosen, großen DATA BECKER Katalog mit der großen Buch- und Softwareauswahl rund ums Thema Computer. Katalog auch kostenlos direkt von DATA BECKER.

# DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 31 00 10

**BESTELL-COUPON**  
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

per Nachnahme  Zzgl. DM 5.– Versandkosten  
Bitte senden Sie mir:  Verrechnungsscheck (legt bei)

Name und Adresse  
bitte deutlich  
schreiben