

SA 3/86

öS 55 sfr 6,50 DM 6,50

# Compute mit

# SONDER HEFT 3



Jetzt neu:  
Kleinanzeigen

Software  
Reviews

Hardware  
TIPS

Whitch

Musik  
Compiler

Indiana  
JOE

Tips  
und Tricks

Bücher

Spionage-  
Lehrling

Gewinnspiel:  
Tolle Preise!

Kampf  
um Rom

MasterMind

u. a.

# GENESIS — der Super- ASSEMBLER





# DATA BECKER Buchhits zu Commodore C16 und Plus/4



Mit diesem Buch zu Ihrem C16 verfügen Sie über eine leichtverständliche Einführung in Handhabung, Einsatz und Programmierung des C16, die keinerlei Vorkenntnisse voraussetzt. Themen: Bedienung von Tastatur und Editor, erster Befehl und erstes Programm, BASIC-Einführung mit Erstellung einer kompletten Adressverwaltung! Nur der richtige Einstieg garantiert den späteren Erfolg!  
**C16 für Einsteiger, 205 Seiten, DM 29,-**

Haben Sie einen C16/116 und kein Futter für ihn? Dann kann Ihnen mit diesem Buch geholfen werden. Aus dem Inhalt: Spiele, Malprogramm, Laufschrift, Textverarbeitung, Dateiverwaltung, Vokabeltrainer, Text-Hardcopy, Merge, Shape-Editor, simulierter Direktmodus, der integrierte Monitor, Zeropage, Routinen des Betriebssystems und des BASIC-Interpreters.  
Dieses Buch gehört griffbereit neben Ihren Rechner.  
**C16 Tips & Tricks, 201 Seiten, DM 29,-**



Klar und ausführlich werden die Möglichkeiten der Grafikprogrammierung auf den Rechnern C16/C116/Plus/4 vorgestellt. Die Grafikbefehle des BASIC 3.5 werden mit vielen Beispielen verdeutlicht: Farb-, Multi-, Color- und Hi-Res-Modi, Befehle zur Steuerung von Grafik und Shapes, 2D-/3D-Programmierung, CAD und Statistik. Mit diesem Buch lernen Sie Ihren Rechner von seiner stärksten Seite kennen.  
**Das Grafikbuch zu C16 · C116 · Plus/4, ca. 300 Seiten, DM 29,-. Erscheint ca. August**

Machen Sie mehr aus Ihrem Rechner! Anhand vieler Programmbeispiele führt der Autor in den Befehlssatz der Rechner C16/C116/Plus/4 ein: Ein-/Ausgabe mit Input/Print, Rechnen mit Variablen, Stringverarbeitung, Verzweigung und Schleifen, Grafik- und Musikprogrammierung, komplette Befehls-Übersicht. Für Einsteiger und Fortgeschrittene gleichermaßen interessant.  
**Das BASIC-Buch zu C16 · C116 · Plus/4, ca. 250 Seiten, DM 29,-. Erscheint ca. August**

Programmierung in Maschinensprache – leichtgemacht. Der Befehlssatz des Prozessors, die Verwendung des TED-MON, die wichtigsten Routinen des Betriebssystems. Auf diese Weise können Sie das Know-how, welches in Ihrem Betriebssystem steckt, in Ihre eigenen Programme integrieren.  
**C16 · C116 · Plus/4 Maschinensprache, ca. 300 Seiten, DM 29,-. Erscheint ca. August**



Wer seinen Commodore Plus/4 richtig nutzen will, der kommt an diesem Ideenbuch nicht vorbei. Aus dem Inhalt: Was ist eine Textverarbeitung, welche Vorteile bietet sie, Installation der Plus-4-Software, Serienbriefe, Steuerzeichen, Peeks und Pokes, Balkengrafik, Funktionsplotter, Dateiverwaltung, Listing der Zero-Page (Systemspeicher), u.v.m. Gehört zu jedem Plus/4!  
**Effektiv & Kreativ mit dem Commodore Plus/4, 244 Seiten, DM 49,-**

Commodore Plus/4 Tips & Tricks enthält eine hochkarätige Sammlung von Anregungen, Ideen und fertigen Lösungen zur Programmierung Ihres Plus/4: Anwenderprogramme aus den Bereichen Unterhaltung, Grafik, Text- und Dateiverwaltung. Viele Utilities wie Text-Hardcopy, REM-Killer, Mergen, Shape-Editor und Datumsberechnung. Die wichtigsten Zeropageadressen und Betriebssystemroutinen führen hin zur Programmierung in Assembler. Eine echte Hilfe für alle ernsthaften Programmierer.  
**Plus/4 Tips & Tricks, 221 Seiten, DM 29,-**

# DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

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

per Nachnahme  Versandkosten  
Name \_\_\_\_\_ Straße \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
Zzgl. DM 5,-



## EDITORIAL

Lieber Leser!

Eigentlich ist dieses Sonderheft für die Systeme C16/116/plus4 schon unsere Weihnachtsausgabe. Hätten Sie gedacht, daß die Zeit so schnell vergeht? Ebenso schnell wird das nächste Sonderheft erscheinen und das neue Jahr einläuten. Erscheinungstermin: voraussichtlich der 15. Dezember. In der Zwischenzeit werden sicherlich wieder eine ganze Reihe von Exemplaren dieses Computersystems auf den Markt gelangt sein. Vor allem aber zeichnet sich auch auf dem Zubehör- und Softwaremarkt ab, daß das Angebot endlich vielfältiger und qualitativ besser wird, was sich auch in den Anwenderprogrammen die-

ses Sonderheftes dokumentiert. GENESIS ist wahrlich ein Profigrogramm, das auch auf dem Verkaufsmarkt seinen Weg finden würde.

Noch ein Tip für die C16/116-User: die Floppy 1551 ist nur noch in geringen Stückzahlen auf dem Markt. In Zukunft soll sie in erster Linie im Paket (+ Computer) verkauft werden. Wenn Sie mit dem Gedanken spielen, sich eine Floppy zuzulegen, informieren Sie sich jetzt bei den diversen Händlern.



Uwe Knierim  
Chefredakteur

## spielesoftware

XWhitch .....	11	15
XSuper-Break-Out .....	19	51
XIndiana Jones und der Schatz der Pharaonen .....	22	54
XMaster Mind .....	27	59
XKampf um Rom .....	29	61
XJumpi .....		44
XSpionagelehrling .....	40	49
Monsterhunter .....	40	55

## anwenderprogramme

XGenesis - der Super-Assembler .....	14	16
Musik-Compiler für Interruptgesteuerte Begleitmusik .....	36	36

## ... und

XHardscroll .....	40	40
XFrame-Set .....	41	41
XLoad/Save-Signal .....	42	42
XComputer-Kommunikation .....	44	44
Großes Preisausschreiben .....		5
Checksummer .....	10	9
Softwareservice .....		34
Kleinanzeigen .....		63

## IMPRESSUM

"Compute mit" Sonderheft erscheint im Tronic-Verlag, Am Stad 35, 3440 Eschwege  
Tel.: 05651/3 00 11

### Redaktion:

Axel Credé (verantwortlich)  
Chefredakteur: Uwe Knierim  
Redakteure: Manfred Kleimann, Bernd Zimmermann, Frank Brail, Otfried Schmidt

### Gesamtherstellung:

Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

Anfragen nicht an den Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

### Vertrieb

Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz:  
Verlagsunion  
Friedrich-Bergius-Str. 20  
Telefon: 06121/2660

### Erscheinungsweise:

Erstverkaufstag von "Compute mit" jeweils Mitte des Monats.

### Urheberrecht:

Alle in "Compute mit" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art (Fotokopien, Microfilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.

Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen und Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

### Bezugspreis:

Sonderheft 6,50 DM  
Normalausgabe Einzelheft 3,80 DM  
Abonnement: Inland 42,- DM im Jahr (12 Ausgaben)  
Ausland (Europa): 52,- DM ohne Kassetten!

### Autoren, Manuskripte:

Der Verlag nimmt Manuskripte zur Veröffentlichung gerne entgegen.

Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 120,- DM pro abgedruckte Seite einverstanden sind.

Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger. Alle Einsendungen müssen frei von Rechten Dritter sein. Dies muß mit der Unterschrift des Einsenders bestätigt werden.

Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Kosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollten folgendes enthalten:

Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computerbezeichnung nicht vergessen!), von Drucker erstelltes Listing (keine Schreibmaschinenlistings!), evtl. Bildschirmfotos oder Hardcopies mit Demonstrationsbeispielen und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der programmtechnischen Besonderheiten, Spielverlaufbeschreibung). Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

### Anzeigenpreise:

Bitte Mediaunterlagen anfordern.

### Anzeigenverwaltung:

Anzeigenleiter: Hartmut Wendt

Tronic-Verlag GmbH  
Am Stad 35, 3440 Eschwege  
Telefon: 05651/30011  
Telefax: 05651/30011

## Hardwarebasteleien

# Beim C 16/116 ist noch viel »drin«!

Nicht wenige sind erstaunt, wenn sie ihren für wenig Geld erworbenen C 16/116 oder auch plus 4 einmal genauer unter die Lupe nehmen. Denn diese Computerfamilie ist erstaunlich gut ausgerüstet und bietet Möglichkeiten, auf die "größere" Brüder nur neidisch sein können. Man denke nur an den eingebauten Maschinensprachemonitor oder das vorzügliche Basic, das erst von dem Basic 7.0 des PC 128 in den Schatten gestellt wird. Der vielgeliebte C 64 hat da nur magere Kost zu bieten. Noch erstaunter aber wäre man, wenn man mit geübten Profiblick in die Innereien dieses Systems schauen könnte, um zu entdecken, was Commodore alles für Geheimnisse in diesen kleinen Kistchen versteckt hat. Denn sicherlich war diese Familie von Homecomputern von Commodore für Größeres vorgesehen. Selbst die kleinsten Einheiten (C16/116) bergen schon die Möglichkeiten zukünftiger Commodoreentwicklungen, die es allerdings nicht mehr geben wird, da Commodore diesen Computer nicht mehr herstellt und auch keinen Pfennig mehr in die Weiterentwicklung dieses Systems stecken wird (aus bekannten Gründen!). Die Hardwarebastler allerdings läßt das in keinem Falle ruhen - und auch kleinere Elektronikfirmen haben sich mittlerweile intensiv mit dem C 16/116 beschäftigt.

Die erste erstaunliche Entdeckung war, daß man ohne viel Aufwand, die "Kleinen" auf den 64K-Speicher des plus 4 aufbohren kann. Alle Computerzeitungen, die sich mit dem C-16/116 beschäftigen, haben mittlerweile eine entsprechende Bauanleitung veröffentlicht. Tatsächlich liegt unserer Einschätzung nach die Zukunft dieses Systems in seiner 64 K-Variante, wobei es egal ist, ob es sich dabei um den plus 4, oder um die umgebauten Geräte C16/116 handelt. Die Speicher-

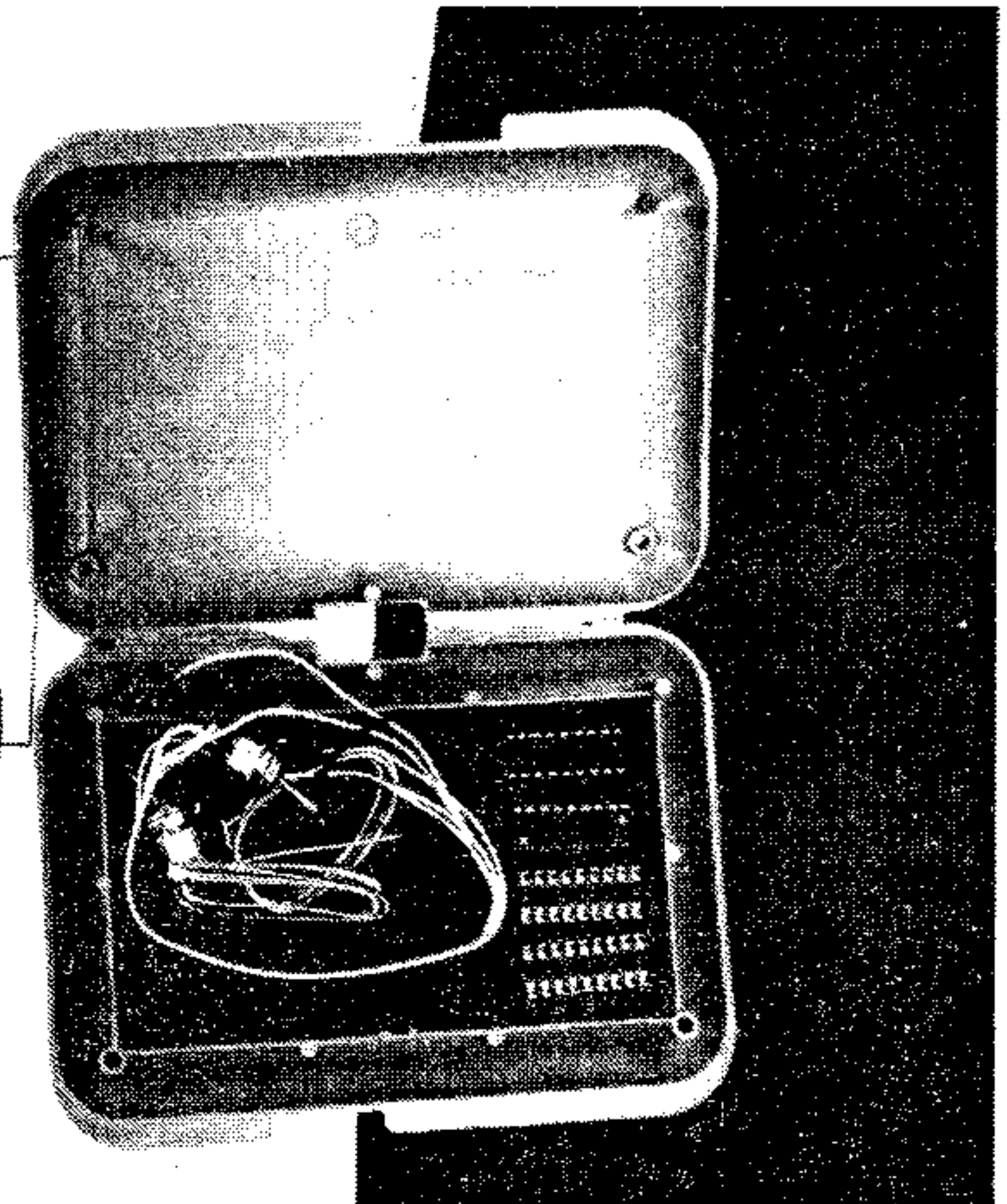
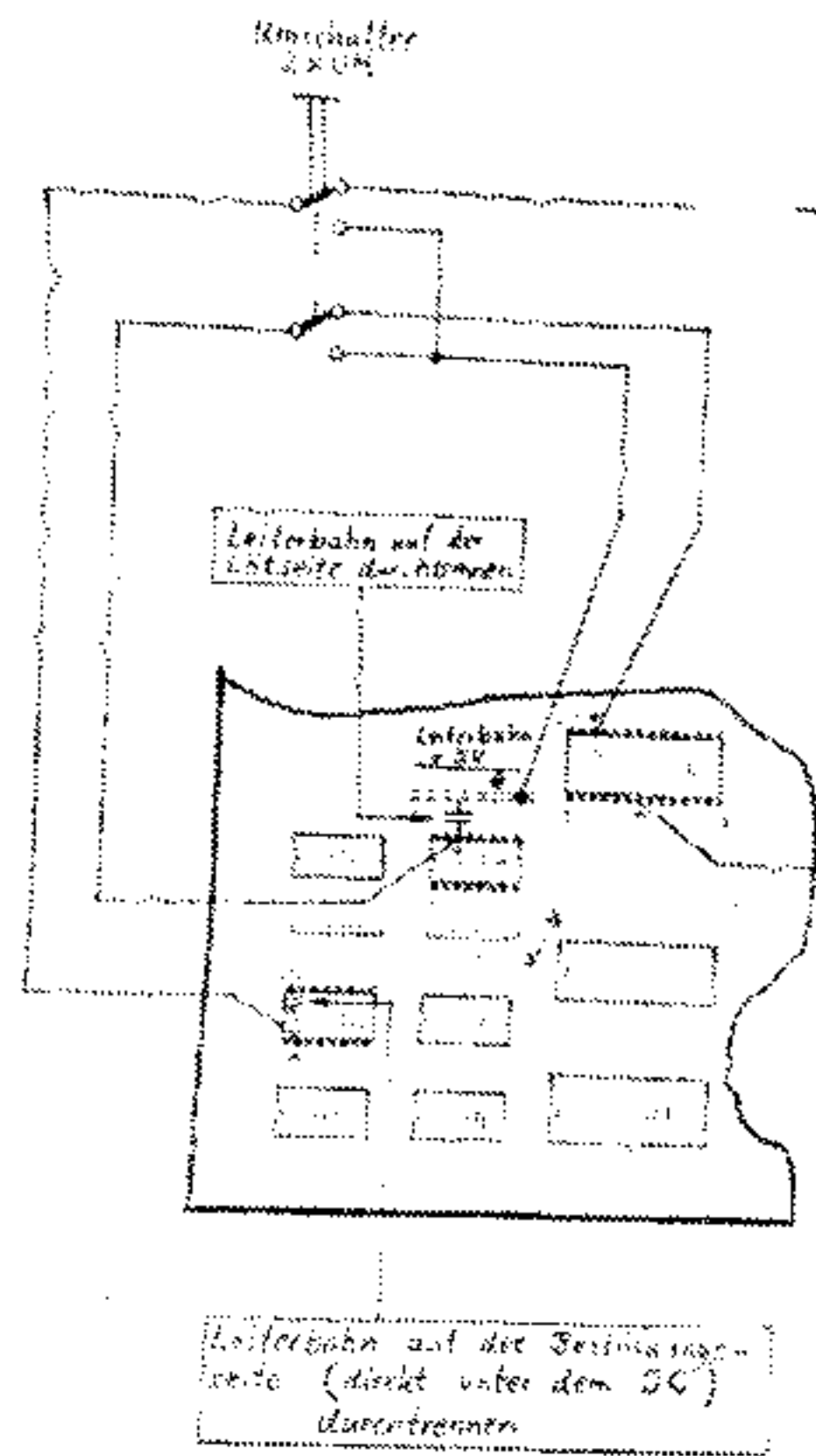
konfiguration ist bei allen Varianten wirklich gleich, außer daß der plus 4 noch weitere Banks mit zwei fest implementierten Anwenderprogrammen verwaltet. Diese sind jedoch nicht das Wahre (sogar leicht fehlerhaft), so daß man leichtens Herzens auf den plus 4 verzichten könnte, wenn er in Zukunft nicht so enorm preisgünstig angeboten würde. Commodore hat mitgeteilt, daß eine 6-stellige Anzahl von plus 4/Floppy-1551-Kombinationen auf den Markt gelangen, und wer mal auf den Komplettpreis schaut wird im Grunde die Computerwelt nicht mehr verstehen.

Alle, die schon einen C-16/116 besitzen, können sich mit der Tatsache trösten, daß Sie für wenig Geld ihren Computer auf 64K erweitern können. Aber Vorsicht! Nachdem wir in "Compute mit" Heft 7/86 eine solche Anleitung veröffentlicht haben, sind eine ganze Reihe von Problemen

bei diesen Umbauten aufgetaucht, so daß wir unerfahrene Leser nur warnen können, solche Eingriffe selbst vorzunehmen.

Einige der häufigsten Fehlerquellen bei Umbauten seien hier noch mal erwähnt, um diejenigen, die bereits am Umbau sitzen, vor Schaden zu bewahren. Die allermeisten Fehler entstehen dadurch, daß der Text der Anleitung oft nur oberflächlich gelesen wird. So haben wir geschrieben, daß der Umschalter 16/64K mit möglichst kurzer Strippe angebracht werden muß. Ein ganzer Computerclub (9 Anwender) hat seine C-16-Geräte beerdigen müssen, da sie alle den Schalter an einer besonders ergonomischen Stelle in der Tastatur haben wollten. Das Kabel mußte dafür um die ganze Platine herum und am Netzgerät vorbei geführt werden. Dabei entstehen allerdings starke Frequenzverschiebungen, die zu extremer Überlastung einzelner

Bausteine und schließlich zum sanften Entschlafen des kompletten Systems führen. Wer mal in seinen im Betrieb befindlichen C16/116 hineinschaut, wird so wieso feststellen, daß man sich an einigen Chips gehörig die Finger verbrennt. Wir empfehlen daher grundsätzlich, die wichtigsten Bausteine mit Kühlkörpern zu versehen. Besonders der TED-Chip ist extrem gefährdet, und wenn der durchbrennt, kann man den C-16/116 getrost wegschmeißen: der Ersatzbaustein von Commodore kostet fast genauso viel wie ein neuer Computer. Ganz besonders schlimm ist es, wenn in Ihrem Computer sich noch ein TED-Chip mit der Seriennummer 8360R1 befindet. Dieser verabschiedet sich besonders gerne, wenn er sich im Dauerbetrieb aufgeheizt hat. Schauen Sie mal in Ihren Computer! Wenn Sie so einen Chip finden, sollten Sie auf jeden Fall einen Kühlkörper anbringen.





Ferner hatten viele Schwierigkeiten, die Leiterbahnen, die wir für den C 116 beschrieben hatten, bei ihrem C 16 wiederzufinden. Für all diese Anwender gilt: wenden Sie sich bitte an einen kompetenten Fachhändler, der Ihnen den Umbau abnimmt oder mit einem Bausatz eine narrensichere Anleitung liefert.

Für all die Profis unter Ihnen (und nur für diese!) geben wir eine Bezugsadresse für die Bauteile an, die bisher die preisgünstigste war:

**Elektronic Conrads**  
Grundstr. 31  
8452 Hirschau

ferner:

**Elektronik Richter**  
Rheinstr. 85  
6200 Wiesbaden  
Tel.: 06121/377117

Erwarten Sie hier nicht einen Beratungsservice. Wenn Sie nicht besonders erfahren im Umgang mit der Elektronik sind, empfehlen wir Ihnen eine der folgenden Firmen, die Sie bei Problemen anrufen können und Sie auch beraten, wenn Sie Sonderwünsche für Ihre Hardware haben. Hier bekommen Sie komplette Bausätze mit Anleitungen, oder der Umbau wird von den Firmen übernommen. Auch für andere Umbauanleitungen, die wir veröffentlichen, erhalten Sie dort die Bauteile oder sogar Leerplatten.

**Elektrotechnik**  
Ing. U. Peters  
Tannenweg 9  
2351 Trappenkamp  
Tel.: 04323/3991  
bietet den kompletten Umbau an, ferner auch den Bausatz, Neugeräte und Software.

**Anweiler-Messtechnik**  
Wolf-Dieter Herr  
Bischofsgasse 9  
6940 Weinheim  
Tel.: 06203/43468 ab 14Uhr  
Bausätze, Userport u.a.

**Ingenieurbüro für Informationstechnik**  
Dipl.-Ing. Helmut Stechmann  
Georgenschwaigstraße 39  
8000 München 40  
Tel.: 089/3508459

## Großes Preisausschreiben!!!

Ein Gewinnspiel ist schon gute Tradition in unseren Sonderheften. Auch diesmal gibt es wieder eine Reihe nützlicher und unterhaltsamer Dinge zu gewinnen. Insgesamt 65 Preise sind zu gewinnen.

- 5 Kassetten Textplan - ein tolles Textverarbeitungsprogramm für Ihren C16/116
- 40 Programmkassetten mit Superspielen (z.B. Brunos Boxing, Bomb Jack) von Peter West Records
- 10 Jahresabos für "Compute mit"
- 10 Data Becker-Bücher über C16/116 oder plus 4

Was müssen Sie tun, um gewinnen zu können? Untenstehend sehen Sie ein Foto aus einem bekannten Film.

1. Nennen Sie uns den Namen der Schauspielerin links auf dem Bild!
2. Stellen Sie sich vor, der hübsche junge Mann steht, während diese Aufnahme gemacht wurde, vor seinem neuen C16. Welchen dummen Spruch können Sie der jungen Frau in den Mund legen?

Den witzigsten Spruch und die Namen aller Gewinner veröffentlichen wir in »Compute mit« Heft 11, das Mitte Oktober erscheint (Bitte nicht anrufen!)

Einsendeschluß ist der 26. September!



Die Junge Dame sagt gerade:

Die Schauspielerin heißt:

# Software

## Wie wäre es mal als U-Boot-Kommandant?

Programm: Torpedorum  
System: C 16/116, plus 4  
Vertrieb: Kingsoft  
Preis: 19 DM

Keine Angst! Bei diesem Spiel geht es nicht um reine »Ballerei«. Hier werden besonders Spürsinn und Geschicklichkeit gefordert.

Sie finden sich in der Rolle eines U-Boot-Kommandanten, der den Auftrag hat, feindliche Schiffkonvoys abzufangen. Nachdem man sich die Tastatur definiert hat, erscheinen die Steuerinstrumente und eine Seekarte der Gewässer, in denen man sich befindet. Nach Eingabe der Fahrtrichtung können Sie beobachten, wie sich Ihr U-Boot bewegt. Sie müssen nun durch das Minenfeld, das um den Hafen gelegt ist. Hier müssen Sie besonders aufpassen.

Mit Hilfe des Ultraschallgerätes können Sie sich dann auf die Jagd nach den Schiffen machen. Werfen Sie auch mal einen Blick durch Ihr Periskop!

Achten Sie auf Sauerstoff, Wassertiefe und vieles mehr.

Ist der Konvoy schließlich entdeckt, versuchen Sie die Schiffe mit Torpedos zu versenken. Haben Sie 10 Ihrer Torpedos verschossen, müssen Sie zum Hafen zurückkehren.

Motivation, Sound und Grafik sind bei diesem Spiel ausgezeichnet. Es ist wohl mit das Beste, was ich für den C 16 kenne. Für 19 DM ist auch dieses Spiel ausgesprochen preisgünstig.

Jürgen Roumen

~~~~~

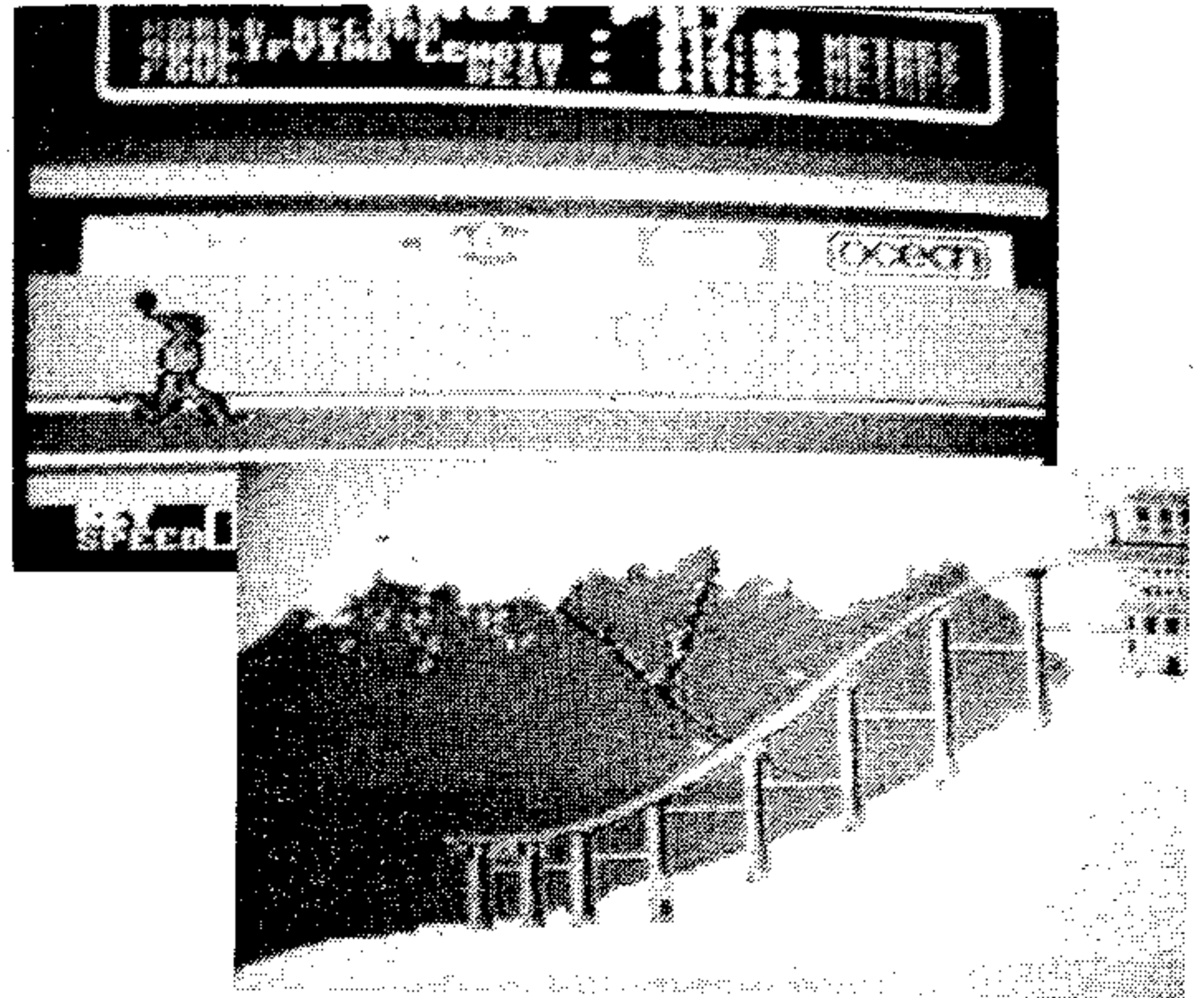
## Goal!!!!

Spiel: Word Cup Carnival,  
Preise ca. 40 DM  
Hersteller: U.S. Gold  
Vertrieb, Rushware

Mehrere Wochen nach der Fußballweltmeisterschaft ist es erschienen - das offizielle Begleit-spiel zur WM 86. Ich habe die C 16-Version getestet. Außer einem neuen WM-Titelbild, Spielplan, Elfmeterschießen und Balldribbling genau das gleiche World Cup-Spiel wie das Alte. Am Anfang des Spiels erscheint ein blitzsauberes offizielles Titelbild der F.I.F.A., dann kann man zwischen 8 Mannschaften "seine" aussuchen, die anderen Spiele lenkt der Computer. Wer das alte World Cup-Spiel besitzt, denkt sicherlich schmerzhaft an die lange Ladezeit zurück - das ist jetzt vorbei - dank dem schnellen Novaload! Der Spielaufbau wurde komplett übernommen, die ganz nette Grafik ebenso, wie auch der völ-

lig indiskutable Sound. Wenn man davon absieht, daß das Spiel etwas zu spät auf den Markt gekommen ist, muß man sagen, daß U.S. Gold ein gutes Fußballspiel simuliert. Als ich zum erstenmal die Hülle des Spiels sah, dachte ich, ich hätte eine Video-Cassette erwischt. Mitnichten! Neben der Cassette befinden sich noch ein WM-Spielplan, WM-Facts, alle Fahnen der teilnehmenden WMLänder zum Aufkleben, ein U.S. Gold-Aufnäher und eine genaue Anleitung. Die neuen Programmteile, Elfmeterschießen und Dribbling, sind jedoch nicht so gut gelungen. Beim Elfmeterschießen kann man zum Beispiel die Schußrichtung kaum verändern und die Slalomstangen können beliebig umgerannt werden. Trotz dieser kleinen Wermutstropfen lockt dieses Programm aus Ihrem C-16 überdurchschnittliche Grafikgefühle. Daher dennoch sehr empfehlenswert.

## Daley for President?



Programm: Daley Thomsons  
Star Events  
Hersteller: Ocean Software  
Vertrieb: Joysoft Preis: 19.90 DM

Programm: Winter Olympics  
Hersteller: Tynesoft  
Vertrieb: Rushware Preis: 29.-  
DM

Sommer gegen Winter- wer ist besser? Vielleicht hätte man das Spiel "Winter Olympics" bei uns "Peter Angerers Winterspiele" nennen sollen, um das Programm treffender und verkaufsfördernd zu charakterisieren. Tatsächlich hat es einige Vorzüge, wie wir sehen werden.

Winter Olympics beginnt mit Eisschnellauf und man wird wieder an alte Spielgewohnheiten (Joystick-Rudeln!) erinnert. Man kann allerdings auch mit der Tastatur steuern. Daley Thomson dagegen tritt tiefgebräunt zum 100-Meter-Lauf an. Allerdings sehr nachteilig ist es, daß man nur ohne Gegner antreten kann. Das gilt auch für die nächste Disziplin, dem 110-Meter-Hürdenlauf. Hier muß wieder kräftig gerudelt werden. Beim Wintersport folgt nach

den Schnellaufdisziplinen nun die schwierigste Aufgabe: das Skispringen. Irgendwie habe ich das dann doch geschafft, sauber zu landen. Das Bobfahren danach war dann wirklich schweißtreibend. Auf den B-Seiten der Kassetten beginnen nun Abfahrtslauf und Weitsprung. Die Wintersportler haben sich jetzt wirklich die schwerere Disziplin ausgesucht. Wenn es danach jedoch zum Curling und zum Kugelstoßen geht, haben die Sommersportler wieder mehr zu kämpfen. Das Kugelstoßen ist kaum zu schaffen, während der Computer dem Curler doch noch ein paar Chancen läßt. Völlig erschöpft (und mit Blasen an den Händen) erreicht man die letzten Disziplinen.

Ein großer Nachteil von den Sommerspielen ist die lange Ladezeit. Grafik, Sound und Spielmotivation sind trotz geringerem Preis als gut zu bewerten.

Die Grafik der »Wintergames« ist das Beste, was ich bisher für den C 16 gesehen habe, daher kann man die Winter Olympics guten Gewissens allen C-16-Besitzern als Topprogramm empfehlen.



# Software-Champion 1986!

## Die besten Autoren gesucht!

**1. Preis**

**5000,- DM  
in bar**

\* Der Tronic-Verlag sucht die besten Softwareautoren 1986! Die besten Programme werden abgedruckt und mit 120,- DM pro Seite honoriert und kommen in die engere Wahl für unseren Wettbewerb!

\* Schwerpunkt des Wettbewerbs ist der C16 mit seinen Brüdern C116 und plus4, besonders die 64k-Varianten. Aber auch alle anderen Systeme werden berücksichtigt! Die Entscheidung fällt die Redaktion. Anfang 87 werden dann die Gewinner vorgestellt!

**2.+3. Preis**

**Floppy  
1551**  
für C16/116/  
plus 4 oder  
anderes Zubehör  
im Wert  
von 400,- DM



**EXTRA**

**200,- DM**  
für die 5 besten Programme,  
die für die 64K-Versionen  
von C16/116  
geschrieben sind!

**4.-53. Preis**

**50  
Programm-  
Kassetten  
nach Wahl!**

Einsendungen an:  
Tronic-Verlag  
Postfach  
3440 Eschwege  
Kennwort: Software-Champion'86

## PC-Softwarehaus entwickelt C 16 Software

Wenn in den Hexenküchen der großen Softwarehäuser etwas zusammengebraut wird, führt die Erwähnung von Homecomputern allenfalls zu Lach- oder Schreikrämpfen. Hat man sich doch von der Basis so weit entfernt wie der Besitzer einer 500 BMW von seiner Zeit als Tretrollerfahrer.

So bleibt das Feld der Kleincomputer zumeist Amateuren vorbehalten, die zwar mit viel Elan und Wissen zur Sache gehen, denen aber meist nur unzureichendes Werkzeug zur Verfügung steht. Die Hardwarehersteller sehen das mit Vergnügen, da sie darauf hoffen, daß die Anwender auf größere Systeme umsteigen.

Um so überraschender ist es, daß ein Softwarehaus, daß eigentlich nur PC-Software entwickelt, Ihren Profiprogrammierer an den C16 gesetzt hat. Dabei herausgekommen ist ein ganzes Programmpaket für die "Minis" C16/116 und plus4!

Fünf Programme, teilweise in Maschinensprache geschrieben, wurden entwickelt und sind jetzt zum Sonderpreis von 99,- DM zu erwerben. Der Tronic-Verlag hat als erster die Chance gehabt, dieses Paket zu testen.

**CWL-Textline** - Ein Textverarbeitungsprogramm im 80-Zeichen-Modus, der durch Darstellung auf je zwei Bildschirmzeilen realisiert wird. Löschen- und Schiebefunktionen, diverse Schriften und natürlich mit Druckerunterstützung.

**CWL-Etiketta** - Eine kleine Adressverwaltung, die mehrere Formate für Etikettendruck kennt.

**CWL-Datenbank** - hier erübrigt sich eine Beschreibung.

**CWL-Betaplan** - Ein Kalkulationsprogramm, bei dem der Gag in der frei vom Anwender vorzugegebenen Rechenformel liegt.

Alle fünf Programme sind auf einer Kassette erhältlich und erlauben es sogar dem kommerziellen Anwender, der nur geringe Datenmengen speichern und verarbeiten muß, seine gesamte Büroorganisation auf dem C16 Standardgerät vorzunehmen.

**Info:**  
**CWL-PC Soft**  
**Limburger Str.39**  
**6246 Glashütten**

## Off-Road Simulator

Programm: Kickstart  
System: C16/116, plus 4  
Hersteller: Mastertronic

Manchmal kann man sich ja wirklich ärgern, wenn man sich ein Spiel für den C 16 kauft. Aber bei diesem Spiel kann man getrost zugreifen. "Kickstart" ist ein gutes Spiel für wenig Geld.

Die Spielaufgabe besteht darin, einen wagemutigen Mann auf seinem Motorrad über alle mögli-

chen Hindernisse fahren und springen zu lassen. Es geht über Treppen, Bäume, Omnibusse und vieles mehr.

Sie fahren gegen die Zeit, die Ihnen als Bonus angerechnet wird.

Fazit: Ein gutes Spiel, das über einen tollen Sound und gute Grafik verfügt, auch wenn der Hintergrund etwas dunkel ist.

Jürgen Roumen

**NEU:**

### Anwender-Programme für den C 16/116 und Plus 4

Nachdem sich das Programmangebot im Spielbereich in der letzten Zeit ständig erweitert hat, versuchen nun einige Software-Hersteller auch den Anwendungsbereich für dieses System mit den entsprechenden Programmen zu versorgen.

Kurz vor Redaktionsschluß stießen wir bei unseren Recherchen auf ein Programmangebot der

Fa. Micro-Händler GmbH,

Moenchengladbach, die exklusiv eine Reihe von Anwender-Programmen des englischen Software-Hauses ROBTEK importieren und in Kürze auf dem deutschen Software-Markt anbieten werden. Uns lagen zur Besprechung der Programme zwei Vorabversionen der Programme "TURBO-TEXT" und "TURBO-BASE" zum Test vor.

Beide Programme sind voll in deutscher Syntax geschrieben und dürften somit für jeden Anwender leicht verständlich sein. Eine genaue Programmbeschreibung lag uns noch nicht vor, soll aber nach Auskunft des Vertriebspartners mitgeliefert werden.

Beide Versionen sind in Basic programmiert und deshalb bei der Verarbeitung nicht ganz so schnell wie Maschinenspracheprogramme.

Da die Programme aber meist im Hobby-Bereich eingesetzt werden dürften, betrachten wir dies als einen unerheblichen Nachteil.

Bei dem Programm "TURBO-TEXT" werden Sie mit Hilfe eines Eröffnungsmenues durch das Programm geführt. Bei unserem Test zeigte sich besonders die einfache Handhabung und die Verarbeitung des deutschen Zeichensatzes als äußerst positiv. Genauere Testergebnisse waren in der Kürze der uns zur Verfügung stehenden Zeit leider nicht zu ermitteln. Der Gesamteindruck den "TURBO-TEXT" aber bei uns hinterließ, ist äußerst positiv, so daß dieses Programm mit Sicherheit seine Käufer finden wird.

"TURBO-BASE" ist ein Dateiverwaltungsprogramm mit dessen Hilfe Sie alle Dateien auf Ihrem System verwalten können. Dabei spielt es keine Rolle ob Sie eine Kassette oder Diskette als Speichermedium verwenden.

Auch bei diesem Programm können Sie mit Hilfe eines Menues die einzelnen Programmpunkte anwählen.

Zur Verwaltung der Dateien ist dies ein äußerst nützliches Anwendungsprogramm.

Beide Programmversionen werden in Kürze zu einem Preis von ca. 20,- DM lieferbar sein.

Wenden Sie sich bitte an:  
Mikro-Händler GmbH  
Malmedeyerstr.  
4050 Moenchengladbach  
Tel: (02161) 66 50 96/97/98

\* \* \*

... in letzter Sekunde

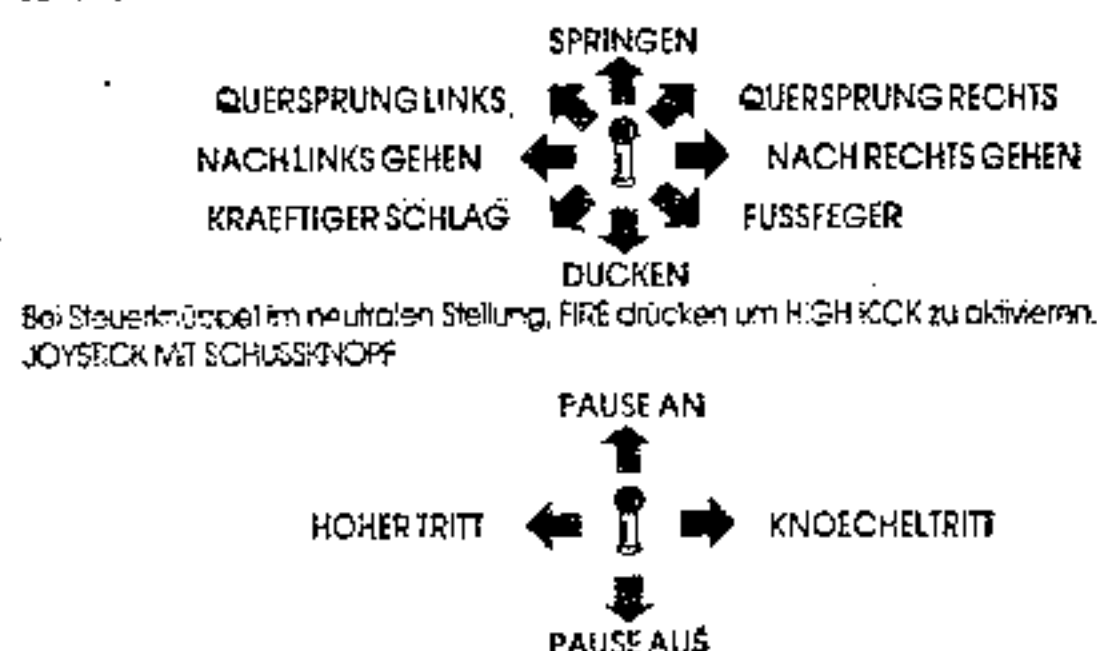
## Yie are Kung Fu — jetzt auch für C 16

In letzter Sekunde erreichte uns die C-16 Version von Yie-are-Kung-Fu. Fantastische Action und tolle Grafik zeichnen dieses Spiel aus. Erstmals wurden auf dem C-16 komplizierte Bewegungsabläufe realisiert, was untenstehende Steueranweisung beweist.

Hersteller: Ocean Preis: ca. 22 DM.

### STEUERUNGEN

JOYSTICK - Nur anschlussstelle eins





## Bücher über Bücher



Das würde man sich für den C-16/116/plus4 wünschen. Leider hinkt die Wirklichkeit den Bedürfnissen der Computerfreunde hinter her. So muß man z.B. dem Rom-Listing ganz schön nachsteigen. Aber allmählich zeichnet sich da eine Wende ab. Data Becker veröffentlicht nun gleich 4 neue Bücher. Eines davon lag uns bei Redaktionsschluß vor: das "Grafikbuch zu C16 C116 plus 4". Und in der Tat: wirklich erstaunliches wissen die Autoren über die Grafikprogrammierung des C16/116/plus 4 zu berichten. Nach eigener Aussage decken sie "wirklich alle Geheimnisse" auf, was wir leider nicht überprüfen konnten, da wir nicht wissen, ob wir alle Geheimnisse des C16-Systems kennen (sonst wären es ja keine Geheimnisse mehr!).

Auf jeden Fall ist das Buch dazu geeignet, die Qualität eigener Programmentwicklungen erheblich zu steigern, da doch erstaunliches über den Grafikbereich zu vermelden ist. So informiert das Buch nicht nur über die theoretischen Grundlagen von CAD-Systemen, sondern stellt auch ein eigenes CAD-Programm vor (Listing). Ferner werden noch ein komplettes Malprogramm, Routinen für Funktionsplotter, Hardcopies und ein Shapeeditor als Listings angeboten. Natürlich gibt es auf Wunsch alle Programme dieses Buches auf Diskette.

Für alle, die C-16-Programme entwickeln wollen, ist diese Buch ein absolutes "Muß" und wir würden uns wünschen, das die Programmeinsendungen an den Tronicverlag von dem Wissen, das dieses Buch vermittelt, profitieren. Aber ob es da nicht vielleicht doch noch ein paar Geheimnisse gibt?

Das Grafikbuch zu C16 C116 plus4  
Verlag: Data Becker, Düsseldorf

## Checksummer C 16/116/plus 4 und Steuerzeichen:

### Sonderzeichen werden durch Klartext ersetzt!

#### Eingabe-Hinweise für Commodore C-16/116-Benutzer!

Um Ihnen die Eingabe unserer Listings zu erleichtern, werden zukünftig all C-16/116-Listings ohne Steuerzeichen abgedruckt. Alle Steuerzeichen werden in unseren Listings durch Klartext, welcher die Taste kennzeichnet, ersetzt. Eine Tabelle der Tastenfunktionen finden Sie in jedem Tronic-Magazin.

#### Tastenbezeichnungen für Steuercodes: C-16/116 u. Plus 4 (TRONIC-NORM)

|        |                |                            |           |                |                                      |
|--------|----------------|----------------------------|-----------|----------------|--------------------------------------|
| SPACE  | LEERZEICHEN    | LEERTASTE (GROESSTE TASTE) | ORNG      | ORANGE         | Commodore-Taste + 1                  |
| F1     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F1          | BRN       | BRAUN          | Commodore-Taste + 2                  |
| F3     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F3          | YL.GRN    | GELB-GRÜN      | Commodore-Taste + 3                  |
| F5     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F5          | DINK      | ROSA           | Commodore-Taste + 4                  |
| F7     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F7          | BL.GRN    | Blau-Grün      | Commodore-Taste + 5                  |
| F2     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F2          | L.BLU     | Hellblau       | Commodore-Taste + 6                  |
| F4     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F4          | D.BLU     | Dunkelblau     | Commodore-Taste + 7                  |
| F6     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F6          | L.GRN     | Hellgrün       | Commodore-Taste + 8                  |
| F8     | FUNKTIONSTASTE | FUNKTIONSTASTE F8          |           |                |                                      |
| BLACK  | SCHWARZ        | CONTROL-TASTE & 1          | DOWN      | Cursor unten   | Taste neben INST DEL                 |
| WHITE  | WEISS          | CONTROL-TASTE & 2          | UP        | Cursor hoch    | 3. Taste neben DOWN von rechts oben  |
| RED    | ROT            | CONTROL-TASTE & 3          | RIGHT     | Cursor rechts  | 4. Taste von rechts oben             |
| CYAN   | TUERKIS        | CONTROL-TASTE & 4          | LEFT      | Cursor links   | 5. Taste von rechts oben             |
| PURPLE | PURPUR         | CONTROL-TASTE & 5          | CLR       | Schirm löschen | Taste über Return zusammen mit Shift |
| GREEN  | GRUEN          | CONTROL-TASTE & 6          | HOME      | Cursor in Ecke | Taste über Return                    |
| BLUE   | BLAU           | CONTROL-TASTE & 7          | DEL       | Delete         | Taste ganz rechts oben               |
| YELLOW | GELB           | CONTROL-TASTE & 8          | Flash on  | Blinken ein    | Control-Taste + ,                    |
| RVSON  | INVERSE EIN    | CONTROL-TASTE & 9          | Flash off | Blinken aus    | Control-Taste + .                    |
| RVSOFF | INVERSE AUS    | CONTROL-TASTE & 0          |           |                |                                      |
| CTRL   | CONTROL        | CONTROL-TASTE ZUSAMMEN     |           |                |                                      |

MIT NACHFOLGENDEN ZEICHEN.  
Z.B. CTRLA ENTSPRICHT CTRL & A)



## Der Checksummer für alle C-16/116 - oder Plus 4-Besitzer!

Die Arbeitsweise des C-16/116 Checksummers entspricht weitgehend der VC-20- und C-64-Version und braucht deshalb nicht näher erklärt zu werden. Da auch der C-16/116 nicht den größten Speicher besitzt, wurde hier die Methode der VC-20-Version gewählt, und das Maschinenprogramm in den Kassettenpuffer gelegt. Dies hat den Vorteil, daß kein Basic-Speicher verlorenght. Der Nachteil besteht darin, daß nach der Aktivierung des Checksummers keine Kassettenoperationen durchgeführt werden dürfen, da diese unweigerlich zum Systemabsturz führen. Um die Kassettenoperationen wieder zuzulassen, muß der Checksummer durch die beiden folgenden SYS-Aufrufe abgeschaltet werden:

SYS 62158 : SYS 33047

Aktiviert wird der Checksummer mit SYS 818. Die Funktion und Arbeitsweise entnehmen Sie bitte der C64-Checksummer-Version (siehe Ausgabe Computronic Nr. 3). Eine Ausnahme bei C-16/116 sind

die zusätzlichen Steuerzeichen 'FLASHON' (CTRL-), und 'FLASHOFF' (CTRL.) welche ebenfalls durch Klartext ersetzt werden (s. Tabelle Tastenbezeichnungen).

### Arbeitsweise und Aufbau unseres Checksummers:

Unser Checksummer besteht aus einem kleinen Maschinenprogramm welches als Basic-Loader abgedruckt ist.

Tippen Sie diesen Loader ein und speichern ihn auf Kassette oder Diskette, denn Sie können ihn zukünftig immer wieder benutzen.

Der Start erfolgt durch den Befehl „RUN“. Nach kurzer Zeit meldet sich der Rechner mit der Meldung „TRONIC...“. Der Checksummer ist nun aktiv und man kann ein beliebiges Tronic-Listing eingeben. Vorher sollte der Checksummer mit dem Befehl „NEW“ gelöscht werden. Nachdem eine Zeile mit RETURN abgeschlossen wird, erscheint links oben auf dem Schirm eine Prüfzahl. Vergleichen Sie diese mit der

Zahl im Heft hinter der Zeile. Stimmt die Zahl überein, ist die Zeile richtig eingegeben.

Auf die Weise können Sie das gesamte Listing schnell und fehlerfrei eingeben.

Interessant ist auch, daß bei der Eingabe von Zeilen die üblichen Abkürzungen benutzt werden können, ohne die Checksumme zu verändern, Leerzeichen außerhalb von Anführungszeichen werden ignoriert, da diese auf die Ausführung der einzelnen Befehle keinen Einfluß haben.

Für alle, die nicht gerne abtippen, ist der Checksummer unter folgender Bestellnummer zu beziehen:

OV 10 K Kassette 10 DM  
OV 10 D Diskette 15 DM

Achtung: nach dem Starten des Checksummers muß noch »NEW (RETURN)« eingegeben werden.

```

1 REM ***** <4>
2 REM * * <99>
3 REM * C16-CHECKSUMMER * <140>
4 REM * * <101>
5 REM * COPYRIGHT BY FRANK BRALL * <182>
6 REM * * <103>
7 REM * (C) 18.04.86 * <181>
8 REM * * <105>
9 REM ***** <12>
10 PRINT "CLEAR DOWN SPACE2" <103>
CHECKSUMMER SPACE2 QC SPACE2 1.0 SPACE2
DOWN"
11 PRINT "SPACE2" <110>
COPYRIGHT SPACE2 FRANK SPACE2 BRALL SPACE3 DOWN"
12 PRINT "SPACE8" <196>
FUER SPACE2 TRONIC-VERLA
B"
60000 DIMH(75):FORI=0TO9 <123>
60010 H(4B+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT <145>
60020 FORI= 818 TO 1010 :READA$ <151>
60030 H=ASC(LEFT$(A$,1)) <234>
60040 L=ASC(RIGHT$(A$,1)) <253>
60050 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D <13>
60060 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1 <97>
60070 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN60085 <177>
60080 PRINT"DATAFEHLER SPACE IN SPACE ZE
ILE SPACE: ";60200+Z:END <39>
60085 IFA<0THEN60100 <116>
60090 S=0:A=0:NEXT <246>
60100 PRINT"DOWN2" <172>
60110 PRINT"CHECKSUMMER SPACE EIN SPACE
SPACE SYS SPACE B18 DOWN" <140>
60120 PRINT"CHECKSUMMER SPACE AUS SPACE
SPACE SYS SPACE 62158+SYS SPACE 33047
DOWN" <122>
60130 PRINT"DOWN SAVE/LOAD SPACE IST SP
ACE WAEREND SPACE DER SPACE CHECK-" <61>
60140 PRINT"SUMMER SPACE AKTIV SPACE IST
SPACE NICHT SPACE MOEGLICH SPACE!" <221>
60150 PRINT"DOWN BEACHTEN SPACE SIE SPA
CE DIE SPACE HINWEISE SPACE IN SPACE DEN
" <189>
60170 PRINT"HEFTEN SPACE COMPUTE SPACE M
IT SPACE UND SPACE COMPUTRONIC" <234>
60180 PRINT"DOWN VIEL SPACE SPASS SPACE
SPACE (AUTOR:F. BRALL/6443SONTRA) <116>
60190 POKE B14,147:POKEB15,251:POKE B16,
147:POKE B17,251 <109>
60195 SYS 818:END <177>
60201 DATA A9,3D,8D,02,03,A9,03,8D,03,03
,60,A2,FF,86,3A,20,5A,8B,86,3B, 1851 <56>
60202 DATA B4,3C,20,73,04,AA,F0,EF,90,09
,20,53,89,20,79,04,4C,D9,8B,20, 2018 <28>
60203 DATA 3E,8E,20,53,89,84,0B,A9,00,8D
,E4,03,8D,E5,03,8D,E6,03,18,A5, 2076 <40>
60204 DATA 14,65,15,8D,E6,03,A0,FF,C8,B1
,3B,F0,2C,C9,22,D0,0A,AD,E4,03, 2508 <18>
60205 DATA 49,01,8D,E4,03,B1,3B,AE,E4,03
,D0,04,C9,20,F0,E4,EE,E5,03,AE, 2644 <87>
60206 DATA E5,03,18,B1,3B,6D,E6,03,8D,E6
,03,CA,D0,F4,4C,76,03,3B,20,39, 2204 <107>
60207 DATA DB,8E,E2,03,8C,E3,03,A2,00,A0
,00,18,20,39,DB,A9,5B,20,D2,FF, 2365 <115>
60208 DATA A9,00,AE,E6,03,20,5F,A4,A9,5D
,20,D2,FF,20,0B,FB,20,0B,FB,AC, 2380 <169>
60209 DATA E3,03,AE,E2,03,1B,20,39,DB,A2
,00,86,FF,4C,36,87,00,00,00,00, 1778 <133>
60210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00, 0 <104>

```



# Vier, fünf, sechs – im C 16 fliegt 'ne Hex'

## whitch

Ach, war das wieder eine lange Hexennacht! Hexe Waltraud ist doch reichlich erschöpft, nachdem auf der nächtlichen Hexenausschußsitzung wiederum heftig gestritten wurde. Auch die Walpurgisnacht vom Vortag hat noch sichtliche Erschöpfungen zur Folge. Nun möchte Waltraud nichts sehnlicher, als zu Hause in ihr eigenes Bett fallen. Allerdings ist der Weg sehr weit, nur fahles Mondlicht begleitet unsere müde

und ausgepowerte Hexe. Mit ihren magischen Kräften fast am Ende, torkelt sie auf ihrem Hesenbesen gefährlich niedrig über den Baumwipfeln. Und da sind auch noch die zahlreichen Fledermäuse, denen sie, ihre letzten Kräfte sammelnd, ausweichen muß.

Alleine schafft sie das bestimmt nicht! Helfen Sie Ihr!

Steuerung: mit Joystick



## Teil 1

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```

10 REM ***** <227>
20 REM *** W I T C H *** <220>
30 REM ***** <247>
40 REM * WRITTEN 1986 BY * <29>
50 REM * * <147>
60 REM * ANDREAS NIKISCH * <89>
70 REM * * <167>
80 REM * (C) C16/C116/+4 * <168>
90 REM ***** <51>
100 : <158>
110 SCNCLR:PRINTCHR$(142):POKE1351,128 <34>
120 VOLB:COLOR1,2 <104>
130 CLR:POKE56,47 <101>
140 POKE65298,251:POKE65299,51 <70>
150 FORA=B32T0849:READB:POKEA,B:NEXT <75>
160 SYSB32 <15>
170 FORA=12800T013100:READB:IFB>-1THENPO <234>
    KEA,B:NEXT
180 DATA162,000,189,000,208,157,000,048, <84>
    189,000,209,157,000,049,202,208,241,096
190 DATA224,240,248,252,254,224,240,248 <131>
200 DATA007,061,125,007,003,000,000,000 <149>
210 DATA000,000,062,108,214,062,000,000 <114>
220 DATA252,254,254,254,255,255,254,252 <31>
230 DATA001,003,007,014,255,255,000,000 <26>
240 DATA098,249,253,255,255,211,129,001 <230>
250 DATA070,159,191,255,255,139,129,128 <233>
260 DATA000,253,253,253,000,191,191,191 <68>
270 DATA000,099,020,073,042,028,008,008 <254>
280 DATA000,000,000,020,020,000,000,000 <212>
290 DATA255,129,129,129,129,129,129,255 <48>
300 DATA126,126,126,126,126,126,126,126 <148>
310 DATA000,003,015,031,063,063,127,127 <26>
320 DATA127,127,063,063,031,015,003,000 <72>
330 DATA000,192,240,248,252,252,254,254 <43>
340 DATA254,254,252,252,248,240,192,000 <5>
350 DATA255,255,255,255,255,255,255,255 <78>
360 DATA255,213,119,239,215,063,127,255 <132>
370 DATA255,254,254,255,254,252,255,255 <242>
380 DATA094,230,063,235,220,255,057,089 <3>
390 DATA003,007,015,015,031,031,031,063 <25>
400 DATA001,001,007,015,015,047,127,255 <205>
410 DATA128,128,194,210,210,214,254,255 <210>
420 DATA000,000,000,000,255,255,000,000 <26>
430 DATA000,126,126,126,126,126,126,000 <218>
440 DATA131,199,255,255,255,255,255,255 <198>
450 DATA098,249,253,255,255,211,129,001 <185>
460 DATA070,159,191,255,255,139,129,128 <188>
470 DATA-1 <71>
480 COLOR1,1:SCNCLR <4>
490 PRINT" {DOWN SPACE15}W{SPACE}I{SPACE} <244>
    T{SPACE}C{SPACE}H"
500 PRINT" {DOWN2 SPACE}DER{SPACE}1. {SPAC <131>
    E}TEIL{SPACE}HAT{SPACE}SICH{SPACE}SOEBEN
    {SPACE}GELOESCHT"
510 PRINT" {DOWN SPACE}DER{SPACE}2. {SPACE <247>
    }TEIL{SPACE}LAED{SPACE}SICH{SPACE}JETZT{
    SPACE}NACH"
520 FORT=1T02000:NEXT <199>
530 SCNCLR:POKE65298,196:POKE65299,208 <241>
540 PRINT" {DOWN2}LOAD{HOME}";:POKE1319,1 <213>
    3
550 POKE1320,13:POKE239,2 <30>
560 NEW <212>
    ENDE DES LISTINGS

```







```

LEFT) (DOWN LEFT BRN) (DOWN LEFT) (DOWN
LEFT WHITE)X(DOWN LEFT BRN) (DOWN LEFT)
(DOWN LEFT) (DOWN LEFT YL.GRN)♥" <106>
920 DATA (YELLOW) (DOWN LEFT DRNG) (DOWN
LEFT) (DOWN LEFT BRN) (DOWN LEFT) (DOWN
LEFT WHITE)E(DOWN LEFT BRN) (DOWN LEFT)
(DOWN LEFT) (DOWN LEFT YL.GRN)♥" <206>
930 DATA (SPACE DOWN LEFT YELLOW) (DOWN
LEFT DRNG) (DOWN LEFT) (DOWN LEFT) (DOWN
LEFT WHITE)H(DOWN LEFT DRNG) (DOWN LEFT
) (DOWN LEFT) (DOWN LEFT YL.GRN)♥" <153>
940 DATA (SPACE DOWN LEFT SPACE DOWN LEF
T YELLOW) (DOWN LEFT DRNG) (DOWN LEFT) (
DOWN LEFT) (DOWN LEFT BRN) (DOWN LEFT) (
DOWN LEFT DRNG) (DOWN LEFT YL.GRN)♥" <0>
950 DATA (SPACE DOWN LEFT SPACE DOWN LEF
T SPACE DOWN LEFT YELLOW) (DOWN LEFT DRN
G) (DOWN LEFT) (DOWN LEFT BRN) (DOWN LEF
T) (DOWN LEFT DRNG) (DOWN LEFT YL.GRN)♥" <200>
960 DATA (SPACE DOWN LEFT SPACE DOWN LEF
T SPACE DOWN LEFT SPACE DOWN LEFT YELLOW
) (DOWN LEFT DRNG) (DOWN LEFT) (DOWN LEF
T) (DOWN LEFT) (DOWN LEFT YL.GRN)♥",-1 <4>
970 SYS57129:READA$: IFA$="-1" THEN 1000 <216>
980 CHAR1,1,12,A$:SYS57126:CHAR1,38,11,A
$(7):FORX=1TO30:NEXT <186>
990 GOTO970 <65>
1000 RESTORE1000 <25>
1010 DATA1,1,1,2,1,2,1,3,4,5,4,3,1,1,1 <20>
1020 FORT=1TO15:READX:SYS57129:CHAR1,1,1
2,A$(X):SYS57126:CHAR1,38,11,A$(7) <83>
1025 FORY=1TO30:NEXT:NEXT <4>
1030 FORX=100TO900STEP20:SOUND1,X,2:SOUN
D2,X+2,2:NEXT:CHAR1,F1,F2,L$:CHAR1,F3,F4
,L$ <204>

```

```

1040 CHAR1,15,10,"(WHITE RVSON FLASHON S
PACE)GAME(SPACE)OVER(SPACE FLASHOFF RVSO
FF)" <51>
1050 CHAR1,15,8,"GEWONNEN" <95>
1060 FORX=1TO4000:NEXT:RUN <179>
1070 CHAR1,25,H2,"(SPACE2 DOWN LEFT2 WHI
TE) (SPACE DOWN LEFT3) (DOWN LEFT3 SP
ACE3)" <87>
1080 FORX=900TO100STEP-100:SOUND3,X,2:NE
XT <97>
1090 MAX=MAX-50:IFMAX=0THEN1120 <206>
1100 CHAR1,F1,F2,L$:F1=2:F2=3:CHAR1,F3,F
4,"(SPACE2)":F3=5:F4=5 <96>
1110 GOTO400 <155>
1120 FORX=900TO100STEP-20:SOUND1,X,2:SOU
ND2,X+2,2:NEXT <23>
1130 SCNCLR <86>
1140 PRINT (DOWN2 WHITE SPACE2)LEIDER(SP
ACE)VERSAGT(SPACE)!" <10>
1150 PRINT (DOWN SPACE2)IHR(SPACE)SCORE:
"SCZ <81>
1160 PRINT (DOWN SPACE2)BEIM(SPACE)NAECH
STEN(SPACE)MAL(SPACE)KLAPPT(SPACE)ES(SPA
CE)BESSER(SPACE)!" <115>
1170 PRINT (DOWN2 DRNG SPACE3)PRESS(SPAC
E)FIRE(SPACE)TO(SPACE)PLAY(SPACE)AGAIN(S
PACE)!!" <66>
1180 IFJOY(1)=128THENRUN <81>
1190 GOTO1180 <248>
1200 REM ***** E N D E ***** <6>
ENDE DES LISTINGS

```



## So bestellen Sie:

Der Mindestbestellwert von Software liegt bei 15,00 DM!

Sie können das Geld in bar oder per Scheck Ihrer schriftlichen Bestellung beilegen.

Bei Nachnahme-Versand werden 4,00 DM für Porto-Kosten erhoben.

Auslandsbestellungen werden nur per Vorauskasse entgegengenommen!

Rufen Sie uns doch einfach einmal an! Unsere Telefone sind wochentags ab 9.30 UHR für Sie zu erreichen!

## SOFTWARE-VERSAND

ANDREAS BÄCHLER  
POSTFACH 429  
D-4290 BUCHOLT

## Wir haben die neueste Software!

|                                | Kassette |                   |          |
|--------------------------------|----------|-------------------|----------|
| <b>Commodore 16/116/Plus 4</b> |          | Out on a limb     | 19,95 DM |
| ACE                            | 32,00 DM | Raider            | 9,95 DM  |
| Bandits at Zero                | 14,95 DM | Rockman           | 9,95 DM  |
| Baby Berks                     | 9,95 DM  | Scramble          | 14,95 DM |
| Bench Head                     | 24,95 DM | Space Pilot       | 19,95 DM |
| Bomb Jack                      | 29,00 DM | Street Olympics   | 9,95 DM  |
| Classics (4 Spiele)            | 34,95 DM | Thai Boxing       | 19,95 DM |
| Classics II (4 Spiele)         | 34,95 DM | Water Grand Prix  | 9,95 DM  |
| Commando                       | 26,95 DM | Wimbledon         | 29,00 DM |
| Formula 1                      | 9,95 DM  | Winter Olympiade  | 29,00 DM |
| Frank Bruno's Boxing           | 25,00 DM | Daily Thompson    | 25,00 DM |
| Jet Set Willy                  | 25,00 DM | Gull Wring Falcon | 14,95 DM |
| Kikstart                       | 9,95 DM  | Kung Fu Kid       | 25,00 DM |
| Legionär                       | 19,95 DM | Turbo Tape        | 18,95 DM |
|                                |          | Paint Box         | 25,00 DM |

Fordern Sie kostenloses Informationsmaterial über unser Liefer-Programm für folgende Computer an:

COMMODORE 64/128, COMMODORE 16/116/PLUS 4, SCHNEIDER 464/664  
ATARI 130XE/260ST/520ST/800XL, SINCLAIR SPECTRUM und MSX

Bitte geben Sie immer Ihren Computertyp an!

## TELEFON-NR. (02871) 183088





# GENESIS

## Der Super-Assembler



Eine Mammutleistung hat der Autor von "Genesis" vollbracht - das Ergebnis: ein Klasse - Assembler, der, nach den Wünschen des Autors, mehr C-16-Programmierer auf den Pfad der Maschinensprache geleiten soll.

### 1. Allgemeines

GENESIS ist ein reines Maschinenprogramm und belegt 3617 Bytes. Es wird vor dem Basicspeicher abgelegt. Im Basicspeicher befindet sich der zu assemblierende Quelltext; die während der Assemblierung aufgebaute Symboltabelle beginnt direkt hinter dem Quelltext und reicht maximal bis zum Basicende, das in den Adressen \$37 / \$38 steht. Die Code-Generierung erfolgt in 2 Durchgängen. Beim 1. PASS wird die Symboltabelle aufgebaut, beim 2. PASS dann der Code erzeugt und in den Speicher geschrieben. Der jeweils aktuelle Durchgang wird bei der Assemblierung angezeigt. Die Übersetzung wird gestartet mit F1 (SYS 7513).

### 2. Zeilenformat

Quelltexte werden wie normale Basicprogramme eingegeben, doch muß jeder Zeilennummer ein Doppelpunkt folgen, da GENESIS seine Aufgabe bei dem Erscheinen anderer Zeilen als beendet ansieht. Eine Assemblerzeile hat folgendes Format:

```
100: SHIFT LSR BYTE; rechts schieben  
Label Mnemonic Operand Kommentar
```

Diese 4 Felder müssen durch ein SPACE voneinander getrennt sein. Es können auch Leerzeilen (nur ein Doppelpunkt nach der Zeilen-



nummer) eingegeben werden, um ein übersichtlicheres Listing zu erhalten.

Zu den einzelnen Feldern:

## 2.1 Labels

Labels müssen mit einem Buchstaben beginnen und unmittelbar auf den Doppelpunkt folgen. Dies hat den Vorteil, daß eigentlich "reservierte" Worte wie Mnemonics oder Registernamen ebenfalls als Labels benutzt werden können. Die Länge eines Labels ist nur durch den Basiceditor begrenzt, als Zeichen sind Buchstaben und Ziffern zugelassen.

## 2.2 Mnemoics

Alle 6502-Mnemonics sind zugelassen, die Notation ist Standard. Zu Assemblerdirektiven siehe 3.

## 2.3 Operanden

Operanden, oder zumindest Teile davon, sind eine Aneinanderreihung der Form

TERM OPERATOR TERM OPERATOR TERM ....

Solche sogenannten Ausdrücke (Expressions) werden von Genesis ohne Berücksichtigung von Operatorschwierigkeiten strikt von links nach rechts abgearbeitet.

TERME können sein:

Dezimale Konstanten z.B. 16212  
 Hexadez. Konstanten z.B. \$DAF  
 Binäre Konstanten z.B. %101011  
 ASCII-Konstanten z.B. "A"  
 Labels z.B. Label1

Bei Dezimalzahlen werden maximal 5, bei HEX-Zahlen 4 und bei Binärzahlen 8 Stellen vom niederwertigen Ende aus beachtet.

Weiterhin kann mit dem "£" (Pfundzeichen) der momentane Stand des Programmzählers abgerufen werden.

Folgende Verzweigungen sind also äquivalent:

|            |        |     |
|------------|--------|-----|
| BNE WEITER | ...    | ... |
| RTS        | BNE +3 |     |
| WEITER     | RTS    |     |
|            | ...    | ... |

Als Operatoren sind zugelassen:

- + Addition
- Subtraktion
- & bitweise UND
- ⊕ bitweise ODER
- ! bitweise EXCLUSIV-ODER

Außerdem kann durch vorangestelltes "<" bzw. ">" das Low- bzw. Highbyte eines 16-Bit-Terms angesprochen werden.

Beispiele für gültige Ausdrücke:

\$D9AE-258&%1101+"Z" (= \$66)

HUHN+>ADR!\$D  
 (= \$12D2, wenn HUHN=\$1234, ADR=\$ABCD)

## 2.4 Kommentare

Kommentare beginnen mit einem Semikolon. Alles, was nach einem ";" kommt, wird ignoriert.

## 3. Assemblerdirektiven

### 1. ORG ADR1(,ADR2)

Setzt den Programmzähler auf den Wert von "ADR1", d.h. der Code wird beginnend bei "ADR1" abgelegt. Als Besonderheit kann durch Komma getrennt optional eine Sekundäradresse "ADR2" angegeben werden. Der Code wird dann beginnend bei "ADR1" abgelegt, alle internen Adressreferenzen werden aber einem Start bei "ADR2" angepaßt. Der Code kann dann nachträglich mit dem "T"-Befehl des Monitors nach "ADR2" verschoben werden. Diese Option ist nützlich, um z.B. Programme zu schreiben, die in Adressbereichen laufen sollen, die GENESIS belegt oder bei direkter Assemblierung überschreiben würde (zumindest theoretisch, da GENESIS so etwas natürlich nicht zuläßt; siehe 4.).

### 2. label EQU wert

Dem Symbol "label" wird der Wert von "wert" zugewiesen. "wert" kann ein beliebiger Ausdruck sein. Wenn in diesem Ausdruck Symbole vorkommen, muß diesen schon vorher ein Wert zugewiesen worden sein.

Beispiele:

CHRIN EQU FFCF  
 NONSENS EQU CHRIN+"Q"

"label" muß, wie bereits in 2.1 erklärt, direkt hinter dem Doppelpunkt am Zeilenanfang stehen.

### 3. ASC "text"

Der in Anführungszeichen stehende Text wird im Speicher abgelegt.

### 4. BYT byte1,byte2,...

Die durch Komma getrennten Bytes werden im Speicher abgelegt.

### 5. WOR wort1,wort2,...

Wie BYT, jedoch mit 16-Bit-Werten (Worten)

### 6. EXT "filename"

Eine nützlich Direktive zur Erstellung größerer Programme, deren Quelltexte nicht in den Minispeicher des C-16 passen. Das Quellfile "filename" wird direkt von Diskette zeilenweise in einen Puffer (Kassettenpuffer) eingelesen und assembliert. Für jedes EXT-File wird eine eigene Symboltabelle eingerichtet und auf die selbe Diskette geschrieben. Auf einer solchen "Include"-Diskette sollten keine Einträge vorhanden sein, die mit "+" (Potenzzeichen) beginnen, da die Namen der ausgelagerten Symboltabellen mit diesem Zeichen beginnen. Nach Abschluß des Assemblierungsvorgangs können diese Tabellen übrigens alle auf einmal mit F7 gelöscht werden.

Da jedem EXT-File eine eigene Symboltabelle zugeordnet ist, sind sämtliche Symbole lokal und nur im entsprechenden File definiert! ORG-Direktiven werden ignoriert, die Adressen werden einfach eingegliedert, als ob es sich um einen durchgehenden Text handeln würde.

Ein kurzes Beispiel zur Demonstration der Handhabung:

Angenommen, Sie haben Listing 4 (HEXZIF) abgetippt und auf Diskette geSAVet. Nun geben Sie Listing 5 (DRUCKE-ZAHL) ein und assemblieren mit F1. Der Computer fordert Sie nun auf, die Diskette einzulegen, auf der HEXZIF gespeichert wurde. Tun Sie dies und drücken Sie anschließend eine Taste. Die Symboltabelle wird auf die Diskette geschrieben (SAVING ↑A). Beim zweiten Durchgang muß



# programme

diese Diskette dann erneut eingelegt werden, wenn Sie zwischendurch entnommen wurde. Der C-16 meldet sich dann mit READY. Zunächst sollte mit F7 die Symboltabelle ↑A gelöscht werden. Danach kann man sich durch SYS 12288 davon überzeugen, das die Sache geklappt hat.

EXT-Aufrufe dürfen übrigens nicht geschachtelt werden. In einem mit EXT einzubindenden Quellfile dürfen also keine solchen Anweisungen mehr stehen. Dies ist zwar (manchmal) unbequem, doch wurde aufgrund der kleinen RAM-Kapazität auf den größeren Verwaltungsaufwand verzichtet. Die EXT-Direktive ist dennoch nützlich, um längere Programme zu schreiben; man kan sich auch eine Bibliothek mit Standardroutinen anlegen und bedarfsweise in seine Programme einbinden.

## 4. Fehlermeldungen

GENESIS kennt folgende Fehlermeldungen:

**BAD ORG** : Der Code würde GENESIS, das Textfile oder die Symboltabelle überschreiben. Tritt auch auf, wenn kein ORG vorgegeben wurde. Anderen Wert wählen, eventuell mit Sekundäradresse (siehe 3.) arbeiten.

**NOT EQUATED SYMBOL** : Das Symbol hat noch keinen Wert.

**SYMBOL NOT UNIQUE** : Einem Symbol wurden zwei Werte zugewiesen, was nicht erlaubt ist.

**SYMBOL TABLE OVERFLOW** : Die Symboltabelle hat das Basisende erreicht. Hochsetzen oder Textfile kürzen, eventuell Teile auslagern und EXT verwenden.

**OPERAND ERROR** : Bei Immediate-Adressierung muß der Operand ein Byte (8 Bit) sein.

**ILLEGAL ADRESS MODE** : Unzulässige Adressierungsart.

**ILLEGAL DISPLACEMENT** : Tritt bei relativen Verzweigungsstrukturen (Branch-Befehle) auf, wenn die Zieladresse zu weit entfernt ist oder wenn versucht wurde, eine Endlosschleife zu programmieren.

**BAD LINE** : GENESIS kann mit dieser Zeile nichts anfangen: Syntaxfehler.

**BAD EXPRESSION** : Der Ausdruck in dieser Zeile konnte nicht ausgewertet werden, ein unzulässiger Operator wurde gefunden.

Beim Entdecken eines Fehlers wird die Assemblierung übrigens sofort abgebrochen.

## 5. Eingabe von GENESIS

Zunächst gibt man die folgende Zeile im Direktmodus ein:

**POKE 43,33:POKE44,30:POKE 7712,0:NEW**

Jetzt wird mit dem Monitor Listing 1 eingegeben. Der Code (\$1000-\$1E21) sollte danach mit dem "S"-Befehl unter dem Namen "GENESIS V2.6" abgespeichert werden. Nun gibt man Listing 2 ein und startet mit RUN. Falls ein Fehler entdeckt wurde, gibt das Programm an, in welchem Bereich dieser liegt. Es muß dann nur noch ein Bereich von 256 Bytes überprüft werden. Schließlich tippt man Listing 3 ab und SAVet es. Dieses Ladeprogramm belegt 3 Funktionstasten neu, verbiegt den Zeiger auf den Basicanfang und lädt den Assembler.

## Listing 1

```
>1000 85 65 a2 00 a0 00 b9 46
>1008 10 c9 0d f0 03 08 d0 f6
>1010 e8 e4 65 d0 f8 20 d2 ff
>1018 c8 a2 ff e8 bd f2 10 20
>1020 d2 ff e8 01 90 f5 b9 46
>1028 10 c9 0d f0 06 20 d2 ff
>1030 c8 d0 f3 a2 00 e8 bd f2
>1038 10 20 d2 ff e8 04 90 f5
>1040 a2 f8 9a 4c 05 1a 0d 42
>1048 41 44 20 4f 52 47 0d 53
>1050 59 4d 42 4f 4c 20 4e 4f
>1058 54 20 55 4e 49 51 55 45
>1060 0d 4e 4f 54 20 45 51 55
>1068 41 54 45 44 20 53 59 4d
>1070 42 4f 4c 0d 53 59 4d 42
>1078 4f 4c 20 54 41 42 4c 45
>1080 20 4f 56 45 52 46 4c 4f
>1088 57 0d 49 4c 4c 45 47 41
>1090 4c 20 41 44 44 52 45 53
>1098 53 20 4d 4f 44 45 0d 42
>10a0 41 44 20 4c 49 4e 45 0d
>10a8 4d 4e 45 4d 4f 4e 49 43
>10b0 20 4e 4f 54 20 52 45 43
>10b8 4f 47 4e 49 5a 45 44 0d
>10c0 4f 50 45 52 41 4e 44 20
>10c8 45 52 52 4f 52 0d 42 41
>10d0 44 20 45 58 50 52 45 53
>10d8 53 49 4f 4e 0d 49 4c 4c
>10e0 45 47 41 4c 20 44 49 53
>10e8 50 4c 41 43 45 4d 45 4e
>10f0 54 0d 3f 20 49 4e 20 a9
>10f8 00 85 69 85 6a 85 6c b1
```

```
>1100 e2 c9 25 d0 03 4c fe 11
>1108 c9 24 d0 03 4c a4 11 c9
>1110 22 d0 03 4c 31 12 c9 5c
>1118 d0 0b a5 da a6 db 85 69
>1120 06 6a c8 10 60 c9 30 90
>1128 04 c9 3a 90 02 38 60 88
>1130 04 65 c8 b1 e2 c9 30 90
>1138 04 c9 3a 90 f5 98 48 a9
>1140 00 05 6e 88 b1 e2 29 0f
>1148 85 6b 88 c4 65 f0 30 a9
>1150 0a 85 6d 20 8b 11 c4 65
>1158 f0 25 a9 64 85 6d 20 8b
>1160 11 c4 65 f0 1a a9 e8 85
>1168 6d a9 03 85 6e 20 8b 11
>1170 c4 65 f0 0b a9 10 85 6d
>1178 a9 27 85 6e 20 8b 11 a5
>1180 6b a6 6c 85 69 86 6a 68
>1188 a8 18 60 b1 e2 29 0f aa
>1190 f0 10 18 a5 6b 65 6d 85
>1198 6b a5 6c 65 6e 85 6c ca
>11a0 d0 f0 88 60 84 65 c8 b1
>11a8 e2 c9 30 90 0f c9 3a 90
>11b0 08 c9 47 b0 07 c9 41 90
>11b8 03 c8 d0 eb 88 38 98 48
>11c0 e5 65 d0 06 68 a9 06 4c
>11c8 00 10 aa 20 de 11 85 69
>11d0 e0 00 f0 85 20 de 11 85
>11d8 6a 68 a8 c8 18 60 20 f1
>11e0 11 85 65 ca f0 0a 20 f1
>11e8 11 0a 0a 0a 0a 05 65 ca
>11f0 60 b1 e2 88 38 e9 30 c9
>11f8 0a 90 02 e9 07 60 84 65
>1200 c8 b1 e2 c9 30 f0 f9 c9
>1208 31 f0 f5 88 38 98 48 e5
>1210 65 f0 b2 aa a9 08 85 65
```

```
>1218 b1 e2 88 4a 66 69 c6 65
>1220 ca d0 f5 a6 65 f0 05 46
>1228 69 ca d0 fb 68 a8 c8 18
>1230 60 c8 b1 e2 85 69 c8 b1
>1238 e2 c9 22 d0 03 c8 18 60
>1240 a9 06 4c 00 10 a9 00 85
>1248 61 85 62 85 63 a0 05 b1
>1250 e2 f0 65 c9 3b f0 61 c9
>1258 20 f0 15 20 71 13 b0 51
>1260 c9 41 90 4d 84 61 c8 20
>1268 bd 16 d0 fa c9 00 f0 46
>1270 20 fc 19 c9 00 f0 3f c9
>1278 3b f0 3b 84 62 c8 20 bd
>1280 16 d0 fa c9 00 f0 2f 20
>1288 fc 19 c9 00 f0 28 c9 3b
>1290 f0 24 84 63 c9 22 f0 1e
>1298 c8 20 bd 16 d0 fa c9 00
>12a0 f0 14 20 fc 19 c9 00 f0
>12a8 0d c9 3b f0 09 c9 22 f0
>12b0 05 a9 06 4c 00 10 18 60
>12b8 38 60 a0 05 20 ee 12 98
>12c0 48 18 69 05 a8 b1 e2 f0
>12c8 08 c9 20 f0 04 a9 06 d0
>12d0 6f 68 a8 b1 e6 f0 04 a9
>12d8 02 d0 65 09 01 91 e6 98
>12e0 48 c8 a5 da 91 e6 c8 a5
>12e8 db 91 e8 68 a8 60 98 18
>12f0 65 e2 85 e4 a5 e3 69 00
>12f8 85 e5 a5 2d a6 2e 85 e6
>1300 86 e7 e4 df 90 3d c5 de
>1308 90 39 a0 00 b1 e4 20 71
>1310 13 b0 85 91 e6 c8 d0 f4
>1318 a9 00 91 e6 98 48 c8 c8
>1320 c8 98 18 65 e6 85 de a5
>1328 e7 69 00 85 df aa 68 a8
```



|                               |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| >1330 8a c5 38 90 08 d0 07 a5 | >1568 a2 00 06 e1 a0 00 b1 e4 | >17a0 f0 12 20 bd 16 f0 04 a9 |
| >1338 de c5 37 b0 01 60 a9 04 | >1570 f0 18 c9 20 f0 14 bd 6f | >17a8 09 d0 e1 20 73 16 20 8d |
| >1340 4c 00 10 a0 ff c8 b1 e4 | >1578 14 f0 27 c9 ff f0 1e b1 | >17b0 16 18 90 1f c8 b1 e2 c9 |
| >1348 20 71 13 b0 1b d1 e6 f0 | >1580 e4 dd 6f 14 d0 0d e8 c8 | >17b8 58 f0 0a c9 59 f0 04 a9 |
| >1350 f4 b1 e6 c9 02 c8 b0 f9 | >1588 d0 e4 bd 6f 14 f0 18 c9 | >17c0 06 d0 c9 e6 6f e6 6f c9 |
| >1358 c8 c8 98 18 65 e6 48 a9 | >1590 ff f0 14 e8 bd 6f 14 f0 | >17c8 20 bd 16 d0 f2 20 73 16 |
| >1360 00 65 e7 aa 68 18 90 96 | >1598 09 c9 ff d0 f6 a9 07 4c | >17d0 20 8d 16 a4 6f a2 02 c0 |
| >1368 b1 e6 c9 02 b0 e7 38 b0 | >15a0 00 10 e8 e6 e1 d0 c5 60 | >17d8 06 90 01 e8 60 a5 e0 30 |
| >1370 cc c9 b4 b0 22 c9 b1 b0 | >15a8 20 6c 4c 90 b0 f0 30 d0 | >17e0 03 a2 02 60 c8 20 e5 13 |
| >1378 1c c9 ae b0 1a c9 aa b0 | >15b0 10 50 70 00 18 d8 58 b8 | >17e8 90 05 a9 03 4c 00 10 a5 |
| >1380 14 c9 80 b0 12 c9 5b b0 | >15b8 ca 88 e8 c8 ea 48 08 68 | >17f0 6a f0 04 a9 08 d0 f5 a2 |
| >1388 0c c9 41 b0 0a c9 3a b0 | >15c0 28 40 60 38 f8 78 aa a8 | >17f8 05 86 6f b1 e2 c9 29 f0 |
| >1390 04 c9 30 b0 02 38 60 18 | >15c8 ba 8a 9a 98 0a 4a 2a 6a | >1800 25 c9 2c d0 28 c8 b1 e2 |
| >1398 60 5e 40 60 84 66 b1 e2 | >15d0 63 ff 06 16 0e 1e 00 63 | >1808 c9 58 f0 04 a9 06 d0 dc |
| >13a0 c9 b3 d0 01 c8 c9 b1 d0 | >15d8 ff 46 56 4e 5e 00 63 ff | >1810 c8 b1 e2 c9 29 d0 f5 c8 |
| >13a8 01 c8 48 20 f7 10 84 66 | >15e0 26 36 2e 3e 00 63 ff 66 | >1818 20 bd 16 d0 ef 20 73 16 |
| >13b0 90 1e 20 ee 12 18 98 65 | >15e8 76 6e 7e 00 fb 69 65 75 | >1820 20 8d 16 a2 02 60 c8 b1 |
| >13b8 66 85 66 b1 e6 d0 03 68 | >15f0 71 61 6d 7d 79 00 fb 29 | >1828 e2 c9 2c f0 05 a9 09 4c |
| >13c0 38 60 98 48 c8 b1 e6 85 | >15f8 25 35 31 21 2d 3d 39 00 | >1830 00 10 c8 b1 e2 c9 59 d0 |
| >13c8 69 c8 b1 e6 85 6a 68 a8 | >1600 21 ff 24 2c 00 fb c9 c5 | >1838 d3 c6 6f d0 da a5 e0 4a |
| >13d0 68 a2 00 c9 b3 f0 08 c9 | >1608 d5 d1 c1 cd dd d9 00 81 | >1840 b0 21 a4 63 20 e5 13 90 |
| >13d8 b1 d0 06 a4 6a 84 69 86 | >1610 e0 e4 ec 00 81 c0 c4 c0 | >1848 05 a9 03 4c 00 10 a5 69 |
| >13e0 6a 18 a4 66 60 20 9c 13 | >1618 00 63 ff c6 d6 ce de 00 | >1850 a6 6a 85 d0 86 d9 b1 e2 |
| >13e8 90 01 60 b1 e2 c9 aa d0 | >1620 fb 49 45 55 51 41 4d 5d | >1858 c9 2c f0 10 20 bd 16 d0 |
| >13f0 12 20 5e 14 a5 69 65 67 | >1628 59 00 63 ff e6 f6 ee fe | >1860 07 f0 0f a9 af a2 00 60 |
| >13f8 85 69 a5 6a 65 68 85 6a | >1630 00 fb a9 a5 b5 b1 a1 ad | >1868 a9 06 d0 df c8 20 e5 13 |
| >1400 4c eb 13 c9 ab d0 13 20 | >1638 bd b9 00 a5 a2 a6 b6 ae | >1870 b0 d7 a5 69 a6 6a 85 da |
| >1408 5e 14 38 a5 67 e5 69 85 | >1640 be 00 63 a0 a4 b4 ac bc | >1878 86 db 20 bd 16 d0 e9 f0 |
| >1410 69 a5 68 e5 6a 85 6a 4c | >1648 00 fb 09 05 15 11 01 0d | >1880 e2 a4 61 d0 05 a9 06 4c |
| >1418 eb 13 c9 26 d0 12 20 5e | >1650 1d 19 00 fb e9 e5 f5 f1 | >1888 00 10 a4 63 20 e5 13 90 |
| >1420 14 a5 69 25 67 85 69 a5 | >1658 e1 ed fd f9 00 fb ff 85 | >1890 04 a9 03 d0 f2 20 bd 16 |
| >1428 6a 25 68 85 6a 4c eb 13 | >1660 95 91 81 8d 9d 99 00 25 | >1898 d0 eb 38 a5 de e9 02 65 |
| >1430 c9 40 d0 12 20 5e 14 a5 | >1668 ff 86 96 8e 00 23 ff 84 | >18a0 e6 a5 df e9 00 85 e7 a0 |
| >1438 69 05 67 85 69 a5 6a 05 | >1670 94 8c 48 38 a5 e1 e9 23 | >18a8 00 a5 69 91 e6 c8 a5 6a |
| >1440 68 85 6a 4c eb 13 c9 21 | >1678 85 e1 a0 00 a2 00 e4 e1 | >18b0 91 e6 4c 63 18 20 c6 16 |
| >1448 4c 70 1a 5a 20 5e 14 a5 | >1680 d0 01 60 c8 b9 d0 15 d0 | >18b8 20 e5 13 84 65 90 09 a5 |
| >1450 69 45 67 85 69 a5 6a 45 | >1688 fa c8 e8 d0 f1 a6 6f a9 | >18c0 e0 10 13 a9 03 4c 00 10 |
| >1458 68 85 6a 4c eb 13 a5 69 | >1690 00 30 2a ca d0 fc 39 d0 | >18c8 a5 6a f0 04 a9 08 d0 f5 |
| >1460 a6 6a 85 67 06 68 c8 20 | >1698 15 d0 05 a9 05 4c 00 10 | >18d0 20 85 1b ea 91 d8 e6 e1 |
| >1468 9c 13 90 02 68 68 60 4a | >16a0 b9 d0 15 c8 a6 6f 4a 90 | >18d8 20 cd 16 c8 90 da a9 af |
| >1470 53 52 00 4a 4d 50 00 42 | >16a8 01 c8 ca d0 f9 b9 d0 15 | >18e0 a6 e1 60 20 c6 16 20 e5 |
| >1478 43 43 00 42 43 53 00 42 | >16b0 60 a4 63 d0 05 a9 05 4c | >18e8 13 84 65 90 09 a5 e0 10 |
| >1480 45 51 00 42 4d 49 00 42 | >16b8 00 10 b1 e2 60 b1 e2 c9 | >18f0 10 a9 03 4c 00 10 20 85 |
| >1488 4e 45 00 42 50 4c 00 42 | >16c0 00 f0 02 c9 20 60 a0 00 | >18f8 1b ea 91 d8 c8 a5 6a 91 |
| >1490 56 43 00 42 56 53 00 42 | >16c8 84 e1 a4 63 60 a4 65 20 | >1900 d8 e6 e1 e6 e1 20 dd 19 |
| >1498 52 4b 00 43 4c 43 00 43 | >16d0 bd 16 f0 06 c9 2c d0 04 | >1908 90 dc b0 d2 a4 63 d0 05 |
| >14a0 4c 44 00 43 4c 49 00 43 | >16d8 18 60 38 60 a9 06 4c 00 | >1910 a9 06 4c 00 10 c9 38 d0 |
| >14a8 4c 56 00 44 45 58 00 44 | >16e0 10 a5 e0 10 0e a4 63 f0 | >1918 03 4c e7 19 c9 39 d0 03 |
| >14b0 45 59 00 49 4e 58 00 49 | >16e8 05 a9 05 4c 00 10 a6 e1 | >1920 a9 ff 60 c9 3a d0 03 4c |
| >14b8 4e 59 00 4e 4f 50 00 50 | >16f0 bd a8 15 a2 01 60 a5 e0 | >1928 b5 18 c9 3b d0 03 4c 3d |
| >14c0 48 41 00 50 48 50 00 50 | >16f8 10 47 20 b1 16 c9 23 f0 | >1930 18 c9 3c d0 03 4c e3 18 |
| >14c8 4c 41 00 50 4c 50 00 52 | >1700 e8 c9 28 f0 e4 20 e5 13 | >1938 98 a0 00 84 66 a8 b1 e2 |
| >14d0 54 49 00 52 54 53 00 53 | >1708 90 04 a9 03 d0 dd 38 a5 | >1940 c9 22 f0 05 a9 06 4c 00 |
| >14d8 45 43 00 53 45 44 00 53 | >1710 69 e5 da aa a5 6a e5 db | >1948 10 c8 b1 e2 c9 22 f0 0c |
| >14e0 45 49 00 54 41 58 00 54 | >1718 ca ca c9 00 f0 09 c9 ff | >1950 20 99 1b ea 91 d8 e6 66 |
| >14e8 41 59 00 54 53 58 00 54 | >1720 f0 0b a9 0a 4c 00 10 e0 | >1958 a4 65 d0 ed e6 63 c4 63 |
| >14f0 58 41 00 54 58 53 00 54 | >1728 7e b0 f7 90 04 e0 80 90 | >1960 f0 e2 c8 20 bd 16 d0 dc |
| >14f8 59 41 00 41 53 4c 00 4c | >1730 f1 86 69 20 bd 16 f0 04 | >1968 a9 af a6 66 60 a5 e1 c9 |
| >1500 53 52 00 52 4f 4c 00 52 | >1738 a9 09 d0 e8 a6 e1 bd a8 | >1970 38 90 03 4c 0c 19 c9 27 |
| >1508 b0 00 41 44 43 00 af 00 | >1740 15 a2 02 60 20 b1 16 c9 | >1978 90 03 4c 44 17 c9 23 90 |
| >1510 42 49 54 00 43 4d 50 00 | >1748 23 d0 32 a5 e0 10 27 c8 | >1980 06 a4 63 d0 f5 f0 04 c9 |
| >1518 43 50 58 00 43 50 59 00 | >1750 20 e5 13 90 05 a9 03 4c | >1988 0a 90 05 e6 e1 4c e1 16 |
| >1520 d1 00 45 b0 00 49 4e 43 | >1758 00 10 a5 6a f0 04 a9 08 | >1990 c9 02 90 03 4c e2 19 a5 |
| >1528 00 4c 44 41 00 4c 44 58 | >1760 d0 f5 20 bd 16 f0 04 a9 | >1998 e0 10 29 20 b1 16 c9 23 |
| >1530 00 4c 44 59 00 b0 41 00 | >1768 09 d0 ec 20 73 16 c8 b9 | >19a0 d0 05 a9 05 4c 00 10 c9 |
| >1538 53 42 43 00 53 54 41 00 | >1770 d0 15 c9 ff f0 03 a2 02 | >19a8 28 f0 1c ea ea 20 f3 19 |
| >1540 53 54 58 00 53 54 59 00 | >1778 60 a9 05 d0 da c9 28 f0 | >19b0 90 04 a9 03 d0 ee 20 bd |
| >1548 45 51 55 00 45 58 54 00 | >1780 5c 20 e5 13 90 0c a5 e0 | >19b8 16 f0 04 a9 09 d0 e5 a6 |
| >1550 42 59 54 00 b0 47 00 57 | >1788 10 05 a9 03 4c 00 10 a2 | >19c0 e1 bd a8 15 a2 03 60 a5 |
| >1558 b0 00 c6 ff 98 18 65 e2 | >1790 03 60 a9 01 a6 6a f0 02 | >19c8 e1 f0 d7 c8 20 e5 13 b0 |
| >1560 85 e4 a5 e3 69 00 85 e5 | >1798 69 05 85 6f b1 e2 c9 2c | >19d0 e1 b1 e2 c8 c9 29 f0 de |



# programme

```

>19d8 a9 06 4c 00 10 20 cd 16
>19e0 c8 60 e6 e1 4c f6 16 a5
>19e8 e0 30 03 4c 81 18 a9 af
>19f0 a2 00 60 a5 e1 f0 02 e6
>19f8 e1 4c e5 13 c8 b1 e2 c9
>1a00 20 f0 f9 60 5a a0 00 a9
>1a08 10 85 da a9 27 85 db 20
>1a10 3e 1a a9 e8 85 da a9 03
>1a18 05 db 20 3e 1a a9 64 05
>1a20 da a9 00 85 db 20 3e 1a
>1a28 a9 0a 85 da 20 3e 1a a5
>1a30 3f 69 30 20 d2 ff a9 0d
>1a38 20 d2 ff 4c 0b 1e a2 ff
>1a40 e8 a5 3f 38 e5 da 85 3f
>1a48 a5 40 e5 db 85 40 b0 f0
>1a50 a5 3f 18 65 da 85 3f a5
>1a58 40 65 db 85 40 e0 00 d0
>1a60 05 c0 00 d0 01 60 a0 01
>1a68 18 8a 69 30 20 d2 ff 60
>1a70 d0 03 4c 4c 14 c9 2b d0
>1a78 03 4c f1 13 c9 2d d0 03
>1a80 4c 07 14 18 60 a5 41 a6
>1a88 42 85 e2 86 e3 a0 00 b1
>1a90 e2 85 41 c8 b1 e2 85 42
>1a98 c8 b1 e2 85 3f c8 b1 e2
>1aa0 85 40 c8 b1 e2 c9 3a f0
>1aa8 03 a9 00 60 20 45 12 b0
>1ab0 d4 a4 61 f0 07 a5 e0 30
>1ab8 03 20 ba 12 a4 62 f0 c5
>1ac0 20 5c 15 20 6d 19 a8 a5
>1ac8 e0 10 20 98 c9 af f0 1b
>1ad0 c9 ff d0 01 60 a0 00 91
>1ad8 d8 e0 01 f0 0e c8 a5 69
>1ae0 91 d8 e0 02 f0 05 c8 a5
>1ae8 6a 91 d8 8a 18 65 d8 05
>1af0 d8 90 02 e6 d9 8a 18 65
>1af8 da 85 da 90 02 e6 db 4c
>1b00 85 1a a0 00 84 65 e4 65
>1b08 f0 0d b9 23 1b f0 03 c8
>1b10 d0 f8 c8 e6 65 d0 ef b9
>1b18 23 1b d0 01 60 20 d2 ff
>1b20 c8 d0 f4 0d 0d 20 20 47
>1b28 20 45 20 4e 20 45 20 53
>1b30 20 49 20 53 20 20 56 32
>1b38 2e 36 20 20 36 35 30 32
>1b40 2d 41 53 53 45 4d 42 4c
>1b48 45 52 0d 0d 20 20 20 20
>1b50 20 20 20 20 42 59 20 20
>1b58 48 55 4c 55 53 49 20 5a
>1b60 4f 52 42 41 20 31 39 38
>1b68 36 0d 0d 00 0d 0d 20 50
>1b70 41 53 53 20 00 0d 49 4e
>1b78 53 45 52 54 20 00 20 44
>1b80 49 53 4b 0d 00 18 a5 d8
>1b88 65 e1 48 a5 d9 69 00 a8
>1b90 68 20 b3 1b a5 69 a4 e1
>1b98 60 48 84 65 18 a5 d8 65
>1ba0 68 48 a5 d9 69 00 a8 60
>1ba8 20 b3 1b 68 a4 66 60 a5
>1bb0 d8 a4 d9 c0 0f 90 15 d0
>1bb8 09 c9 fe 90 0f a9 01 4c
>1bc0 00 10 c4 df 90 f7 d0 04
>1bc8 c5 de 90 f1 60 a5 e0 4a
>1bd0 90 0f 20 f9 1c a0 04 a9
>1bd8 32 a2 03 85 e2 86 e3 d0
>1be0 1e a5 41 a6 42 85 e2 86
>1be8 e3 a0 00 b1 e2 85 41 c8
>1bf0 b1 e2 85 42 c8 b1 e2 85
>1bf8 3f c8 b1 e2 85 40 c8 b1
>1c00 e2 c9 3a f0 03 a9 00 60
>1c08 20 45 12 b0 c0 a4 61 f0
>1c10 07 a5 e0 30 03 20 ba 12
>1c18 a4 62 f0 b1 20 5c 15 20
>1c20 6d 19 c9 ff d0 01 60 c9
>1c28 af f0 23 a8 a5 e0 10 1e
>1c30 84 6b 20 af 1b a4 6b 93
>1c38 a0 00 91 d8 e0 01 f0 0e
>1c40 c8 a5 69 91 d8 e0 02 f0
>1c48 05 c8 a5 6a 91 d8 8a 18
>1c50 65 d8 85 d8 90 02 e6 d9
>1c58 8a 18 65 da 85 da 90 02
>1c60 e6 db a5 e0 4a b0 03 4c
>1c68 cd 1b 24 90 50 f9 a9 00
>1c70 60 20 aa 1c a9 2d a6 de
>1c78 a4 df 4c d8 ff 20 aa 1c
>1c80 20 c0 ff a2 00 20 c6 ff
>1c88 20 cf ff 20 cf ff a5 2d
>1c90 a6 2e 85 e6 86 e7 a0 00
>1c98 20 cf ff 91 e6 e6 e6 d0
>1ca0 02 e6 e7 24 90 50 f1 4c
>1ca8 cd 1c a5 70 8d 9a 13 a9
>1cb0 08 aa a8 20 ba ff a9 02
>1cb8 a2 99 a0 13 4c bd ff 20
>1cc0 c0 ff a2 00 20 c6 ff 20
>1cc8 cf ff 4c cf ff 20 c0 ff
>1cd0 a9 08 4c c3 ff a4 63 b1
>1cd8 e2 20 d2 ff c8 b1 e2 f0
>1ce0 07 20 d2 ff c9 22 d0 f4
>1ce8 60 8a 48 a2 01 20 02 1b
>1cf0 68 20 d2 ff a9 0d 4c d2
>1cf8 ff a0 00 20 cf ff 99 32
>1d00 03 24 90 70 09 c8 c0 05
>1d08 90 f1 c9 00 d0 ed 60 20
>1d10 e4 ff f0 fb c9 03 f0 01
>1d18 60 68 68 68 68 4c 0b 1e
>1d20 a4 63 d0 05 a9 06 4c 00
>1d28 10 b1 e2 c9 22 d0 f5 c8
>1d30 b1 e2 f0 04 c9 22 d0 f7
>1d38 88 c4 63 f0 e7 98 e5 63
>1d40 48 a4 63 c8 98 18 65 e2
>1d48 aa a5 e3 69 00 a8 68 20
>1d50 bd ff a9 08 aa a8 4c ba
>1d58 ff a2 00 20 17 1e 85 e0
>1d60 a5 2d a6 2e 85 de 86 df
>1d68 a2 31 a9 40 85 70 a5 2b
>1d70 a4 2c 85 41 84 42 20 e9
>1d78 1c 20 cd 1b c9 ff f0 0f
>1d80 a5 e0 10 03 4c 0b 1e a9
>1d88 80 85 e0 a2 32 d0 db a5
>1d90 2d a6 2e 85 dc 86 dd a5
>1d98 de 85 2d 48 a5 df 85 2e
>1da0 48 20 20 1d a2 02 20 02
>1da8 1b 20 d5 1c e3 20 02 1b
>1db0 20 0f 1d a5 e0 30 32 09
>1db8 01 85 e0 20 bf 1c 20 cd
>1dc0 1b 20 cd 1c c9 ff d0 05
>1dc8 a9 06 4c 00 10 e6 70 20
>1dd0 71 1c 68 85 df 68 85 de
>1dd8 a5 dc a6 dd 85 2d 86 2e
>1de0 a5 e0 29 fe 85 e0 4c 79
>1de8 1d e6 70 20 7d 1c a5 e6
>1df0 a6 e7 85 de 86 df a5 e0
>1df8 09 01 85 e0 20 20 1d 20
>1e00 bf 1c 20 cd 1b 20 cd 1c
>1e08 18 90 c7 a9 00 a2 0f 95
>1e10 61 ca 10 fb 4c cd 1c a9
>1e18 10 85 d9 86 d8 4c 02 1b
>1e20 00 59 00 00 00 00 00 00
>1e28 b2 53 43 aa 31 30 3a 53

```



## Listing 2

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```

100 REM***** CHECKSUMME ***** <33>
110 DIMW(14):B=255 <119>
120 FORI=0TO14:READW(I):NEXT <31>
130 FORA=4096TO7424STEP256 <164>
140 S=0 <211>
150 FORI=0TO255 <250>
160 S=S+PEEK(A+I) <244>
170 NEXTI:I=(A-4096)/256 <39>
180 IFW(I)<>STHEN250 <81>
190 NEXTA:S=0 <86>
200 FORA=7680TO7712 <19>
210 S=S+PEEK(A) <243>
220 NEXTA <224>
230 I=I+1:IFW(I)<>STHENA=7680:B=32:GOTO2 <42>
50 <86>
240 PRINT"TEST{SPACE}OKAY":END

```

```

250 PRINT"FEHLER{SPACE}IN{SPACE}";HEX$(A
);"-";HEX$(A+B):END <101>
260 DATA23322,29775,33535,33867,20117,26
383,33413,31046,32720,32669 <188>
270 DATA31934,26283,34541,31150,3475 <17>
ENDE DES LISTINGS

```

## Listing 3

```

10 KEY1,"SYS7513" <179>
20 KEY7,"OPEN8,8,15,"+CHR$(34)+"S:^*"+CH
R$(34)+"":CLOSEB" <111>
30 KEY8,"{SPACE7}" <79>
40 PRINT" {CLEAR}PF43,33:PF44,30:PF7712,0
:NEW" <58>
50 PRINT" {DOWN2}LF"+CHR$(34)+"GENESIS{SP
ACE}V2.6"+CHR$(34)+"",8,1" <62>
60 PRINT" {DOWN4}NEW" <248>
70 POKE1319,19:POKE1320,13:POKE1321,13:P
OKE1322,13:POKE239,4 <220>
ENDE DES LISTINGS

```



## Genesis Demo 1

```

100 :;***** HEXZIF *****
102 :
104 :;DRUCKT DIE IM AKKU UEBERGEBENE
106 :;ZAHN IN HEX.
108 :
110 :;*****
112 :
114 :
116 :      ORG $3333
118 :
120 :CHROUT EQU $FFD2
122 :
124 :
126 :HEXZIF PHA
128 :      LSR
130 :      LSR
132 :      LSR
134 :      LSR
136 :      JSR NIBBLE
138 :      PLA
140 :      AND #%1111
142 :NIBBLE CMP #$A
144 :      BCC OKAY
146 :      ADC #6
148 :OKAY   ADC #"0"
150 :      JSR CHROUT
152 :      RTS
154 END
    
```

READY.

## Genesis Demo 2

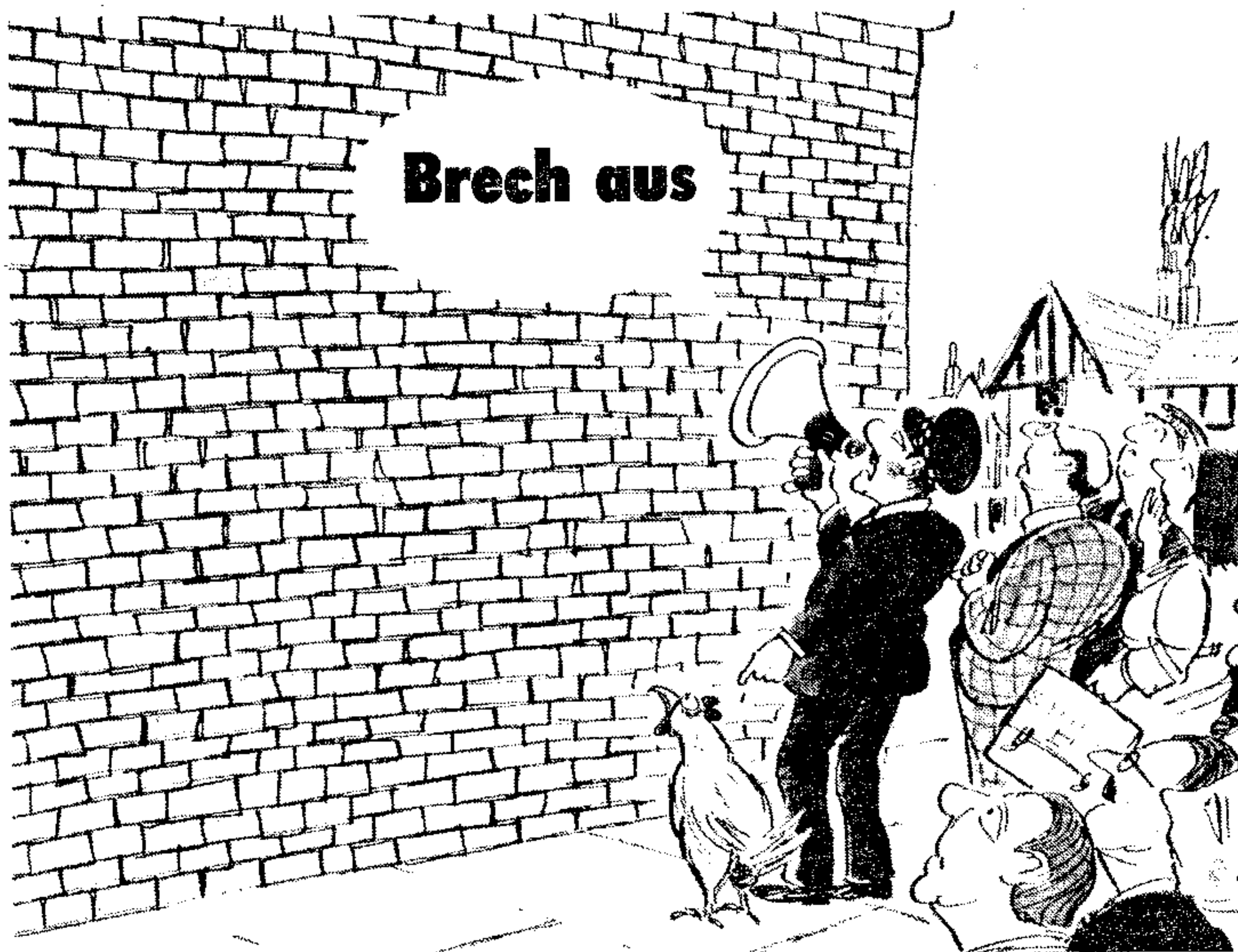
```

100 :;***** DRUCKEZAHN *****
102 :
104 :;DRUCKT IN 'BYTADR' STEHENDES BYTE
106 :;AUF SCHIRM,GEFUEHRT UND GEFOLGT
108 :;VON EINEM CARRIAGE RETURN.
110 :
112 :;*****
114 :
116 :
118 :      ORG $3000
120 :
122 :
124 :CHROUT EQU $FFD2
126 :CR      EQU 13
128 :
130 :
132 :DRZAHN LDA #CR
134 :      PHA
136 :      JSR CHROUT
138 :      LDA BYTADR
140 :      JSR HEXOUT
142 :      PLA
144 :      JMP CHROUT
146 :HEXOUT EXT "HEXZIF"
148 :BYTADR BYT 127
150 END
    
```

READY.

# SUPER-BREAK-OUT

## Ein Oldtimer im neuen Gewand!



Break Out ist wahrlich ein Oldtimer. Die erste Generation der Spielhallencomputerspiele war mit eben diesem Spiel bestückt. Heute können die Besitzer jedes noch so schlichten Homecomputers über die technischen Möglichkeiten dieser Uraltgeräte nur milde lächeln. Aber nicht wenige Spielernaturen stufen den Unterhaltungswert der schlichten "Altheimer" höher ein, als die der optisch überladenen und kompliziert zu steuernden Neuzeitspiele. Break Out ist so ein Altherrenspiel, das, wie viele seiner Altersgenossen, nicht nur ein Oldie, sondern auch ein echter Dauerbrenner ist. Die vorliegende Version für den C-16 ist allerdings in entscheidenden Punkten gegenüber dem Vorbild verbessert worden: es erscheinen verschiedene Mauermuster, die abgebaut werden müssen - insgesamt gibt es 12 unterschiedliche Durchgänge. Außerdem ist durch reinen Maschinencode das Spiel superschnell gemacht worden und verlangt dem Spieler alles Geschick ab. ▶

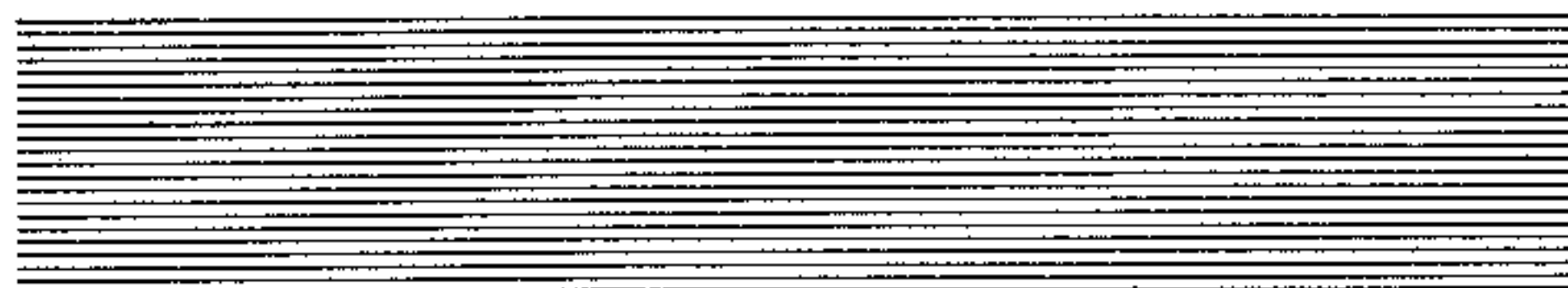


# programme

## Eingabehinweise

Auch dieses Spiel ist über den Monitor in den C-16 einzugeben (M 1200). Das Spiel wird mit S"OUT",1,1200,203C

abgespeichert und mit LOAD",1,1 wieder geladen. Gestartet wird mit SYS 6368



|       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| >1200 | 20 | 20 | 20 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | >13f8 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >15f0 | 05 | 12 | 2c | 04 | 05 | 12 | 20 | 0d |
| >1208 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1400 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >15f8 | 09 | 14 | 20 | 05 | 09 | 0e | 05 | 0e |
| >1210 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1408 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1600 | 20 | 0a | 0f | 19 | 13 | 14 | 09 | 03 |
| >1218 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1410 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1608 | 0b | 20 | 0f | 04 | 05 | 12 | 20 | 20 |
| >1220 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1418 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1610 | 20 | 0d | 09 | 14 | 20 | 04 | 05 | 0e |
| >1228 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1420 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1618 | 20 | 03 | 15 | 12 | 13 | 0f | 12 | 2d |
| >1230 | 20 | 20 | 20 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | >1428 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1620 | 14 | 01 | 13 | 14 | 05 | 0e | 20 | 0e |
| >1238 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1430 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1628 | 01 | 03 | 08 | 20 | 12 | 05 | 03 | 08 |
| >1240 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1438 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1630 | 14 | 13 | 20 | 0f | 04 | 05 | 12 | 20 |
| >1248 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1440 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1638 | 20 | 0e | 01 | 03 | 08 | 20 | 0c | 09 |
| >1250 | 20 | 20 | 20 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | >1448 | 20 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1640 | 0e | 0b | 13 | 20 | 02 | 05 | 17 | 05 |
| >1258 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1450 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1648 | 07 | 14 | 20 | 17 | 09 | 12 | 04 | 2e |
| >1260 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1458 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1650 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| >1268 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1460 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1658 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| >1270 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1468 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1660 | 20 | 13 | 09 | 05 | 20 | 08 | 01 | 02 |
| >1278 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1470 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1668 | 05 | 0e | 20 | 33 | 20 | 13 | 03 | 08 |
| >1280 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1478 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1670 | 0c | 01 | 05 | 07 | 05 | 12 | 2c | 16 |
| >1288 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1480 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1678 | 05 | 12 | 06 | 05 | 08 | 0c | 05 | 0e |
| >1290 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1488 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1680 | 20 | 13 | 09 | 05 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| >1298 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1490 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1688 | 20 | 05 | 09 | 0e | 05 | 0e | 20 | 02 |
| >12a0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1498 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1690 | 01 | 0c | 0c | 20 | 04 | 01 | 0e | 0e |
| >12a8 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >14a0 | 00 | 3c | 42 | 7e | 7e | 42 | 3c | 00 | >1698 | 20 | 16 | 05 | 12 | 0c | 09 | 05 | 12 |
| >12b0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >14a8 | ff | 00 | 00 | ff | 00 | 00 | 00 | 00 | >16a0 | 05 | 0e | 20 | 13 | 09 | 05 | 20 | 05 |
| >12b8 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >14b0 | ff | 00 | 00 | ff | 00 | 00 | 00 | 00 | >16a8 | 09 | 0e | 05 | 0e | 20 | 15 | 13 | 17 |
| >12c0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >14b8 | ff | 03 | 03 | ff | 00 | 00 | 00 | 00 | >16b0 | 20 | 0a | 05 | 04 | 05 | 12 | 20 | 07 |
| >12c8 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >14c0 | 00 | ff | ff | ff | ff | ff | ff | 00 | >16b8 | 05 | 14 | 12 | 0f | 06 | 06 | 05 | 0e |
| >12d0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >14c8 | 00 | fe | fe | fe | fe | fe | fe | 00 | >16c0 | 05 | 20 | 13 | 14 | 05 | 09 | 0e | 20 |
| >12d8 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >14d0 | fe | fe | e6 | da | da | e6 | fe | fe | >16c8 | 1a | 01 | 05 | 08 | 0c | 14 | 20 | 31 |
| >12e0 | 20 | 20 | 20 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | >14d8 | 00 | 00 | 00 | ff | ff | 00 | 00 | 00 | >16d0 | 30 | 20 | 10 | 15 | 0e | 0b | 14 | 05 |
| >12e8 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >14e0 | ff | ff | ff | ff | ff | ff | ff | ff | >16d8 | 20 | 0a | 05 | 04 | 05 | 13 | 0d | 01 |
| >12f0 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >14e8 | ff | ff | ff | ff | ff | ff | ff | ff | >16e0 | 0c | 2c | 17 | 05 | 0e | 0e | 20 | 36 |
| >12f8 | 20 | 20 | 20 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | >14f0 | 07 | 20 | 01 | 20 | 0d | 20 | 05 | 20 | >16e8 | 30 | 30 | 20 | 10 | 15 | 0e | 0b | 14 |
| >1300 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >14f8 | 20 | 0f | 20 | 16 | 20 | 05 | 20 | 12 | >16f0 | 05 | 20 | 07 | 05 | 13 | 03 | 08 | 01 |
| >1308 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1500 | 15 | 10 | 20 | 30 | 30 | 14 | 0f | 10 | >16f8 | 06 | 06 | 14 | 20 | 13 | 09 | 0e | 04 |
| >1310 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1508 | 20 | 30 | 30 | 10 | 12 | 05 | 13 | 13 | >1700 | 20 | 05 | 12 | 08 | 01 | 0c | 14 | 05 |
| >1318 | 20 | 20 | 20 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | >1510 | 20 | 13 | 10 | 01 | 03 | 05 | 02 | 12 | >1708 | 0e | 20 | 13 | 09 | 05 | 20 | 05 | 09 |
| >1320 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1518 | 05 | 01 | 0b | 25 | 26 | 0f | 15 | 14 | >1710 | 0e | 05 | 20 | 15 | 0e | 14 | 05 | 12 |
| >1328 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1520 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1718 | 13 | 14 | 15 | 05 | 14 | 1a | 15 | 0e |
| >1330 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1528 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 02 | 12 | 05 | >1720 | 07 | 13 | 08 | 09 | 0c | 06 | 05 | 2e |
| >1338 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1530 | 01 | 0b | 20 | 20 | 0f | 15 | 14 | 20 | >1728 | 20 | 04 | 01 | 0e | 0e | 20 | 05 | 12 |
| >1340 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1538 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1730 | 13 | 03 | 08 | 05 | 09 | 0e | 05 | 0e |
| >1348 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1540 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1738 | 20 | 12 | 05 | 03 | 08 | 14 | 13 | 20 |
| >1350 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1548 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1740 | 15 | 0e | 04 | 20 | 0c | 09 | 0e | 0b |
| >1358 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1550 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 2d | 2d | 2d | >1748 | 13 | 2c | 05 | 09 | 0e | 05 | 20 | 20 |
| >1360 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1558 | 2d | 2d | 2d | 2d | 2d | 2d | 2d | 20 | >1750 | 20 | 1a | 05 | 09 | 0c | 05 | 20 | 08 |
| >1368 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1560 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1758 | 0f | 05 | 08 | 05 | 12 | 20 | 01 | 0c |
| >1370 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1568 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1760 | 13 | 20 | 04 | 05 | 12 | 20 | 13 | 03 |
| >1378 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | >1570 | 20 | 13 | 09 | 05 | 20 | 02 | 12 | 05 | >1768 | 08 | 0c | 01 | 05 | 07 | 05 | 12 | 2c |
| >1380 | 20 | 20 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1578 | 03 | 08 | 05 | 0e | 20 | 13 | 14 | 05 | >1770 | 0a | 05 | 17 | 05 | 09 | 0c | 13 | 20 |
| >1388 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1580 | 09 | 0e | 05 | 20 | 01 | 15 | 13 | 20 | >1778 | 20 | 35 | 20 | 02 | 0c | 0f | 05 | 03 |
| >1390 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | 20 | >1588 | 05 | 09 | 0e | 05 | 12 | 20 | 17 | 01 | >1780 | 0b | 05 | 2e | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| >1398 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >1590 | 0e | 04 | 20 | 12 | 01 | 15 | 13 | 2c | >1788 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| >13a0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >1598 | 20 | 09 | 0e | 04 | 05 | 0d | 20 | 13 | >1790 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| >13a8 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | >15a0 | 09 | 05 | 20 | 05 | 09 | 0e | 05 | 0e | >1798 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| >13b0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | 20 | >15a8 | 20 | 02 | 01 | 0c | 0c | 20 | 04 | 01 | >17a0 | 20 | 14 | 12 | 09 | 06 | 06 | 14 | 20 |
| >13b8 | 25 | 26 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | >15b0 | 07 | 05 | 07 | 05 | 0e | 20 | 13 | 03 | >17a8 | 04 | 05 | 12 | 20 | 02 | 01 | 0c | 0c |
| >13c0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >15b8 | 08 | 0c | 01 | 07 | 05 | 0e | 2e | 20 | >17b0 | 20 | 01 | 15 | 06 | 20 | 05 | 09 | 0e |
| >13c8 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >15c0 | 20 | 04 | 09 | 05 | 13 | 05 | 0e | 20 | >17b8 | 05 | 0e | 20 | 02 | 0c | 0f | 03 | 0b |
| >13d0 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | 25 | 26 | >15c8 | 02 | 01 | 0c | 0c | 20 | 13 | 14 | 05 | >17c0 | 2c | 04 | 01 | 0e | 0e | 20 | 20 | 20 |
| >13d8 | 25 | 26 | 25 | 26 |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |



|                               |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| >17e8 05 12 20 02 0c 0f 03 0b | >1a20 f8 d0 f6 68 a8 68 aa 60 | >1c58 02 c6 d2 60 ea a6 d2 a9 |
| >17f0 20 17 09 12 04 20 04 01 | >1a28 ea 8a 48 a9 0c 85 e1 a9 | >1c60 22 9d c0 0f a9 64 9d c0 |
| >17f8 0e 0e 20 07 05 0c 0f 05 | >1a30 08 95 e3 a9 00 85 e0 85 | >1c68 0b e8 a9 23 9d c0 0f a9 |
| >1800 13 03 08 14 2e 20 20 20 | >1a38 e2 a2 00 18 a5 e0 69 20 | >1c70 64 9d c0 0b e8 a9 24 9d |
| >1808 20 20 20 20 20 20 20 20 | >1a40 b0 0c e8 e4 f7 d0 f7 85 | >1c78 c0 0f a9 64 9d c0 0b 60 |
| >1810 20 20 20 20 20 20 20 20 | >1a48 e0 85 e2 68 aa 60 18 e6 | >1c80 a6 d2 a9 20 9d c0 0f e8 |
| >1818 20 08 01 02 05 0e 20 13 | >1a50 e3 e6 e1 90 ed ea a9 04 | >1c88 9d c0 0f e8 9d c0 0f 60 |
| >1820 09 05 20 05 09 0e 20 0d | >1a58 85 de 85 df a6 de a4 df | >1c90 ad 00 ff c9 04 90 f9 c9 |
| >1828 01 15 05 12 0d 15 13 14 | >1a60 18 20 f0 ff a9 1c 20 d2 | >1c98 07 b0 f5 85 d3 60 ea ea |
| >1830 05 12 20 07 05 13 03 08 | >1a68 ff a0 00 b1 d0 20 d2 ff | >1ca0 a5 d3 c9 01 f0 03 4c c4 |
| >1838 01 06 06 14 2c 20 20 20 | >1a70 c8 c0 03 d0 f6 a5 d0 18 | >1ca8 1c a4 e5 c0 26 f0 0b a6 |
| >1840 20 04 01 0e 0e 20 14 01 | >1a78 69 08 b0 0c 85 d0 e6 de | >1cb0 e6 e0 02 f0 0a e6 e5 c6 |
| >1848 15 03 08 14 20 05 09 0e | >1a80 a5 de c9 0b d0 d6 f0 05 | >1cb8 e6 60 a9 02 85 d3 60 a9 |
| >1850 20 01 0e 04 05 12 05 13 | >1a88 e6 d1 4c 7c 1a a5 df 10 | >1cc0 06 85 d3 60 a5 d3 c9 02 |
| >1858 20 0d 15 13 14 05 12 20 | >1a90 69 0c 85 df c9 28 f0 15 | >1cc8 f0 03 4c e8 1c a4 e5 c0 |
| >1860 01 15 06 20 15 13 17 2e | >1a98 a9 04 85 de a5 d0 38 e9 | >1cd0 01 f0 0b a6 e6 e0 02 f0 |
| >1868 20 1b 0a 1d 0f 19 13 14 | >1aa0 38 90 05 85 d0 4c 5c 1a | >1cd8 0a c6 e5 c6 e6 60 a9 01 |
| >1870 09 03 0b 20 0f 04 05 12 | >1aa8 c6 d1 4c a3 1a ee ff 11 | >1ce0 85 d3 60 a9 05 85 d3 60 |
| >1878 20 1b 0b 1d 05 19 02 0f | >1ab0 ad ff 11 c9 0c f0 01 60 | >1ce8 a5 d3 c9 03 f0 03 4c fe |
| >1880 01 12 04 20 3f 00 00 00 | >1ab8 a9 12 85 d1 a9 00 8d ff | >1cf0 1c a6 e6 e0 02 f0 03 c6 |
| >1888 20 6b c5 a9 00 85 e0 85 | >1ac0 11 85 d0 60 ea a9 05 85 | >1cf8 e6 60 20 90 1c 60 a5 d3 |
| >1890 e2 a9 0c 85 e1 a9 08 85 | >1ac8 f8 a2 3f 8e 11 ff a9 f0 | >1d00 c9 04 f0 03 4c 14 1d a6 |
| >1898 e3 a9 20 85 e4 a9 15 85 | >1ad0 8d 0e ff a9 0f 8d 0f ff | >1d08 e6 e0 18 f0 03 e6 e6 60 |
| >18a0 e5 a2 04 a0 00 b1 e4 c9 | >1ad8 20 13 1a ca d0 ed 29 00 | >1d10 4c b6 1e 60 a5 d3 c9 05 |
| >18a8 3f f0 12 91 e0 a9 67 91 | >1ae0 8d 11 ff ee f3 1a ad f3 | >1d18 f0 03 4c 33 1d a4 e5 c0 |
| >18b0 e2 c8 d0 f1 e6 e1 e6 e3 | >1ae8 1a c9 03 d0 dc a9 00 8d | >1d20 01 f0 0b a6 e6 e0 18 f0 |
| >18b8 e6 e5 ca d0 e6 a5 c6 c9 | >1af0 f3 1a 60 00 20 c5 1a a2 | >1d28 e7 c6 e5 e6 e6 60 a9 06 |
| >18c0 25 f0 06 c9 22 f0 05 d0 | >1af8 00 bd f0 14 9d ec 0d a9 | >1d30 85 d3 60 a5 d3 c9 06 f0 |
| >18c8 f4 4c 15 19 a9 e7 8d 40 | >1b00 ca 9d ec 09 e8 e0 10 d0 | >1d38 03 4c 51 1d a4 e5 c0 26 |
| >18d0 1c a9 03 8d 42 1c a9 07 | >1b08 f0 a2 00 bd 0b 15 9d 8e | >1d40 f0 0b a6 e6 e0 18 f0 c8 |
| >18d8 8d 46 1c 4c 15 19 ea ea | >1b10 0e a9 6a 9d 8e 0a e8 e0 | >1d48 e6 e5 e6 e6 60 a9 85 85 |
| >18e0 a9 00 8d 19 ff 8d 15 ff | >1b18 0b d0 f0 a5 04 c5 06 f0 | >1d50 d3 60 a6 e6 a4 e5 e8 86 |
| >18e8 a9 c0 8d 12 ff a9 10 8d | >1b20 1c b0 17 a5 06 85 04 a5 | >1d58 f7 20 29 1a c8 b1 e0 c9 |
| >18f0 13 ff a2 00 bd 00 d0 9d | >1b28 05 85 03 a2 00 a0 06 18 | >1d60 27 f0 0c a4 e5 88 b1 e0 |
| >18f8 00 10 bd 00 d1 9d 00 11 | >1b30 20 f0 ff a6 03 a5 04 20 | >1d68 c9 27 f0 03 4c 84 1f a9 |
| >1900 e8 e0 fe d0 ef a2 00 bd | >1b38 5f a4 4c 46 1b a5 03 c5 | >1d70 20 91 e0 a9 00 91 e2 20 |
| >1908 a0 14 9d 88 11 e8 e0 40 | >1b40 05 b0 03 4c 27 1b a5 c6 | >1d78 c9 1f 20 75 1f 60 ea ea |
| >1910 d0 f5 4c 88 18 20 6b c5 | >1b48 c9 3c d0 fa a9 03 85 e4 | >1d80 ea ea a4 e5 a6 e6 86 f7 |
| >1918 a2 0f a9 25 9d c8 0c 9d | >1b50 a2 00 a0 0f 18 20 f0 ff | >1d88 20 29 1a a9 21 91 e0 a9 |
| >1920 f1 0c 9d 18 0d 9d 41 0d | >1b58 a9 67 8d 0f 08 a9 00 a6 | >1d90 63 91 e2 a4 e5 a6 e6 86 |
| >1928 9d 68 0d e8 a9 26 9d c8 | >1b60 e4 20 5f a4 a9 00 85 85 | >1d98 f7 20 29 1a c8 b1 e0 c9 |
| >1930 0c 9d f1 0c 9d 18 0d 9d | >1b68 85 06 a9 30 8d 1f 0c a9 | >1da0 2a f0 1c 88 88 b1 e0 c9 |
| >1938 41 0d 9d 68 0d e8 e0 1b | >1b70 67 8d 1f 08 a9 30 8d 20 | >1da8 2a f0 14 a4 e5 a6 e6 ca |
| >1940 90 d8 a2 0f a9 32 9d c8 | >1b78 0c a9 67 8d 20 08 a2 00 | >1db0 86 f7 20 29 1a b1 e0 c9 |
| >1948 08 9d c9 08 9d f0 08 9d | >1b80 a9 20 9d 21 0c e8 e0 03 | >1db8 2a f0 04 20 22 1f 60 20 |
| >1950 f1 08 9d 18 09 9d 19 09 | >1b88 d0 f6 a2 01 a0 00 86 f7 | >1dc0 c9 1f 60 a4 e5 a6 e6 86 |
| >1958 9d 40 09 9d 41 09 9d 68 | >1b90 20 29 1a a9 20 91 e0 c8 | >1dc8 f7 20 29 1a a9 20 91 e0 |
| >1960 09 9d 69 09 e8 e0 1b 90 | >1b98 c0 27 d0 f7 e8 e0 19 d0 | >1dd0 60 a4 e5 a6 e6 e8 86 f7 |
| >1968 dd a2 00 a0 10 bd 16 15 | >1ba0 eb 4c f0 19 ea a5 05 18 | >1dd8 20 29 1a c8 b1 e0 c9 22 |
| >1970 99 18 0d a9 68 99 18 09 | >1ba8 69 0a b0 19 85 05 a2 00 | >1de0 f0 0b 88 88 b1 e0 c9 24 |
| >1978 c8 e8 e0 0a d0 ef a2 00 | >1bb0 a0 1f 18 20 f0 ff a9 9e | >1de8 f0 0b 4c fd 1d 20 1d 20 |
| >1980 bd 0b 15 9d 3f 0e a9 ca | >1bb8 20 d2 ff a6 05 a5 06 20 | >1df0 a9 01 85 d3 60 20 1d 20 |
| >1988 9d 3f 0a e8 e0 0b d0 f0 | >1bc0 5f a4 4c ca 1b 18 e6 06 | >1df8 a9 02 85 d3 60 a4 e5 b1 |
| >1990 a5 c6 c9 3c d0 fa 20 6b | >1bc8 90 e2 a5 06 c5 d5 f0 01 | >1e00 e0 c9 22 f0 09 c9 23 f0 |
| >1998 c5 a0 00 b9 05 15 99 02 | >1bd0 60 a5 05 c5 d4 f0 01 60 | >1e08 0d c9 24 f0 11 60 20 1d |
| >19a0 0c a9 67 99 02 08 c8 c0 | >1bd8 a9 14 85 f8 a9 3f 8d 11 | >1e10 20 a9 01 85 d3 60 20 1d |
| >19a8 06 d0 f0 a2 00 bd 00 15 | >1be0 ff a9 ca 8d 0f ff 8d 0e | >1e18 20 a9 03 85 d3 60 20 1d |
| >19b0 9d 1c 0c a9 67 9d 1c 08 | >1be8 ff 20 13 1a a9 00 8d 11 | >1e20 20 a9 02 85 d3 60 ea a2 |
| >19b8 e8 e0 05 d0 f0 a2 00 a0 | >1bf0 ff a2 00 a9 27 9d 9a 0f | >1e28 00 a0 00 bd a0 0c c9 25 |
| >19c0 0f 18 20 f0 ff a9 03 85 | >1bf8 9d b8 0f a9 62 9d 9a 0b | >1e30 f0 0f b9 40 0d c9 25 f0 |
| >19c8 e4 a6 e4 a9 00 20 5f a4 | >1c00 9d b8 0b e8 e0 85 d0 eb | >1e38 08 c8 e8 e0 a0 d0 ec f0 |
| >19d0 a9 67 8d 0f 08 a2 00 a9 | >1c08 a5 d4 18 69 58 85 d4 a5 | >1e40 01 60 20 72 1e a6 d2 a9 |
| >19d8 28 9d 11 0c a9 67 9d 11 | >1c10 d5 69 02 85 d5 60 ea a2 | >1e48 20 9d c0 0f e8 e0 27 d0 |
| >19e0 08 e8 e0 03 d0 f1 a9 00 | >1c18 00 bd fb bf aa 78 8e 08 | >1e50 f6 a4 e5 a6 e6 86 f7 20 |
| >19e8 05 03 85 04 85 05 85 06 | >1c20 ff ad 08 ff 8e 00 ff cd | >1e58 29 1a a9 20 91 e0 a9 04 |
| >19f0 a9 12 85 d1 a9 00 85 d0 | >1c28 08 ff d0 f2 58 49 ff a8 | >1e60 85 d3 a9 13 85 e5 85 d2 |
| >19f8 a9 13 85 e5 a9 0a 85 e6 | >1c30 29 0f aa bd f0 bf c0 0f | >1e68 a9 0a 85 e6 68 68 4c 99 |
| >1a00 a9 13 85 d2 a9 04 85 d3 | >1c38 90 02 09 80 a8 84 e7 a5 | >1e70 1f ea a2 30 a9 32 85 f8 |
| >1a08 a9 02 85 d5 a9 58 85 d4 | >1c40 c6 c9 33 f0 05 c9 30 f0 | >1e78 a9 30 8d 11 ff a9 40 8e |
| >1a10 4c e9 1f 8a 48 98 48 a2 | >1c48 0a 60 a4 d2 c0 24 f0 02 | >1e80 0f ff 8d 0e ff 20 13 1a |
| >1a18 00 a0 ff 88 d0 fd e8 e4 | >1c50 e6 d2 60 a4 d2 c0 01 f0 | >1e88 e8 8a e0 40 d0 ec a2 3f |



```

>1e90 a9 40 8d 11 ff a9 40 8d
>1e98 0e ff 8e 0f ff 20 13 1a
>1ea0 ca 8a e0 2f d0 ec 29 00
>1ea8 8d 11 ff 60 ea a9 19 65
>1eb0 f8 20 13 1a 60 ea a5 e4
>1eb8 38 e9 01 85 e4 c9 01 90
>1ec0 0b 20 c5 1a 20 e5 1e 68
>1ec8 68 4c 9c 1f a2 00 a0 0f
>1ed0 18 20 f0 ff a9 9e 20 d2
>1ed8 ff a9 00 a2 00 20 5f a4
>1ee0 68 68 4c f4 1a a6 d2 a9
>1ee8 20 9d c0 0f e8 e0 27 90
>1ef0 f6 a4 e5 a6 e6 86 f7 20
>1ef8 29 1a a9 20 91 e0 a9 13
>1f00 85 d2 85 e5 a9 0a 85 e6
>1f08 a9 04 85 d3 a2 00 a0 0f
>1f10 18 20 f0 ff a9 9e 20 d2
>1f18 ff a9 00 a6 e4 20 5f a4
>1f20 60 ea a4 e5 a6 e6 86 f7
>1f28 20 29 1a c0 b1 e0 c9 26
>1f30 f0 0a a4 e5 88 b1 e0 c9
>1f38 25 f0 0f 60 a9 20 91 e0
>1f40 20 c9 1f 20 a5 1b 20 52

```

```

>1f48 1f 60 a9 20 91 e0 4c 40
>1f50 1f ea a5 d3 c9 01 f0 0a
>1f60 c9 04 f0 09 c9 05 f0 05
>1f70 c9 06 f0 01 60 ad 00 ff
>1f78 c9 01 90 f9 c9 04 b0 f5
>1f80 85 d3 60 ea a4 e5 b1 e0
>1f88 c9 27 f0 01 60 a9 20 91
>1f90 e0 20 c9 1f 20 75 1f 60
>1f98 ea 20 56 1a 20 17 1c 20
>1fa0 5d 1c 20 a0 1c 20 82 1d
>1fa8 20 ad 1e 20 80 1c 20 27
>1fb0 1e 20 17 1c 20 5d 1c 20
>1fb8 d1 1d 20 52 1d 20 ad 1e
>1fc0 20 80 1c 20 c3 1d 4c 9c
>1fc8 1f a9 0f 85 f8 a9 2f 8d
>1fd0 11 ff a9 ff 8d 0e ff a9
>1fd8 67 91 e2 20 13 1a a9 00
>1fe0 91 e2 8d 11 ff 8d 10 ff
>1fe8 60 a2 00 a9 2a 9d 28 0c
>1ff0 a9 00 9d 28 08 e8 e0 23
>1ff8 30 f1 ea a0 00 a2 02 66
>2000 f7 20 29 1a a9 2a 91 e0
>2008 a0 27 91 e0 a9 00 91 e2

```

```

>2010 a0 00 91 e2 e8 e0 18 30
>2018 e6 4c 99 1f ea a9 05 65
>2020 f8 a9 2f 8d 11 ff a9 64
>2028 8d 0e ff 20 13 1a a9 32
>2030 8d 0f ff 20 13 1a a9 00
>2038 8d 11 ff 60 4b 00 00 00

```

### Letzte Meldung ...

Der Kreis der Anbieter für die 64K-Speicher-Erweiterungen hat sich kurz vor Redaktionsschluß noch einmal erweitert. Die Fa. Mikro-Händler GmbH, Moenchengladbach bietet eine Speicher-Erweiterung in Form eines Steckmoduls an. Der Preis liegt bei ca. 135,- DM und das Modul kann in Kürze bei Karstadt oder im Kaufhof erworben werden. Das Bemerkenswerte bei diesem Angebot ist die Tatsache, daß zusammen mit der Speichererweiterung ein Spielprogramm geliefert wird, was den gesamten Speicherbereich ausnutzt. Nähere Einzelheiten zu diesem Angebot werden in einer der nächsten Ausgaben von »Compute mit« folgen. Auch »Compute mit« hat eine Speichererweiterung in dem neuen »Hardwareservice« im Angebot. Bitte informieren Sie sich im Normalheft »Compute mit« Nr. 10.

## Hey, Indiana Joe – wo ist der Schatz der Pharaonen?

Dieses Spiel beweist, daß es möglich ist, gute und spannende Spiele

nur mit dem original Commodore-Zeichensatz zu programmieren.

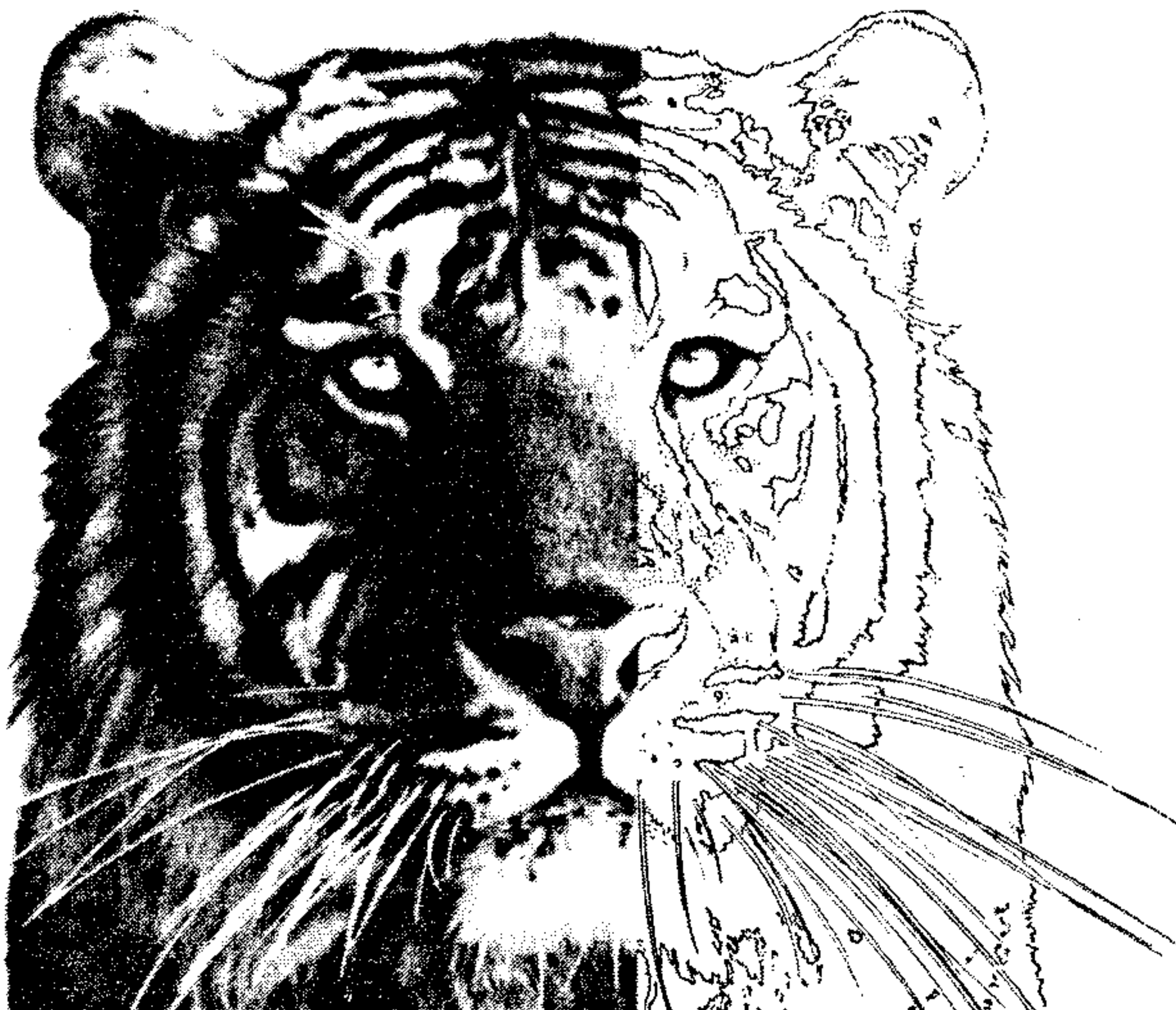
In Indiana Joe und der Schatz der Pharaonen ist es Ihre Aufga-

be, in die Rolle des berühmten Helden zu schlüpfen und die kostbaren Grabbeigaben der alten Pharaonen zu bergen. Aber Vorsicht! Die unsichtbaren Wächter des Schatzes beschießen Sie auf dem Weg zur Pyramide mit Bumerangs, Speeren und Steinen. Joe muß natürlich vor diesen Geschossen gerettet werden. Sie können Joe mit Hilfe folgender Tasten durch die Gefahren steuern:

F1 - Ducken  
F2 - Abschießen der Bumerangs  
Leertaste - Springen (über die Steine)

Sie werden sehen: die Steuerung mit den Tasten erfordert einiges Geschick, vor allem, wenn man sich schon an die Joystickartistik gewöhnt hat.

Hat man den Weg zur Pyramide geschafft, ist die Höchstpunktzahl erreicht; aber jetzt kämpfen Sie gegen die Zeit! Und es sind immerhin 12 Stockwerke, die Sie durchkämpfen müssen, denn der Schatz liegt immer in einem anderen Stockwerk.





## C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

```

1 REM ----- (C) BY (*) A.S.A. -----
20 TA=1:GRAPHICCLR:GOTO2500
25 GOSUB 7000
30 COLOR4,10,6:COLOR0,10,6
40 KEY1,"!"
50 LE=6
60 PRINT"(CLEAR)"
70 H=9:DIMX$(15)
80 EN$="END":NE$="END"
90 H=9
100 DI$="END"
110 SH=100
120 KEY2,"2"
130 X$(3)="(RVSOFF SPACE4 DOWN LEFT4 SPA
CE BRN) (SPACE2 DOWN LEFT4 BLUE) (RVSON)
(RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT4) (RVSON) (RV
SOFF SPACE DOWN LEFT4 RED SPACE RVSON)
(RVSOFF SPACE DOWN LEFT4 BLACK RVSON) (R
VSOFF RED) (RVSON BLACK) (RVSOFF) (DOWN
LEFT4 SPACE4)"
140 X$(2)="(RVSOFF SPACE4 DOWN LEFT4 SPA
CE BRN) (SPACE2 DOWN LEFT4 BLUE) (RVSON)
(RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT4) (RVSON) (RV
SOFF SPACE DOWN LEFT4 SPACE RVSON RED SP
ACE RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT4 BLACK RVSON
) (RED) (RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT4 SPACE
BLACK RVSON) (RVSOFF) (SPACE)"
150 X$(1)="(RVSOFF SPACE4 DOWN LEFT4 SPA
CE BRN) (SPACE2 DOWN LEFT4 BLUE SPACE RV
SON) (RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT4 SPACE BLU
E RVSON) (RVSOFF) (SPACE DOWN LEFT4 SPAC
E RED RVSON) (RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT4 S
PACE RED RVSON) (RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT
4 SPACE BLACK RVSON) (RVSOFF) (SPACE)"
160 X$(6)="(RVSOFF SPACE4 DOWN LEFT4 SPA
CE BRN) (SPACE2 DOWN LEFT4 SPACE BLUE RV
SON) (RVSOFF SPACE2 DOWN LEFT4 SPACE RVS
ON BLUE) (RVSOFF) (SPACE DOWN LEFT4 SPAC
E RVSON RED) (RVSOFF SPACE DOWN LEFT4 S
PACE) (RVSON BLACK) (RVSOFF) (DOWN LEFT4
SPACE RVSON) (RVSOFF SPACE2)"
170 X$(9)="(RVSOFF SPACE4 DOWN LEFT4 SPA
CE4 DOWN LEFT4 SPACE4 DOWN LEFT4 RED RVS
ON) (BLUE SPACE RVSOFF BRN) (DOWN LEFT4
SPACE RVSON RED) (BLUE) (LEFT) (RVSOFF S
PACE2 DOWN LEFT5 SPACE BLACK RVSON) (RVS
OFF) (SPACE2)"
180 REM -----
190 X$(4)=X$(2)
200 X$(5)=X$(1)
210 X$(7)=X$(3)
220 X$(8)=X$(2)
230 L$(1)="(RVSON GREEN)":L$(2)="(RVSON
GREEN SPACE)"
240 DIM P$(10):DIMHI$(33)
250 HI$(1)="(RVSOFF SPACE2 RVSON) (DOWN
LEFT2 RVSOFF) (RVSON SPACE DOWN LEFT3 RV
SOFF SPACE) (RVSON SPACE RVSOFF) (DOWN
LEFT5) (RVSON) (RVSOFF)"
260 HI$(2)="(RVSOFF SPACE3 DOWN LEFT2)
(DOWN LEFT3 RVSOFF SPACE RVSON) (SPACE R
VSOFF) (DOWN LEFT5) (RVSON) (RVSOFF)"
270 HI$(3)="(RVSOFF SPACE3 DOWN LEFT2 SP
ACE2 DOWN LEFT3) (RVSON) (RVSOFF) (DOWN
LEFT5) (RVSON) (RVSOFF)"
280 HI$(4)=HI$(2)
290 X$(13)="(RVSOFF SPACE2 BRN) (DOWN LE
FT RVSON BLUE SPACE) (DOWN LEFT3 RED) (
DOWN LEFT3 RVSOFF BLACK) (RVSON) (RVSOFF
SPACE2)"
300 X$(14)="(RVSOFF BLACK SPACE) (DOWN L
EFT) (DOWN LEFT3 BLUE SPACE) (RVSON BLAC
K) (RVSOFF BLUE)"
310 COLOR0,10,6:COLOR4,10,6:FORI=16TO20
320 CHAR1,1,1,"(BRN RVSON SPACE3)":NEXT

```

```

330 CHAR1,1,16,"(GREEN RVSON) (SHIFTSPAC
E) (SHIFTSPACE3) (SHIFTSPACE) (SHIFTSPA
CE3) (SHIFTSPACE3) (SHIFTSPACE4) (SHIFTS
PACE2) (SHIFTSPACE2) (SHIFTSPACE) (SHIF
TSPACE3) (SHIFTSPACE)"
340 TT$="(RVSOFF BLACK) (DOWN LEFT2) (RE
D) (BLACK) (DOWN LEFT2)"
350 SI=1
360 IFINT(RND(1)*10)+1=3THENPF$="END":GO
SUB1070
370 Z=INT(RND(1)*2)+1
380 TA=TA+1.5:IFTA>300THEN1580
390 LR$="1"
400 L$(0)=CHR$(20)+"(LEFT3 DOWN)+L$(Z)
410 CHAR1,2,16,L$(0)
420 :
430 FORI=1TO3:GETA$:NEXT
440 CHAR1,2,22,"(BLACK RVSOFF)LEBEN(SPAC
E): (SPACE)":FORI=1TOLE:CHAR1,10+I,22,"(R
ED) (SPACE)":NEXT
450 :
460 L=L+1:IFL>BTHENL=1
470 IFH<9THENL=3
480 CHAR1,15,H,X$(L)
490 :
500 :
510 M2=2:WJ=0:IFINT(RND(1)*10)+1<>6THEN6
20
520 FORI=1TO5:GETE$:NEXT
530 GETE$:IFE$="(SPACE)"THENRE=1:GOTO790
540 F1=33:D1=-2:SU=990:VOL2:RE=2
550 SU=SU-30:F1=F1-2:D1=D1+2:IFD1=14THEN
580
560 CHAR1,F1,D1,"(RVSOFF SPACE DOWN2 LEF
T3)U":GETE$:IFE$="(SPACE)"THENGOSUB790
570 SOUND3,SU,4:GOTO550
580 CHAR1,14,14,"(RVSOFF SPACE2 YELLOW)
(DOWN LEFT5) (RED) (YELLOW)"
590 VOL7:FORI=300TO800STEP60:SOUND3,1,1:
NEXT
600 CHAR1,14,14,"(RVSOFF SPACES DOWN LEF
T5 SPACE6)":CHAR1,15,8,"(SPACE2)"
610 IFM2=2THEN1490
620 GOTO820
630 GETE$:IFE$<>"2"THEN930
640 LP=2:IFSH<1THENB20
650 IFLR$="1"THENCHAR1,15,10,X$(3)+"(LEF
T4 RVSON GREEN SPACE) (SPACE2 UP4 LEFT2
BLACK RVSOFF)"
660 IFLR$="2"THENCHAR1,15,10,X$(3)+"(LEF
T4 RVSON ORNG SPACE4 UP4 LEFT2 BLACK RVS
OFF)"
670 COLOR1,6,7
680 CHAR1,19,12,"(RVSOFF) (RVSON) (RVSOFF
) (SPACE) (SPACE DOWN LEFT16
RVSOFF) (RVSON) (RVSOFF) (SPACE)
(SPACE) (SPACE)"
690 VOL4:FORI=800TO300STEP-60:SOUND1,1,1
:NEXT
700 CHAR1,19,12,"(RVSOFF SPACE16 DOWN LE
FT16 SPACE20)"
710 IFD1=22THENLP=1
720 IFD2<>11ANDD2<>12THEN930
730 IFF2<20THEN930
740 CHAR1,F2,D2,"(RED) (DOWN LEFT3)
(DOWN LEFT3 SPACE)"
750 VOL6:FORI=400TO900STEP40:SOUND3,1,1:
NEXT
760 CHAR1,F2,D2,"(RED SPACE3 DOWN LEFT3
SPACE3 DOWN LEFT3 SPACE3)"
770 IFLR$="2"THEN2060
780 GOTO350
790 IFWJ=2THENRETURN
800 M2=1:CHAR1,15,7,X$(3)+"(DOWN LEFT6 S
PACE6 DOWN LEFT6 SPACE6)":IFRE=2THENRETU
RN
810 CHAR1,15,8,"(SPACE2)":CHAR1,15,9,X$(
1):WJ=2:RETURN

```



# programme

|                                             |       |                                            |       |
|---------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| 820 :                                       | <113> | 1430 CHAR1,13,12,X*(13)                    | <41>  |
| 830 IFINT(RND(1)*10)+1<>9THEN960            | <108> | 1440 VOL1:FORI=950TO400STEP-40:SOUND3,I,   |       |
| 840 F2=37:D2=11:JK=1:CHAR1,15,9,X*(1)       | <90>  | 1: NEXT: SOUND3, I, 3                      | <116> |
| 850 CHAR1,F2,D2,"{RVSOFF SPACE DOWN LEFT    | <131> | 1450 CHAR1,13,9,"{RVSOFF SPACES DOWN LEF   |       |
| 2 SPACE3 DOWN LEFT2 SPACE}"                 | <44>  | TS SPACES DOWN LEFT5 SPACES DOWN LEFT5 S   |       |
| 860 IFJK=0THEND2=D2-2: IFD2<10THENJK=1      | <26>  | PACES DOWN LEFT5 SPACES DOWN LEFT5 SPACE   |       |
| 870 IFJK=1THEND2=D2+2: IFD2>12THENJK=0      | <165> | Z}"                                        | <194> |
| 880 F2=F2-2                                 | <146> | 1460 CHAR1,14,13,X*(14)                    | <98>  |
| 890 IFF2<1THEN350                           | <243> | 1470 VOL4: SOUND3, 200, 2                  | <143> |
| 900 CHAR1,F2,D2,TT*                         | <255> | 1480 GC=16:GOTO980                         | <61>  |
| 910 VOL2:SOUND3,600+(F1*1),2                | <233> | 1490 VOL4:FORI=900TO200STEP-80:SOUND3,I,   |       |
| 920 GOTO630                                 | <133> | 3                                          | <49>  |
| 930 IFF2<20THENGOTO1490                     | <7>   | 1500 CHAR1,14,9,"{RVSOFF YELLOW SPACE}...  |       |
| 940 GOTO850                                 | <241> | ...{SPACE DOWN LEFT6}...{DOWN LEFT6}...    |       |
| 950 IFLR\$="2"THEN2060                      | <253> | ...{DOWN LEFT6}...{DOWN LEFT5}...{         |       |
| 960 :                                       | <27>  | DOWN LEFT4}..."                            | <31>  |
| 970 GOTO350                                 | <36>  | 1510 SOUND3,I-40,3                         | <221> |
| 980 FORI=1TO500:NEXT                        |       | 1520 CHAR1,14,9,"{RVSOFF RED SPACE6 DOWN   |       |
| 990 CHAR1,GC,8,"{RVSOFF BLACK} {D           | <243> | LEFT6 SPACE}...{SPACE DOWN LEFT6}...{      |       |
| OWN LEFT8} {SPACE}DUCH{SPACE} {DOWN LEFT    |       | {DOWN LEFT6}...{DOWN LEFT5 SPACE}...{      |       |
| 8} {DOWN LEFT7} {DOWN LEFT2} {D             | <237> | {SPACE DOWN LEFT4 SPACE3}"                 | <81>  |
| OWN LEFT2} {DOWN LEFT2}."                   |       | 1530 NEXT                                  | <129> |
| 1000 FORI=600TO300STEP-10:SOUND1,I,1:NEX    |       | 1540 CHAR1,14,9,"{RVSOFF YELLOW SPACE6 D   |       |
| T                                           |       | OWN LEFT6 SPACE6 DOWN LEFT6 SPACE6 DOWN    |       |
| 1010 CHAR1,GC,8,"{RVSOFF BLACK SPACES DO    | <242> | LEFT6 SPACE6 DOWN LEFT5 SPACES DOWN LEFT   |       |
| WN LEFT8 SPACES DOWN LEFT8 SPACES DOWN L    | <158> | 4 SPACE3}"                                 | <248> |
| EFT7 SPACE2 DOWN LEFT2 SPACE2 DOWN LEFT2    |       | 1550 CHAR1,14,9,"{RVSOFF RED SPACE6 DOWN   |       |
| SPACE DOWN LEFT2 SPACE}"                    |       | LEFT6 SPACE6 DOWN LEFT6 SPACE6 DOWN LEF    |       |
| 1020 REM** HIER ANSETZEN                    |       | T6 SPACE6 DOWN LEFT5 SPACES DOWN LEFT4 S   |       |
| 1030 CHAR1,10,15,"{RVSOFF SPACE11}":CHAR    | <125> | PAGE3}"                                    | <108> |
| 1,10,22,"{SPACE12}"                         | <229> | 1560 CHAR1,15,15,"{RVSOFF SPACE4 UP3 SPA   |       |
| 1040 LE=LE-1: IFLE=0THEN2690                | <118> | CE6}"                                      | <243> |
| 1050 IFSI=2THEN1610                         | <106> | 1570 GOTO1020                              | <91>  |
| 1060 GOTO310                                | <108> | 1580 TT=INT(RND(1)*11)+23:LE=6             | <152> |
| 1070 :                                      | <29>  | 1590 SI=2                                  | <255> |
| 1080 IFH<>9THENRETURN                       | <230> | 1600 LR\$="2"                              | <46>  |
| 1090 FORI=1TO10:GETE\$:NEXT                 | <81>  | 1610 COLOR0,2,7:PRINT"<CLEAR>";            | <145> |
| 1100 IFFP\$<>"END"THEN1200                  | <179> | 1620 TT\$="{RVSOFF BLACK} {DOWN LEFT2} {   |       |
| 1110 FG=1:SI=-11                            | <127> | DOWN LEFT2};"                              | <137> |
| 1120 LH=INT(RND(1)*2)+1                     | <96>  | 1630 FORI=1TO20:PRINT"<RVSON L.BLU SPACE   |       |
| 1130 IFLH=1THENK1=1:L1=8                    | <69>  | 40}";NEXT                                  | <90>  |
| 1140 IFLH=2THENK1=33:L1=7                   | <191> | 1640 FORI=1TO4:PRINT"<RVSON GREEN SPACE4   |       |
| 1150 HN=2:FV=3                              | <232> | 0}";NEXT                                   | <30>  |
| 1160 IFLH=1THENPL\$="{RVSOFF BLACK}..."     | <37>  | 1650 PRINT"<RVSON GREEN SPACE39}";         | <58>  |
| 1170 IFLH=2THENPL\$="{RVSOFF BLACK}..."     | <92>  | 1660 CHAR1,35,24,CHR\$(148)+"{LEFT2 RVSON  |       |
| 1180 PF\$="."                               | <227> | GREEN SPACE3}"                             | <247> |
| 1190 GOTO1220                               | <238> | 1670 QQ=16:WW=8:EE=23                      | <99>  |
| 1200 :                                      | <79>  | 1680 CHAR1,19,5,"{L.BLU RVSOFF}{LEFT}▼     |       |
| 1210 CHAR1,K1,L1,"{RVSOFF SPACE4}"          | <29>  | {DOWN LEFT3}▼{SPACE2}▼{DOWN LEFT5}▼{SPAC   |       |
| 1220 IFLH<>1THEN1240                        | <196> | E4}▼{DOWN LEFT7}▼{SPACE ORNG}...{L.BLU     |       |
| 1230 K1=K1+4:L1=L1+1: IFL1>13THENRETURN     | <156> | SPACE}▼"                                   | <81>  |
| 1240 IFLH<>2THEN1260                        | <27>  | 1690 FORI=1TO11                            | <62>  |
| 1250 K1=K1-4:L1=L1+1: IFK1<4THENRETURN      | <119> | 1700 QQ=QQ-1:WW=WW+1:EE=EE+1               | <207> |
| 1260 CHAR1,K1,L1,PL\$                       | <246> | 1710 CHAR1,QQ,WW,"{L.BLU RVSOFF}▼{SPACE}   |       |
| 1270 IJ=1: IFFV=1THEN1320                   | <81>  | " : CHAR1,EE,WW,"{RVSOFF LEFT SPACE}▼"     | <72>  |
| 1280 GETQ\$: IFQ\$="!"ANDFG<4 THEN HN=1     |       | 1720 FORRR=QQ+2TOEE-2: CHAR1,RR,WW,"{ORNG  |       |
| 1290 IFHN=2THEN1320                         | <131> | RVSON}"" : NEXT: NEXT                      | <38>  |
| 1300 CHAR1,15,10,X*(9): IJ=5: FG=FG+1: IFFG | <99>  | 1730 CHAR1,0,20,"{RIGHT4 GREEN RVSOFF}▼{   |       |
| =3THENHN=2:FV=1:                            | <16>  | SPACE ORNG}▼"                              | <239> |
| 1310 GOTO1330                               | <159> | 1740 PRINT"<HOME RVSON RED RIGHT SPACE}W   |       |
| 1320 CHAR1,15,H,X*(1): IJ=1                 | <218> | AEHLEN{SPACE}SIE{SPACE}EIN{SPACE}STOCKWE   |       |
| 1330 IFFP\$="END"THENCHAR1,K1,L1,"{RVSOFF   | <21>  | RK{SPACE}(TASTE{SPACE BLACK}S{RED SPACE}   |       |
| SPACE4}"                                    | <143> | {SPACE}"                                   | <39>  |
| 1340 IFLH=1ANDK1=13ANDIJ<>5THENVOL4: SOUN   | <130> | 1750 PRINT"<RVSON RED RIGHT SPACE}UND{SP   |       |
| D1,1,3:GOTO1390                             | <151> | ACE}DRUCKEN{SPACE}SIE{SPACE}DIE{SPACE}LE   |       |
| 1350 IFLH=2ANDK1=17ANDIJ<>5THENVOL4: SOUN   | <87>  | ERTASTE. {SPACE7}"                         | <19>  |
| D1,1,3:GOTO1390                             |       | 1760 QQ=23:WW=9                            | <167> |
| 1360 :                                      |       | 1770 FORI=1TO10:GETE\$:NEXT                | <144> |
| 1370 VOL1:SOUND3,K1*5+700,9                 |       | 1780 GETE\$                                | <145> |
| 1380 GOTO1100                               |       | 1790 IFE\$="S"THENQQ=QQ+1:WW=WW+1: IFQQ=34 |       |
| 1390 CHAR1,K1,L1,PL\$:VOL2:FORI=800TO200S   |       | THENQQ=23:WW=9: CHAR1,33,19,"{RVSOFF SPAC  |       |
| TEP-20:SOUND1,I,1:NEXT                      |       | E}"                                        | <16>  |
| 1400 CHAR1,15,9,"{RVSOFF SPACES DOWN LEF    | <186> | 1800 CHAR1,QQ,WW,"{BLACK RVSOFF} {UP LEF   |       |
| TS SPACES DOWN LEFT5 SPACES DOWN LEFT5 S    | <22>  | T2 SPACE DOWN2 RIGHT SPACE}"               | <224> |
| PACES DOWN LEFT6 SPACE7 DOWN LEFT6 SPACE    | <103> | 1810 :                                     | <83>  |
| 10}"                                        |       | 1820 IFE\$<>"{SPACE}"THEN1780              | <215> |
| 1410 CHAR1,K1,L1,"{RVSOFF SPACE3}"          |       | 1830 VOL5:FORI=200TO800STEP30:SOUND1,I,1   |       |
| 1420 CHAR1,B,16,HI\$(KL)                    |       |                                            |       |







# programme

```

|{SPACE}|||
2650 PRINT"(WHITE SPACE5)|{SPACE2}|{SPAC
E2}|{SPACE}||||{SPACE}||||{SPACE}|{
ACE}|{SPACE}|||
2660 PRINT"({YL,GRN SPACE5})|{SPACE2}|
2670 SS=2:GOSUB3010:GOTO30
2680 PRINT"(CLEAR)":COLOR0,10,6:GOTO310
2690 PRINT"(CLEAR)":;:COLOR0,1:COLOR4,1
2700 CHAR1,0,9,""
2710 PRINT"(WHITE SPACE7)|{SPACE}|{
|{SPACE5}|{SPACE}|{SPACE}|{SPACE}|
2720 PRINT"(BLUE SPACE7)|{SPACE}|{SPA
CE2}|{SPACE6}|{SPACE}|{SPACE}|{SPACE2
}|
2730 PRINT"(GREEN SPACE7)|{SPACE}|{SP
ACE2}|{SPACE5}|{SPACE}|{SPACE}|{SPA
CE}|{SPACE DRNG
2740 CHAR1,4,20,"(RVSOFF YELLOW)
UP LEFT3 RVSON
)▼(DOWN)"
2745 X=4+TA/10
2750 CHAR1,X,19,"(RVSOFF WHITE FLASHON).
(FLASHOFF)+"(LEFT6 SPACE UP SPACE UP LE
FT SPACE UP SPACE)":VOL1:SOUND3,850+II*2
0,10:GOSUB 6000:GOSUB8000
2760 PP=2:SS=4:GOSUB3010:SOUND1,704,1
2770 FORI=1TO8:FORII=1TO4
2780 PP=PP+1:CHAR1,PP,8,HI$(II)+"(LEFT6
SPACE UP SPACE UP LEFT SPACE UP SPACE)":
VOL1:SOUND3,850+II*20,10
2790 NEXT:NEXT
2800 RUN
2810 CHAR1,10,15,"(RVSOFF SPACE11)"
2820 COLOR0,2,0:COLOR4,2,0:PRINT"(CLEAR
DOWNS)":
2830 PRINT"(RVSOFF YELLOW SPACE11)|{SPAC
E4}|{SPACE4}|{SPACE4}|
2840 PRINT"({SPACE6})\{SPACE4}|{SPACE4}|{S
PACE4}|{SPACE4}|{SPACE4}/
2850 PRINT"({SPACE10})
2860 PRINT"({SPACE8 RVSON}|
2870 PRINT"({RVSOFF SPACE8 RVSON})
2880 PRINT"({RVSOFF SPACE4})--{SPACE2 RVSO
N}|{RVSOFF SPACE2})--
2890 PRINT"({RVSOFF SPACE8 RVSON})|||
|||||
|||||{RVSOFF}|
2900 PRINT"({RVSOFF SPACE8})|{RVSON}|
|||||
|||||{RVSOFF}|
2910 PRINT"({RVSOFF SPACE8 RVSON})|||
J|||||{RVSOFF}|
2920 PRINT"({SPACE8 RVSON}|
2930 PRINT"({RVSOFF SPACE8 RVSON})|{RV
SOFF}|{RVSON}|
2940 PRINT"({HOME DOWN4 WHITE
2950 PRINT"({SPACE9})D{SPACE}E{SPACE}R{SPA
CE3})S{SPACE}C{SPACE}H{SPACE}A{SPACE}T{SP
ACE}Z
2960 PRINT"({DOWN SPACE7})D{SPACE}E{SPACE}
S{SPACE6})P{SPACE}H{SPACE}A{SPACE}R{SPACE
}A{SPACE}O
2970 PRINT"({DOWN SPACE14})I{SPACE}S{SPACE
}T
2980 PRINT"({DOWN SPACE10})G{SPACE}E{SPACE
}F{SPACE}U{SPACE}N{SPACE}D{SPACE}E{SPACE
}N
2990 SS=1:GOSUB9000:GOSUB 3010
3000 RUN
3010 DATA 596,3,704,6,704,3,704,3
3020 DATA 704,6,739,3,770,3,770,6
3030 DATA 739,6,739,6,685,3,704,3
3040 DATA 704,6,685,3,704,3,739,6
3050 DATA 739,3,770,3,739,3,704,9
3060 DATA 798,6,798,3,810,3,834,6

```

```

3070 DATA 810,3,798,3,770,6,739,3
3080 DATA 704,3,810,6,810,3,795,3
3090 DATA 770,6,739,3,704,3,739,6
3100 DATA 704,3,685,3,704,10
3110 VOL1:IFSS=1THENVOL4
3120 FORI=1TO10:GETE$:NEXT
3130 RESTORE3010
3140 READI,I1:IFI1=10THENRESTORE3010
3150 GETE$:IFE$="{SPACE}"THENRETURN
3160 SOUND1,I,I1*SS
3170 IFI1=10ANDSS=4THENRETURN
3180 GOTO3140
6000 X=(X+1000)*X
6010 PU=X
6030 CHAR1,5,1,"(RVSON)SCORE:(RVSOFF)":P
RINTINT(PU)
6040 RETURN
7000 TI$="000000":RETURN
8000 L$=LEFT$(TI$,3):R$=RIGHT$(TI$,1):M$
=MID$(TI$,4,2)
8010 CHAR1,25,1,"(RVSON)TIME:(RVSOFF SPA
CE)"
8020 PRINTL$;";";M$;";";R$
8080 RETURN
9000 L$=LEFT$(TI$,3):R$=RIGHT$(TI$,1):M$
=MID$(TI$,4,2)
9010 CHAR1,25,1,"(RVSON)TIME:(RVSOFF SPA
CE)"
9020 PRINTL$;";";M$;";";R$
9080 RETURN
ENDE DES LISTINGS

```



## Hotline

Unser Service für unsere Leser:

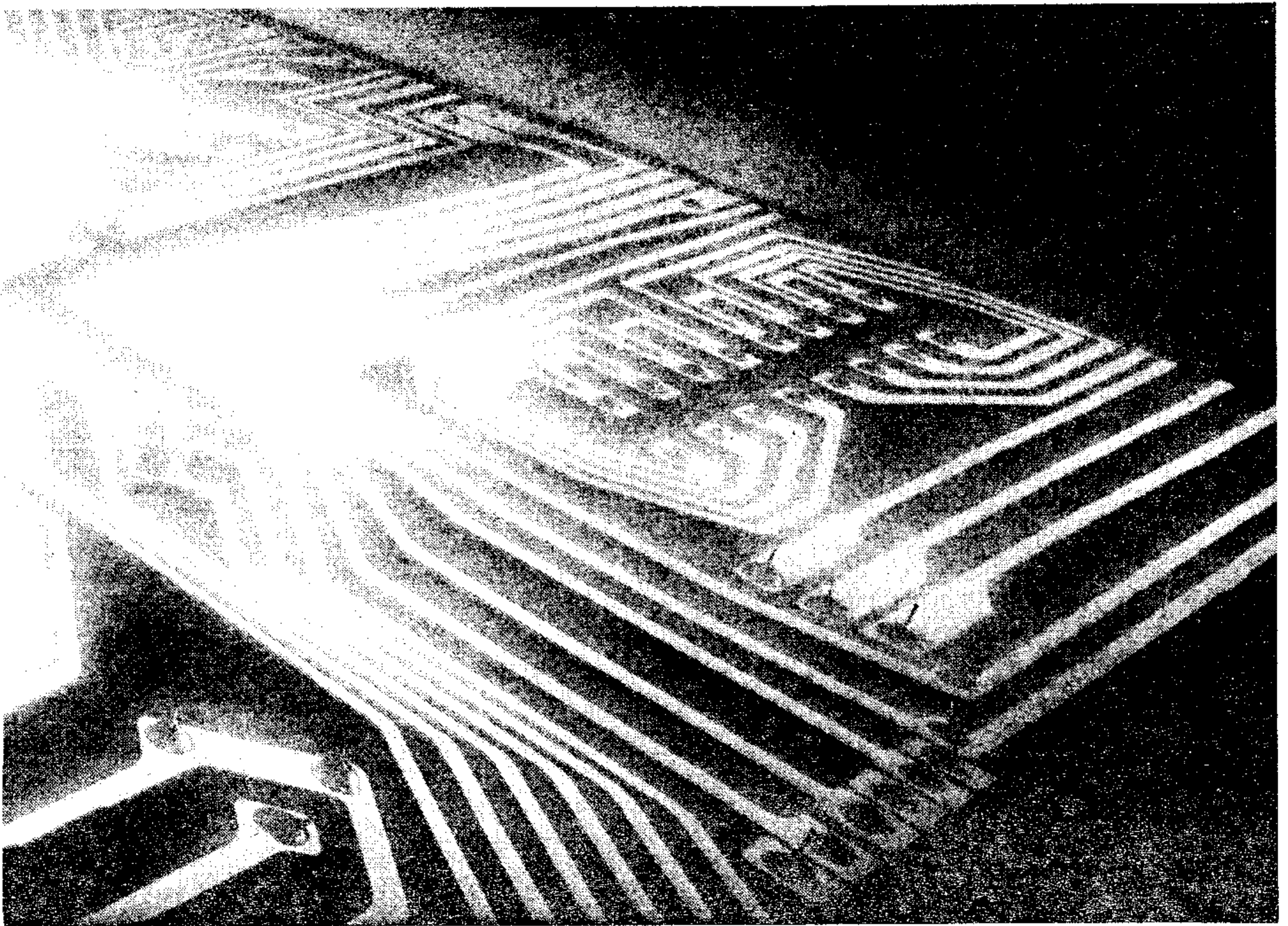
Stellen Sie Ihre Fragen zu unseren Listings.

Sie erreichen die HOTLINE telefonisch von Montag bis Freitag von 14 -16 Uhr. Bitte beachten Sie: nicht nur Sie haben Fragen. Wenn die Programmabteilung belegt ist, können Sie nicht vermittelt werden. Bitte halten Sie sich auch an die angegebenen Uhrzeiten.

Die HOTLINEnummer:  
05651/30013



# MASTER MIND



## Der Spielehit jetzt auch für den C 16/116

Ich muß gestehen, eigentlich kenne ich für keinen anderen Computer eine vernünftige Spielversion von Master Mind, das mich bisher besonders in seiner Tisch- und Steckerchen Version begeistert hat. Auch in unserer Redaktion mußten wir erstmal allerhand Master Mind-Versionen in den Müll werfen, bevor uns diese wirklich gelungene Programmierarbeit in die Hände fiel. Besonders schön ist die grafische Darstellung, die bei den anderen Pro-

grammbewerbern nur unzureichend oder gar nicht vorhanden war. Dann könnte man auch ebensogut auf den Computer verzichten und wieder zu den bewährten Steckerchen greifen. Das vorliegende Programm läßt zwei Spielvarianten zu. 1.: Spiel mit sechs Farben und 2.: Spiel mit acht Farben. Drücken Sie bei Spielbeginn die entsprechende Taste und das Spiel beginnt. Der Computer "denkt" sich 4 von 6 oder 8 Farben aus, und Sie müssen

nun versuchen, in so wenig Versuchen wie möglich, die Farben dieser Stifte und deren Position herauszufinden.

Ihre Versuche werden in der linken Anzeige bewertet.

Ein schwarzer Stift bedeutet, daß einer Ihrer Stifte nicht nur die richtige Farbe hat, sondern auch an der richtigen Stelle steht.

Ein weißer Stift zeigt an, daß einer Ihrer Stifte die richtige Farbe hat, jedoch am falschen Platz steht.

Ein purpurner Stift bedeutet, daß einer Ihrer Stifte eine Farbe hat, die der Computer überhaupt nicht ausgewählt hat. Dieser Stift ist daher völlig falsch.

Beim letzten Versuch zeigt Ihnen der Computer die richtige Lösung an oder er gratuliert Ihnen zum richtigen Ergebnis.

Nun haben Sie die Möglichkeit ein neues Spiel zu beginnen oder das Programm zu beenden.

~~~~~



# programme

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

```

10 REM ***** <11>
20 REM * <117>
30 REM * M A S T E R M I N D * <49>
40 REM * <137>
50 REM *(C) 1986 BY RALPH STEPHAN* <223>
60 REM * <157>
70 REM ***** <71>
80 PRINT "{CLEAR RVSON}1{RVSOFF SPACE}SP <13>
IEL{SPACE}MIT{SPACE}6{SPACE}FARBEN{SPACE <243>
}{EINFACHE{SPACE}FARBEN}"
90 PRINT <90>
100 PRINT "{RVSON}2{RVSOFF SPACE}SPIEL{S <90>
PACE}MIT{SPACE}8{SPACE}FARBEN{SPACE} (EIN <90>
FACHE{SPACE}FARBEN)"
110 GETKEY B$:B=VAL(B$):IF B<1 OR B>2 TH <151>
EN 110
120 IF B=2 THEN C=B:ELSE C=6 <43>
130 COLOR 4,1:COLOR 0,8,3 <54>
140 REM <27>
150 REM *** FESTLEGEN DER FARBCODES *** <184>
160 REM <47>
170 F(1)=99 <214>
180 F(2)=68 <202>
190 F(3)=72 <179>
200 F(4)=70 <178>
210 F(5)=119 <106>
220 F(6)=90 <216>
230 F(7)=50 <205>
240 F(8)=41 <219>
250 PRINT "{CLEAR BLACK}" <122>
260 A$="{PINK}♦{SPACE}♦{SPACE}♦{SPACE}♦{ <169>
SPACE3 PURPLE}♦{SPACE}♦{SPACE}♦{SPACE}♦{ <169>
BLACK}"
270 REM <158>
280 REM *** SPIELFELD *** <141>
290 REM <178>
300 FOR R=0 TO 39:CHAR 1,R,0,"#":NEXT <227>
310 FOR R=1 TO 16:CHAR 1,0,R,"#":CHAR 1, <50>
39,R,"#":NEXT
320 FOR R=1 TO 38:CHAR 1,R,16,"#":NEXT <254>
330 IF B=2 THEN 1330 <78>
340 CHAR 1,1,21,"1={RVSON CYAN SPACE BLA <224>
CK RVSOFF SPACE2}3={RVSON ORNG SPACE BLA <224>
CK RVSOFF SPACE2}5={RVSON YELLOW SPACE B <224>
LACK RVSOFF}"
350 CHAR 1,1,23,"2={RVSON PURPLE SPACE B <166>
LACK RVSOFF SPACE2}4={RVSON BLUE SPACE B <182>
LACK RVSOFF SPACE2}6={RVSON YL.GRN SPACE <66>
BLACK RVSOFF}"
360 V=1 <100>
370 FOR Z=3 TO 12 <224>
380 CHAR 1,5,Z,"":PRINT V <19>
390 V=V+1 <106>
400 NEXT <114>
410 FOR Z=3 TO 12 <49>
420 CHAR 1,10,Z,"":PRINT A$ <31>
430 NEXT <26>
440 CHAR 1,12,0,"{YL.GRN SPACE}MASTER{SP <92>
ACE}MIND{SPACE BLACK}"
450 Z=3 <155>
460 REM <112>
470 REM *** FARBWAHL DES COMPUTERS *** <109>
480 REM <120>
490 G=INT(RND(1)*C)+1 <214>
500 H=INT(RND(1)*C)+1 <142>
510 IF H=G THEN 490 <65>
520 I=INT(RND(1)*C)+1 <163>
530 IF I=G OR I=H THEN 490 <147>
540 J=INT(RND(1)*C)+1 <193>
550 IF J=G OR J=H OR J=I THEN 490 <37>
560 REM <213>
570 REM *** EINGEBE DES SPIELERS *** <155>
580 REM
590 ON B GOTO 600,1360
600 CHAR 1,25,20,"":INPUT"1.{SPACE}FARBE"
;K:IF K<1 OR K>6 THEN 600 <185>
610 POKE(3072+(40*Z))+20,B1:POKE(2048+(4 <88>
0*Z))+20,F(K)
620 CHAR 1,25,21,"":INPUT"2.{SPACE}FARBE" <95>
;L:IF L=K OR L<1 OR L>6 THEN 620
630 POKE(3072+(40*Z))+22,B1:POKE(2048+(4 <4>
0*Z))+22,F(L)
640 CHAR 1,25,22,"":INPUT"3.{SPACE}FARBE" <99>
;M:IF M=L OR M=K OR M<1 OR M>6 THEN 640
650 POKE(3072+(40*Z))+24,B1:POKE(2048+(4 <176>
0*Z))+24,F(M)
660 CHAR 1,25,23,"":INPUT"4.{SPACE}FARBE"
;N:IF N=M OR N=L OR N=K OR N<1 OR N>6 TH <213>
EN 660
670 POKE(3072+(40*Z))+26,B1:POKE(2048+(4 <92>
0*Z))+26,F(N)
680 CHAR 1,25,20,"{SPACE11}" <243>
690 CHAR 1,25,21,"{SPACE11}" <5>
700 CHAR 1,25,22,"{SPACE11}" <23>
710 CHAR 1,25,23,"{SPACE11}" <41>
720 REM <97>
730 REM *** VERGLEICHEN (EINGABE+COMPUTE <28>
R) ***
740 REM <117>
750 IF K=G THEN N(1)=0:GOTO 780 <102>
760 IF K=H OR K=I OR K=J THEN N(1)=113 <239>
770 IF K<>G AND K<>H AND K<>I AND K<>J T <1>
HEN N(1)=107
780 IF L=H THEN N(2)=0:GOTO 810 <56>
790 IF L=G OR L=I OR L=J THEN N(2)=113 <44>
800 IF L<>G AND L<>H AND L<>I AND L<>J T <93>
HEN N(2)=107
810 IF M=I THEN N(3)=0:GOTO 840 <145>
820 IF M=G OR M=H OR M=J THEN N(3)=113 <100>
830 IF M<>G AND M<>H AND M<>I AND M<>J T <185>
HEN N(3)=107
840 IF N=J THEN N(4)=0:GOTO 870 <234>
850 IF N=G OR N=H OR N=I THEN N(4)=113 <152>
860 IF N<>G AND N<>H AND N<>I AND N<>J T <21>
HEN N(4)=107
870 REM <248>
880 REM *** MISCHEN DER FARBEN (RICHTIG/ <73>
FALSCH) ***
890 REM <12>
900 D=INT(RND(1)*4)+1 <123>
910 P=INT(RND(1)*4)+1 <134>
920 IF P=D THEN 900 <129>
930 Q=INT(RND(1)*4)+1 <155>
940 IF Q=D OR Q=P THEN 900 <75>
950 S=INT(RND(1)*4)+1 <177>
960 IF S=D OR S=P OR S=Q THEN 900 <79>
970 REM <92>
980 REM *** AUSGABE DER FARBEN *** <236>
990 REM <112>
1000 POKE(3072+(40*Z))+10,90:POKE(2048 <145>
+(40*Z))+10,N(D)
1010 POKE(3072+(40*Z))+12,90:POKE(2048 <51>
+(40*Z))+12,N(P)
1020 POKE(3072+(40*Z))+14,90:POKE(2048 <213>
+(40*Z))+14,N(Q)
1030 POKE(3072+(40*Z))+16,90:POKE(2048 <162>
+(40*Z))+16,N(S)
1040 REM <163>
1050 REM *** GEWONNEN ? ODER VERLOREN ? <232>
***
1060 REM <183>
1070 IF N(1)=0 AND N(2)=0 AND N(3)=0 AND <238>
N(4)=0 THEN GOTO 1240
1080 IF Z=12 THEN GOTO 1140 <81>
1090 Z=Z+1:GOTO 590 <83>
1100 END <208>
1110 REM <233>
1120 REM *** VERLOREN *** <213>
1130 REM <253>
1140 CHAR 1,12,14,"{L.BLU}DU{SPACE}HAST{ <67>
SPACE}VERLOREN{BLACK}"
1150 CHAR 1,2,18,"{CYAN}DER{SPACE}RICHTI

```



```

GE{SPACE}FARBCODE{SPACE}IST{SPACE}={BLAC
K}"
1160 POKE 3823,83:POKE 3825,83:POKE 3827
,83:POKE 3829,83
1170 POKE 2799,F(G):POKE 2801,F(H):POKE
2803,F(I):POKE 2805,F(J)
1180 FOR W=1 TO 2000:NEXT
1190 CHAR 1,0,19,"{BLACK}NOCH{SPACE}EIN{
SPACE}SPIEL{SPACE}?{SPACE}(J/N)"
1200 GETKEY B$:IF B$="J" THEN RUN:ELSE E
ND
1210 REM
1220 REM *** GEWONNEN ***
1230 REM
1240 V=Z-2
1250 CHAR 1,12,14,"{L,BLU}DU{SPACE}HAST{
SPACE}GEWONNEN{BLACK}"
1260 CHAR 1,0,18,"":PRINT "{CYAN}DU{SPAC
E}HAST{SPACE}ES{SPACE}BEIM{PINK}V"{CYAN
}TEN{SPACE}VERSUCH{SPACE}GESCHAFFT"
1270 FOR W=1 TO 2000:NEXT
1280 CHAR 1,0,19,"{BLACK}NOCH{SPACE}EIN{
SPACE}SPIEL{SPACE}?{SPACE}(J/N)"
1290 GETKEY B$:IF B$="J" THEN RUN:ELSE E
ND
1300 REM
1310 REM *** SPIEL MIT 8 FARBEN ***
1320 REM
1330 CHAR 1,1,21,"1={RVSON CYAN SPACE BL
ACK RVSOFF SPACE2}3={RVSON ORNG SPACE BL
ACK RVSOFF SPACE2}5={RVSON YELLOW SPACE
BLACK RVSOFF SPACE2}7={RVSON RED SPACE B

```

```

LACK RVSOFF}"
1340 CHAR 1,1,23,"2={RVSON PURPLE SPACE
BLACK RVSOFF SPACE2}4={RVSON BLUE SPACE
BLACK RVSOFF SPACE2}6={RVSON YL.GRN SPAC
E BLACK RVSOFF SPACE2}8={RVSON BRN SPACE
BLACK RVSOFF}"
1350 GOTO 360
1360 CHAR1,25,20,"":INPUT"1.{SPACE}FARBE
";K:IF K<1 OR K>8 THEN 1360
1370 POKE (3072+(40*Z))+20,B1:POKE (2048+(
40*Z))+20,F(K)
1380 CHAR1,25,21,"":INPUT"2.{SPACE}FARBE
";L:IF L=K OR L<1 OR L>8 THEN 1380
1390 POKE (3072+(40*Z))+22,B1:POKE (2048+(
40*Z))+22,F(L)
1400 CHAR1,25,22,"":INPUT"3.{SPACE}FARBE
";M:IF M=L OR M=K OR M<1 OR M>8 THEN 140
0
1410 POKE (3072+(40*Z))+24,B1:POKE (2048+(
40*Z))+24,F(M)
1420 CHAR1,25,23,"":INPUT"4.{SPACE}FARBE
";N:IF N=M OR N=L OR N=K OR N<1 OR N>8 T
HEN 1420
1430 POKE (3072+(40*Z))+26,B1:POKE (2048+(
40*Z))+26,F(N)
1440 GOTO 680
ENDE DES LISTINGS

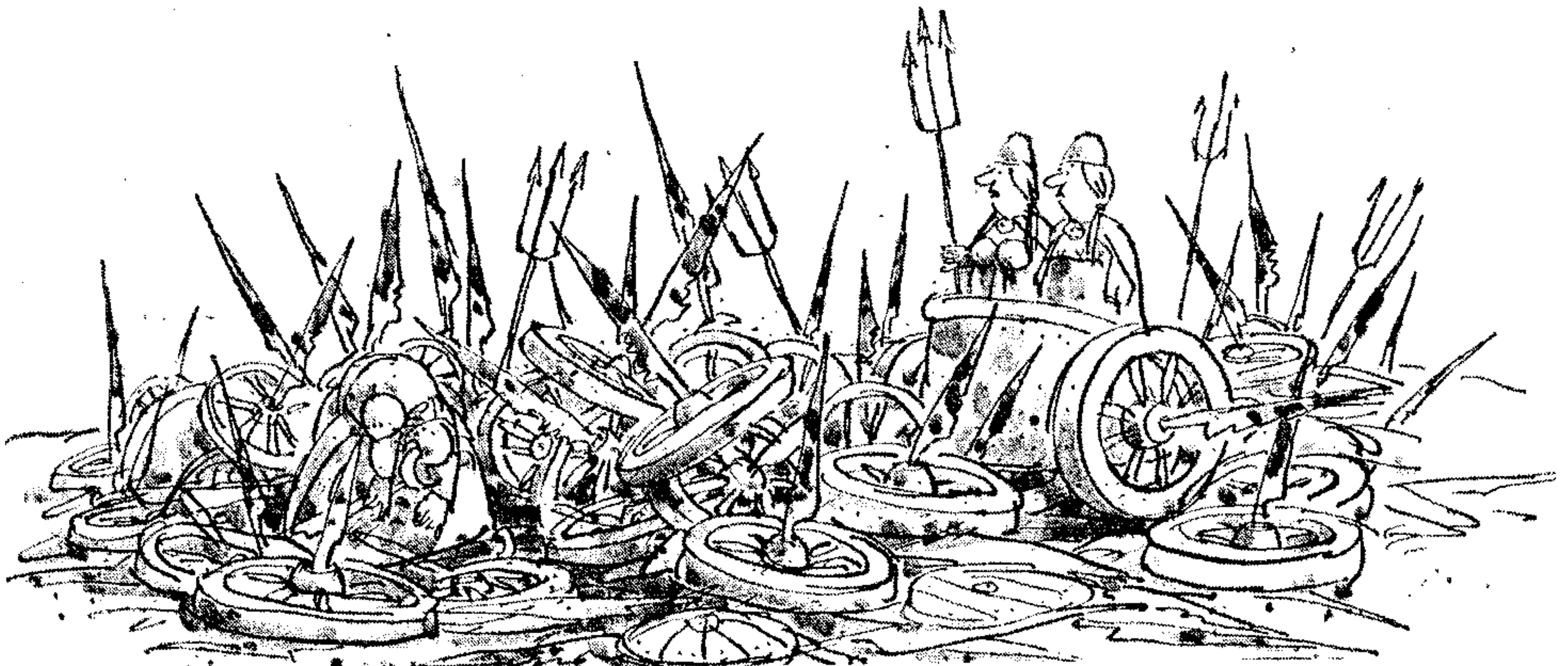
```

**RISIKO**

Spannender

# KAMPF UM ROM

b. w.





# programme

Sicherlich kennen Sie das Gesellschaftsspiel "Risiko"

Rom ist ein spannendes Strategiespiel für 2 Personen, das dem Gesellschaftsspiel "Risiko" nachempfunden ist.

**Ausstattung:** Das Spiel umfaßt eine Europakarte, 20 römische Legionen, 15 germanische Horden und ein Fadenkreuz zur Bewegung dieser Truppen. In der vorliegenden Fassung wird über die Cursortasten das Spielgeschehen gesteuert.

**Sinn des Spiels:** Vor Spielbeginn müssen sich die Spieler einigen, wer den Paetr der Germanen bzw. der Römer übernimmt. Um zu gewinnen, müssen die Germanen mindestens vier Römerstädte erobert, d.h. ihr Feld besetzen. Die Römer sollen dies 25 Jahre lang verhindern. Dabei kommt es auch zu kämpfen zwischen den Parteien, die mehr oder weniger große Verluste an der Kampfkraft der beteiligten Truppen nach sich ziehen. Zu Beginn des Spiels ist die Kampfkraft der Germanen deutlich höher als die der Römer. Daher sollten sich diese nicht auf wiederholte Kämpfe einlassen.

Im Jahre 405, nach 9 "Jahren", erhalten alle noch bestehenden Einheiten Nachschub. Diesmal sind die Römer im Vorteil. Sollte ein Spieler alle Truppen verloren haben, so ist das Spiel ebenfalls beendet.

**Kämpfe:** entstehen, wenn zwei oder mehr feindliche Truppen auf benachbarten Feldern stehen. Dabei verlieren beide einheiten Teile ihrer Kampfkraft. Sinkt diese auf Null ab, so verschwindet die betreffende Einheit vom Schauplatz der Geschichte. Das kann unter Umständen sehr schnell geschehen, wenn diese kämpfenden Truppen jedes halbe Jahr aufeinander losgehen ( wenn sie nicht wieder verlegt werden!).

**Strategie:** Um sicher zu sein, einen Kampf gewinnen zu können, sollte man die feindliche Einheit mit mehreren eigenen Einheiten

umstellen. Legionen mit häufigen Feindkontakten sollten rechtzeitig ausgewechselt werden, um ihre Auflösung zu verhindern. Überhaupt sollten die Römer zunächst den geordneten Rückzug antreten - im Jahre 405 gibt es ja Verstärkung. Schließlich sollten sich die Römer auf die Verteidigung von zwei oder drei Städten beschränken, um nicht überrannt zu werden.

**Steuerung;** Nach dem Starten erscheint ein Menü, mit dem sich die Bildschirmfarben verändern lassen. Durch Drücken von "+" erscheint das Spielfeld. Der Spieler, der Rom vertritt beginnt. Er kann das Fadenkreuz mit den Cursortasten bewegen.. Das Fadenkreuz läßt sich weder aus dem Spielfeld heraus, noch durch das Meer steuern. Es vertritt die Legion, die man bewegen möchte. Hat man sich für eine bestimmte Richtung entschieden und die Bewegungsfreiheit des Fadenkreuzes abgetastet, so setzt man dieses auf die entsprechende Truppe und drückt "\*". Mit einem Piepstön wandelt sich das Fadenkreuz in die Einheit um und kann nun bis zu zwei Schritte bewegt werden. dabei kann man natürlich weder eigene noch fremde Truppen überspringen. Nach beendetem Zug muß erneut "\*" gedrückt werden, wodurch das Fadenkreuz wieder frei wird.

Wenn Sie alle Einheiten, die Sie bewegen wollten, versetzt haben, drücken Sie zweimal RETURN. Nun können die feindlichen Einheiten ihr Gefecht beginnen. Danach erscheint das Menü mit der Jahreszahl und der zweite Spieler kann seine Einheiten bewegen. Nach jeder Runde besteht die Möglichkeit, den aktuellen Spielstand auf Kassette abzuspeichern, um das Spiel zu einem späteren Zeitpunkt fortzuführen.

**Hinweis:** Sollte aufgrund einer Fehlbedienung eine Einheit vom Spielfeld verschwinden (z.B. wenn eine Einheit zum zweiten Mal in einer Runde bewegt werden sollte), so erscheint diese in der nächsten Runde wieder auf dem Feld.

## C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

```

0 REM ***** <193>
1 REM * ROM: DATA-LADER F. ZEICHENSATZ * <220>
2 REM ***** <195>
3 PRINT"(CLEAR DOWN4 RIGHT)BITTE(SPACE)2 <134>
3(SPACE)SEKUNDEN(SPACE)WARTEN!":I=14336
4 DO:READK:POKEI,K:I=I+1:S=S+K:LOOPUNTIL <178>
I=15640
5 IFS<>142B23THENPRINT"(DOWN2 FLASHON)FE <151>
HLER(SPACE)IN(SPACE)DATA-ZEILEN!":STOP
6 PRINT"(DOWN)LADEN(SPACE)SIE(SPACE)NUN( <175>
SPACE)DAS(SPACE)HAUPTPROGRAMM!":END
7 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255 <246>
8 DATA 0, 7, 31, 31, 63, 63,127,255 <141>
9 DATA 15, 63, 31,255,255,255,255,255 <121>
10 DATA 48, 60,126, 63,191,191,191,255 <63>
11 DATA 0,176,240,240,252,252,253,255 <101>
12 DATA 8, 30, 7, 19, 15, 15, 15, 1 <85>
13 DATA 255,255,127, 63, 31, 31, 31, 15 <147>
14 DATA 7, 31, 15, 7, 7, 7, 7, 3 <57>
15 DATA 3, 1, 1, 1, 3, 3, 1, 5 <158>
16 DATA 5, 13, 14, 15, 31, 31, 31, 31 <116>
17 DATA 31, 63, 63,127,127,255,255,255 <113>
18 DATA 0, 0, 0,224,251,255,255,255 <151>
19 DATA 224,240,254,255,255,255,255,255 <186>
20 DATA 0, 0, 0,152,252,252,254,255 <90>
21 DATA 127, 15, 1, 0, 0, 0, 0, 0 <18>
22 DATA 255,255,255,255,255,254,254,248 <18>
23 DATA 254,240,224,192,192,192, 0, 0 <10>
24 DATA 254,254,254,252,252,254,254,255 <79>
25 DATA 254,248,224,192,192,128,128, 0 <115>
26 DATA 255,255,255,255,255,255,255,254 <233>
27 DATA 255,255,255,255,254,252,120, 0 <112>
28 DATA 255,252,248,248,240,240,224,240 <251>
29 DATA 248,248,240,224, 0, 0, 0, 0 <86>
30 DATA 191, 63, 31, 7, 0, 0, 0, 0 <68>
31 DATA 255,255,254,252,248,112, 0, 0 <171>
32 DATA 255,255,255,255,255,255,253,252 <119>
33 DATA 255,255,255,255,255,255,255,127 <213>
34 DATA 31, 7, 1, 1, 1, 3, 3, 1 <185>
35 DATA 255,255,255,255,255,127, 63, 31 <191>
36 DATA 31, 15, 7, 7, 3, 1, 1, 0 <67>
37 DATA 240,248,248,252,252,252,254,254 <55>
38 DATA 128,128,128,192,192,224,224,240 <127>
39 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <254>
40 DATA 255,255,127, 39, 7, 7, 3, 3 <194>
41 DATA 255,255,171,131,131,147,147,255 <6>
42 DATA 128, 0, 0,128,224,240,248,255 <58>
43 DATA 255,255,255,249,248,240,240,240 <127>
44 DATA 128,192,224,224,112, 48, 48, 32 <175>
45 DATA 224,248,248,252,252,252,124, 96 <79>
46 DATA 224,224,224,192,128, 0, 0, 0 <200>
47 DATA 1, 1, 1, 1, 91,243,240,224 <54>
48 DATA 224,224,224,224,224,224,192, 0 <152>
49 DATA 127, 63, 31, 3, 1, 1, 0, 0 <72>
50 DATA 0, 0, 0,160,224,252,255,255 <120>
51 DATA 0, 0, 1, 1, 1, 3, 3, 1 <128>
52 DATA 192,128,128,192,240,248,248,248 <73>
53 DATA 128,128,196,220,252,248,248,240 <66>
54 DATA 191,255,255,255,255,255,255,255 <31>
55 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 12,159 <108>
56 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 12,252 <249>
57 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 32, 61 <92>
58 DATA 0, 0, 0, 0,248,252,254,254 <154>
59 DATA 0, 0, 0, 0, 62,255,255,255 <17>
60 DATA 0, 0, 0,240,255,255,255,255 <227>
61 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 71,239,255 <15>
62 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 7, 31, 63 <202>
63 DATA 0, 0, 0, 0,208,240,252,255 <52>
64 DATA 192,128,131,131,129,129,128,128 <70>
65 DATA 255,255,255,255,255,255,255,243 <209>
66 DATA 255,255,255,191,159,143,175,167 <93>
67 DATA 7, 23, 11, 3, 23, 3, 3, 1 <6>
68 DATA 255,127, 47, 7, 3, 9, 40, 3 <34>
69 DATA 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <30>
70 DATA 255, 63, 31, 15, 7, 3, 1, 0 <250>

```

... ein echtes  
**TOPPROGRAMM!**



```

71 DATA 127, 63, 63, 127, 255, 255, 127, 255 <128>
72 DATA 255, 127, 127, 255, 127, 63, 31, 15 <152>
73 DATA 7, 7, 7, 3, 3, 1, 1, 0 <196>
74 DATA 127, 255, 255, 127, 0, 10, 63, 127 <157>
75 DATA 0, 2, 0, 0, 4, 2, 0, 0 <106>
76 DATA 63, 63, 31, 31, 31, 31, 29, 9 <184>
77 DATA 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <42>
78 DATA 176, 144, 0, 32, 0, 0, 0, 0 <44>
79 DATA 241, 240, 248, 208, 192, 192, 224, 224 <12>
80 DATA 204, 198, 227, 253, 126, 62, 191, 255 <104>
81 DATA 0, 0, 128, 128, 192, 64, 32, 0 <40>
82 DATA 128, 192, 192, 224, 224, 224, 192, 192 <83>
83 DATA 254, 254, 255, 191, 63, 188, 156, 150 <134>
84 DATA 0, 0, 0, 128, 128, 0, 0, 0 <211>
85 DATA 255, 255, 255, 255, 255, 255, 249, 240 <218>
86 DATA 0, 0, 0, 128, 224, 240, 248, 255 <192>
87 DATA 28, 26, 51, 39, 15, 31, 31, 63 <71>
88 DATA 3, 127, 255, 255, 255, 255, 255, 255 <223>
89 DATA 0, 198, 255, 255, 127, 255, 255, 255 <228>
90 DATA 224, 252, 252, 249, 224, 128, 1, 3 <169>
91 DATA 128, 128, 192, 224, 224, 192, 192, 224 <59>
92 DATA 240, 128, 0, 0, 0, 128, 128, 128 <49>
93 DATA 240, 240, 240, 240, 240, 240, 240, 240 <244>
94 DATA 255, 255, 254, 254, 244, 240, 240, 240 <21>
95 DATA 224, 192, 128, 128, 0, 0, 0, 0 <225>
96 DATA 255, 255, 255, 254, 252, 240, 224, 224 <138>
97 DATA 63, 103, 15, 103, 39, 7, 7, 15 <124>
98 DATA 3, 3, 223, 207, 79, 65, 0, 0 <34>
99 DATA 255, 127, 63, 255, 7, 7, 31, 28 <206>
100 DATA 255, 255, 255, 255, 255, 255, 191, 63 <207>
101 DATA 0, 28, 28, 28, 16, 0, 0, 0 <31>
102 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 64, 0 <249>
103 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <62>
104 DATA 0, 4, 0, 0, 0, 2, 2, 0 <131>
105 DATA 0, 0, 1, 3, 7, 1, 129, 192 <41>
106 DATA 0, 0, 135, 199, 192, 128, 128, 0 <198>
107 DATA 0, 0, 0, 1, 3, 3, 3, 3 <230>
108 DATA 3, 3, 3, 3, 3, 1, 0, 1 <185>
109 DATA 192, 128, 128, 128, 128, 0, 0, 0 <73>
110 DATA 0, 128, 128, 128, 128, 128, 128, 0 <69>
111 DATA 49, 55, 63, 63, 31, 63, 63, 63 <255>
112 DATA 31, 31, 31, 63, 63, 63, 59, 49 <174>
113 DATA 0, 128, 128, 128, 128, 0, 0, 0 <120>
114 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 32, 48 <241>
115 DATA 240, 224, 192, 0, 0, 0, 0, 0 <121>
116 DATA 248, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <211>
117 DATA 239, 199, 239, 199, 187, 187, 199, 255 <156>
118 DATA 63, 63, 63, 31, 15, 15, 1, 0 <102>
119 DATA 62, 6, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <146>
120 DATA 1, 65, 65, 192, 192, 192, 192, 192 <113>
121 DATA 231, 231, 231, 0, 0, 231, 231, 231 <94>
122 DATA 255, 255, 231, 195, 129, 153, 255, 255 <16>
123 DATA 255, 255, 251, 227, 195, 147, 147, 255 <109>
124 DATA 11, 205, 255, 255, 255, 255, 255, 255 <243>
125 DATA 0, 1, 3, 3, 1, 1, 7, 7 <106>
126 DATA 8, 32, 79, 7, 71, 67, 195, 231 <135>
127 DATA 24, 63, 255, 255, 255, 255, 255, 255 <4>
128 DATA 127, 255, 255, 255, 255, 255, 255, 255 <108>
129 DATA 124, 124, 62, 62, 127, 127, 255, 63 <106>
130 DATA 124, 252, 252, 60, 56, 61, 61, 60 <155>
131 DATA 15, 31, 63, 63, 127, 127, 127, 124 <85>
132 DATA 192, 192, 128, 192, 192, 128, 0, 0 <187>
133 DATA 4, 30, 30, 156, 220, 220, 134, 0 <33>
134 DATA 0, 48, 32, 0, 0, 152, 188, 255 <16>
135 DATA 180, 240, 249, 249, 249, 251, 255, 255 <109>
136 DATA 3, 7, 191, 255, 255, 255, 255, 255 <121>
137 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1 <112>
138 DATA 0, 0, 0, 0, 24, 56, 248, 254 <231>
139 DATA 7, 7, 39, 39, 63, 63, 63, 127 <214>
140 DATA 3, 3, 3, 3, 1, 1, 3, 3 <15>
141 DATA 0, 0, 0, 1, 1, 1, 3, 3 <220>
142 DATA 63, 60, 60, 60, 120, 60, 12, 0 <39>
143 DATA 255, 255, 127, 127, 255, 255, 255, 127 <21>
144 DATA 254, 252, 252, 252, 252, 253, 248, 224 <95>
145 DATA 0, 0, 0, 0, 128, 128, 0, 0 <76>
146 DATA 224, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <219>

```

```

147 DATA 255, 255, 239, 207, 159, 147, 255, 255 <178>
148 DATA 48, 48, 24, 24, 12, 12, 6, 6 <42>
149 DATA 0, 137, 205, 116, 84, 68, 36, 34 <109>
150 DATA 0, 243, 10, 138, 146, 227, 129, 65 <50>
151 DATA 0, 231, 4, 4, 4, 199, 5, 5 <134>
152 DATA 0, 130, 66, 68, 68, 132, 8, 8 <243>
153 DATA 0, 17, 33, 33, 34, 66, 68, 69 <121>
154 DATA 0, 66, 102, 108, 180, 168, 136, 16 <189>
155 DATA 6, 3, 0, 0, 0, 0, 1, 2 <184>
156 DATA 34, 18, 0, 0, 0, 0, 240, 35 <87>
157 DATA 65, 65, 0, 0, 0, 0, 0, 137 <78>
158 DATA 4, 196, 0, 0, 0, 0, 0, 24 <50>
159 DATA 136, 136, 0, 0, 0, 0, 0, 144 <44>
160 DATA 73, 49, 0, 0, 0, 0, 0, 12 <252>
161 DATA 16, 16, 0, 0, 0, 0, 0, 128 <57>
162 DATA 4, 7, 10, 18, 34, 33, 65, 65 <28>
163 DATA 68, 136, 16, 17, 33, 35, 38, 28 <76>
164 DATA 203, 213, 149, 161, 33, 33, 65, 65 <211>
165 DATA 36, 36, 60, 36, 66, 66, 66, 66 <64>
166 DATA 202, 201, 169, 164, 148, 138, 134, 131 <44>
167 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 <126>
168 DATA 42, 21, 20, 138, 74, 69, 36, 24 <75>
169 DATA 192, 224, 160, 16, 16, 8, 132, 130 <146>

```

ENDE DES LISTINGS

≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈ ≈

### C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```

1 REM ***** <194>
2 REM * R O M HAUPTPROGRAMM * <127>
3 REM * * <100>
4 REM * FUER COMMODORE C-16 * <94>
5 REM * * <102>
6 REM * DANIEL SCHIEMANN * <205>
7 REM * 2430 NEUSTADT * <30>
8 REM ***** <201>
9 PRINT "{CLEAR BLACK}":POKE51,255:POKE52
,55:POKE55,255:POKE56,55:CLR <150>
10 FORI=1TO8:KEYI,"":NEXTI <133>
15 F=1024 <62>
20 JA=395 <29>
25 VOLB <100>
30 J=3093:M=3921:N=3942 <1>
35 DIMA(26),B(26),K1(26),K2(26),BW(26),K
(5) <188>
40 FORL=1TO20:READA(L):A(L)=A(L)+9:NEXTL <222>
45 FORI=1TO15:READB(I):B(I)=B(I)+9:NEXTI <58>
50 FORI=1TO5:READK(I):K(I)=K(I)+9:NEXTI <53>
98 FORI=1TO20:K1(I)=70:K2(I)=100:NEXTI <196>
99 POKE1344,128:O1=2:O2=7:O3=7:O4=2:GOSU
B5000:POKE1344,0 <230>
100 REM*ERSTELLEN DER KARTE* <83>
110 POKE65298,192:POKE65299,56:PRINT "{CL
EAR BLACK HOME}"; <120>
111 PRINT "{SPACE19} {RVSON}, {RVSOFF},
#####" <26>
115 PRINT"#####{SPACE14}, {RVSON}-A{RVSO
FF SPACE}|#####{SPACE4}#####"; <55>
120 PRINT"@{SPACE3}@{SPACE14} {RVSON}
: {RVSOFF}|#####{SPACE4}@{SPACE3}@"; <97>
125 PRINT"#####{SPACE12}#####@{S
PACE4}#####"; <244>
127 PRINT"@{SPACE2}@{SPACE12}#####
#####{SPACE4}@{SPACE2}@{SPACE}"; <56>
130 PRINT"@{SPACE3}@{SPACE8}|{SPACE}A|@
#####@{SPACE4}@{SPACE3}@"; <106>
131 PRINT"{SPACE11}EDCB#####@{
SPACE9}"; <78>
132 PRINT"#####{SPACE7}F#####
#####@{SPACE4}#####"; <53>
133 PRINT"@{SPACE3}@{SPACE7}G#####
#####@{SPACE4}@{SPACE3}@"; <101>
134 PRINT"@{SPACE3}@{SPACE7}H#####

```



# programme

```

#####(SPACE4)@(SPACE3)@";
135 PRINT"@{(SPACE3)@(SPACE4)M(SPACE2)I@
#####(SPACE4)@(SPACE3)@";
136 PRINT"#####(SPACE4)@LKJ#####:####
#####(SPACE4)#####";
140 PRINT"{(SPACE9)#####YZE9;#####(
SPACE10)";
141 PRINT"@{(SPACE3)@(SPACE4)#####UWX{(e_
#####(SPACE5)@(SPACE3)@";
150 PRINT"@{(SPACE)@(SPACE4)#####STV(SPAC
E2)_-\^>=#####(SPACE5)#####(SPACE)@";
151 PRINT"@{(SPACE)@(SPACE)@(SPACE4)#####(
SPACE4)#####(SPACE)#####(SPACE5)@(SPAC
E)@(SPACE)@";
160 PRINT"@{(SPACE3)@(SPACE4)#####(SPACE)
#####(SPACE)#####(SPACE)#####(SPACE
4)@(SPACE3)@";
161 PRINT"@{(SPACE3)@(SPACE4)#####(SPACES)
#####(SPACE2)#####(SPACE4)@(SPACE3)@";
170 PRINT"{(SPACE9)N, (SPACE10)#####(SPACE) |@
#####(SPACE)#####";
171 PRINT"{(SPACE9)876543120(SPACE),+( (S
PACE)#####(SPACE)#####";
180 PRINT"{(SPACE9)#####(SPACE3)
#####";
181 PRINT"{(SPACE9)#####(SPACE6)#####(S
PACE2)#####";
182 FORI=3961TO3982:POKEI,0:POKEI-F,03:N
EXTI
190 COLOR1,03,0:FORI=0TO22:CHAR1,8,I,"@
:CHAR1,31,I,"@:NEXTI:COLOR1,1
200 FORI=1TO20:IFK1(I)>0THENPOKEA(I),34
201 IFK2(I)>0ANDB(I)>0THENPOKEB(I),115
205 NEXTI
210 FORI=1TO5:IFK(I)>6THENPOKEK(I),110
215 NEXTI
220 FA=3491:P1=PEEK(FA)
298 POKEFA,114
300 REM
310 IFG1=1ORG1=2THENS00
320 GOSUB3000
322 REM*BEWEGUNG DES FADENKREUZES*
325 P2=PEEK(FA-40):IFP2<>32THENSR=1
327 IFFA<3121THENSR=0
330 IFU2=1ANDSR=1THENPOKEFA,P1:FA=FA-40:
P1=P2:GOTO400
335 P3=PEEK(FA+40):IFP3<>32THENSR=2
336 IFFA>3902THENSR=0
340 IFU4=1ANDSR=2THENPOKEFA,P1:FA=FA+40:
P1=P3:GOTO400
345 P4=PEEK(FA-1):IFP4<>32THENSR=3
346 IFFA=MORFA=M-40ORFA=M-80ORFA=M-120OR
FA=M-160ORFA=M-360ORFA=M-400ORFA=M-440TH
ENSR=0
350 IFU1=1ANDSR=3THENPOKEFA,P1:FA=FA-1:P
1=P4:GOTO400
355 P5=PEEK(FA+1):IFP5<>32THENSR=4
356 IFFA=NORFA=N-40ORFA=N-80ORFA=N-120OR
FA=N-160ORFA=N-200ORFA=N-400ORFA=N-440TH
ENSR=0
357 IFFA=N-480ORFA=N-760ORFA=N-800ORFA=N
-840THENSR=0
360 IFU3=1ANDSR=4THENPOKEFA,P1:FA=FA+1:P
1=P5:GOTO400
365 FORI=0TO20:IFA(I)=FAANDZ=0THENF1=1:G
OTO370
366 IFZ=1ANDB(I)=FATHENF1=2:GOTO370
367 NEXTI
370 IFSC=1ANDF1=1THENG1=1:F1=0:SOUND1,10
00,10:GOTO400
375 IFSC=1ANDF1=2THENG1=2:F1=0:SOUND1,10
00,10:GOTO400
380 REM*TASTATURABFRAGE*
385 DO:LOOPUNTILPEEK(198)<>64:IFPEEK(198
)=1THENB00
400 POKEFA,114:SR=0:F1=0
450 GOTO300
<117>
<90>
<153>
<96>
<115>
<148>
<42>
<99>
<188>
<40>
<59>
<194>
<200>
<168>
<185>
<78>
<100>
<225>
<174>
<235>
<186>
<72>
<188>
<40>
<116>
<158>
<233>
<100>
<154>
<20>
<143>
<188>
<232>
<211>
<140>
<17>
<146>
<146>
<173>
<169>
<208>
<132>
<210>
<240>
<68>
<117>
<120>
<2>
480 REM*BEWEGUNG DER LEGIONEN*
500 IFZ=0THENX=A(I):POKEX,34
501 IFZ=1THENX=B(I):POKEX,115
502 GOSUB3000
505 W2=PEEK(X-40):IFW2<>32ANDW2<>34ANDW2
<>115THENSW=1
507 IF X<3121THENSW=0
510 IFU2=1ANDBW(I)<2ANDSW=1THENPOKEX,W1:
X=X-40:BW(I)=BW(I)+1:W1=W2:GOTO600
515 W3=PEEK(X+40):IFW3<>32ANDW3<>34ANDW3
<>115THENSW=2
517 IFX>3902THENSW=0
520 IFU4=1ANDBW(I)<2ANDSW=2THENPOKEX,W1:
X=X+40:BW(I)=BW(I)+1:W1=W3:GOTO600
521 W4=PEEK(X-1):IFW4<>32ANDW4<>34ANDW4<
>115THENSW=3
525 IFX=MORX=M-40ORX=M-80ORX=M-120ORX=M-
160ORX=M-360ORX=M-400ORX=M-440THENSW=0
530 IFU1=1ANDBW(I)<2ANDSW=3THENPOKEX,W1:
X=X-1:BW(I)=BW(I)+1:W1=W4:GOTO600
532 W5=PEEK(X+1):IFW5<>32ANDW5<>34ANDW5<
>115THENSW=4
535 IFX=NORX=N-40ORX=N-80ORX=N-120ORX=N-
160ORX=N-200ORX=N-400ORX=N-440ORX=N-480T
HENSW=0
540 IFU3=1ANDBW(I)<2ANDSW=4THENPOKEX,W1:
X=X+1:BW(I)=BW(I)+1:W1=W5:GOTO600
600 IFZ=0THENPOKEX,34:A(I)=X
610 IFZ=1THENPOKEX,115:B(I)=X
615 FURY=1TO5:IFB(I)=K(Y)THENK(Y)=5:SOUN
D2,300,20:BE=BE+1:IFBE>=4THENBE=0:GOTO20
00
616 NEXTY
620 SW=0:P1=0
630 IFSC=1THENG1=0:W1=0:SOUND1,850,10:G0
TO298
700 GOTO502
800 Z=Z+1:IFZ>1THENZ=0:ZT=ZT+1
801 IFZT<>9THENB05
802 FORB0=1TO25:IFA(B0)>0THENK1(B0)=K1(B
0)+100
803 IFB(B0)>0THENK2(B0)=K2(B0)+70
804 NEXTB0
805 IFZT>=25THENZ500
810 FORT=1TO20
815 SOUND1,800+T*5,10
819 FORT2=1TO15
820 IFA(T)+40=B(T2)ORA(T)-40=B(T2)ORA(T)
-1=B(T2)ORA(T)+1=B(T2)THENB40
830 GOTOB60
840 TR=INT(RND(1)*20)+1:K1(T)=K1(T)-TR:I
FK1(T)<=0THENPOKEA(T),116:A(T)=0
850 TL=INT(RND(1)*20)+1:K2(T2)=K2(T2)-TL
:IFK2(T2)<=0THENPOKEB(T2),222:B(T2)=0
860 NEXTT2
870 NEXTT
1000 FORT=1TO25:BW(T)=0:NEXTT
1010 G1=0:W1=0
1015 POKE65298,196:POKE65299,208:PRINT"{
CLEAR HOME DOWN}WIR(SPACE)BEFINDEN(SPA
CE)UNS(SPACE)IM(DOWN)";
1016 PRINT"{(DOWN)JAHRE(SPACE)"JA+ZT"(SPA
CE)N.(SPACE)CHR."
1017 GOSUB5000
1020 GOTO110
2000 REM*SIEG DER GERMANEN*
2010 POKE65298,196:POKE65299,208:COLOR0,
2:COLOR4,2:PRINT"{CLEAR}"
2100 PRINT"{(HOME RED DOWN)DAS(SPACE)ROEM
ISCHE(SPACE)IMPERIUM(SPACE)LIEGT(SPACE)A
M(SPACE)BODEN!"
2110 PRINT"{(DOWN2)DIE(SPACE)GERMANEN(SPA
CE)HABEN(SPACE)SIE(SPACE)WEGEN(SPACE)IHR
ER"
2115 PRINT"{(DOWN SPACE9 RVSON)FUEHRUNGSF
AEHIGKEITEN(RVSOFF)"
2120 PRINT"{(DOWN)ZUM(SPACE)KOENIG(SPACE)

```

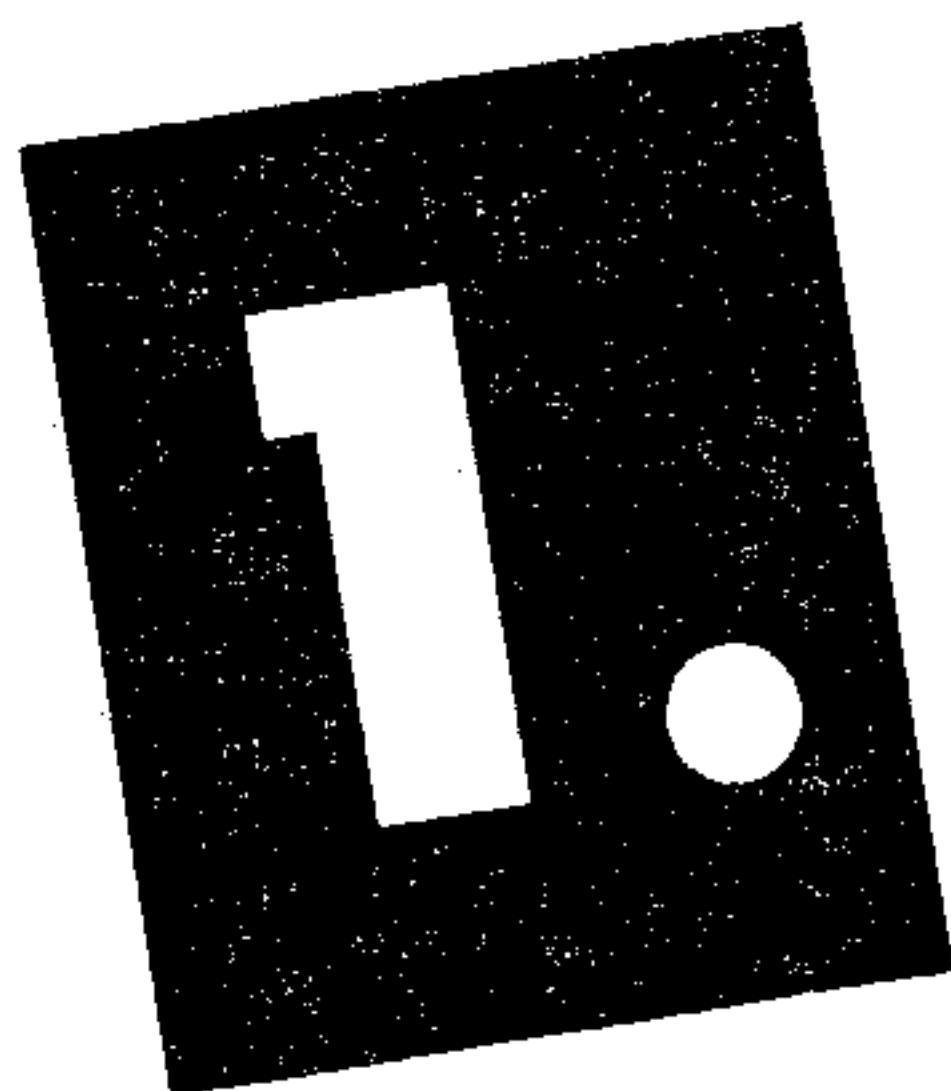


AUF (SPACE)LEBENSZEIT (SPACE)ERNANNT. "	<60>	7000 REM SPEICHERN	<185>
2130 PRINT" (DOWN2) (DAS (SPACE) IST (SPACE)E		7010 OPEN1,1,2,"ROM-DATEI"	<240>
INE (SPACE)GROSSE (SPACE)EHRE, (SPACE)WENN (	<80>	7020 PRINT#1,Z	<109>
SPACE)MAN"		7030 PRINT#1,ZT	<27>
2140 PRINT" (DOWN)BEDENKT, (SPACE)DASS (SPA		7040 FORI=0T026	<94>
CE)BALD (SPACE)DIE (SPACE RVSON)HUNNEN (RVS	<186>	7050 PRINT#1,A(I)	<196>
OFF SPACE)KOMMEN!!)"	<189>	7060 PRINT#1,B(I)	<210>
2150 GOTO2640	<158>	7070 PRINT#1,K1(I)	<143>
2490 REM*SIEG DER ROEMER*		7080 PRINT#1,K2(I)	<158>
2500 POKE65298,196:POKE65299,208:COLOR0,	<2>	7090 NEXTI	<225>
2:COLOR4,2:PRINT" (CLEAR HOME BLUE)"		7092 FORI=1T05	<46>
2600 PRINT" (DOWN)DAS (SPACE)ROEMISCHE (SPA	<105>	7094 PRINT#1,K(I)	<24>
CE)IMPERIUM (SPACE)KONNTE (SPACE)DIESEN"		7096 NEXTI	<231>
2605 PRINT" (DOWN RVSON)KLAEGLICHEN (RVSOF	<192>	7098 PRINT#1,BE	<180>
F SPACE)VERSUCH (SPACE)EINER (SPACE)HORDE (		7100 CLOSE1	<217>
SPACE)BARBAREN"	<30>	7110 RETURN	<111>
2610 PRINT" (DOWN)LAESSIG (SPACE)ABWEHREN.		8000 REM LADEN	<134>
"	<157>	8010 OPEN1,1,0,"ROM-DATEI"	<208>
2620 PRINT" (DOWN2)DEN (SPACE)GERMANEN (SPA		8020 INPUT#1,Z	<69>
CE)FOLGENDEN (SPACE)TIP: "	<141>	8030 INPUT#1,ZT	<243>
2630 PRINT" (DOWN3 RVSON)VERSUCHT (SPACE)E		8040 FORI=0T026	<74>
S (SPACE FLASHON)IN (SPACE)100 (SPACE)JAHRE	<134>	8050 INPUT#1,A(I)	<156>
N (FLASHOFF SPACE)NOCH EINMAL!!"	<157>	8060 INPUT#1,B(I)	<170>
2640 PRINT" (DOWN4)NEUES (SPACE)SPIEL (SPAC		8070 INPUT#1,K1(I)	<103>
E) (J/N) (SPACE)?"	<192>	8080 INPUT#1,K2(I)	<118>
2650 IFPEEK(198)=34THENZT=0:RUN	<203>	8090 NEXTI	<205>
2660 IFPEEK(198)=39THENPRINT" (CLEAR HOME	<143>	8092 FORI=1T05	<26>
DOWN RED) IHR (SPACE)SEID (SPACE)DESERTEUR	<230>	8094 INPUT#1,K(I)	<240>
E!!! (DOWN10)" :END	<51>	8096 NEXTI	<211>
2670 GOTO2650	<5>	8098 INPUT#1,BE	<140>
3000 REM*RICHTUNGSABFRAGE*	<254>	8100 CLOSE1	<197>
3010 U1=0:U2=0:U3=0:U4=0:SC=0	<10>	8110 RETURN	<91>
3020 DO:U=PEEK(198):LOOPUNTILU<>64	<19>		
3030 IFU=48THENU1=1	<180>	ENDE DES LISTINGS	
3040 IFU=43THENU2=1	<162>		
3050 IFU=51THENU3=1	<140>		
3060 IFU=40THENU4=1			
3070 IFU=49THENSC=1	<213>		
3080 RETURN			
4990 REM*BILDSCHIRMFARBEN*	<10>		
5000 PRINT" (DOWN3)WAEHLEN (SPACE)SIE (SPAC			
E)DIE (SPACE)BILDSCHIRMFARBEN: "	<216>		
5001 PRINT" (DOWN RVSON SPACE)F1 (SPACE RV	<110>		
SOFF SPACE)=(SPACE)BILDSCHIRM: (SPACE)FAR	<16>		
BE"			
5002 PRINT" (DOWN RVSON SPACE)F2 (SPACE RV	<129>		
SOFF SPACE)=(SPACE)BILDSCHIRM: (SPACE)HEL	<169>		
LIGKEIT"	<9>		
5003 PRINT" (DOWN RVSON SPACE)F3 (SPACE RV	<131>		
SOFF SPACE)=(SPACE5)RAHMEN: (SPACE)FARBE"	<165>		
5004 PRINT" (DOWN RVSON)HELP (RVSOFF SPACE	<220>		
3)=(SPACE5)RAHMEN: (SPACE)HELLIGKEIT"	<105>		
5005 PRINT" (DOWN RVSON SPACE)+(SPACE2 RV	<102>		
SOFF SPACE)=(SPACE6)START"	<225>		
5006 PRINT" (DOWN RVSON SPACE)S (SPACE2 RV	<196>		
SOFF SPACE)=(SPACE6)SPEICHERN"	<3>		
5007 PRINT" (DOWN RVSON SPACE)L (SPACE2 RV	<20>		
SOFF SPACE)=(SPACE6)LADEN"	<34>		
5010 COLOR0,01,02:COLOR4,03,04			
5020 DO:0=PEEK(198):LOOPUNTIL0<>64	<197>		
5030 IF0=4 THEN01=01+1:IF01>16THEN01=1	<206>		
5040 IF0=5 THEN02=02+1:IF02>7 THEN02=0	<24>		
5050 IF0=6 THEN03=03+1:IF03>16THEN03=1	<1>		
5060 IF0=3 THEN04=04+1:IF04>7 THEN04=0	<248>		
5070 IF0=54THENRETURN	<76>		
5073 IF0=13THENGOSUB7000			
5075 IF0=42THENGOSUB8000			
5080 GOTO5010			
6000 DATA3240,3321,3402,3443,3444,3446,3			
448,3450			
6010 DATA3357,3439,3477,3648,3724,3674,3			
876,3553,3893			
6020 DATA3560,3567,3529			
6030 DATA3203,3242,3243,3244,3283,3284,3			
323,3324,3325			
6040 DATA3326,3364,3365,3366,3367,3368			
6050 DATA3673,3880,3773,3683,3358			

Das  
nächste  
C-16/116/plus 4  
Sonderheft  
erscheint am  
15.12.1986



# software-service



Alle Programme dieses Heftes können Sie als Programmpaket auf Diskette oder Kassette erwerben.

Bestell-Nr. CSOK-3 Kassette  
Bestell-Nr. CSOD-3 Diskette



Auch die Programmpakete für die Sonderhefte 1 + 2 sind noch zu haben!

**Sonderheft 1:** (6,50 DM)  
Bestell-Nr. CSOK-1 Kassette  
Bestell-Nr. CSOD-1 Diskette  
**Sonderheft 2:** (6,50 DM)  
Bestell-Nr. CSOK-2 Kassette  
Bestell-Nr. CSOD-2 Diskette

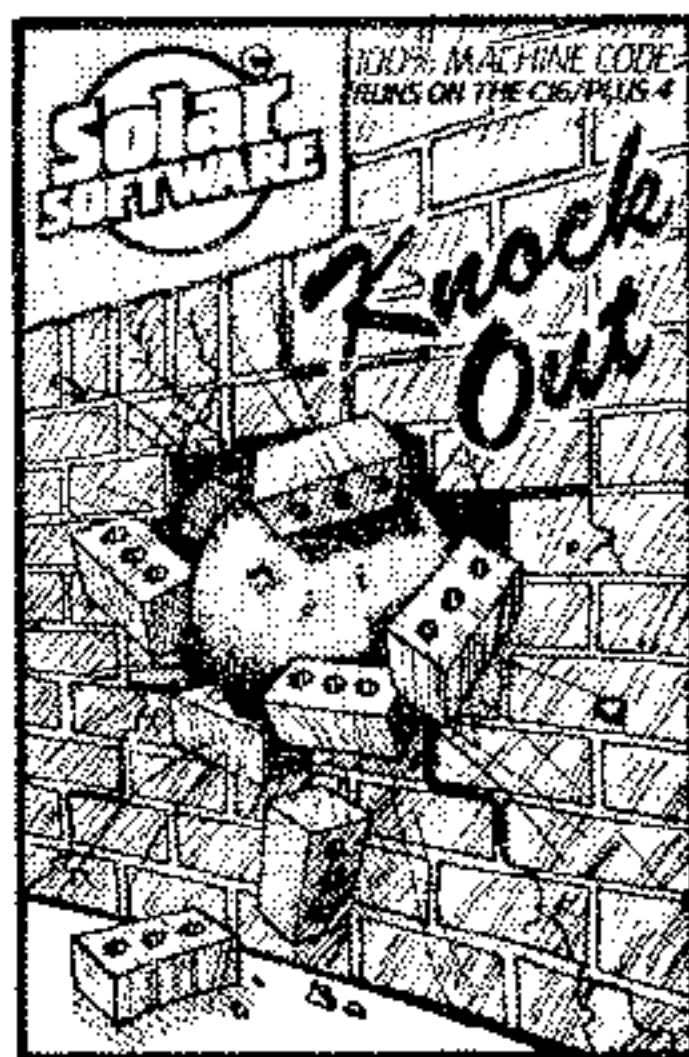


**Bestellungen** richten Sie bitte an:  
Tronic-Verlag · Postfach 870 · 3440 Eschwege  
oder telefonisch: (056 51) 3 00 11  
Der Versand erfolgt per Nachnahme (5 DM)

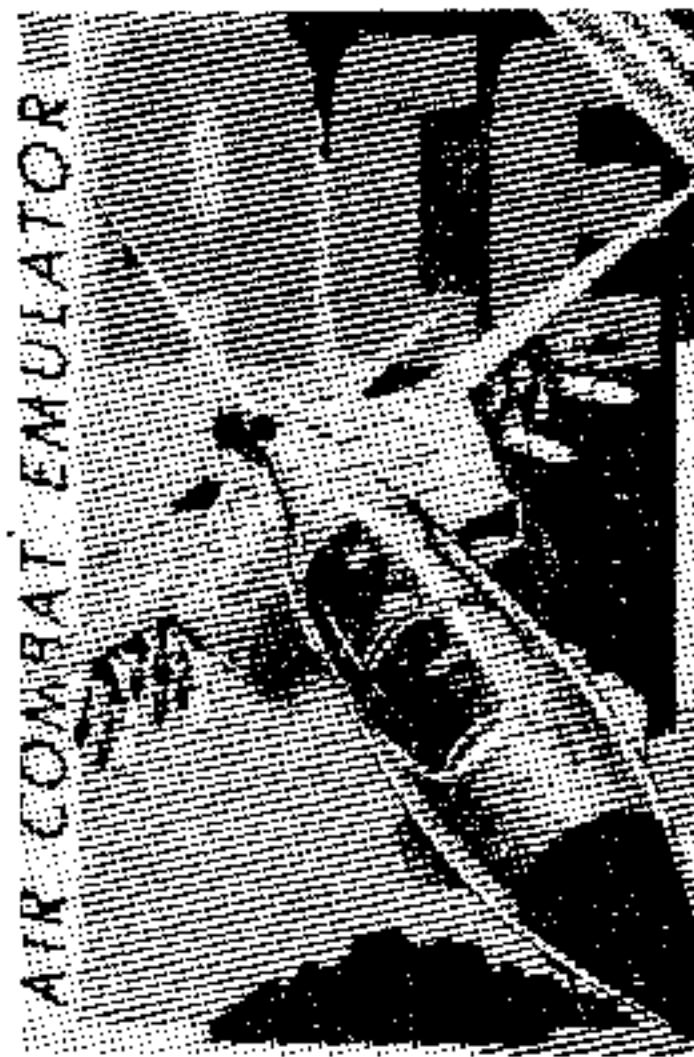
**Eine Bitte:** Der Softwareversand ist ein Leserservice des Tronic-Verlags. Alle Anleitungen sind daher dem entsprechenden Heft zu entnehmen. Wollen Sie ältere Software, bestellen Sie bitte das Heft mit. Sollte es ausverkauft sein, kopiert unser Versand gegen einen Unkostenbeitrag in Höhe des Heftpreises alle Anleitungen für Sie. Vermerken Sie bitte auf Ihrer Bestellung »+ Heft«!



# T.S. Datensysteme-Vertriebsgesellschaft mbH



**KNOCK OUT** 14,90



**AIR COMBAT EMULATOR** 35,90



**LEAPIN' LOUIE!** 25,90



**JUMP JET** 39,90



**BASEBALL** 25,90



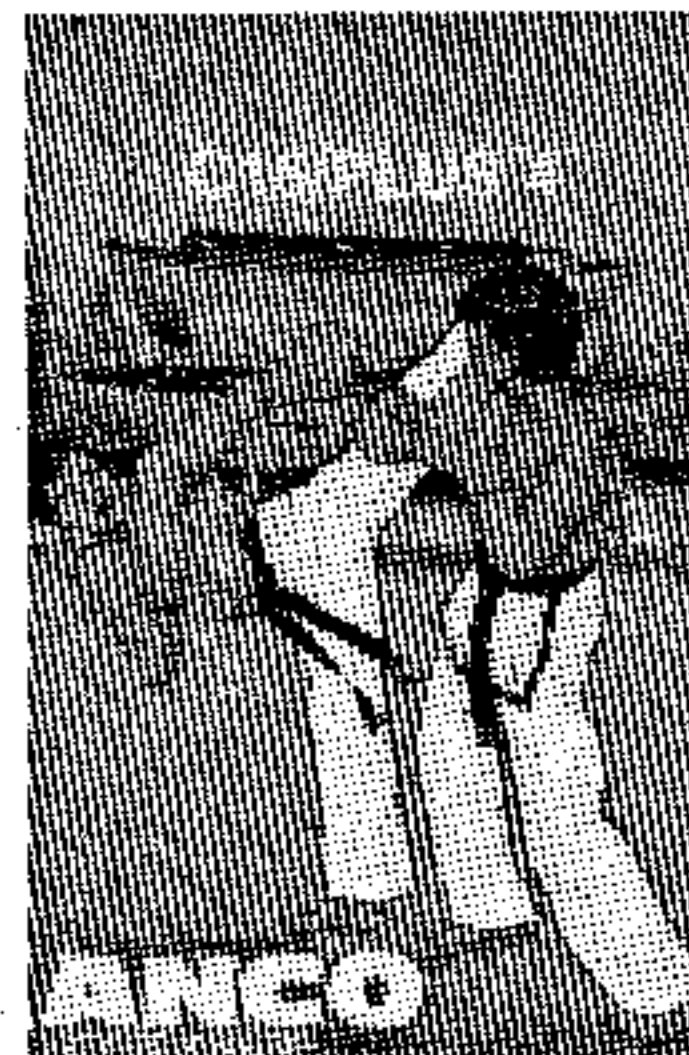
**GUNSLINGER** 19,90



**JET SET WILLY** 28,90



**GALAXIOUS** 19,90



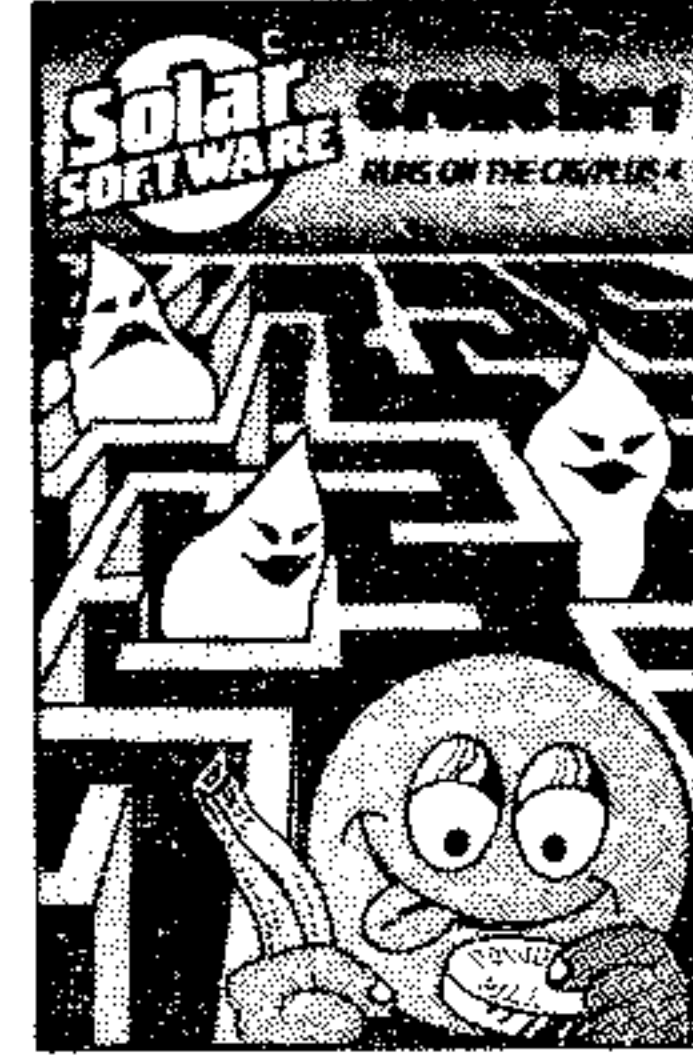
**THAI BOXING** 19,90



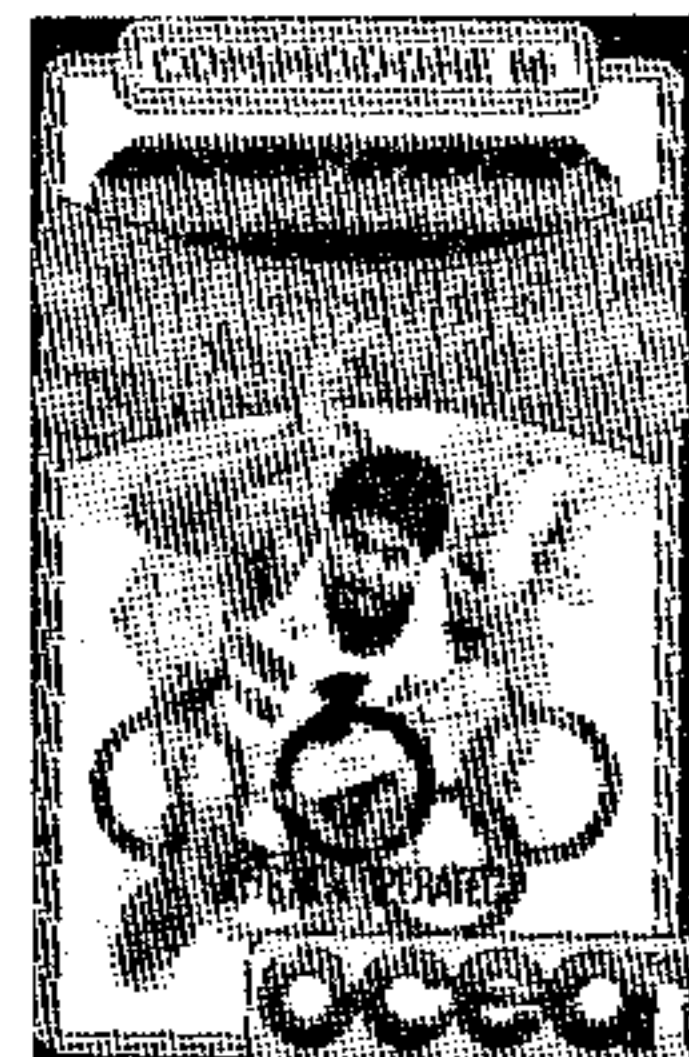
**FRANK BUNO'S BOXING** 19,90



**BOMB JACK** 29,90



**CRUNCHER** 25,90



**STAR EVENTS** 25,90



**KUNG FU KID** 19,90



**INVASION 2000 A. P.** 28,90

Greatest Hits (4 Progr.)	29,90
Tomp of Tarrabash	25,90
Falcon (3-D-Spiel)	25,90
Robo Knight	14,90
Atlantis	14,90
Killapede	9,90
Reach for the Sky	19,90
Hustler (Billiard)	19,90
Flight Path 737	19,90
Slipery Sid	14,90
Pogo Pede	19,90
Commando	19,90
Bongo	14,90
Star Commander	14,90
Petch	14,90
Berks 1, 2, 3 (3 Progr.)	25,90
Classics (4 Progr.)	29,90
Death Race 16	14,90
Legionaire	25,90

Versand per Nachnahme (zuzüglich 5,90) oder Vorkasse mit Scheck (zuzüglich 2,50). Informationen können angefordert werden. Händleranfragen erwünscht.

**Denisstraße 45, 8500 Nürnberg 80, Tel. 0911/288286**





gestartet und die F3-Taste betätigt. Ebenso können Sie Ihre selbstgestellten Musicdatas mit dem normalen SAVE-Befehl abspeichern um sie später zu erweitern oder zu korrigieren. Haben Sie nun eine Melodie im Speicher, gehen Sie wie folgt vor: betätigen Sie die F2-Taste und tippen dann RUN ein und bestätigen mit RETURN. Auf die Frage nach dem Offset geben Sie J ein, wenn Sie einen weichen Klang haben wollen und N, wenn Sie den normalen C-k16-Klang haben wollen. Auf die Frage nach dem Tempo geben Sie die Anzahl der Viertelnoten pro Minute ein (Diese Zahl steht über den meisten Notentexten. Im mitgelieferten Beispielstück geben Sie bitte bei Offset ein J ein und bei Tempo den wert 190). Nun dauert es einige Zeit, aber dann hören Sie das Resultat. Befindet sich noch ein Fehler in der Melodie, drücken Sie F3 und schon können Sie korrigieren. Die fertige Melodie können Sie auch als Maschinenprogramm abspeichern (und von einem Basicprogramm aus absolut laden), indem Sie die Taste F4 betätigen. Wollen Sie zudem auch noch einen Basiclader in einem Basicprogramm, so drücken Sie die HELP-Taste, aber Vorsicht: dadurch wird der Compiler im Speicher gelöscht. Sie sollten daher darauf achten, daß Sie den Textfile der melodie abgespeichert haben. Ob Maschinenprogramm oder Basiclader - in dem Basicprogramm, in dem die Melodie später verwendet wird, muß sie durch:

**POKE 55, PEEK (16326): POKE 56, PEEK (16331):CLR**

vor dem Überschreiben durch die Variableninhalte geschützt werden. Zur leichteren Bedienung ist die Taste F5 mit 0,0,0,ENDE und die Taste F1 mit DATA belegt. Die Melodie kann mit SYS 16362 ausgeschaltet werden, und sie kann mit SYS 16272 wieder eingeschaltet werden. Beim Erzeugen des Basicladers muß die Melodie ausgeschaltet sein. Die Zeropagespeicherstelle 210 wird vom Maschinenprogramm benutzt und darf daher nicht verändert werden.

Nun wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Programmieren Ihrer unabhängigen Hintergrundmusik, wie man es bei professionellen Programmen gewöhnt ist.

# Musik-Compiler

## Programmieren Sie Ihre interruptgesteuerte Hintergrundmusik

Starten Sie den Music Compiler nach dem Laden mit RUN. Es sind nun die funktionstasten sinnvoll belegt. Um ein Musikstück einzugeben, müssen Sie die Taste F3 betätigen.

Dann geben Sie die Werte in folgender Form ein:

**(Zeilennummer)DATA VOL(x)  
(Note 1), (Note 2) (R), (Länge)**

**(Zeilennummer) DATA 0,0,0,  
ENDE**

Das Stück sollte mit der Zeilennummer 1000 beginnen. Das Unterstrichene ist verbindlich. Note 1 muß ein Notename zwischen 1A und A3 (die Zahlen geben die Oktaven an) sein, oder ein Soundwert, wie er beim normalen Soundbefehl verwendet wird. Note 1 wird auf Tongenerator 1 gespielt. Soll kein Ton erklingen, so ist als Note 1 ein P einzugeben.

Note 2 hat die selbe Auswirkung wie Note 1, spricht jedoch Tongenerator 2 an. Als Länge sind folgende Werte zu verwenden:

1 = Sechzehntelnote, 2 = Achtelnote, 4 = Viertelnote, 8 = Halbnote, 16 = Ganzenote.

Das nicht unterstrichene ist unverbindlich und bedeutet folgendes:

VOL(x) beschreibt die Lautstärke, wobei (x) zwischen 0 (aus) und 8 (max.) liegen muß. Achtung: VOL(x) darf durch ein Leerzeichen von NOTE1 getrennt sein, jedoch nicht durch ein Komma! Am Anfang jeder Melodie muß einmal der VOL(x) stehen, da die Melodie sonst mit der Lautstärke 0 gespielt wird. Das R hinter der Note 2 bewirkt, das der Rauschgenerator eingeschaltet wird. Achtung, das R muß direkt hinter der NOTE 2 stehen und gilt nur für diese Note. Bei der nächsten Note wird der Rauschgenerator wieder ausgeschaltet. Die durch VOL(x) eingestellte Lautstärke bleibt bis zum

nächsten VOL(x)-Befehl bestehen. Beispiel:

**1040 DATA VOL8 C2, E2, 4,  
G2, P, 8, 770, 810R, 2, P, P, 16,  
C1, A3R, 1**

**1050 DATA 0,0,0,ENDE**

Es geschieht folgendes: Lautstärke wird auf 8 gestellt und gleichzeitig die beiden Töne C (Oktave 2) und E als Viertelnote gespielt. Dann wird allein der Ton G als Halbnote gespielt, während Note2 pausiert. Darauf folgen synchron die beiden Soundwerte 770 und 810, wobei der zweite Ton ein helles Rauschen erzeugt. Nun folgt eine ganze Pause. Als nächster Akkord werden die Töne C und A erklingen, das A allerdings über den Rauschgenerator. Zeile 1050 beendet das Musikstück.

Anstatt selbst eine Melodie einzugeben, könne Sie auch erst mal das Beispiel einladen (ganz normal mit LOAD) - vorausgesetzt, Sie haben den Compiler einmal



```

0 REM =====<112>
0 REM =      MUSIK-COMPILER C-16      =<15>
0 REM =====<112>
0 REM =      VON MARTIN SUER          =<179>
0 REM =      WALGERNWEB 22            =<243>
0 REM =      4410 WARENDORF 1         =<199>
0 REM =      TELEFON:02581-6715       =<171>
0 REM =      ENTSTEHUNGSDATUM: MAI1986 =<190>
0 REM =====<112>
0 REM <143>
0 REM ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^<133>
0 REM DIE REMARK-ZEILEN BITTE NICHT AB-<167>
0 REM TIPPEN, DA SO MEHR SPEICHERPLATZ<137>
0 REM FUER DIE MUSIKDATEN VORHANDEN IST.<126>
0 REM <143>
0 REM DIE ZEILENUMMERN DER UEBRIGEN    <6>
0 REM ZEILEN MUESSEN UNBEDINGT GENAU   <30>
0 REM EINGEHALTEN WERDEN !             <131>
0 REM <143>
0 SCNCLR:Q1=1:Q2=2:Q3=3:Q4=4:Q5=5:Q6=6:Z<50>
4=16:Z5=32:Z6=64:Z7=63:Z8=256:NU=0
1 IFPEEK(212)=123THEN13:ELSEKEY5,"0,0,0,<8>
ENDE"+CHR$(13)
2 COLOR0,2:COLOR1,2:KEY2,CHR$(5)+"POKE43<229>
,1:POKE44,16"+CHR$(144)+CHR$(13)
3 PRINT"DELETE1000-"

```



```

87 DATA "DIS", "ES", 306 <79>
88 DATA "E", "FES", 345 <65>
89 DATA "F", "EIS", 383 <118>
90 DATA "FIS", "GES", 422 <66>
91 DATA "G", "", 453 <140>
92 DATA "GIS", "AS", 488 <212>
93 DATA "A", "", 516 <126>
94 DATA "AIS", "B", 546 <89>
95 DATA "H", "CES1", 571 <24>
96 DATA "C1", "HIS", 596 <226>
97 DATA "CIS1", "DES1", 622 <0>
98 DATA "D1", "", 643 <177>
99 DATA "DIS1", "ES1", 665 <31>
100 DATA "E1", "FES1", 685 <180>
101 DATA "F1", "EIS1", 704 <90>
102 DATA "FIS1", "GES1", 723 <78>
103 DATA "G1", "", 739 <6>
104 DATA "GIS1", "AS1", 756 <21>
105 DATA "A1", "", 770 <182>
106 DATA "AIS1", "B1", 785 <122>
107 DATA "H1", "CES2", 798 <4>
108 DATA "C2", "HIS1", 810 <81>
109 DATA "CIS2", "DES2", 822 <63>
110 DATA "D2", "", 834 <214>
111 DATA "DIS2", "ES2", 845 <59>
112 DATA "E2", "FES2", 854 <174>
113 DATA "F2", "EIS2", 864 <221>
114 DATA "FIS2", "GES2", 874 <228>
115 DATA "G2", "", 881 <247>
116 DATA "GIS2", "AS2", 890 <28>
117 DATA "A2", "", 897 <58>
118 DATA "AIS2", "B2", 904 <43>
119 DATA "H2", "CES3", 911 <83>
120 DATA "C3", "HIS2", 917 <234>
121 DATA "CIS3", "DES3", 923 <128>
122 DATA "D3", "", 929 <33>
123 DATA "DIS3", "ES3", 934 <71>
124 DATA "E3", "FES3", 939 <9>
125 DATA "F3", "EIS3", 944 <232>
126 DATA "FIS3", "GES3", 948 <40>
127 DATA "G3", "", 953 <8>
128 DATA "GIS3", "AS3", 956 <111>
129 DATA "A3", "", 960 <223>
130 PRINT:PRINT:PRINTERR$(ER) "{SPACE}ERR
OR":PRINT"IN{SPACE}FOLLOWING{SPACE}LINE:
":HELP:END <217>
131 INPUT"NAME{SPACE}DES{SPACE}MUSIKSTUE
CKS";NA$ <0>
132 INPUT"GERAETEADRESSE{SPACE}(1=KASS/B
=DISK)";E:SCNCLR:E$=RIGHT$(HEX$(E),1) <113>
133 PRINT"S"CHR$(34)+NA$+CHR$(34)+", "E$"
,"HEX$(PEEK(55)+256*PEEK(56))",4000" <101>
134 CHAR1,0,5,"X":CHAR1,0,8,"SCNCLR" <233>
135 POKE1319,19:FORI=1320TO1329:POKEI,13
:NEXTI:POKE239,10:MONITOR:END <195>
136 AN=PEEK(56)+256*PEEK(55)+1:EN=16383:
ZE=60000 <152>
137 IFAN>ENTHEN143 <92>
138 SCNCLR:PRINTZE"DATA";:FORI=ANTOAN+19
:PRINTRIGHT$(HEX$(PEEK(I)),2)",": <242>
139 PR=PR+PEEK(I):NEXTI:PRINT "{SPACE}"PR <142>
140 AN=AN+20:ZE=ZE+1 <30>
141 PRINT"AN="AN":EN="EN":ZE="ZE":GOTO13
7" <120>
142 POKE1319,19:POKE1320,13:POKE1321,13:
POKE1322,13:POKE239,4:END <226>
143 SCNCLR:PRINT"50000{SPACE}FORI="PEEK(
56)+256*PEEK(55)+1"TO16383STEP20:PR=0" <199>
144 PRINT"50001{SPACE}FORK=0TO19:READA$:
A=DEC(A$):PR=PR+A:POKEI+K,A:NEXTK" <201>
145 PRINT"50002{SPACE}READR:IFPR<>RTHENP
RINT"CHR$(34)"PRUEFSUMMENFEHLER{SPACE}IN
{SPACE}ZEILE": <19>
146 PRINTCHR$(34)"PEEK(63)+256*PEEK(64):
END" <163>
147 PRINT"50003{SPACE}NEXTI:END":PRINT"D
ELETE-49999" <69>
148 POKE1319,19:FORI=1320TO1329:POKEI,13

```

```

:NEXTI:POKE239,9:END <168>
149 SCNCLR:PRINT"DELETE-135":PRINT:PRINT
:PRINT"RUN":POKE1319,19:POKE1320,13 <93>
150 POKE1321,13:POKE239,3:END <192>
ENDE DES LISTINGS

```



## Beispiel

### C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```

1000 REM ===== <109>
1010 REM = MELODIEBEISPIEL: = <172>
1020 REM = OH, WHEN THE SAINTS = <82>
1030 REM = GO MARCHING IN. = <12>
1040 REM ===== <150>
1050 REM <173>
1060 DATA VOLB C1,C1,4,E1,E1,2,C1,C1,2 <200>
1070 DATA F1,F1,2,C1,C1,2,FIS1,C,0.5 <142>
1080 DATA G1,C,1.5,G1,C1,2,E,E,2,F,F,2 <83>
1090 DATA FIS,FIS,2,G,G,1.8,P,P,0.2,G,G,
1.8,P,P,0.2,G,G,2 <105>
1100 DATA C,C,2,C1,C1,2,E,C1,1.8,E,P,0.2
,F,C1,2 <23>
1110 DATA FIS,E1,2,G,E1,1.8,P,E1,0.2,G,F
1,1.8,P,F1,0.2,G,F1,2 <29>
1120 DATA DIS1,C,0.5,G1,C,1.5,G1,C1,2 <114>
1130 DATA G1,E,2,G1,F,2,FIS,FIS,2,G,G,1.
B,P,P,0.2 <164>
1140 DATA G,G,1.8,P,P,0.2,G,G,2,C,C,2,C1
,C1,2 <181>
1150 DATA C1,E,2,C1,F,2,E1,FIS,2,E1,G,2 <165>
1160 DATA F1,G,1.8,F1,P,0.2,G1,G,1.8,G1,
P,0.2,G1,C,2,B1,C1,1.8,P,C1,0.2 <232>
1170 DATA G1,E,2,G1,F,2,E1,FIS,2,E1,G,1.
B,E1,P,0.2 <172>
1180 DATA E1,G,1.8,E1,P,0.2,E1,G,2,C1,C,
2,C1,C1,2 <236>
1190 DATA C1,E,2,C1,F,2,E1,FIS,2,E1,G,1.
B,E1,P,0.2 <148>
1200 DATA E1,G,1.8,E1,P,0.2,E1,G,1.8,E1,
P,0.2,AIS,G,0.5 <90>
1210 DATA D1,G,1.5,D1,G1,2,H,H,2,C1,C1,2 <136>
1220 DATA CIS1,CIS1,2,D1,D1,2,D,D,2 <0>
1230 DATA FIS1,D1,0.5,H1,D1,1.5,G,G,2 <178>
1240 DATA G1,G1,2,E2,H,2,E2,C,1.8 <124>
1250 DATA P,C,0.2,E2,CIS,2,E2,D,2,D2,D,2 <154>
1260 DATA C2,C,2,C2,C1,2,C2,E,2,C2,F,2 <55>
1270 DATA FIS,FIS,2,G,G,1.8,P,P,0.2 <197>
1280 DATA C2,G,1.8,C2,P,0.2,C2,G,2 <246>
1290 DATA E2,C,2,E2,C1,2,E2,E,2,E2,F,2 <190>
1300 DATA G2,FIS,2,G2,G,1.8,G2,P,0.2 <108>
1310 DATA G2,G,1.8,G2,P,0.2,G2,G,1.8 <19>
1320 DATA P,G,0.2,G2,F,2,F2,F1,2,F2,A,2 <189>
1330 DATA F2,AIS,2,H,H,2,C1,C1,2,C,C,2 <234>
1340 DATA C1,C1,2,D2,F,2,D2,F1,2,A,A,2 <41>
1350 DATA AIS,AIS,2,H,H,2,C1,C1,2,E2,C,2 <83>
1360 DATA F2,C1,2,DIS2,C,0.5,G2,C,1.5 <207>
1370 DATA G2,C1,2,G2,E,2,G2,F,2,E2,FIS,2 <174>
1380 DATA E2,G,1.8,E2,P,0.2 <175>
1390 DATA E2,G,1.8,E2,P,0.2 <185>
1400 DATA E2,G,1.8,E2,P,0.2,C2,G,2 <136>
1410 DATA C2,G1,2,C2,H,2,C2,C1,2 <3>
1420 DATA GES1,CIS1,2,ES2,D1,2,F1,D,2 <194>
1430 DATA D2,D1,2,DIS1,C,0.5,E1,C,1.5 <201>
1440 DATA C2,C1,2,C2,E,2,C2,F,2 <191>
1450 DATA FIS,FIS,2,G,G,2,C1,C2,B <58>
1460 DATA 0,0,0,ENDE <149>
ENDE DES LISTINGS

```



# Das erste und einzige SOFTWARE-MAGAZIN

Die aktuelle Ausgabe gibt's jetzt überall

**aktuelle Software Markt**

Nr. 7 Sept./Okt. 1986 68 S 50 sfr 6.- DM 6.-

100 Seiten Programme im Test  
des Software-Markt  
auf einen Blick

**Tolle Wettbewerbe!**  
Jede Menge Spiele zu gewinnen, u. a. Martech's  
**Samantha Fox Strip**  
Poker!  
Original Autogramm-Poster  
von Sam Fox zu gewinnen!  
Ergebnisse der großen  
ASM-Leserumfrage

Aktion-Games + Adventures + Anwender-, Sound- und Lernprogramme

Die Software-**HOTLINE** Hitparade

NEU! Feedback - die  
Lesersseite

Die umfangreiche  
Information  
des  
Software-Marktes

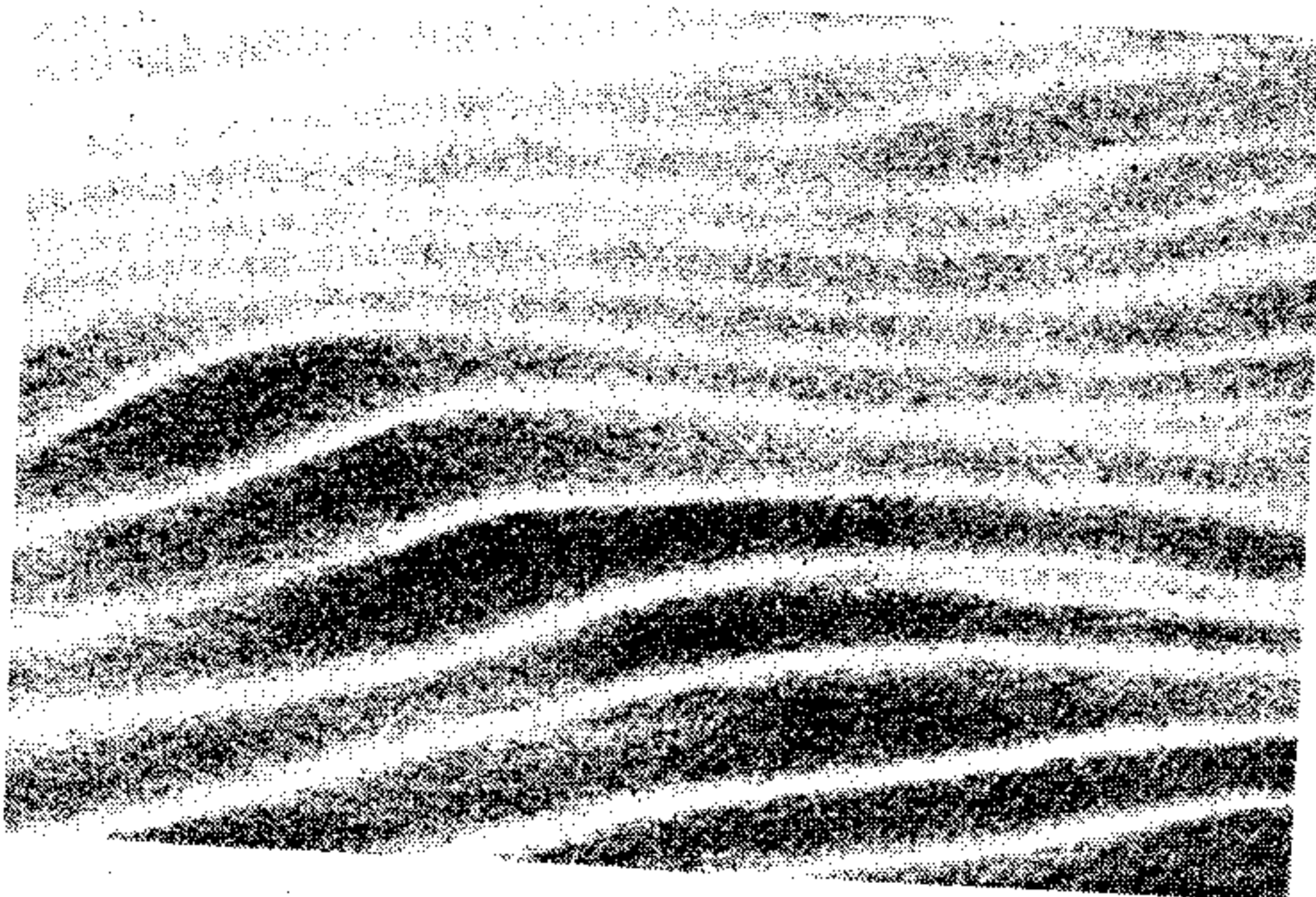
- 100 Seiten Programme im Test
- der Software-Markt auf einen Blick
- speziell gesuchte Software kann direkt beim Hersteller bestellt werden
- für alle Anwender von Heimcomputern



## TIPS & TRICKS

### Hardscroll-Routine

Damit können Sie einen beliebigen Bildschirm-ausschnitt incl. Videoram in 4 Richtungen scrollen!



In unserem Sonderheft 1/86 veröffentlichten wir eine Softscroll-routine, die ein sanftes Scrollen des Bildschirms ermöglichte. Die Hardscrollroutine stellt in vielen Punkten eine starke Verbesserung dieses Effektes dar. Die Softscroll-routine ließ nur Scrollen in Horizontale zu, sprach immer den gesamten Bildschirm an und ließ das FarbRAM unangetastet. Die Hardscrollroutine besitzt vor allem einige Geschwindigkeitsvorteile gegenüber dem Softscroll. Ferner kann ein beliebiger Bildschirmausschnitt gewählt und in 4 Richtungen gescrollt werden.

Nach dem Eingeben und Starten des Basic-Loaders meldet sich dieser nach dem Einlesen des Maschinenprogramms, falls Sie alles korrekt eingegeben haben, mit der Frage, ob die eigentliche Maschinenroutine auf Diskette oder auf Kasette gespeichert werden soll. Die ersten REM-Zeilen im

Loader dürfen auf keinen Fall fehlen, da sie den Filenamen für die im Loader integrierte Save-Routine enthalten. Falls Sie den Basic-Loader nicht direkt in Ihr eigenes Programm einbinden, können Sie die Maschinenroutine jetzt mit LOAD "HARDSCROLL",8,1 (bzw. 1,1 von Kasette) einladen und mit POKE 55,0:POKE65,62 vor Überschreiben durch Basic schützen. Danach muß NEW eingegeben werden.

Mit SYS 15913,X1,Y1,X2,Y2,R,P,F scrollen Sie einen rechteckigen Bildschirmausschnitt, der durch zwei sich diagonal gegenüberliegende Eckpunkte mit den Koordinaten X1/Y1 und X2/Y2 (X jeweils im Bereich von 0 bis 39, Y von 0 bis 24) bestimmt ist, in die Richtung R, wobei R den im Handbuch angegebenen Joystickrichtungen entspricht. Der Para-

meter P legt fest, ob es sich um ein kontinuierliches Scrollen (P>0) handelt, bei dem die an einem Ende verschwindenden Zeichen am anderen wieder auftauchen, oder ob am anderen Ende Leerzeilen bzw. -spalten nachgeschoben werden (P=0). Der Parameter F schließlich legt fest, ob nur das Videoram (F=0), nur das Farbram (F=1) oder beides zusammen verschoben werden soll.

SYS 15913,15,7,24,16,JOY(1),1,0

scrollt also in der Mitte des Bildschirms einen 10+10 Felder großen Ausschnitt des Videorams in direkter Abhängigkeit von der Stellung eines Joysticks in Port 1, wobei die vier Richtungen oben, unten, rechts und links möglich sind.

#### C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

```

10 REM *****
15 REM *
20 REM *      HARDSCROLL-ROUTINE      *
25 REM *
30 REM * EINGABEFORM:
35 REM *
40 REM * SYS 15913,X1,Y1,X2,Y2,R,P,F *
45 REM *
50 REM * SCHUETZEN VOR UEBERSCHREIBEN *
55 REM * DURCH BASIC:
60 REM *
65 REM * POKE 55,0 : POKE 56,62
70 REM *
75 REM * 1986 BY DANIEL DURSTEWITZ
80 REM *      REICHENBERGER STR.26 *
85 REM *      4460 NORDHORN
90 REM *      TEL.05921/79200
95 REM *
99 REM *****
105 :
110 :
115 FORT=15872TO16263:READA:POKET,A:P=P+
A:NEXT
120 IFP=55169GOTO135
125 PRINT"(DOWN)FEHLER(SPACE)IN(SPACE)DE
N(SPACE)DATAS!(SPACE)BITTE(SPACE)UEBERPR
UEFEN"
130 PRINT"SIE(SPACE)DIE(SPACE)ZEILEN(SPA
CE)175-295(SPACE)NOCH(SPACE)EINMAL!":END
135 PRINT"(DOWN)SOLL(SPACE)DAS(SPACE)PRO
GRAMM(SPACE)AUF(SPACE RVSON)D(RVSOFF)ISK
ETTE(SPACE)ODER"
140 INPUT"AUF(SPACE RVSON)K(RVSOFF)ASSET
TE(SPACE)ABGESPEICHERT(SPACE)WERDEN";A#
145 IFA$="D"THENPOKE16232,B:GOTO160
150 IFA$="K"THENPOKE16232,1:GOTO160
155 GOTO135
160 SYS16231:END
165 :
170 :
175 DATA165,216,24,105,40,144,2,230,217,
133,216,96,165,216,56,233,40,176
180 DATA2,198,217,133,216,96,165,221,208
,4,169,32,133,227,165,227,145,216
185 DATA32,12,62,202,96,32,216,157,224,4
0,144,3,76,28,153,134,225,32,216
190 DATA157,224,25,176,244,134,226,32,21
6,157,224,40,176,235,228,225,176
195 DATAS,138,166,225,133,225,138,56,229
,225,133,224,32,216,157,224,25,176
200 DATA213,228,226,176,5,138,166,226,13
3,226,138,133,222,56,229,226,133
205 DATA223,32,216,157,134,220,32,216,15
7,134,221,32,216,157,134,229,169
210 DATA0,224,1,208,2,169,4,133,231,166,
220,224,1,208,4,166,226,134,222,166
215 DATA222,169,11,133,217,169,216,133,2
16,32,0,62,202,16,250,24,101,225
220 DATA144,2,230,217,32,93,63,133,219,1
65,216,133,218,166,220,224,1,208
225 DATA7,169,0,133,230,76,6,63,169,1,22
4,5,240,245,224,7,240,7,224,3,240

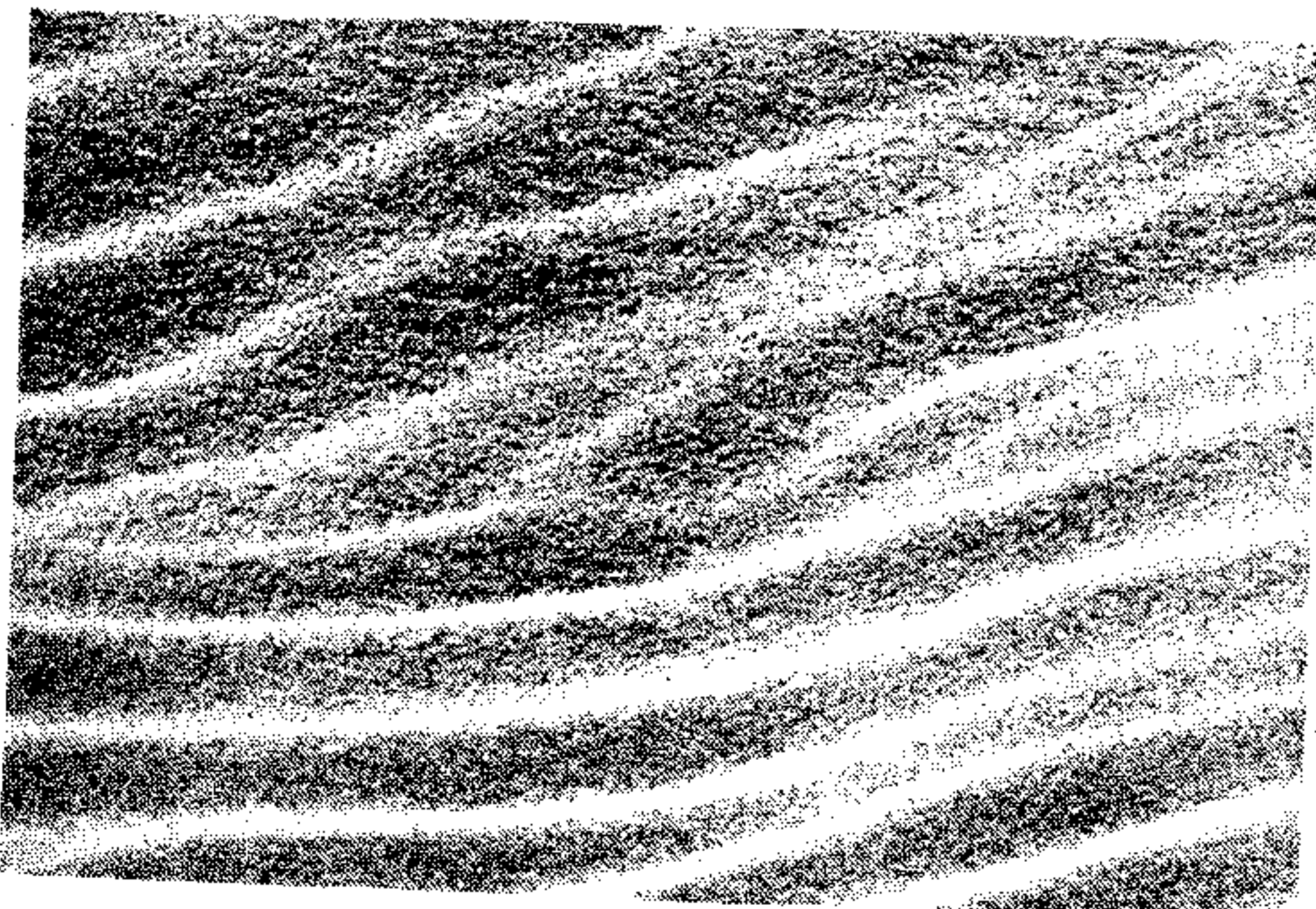
```







## Warum unnötig lange am Bildschirm hocken?



## Load & Save Signal

Diese Routine weist durch ein akustisches Signal auf einen abgeschlossenen Lade- oder Speichervorgang hin, so daß es besonders bei längeren Programmen nicht mehr nötig ist, auf die entsprechende Bildschirrmeldung zu warten. Man kann also ruhig mal weeggehen und die Leerlaufzeit sinnvoll nutzen (Kaffee kochen oder mit Freund/in reden).

Die Eingabehinweise beachten Sie bitte wie bei Hardscroll!

Die Routine wird mit SYS 16128 aktiviert und mit SYS 16140 ausgeschaltet. Wichtige Anmerkung: wenn die Routine durch ein Programm überschrieben wird, während sie aktiviert ist, wird der Computer abstürzen.

\*\*\*

### C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
10 REM ***** <121>
15 REM * * <112>
20 REM * LOAD/SAVE-SIGNAL * <146>
```

```
25 REM * * <122>
30 REM * EINSCHALTEN: SYS 16128 * <164>
35 REM * AUSSCHALTEN: SYS 16140 * <96>
40 REM * * <137>
45 REM * SCHUETZEN VDR UEBERSCHREIBEN * <191>
50 REM * DURCH BASIC: * <117>
55 REM * * <152>
60 REM * POKE 55,0 : POKE 56,63 * <187>
65 REM * * <162>
70 REM * 1986 BY DANIEL DURSTEWITZ * <162>
75 REM * REICHENBERGER STR.26 * <139>
80 REM * 4460 NORDHORN * <161>
85 REM * TEL.05921/79200 * <15>
90 REM * * <187>
95 REM ***** <206>
100 : <158>
105 : <163>
110 FORT=16128TO16228:READA:POKET,A:P=P+
A:NEXT <247>
115 IFP=11453GOTO130 <220>
120 PRINT"(DOHN)FEHLER(SPAC)IN(SPAC)DE
N(SPAC)DATAS!(SPAC)BITTE(SPAC)UEBERPR
UEFEN" <206>
125 PRINT"SIE(SPAC)DIE(SPAC)ZEILEN(SPA
CE)170-210(SPAC)NOCH(SPAC)EINMAL!":END <40>
130 PRINT"(DOHN)SOLL(SPAC)DAS(SPAC)PRO
GRAMM(SPAC)AUF(SPAC)RVSON)D(RVSOFF)ISK
ETTE(SPAC)ODER" <8>
135 INPUT"AUF(SPAC)RVSON)K(RVSOFF)ASSET
TE(SPAC)ABGESPEICHERT(SPAC)WERDEN";A# <97>
140 IFA$="D"THENPOKE16197,8:GOTO155 <163>
145 IFA$="K"THENPOKE16197,1:GOTO155 <98>
150 GOTO130 <218>
155 SYS16196:END <248>
160 : <218>
165 : <223>
170 DATA169,39,141,46,3,169,63,162,33,16
8,208,11,169,74,141,46,3,169,240 <184>
175 DATA162,164,160,241,141,47,3,142,48,
3,140,49,3,96,32,164,241,76,42,63 <1>
180 DATA32,74,240,162,8,32,196,184,162,2
,134,126,134,127,162,0,134,128,138 <232>
185 DATA160,51,32,104,184,166,157,164,15
8,96 <74>
190 : <248>
195 REM SAVE-ROUTINE <193>
200 : <2>
205 DATA162,8,160,1,32,21,244,169,16,162
,93,160,16,32,12,244,169,0,133 <39>
210 DATA216,169,63,133,217,169,216,162,6
8,160,63,76,148,241 <177>
ENDE DES LISTINGS
```

# Wenn Sie Spitzenprogramme entwickeln ...

# ... wenden Sie sich an uns. Wir zahlen Spitzenhonorare.

## Tronic-Verlag



**Bei Ihrem Zeitschriftenhändler  
erhältlich!**

monatlich

# Compute mit

**COMMODORE & SCHNEIDER**

10/86

VC-64, VC-20, C-16/116, CPC-464

Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

3,80 DM  
33 öS  
3,80 sFr

**Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell**

**Jetzt neu: größerer  
Schneider-Teil:  
4 Topprogramme**

**C 16:  
wie wär's mit einer Runde  
Domino?**

**VC 20  
Laufschrift  
C 64  
Sonderteil Hilfsprogramme**



**Software:  
Jungunternehmer  
auf dem Weg nach oben**

**Leser- + Meckerecke – Report – Software-Abo – Software-Service  
Bücher – Werkstatt – Assembler-Kurs – Software-Reviews – Tips & Tricks  
Großer Kleinanzeigenmarkt – Panic-Car – Airfighter – u.v.m.**

**STOP + + + Neue Ausgabe + + + STOP**





»Keine Manieren«

Haben Sie sich nicht auch schon mal geärgert, daß Ihr Computer ein ausgesprochener unhöflicher Zeitgenosse ist? Das folgende kleine Programm schafft da Abhilfe. Und außerdem, wenn Sie mal Besuch von einem Computerfreund bekommen, wird der nicht schlecht über diese kleine Änderung staunen.

## Bringen Sie Ihrem Computer Benehmen bei!

# Computer-Kommunikation

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```

0 REM ***** <193>
1 REM * <98>
2 REM * COMPUTER - KOMMUNIKATION * <0>
3 REM * <100>
4 REM * AUS COMPUTE MIT 01/86 * <238>
5 REM * <102>
6 REM * C16/116 - VERSION VON * <159>
7 REM * <104>
8 REM * W A L D E M A R R A A Z * <17>
9 REM ***** <202>
10 : <68>
11 : <69>
60000 DATABA,30,7A,8E,EF,04,24,81, 858 <159>
60001 DATA10,35,A0,01,B9,39,00,99, 625 <14>
60002 DATAF0,04,B9,5B,02,99,F5,04, 924 <141>
60003 DATABB,10,F1,E0,11,F0,20,AC, 1078 <253>
60004 DATAF3,04,CB,F0,1A,8B,84,15, 1002 <124>
60005 DATABC,F4,04,AC,F2,04,84,14, 958 <218>
60006 DATAA2,FF,8E,F3,04,AE,F7,04, 1231 <211>
60007 DATA9A,20,69,8D,4C,DC,8B,CA, 1069 <169>
60008 DATABA,48,A9,00,85,83,20,C9, 876 <184>
60009 DATA C7,6B,20,53,86,20,CC,FF, 1043 <60>
60010 DATAA9,00,85,13,20,3E,90,20, 591 <12>
60011 DATAB0,90,A0,00,81,24,48,29, 806 <188>
60012 DATA7F,20,B2,90,CB,6B,10,F4, 1045 <201>
    
```

```

60013 DATA20,DB,8A,20,4F,FF,20,45, 853 <172>
60014 DATA52,52,4F,52,00,A4,3A,CB, 747 <202>
60015 DATAF0,03,20,53,A4,20,BF,03, 748 <113>
60016 DATAA9,80,20,90,FF,A9,00,85, 1030 <36>
60017 DATAB1,4C,0F,87,20,4F,FF,0D, 734 <210>
60018 FOR T = 819 TO 961 STEP 8 : P=0 <125>
60019 FOR I = 0 TO 7 : READ A$ : A=DEC(A <205>
$) : P=P+A : POKE T+I,A : NEXT I
60020 READR:IFP<>RTHENPRINT"PRUEFSUMMENFE <209>
HLER<SPACE>IN<SPACE>ZEILE"PEEK(63)+PEEK(
64)*256:END
60021 NEXT T <137>
60030 A$="WAS<SPACE>BEFIEHLST<SPACE>DU,< <139>
SPACE>MEIN<SPACE>MEISTER<SPACE>?"
60040 B$=CHR$(13)+CHR$(10)+A$+CHR$(13)+C <147>
HR$(10) : B=LEN(B$)
60050 FOR I = 1 TO B <41>
60060 POKE 961+I, ASC(MID$(B$,I,1)) <238>
60070 NEXT I <164>
60080 POKE 962+B,0 : POKE 963+B,96 : POK <91>
E 768,51 : POKE 769,3
60090 END <36>
    ENDE DES LISTINGS
    
```





# Ein vergnügliches Programm mit wenig Eintipparbeit!

## JUMPI!



Unsere jungen Leser werden immer aktiver! So gelangte das Programm "Jumpi" für Plus 4 (C16-Kompatibel) in unsere Redaktion.

Ziel des Spiels ist es, von der unteren Plattform auf die obere zu gelangen. Dabei gilt es über rotierende Balken stufenweise nach oben zu kommen. Aber aufgepaßt: Immer mit dem Joystick den Bewegungen des Balken folgen, sonst geht es wieder abwärts. Aber es warten noch bei weitem mehr Tücken auf einen. Je nach Level erschweren Schlangen und Laser die Aufgaben. In der letzten Spielphase kommen auch noch zwei Kugeln hinzu, die einem das Überqueren der Balkenreihen problematisch machen. Ganz hinterlistig war die Raffinesse, kleine Balken vollständig, und bei großen Balken das Mittelstück, verschwinden zu lassen. Ehe man es sich versieht hat man auch schon ein Leben verloren. Prima! Hat uns wirklich gefallen. Macht ruhig weiter so, denn Übung macht den Meister.



# programme

\*\*\*\*\*

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```

10 REM ***** <13>
20 REM * <117>
30 REM * C'86 BY <210>
40 REM * <137>
50 REM * MALTE GRUETZMACHER <113>
60 REM * <157>
70 REM * 3216 SALZHEMMENDORF 2 <244>
80 REM * <177>
90 REM * <187>
100 REM ***** <103>
110 REM * <207>
120 REM * FUER C16/116 & PLUS/4 <2>
130 REM * <227>
140 REM * F1 - ALTER ZEICHENSATZ <39>
150 REM * <247>
160 REM * REM-ZEILEN WEGLASSEN !!! <21>
170 REM * <11>
180 REM * JOYSTICK - PORT 1 <49>
190 REM * <31>
200 REM ***** <203>
210 KEY1,"PF65299,212:PF65298,199"+CHR$(
13) <21>
220 GOSUB900 <43>
230 PRINT"(YELLOW CLEAR)" <147>
240 PRINT"(DOWN2)" <238>
250 PRINT"(SPACE30)/ <5>
260 PRINT"(SPACE30)\ <239>
270 PRINT"(DOWN SPACE3) ●●●X(SPACE2)●(SP
ACE2)●(SPACE2)●X(SPACE2)●(SPACE2)●●●X(S
PACE2)● <84>
280 PRINT"(SPACE3)●(SPACE3)●(SPACE2)●(SP
ACE2)●(SPACE2)●●X,+(SPACE2)●(SPACE2)●(S
PACE2)● <24>
290 PRINT"(SPACE3)+(SPACE3)●(SPACE2)●(SP
ACE2)●(SPACE2)●(SPACE)●+(SPACE)●(SPACE2)
●●●+(SPACE2)● <10>
300 PRINT"(SPACE7)●(SPACE2)●(SPACE2)●(SP
ACE2)●(SPACE4)●(SPACE2)●(SPACE5)● <248>
310 PRINT"(SPACE3)●(SPACE3)●(SPACE2)●●●+
(SPACE2)●(SPACE4)●(SPACE2)●(SPACE5)● <243>
320 PRINT"(SPACE3)●●●●+ <176>
330 PRINT" <40>
340 PRINT"(SPACE19) |(SPACE) 1986 <77>
350 PRINT" <60>
360 PRINT"(SPACE21) |(SPACE) | L | <126>
370 GOSUB 2190 <203>
380 GETKEYA$:FORM=1TO24:PRINT"(BLACK RVS
ON SPACE38)":NEXT <155>
390 REM ***** <246>
400 REM ** SPIELANFANG ** <24>
410 REM ***** <10>
420 LE=1:MA=3 <103>
430 PO=3893:SA=3905:SCNCLR <73>
440 SB=3640 <8>
450 SC=3432 <18>
460 LU=3272 <80>
470 AA$="-(SPACE3) | -(SPACE5) | +(SPACE4)
|" <24>
480 A$=AA$+AA$+AA$+AA$ <126>
490 PRINT"(HOME YELLOW) ●●●●●●●●(RVSON)P
UNKTE:(RVSOFF)●●●●●(RVSON)LEVEL:(RVSOFF)
●●●●●●●●●●(UP BLACK)" <152>
500 PRINT"(HOME BLACK RVSON DOWN SPACE4
)" <201>
510 PRINT"(HOME BLACK RVSOFF DOWN SPACE4
0)" <83>
520 PRINT"(HOME DOWN3 RED)
"; <10>
530 PRINT"(HOME BLACK DOWN4 RVSON SPACE4
0)" <234>
540 PRINT"(HOME BLACK DOWN4 RVSOFF SPACE
40)" <116>
550 PRINT"(HOME RIGHT33)":FOR MM=1TO(MA

```

```

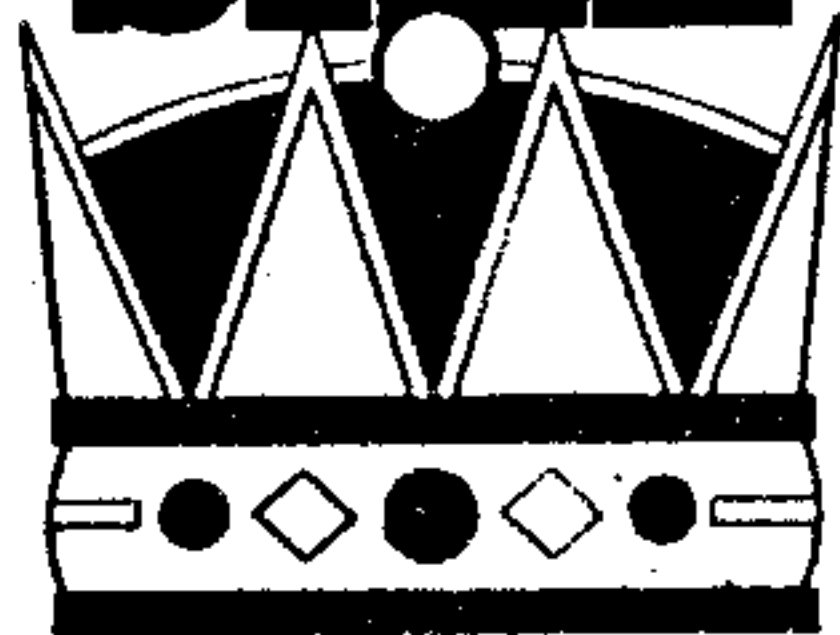
):PRINT"| ";NEXT <59>
560 REM ***** <161>
570 REM ** ANFANG DER HAUPTSCHLEIFE ** <228>
580 REM ***** <181>
590 FOR C=1TO20:PRINT"(HOME RIGHT16)":PU
;"(RIGHT8)":LE; <167>
600 PRINT"(HOME DOWN6)":MID$(A$,C,40); <100>
610 PRINT"(HOME DOWN9)":MID$(A$,37-C,40)
; <186>
620 PRINT"(HOME DOWN12)":MID$(A$,C+1,40)
; <158>
630 PRINT"(HOME DOWN15)":MID$(A$,39-C,40
); <57>
640 PRINT"(HOME DOWN18)":MID$(A$,C+6,40)
; <88>
650 PRINT"(RED HOME DOWN21)
(BLACK)" <134>
660 IF JOY(1)=3 THEN P=1:GOTO700 <239>
670 IF JOY(1)=7 THEN P=-1:GOTO700 <249>
680 IF JOY(1)=1 THEN PU=PU+2:GOTO780 <41>
690 GOTO 710 <254>
700 POKE PO,32:POKEPO-40,32:PO=PO+P <14>
710 POKE PO,77:POKEPO-40,78:IF PEEK(PO+
40)=32THEN 830 <245>
720 ON LE GOSUB 1820,1700,1500,1430,1370 <253>
730 NEXT C <228>
740 GOTO590 <68>
750 REM ***** <95>
760 REM *****ENDE DER HAUPTSCHLEIFE***** <85>
770 REM ***** <116>
780 X=PEEK(PO-80):FOR I=1TO3 <79>
790 POKEPO,32:PO=PO-40:POKEPO,77:POKEPO-
40,78 <99>
800 NEXT I:POKEPO+40,X <33>
810 IF PO <3192 THEN LE=LE+1:PU=PU+8:POK
E PO-40,76:GOSUB1300:GOSUB2200:GOTO 430 <217>
820 GOTO710 <129>
830 IF PEEK(PO+40)<>32 THEN POKE PO,76:G
OTO860 <98>
840 POKEPO-40,32:PO=PO+40:POKEPO,77:POKE
PO-40,32:POKEPO+40,77 <240>
850 FORX=1TO100:NEXT:GOTO830 <4>
860 POKE239,0:GOTO 1890 <77>
870 REM ***** <216>
880 REM ** ZEICHENSATZ ** <188>
890 REM ***** <236>
900 SCNCLR:COLOR4,2,2:COLOR0,2,2 <68>
910 POKE56,47:V=65280:VOL8 <187>
920 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251 <217>
930 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48 <214>
940 FORT=832TO849:READA:POKET,A:PR=PR+A:
NEXT <35>
950 SYS832 <40>
960 FORT=1280TO13016:READA:IFA>-1THENPO
KET,A:NEXTT:RETURN <229>
970 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,2
09,157,0,49,202,208,241,96 <240>
980 REM ***** <70>
990 REM * DATEN FUER NEUEN ZEICHENSATZ** <235>
1000 REM ***** <90>
1010 DATA,137,218,170,138,138,137,0:REM
"*" <56>
1020 DATA0,255,3,253,5,5,6,252:REM"A" <27>
1030 DATA0,31,32,127,64,64,64,127:REM"B" <190>
1040 DATA0,255,0,255,0,0,0,255:REM"C" <164>
1050 DATA0,0,0,51,51,0,0,0:REM"D" <7>
1060 DATA0,239,239,239,0,253,253,253:REM
"E" <199>
1070 DATA0,0,60,172,126,63,3,0:REM"F" <43>
1080 DATA0,0,1,17,59,110,196,128:REM"G" <73>
1090 DATA60,66,157,161,161,157,66,60:REM
"H" <129>
1100 DATA0,0,146,138,230,146,146,226:RE
M"I" <83>
1110 DATA0,0,1,134,92,48,32,0:REM"J" <107>
1120 DATA0,0,3,140,96,0,0,0:REM"K" <67>
1130 DATA0,0,60,60,126,189,153,189:REM"L
" <122>

```



# Jetzt was anderes für den C-16er

**KING  
SIZE**



**Anwender-Programme  
in**

**DEUTSCH**

**Anwenderprogramme für wenig Geld –  
von KING SIZE!!!**

- TURBO TEXT – Ein Super-Textverarbeitungsprogramm!
- TURBO BASE – Database, die jeder benutzen kann!
- TURBO TAPE – Laden und Saven 10x schneller
- DEMNÄCHST AUCH... SPREADSHEET und BASIC COMPILER.

Diese Super-Anwenderprogramme kosten ca. DM 20,- und sind exklusiv im Vertrieb von **MICRO-HÄNDLER GmbH**



**Malmedeyerstraße 1  
4050 Mönchengladbach  
Tel. (02161) 66 50 96/97/98  
Telex 852535 micro d**

\* Übrigens – King Size 50 Spiele sind im Vertrieb von Mastertronic GmbH, Kaiser-Otto-Weg 18, 4770 Soest, Tel. (02921) 75028/29/20, Telex 847341 mast d, und Rush-Ware GmbH, An der Grümpkesbrücke 24, 4044 Kaarst 2, Tel. (02101) 60040

\*\* Händleranfragen erwünscht.



# programme

1140 DATA189,126,60,60,102,231,231,0:REM "M"	<249>	N GOSUB 187 0:GOTO1890	<145>
1150 DATA60,126,60,60,102,255,189,189:RE M"N"	<89>	1710 IF SA=3873 THEN POKESA+1,32:POKESA+ 2,32:SA=3910	<108>
1160 DATA0,129,64,21,217,81,209,0:REM "O "	<232>	1720 POKE SA,70:POKE SA+1,71:POKE SA+2,3 2:SA=SA-1	<31>
1170 DATA0,72,8,93,72,72,205,0:REM "P"	<11>	1730 IF PEEK(SB)=77 OR PEEK(SB+1)=77 THE N GOSUB 187 0:GOTO1890	<194>
1180 DATA255,255,0,255,255,0,255,255:REM "Q"	<173>	1740 IF SB=3633 THEN POKESB+1,32:POKESB+ 2,32:SB=3670	<9>
1190 DATA0,0,0,234,79,138,234,0:REM "R"	<79>	1750 POKE SB,70:POKE SB+1,71:POKE SB+2,3 2:SB=SB-1	<150>
1200 DATA0,0,0,156,165,165,156,0:REM "S"	<145>	1760 IF PEEK(SC)=77 OR PEEK(SC+1)=77 THE N GOSUB 187 0:GOTO1890	<243>
1210 DATA24,24,60,90,153,36,36,36:REM "T "	<81>	1770 IF SC=3393 THEN POKESC+1,32:POKESC+ 2,32:SC=3430	<188>
1220 DATA1,3,0,15,31,0,127,255:REM "U"	<178>	1780 POKE SC,70:POKE SC+1,71:POKE SC+2,3 2:SC=SC-1	<13>
1230 DATA128,192,0,240,248,0,254,255:REM "V"	<56>	1790 REM *****	<9>
1240 DATA255,127,0,31,15,0,3,1:REM "W"	<208>	1800 REM ** LEVEL 1 **	<107>
1250 DATA255,254,0,248,240,0,192,128:REM "X"	<100>	1810 REM *****	<30>
1260 DATA0,16,16,220,21,21,212,0:REM "Y"	<198>	1820 RETURN	<177>
1270 DATA0,0,0,148,88,16,208,0:REM "Z"	<166>	1830 FOR Q=1TO50	<236>
1280 DATA-1	<117>	1840 SOUND3,1023-Q,1:NEXT:RETURN	<20>
1290 RETURN	<157>	1850 FOR I=1TO50	<240>
1300 RESTORE1310:FOR T=1TO12 :READ A:REA D B:READ C:SOUNDA,B,C:NEXTT:RETURN	<217>	1860 SOUND3,993,1:SOUND3,1005,1:SOUND3,1 023,1:NEXT:RETURN	<64>
1310 DATA 1,596,10,1,516,30,1,383,30,1,5 16,30,1,596,30,1,704,20,1,770,30,1,739,2 0	<168>	1870 FOR I=1TO4	<174>
1320 DATA 1,704,20,1,516,30,1,571,30,1,5 96,30	<233>	1880 SOUND3,1003,1:SOUND3,1005,1:SOUND3, 1010,1:NEXT:RETURN	<252>
1330 REM ****LEVEL-UNTERPROGRAMME*****	<113>	1890 MA=MA-1	<32>
1340 REM *****	<70>	1900 IF MA=0THEN 1920	<190>
1350 REM ** LEVEL 5 **	<203>	1910 GOTO 430	<199>
1360 REM *****	<90>	1920 CHAR,14,12,"GAME(SPACE)OVER":FOR I= 1TO1000:NEXT:POKE239,0	<119>
1370 FOR U=1TO4:IF PEEK(UU-1)=78 THEN GO SUB1850:GOTO 1890	<179>	1930 U=PU	<142>
1380 UU=UU-1:POKEUU,68:POKEUU+1,32:SOUND 1,999,1 :IF UU=3232THEN UU=3272	<140>	1940 REM*****	<10>
1390 NEXT	<245>	1950 REM** HIGHSCORELISTE **	<158>
1400 REM *****	<130>	1960 REM*****	<30>
1410 REM ** LEVEL 4 **	<254>	1970 PRINTCHR\$(27)"N"	<185>
1420 REM *****	<150>	1980 YY=0:RU=0:COLOR1,B,2	<194>
1430 LL=INT(RND(1)*10)	<204>	1990 PRINT"(CLEAR DOWN2 YELLOW SPACE11)H IGHSCORE:"	<136>
1440 IF LL=0THEN AA\$="(SPACE)^(SPACE3) (C SPACE)^(SPACE11) "	<75>	2000 PRINT"(RVSON SPACE39 RVSOFF DOWN)"	<118>
1450 IF LL<>0THEN AA\$="-^(SPACE3) -^(SPA CE5) ^(SPACE4) "	<22>	2010 FOR I=1TO5	<64>
1460 A\$=AA\$+AA\$+AA\$+AA\$	<86>	2020 IFNP(I)<UANDRU=0THEN GOSUB2160:NP(I )=U:YY=I:RU=1:NEXT	<213>
1470 REM *****	<200>	2030 NEXT	<119>
1480 REM ** LEVEL 3 **	<59>	2040 FOR I=0TO10:GETA\$:NEXT	<115>
1490 REM *****	<220>	2050 IFRU=1THEN INPUT"(RIGHT DOWN2 LEFT) NAME(SPACE)";NA\$(YY):ELSE:GOTO2080	<148>
1500 W=W+1:IFW=3THENW=0:ELSE GOTO 1700	<80>	2060 IFLEN(NA\$(YY))>14THENPRINT"ZU(SPACE )LANG(UP4)":GOTO2050	<124>
1510 LA=INT(RND(1)*6)	<212>	2070 PRINT"(DOWN2 RVSON SPACE16)NAME:(SP ACE10)PUNKTE:(SPACE2 RVSOFF)"	<118>
1520 LS=3232+(120*LA)	<158>	2080 FOR I=1TO5:PRINT"(DOWN)PLATZ(SPACE) NR" I;	<239>
1530 IFLA=1ORLA=3ORLA=5 THEN LS=LS+22: G OTO1610	<71>	2090 IF(I<6)ANDNA\$(I)<>" THENPRINT"(RIGH T5)"NA\$(I):PRINT"(LEFT10)"NP(I):NEXT	<187>
1540 IFLA=0ORLA=2ORLA=4 THEN 1550	<105>	2100 IFI<6THENPRINT"(RIGHT5)FREI":NEXT	<92>
1550 FOR I=1TO16 STEP 2	<223>	2110 PRINT"(DOWN)NOCH(SPACE)EIN(SPACE)SP IEL(SPACE)?(SPACE)(J/N)":U=0:E=0	<57>
1560 IF PEEK(LS-1+I)=78THENGOSUB 1830:FE =1	<119>	2120 GETKEYA\$:IFA\$="J"THEN FORM=1TO24:PR INT"(BLACK RVSON SPACE38)"	<176>
1570 POKE LS-1+I,74	<67>	2130 IF A\$="J"THEN NEXT:PU=0:GOTO390	<254>
1580 IF PEEK(LS+I)=78THENGOSUB 1830:FE=1	<104>	2140 IF A\$="N"THEN 2180	<157>
1590 POKE LS+I,75	<170>	2150 GOTO 2120	<166>
1600 NEXT: IF FE=1THENFE=0:GOTO1890:ELSE :FOR I=16TO1 STEP-1:POKELS+I,32:NEXT:GOT O1700	<20>	2160 FOR T=STOISTEP-1:NA\$(T+1)=NA\$(T):NP (T+1)=NP(T)	<0>
1610 FOR I=16TO1 STEP-2	<185>	2170 NEXTT:RETURN	<146>
1620 IF PEEK(LS+1+I)=78THENGOSUB 1830:FE =1	<173>	2180 PRINT"(CLEAR)":END	<204>
1630 POKE LS+1+I,74	<123>	2190 SOUND1,810,50:SOUND1,854,50:SOUND1, 881,50:SOUND1,917,50 :RETURN	<31>
1640 IF PEEK(LS+I)=78THENGOSUB 1830:FE=1	<164>	2200 IFLE=6THEN LE=1	<186>
1650 POKE LS+I,75	<230>	2210 RETURN	<56>
1660 NEXT: IF FE=1THENFE=0:GOTO1890:ELSE :FOR I=1TO16:POKELS+I,32:NEXT	<32>		
1670 REM *****	<145>		
1680 REM ** LEVEL 2 **	<251>		
1690 REM *****	<165>		
1700 IF PEEK(SA)=77 OR PEEK(SA+1)=77 THE			
		ENDE DES LISTINGS	



# Spionagelehrling

## Steckt auch in Ihnen ein kleiner 007?



Sie haben sich für einen Spionageposten bei einer Untergrundorganisation beworben. Leider sind Sie nicht der einzige Anwärter auf diesen Posten. Daher müssen Sie noch Ihre Fähigkeiten bei der Flugzeugstaffel unter Beweis stellen. Treffen Sie so viele Destroyer wie möglich. Wenn Sie mehr als 20 durchgelassen haben, gilt Ihre Prüfung als nicht bestanden.

**Steuerung:**  
G = links  
H = rechts  
SPACE = Feuer

**Für die Abtipper:**  
Zuerst muß man das ganze M.Codeprogramm abtippen und dann mit

S\*SPIONAGELEHR-  
LING\*,1,2000,3FA0  
abSAVEN.

Nun das M.Codeprogramm laden, dann das Basicprogramm laden

(Für unsere Einsteiger: das M.Code Programm wird mit L\*SPIONAGELEHR-

LING\*,1,2000,3FA0 eingeladen). Nachdem man das am gestartet hat, kann man eventuelle Fehler im M.Codeprogramm noch verbessern. Das Basicprogramm zeigt an, wo diese Fehler liegen. Nun das M.Codeprogramm erneut absaven (s.o.).

Im Monitor kann man das Spiel nun mit G 2B70 (RETURN) starten. Von Bsicd aus mit SYS 11120 (RETURN)

**TIP:**  
Mit Poke 11172,X kann man die Geschwindigkeit variieren. Für X kann eine Zahl zwischen 16 und 100 gewählt werden. 16 = ganz schnell und 100 = ganz langsam.

>2000	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>20b8	10	10	10	10	10	10	10	10	>2170	71	71	71	71	71	71	71	71	71
>2008	10	10	10	10	10	10	20	10	10	>20c0	10	10	10	10	10	10	10	10	>2178	71	71	71	71	71	71	71	71	71
>2010	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>20c8	10	10	10	10	10	29	29	29	>2180	71	71	71	71	71	71	71	71	71
>2018	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>20d0	29	29	29	29	29	29	29	29	>2188	71	71	71	10	10	10	10	10	10
>2020	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>20d8	29	29	29	29	29	29	29	29	>2190	10	10	10	71	71	71	71	71	71
>2028	10	10	10	32	32	32	32	32	32	>20e0	29	29	29	10	10	10	10	10	>2198	71	71	71	71	71	71	71	71	71
>2030	32	32	32	32	32	32	32	32	32	>20e8	10	10	10	10	10	10	10	10	>21a0	71	71	71	71	71	71	71	71	71
>2038	32	32	32	32	32	32	32	32	32	>20f0	10	10	10	10	10	2e	2e	2e	>21a8	71	71	71	71	71	71	71	71	71
>2040	32	35	35	35	35	35	35	35	35	>20f8	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	>21b0	71	71	71	10	10	10	10	10	10
>2048	35	35	35	35	10	10	10	10	10	>2100	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	>21b8	10	10	10	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2050	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2108	2e	2e	2e	2e	2e	2e	10	10	>21c0	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2058	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2110	10	10	10	10	10	10	10	10	>21c8	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2060	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2118	10	10	10	10	10	10	10	10	>21d0	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2068	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2120	10	10	10	10	10	10	10	10	>21d8	2e	2e	2e	2e	2e	10	10	10	10
>2070	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2128	10	10	10	10	10	10	10	10	>21e0	10	10	10	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2078	10	10	10	10	10	10	10	10	77	>2130	10	10	10	10	10	10	10	10	>21e8	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2080	77	77	77	32	32	00	00	2e	2e	>2138	10	10	10	10	10	10	10	10	>21f0	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2088	2e	48	48	71	71	2e	2e	77	77	>2140	10	10	10	71	71	71	71	71	>21f8	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>2090	77	10	10	10	10	10	10	10	10	>2148	71	71	71	71	71	71	71	71	>2200	2e	2e	2e	2e	10	10	10	10	10
>2098	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2150	71	71	71	71	71	71	71	71	>2208	10	10	10	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>20a0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2158	71	71	71	71	71	71	71	71	>2210	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>20a8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2160	71	71	71	71	10	10	10	10	>2218	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e
>20b0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	>2168	10	10	10	71	71	71	71	71	>2220	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e



# programme

>2228	10	10	10	10	10	10	10	10		>2460	20	20	20	20	20	20	20	20		>2698	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2230	10	10	10	32	32	32	32	32		>2468	20	13	10	09	0f	0e	01	07		>26a0	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2238	32	32	32	32	32	32	32	32		>2470	05	0c	05	03	12	0c	09	0e		>26a8	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2240	32	32	32	32	32	32	32	32		>2478	07	20	20	20	20	20	20	20		>26b0	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2248	32	32	32	32	32	32	32	32		>2480	20	20	20	20	20	20	20	20		>26b8	20	20	20	14	12	05	06	06	06
>2250	32	32	32	32	10	10	10	10		>2488	20	20	20	20	20	20	20	20		>26c0	05	0e	20	13	09	05	20	13	13
>2258	10	10	10	32	32	32	32	32		>2490	20	20	20	20	20	20	20	20		>26c8	0f	16	09	05	0c	20	17	09	09
>2260	32	32	32	32	32	32	32	32		>2498	20	20	20	20	20	20	20	20		>26d0	05	20	0d	25	07	0c	09	03	03
>2268	32	32	32	32	32	32	32	32		>24a0	20	20	20	20	20	20	20	20		>26d8	08	20	07	05	2d	20	20	20	20
>2270	32	32	32	32	32	32	32	32		>24a8	20	20	20	20	20	20	20	20		>26e0	20	20	20	07	0e	05	12	09	09
>2278	32	32	32	32	10	10	10	10		>24b0	20	20	20	20	20	03	12	05		>26e8	13	03	08	05	20	06	0c	15	15
>2280	10	10	10	32	32	32	32	32		>24b8	01	14	05	04	20	02	19	20		>26f0	07	0f	02	0a	05	0b	14	05	05
>2288	32	32	32	32	32	32	32	32		>24c0	08	01	12	14	0d	15	14	20		>26f8	20	2c	20	04	05	0e	0e	20	20
>2290	32	32	32	32	32	32	32	32		>24c8	0f	14	14	20	20	20	20	20		>2700	17	05	0e	0e	20	20	20	20	20
>2298	32	32	32	32	32	32	32	32		>24d0	20	20	20	20	20	20	20	20		>2708	20	20	20	13	09	05	20	32	32
>22a0	32	32	32	32	10	10	10	10		>24d8	20	20	20	20	20	0d	15	13		>2710	30	20	04	05	12	20	04	05	05
>22a8	10	10	10	32	32	32	32	32		>24e0	09	03	20	20	20	02	19	20		>2718	13	14	12	0f	19	05	12	20	20
>22b0	10	10	10	10	10	10	10	10		>24e8	0c	2e	16	2e	20	02	05	05		>2720	16	05	12	06	05	08	0c	05	05
>22b8	10	10	10	10	10	10	10	10		>24f0	14	08	0f	16	05	0e	20	20		>2728	0e	20	09	13	14	20	20	20	20
>22c0	10	10	10	10	10	10	10	10		>24f8	20	20	20	20	20	20	20	20		>2730	20	20	20	04	01	13	20	13	13
>22c8	10	10	10	10	10	10	10	10		>2500	20	20	20	20	20	20	20	20		>2738	10	09	05	0c	20	01	15	13	13
>22d0	10	10	10	35	35	35	35	35		>2508	20	20	20	20	20	20	20	20		>2740	20	2e	20	20	20	20	20	20	20
>22d8	35	35	35	35	35	35	35	35		>2510	20	20	20	20	20	20	20	20		>2748	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>22e0	35	35	35	35	35	35	35	35		>2518	20	20	20	20	20	20	20	20		>2750	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>22e8	35	35	35	35	35	35	35	35		>2520	20	20	20	20	20	20	20	20		>2758	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>22f0	35	35	35	35	35	10	10	10		>2528	20	20	20	13	09	05	20	08		>2760	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>22f8	10	10	10	35	35	35	35	35		>2530	01	02	05	0e	20	13	09	03		>2768	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2300	35	35	35	35	35	35	35	35		>2538	08	20	05	0e	14	13	03	08		>2770	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2308	35	35	35	35	35	35	35	35		>2540	0c	0f	13	13	05	0e	20	13		>2778	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2310	35	35	35	35	35	35	35	35		>2548	10	09	0f	0e	20	20	20	20		>2780	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2318	35	35	35	35	10	10	10	10		>2550	20	20	20	09	0e	20	04	05		>2788	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2320	10	10	10	35	35	35	35	35		>2558	12	20	0c	15	06	14	20	02		>2790	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2328	35	35	35	35	35	35	35	35		>2560	05	09	20	05	09	0e	05	12		>2798	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2330	35	35	35	35	35	35	35	35		>2568	20	02	05	0b	01	0e	0e	14		>27a0	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2338	35	35	35	35	35	35	35	35		>2570	05	0e	20	20	20	20	20	20		>27a8	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2340	35	35	35	35	35	10	10	10		>2578	20	20	20	15	0e	14	05	12		>27b0	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2348	10	10	10	35	35	35	35	35		>2580	07	12	15	0e	0f	12	07	01		>27b8	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2350	35	35	35	35	35	35	35	35		>2588	0e	09	13	01	14	09	0f	0e		>27c0	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2358	35	35	35	35	35	35	35	35		>2590	20	1a	15	20	17	05	12	04		>27c8	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>2360	35	35	10	10	10	10	10	10		>2598	05	0e	2e	20	20	20	20	20		>27d0	a9	00	8d	0a	38	ae	0a	38	38
>2368	10	10	10	10	10	10	10	10		>25a0	20	20	20	0e	15	0e	20	13		>27d8	bd	04	3a	c9	00	d0	3c	ad	ad
>2370	10	10	10	10	10	10	10	10		>25a8	09	0e	04	20	13	09	05	20		>27e0	00	ff	cd	07	38	90	03	4c	4c
>2378	10	10	10	10	10	10	10	10		>25b0	0c	05	09	04	05	12	20	0e		>27e8	5e	29	ad	02	ff	4a	4a	4a	4a
>2380	10	10	10	10	10	10	10	10		>25b8	09	03	03	14	20	04	05	12		>27f0	4a	c9	08	b0	13	18	69	0a	0a
>2388	10	10	10	10	10	10	10	10		>25c0	20	05	09	0e	2d	20	20	20		>27f8	9d	04	3a	a9	00	9d	03	3a	3a
>2390	10	10	10	10	10	10	10	10		>25c8	20	20	20	1a	09	07	05	20		>2800	a9	01	9d	05	3a	4c	01	29	29
>2398	10	10	10	10	10	10	10	10		>25d0	2e	20	13	09	05	20	0d	26		>2808	10	60	02	9d	04	3a	a9	26	26
>23a0	10	10	10	10	10	10	10	10		>25d8	13	13	05	0e	20	13	09	03		>2810	9d	03	3a	a9	03	9d	05	3a	3a
>23a8	10	10	10	10	10	10	10	10		>25e0	08	20	15	0e	14	05	12	20		>2818	4c	01	29	bd	04	3a	a8	bd	bd
>23b0	10	10	10	10	10	10	10	10		>25e8	16	09	05	2d	20	20	20	20		>2820	03	3a	aa	20	10	38	a0	00	00
>23b8	10	10	10	10	10	10	10	10		>25f0	20	20	20	0c	05	0e	20	02		>2828	a9	20	91	fd	c8	91	fd	a0	a0
>23c0	10	10	10	10	10	10	10	10		>25f8	05	17	05	12	02	05	12	0e		>2830	28	91	fd	c8	91	fd	ae	0a	0a
>23c8	10	10	10	10	10	10	10	10		>2600	20	12	05	08	01	02	09	0c		>2838	38	bd	05	3a	29	fb	c9	00	00
>23d0	10	10	10	10	10	10	10	10		>2608	09	14	09	05	12	05	0e	2e		>2840	f0	0e	c9	01	f0	10	c9	02	02
>23d8	10	10	10	10	10	10	10	10		>2610	20	20	20	20	20	20	20	20		>2848	f0	12	de	03	3a	4c	5f	28	28
>23e0	10	10	10	10	10	10	10	10		>2618	20	20	20	04	01	12	15	0d		>2850	de	04	3a	4c	5f	28</			



# programme

>28d0	20	d6	28	4c	fa	28	b1	fd	>2b08	4a	4a	4a	18	69	0c	85	fe	>2d40	5c	5c	5c	5c	71	71	71	5c
>28d8	c9	4c	f0	05	c9	4d	f0	01	>2b10	c9	0f	d0	09	a5	fd	c9	e8	>2d48	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>28e0	60	ad	0d	38	c9	01	d0	11	>2b18	d0	03	4c	fa	2a	20	3a	38	>2d50	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>28e8	ae	0a	38	a9	00	9d	04	3a	>2b20	a0	00	a9	71	91	fd	20	42	>2d58	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>28f0	9d	03	3a	20	34	3f	ee	50	>2b28	38	a9	a0	91	fd	ad	11	ff	>2d60	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>28f8	3a	60	bd	04	3a	c9	00	f0	>2b30	29	ef	8d	11	ff	a5	fd	8d	>2d68	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>2900	5d	ae	0a	38	bd	04	3a	a8	>2b38	0e	ff	a5	fe	18	69	b4	8d	>2d70	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>2908	bd	03	3a	aa	20	10	38	20	>2b40	12	ff	a9	18	8d	11	ff	ea	>2d78	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>2910	3a	38	a0	00	a9	77	91	fd	>2b48	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2d80	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>2918	c8	91	fd	a0	28	91	fd	c8	>2b50	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ee	03	>2d88	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c
>2920	91	fd	20	42	38	ae	0a	38	>2b58	38	d0	0a	ee	04	38	ad	04	>2d90	5c	5c	5c	5c	5c	5c	5c	71
>2928	bd	05	3a	c9	04	90	19	a0	>2b60	38	c9	20	f0	03	4c	fd	2a	>2d98	71	71	71	71	71	71	71	71
>2930	00	a9	5c	91	fd	a9	5e	c8	>2b68	20	58	3a	60	ea	ea	ea	ea	>2da0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2938	91	fd	a0	28	a9	5d	91	fd	>2b70	20	11	3a	20	58	3a	20	49	>2da8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2940	c8	a9	5f	91	fd	4c	5e	29	>2b78	3f	a0	00	a2	00	e8	d0	fd	>2db0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2948	a0	00	a9	61	91	fd	c8	a9	>2b80	c8	d0	f8	a5	c6	c9	40	f0	>2db8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2950	63	91	fd	a0	28	a9	62	91	>2b88	fa	20	8f	39	20	34	3a	20	>2dc0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2958	fd	c8	a9	64	91	fd	ad	0a	>2b90	6c	39	20	00	3d	20	50	3d	>2dc8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2960	38	18	69	03	c9	06	f0	06	>2b98	20	d0	27	a0	00	a2	00	e8	>2dd0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2968	8d	0a	38	4c	d5	27	60	ee	>2ba0	d0	fd	c8	c0	35	d0	f6	ad	>2dd8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2970	50	3a	4c	5e	29	ad	00	ff	>2ba8	50	3a	c9	14	d0	e1	20	f0	>2de0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2978	c9	20	90	03	4c	9a	29	4a	>2bb0	2a	20	b0	29	4c	76	2b	ea	>2de8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2980	4a	4a	a0	bd	05	3a	29	04	>2bb8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2df0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2988	c9	01	d0	07	98	9d	05	3a	>2bc0	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2df8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2990	4c	9a	29	98	18	69	04	9d	>2bc8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e00	71	71	71	71	71	71	71	71
>2998	05	3a	bd	03	3a	4c	a6	28	>2bd0	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e08	71	71	71	71	71	71	71	71
>29a0	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2bd8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e10	71	71	71	71	71	71	71	71
>29a8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2be0	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e18	71	71	71	71	71	71	71	71
>29b0	a9	f1	8d	15	ff	a2	00	a0	>2be8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e20	71	71	71	71	71	71	71	71
>29b8	00	20	10	38	a0	00	20	3a	>2bf0	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e28	71	71	71	71	71	71	71	71
>29c0	38	a9	6b	91	fd	20	42	38	>2bf8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e30	71	71	71	71	71	71	71	71
>29c8	a9	20	91	fd	e6	fd	d0	02	>2c00	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e38	71	71	71	71	71	71	71	71
>29d0	e6	fe	a5	fd	c9	e8	d0	e6	>2c08	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e40	71	71	71	71	71	71	71	71
>29d8	a5	fe	c9	0f	d0	e0	ad	01	>2c10	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e48	71	71	71	71	71	71	71	71
>29e0	3a	cd	0b	38	90	29	f0	02	>2c18	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e50	71	71	71	71	71	71	71	71
>29e8	b0	0a	ad	02	3a	cd	0c	38	>2c20	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2e58	71	71	71	71	71	71	71	71
>29f0	f0	1d	90	1b	ad	01	3a	8d	>2c28	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	71	>2e60	71	71	71	71	71	71	71	71
>29f8	0b	38	ad	02	3a	8d	0c	38	>2c30	71	71	71	71	71	71	71	71	>2e68	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a00	a9	0e	8d	0e	0e	a9	05	8d	>2c38	71	71	71	71	71	71	71	71	>2e70	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a08	0f	0e	a9	17	8d	10	0e	a9	>2c40	71	71	71	71	71	71	71	71	>2e78	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a10	13	8d	14	0e	8d	c4	0d	a9	>2c48	71	71	71	71	71	71	71	71	>2e80	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a18	03	8d	15	0e	8d	c5	0d	a9	>2c50	71	71	71	71	71	71	71	71	>2e88	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a20	0f	8d	16	0e	8d	c6	0d	a9	>2c58	71	71	71	71	71	71	71	71	>2e90	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a28	12	8d	17	0e	8d	c7	0d	a9	>2c60	71	71	71	71	71	71	71	71	>2e98	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a30	05	8d	18	0e	8d	c8	0d	a9	>2c68	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ea0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a38	08	8d	12	0e	a9	09	8d	13	>2c70	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ea8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a40	0e	a9	3a	8d	cb	0d	8d	1b	>2c78	71	71	71	71	71	71	71	71	>2eb0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a48	0e	ad	01	3a	18	69	30	8d	>2c80	71	71	71	71	71	71	71	71	>2eb8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a50	cd	0d	ad	02	3a	18	69	30	>2c88	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ec0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a58	8d	ce	0d	ad	0b	38	18	69	>2c90	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ec8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a60	30	8d	1d	0e	ad	0c	38	18	>2ca0	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ed0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a68	69	30	8d	1e	0e	a9	00	a2	>2ca8	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ed8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a70	00	a0	00	c8	d0	fd	e8	d0	>2cb0	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ee0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a78	f8	18	69	01	c9	10	d0	ef	>2cb8	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ee8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a80	a9	d6	8d	15	ff	60	ea	ea	>2cc0	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ef0	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a88	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2cc8	71	71	71	71	71	71	71	71	>2ef8	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a90	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2cd0	71	71	71	71	71	71	71	71	>2f00	71	71	71	71	71	71	71	71
>2a98	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2cd8	71	71	71	71	71	71	71	71	>2f08	71	71	71	71	71	71	71	71
>2aa0	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2ce0	71	35	35	35	35	35	35	35	>2f10	71	71	71	71	71	71	71	71
>2aa8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2ce8	71	71	71	71	71	71	71	71	>2f18	71	71	71	71	71	71	71	71
>2ab0	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2cf0	71	71	71	71	71	71	71	71	>2f20	71	71	71	71	71	71	71	71
>2ab8	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	ea	>2cfc	35	35	35	35	35	35	35	35	>2f28	71	71	71	71	71	71	71	71
>2ac																										



# programme

>2f78	00	00	00	00	00	00	00	00	00	>31b0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>33e8	47	20	20	49	ff	20	49	4b
>2f80	00	00	00	00	00	00	00	00	77	>31b8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>33f0	20	50	53	50	53	50	53	20
>2f88	77	71	71	71	71	71	71	71	71	>31c0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>33f8	47	47	47	20	49	4b	20	ff
>2f90	71	71	71	71	71	71	71	71	71	>31c8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3400	9c	66	6e	6e	60	62	3c	00
>2f98	71	71	71	71	71	71	71	71	77	>31d0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3408	fe	fe	c6	c6	fe	c6	c6	00
>2fa0	00	00	00	00	00	00	00	00	6b	>31d8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3410	fe	c2	c2	fc	c2	c2	fe	00
>2fa8	6b	6b	6b	6b	6b	6b	6b	6b	77	>31e0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3418	fe	fe	c0	c0	c0	fe	fe	00
>2fb0	77	77	77	77	77	77	77	77	77	>31e8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3420	fc	fe	c6	c6	c6	fe	fc	00
>2fb8	77	00	00	00	00	00	00	00	00	>31f0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3428	fc	c0	c0	fs	c0	c0	fc	00
>2fc0	2e	2e	2e	71	71	71	71	2e		>31f8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3430	fe	fe	c0	fs	fs	c0	c0	00
>2fc8	00	00	00	00	29	29	29	6b		>3200	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3438	fe	c0	c0	ce	c6	c6	fe	00
>2fd0	6b	6b	6b	29	29	29	29	77		>3208	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3440	c6	c6	fe	fe	c6	c6	c6	00
>2fd8	77	77	77	29	29	29	29	29		>3210	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3448	38	38	38	38	38	38	38	00
>2fe0	29	00	00	00	00	00	00	00		>3218	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3450	fe	fe	06	06	66	7e	7e	00
>2fe8	2e	2e	2e	2e	29	29	71	29		>3220	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3458	c6	ce	fc	fs	cc	ce	c6	00
>2ff0	00	00	00	00	32	32	32	6b		>3228	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3460	c0	c0	c0	c0	c0	fc	fc	00
>2ff8	6b	6b	6b	5f	5f	5f	5f	77		>3230	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3468	fe	d6	d6	d6	c6	c6	c6	00
>3000	77	77	77	63	63	63	63	63		>3238	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3470	e6	e6	d6	d6	ce	ce	c6	00
>3008	63	2e	2e	2e	2e	2e	2e	2e		>3240	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3478	fe	fe	c6	c6	c6	fe	fe	00
>3010	2e	2e	2e	2e	71	71	71	20		>3248	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3480	fe	c6	c6	fe	fe	c0	c0	00
>3018	41	a0	a0	a0	a0	a0	a0	a0		>3250	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3488	fc	84	84	94	8c	fc	02	00
>3020	20	41	a0	a0	a0	a0	a0	a0		>3258	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3490	fe	c2	c2	fe	e0	d8	c6	00
>3028	40	20	20	20	20	20	20	20		>3260	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3498	fe	c0	c0	fe	06	06	fe	00
>3030	20	41	40	20	20	41	40	20		>3268	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34a0	7e	7e	18	18	18	18	18	00
>3038	20	20	41	a0	a0	40	20	20		>3270	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34a8	c6	c6	c6	c6	c6	fe	fe	00
>3040	a0	a0	a0	a0	a0	a0	a0	43	20	>3278	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34b0	c6	c6	c6	c6	c6	6c	38	00
>3048	41	a0	a0	a0	a0	a0	a0	a0		>3280	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34b8	c6	c6	c6	d6	d6	fe	fe	00
>3050	a0	20	20	41	a0	40	41	40		>3288	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34c0	c6	6c	38	38	6c	c6	82	00
>3058	20	a0	a0	a0	a0	a0	a0	a0	20	>3290	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34c8	c6	c6	6c	38	18	30	c0	00
>3060	41	a0	a0	a0	a0	a0	a0	20	20	>3298	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34d0	fe	fe	06	0c	30	fe	fe	00
>3068	42	a0	a0	a0	43	20	20	20		>32a0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34d8	3c	30	30	30	30	30	3c	00
>3070	42	a0	43	20	42	a0	a0	a0		>32a8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34e0	0c	12	30	7c	30	62	fc	00
>3078	43	20	20	42	a0	a0	a0	43		>32b0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34e8	3c	0c	0c	0c	0c	0c	3c	00
>3080	20	42	a0	43	20	42	43	20		>32b8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34f0	00	18	3c	7e	18	18	18	18
>3088	42	a0	a0	a0	a0	43	20	20		>32c0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>34f8	00	10	30	7f	7f	ff	10	00
>3090	20	42	43	20	20	20	20	20		>32c8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3500	00	00	00	00	00	00	00	00
>3098	20	20	20	20	20	42	43	20		>32d0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3508	18	18	18	18	00	00	18	00
>30a0	20	20	20	20	20	20	20	20		>32d8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3510	66	66	66	00	00	00	00	00
>30a8	20	20	20	20	20	20	20	20		>32e0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3518	66	66	ff	66	ff	66	66	00
>30b0	20	20	42	a0	43	20	20	20		>32e8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3520	c6	00	fe	fe	c6	fe	c6	00
>30b8	20	20	20	20	20	20	45	44		>32f0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3528	c6	00	fe	c6	c6	fe	fe	00
>30c0	20	20	20	20	20	20	20	20		>32f8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3530	c6	00	c6	c6	c6	fe	fe	00
>30c8	20	45	46	46	44	20	20	20		>3300	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3538	06	0c	18	00	00	00	00	00
>30d0	44	20	20	20	20	20	20	20		>3308	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3540	0c	18	30	30	30	18	0c	00
>30d8	20	20	45	44	20	20	20	20		>3310	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3548	30	18	0c	0c	0c	18	30	00
>30e0	45	46	44	20	20	20	46	46		>3318	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3550	00	66	3c	ff	3c	66	00	00
>30e8	44	20	20	20	45	44	20	20		>3320	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3558	00	18	18	7e	18	18	00	00
>30f0	45	46	46	46	46	20	20	20		>3328	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3560	00	00	00	00	00	18	18	30
>30f8	46	44	20	20	20	45	46	44		>3330	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3568	00	00	00	7e	00	00	00	00
>3100	20	45	46	46	20	20	20	20		>3338	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3570	00	00	00	00	00	18	18	00
>3108	46	46	46	20	20	45	46	46		>3340	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3578	00	03	06	0c	18	30	60	00
>3110	46	46	45	46	46	46	20	20		>3348	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3580	3c	66	6e	76	66	66	3c	00
>3118	46	46	46	46	46	20	20	45		>3350	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3588	18	18	38	18	18	18	7e	00
>3120	46	46	20	20	45	46	46	46		>3358	20	20	20	20	20	20	20	20	20	>3590	3c	66	06	0c	30	60	7e	00
>3128	45	46	46	46	20	20	20	46		>3360	47	47	47	20	20	20	20	20	20	>3598	3c	66	06	1c	06	66	3c	00
>3130	46	46	46	44	45	46	46	46		>3368	20	20	20	20	20	20	20	47		>35a0	06	0e	1e	66	7f	06	06	00
>3138	46	46	46	46	46	46	44	45		>3370	47	20	20	20	20	20	20	20		>35a8	7e	60	7c	06	06	66	3c	00
>3140	46	46	46	46	46	46	46	46		>3378	20	20	20	20	20	20	20	20		&gt								



```

>3620 c0 e0 e0 c8 fc f8 fd ff
>3628 03 07 03 0f 37 1f bf ff
>3630 fe bb f7 dd ff f7 5d ff
>3638 ff ff c3 c3 c3 c3 ff ff
>3640 01 03 07 0f 1f 3f 7f ff
>3648 ff ff c7 c7 c7 ff ff ff
>3650 00 c0 e6 f6 fe fe fe ff
>3658 ff ff ff 07 77 77 77 77
>3660 18 18 18 18 18 18 18 18
>3668 00 00 00 ff ff 00 00 00
>3670 00 c0 e0 f0 f8 fc de cf
>3678 c7 c3 c1 ff ff ff ff ff
>3680 ff ff c1 dd dd dd dd dd
>3688 48 90 48 a4 78 78 78 78
>3690 f8 f8 f8 f8 f8 fc fe ff
>3698 ff ff c7 c7 c7 ff ff ff
>36a0 00 c0 e0 f0 f8 ff ff ff
>36a8 ff f0 f8 ff ff 7f 3f 1f
>36b0 00 00 00 00 00 c0 e0 f0
>36b8 f8 0c 06 ff fe fc f8 f0
>36c0 00 00 00 00 00 03 07 0f
>36c8 1f 30 60 ff 7f 3f 1f 0f
>36d0 01 03 07 0f 1f ff ff ff
>36d8 ff 0f 1f ff ff fe fc f8
>36e0 03 1f 3f 71 71 71 3f 3f
>36e8 3f 73 61 33 1f 30 60 c0
>36f0 c0 f8 fc 8e 8e 8e fc fc
>36f8 fc ce 86 cc f8 0c 06 03
>3700 00 00 00 00 00 00 00 00
>3708 03 1f 3f 71 75 71 3f 3f
>3710 3f 5e 4c 3e 1f 30 60 c0
>3718 c0 f8 fc 8e ae 8e fc fc
>3720 fc 7a 32 7c f8 0c 06 03
>3728 00 00 00 00 00 00 00 00
>3730 00 00 00 00 00 00 00 00
>3738 00 00 00 00 00 00 00 00
>3740 00 00 00 00 00 00 00 00
>3748 00 00 00 00 00 00 00 00
>3750 00 00 00 00 00 00 00 00
>3758 00 00 00 00 00 00 00 00
>3760 00 00 00 00 00 00 00 00
>3768 00 00 00 00 00 00 00 00
>3770 00 00 00 00 00 00 00 00
>3778 00 00 00 00 00 00 00 00
>3780 00 00 00 00 00 00 00 00
>3788 00 00 00 00 00 00 00 00
>3790 00 00 00 00 00 00 00 00
>3798 00 00 00 00 00 00 00 00
>37a0 00 00 00 00 00 00 00 00
>37a8 00 00 00 00 00 00 00 00
>37b0 00 00 00 00 00 00 00 00
>37b8 00 00 00 00 00 00 00 00
>37c0 00 00 00 00 00 00 00 00
>37c8 00 00 00 00 00 00 00 00
>37d0 00 00 00 00 00 00 00 00
>37d8 00 00 00 00 00 00 00 00
>37e0 00 00 00 00 00 00 00 00
>37e8 00 00 00 00 00 00 00 00
>37f0 00 00 00 00 00 00 00 00
>37f8 00 00 00 00 00 00 00 00
>3800 00 00 00 00 00 00 00 00
>3808 00 00 00 00 00 00 00 00
>3810 a9 0c 85 fe a9 00 85 fd
>3818 03 c0 ff f0 0e a5 fd 18
>3820 69 28 90 02 e6 fe 85 fd
>3828 4c 18 38 ca e0 ff f0 09
>3830 e6 fd d0 02 e6 fe 4c 2b
>3838 38 60 a5 fe 38 e9 04 85
>3840 fe 60 a5 fe 18 69 04 85
>3848 fe 60 20 10 38 a2 00 a0
>3850 00 b1 fd 8d 09 38 20 3a

```

```

>3858 38 b1 fd 8d 09 38 20 42
>3860 38 a0 01 20 3a 38 b1 fd
>3868 88 91 fd c8 20 42 38 b1
>3870 fd 08 91 fd c8 c8 c0 28
>3878 d0 e9 a0 27 20 3a 38 ad
>3880 08 38 91 fd 20 42 38 ad
>3888 09 38 91 fd 20 80 39 d0
>3890 be 60 20 10 38 a2 00 a0
>3898 27 b1 fd 8d 09 38 20 3a
>38a0 38 b1 fd 8d 08 38 20 42
>38a8 38 a0 26 26 3a 38 b1 fd
>38b0 c8 91 fd 08 20 42 38 b1
>38b8 fd c8 91 fd 88 80 c0 ff
>38c0 d0 e9 a0 00 20 3a 38 ad
>38c8 08 38 91 fd 20 42 38 ad
>38d0 09 38 91 fd 20 80 39 d0
>38d8 be 60 a5 c6 c9 1d f0 07
>38e0 c9 1a f0 41 4c 66 39 a9
>38e8 01 8d 02 38 a2 00 a0 15
>38f0 20 4a 38 ce 01 38 ad 01
>38f8 38 c9 ff d0 0c a9 01 8d
>3900 01 38 a2 00 a0 04 20 4a
>3908 38 ce 00 38 ad 00 38 c9
>3910 ff d0 06 a9 02 8d 00 38
>3918 60 c9 01 d0 07 a2 00 a0
>3920 00 20 4a 38 60 a9 02 8d
>3928 02 38 a2 00 a0 15 20 92
>3930 38 ee 01 38 ad 01 38 c9
>3938 02 f0 0a a2 00 a0 04 20
>3940 92 38 4c 4a 39 a9 00 8d
>3948 01 38 ee 00 38 ad 00 38
>3950 c9 01 f0 0a c9 03 d0 05
>3958 a9 00 8d 00 38 60 a2 00
>3960 a0 00 20 92 38 60 a9 00
>3968 8d 02 38 60 20 da 38 a9
>3970 4c 0d 1b 0e 8d 6b 0e a9
>3978 4d 8d 42 0e 4c ef 39 ea
>3980 a5 fd 18 69 28 90 02 e6
>3988 fe 85 fd e8 e0 04 60 a9
>3990 09 8d 04 38 a9 00 8d 03
>3998 38 a9 2f 8d 05 38 a9 2c
>39a0 8d 06 38 ad 05 38 85 fd
>39a8 ad 06 38 85 fe a0 00 b1
>39b0 fd ae 03 38 86 fd ae 04
>39b8 38 86 fe 91 fd ee 05 38
>39c0 d0 03 ee 06 38 ee 03 38
>39c8 d0 03 ee 04 38 ad 03 38
>39d0 c9 e8 d0 cf ad 04 38 c9
>39d8 0b d0 02 f0 05 c9 0f d0
>39e0 c2 60 a9 00 8d 03 38 a9
>39e8 0c 8d 04 38 4c a3 39 8d
>39f0 44 0e a9 00 8d 1b 0a 8d
>39f8 42 0a 8d 6b 0a 8d 44 0a
>3a00 60 00 00 00 00 00 00 00
>3a08 00 00 00 00 00 00 00 00
>3a10 00 ad 12 ff 29 fb 8d 12
>3a18 ff a9 34 8d 13 ff a9 d6
>3a20 8d 15 ff 8d 19 ff a9 00
>3a28 8d 47 05 a9 00 8d 0b 38
>3a30 8d 0c 38 60 a9 01 8d 07
>3a38 38 a2 00 a9 00 9d 01 3a
>3a40 e8 e0 10 d0 f8 a9 00 8d
>3a48 50 3a 60 ea ea ea ea 60
>3a50 ea ea ea ea ea ea ea 60
>3a58 a9 18 8d 11 ff a9 da 8d
>3a60 8a 3a a9 3a 8d 8b 3a a9
>3a68 00 8d 8c 3a a9 8d 8d 14
>3a70 03 a9 3a 8d 15 03 60 a9
>3a78 0e 8d 14 03 a9 ce 8d 15
>3a80 03 ad 11 ff 29 ef 8d 11
>3a88 ff 60 00 00 00 ad 8a 3a

```

```

>3a90 85 f8 ad 0b 3a 85 f9 ad
>3a98 8c 3a c9 00 d0 36 a0 02
>3aa0 b1 f8 c9 00 d0 08 a9 da
>3aa8 85 f8 a9 3a 85 f9 a0 00
>3ab0 b1 f8 8d 0e ff c8 b1 f8
>3ab8 8d 12 ff c8 b1 f8 8d 8c
>3ac0 3a a5 f8 18 69 03 90 02
>3ac8 e6 f9 85 f8 8d 8a 3a a5
>3ad0 f9 8d 0b 3a ce 0c 3a 4c
>3ad8 0e ce 06 c1 20 20 c2 20
>3ae0 c5 c1 20 a3 c1 20 c5 c1
>3ae8 20 54 c2 00 20 c2 20 c5
>3af0 c1 20 a3 c1 20 c5 c1 20
>3af8 99 c2 80 83 c2 20 d2 c2
>3b00 20 e3 c2 20 83 c2 20 54
>3b08 c2 20 f3 c2 20 02 c3 20
>3b10 54 c2 20 20 c2 20 e3 c2
>3b18 20 04 c2 20 99 c2 20 c5
>3b20 c1 30 04 c2 10 c5 c1 10
>3b28 a3 c1 20 06 c1 20 20 c2
>3b30 20 c5 c1 20 a3 c1 20 c5
>3b38 c1 20 54 c2 80 20 c2 20
>3b40 c5 c1 20 a3 c1 20 c5 c1
>3b48 20 99 c2 5b fe c3 08 99
>3b50 c2 2e 83 c2 10 c8 c2 10
>3b58 ac c2 10 e3 c2 10 c8 c2
>3b60 10 99 c2 10 83 c2 10 54
>3b68 c2 04 83 c2 04 99 c2 04
>3b70 83 c2 1a 54 c2 1a 3b c2
>3b78 04 54 c2 04 83 c2 04 54
>3b80 c2 1a 20 c2 1a 04 c2 04
>3b88 3b c2 04 54 c2 04 20 c2
>3b90 0e 04 c2 0f c5 c1 0e 7f
>3b98 c1 0f 59 c1 0e 7f c1 0f
>3ba0 c5 c1 0e 7f c1 0f 99 c2
>3ba8 20 04 c2 1c fe c3 06 04
>3bb0 c2 1c fe c3 06 04 c2 1c
>3bb8 20 c2 30 83 c2 10 c8 c2
>3bc0 1d fe c3 06 c8 c2 1d 4c
>3bc8 c3 20 02 c3 1d fe c3 06
>3bd0 02 c3 1d fe c3 06 02 c3
>3bd8 1d 10 c3 30 42 c3 10 60
>3be0 c3 20 7f c1 20 99 c2 20
>3be8 04 c2 1d fe c3 06 04 c2
>3bf0 1d fe c3 06 04 c2 1d 20
>3bf8 c2 30 54 c2 10 83 c2 10
>3c00 20 c2 10 54 c2 10 83 c2
>3c08 10 99 c2 30 c8 c2 10 e3
>3c10 c2 10 02 c3 10 10 c3 10
>3c18 e3 c2 10 ac c2 10 c8 c2
>3c20 10 e3 c2 10 c8 c2 0e fe
>3c28 c3 04 c8 c2 0e 99 c2 10
>3c30 83 c2 10 54 c2 10 6d c2
>3c38 10 83 c2 10 99 c2 10 83
>3c40 c2 10 c8 c2 10 99 c2 10
>3c48 83 c2 10 54 c2 10 20 c2
>3c50 30 54 c2 10 83 c2 10 20
>3c58 c2 10 54 c2 10 83 c2 10
>3c60 99 c2 10 c8 c2 10 e3 c2
>3c68 10 02 c3 10 2a c3 10 10
>3c70 c3 10 02 c3 10 e3 c2 0d
>3c78 fe c3 06 e3 c2 0d c8 c2
>3c80 10 ac c2 10 c8 c2 10 02
>3c88 c3 10 e3 c2 10 c8 c2 10
>3c90 99 c2 8d fe c3 06 99 c2
>3c98 8d 83 c2 10 6d c2 10 83
>3ca0 c2 10 c8 c2 10 99 c2 10
>3ca8 83 c2 10 54 c2 10 20 c2
>3cb0 40 fe c3 20 54 c2 10 83
>3cb8 c2 10 99 c2 20 04 c2 1d
>3cc0 fe c3 06 04 c2 1d fe c3

```



# programme

>3cc8 06 04 c2 1d 20 c2 40 fe	>3de8 c9 02 f0 0f c9 03 f0 14	>3f08 ad 0a 38 18 69 04 c9 08
>3cd0 c3 20 54 c2 10 83 c2 10	>3df0 d0 1b de 0a 3a de 09 3a	>3f10 f0 06 8d 0a 38 4c 55 3d
>3cd8 99 c2 20 04 c2 1d fe c3	>3df8 4c 13 3e de 0a 3a fe 09	>3f18 60 ea ea ea ea ea ea ea
>3ce0 06 04 c2 1d fe c3 06 04	>3e00 3a 4c 13 3e fe 0a 3a fe	>3f20 ad 0d 38 c9 01 f0 01 60
>3ce8 c2 1d 54 c2 40 20 c2 20	>3e08 09 3a 4c 13 3e fe 0a 3a	>3f28 ae 0a 38 a9 00 9d 09 3a
>3cf0 fe c3 70 00 00 00 ea ea	>3e10 de 09 3a ad 02 38 c9 00	>3f30 9d 0a 3a 60 ee 02 3a ad
>3cf8 ea ea ea ea ea ea ea ea	>3e18 f0 2b c9 01 f0 15 fe 0c	>3f38 02 3a c9 0a d0 08 a9 00
>3d00 ad 0d 38 c9 01 f0 1e a5	>3e20 3a bd 0c 3a c9 02 d0 08	>3f40 8d 02 3a ee 01 3a 60 ea
>3d08 c6 c9 3c d0 17 a9 01 8d	>3e28 a9 00 9d 0c 3a fe 09 3a	>3f48 ea a2 00 bd 00 20 9d 00
>3d10 0d 38 a9 7e 8d 10 ff a9	>3e30 4c 45 3e de 0c 3a bd 0c	>3f50 08 bd 00 21 9d 00 09 bd
>3d18 40 8d 0f ff ad 11 ff 09	>3e38 3a c9 ff d0 08 a9 01 9d	>3f58 00 22 9d 00 0a bd e8 23
>3d20 20 8d 11 ff 60 ad 0f ff	>3e40 0c 3a de 09 3a bd 09 3a	>3f60 9d 00 0c bd e8 24 9d 00
>3d28 38 e9 10 b0 1b 8d 0f ff	>3e48 c9 fe b0 12 c9 27 b0 0e	>3f68 0d bd e8 25 9d 00 0e e8
>3d30 ce 10 ff ad 10 ff c9 7d	>3e50 bd 0a 3a c9 13 f0 15 c9	>3f70 d0 d9 a2 00 bd 00 23 9d
>3d38 d0 0d a5 00 8d 0d 38 ad	>3e58 08 f0 11 4c 75 3e a9 00	>3f78 00 0b bd e8 26 9d 00 0f
>3d40 11 ff 29 df 8d 11 ff 60	>3e60 9d 09 3a 9d 0a 3a ee 50	>3f80 e8 e8 e8 d0 ef 60 c9 00
>3d48 8d 0f ff 60 ea ea ea ea	>3e68 3a 4c 08 3f a9 05 38 fd	>3f88 f0 08 a8 bd 09 3a aa 4c
>3d50 a9 00 8d 0a 38 ae 0a 38	>3e70 0b 3a 9d 0b 3a bd 0a 3a	>3f90 af 3e ee 07 38 20 34 3f
>3d58 bd 0a 3a c9 00 d0 64 ad	>3e78 a8 bd 09 3a aa 20 10 38	>3f98 4c 08 3f ea ea ea ea ea
>3d60 00 ff cd 07 38 90 03 4c	>3e80 a0 00 20 95 3e c8 20 95	>3fa0 4a 00 00 00 00 00 00 20
>3d68 08 3f ad 02 ff 4a 4a 4a	>3e88 3e a0 28 20 95 3e c8 20	>3fa8 20 11 9d 9d 9d 9d 1f a2
>3d70 4a c9 08 b0 27 18 69 0a	>3e90 95 3e 4c a4 3e b1 fd c9	
>3d78 9d 0a 3a a9 00 9d 09 3a	>3e98 4d f0 05 c9 4c f0 01 60	
>3d80 a9 00 9d 0c 3a ad 04 ff	>3ea0 20 20 3f 60 ae 0a 38 bd	
>3d88 c9 00 b0 08 a9 02 9d 0b	>3ea8 0a 3a 4c 06 3f ea ea 20	
>3d90 3a 4c 08 3f a9 03 9d 0b	>3eb0 10 38 a0 00 20 3a 38 a9	
>3d98 3a 4c 08 3f 18 69 02 9d	>3eb8 32 91 fd c8 91 fd a0 28	
>3da0 0a 3a a9 26 9d 09 3a a9	>3ec0 91 fd c8 91 fd ae 0a 38	
>3da8 01 9d 0c 3a ad 04 ff c9	>3ec8 bd 0b 3a c9 02 f0 20 c9	
>3db0 80 b0 08 a9 01 9d 0b 3a	>3ed0 03 f0 1c 20 42 38 a0 00	
>3db8 4c 08 3f a9 04 9d 0b 3a	>3ed8 a9 58 91 fd c8 a9 5a 91	
>3dc0 4c 08 3f bd 0a 3a a8 bd	>3ee0 fd a0 28 a9 59 91 fd c8	
>3dc8 09 3a aa 20 10 38 a0 00	>3ee8 a9 5b 91 fd 4c 08 3f 20	
>3dd0 a9 20 91 fd c8 91 fd a0	>3ef0 42 38 a0 00 a9 54 91 fd	
>3dd8 28 91 fd c8 91 fd ae 0a	>3ef8 c8 a9 56 91 fd a0 28 a9	
>3de0 38 bd 0b 3a c9 01 f0 0a	>3f00 55 91 fd c8 a9 57 91 fd	

und  
... ab geht  
die Post

□□□□□□□□□□□□□□□□

## Listing 2

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (DC V1.0)

```

5 REM ***** <8>
6 REM ***** <9>
7 REM *** T I G E R - SOFT ***** <102>
8 REM *** PRAESENTIERT ***** <16>
9 REM *** ***** <86>
10 REM*** SPIONAGELEHRLING ***** <220>
11 REM*** ***** <88>
12 REM*** M.CODEUEBERPRUEFER PER ***** <76>
13 REM*** PRUEFSUMME. ***** <225>
14 REM*** BY HARTMUT OTT ***** <210>
15 REM*** GARTENSTRASSE 37 ***** <250>
16 REM*** 7408 KUSTERDINGEN ***** <154>
17 REM***** <20>
18 REM***** <21>
30 COLOR,1,1:COLOR4,5,5 <17>
50 PRINT"(CLEAR CYAN DOWN4 RIGHT3)BITTE(
SPACE)GEDULDEN(SPACE)SIE(SPACE)SICH(SPAC
E)EINE" <59>
60 PRINT"(DOWN RIGHT3)WEILE,(SPACE)DAS(S
PACE)M.CODEPROGRAMM(SPACE)WIRD(SPACE)NUN
" <80>
70 PRINT"(DOWN RIGHT3)PER(SPACE)PRUEFSUM
ME(SPACE)UEBERPRUEFT." <67>
100 DIMP(64):A=B192:R=1 <144>
150 FORT=1TO64:READP(T):NEXT <179>
250 FORT=ATO A+127:S=S+PEEK(T):NEXT <230>
300 IFS<>P(R)THENPRINT"(DOWN3 RIGHT2)FEH
LER(SPACE)IN(SPACE)DEN(SPACE)DATEN(SPACE
)VON(SPACE)$*3FB0-$3FA0":END <189>
350 S=0:A=A+128:R=R+1:IFA<>16256THEN250 <55>

```

```

400 FORT=16256TO16288:S=S+PEEK(T):NEXT <134>
500 IFS<>P(R)THENPRINT"(DOWN3 RIGHT2)FEH
LER(SPACE)IN(SPACE)DEN(SPACE)DATEN(SPACE
)VON(SPACE)$*3FB0-$3FA0":END <41>
600 PRINT"(DOWN3 RIGHT3)UND(SPACE)NUN(SP
ACE)STUERZEN(SPACE)SIE(SPACE)SICH(SPACE)
HINEIN" <101>
610 PRINT"(DOWN RIGHT3)INS(SPACE)VERGNUE
GEN(SPACE),(SPACE)ABER(SPACE)ZUERST(SPAC
E)DAS" <212>
620 PRINT"(DOWN RIGHT3)VERBESSERT(SPACE
)PROGRAMM(SPACE)ABSAVEN." <64>
630 PRINT"(DOWN RIGHT3)DANN(SPACE)KANN'S
(SPACE)MIT(SPACE)<SYS1120>(SPACE)AN'S" <240>
640 PRINT"(DOWN RIGHT3)SPIELEN(SPACE)GEH
EN(SPACE).(SPACE)VIEL(SPACE)SPASS(SPACE)
!" <44>
1000 DATA3322,3905,7706,8109,5282,4783,5
193 <5>
1010 DATA2432,3501,3401,2844,2406,2474,2
802 <99>
1020 DATA3314,6825,12620,11978,15312,159
18,11453 <19>
1030 DATA27076,17313,23651,20151,13564,1
1152,13981 <86>
1040 DATA14464,14464,13539,8459,12356,62
79 <25>
1050 DATA6776,4096,4096,4096,4291,7372,2
1944 <70>
1060 DATA14641,7156,5863,21914,19075,369
9 <114>
1070 DATA0,14504,14252,11264,13833,13847
,17145 <205>
1080 DATA15068,13623,14827,15681,14440,1
2552 <147>
1090 DATA12307,15202,13300,4586 <186>
ENDE DES LISTINGS

```





Ja, wo sind sie denn, die süßen kleinen Tierchen? Hier ist der

# Monster-Hunter

Ihre Aufgabe ist es, Monster, die in einem Labyrinth herumirren, zu jagen und mit einer Kugel, die Sie ihnen entgegenrollen, zu vernichten. Haben Sie die 8 Monster, die in jedem Labyrinth lauern, überwunden, gelangen Sie in den nächsten, nun aber komplizierteren, Irrgarten. Diese bestehen aus mehreren Etagen, die über Leitern zu erreichen sind. Die Kugeln bringen Sie mit der Feuertaste zum Rollen, aber es können höchstens 2 zur gleichen Zeit abgeschickt werden. Trifft eine Kugel auf ein Monster oder auf die Labyrinthbegrenzung, kann sofort die nächste geworfen werden. In Acht nehmen muß man sich noch vor den zwei Labyrinthwächtern. Trifft man auf diese, hilft nur noch die Flucht. Trödeln Sie nicht, denn Sie haben nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung - überschreiten Sie das Zeitlimit, oder berühren Sie das Monster oder einen Wächter, so ist das Spiel vorbei!

### Eingabehinweise

Bei Monsterhunter handelt es sich um ein Maschinensprachprogramm, das in den Monitor eingegeben werden muß. Tippen Sie MONITOR und RETURN, M und RETURN - dann können Sie das Programm wie es vorliegt eingeben.

Ab speichern mit S"HUNTER",1,1401,3d-9  
Geladen wird dann mit LOAD"1,1  
und gestartet mit SYS 5121.

```
>1401 a2 00 bd 00 d0 9d 00 10
>1409 bd 00 d1 9d 00 11 bd 00
>1411 d2 9d 00 12 bd 00 d3 9d
>1419 00 13 ca d0 e5 a2 00 bd
>1421 48 14 9d 18 11 e8 e0 68
>1429 d0 f5 a9 9e 20 d2 ff 20
>1431 6b c5 a9 00 8d 15 ff 8d
>1439 19 ff a9 c0 8d 12 ff a9
>1441 10 8d 13 ff 4c d8 16 7f
>1449 7f 7f 7f 7f 7f 7f 7f fe
>1451 fe fe fe fe fe fe fe 00
>1459 3c 7e 7e 7e 7e 3c 00 c0
>1461 c0 c0 ff ff c0 c0 c0 03
>1469 03 03 ff ff 03 03 03 07
>1471 0d 0d 0f 0c 07 00 0f e0
>1479 b0 b0 f0 30 e0 00 f0 1f
>1481 1f 1f 1f 1c 1c 1c 1c f8
>1489 f8 f8 f8 38 38 00 00 1f
>1491 1f 1f 1f 1c 1c 00 00 f8
>1499 f8 f8 f8 38 38 38 38 07
```

```
>14a1 0f 0f 0f 0f 07 00 0f e0
>14a9 f0 f0 f0 f0 e0 00 f0 07
>14b1 0f 0f 0f 0f 07 00 0f e0
>14b9 b0 be fc 28 e0 00 f0 07
>14c1 0d 3b 3f 0f 07 00 0f e0
>14c9 f0 f0 f0 f0 e0 00 f0 07
>14d1 0f 0f 0f 0f 07 00 0f e0
>14d9 b0 bc fc f0 e0 00 f0 07
>14e1 0d 3d 3f 0f 07 00 0f e0
>14e9 f0 f0 f0 f0 e0 00 f0 03
>14f1 3f 7d cd 9f 3f 63 c0 c0
>14f9 fc be b3 fd fc c6 03 c3
>1501 7f 3d 0d 1f 3f 33 18 c3
>1509 fe bc b0 f8 fc cc 18 83
>1511 c7 ed 7d 3f 0e 05 03 c0
>1519 e0 b0 bc fe 77 a3 c1 03
>1521 07 0d 3d 7f ee c5 83 c1
>1529 e3 b7 be fc 78 a0 c0 0f
>1531 1f 33 33 3f 3f 3b 31 f0
>1539 f8 cc cc fc fc dc 8c 0f
```

```
>1541 1f 3f 3f 3f 3f 3b 31 f0
>1549 f8 fc fc fc fc dc 8c 00
>1551 00 01 03 05 0d 1f 3f 1f
>1559 fe f8 f8 a0 b0 f8 fc f8
>1561 fe 1f 0f 05 0d 1f 5d 00
>1569 00 80 c0 a0 b0 f8 fc 1f
>1571 1f 19 1f 1f 18 0c 06 f8
>1579 f8 98 f8 f8 18 30 60 1f
>1581 1f 19 1f 1f 18 30 60 f8
>1589 f8 98 f8 f8 18 0c 06 07
>1591 6f f9 99 c7 c4 06 03 e0
>1599 f6 9f 99 e3 23 30 c0 07
>15a1 0f 19 39 67 c7 c7 c3 e0
>15a9 f0 98 9c e6 e3 e3 c3 c3
>15b1 67 39 19 0f 0c 06 03 c3
>15b9 e6 9c 18 f0 30 60 c0 03
>15c1 07 19 39 6f ca 87 03 c0
>15c9 e0 98 9c f6 33 c1 c0 3e
>15d1 6f d9 b9 b9 b9 1f 0f 7c
>15d9 f6 9b 9d 9d 9d f8 f0 3e
>15e1 6f df bf bf bf 1f 0f 7c
>15e9 f6 fb fd fd fd f8 f0 ff
>15f1 73 33 13 0f 03 01 00 ff
>15f9 ce cc c8 f8 fc fe ff ff
>1601 73 33 13 1f 3f 7f ff ff
>1609 ce cc c8 f0 c0 80 00 0f
>1611 19 39 3f 3f 38 70 e0 f0
>1619 98 9c fc fc 1c 38 70 0f
>1621 19 39 3f 3f 38 1c 0e f0
>1629 98 9c fc fc 1c 0e 07 21
>1631 73 df 89 0d 3f 78 ff 84
>1639 ce fb 91 98 fc 1e ff 01
>1641 13 3f 69 d9 bf 3c ff 80
>1649 c8 fc 96 9b fd 1e ff 07
>1651 20 01 20 0d 20 05 20 20
>1659 0f 20 16 20 05 20 12 00
>1661 14 0f 10 20 30 30 00 15
>1669 10 20 30 30 00 10 12 05
>1671 13 13 20 06 09 12 05 00
>1679 0d 20 0f 20 0e 20 13 20
>1681 14 20 05 20 12 20 20 08
>1689 20 15 20 0e 20 14 20 05
>1691 20 12 00 14 09 0d 05 00
>1699 3e 3f 40 41 20 20 20 10
>16a1 12 0f 07 12 01 0d 0d 05
>16a9 12 20 10 7b 17 09 12 02
>16b1 05 0c 01 15 05 12 00 23
>16b9 24 23 24 23 24 23 24 23
>16c1 24 23 24 23 24 23 24 23
>16c9 24 23 24 23 24 23 24 23
>16d1 24 00 00 00 0a 15 00 a2
>16d9 00 bd d0 14 9d d0 11 ca
>16e1 d0 f7 a2 00 bd d0 15 9d
>16e9 d0 12 e8 e0 80 d0 f5 20
>16f1 6b c5 a2 00 bd 79 16 c9
>16f9 00 f0 0b 9d f6 0c a9 63
>1701 9d f6 08 e8 d0 ee a2 00
>1709 bd b8 16 c9 00 f0 0b 9d
>1711 1e 0d a9 32 9d 1e 09 e0
>1719 d0 ee a2 00 bd 6e 16 c9
>1721 00 f0 0b 9d ed 0d a9 ca
>1729 9d ed 09 e8 d0 ee a2 00
>1731 bd a0 16 c9 00 f0 0b 9d
>1739 9a 0f a9 63 9d 9a 0b e8
>1741 d0 ee 20 4f 17 a5 e8 c9
>1749 00 d0 f7 4c 78 17 a2 00
>1751 bd fb bf aa 78 8e 08 ff
>1759 ad 08 ff 8e 08 ff cd 08
>1761 ff d0 f2 58 49 ff a8 29
>1769 0f aa bd f0 bf c0 0f 90
>1771 02 09 00 a8 84 e8 60 20
```



# programme

>1779	6b	c5	a0	00	b9	61	16	c9	>19b1	21	b0	1c	a5	d3	85	d1	a5	>1be9	68	aa	60	e6	f8	18	90	f1
>1781	00	f0	0b	99	02	0c	a9	67	>19b9	d2	85	d0	a2	00	a0	06	18	>1bf1	ea	a4	d4	a6	d5	86	09	20
>1789	99	02	09	c8	d0	ee	a0	00	>19c1	20	f0	ff	a9	9e	20	d2	ff	>1bf9	a3	18	a9	20	91	03	c8	91
>1791	b9	68	16	c9	00	f0	0b	99	>19c9	a6	d0	a5	d1	20	5f	a4	4c	>1c01	03	ca	86	09	20	a3	18	a9
>1799	1c	0c	a9	67	99	1c	08	c8	>19d1	dc	19	a5	d0	c5	d2	b0	03	>1c09	20	91	03	88	91	03	60	a2
>17a1	d0	ee	a0	00	b9	94	16	c9	>19d9	4c	b8	19	20	4f	17	a5	e8	>1c11	03	a0	00	86	09	20	a3	18
>17a9	00	f0	0b	99	9a	0f	a9	65	>19e1	c9	80	d0	f7	a2	00	a9	20	>1c19	20	cf	1b	b1	03	91	f7	c8
>17b1	99	9a	0b	c8	d0	ee	a0	07	>19e9	9d	50	8c	e8	e0	27	d0	f6	>1c21	c0	27	d0	f7	e8	e0	16	d0
>17b9	a9	7b	99	98	0f	a9	65	99	>19f1	a2	00	a9	20	9d	21	0c	e8	>1c29	e8	60	a2	03	a0	00	86	09
>17c1	98	0b	c8	c0	27	d0	f1	f0	>19f9	e0	05	d0	f6	4c	ac	3c	a9	>1c31	20	a3	18	20	cf	1b	b1	f7
>17c9	20	a2	00	bd	91	3c	18	69	>1a01	1f	8d	e6	05	8d	11	ff	8d	>1c39	c9	26	f0	0f	c9	27	f0	0b
>17d1	04	9d	91	3c	e8	e0	04	d0	>1a09	0e	ff	20	f7	3a	60	a9	0f	>1c41	c8	c0	27	d0	f1	e8	e0	16
>17d9	f2	60	a9	3e	8d	99	16	a9	>1a11	8d	e6	05	a0	1f	8c	11	ff	>1c49	d0	e2	60	91	03	a9	68	91
>17e1	3f	8d	9a	16	a9	40	8d	9c	>1a19	a9	cf	8d	0e	ff	20	8d	18	>1c51	05	4c	41	1c	ea	c9	01	a5
>17e9	16	a9	00	05	d0	05	d1	a9	>1a21	a9	8f	8d	0e	ff	20	8d	18	>1c59	d5	9d	36	03	a9	01	9d	32
>17f1	00	85	d2	85	d3	85	e0	a9	>1a29	88	c0	0f	d0	e8	29	00	8d	>1c61	03	4c	7c	1b	ea	a2	00	bd
>17f9	20	85	e1	a9	04	85	e2	a9	>1a31	11	ff	60	a5	e8	c9	03	f0	>1c69	32	03	c9	01	f0	0a	c9	02
>1801	20	85	e3	a9	03	85	e4	a9	>1a39	03	4c	7c	1a	a4	d4	a6	d5	>1c71	f0	21	e8	e0	02	d0	f0	60
>1809	03	85	e5	a9	01	85	e6	a9	>1a41	86	09	20	a3	18	c8	c8	b1	>1c79	bc	34	03	c0	26	f0	05	fe
>1811	02	85	e7	a9	14	85	d4	a9	>1a49	03	c9	23	f0	16	c9	24	f0	>1c81	34	03	4c	73	1c	a9	00	9d
>1819	13	85	d5	a9	66	85	d6	a9	>1a51	12	ca	86	09	20	a3	18	b1	>1c89	34	03	9d	36	03	9d	32	03
>1821	67	85	d7	a9	3e	85	d8	a9	>1a59	03	c9	23	f0	06	c9	24	f0	>1c91	4c	73	1c	bc	34	03	c0	00
>1829	3f	85	d9	a9	00	85	da	a9	>1a61	02	d0	01	60	a4	d4	c0	25	>1c99	f0	eb	de	34	03	4c	73	1c
>1831	2b	85	df	a9	28	85	dc	a9	>1a69	f0	17	e6	d4	a9	01	8d	3a	>1ca1	ea	a2	00	bc	34	03	c0	00
>1839	29	85	dd	a9	2a	85	de	a9	>1a71	03	a9	3a	85	dc	a9	3b	85	>1ca9	f0	10	bd	36	03	85	09	20
>1841	08	85	db	a2	00	a9	01	9d	>1a79	dd	60	ea	a5	e8	c9	07	f0	>1cb1	a3	18	a9	25	91	03	a9	6b
>1849	10	02	a9	02	9d	14	02	e8	>1a81	03	4c	c2	1a	a4	d4	a6	d5	>1cb9	91	05	e8	e0	02	d0	e4	60
>1851	e0	04	d0	f1	a2	00	a9	0b	>1a89	86	09	20	a3	18	88	b1	03	>1cc1	ea	a2	00	bc	34	03	c0	00
>1859	9d	03	02	a9	14	9d	00	02	>1a91	c9	23	f0	16	c9	24	f0	12	>1cc9	f0	0c	bd	36	03	85	09	20
>1861	e8	e0	03	d0	f1	ad	00	ff	>1a99	ca	86	09	20	a3	18	b1	03	>1cd1	a3	18	a9	20	91	03	e8	e0
>1869	c9	42	90	f9	c9	50	b0	f5	>1aa1	c9	23	f0	06	c9	24	f0	02	>1cd9	02	d0	e8	60	ea	a2	00	a9
>1871	8d	3f	03	ea	a9	00	8d	32	>1aa9	d0	01	60	a4	d4	c0	00	f0	>1ce1	23	9d	28	0c	a9	00	9d	28
>1879	03	8d	33	03	8d	34	03	8d	>1ab1	0f	c6	d4	a9	02	8d	3a	03	>1ce9	08	e8	e8	e0	26	d0	f0	a2
>1881	35	03	8d	36	03	8d	37	03	>1ab9	a9	3c	85	dc	a9	3d	85	dd	>1cf1	00	a9	24	9d	29	0c	a9	00
>1889	4c	5a	3c	ea	8a	48	98	48	>1ac1	60	a5	e8	c9	05	f0	03	4c	>1cf9	9d	29	08	e8	e8	e0	26	d0
>1891	a2	00	a0	ff	88	d0	fd	e8	>1ac9	fa	1a	a4	d4	a6	d5	e8	86	>1d01	f0	60	a2	00	b5	e6	c9	01
>1899	ec	e6	05	d0	f5	68	a8	68	>1ad1	09	20	a3	18	b1	03	c9	23	>1d09	f0	0c	c9	02	f0	37	e8	e0
>18a1	aa	60	8a	48	a9	0c	85	04	>1ad9	f0	1e	c9	24	f0	1a	c0	b1	>1d11	02	d0	f1	4c	8a	1d	f6	e2
>18a9	a9	00	85	06	a9	00	85	03	>1ae1	03	c9	23	f0	13	c9	24	f0	>1d19	b4	e2	b5	e4	85	09	20	a3
>18b1	85	05	a2	00	18	a5	03	69	>1ae9	0f	e6	d5	a9	03	8d	3a	03	>1d21	10	c8	b1	03	c9	23	f0	4b
>18b9	28	b0	0c	e8	e4	09	d0	f7	>1af1	a9	28	85	dc	a9	29	85	dd	>1d29	c9	24	f0	47	c9	27	f0	00
>18c1	85	03	85	05	68	aa	60	e6	>1af9	60	a5	e8	c9	01	f0	03	4c	>1d31	b4	e2	c0	24	f0	08	d0	d6
>18c9	06	e6	04	18	90	ed	ea	20	>1b01	33	1b	a4	d4	a6	d5	ca	ca	>1d39	20	14	1e	4c	0f	1d	a9	02
>18d1	51	19	a2	03	a0	00	86	09	>1b09	86	09	20	a3	18	b1	03	c9	>1d41	95	e6	4c	0f	1d	d6	e2	b4
>18d9	20	a3	18	b1	e0	c9	26	f0	>1b11	23	f0	1e	c9	24	f0	1a	c8	>1d49	e2	b5	e4	85	09	20	a3	18
>18e1	24	c9	27	f0	20	91	03	a9	>1b19	b1	03	c9	23	f0	13	c9	24	>1d51	b1	03	c9	23	f0	25	c9	24
>18e9	32	91	05	c8	c0	27	d0	eb	>1b21	f0	0f	c6	d5	a9	04	8d	3a	>1d59	f0	21	c9	26	f0	08	b4	e2
>18f1	a5	e0	18	69	28	b0	17	85	>1b29	03	a9	2e	85	dc	a9	2f	85	>1d61	c0	01	f0	08	d0	a8	20	14
>18f9	e0	a5	e1	c9	3a	f0	14	e8	>1b31	dd	60	a5	e8	c9	80	b0	0e	>1d69	1e	4c	0f	1d	a9	01	95	e6
>1901	e0	16	d0	d0	60	91	03	a9	>1b39	a9	08	8d	3c	03	a9	2a	85	>1d71	4c	0f	1d	d6	e2	20	14	1e
>1909	68	91	05	4c	ec	18	e6	e1	>1b41	de	a9	2d	85	df	60	a2	00	>1d79	4c	0f	1d	f6	e2	20	14	1e
>1911	4c	f0	18	a5	e0	c9	b8	f0	>1b49	bd	34	03	c9	00	f0	06	e8	>1d81	4c	0f	1d	20	14	1e	4c	0f
>1919	03	4c	00	19	a9	20	85	e1	>1b51	e0	02	d0	f4	60	ad	3a	03	>1d89	1d	a2	00	b5	e6	c9	03	f0
>1921	a9	00	85	e0	60	a2	01	86	>1b59	c9	02	f0	05	c9	01	f0	11	>1d91	0a	c9	04	f0	42	e8	e0	02
>1929	e6	e8	86	e7	a9	20	85	e3	>1b61	60	a5	d4	9d	34	03	a5	d5	>1d99	d0	f1	60	b4	e2	f6	e4	b5
>1931	a9	03	85	e2	85	e4	85	e5	>1b69	9d	36	03	a9	02	9d	32	03	>1da1	e4	85	09	20	a3	18	b1	03
>1939	60	ad	00	ff	c9	01	90	f9	>1b71	60	a4	d4	c8	98	9d	34	03	>1da9	c9	23	f0	06	c9	24	f0	02
>1941	c9	05	b0	f5	dd	45	03	f0	>1b79	4c	58	1c	60	ea	a4	d4	a6	>1db1	d0	08	20	14	1e	d6	e4	4c
>1949	f0	9d	5f	05	9d	10	02	60	>1b81	d5	86	09	20	a3	18	a5	de	>1db9	96	1d	b5	e4	c9	07	f0	0f
>1951	a9	ff	8d	e6	05	4c	ed	1f	>1b89	91	03	a9	6c	91	05	c8	a5	>1dc1	c9	0b	f0	0b	c9	0f	f0	07
>1959	a5	d2	18	6d	39	03	b0	05	>1b91	df	91	03	a9	6c	91	05	ca	>1dc9	c9	00	f0	03	4c	96	1d	20
>1961	85	d2	4c	6b	19	e6	d3	4c	>1b99	86	09	20	a3	18	a5	dd	91	>1dd1	14	1e	4c	96	1d	ea	ea	b4
>1969	61	19	a2	00	a0	1f	18	20	>1ba1	03	a9	6c	91	05	88	a5	dc	>1dd9	e2	d6	e4	d6	e4	b5	e4	85
>1971	f0	ff	a9	9e																						



>1e21	f0	f1	95	e6	85	f9	60	ea	>2059	23	24	23	24	23	24	23	24	>2291	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>1e29	a2	00	b4	e2	b5	e4	85	09	>2061	23	24	23	24	23	24	23	24	>2299	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>1e31	20	a3	18	a5	d6	91	03	a9	>2069	23	24	23	24	23	24	23	24	>22a1	20	20	26	27	20	20	20	20	23
>1e39	6f	91	05	c8	a5	d7	91	03	>2071	23	24	26	27	23	24	20	20	>22a9	24	23	24	23	24	23	24	23	23
>1e41	a9	6f	91	05	e8	e0	02	d0	>2079	20	26	27	20	20	20	20	20	>22b1	24	23	24	23	24	23	24	23	23
>1e49	e1	a5	d6	c9	66	f0	09	a9	>2081	20	20	20	20	20	20	20	20	>22b9	24	23	24	23	24	23	24	23	23
>1e51	66	85	d6	a9	67	85	d7	60	>2089	20	20	20	20	20	20	20	20	>22c1	24	23	24	23	24	23	24	23	23
>1e59	a9	68	85	d6	a9	69	85	d7	>2091	20	20	20	20	20	20	20	20	>22c9	24	23	24	23	24	24	20	23	23
>1e61	60	a2	00	b4	e2	b5	e4	85	>2099	20	20	26	27	20	20	20	20	>22d1	23	24	23	24	23	24	23	24	24
>1e69	09	20	a3	18	a9	20	91	03	>20a1	20	26	27	20	20	20	20	20	>22d9	23	24	23	24	23	24	23	24	24
>1e71	c8	91	03	e8	e0	02	d0	eb	>20a9	20	20	20	20	26	27	20	20	>22e1	23	24	23	24	23	24	23	24	24
>1e79	60	a9	26	8d	e6	05	20	8d	>20b1	20	20	20	20	20	20	20	20	>22e9	23	24	23	24	23	24	23	24	24
>1e81	18	60	a4	d4	a6	d5	86	09	>20b9	20	20	20	20	20	20	20	20	>22f1	23	24	23	24	23	24	20	20	20
>1e89	20	a3	18	b1	03	c9	3e	b0	>20c1	20	20	26	27	20	20	20	23	>22f9	20	26	27	20	20	20	20	20	20
>1e91	1b	c8	b1	03	c9	3e	b0	14	>20c9	24	26	27	23	24	23	24	23	>2301	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>1e99	ca	86	09	20	a3	18	b1	03	>20d1	24	23	24	23	26	27	24	23	>2309	20	20	20	20	20	20	20	20	26
>1ea1	c9	3e	b0	08	88	b1	03	c9	>20d9	24	23	24	23	24	23	24	23	>2311	27	20	20	20	20	20	20	20	20
>1ea9	3e	b0	01	60	a2	f8	9a	20	>20e1	24	23	24	23	24	23	24	23	>2319	20	20	26	27	20	20	20	20	23
>1eb1	0f	1a	20	00	1a	4c	81	19	>20e9	24	23	26	27	24	24	20	23	>2321	24	26	27	23	24	23	24	23	23
>1eb9	ea	ea	a2	00	bd	10	02	c9	>20f1	23	26	27	24	23	24	23	24	>2329	24	23	24	23	24	23	24	23	23
>1ec1	01	f0	0c	c9	02	f0	46	e8	>20f9	23	24	23	24	26	27	23	24	>2331	24	23	24	23	24	23	24	26	26
>1ec9	e0	08	d0	f0	4c	4b	1f	fe	>2101	23	24	23	24	23	24	23	24	>2339	27	23	24	23	24	23	24	23	23
>1ed1	00	02	bc	00	02	bd	00	02	>2109	23	24	23	24	23	24	23	24	>2341	24	23	26	27	24	24	20	23	23
>1ed9	85	09	20	a3	18	c8	b1	03	>2111	23	24	26	27	23	24	20	20	>2349	23	26	27	24	23	24	23	24	24
>1ee1	c9	23	f0	0a	c9	24	f0	86	>2119	20	26	27	20	20	20	20	20	>2351	23	24	23	24	23	24	23	24	24
>1ee9	c9	27	f0	0b	d0	0f	20	3a	>2121	20	20	20	20	26	27	20	20	>2359	23	24	23	24	23	24	23	26	26
>1ef1	19	de	00	02	4c	c8	1e	20	>2129	20	20	20	20	20	20	20	20	>2361	27	24	23	24	23	24	23	24	24
>1ef9	3a	19	4c	c8	1e	bc	00	02	>2131	20	20	20	20	20	20	20	20	>2369	23	24	26	27	23	24	20	20	20
>1f01	c0	24	f0	02	d0	c1	a9	02	>2139	20	20	26	27	20	20	20	20	>2371	20	26	27	20	20	20	20	20	20
>1f09	9d	10	02	d0	ba	de	00	02	>2141	20	26	27	20	20	20	20	20	>2379	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>1f11	bc	00	02	bd	08	02	85	09	>2149	20	20	20	20	26	27	20	20	>2381	20	20	20	20	20	20	20	20	26
>1f19	20	a3	18	b1	03	c9	23	f0	>2151	20	20	20	20	20	20	20	26	>2389	27	20	20	20	20	20	20	20	20
>1f21	0a	c9	24	f0	06	c9	26	f0	>2159	27	20	20	20	20	20	20	20	>2391	20	20	26	27	20	20	20	20	20
>1f29	0b	d0	0f	20	3a	19	fe	00	>2161	20	20	26	27	20	20	20	23	>2399	20	26	27	20	20	20	20	20	20
>1f31	02	4c	c8	1e	20	3a	19	4c	>2169	24	26	27	23	24	23	24	23	>23a1	20	20	20	20	26	27	20	20	20
>1f39	c8	1e	bc	00	02	c0	01	f0	>2171	24	23	24	23	24	23	24	23	>23a9	20	20	20	20	20	20	20	20	26
>1f41	02	d0	f4	a9	01	9d	10	02	>2179	24	23	24	23	24	23	24	26	>23b1	27	20	20	20	20	20	20	20	20
>1f49	d0	ed	a2	00	bd	10	02	c9	>2181	27	23	24	23	24	23	24	23	>23b9	20	20	26	27	20	20	20	20	23
>1f51	03	f0	0a	c9	04	f0	4a	e8	>2189	24	23	24	23	24	24	20	23	>23c1	24	23	24	23	24	23	24	23	23
>1f59	e0	08	d0	f0	60	bc	00	02	>2191	23	26	27	24	23	24	23	24	>23c9	24	23	24	23	26	27	24	23	23
>1f61	fe	08	02	bd	08	02	85	09	>2199	23	24	23	24	23	24	23	24	>23d1	24	23	24	23	24	23	24	26	26
>1f69	20	a3	18	b1	03	c9	23	f0	>21a1	23	24	23	24	23	24	23	26	>23d9	27	23	24	23	24	23	24	23	23
>1f71	06	c9	24	f0	02	d0	09	20	>21a9	27	24	23	24	23	24	23	24	>23e1	24	23	24	23	24	24	20	23	23
>1f79	3a	19	de	08	02	4c	58	1f	>21b1	23	24	23	24	23	24	20	20	>23e9	23	24	23	24	23	24	23	24	24
>1f81	bd	08	02	c9	07	f0	0f	c9	>21b9	20	26	27	20	20	20	20	20	>23f1	23	24	23	24	26	27	23	24	24
>1f89	0b	f0	0b	c9	0f	f0	07	c9	>21c1	20	20	20	20	20	20	20	20	>23f9	23	24	23	24	23	24	23	26	26
>1f91	03	f0	03	4c	58	1f	20	3a	>21c9	20	20	20	20	20	20	20	26	>2401	27	24	23	24	23	24	23	24	24
>1f99	19	4c	58	1f	ad	00	ff	ea	>21d1	27	20	20	20	20	20	20	20	>2409	23	24	23	24	23	24	20	20	20
>1fa1	ea	bc	00	02	de	08	02	de	>21d9	20	20	20	20	20	20	20	20	>2411	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>1fa9	08	02	bd	08	02	85	09	20	>21e1	20	26	27	20	20	20	20	20	>2419	20	20	20	20	26	27	20	20	20
>1fb1	a3	18	b1	03	c9	23	f0	06	>21e9	20	20	20	20	20	20	20	20	>2421	20	20	20	20	20	20	20	20	26
>1fb9	c9	24	f0	02	d0	0c	fe	00	>21f1	20	20	20	20	20	20	20	26	>2429	27	20	20	20	20	20	20	20	20
>1fc1	02	fe	08	02	20	3a	19	4c	>21f9	27	20	20	20	20	20	20	20	>2431	20	20	20	20	20	20	20	20	20
>1fc9	58	1f	bd	08	02	c9	03	f0	>2201	20	20	26	27	20	20	20	23	>2439	20	26	27	20	20	20	20	20	20
>1fd1	12	c9	07	f0	0e	c9	0b	f0	>2209	24	26	27	23	24	23	24	23	>2441	20	20	20	20	26	27	20	20	20
>1fd9	0a	c9	0f	f0	06	fe	08	02	>2211	24	23	24	23	24	23	24	23	>2449	20	20	20	20	20	20	20	20	26
>1fe1	4c	58	1f	20	3a	19	fe	00	>2219	24	23	24	23	24	23	24	23	>2451	27	20	20	20	20	20	20	20	20
>1fe9	02	4c	58	1f	a9	1f	8d	11	>2221	24	23	24	23	24	23	24	23	>2459	20	20	26	27	20	20	20	20	23
>1ff1	ff	a9	ff	8d	0e	ff	20	8d	>2229	24	23	26	27	24	24	20	23	>2461	24	26	27						



# programme

>24c9	27	20	20	20	20	20	20	20	>2701	23	24	23	24	23	24	20	20	>2939	23	26	27	24	23	24	23	24
>24d1	20	20	26	27	20	20	20	20	>2709	20	20	20	20	20	20	20	26	>2941	23	24	23	24	23	24	23	24
>24d9	20	26	27	20	20	20	20	20	>2711	27	20	20	20	20	20	20	20	>2949	26	27	23	24	23	24	23	24
>24e1	20	20	20	20	26	27	20	20	>2719	20	20	20	20	20	20	20	20	>2951	23	24	23	24	23	24	23	24
>24e9	20	20	20	20	20	20	20	26	>2721	20	20	20	20	26	27	20	20	>2959	23	24	26	27	23	24	20	20
>24f1	27	20	20	20	20	20	20	20	>2729	20	20	20	20	20	20	20	20	>2961	20	26	27	20	20	20	20	20
>24f9	20	20	26	27	20	20	20	20	>2731	20	20	20	20	20	20	20	26	>2969	20	20	20	20	20	20	20	20
>2501	24	26	27	23	24	23	24	23	>2739	27	20	20	20	20	20	20	20	>2971	26	27	20	20	20	20	20	20
>2509	24	23	24	23	26	27	24	23	>2741	20	26	27	20	20	20	20	20	>2979	20	20	20	20	20	20	20	20
>2511	24	23	24	23	24	23	24	23	>2749	20	20	20	20	26	27	20	20	>2981	20	20	26	27	20	20	20	20
>2519	24	23	24	23	24	23	24	23	>2751	20	20	20	20	20	20	20	23	>2989	20	26	27	20	20	20	20	20
>2521	24	23	26	27	24	24	20	23	>2759	24	23	24	23	24	23	24	26	>2991	20	20	20	20	20	20	20	20
>2529	23	26	27	24	23	24	23	24	>2761	27	23	24	23	24	23	24	23	>2999	26	27	20	20	20	20	20	20
>2531	23	24	23	24	26	27	23	24	>2769	24	26	27	23	24	23	24	23	>29a1	20	20	20	20	20	20	20	20
>2539	23	24	23	24	23	24	23	24	>2771	24	23	24	23	26	27	24	23	>29a9	20	20	26	27	20	20	20	23
>2541	23	24	23	24	23	24	23	24	>2779	24	23	24	23	24	24	20	23	>29b1	24	26	27	23	24	23	24	23
>2549	23	24	26	27	23	24	20	20	>2781	23	24	23	24	23	24	23	26	>29b9	24	23	24	23	24	23	24	23
>2551	20	26	27	20	20	20	20	20	>2789	27	24	23	24	23	24	23	24	>29c1	26	27	24	23	24	23	24	23
>2559	20	20	20	20	26	27	20	20	>2791	23	26	27	24	23	24	23	24	>29c9	24	23	24	23	24	23	24	23
>2561	20	20	20	20	20	20	20	20	>2799	23	24	23	24	26	27	23	24	>29d1	24	23	24	23	24	24	20	23
>2569	20	20	20	20	20	20	20	20	>27a1	23	24	23	24	23	24	20	20	>29d9	23	26	27	24	23	24	23	24
>2571	20	20	26	27	20	20	20	20	>27a9	20	20	20	20	20	20	20	26	>29e1	23	24	23	24	23	24	23	24
>2579	20	26	27	20	20	20	20	20	>27b1	27	20	20	20	20	20	20	20	>29e9	26	27	23	24	23	24	23	24
>2581	20	20	20	20	26	27	20	20	>27b9	20	26	27	20	20	20	20	20	>29f1	23	24	23	24	23	24	23	24
>2589	20	20	20	20	20	20	20	20	>27c1	20	20	20	20	26	27	20	20	>29f9	23	24	23	24	23	24	20	20
>2591	20	20	20	20	20	20	20	20	>27c9	20	20	20	20	20	20	20	20	>2a01	20	26	27	20	20	20	20	20
>2599	20	20	26	27	20	20	20	23	>27d1	20	26	27	20	20	20	20	26	>2a09	20	20	20	20	20	20	20	20
>25a1	24	23	24	23	24	23	24	23	>27d9	27	20	20	20	20	20	20	20	>2a11	26	27	20	20	20	20	20	20
>25a9	24	23	24	23	24	23	24	23	>27e1	20	26	27	20	20	20	20	20	>2a19	20	20	20	20	20	20	20	20
>25b1	24	23	24	23	24	23	24	23	>27e9	20	20	20	20	26	27	20	20	>2a21	20	20	20	20	20	20	20	20
>25b9	24	23	24	23	24	23	24	23	>27f1	20	20	26	27	20	20	20	23	>2a29	20	26	27	20	20	20	20	20
>25c1	24	23	24	23	24	24	20	23	>27f9	24	26	27	23	24	23	24	23	>2a31	20	20	20	20	20	20	20	20
>25c9	23	24	23	24	23	24	23	24	>2801	24	23	24	23	24	23	24	23	>2a39	26	27	20	20	20	20	20	26
>25d1	23	24	23	24	23	24	23	24	>2809	24	23	24	23	24	23	24	23	>2a41	27	20	20	20	20	20	20	20
>25d9	23	24	23	24	23	24	23	24	>2811	24	23	24	23	24	23	24	23	>2a49	20	20	20	20	20	20	20	23
>25e1	23	24	23	24	23	24	23	24	>2819	24	23	26	27	24	24	20	23	>2a51	24	26	27	23	24	23	24	23
>25e9	23	24	23	24	23	24	20	20	>2821	23	26	27	24	23	24	23	24	>2a59	24	23	24	23	24	23	24	23
>25f1	20	26	27	20	20	20	20	20	>2829	23	24	23	24	23	24	23	24	>2a61	24	23	24	23	24	23	24	26
>25f9	20	20	20	20	20	20	20	20	>2831	23	24	23	24	23	24	23	24	>2a69	27	23	24	23	24	23	24	23
>2601	20	20	20	20	20	20	20	20	>2839	23	24	23	24	23	24	23	24	>2a71	24	23	24	23	24	24	20	23
>2609	20	20	20	20	20	20	20	20	>2841	23	24	26	27	23	24	20	20	>2a79	23	26	27	24	23	24	23	24
>2611	20	20	26	27	20	20	20	23	>2849	20	26	27	20	20	20	20	20	>2a81	23	24	23	24	23	24	23	24
>2619	24	26	27	23	24	23	24	23	>2851	20	20	20	20	20	20	20	20	>2a89	23	24	23	24	23	24	23	26
>2621	24	23	24	23	24	23	24	23	>2859	20	20	20	20	20	20	20	20	>2a91	27	24	23	24	23	24	23	24
>2629	24	23	24	23	24	23	24	23	>2861	20	20	20	20	20	20	20	20	>2a99	23	24	23	24	23	24	20	20
>2631	24	23	24	23	24	23	24	23	>2869	20	20	26	27	20	20	20	20	>2aa1	20	26	27	20	20	20	20	20
>2639	24	23	26	27	24	24	20	23	>2871	20	26	27	20	20	20	20	20	>2aa9	20	20	20	20	20	20	20	20
>2641	23	26	27	24	23	24	23	24	>2879	20	20	20	20	20	20	20	20	>2ab1	20	20	20	20	20	20	20	26
>2649	23	24	23	24	23	24	23	24	>2881	20	20	20	20	20	20	20	20	>2ab9	27	20	20	20	20	20	20	20
>2651	23	24	23	24	23	24	23	24	>2889	20	20	20	20	20	20	20	20	>2ac1	20	20	20	20	20	20	20	20
>2659	23	24	23	24	23	24	23	24	>2891	20	20	26	27	20	20	20	23	>2ac9	20	26	27	20	20	20	20	20
>2661	23	24	26	27	23	24	20	20	>2899	24	23	24	23	24	23	24	23	>2ad1	26	27	20	20	20	20	20	20
>2669	20	26	27	20	20	20	20	20	>28a1	24	23	24	23	24	23	24	23	>2ad9	20	20	20	20	20	20	20	26
>2671	20	20	20	20	20	20	20	20	>28a9	24	23	24	23	24	23	24	23	>2ae1	27	20	20	20	20	20	20	20
>2679	20	20	20	20	20	20	20	20	>28b1	24	23	24	23	24	23	24	23	>2ae9	20	20	26	27	20	20	20	23
>2681	20	20	20	20	20	20	20	20	>28b9	24	23	24	23	24	24	20	23	>2af1	24	23	24	23	24	23	24	23
>2689	20	20	26	27	20	20	20	20	>28c1	23	24	23	24	23	24	23	24	>2af9	26	27	24	23	24	23	24	23
>2691	20	26	27	20	20	20	20	26	>28c9	23	24	23	24	23	24	23	24	>2b01	24	23	24	23	24	23	24	23
>2699	27	20	20	20	20	20	20	20	>28d1	23	24	23	24	23	24	23	24	>2b09	24	23	24	23	24	23	24	23
>26a1	20	20	20	20	20	20	20	20	>28d9	23	24	23	24	23	24	23	24	>2b11	24	23	26					



# Joysoft

Wir bieten: riesige Auswahl, ständig Top-Neuheiten, Zubehör, Service, BLITZ-Nachnahme (Versandkosten Inland: 5 DM, ab 100 DM frei Haus) und jeden Monat neue Softwarepreisknüller. Bei uns am Telefon: Die Spiel-Profis GABI, MARK, HEIKE, PETRA, MICHAEL.

## C16

3D STAR TREK .....	19,90	GOLF .....	9,95	RIG ATTACK .....	14,90
ACE .....	32,00	GRAPHIC DESIGNER .....	29,00	ROBIN TO THE RESCUE .....	29,00
ADRESS .....	29,90	GREATEST HITS .....	35,00	ROBO KNIGHT .....	14,90
AIRWOLF .....	29,00	GULLWING FALCON .....	29,00	ROCKMAN .....	9,95
ALIEN ATTACK .....	14,90	GUN SLINGER .....	29,00	ROLLER KONG .....	19,90
ATLANTIS .....	19,90	HEKTIK .....	9,95	SHARKY .....	14,95
AUTOBAHN .....	9,95	HULK .....	14,90	SKYHAWK .....	14,95
BABY BERKS .....	9,95	HUSTLER .....	19,90	SLIPPERY SID .....	19,90
BANDITS AT ZERO .....	14,95	INVASION 2000 AD .....	29,00	SOLO .....	14,90
BIG MAC .....	9,95	JETBRIX .....	29,00	SPACE FREAKS .....	14,90
BMX RACERS .....	9,95	JUMP JET .....	35,00	SPACE PILOT .....	19,90
BOMB JACK .....	29,00	KIK START .....	9,95	SPECTIPEDE .....	9,95
BONGO .....	19,90	KNOCK OUT .....	14,95	SQUIRM .....	9,95
CANOE SLALOM .....	14,90	KUNG FU KID .....	25,00	STAR COMMANDER .....	19,90
CATACOMBS .....	29,00	LAWN TENNIS .....	29,00	SUICIDE RUN .....	14,90
CAVE FIGHTER .....	14,90	LEGIONAIRE .....	24,00	SWORD OF DESTINY .....	29,00
CLASSICS .....	35,00	LUNAR DOCKING .....	14,90	TEXT .....	29,90
CLASSICS II .....	35,00	MANIC MINER .....	25,00	THAI BOXING .....	19,90
COMMANDO .....	29,00	METEORITE .....	14,90	THE WAY OF EXPLODING FIST .....	29,00
DALEY THOMPS. STAR EVENTS .....	19,90	MINIPEDE .....	19,90	THE WIZARD AND THE PRINC .....	19,90
DATEI .....	29,90	MISSION MARS .....	14,90	TORPEDO RUN .....	19,90
DEATH RACE 16 .....	14,90	MONKEY MAGIC .....	19,90	TURBO TAPE .....	29,00
DEFENCE 16 .....	29,00	MOUNT VESUVIUS .....	29,00	TUTTI FRUTTI .....	9,95
DIAGON .....	14,90	MR. PUNIVERSE .....	9,95	UTILITY .....	29,90
FAVOURITE FOUR .....	35,00	MYRIADE .....	14,90	VEGAS JACKPOT .....	9,95
FOOTBALL MANAGER .....	29,00	OLYMPIAD .....	19,90	VOKABEL .....	29,90
FORMULA ONE SIMULATOR .....	9,95	PAINT BOX .....	29,00	WACKY PAINTER .....	14,90
FRANK BRUNOS BOXING .....	29,00	PLUS PAKET .....	39,00	WINTER OLYMPIADE .....	32,00
GAMES PACK I .....	19,90	POGO PETE .....	29,00	WORLD CUP .....	19,90
GAMES PACK II .....	19,90	RAFFLES .....	14,90	WORLD CUP CARNIVAL .....	39,00
GNASHER .....	14,90	REACH FOR THE SKY .....	29,00	WORLD SERIES BASEBALL .....	25,00
		RETURN OF ROCKMAN .....	9,95	ZAP EM .....	14,90

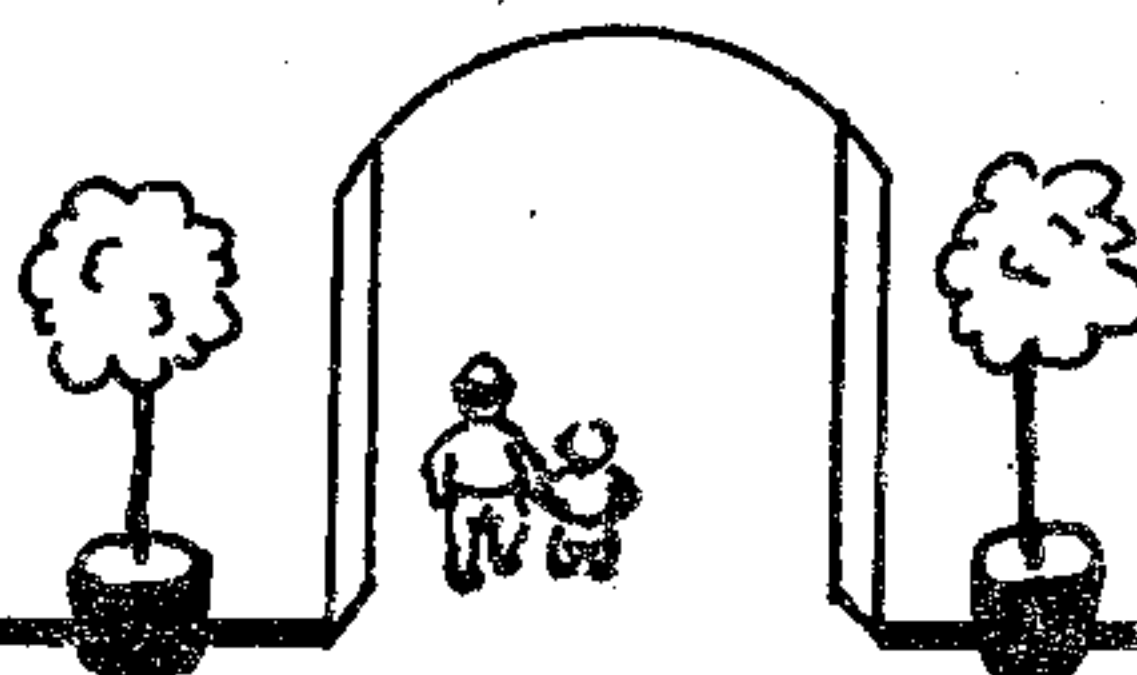
**UNBEDINGT KOMPLETTE PREISLISTE ANFORDERN**

### SOFTWARE-HAUS KÖLN:

Berrenrather Str. 159  
5000 Köln 41  
Telefon 02 21/41 66 34

### SOFTWARE-HAUS D'DORF:

Humboldtstr. 84  
4000 Düsseldorf 1  
Telefon: 02 11/6 80 14 03





# programme

>2b71 26 27 28 28 28 28 28  
 >2b79 20 20 20 20 20 20 20  
 >2b81 20 20 20 20 20 20 20  
 >2b89 20 20 26 27 28 28 28  
 >2b91 24 23 24 23 24 23 24  
 >2b99 24 23 24 23 24 23 24  
 >2ba1 24 23 24 23 24 23 24  
 >2ba9 24 23 24 23 24 23 24  
 >2bb1 24 23 24 23 24 24 28  
 >2bb9 23 24 23 24 23 24 23  
 >2bc1 23 24 23 24 23 24 23  
 >2bc9 23 24 23 24 23 24 23  
 >2bd1 23 24 23 24 23 24 23  
 >2bd9 23 24 23 24 23 24 28  
 >2be1 20 26 27 28 28 28 28  
 >2be9 20 20 20 20 20 20 20  
 >2bf1 26 27 28 28 28 28 28  
 >2bf9 20 20 20 20 20 20 20  
 >2c01 20 20 26 27 28 28 28  
 >2c09 24 26 27 23 24 23 24  
 >2c11 24 23 24 23 24 23 24  
 >2c19 26 27 24 23 24 23 24  
 >2c21 24 23 24 23 24 23 24  
 >2c29 24 23 26 27 24 24 28  
 >2c31 23 26 27 24 23 24 23  
 >2c39 23 24 23 24 23 24 23  
 >2c41 26 27 23 24 23 24 23  
 >2c49 23 24 23 24 23 24 23  
 >2c51 23 24 26 27 23 24 28  
 >2c59 20 26 27 28 28 28 28  
 >2c61 20 20 20 20 20 20 20  
 >2c69 26 27 28 28 28 28 28  
 >2c71 20 20 20 20 20 20 20  
 >2c79 20 20 26 27 28 28 28  
 >2c81 20 26 27 28 28 28 28  
 >2c89 20 20 20 20 20 20 20  
 >2c91 26 27 28 28 28 28 28  
 >2c99 20 20 20 20 20 20 20  
 >2ca1 20 20 26 27 28 28 28  
 >2ca9 24 23 24 23 24 23 24  
 >2cb1 24 23 24 23 24 23 24  
 >2cb9 26 27 24 23 24 23 24  
 >2cc1 24 23 24 23 24 23 24  
 >2cc9 24 23 26 27 24 24 28  
 >2cd1 23 24 23 24 23 24 23  
 >2cd9 23 24 23 24 23 24 23  
 >2ce1 26 27 23 24 23 24 23  
 >2ce9 23 24 23 24 23 24 23  
 >2cf1 23 24 26 27 23 24 28  
 >2cf9 20 20 20 20 20 20 20  
 >2d01 20 20 20 20 20 20 20  
 >2d09 26 27 28 28 28 28 28  
 >2d11 20 20 20 20 20 20 20  
 >2d19 20 20 26 27 28 28 28  
 >2d21 20 26 27 28 28 28 28  
 >2d29 20 20 20 20 20 20 20  
 >2d31 26 27 28 28 28 28 28  
 >2d39 20 20 20 20 20 20 20  
 >2d41 20 20 26 27 28 28 28  
 >2d49 24 26 27 23 24 23 24  
 >2d51 24 23 24 23 24 23 24  
 >2d59 26 27 24 23 24 23 24  
 >2d61 24 23 24 23 24 23 24  
 >2d69 24 23 24 23 24 24 28  
 >2d71 23 26 27 24 23 24 23  
 >2d79 23 24 23 24 23 24 23  
 >2d81 26 27 23 24 23 24 23  
 >2d89 23 24 23 24 23 24 23  
 >2d91 23 24 23 24 23 24 28  
 >2d99 20 26 27 28 28 28 28  
 >2da1 20 20 20 20 20 20 20

>2da9 26 27 28 28 28 28 28  
 >2db1 20 20 20 20 20 20 20  
 >2db9 20 20 20 20 20 20 20  
 >2dc1 20 26 27 28 28 28 28  
 >2dc9 20 20 20 20 20 20 20  
 >2dd1 26 27 28 28 28 28 28  
 >2dd9 20 20 20 20 20 20 20  
 >2de1 20 20 26 27 28 28 28  
 >2de9 24 26 27 23 24 23 24  
 >2df1 24 23 24 23 24 23 24  
 >2df9 24 23 24 23 24 23 24  
 >2e01 24 23 24 23 24 23 24  
 >2e09 24 23 26 27 24 24 28  
 >2e11 23 26 27 24 23 24 23  
 >2e19 23 24 23 24 23 24 23  
 >2e21 23 24 23 24 23 24 23  
 >2e29 23 24 23 24 23 24 23  
 >2e31 23 24 26 27 23 24 28  
 >2e39 20 26 27 28 28 28 28  
 >2e41 20 20 20 20 20 20 20  
 >2e49 20 20 20 20 20 20 20  
 >2e51 20 20 20 20 20 20 20  
 >2e59 20 20 26 27 28 28 28  
 >2e61 20 26 27 28 28 28 28  
 >2e69 20 20 20 20 20 20 20  
 >2e71 20 20 20 20 20 20 20  
 >2e79 20 20 20 20 20 20 20  
 >2e81 20 20 26 27 28 28 28  
 >2e89 24 23 24 23 24 23 24  
 >2e91 24 23 24 23 24 23 24  
 >2e99 24 23 24 23 24 23 24  
 >2ea1 24 23 24 23 24 23 24  
 >2ea9 24 23 24 23 24 24 28  
 >2eb1 23 24 23 24 23 24 23  
 >2eb9 23 24 23 24 23 24 23  
 >2ec1 23 24 23 24 23 24 23  
 >2ec9 23 24 23 24 23 24 23  
 >2ed1 23 24 23 24 23 24 28  
 >2ed9 20 26 27 28 28 28 28  
 >2ee1 20 20 20 20 20 20 20  
 >2ee9 20 20 20 20 20 20 20  
 >2ef1 20 20 20 20 20 20 20  
 >2ef9 20 20 26 27 28 28 28  
 >2f01 24 26 27 23 24 23 24  
 >2f09 24 23 24 23 24 23 24  
 >2f11 24 23 24 23 24 23 24  
 >2f19 24 23 24 23 24 23 24  
 >2f21 24 23 26 27 24 24 28  
 >2f29 23 26 27 24 23 24 23  
 >2f31 23 24 23 24 23 24 23  
 >2f39 23 24 23 24 23 24 23  
 >2f41 23 24 23 24 23 24 23  
 >2f49 23 24 26 27 23 24 28  
 >2f51 20 26 27 28 28 28 28  
 >2f59 20 20 20 20 20 20 20  
 >2f61 20 20 20 20 20 20 20  
 >2f69 20 20 20 20 20 20 20  
 >2f71 20 20 26 27 28 28 28  
 >2f79 20 26 27 28 28 28 28  
 >2f81 20 20 26 27 28 28 28  
 >2f89 20 20 20 20 20 20 20  
 >2f91 26 27 28 28 28 28 28  
 >2f99 20 20 26 27 28 28 28  
 >2fa1 24 23 24 23 24 23 24  
 >2fa9 24 23 26 27 24 23 24  
 >2fb1 24 23 24 23 24 23 24  
 >2fb9 26 27 24 23 24 23 24  
 >2fc1 24 23 26 27 24 24 28  
 >2fc9 23 24 23 24 23 24 23  
 >2fd1 23 24 26 27 23 24 23  
 >2fd9 23 24 23 24 23 24 23

>2fe1 26 27 23 24 23 24 23  
 >2fe9 23 24 26 27 23 24 28  
 >2ff1 20 20 20 20 20 20 20  
 >2ff9 20 20 26 27 28 28 28  
 >3001 20 20 20 20 20 20 20  
 >3009 26 27 28 28 28 28 28  
 >3011 20 20 26 27 28 28 28  
 >3019 20 26 27 28 28 28 28  
 >3021 20 20 26 27 28 28 28  
 >3029 20 26 27 28 28 28 28  
 >3031 26 27 28 28 28 28 28  
 >3039 20 20 26 27 28 28 28  
 >3041 24 26 27 23 24 23 24  
 >3049 24 23 24 23 24 23 24  
 >3051 24 26 27 23 24 23 24  
 >3059 24 23 24 23 24 23 24  
 >3061 24 23 24 23 24 24 28  
 >3069 23 26 27 24 23 24 23  
 >3071 23 24 23 24 23 24 23  
 >3079 23 26 27 24 23 24 23  
 >3081 23 24 23 24 23 24 23  
 >3089 23 24 23 24 23 24 28  
 >3091 20 26 27 28 28 28 28  
 >3099 20 20 20 20 20 20 20  
 >30a1 20 26 27 28 28 28 28  
 >30a9 20 20 20 20 20 20 20  
 >30b1 20 20 20 20 20 20 20  
 >30b9 20 26 27 28 28 28 28  
 >30c1 20 20 20 20 20 20 20  
 >30c9 20 26 27 28 28 28 28  
 >30d1 20 20 20 20 20 20 20  
 >30d9 20 20 26 27 28 28 28  
 >30e1 24 26 27 23 24 23 24  
 >30e9 24 23 24 23 24 23 24  
 >30f1 24 23 24 23 24 23 24  
 >30f9 24 23 24 23 24 23 24  
 >3101 24 23 26 27 24 24 28  
 >3109 23 26 27 24 23 24 23  
 >3111 23 24 23 24 23 24 23  
 >3119 23 24 23 24 23 24 23  
 >3121 23 24 23 24 23 24 23  
 >3129 23 24 26 27 23 24 28  
 >3131 20 26 27 28 28 28 28  
 >3139 20 20 20 20 20 20 20  
 >3141 20 20 20 20 20 20 20  
 >3149 20 20 20 20 20 20 20  
 >3151 20 20 26 27 28 28 28  
 >3159 20 26 27 28 28 28 28  
 >3161 20 20 20 20 20 20 20  
 >3169 20 20 20 20 20 20 20  
 >3171 20 20 20 20 20 20 20  
 >3179 20 20 26 27 28 28 28  
 >3181 24 23 24 23 24 23 24  
 >3189 24 23 24 23 24 23 24  
 >3191 24 23 24 23 24 23 24  
 >3199 24 23 24 23 24 23 24  
 >31a1 24 23 24 23 24 24 28  
 >31a9 23 24 23 24 23 24 23  
 >31b1 23 24 23 24 23 24 23  
 >31b9 23 24 23 24 23 24 23  
 >31c1 23 24 23 24 23 24 23  
 >31c9 23 24 23 24 23 24 28  
 >31d1 20 26 27 28 28 28 28  
 >31d9 20 20 20 20 20 20 20  
 >31e1 20 20 20 20 20 26 27  
 >31e9 20 20 20 20 20 20 20  
 >31f1 20 20 26 27 28 28 28  
 >31f9 24 26 27 23 24 23 24  
 >3201 24 23 24 23 24 23 24  
 >3209 24 23 24 23 24 26 27  
 >3211 24 23 24 23 24 23 24



>3219	24	23	26	27	24	24	20	23	>3451	20	26	27	20	20	20	20	20	>3699	20	20	20	20	26	27	20	20
>3221	23	26	27	24	23	24	23	24	>3459	20	20	20	20	20	20	26	27	>3691	20	20	20	20	20	20	20	26
>3229	23	24	23	24	23	24	23	24	>3461	20	20	20	20	20	20	20	20	>3699	27	20	20	20	20	20	20	
>3231	23	24	23	24	23	26	27	24	>3469	20	20	20	20	20	20	20	20	>36a1	20	20	26	27	20	20	20	
>3239	23	24	23	24	23	24	23	24	>3471	20	20	26	27	20	20	20	23	>36a9	20	26	27	20	20	20	20	
>3241	23	24	26	27	23	24	20	20	>3479	24	23	24	23	24	23	24	23	>36b1	20	20	20	20	26	27	20	
>3249	20	26	27	20	20	20	20	20	>3481	24	23	24	23	24	23	24	23	>36b9	20	20	20	20	20	20	20	
>3251	20	20	20	20	20	20	20	20	>3489	24	23	24	23	24	23	24	23	>36c1	27	20	20	20	20	20	20	
>3259	20	20	20	20	20	26	27	20	>3491	24	23	24	23	24	23	24	23	>36c9	20	20	26	27	20	20	20	
>3261	20	20	20	20	20	20	20	20	>3499	24	23	24	23	24	24	20	23	>36d1	24	26	27	23	24	23	24	
>3269	20	20	26	27	20	20	20	20	>34a1	23	24	23	24	23	24	23	24	>36d9	24	23	24	23	24	23	24	
>3271	20	26	27	20	20	20	20	20	>34a9	23	24	23	24	23	24	23	24	>36e1	24	23	24	23	24	23	24	
>3279	20	20	20	20	26	27	20	20	>34b1	23	24	23	24	23	24	23	24	>36e9	24	23	24	23	24	23	24	
>3281	20	20	20	20	20	26	27	20	>34b9	23	24	23	24	23	24	23	24	>36f1	24	23	26	27	24	24	20	
>3289	20	20	20	20	20	20	20	20	>34c1	23	24	23	24	23	24	20	20	>36f9	23	26	27	24	23	24	23	
>3291	20	20	26	27	20	20	20	23	>34c9	20	26	27	20	20	20	20	20	>3701	23	24	23	24	23	24	23	
>3299	24	26	27	23	24	23	24	20	>34d1	20	20	20	20	20	20	20	20	>3709	23	24	23	24	23	24	23	
>32a1	24	23	24	23	26	27	24	23	>34d9	20	20	20	20	20	20	20	20	>3711	23	24	23	24	23	24	23	
>32a9	24	23	24	23	24	23	24	23	>34e1	20	20	20	20	20	20	20	20	>3719	23	24	26	27	23	24	20	
>32b1	24	23	24	23	24	23	24	23	>34e9	20	20	26	27	20	20	20	23	>3721	20	26	27	20	20	20	20	
>32b9	24	23	24	23	24	24	20	23	>34f1	24	26	27	23	24	23	24	23	>3729	20	20	20	20	20	20	20	
>32c1	23	26	27	24	23	24	23	24	>34f9	24	23	24	23	24	23	24	23	>3731	20	20	20	20	20	20	20	
>32c9	23	24	23	24	26	27	23	24	>3501	24	23	24	23	23	24	23	24	>3739	20	20	20	20	20	20	20	
>32d1	23	24	23	24	23	24	23	24	>3509	24	23	24	23	24	23	24	23	>3741	20	20	26	27	20	20	20	
>32d9	23	24	23	24	23	24	23	24	>3511	24	23	26	27	24	24	20	23	>3749	20	26	27	20	20	20	20	
>32e1	23	24	23	24	23	24	20	20	>3519	23	26	27	24	23	24	23	24	>3751	20	20	20	20	20	20	20	
>32e9	20	26	27	20	20	20	20	20	>3521	23	24	23	24	23	24	23	24	>3759	20	20	20	20	20	20	20	
>32f1	20	20	20	20	26	27	20	20	>3529	23	24	23	24	23	24	23	24	>3761	20	20	20	20	20	20	20	
>32f9	20	20	20	20	20	20	20	20	>3531	23	24	23	24	23	24	23	24	>3769	20	20	26	27	20	20	20	
>3301	20	20	20	20	20	20	20	20	>3539	23	24	26	27	23	24	20	20	>3771	24	23	24	23	24	23	24	
>3309	20	20	20	20	20	20	20	20	>3541	20	26	27	20	20	20	20	20	>3779	24	23	24	23	24	23	24	
>3311	20	26	27	20	20	20	20	20	>3549	20	20	20	20	20	20	20	20	>3781	24	23	24	23	24	23	24	
>3319	20	20	20	20	26	27	20	20	>3551	20	20	20	20	20	20	20	20	>3789	24	23	24	23	24	23	24	
>3321	20	20	20	20	20	20	20	26	>3559	20	20	20	20	20	20	20	20	>3791	24	23	24	23	24	24	20	
>3329	27	20	20	20	20	20	20	20	>3561	20	20	26	27	20	20	20	20	>3799	23	24	23	24	23	24	23	
>3331	20	20	26	27	20	20	20	23	>3569	20	26	27	20	20	20	20	20	>37a1	23	24	23	24	23	24	23	
>3339	24	23	24	23	24	23	24	23	>3571	20	20	20	20	20	20	20	20	>37a9	23	24	23	24	23	24	23	
>3341	24	23	24	23	24	23	24	23	>3579	20	20	26	27	20	20	20	20	>37b1	23	24	23	24	23	24	23	
>3349	24	23	24	23	24	23	24	26	>3581	20	20	20	20	20	20	20	20	>37b9	23	24	23	24	23	24	20	
>3351	27	23	24	23	24	23	24	23	>3589	20	20	26	27	20	20	20	23	>37c1	20	26	27	20	20	20	20	
>3359	24	23	26	27	24	24	20	23	>3591	24	26	27	23	24	23	24	23	>37c9	20	20	20	20	20	20	20	
>3361	23	24	23	24	23	24	23	24	>3599	24	23	24	23	24	23	24	23	>37d1	20	20	20	20	20	20	20	
>3369	23	24	23	24	23	24	23	24	>35a1	24	23	26	27	24	23	24	23	>37d9	20	20	20	20	20	20	20	
>3371	23	24	23	24	23	24	23	26	>35a9	24	23	24	23	24	23	24	23	>37e1	20	20	26	27	20	20	20	
>3379	27	24	23	24	23	24	23	24	>35b1	24	23	24	23	24	24	20	23	>37e9	24	26	27	23	24	23	24	
>3381	23	24	26	27	23	24	20	20	>35b9	23	26	27	24	23	24	23	24	>37f1	24	23	24	23	24	23	24	
>3389	20	20	20	20	20	20	20	20	>35c1	23	24	23	24	23	24	23	24	>37f9	24	23	24	23	24	23	24	
>3391	20	20	20	20	20	20	20	20	>35c9	23	24	26	27	23	24	23	24	>3801	24	23	24	23	24	23	24	
>3399	20	20	20	20	20	20	20	26	>35d1	23	24	23	24	23	24	23	24	>3809	24	23	26	27	24	24	20	
>33a1	27	20	20	20	20	20	20	20	>35d9	23	24	23	24	23	24	20	20	>3811	23	26	27	24	23	24	23	
>33a9	20	20	26	27	20	20	20	20	>35e1	20	26	27	20	20	20	20	20	>3819	23	24	23	24	23	24	23	
>33b1	20	26	27	20	20	20	20	20	>35e9	20	20	20	20	20	20	20	20	>3821	23	24	23	24	23	24	23	
>33b9	20	20	20	20	20	20	26	27	>35f1	20	20	26	27	20	20	20	20	>3829	23	24	23	24	23	24	23	
>33c1	20	20	20	20	20	20	20	26	>35f9	20	20	20	20	20	20	20	20	>3831	23	24	26	27	23	24	20	
>33c9	27	20	20	20	20	20	20	20	>3601	20	20	20	20	20	20	20	20	>3839	20	26	27	20	20	20	20	
>33d1	20	20	26	27	20	20	20	23	>3609	20	26	27	20	20	20	20	20	>3841	20	20	20	20	20	20	20	
>33d9	24	26	27	23	24	23	24	23	>3611	20	20	20	20	26	27	20	20	>3849	20	20	20	20	20	20	20	
>33e1	24	23	24	23	24	23	26	27	>3619	20	20	26	27	20	20	20	26	>3851	20	20	20	20	20	20	20	
>33e9	24	23	24	23	24	23	24	23	>3621	27	20	20	20	20	20	20	20	>3859	20	20	26	27	20	20	20	
>33f1	24	23	24	23	24	23	24	23	>3629	20	20	26	27	20	20	20	23	>3861	20	26	27	20	20	20	20	
>33f9	24	23	26	27	24	24	20	23	>3631	24	23	24	23	24	23	24	23	>3869	20	20	20	20	20	20	20	
>3401	23	26	27	24	23	24	23	24	>3639	24	23	24	23	26	27	24	23	>3871	20							



# programme

>38c1	23	24	23	24	23	24	23	26	>3a31	20	20	20	20	20	20	20	20	>3ba1	c8	91	03	a6	da	a9	00	9d
>38c9	27	24	23	24	23	24	23	24	>3a39	20	20	26	27	20	20	20	20	>3ba9	00	02	9d	08	02	9d	10	02
>38d1	23	24	23	24	23	24	20	20	>3a41	20	26	27	20	20	20	20	20	>3bb1	ae	41	03	9d	34	03	9d	36
>38d9	20	26	27	20	20	20	20	20	>3a49	20	20	20	20	20	20	20	20	>3bb9	03	9d	32	03	a9	64	8d	39
>38e1	20	20	20	20	20	20	20	20	>3a51	20	20	20	20	20	20	20	20	>3bc1	03	20	59	19	20	96	3c	c6
>38e9	20	20	20	20	20	20	20	26	>3a59	20	20	20	20	20	20	20	20	>3bc9	db	a5	db	f0	03	4c	85	3b
>38f1	27	20	20	20	20	20	20	20	>3a61	20	20	26	27	20	20	20	23	>3bd1	20	ca	17	20	26	19	20	0f
>38f9	20	20	20	20	20	20	20	20	>3a69	24	23	24	23	24	23	24	23	>3bd9	1a	ea	a2	00	bd	91	3c	95
>3901	20	26	27	20	20	20	20	20	>3a71	24	23	24	23	24	23	24	23	>3be1	d8	9d	99	16	bd	93	3c	9d
>3909	20	20	20	20	26	27	20	20	>3a79	24	23	24	23	24	23	24	23	>3be9	9b	16	c9	69	f0	26	e8	e0
>3911	20	20	20	20	20	20	20	26	>3a81	24	23	24	23	24	23	24	23	>3bf1	02	d0	e9	a9	13	85	d5	a9
>3919	27	20	20	20	20	20	20	20	>3a89	24	23	24	23	24	24	20	23	>3bf9	14	85	d4	a2	00	a9	20	9d
>3921	20	20	26	27	20	20	20	23	>3a91	23	24	23	24	23	24	23	24	>3c01	50	0c	e8	e0	27	d0	f6	a9
>3929	24	23	24	23	24	23	24	23	>3a99	23	24	23	24	23	24	23	24	>3c09	07	8d	d6	16	a9	14	8d	d5
>3931	24	23	24	23	26	27	24	23	>3aa1	23	24	23	24	23	24	23	24	>3c11	16	4c	40	18	ea	20	7c	3c
>3939	24	23	24	23	24	23	24	23	>3aa9	23	24	23	24	23	24	23	24	>3c19	a9	3e	85	d8	8d	99	16	a9
>3941	24	23	24	23	24	23	24	23	>3ab1	23	24	23	24	23	24	20	20	>3c21	3f	85	d9	8d	9a	16	a9	40
>3949	24	23	26	27	24	24	20	23	>3ab9	d0	18	20	de	1c	20	10	1c	>3c29	8d	9b	16	a9	41	8d	9c	16
>3951	23	24	23	24	23	24	23	24	>3ac1	20	4f	17	20	34	1a	20	7e	>3c31	d0	c1	ce	d5	16	ad	d5	16
>3959	23	24	23	24	26	27	23	24	>3ac9	1b	20	66	1c	20	a2	1c	20	>3c39	f0	01	60	ae	d6	16	a9	20
>3961	23	24	23	24	23	24	23	24	>3ad1	03	1d	20	29	1e	20	bb	1e	>3c41	9d	98	0f	e8	e0	27	f0	0c
>3969	23	24	23	24	23	24	23	24	>3ad9	20	00	3b	20	83	1e	20	33	>3c49	8e	d6	16	20	00	1a	a9	14
>3971	23	24	26	27	23	24	20	20	>3ae1	3c	20	7a	1e	20	2b	1c	20	>3c51	8d	d5	16	60	68	68	4c	d3
>3979	20	20	20	20	20	20	20	20	>3ae9	f2	1b	20	62	1e	20	c2	1c	>3c59	3c	a9	07	8d	d6	16	a9	14
>3981	20	20	20	20	26	27	20	20	>3af1	20	4d	3b	4c	c1	3a	20	8d	>3c61	8d	d5	16	a2	07	a9	7b	9d
>3989	20	20	20	20	20	20	20	20	>3af9	18	29	00	8d	11	ff	60	a2	>3c69	98	0f	a9	65	9d	98	0b	e8
>3991	20	20	20	20	20	20	20	20	>3b01	00	bc	00	02	c0	00	f0	22	>3c71	e0	27	d0	f1	20	26	19	4c
>3999	20	20	26	27	20	20	20	20	>3b09	bd	08	02	85	09	20	a3	18	>3c79	b8	3a	ea	a9	3e	8d	91	3c
>39a1	20	26	27	20	20	20	20	20	>3b11	a5	d8	91	03	ad	3f	03	91	>3c81	a9	3f	8d	92	3c	a9	40	8d
>39a9	20	20	20	20	26	27	20	20	>3b19	05	c8	a5	d9	91	03	ad	3f	>3c89	93	3c	a9	41	8d	94	3c	60
>39b1	20	20	20	20	20	20	20	20	>3b21	03	91	05	86	da	4c	67	3b	>3c91	3e	3f	40	41	ea	a9	0f	8d
>39b9	20	20	20	20	20	20	20	20	>3b29	a6	da	e8	e0	08	d0	d2	a5	>3c99	e6	05	a9	3f	8d	11	ff	8d
>39c1	20	20	26	27	20	20	20	23	>3b31	d8	cd	99	16	f0	0b	ad	99	>3ca1	0f	ff	20	8d	18	a9	00	6d
>39c9	24	26	27	23	24	23	24	23	>3b39	16	85	d8	ad	9a	16	85	d9	>3ca9	11	ff	60	a9	3e	8d	99	16
>39d1	24	23	24	23	24	23	24	23	>3b41	60	ad	9b	16	85	d8	ad	9c	>3cb1	a9	3f	8d	9a	16	a9	40	8d
>39d9	24	23	24	23	24	23	24	23	>3b49	16	85	d9	60	a2	00	bc	00	>3cb9	9b	16	a9	41	8d	9c	16	a9
>39e1	24	23	24	23	24	23	24	23	>3b51	02	bd	08	02	85	09	20	a3	>3cc1	30	8d	1f	0c	8d	20	0c	a9
>39e9	24	23	26	27	24	24	20	23	>3b59	18	a9	20	91	03	c8	91	03	>3cc9	67	8d	1f	08	8d	20	08	4c
>39f1	23	26	27	24	23	24	23	24	>3b61	e8	e0	00	d0	e9	60	a2	00	>3cd1	f0	17	20	f2	1b	e6	d5	a9
>39f9	23	24	23	24	23	24	23	24	>3b69	8e	41	03	bc	34	03	c0	00	>3cd9	2a	85	de	a9	2d	85	df	a9
>3a01	23	24	23	24	23	24	23	24	>3b71	f0	15	bd	36	03	85	09	20	>3ce1	28	85	dc	a9	29	85	dd	20
>3a09	23	24	23	24	23	24	23	24	>3b79	a3	18	b1	03	c9	66	b0	04	>3ce9	7e	1b	a9	14	8d	38	03	20
>3a11	23	24	26	27	23	24	20	20	>3b81	c9	3e	b0	0b	ae	41	03	e8	>3cf1	8d	18	20	00	1a	a5	d5	c9
>3a19	20	26	27	20	20	20	20	20	>3b89	e0	02	d0	dc	4c	29	3b	a6	>3cf9	14	90	d7	20	0f	1a	20	0f
>3a21	20	20	20	20	20	20	20	20	>3b91	da	bc	00	02	bd	08	02	85	>3d01	1a	20	0f	1a	4c	81	19	ea
>3a29	20	20	20	20	20	20	20	20	>3b99	09	20	a3	18	a9	20	91	03	>3d09	4b	00	00	00	00	00	00	ff

C-16 \* CPC \* C-64 \* MSX \* ATARI \* VC-20 \* C-128 \* SOFTWARE \* JOYSTICKS \* C-16

\*  
F  
A  
R  
B  
B  
Ä  
N  
D  
E  
R  
\*  
C  
-  
1  
6  
\*  
C  
P  
C  
\*

## ICH GLAUBE, ICH WERDE BLOND! SOFTWARE EN MASSE BEI LINDENSCHMIDT!!!

C  
A  
S  
S  
E  
T  
T  
E  
N  
\*  
J  
O  
Y  
S  
T  
I  
C  
K  
E  
R  
A  
W

### C-64/C-128

### CPC

YIE AR-KUNG FU (TOP-GRAFIK)  
STARSHIP ANDROMEDA  
TAU CETI (ROBOTERREVOLTE)  
HANSE (WIRTSCHAFTSSIM.)  
BOMB JACK (SUPERARCADE)  
INTERNATIONAL KARATE

CASS.	DISK	CASS.	DISK (3")
DM 37,95	DM 47,95	DM 37,95	—
DM 37,95	DM 47,95	—	—
—	—	DM 33,95	DM 47,95
DM 37,95	DM 58,95	DM 44,75	DM 67,95
DM 37,95	DM 57,95	DM 37,95	DM 57,95
DM 23,75	DM 38,95	—	—

### C-16 SUPERSPIELE AUF CASSETTE

STREET OLYMPICS	DM 9,95	GOLF	DM 9,95
FAVOURITE FOUR	DM 26,95	AUTOBAHN	DM 9,95
FRANK BRUNO'S BOXING	DM 29,95	SUPER HITS	DM 27,95

EINFACH BESTELLEN! LIEFERUNG ERFOLGT FREI HAUS! KEINE MINDESTBESTELLMENGEN. KEINE ZUSÄTZLICHEN PORTOKOSTEN.

KEINE NACHNAHMEGEBÜHR! FORDERT UNSERE KOSTENLOSEN INFOS AN (COMPUTERTYP ANGEBEN).

UMFANGREICHEN KATALOG GEGEN DM 2,- SCHUTZGEBÜHR.

VERSANDHANDEL R. LINDENSCHMIDT, SCHULSTR. 14, POSTFACH 1328, 4972 LÖHNE 2, TELEFON 05732-72849

9.00 BIS 11.30 UHR UND 12.30 BIS 17.00 UHR

C-64 \* MSX \* C-128 \* ATARI \* VC-20 \* DISKETTEN \* JOYSTICKS \* FARBBÄNDER \* SOFT



## \* Kleinanzeigen \* Kleinanzeigen \* Kleinanzeigen \*

### Biete Hardware

**Commodore\* C-16/116\* C-16/116\*\***  
Speichererweiterung 64 KByte Bausatz mit allen benötigten Teilen \* Schalter für 16KByte - 64KByte umzuschalten und ausführlicher Bauanleitung für nur 49,50 DM (incl. Mwst. Porto u. Verpackung) per Nachnahme. Frank Schmitz, Kurzer Weg 1, 5206 Neunkirchen 2, Tel.: 02247/8111 ab 18 Uhr

**Berlin, Berlin**  
W.A.W.-Elektronik, Tegelerstr.2, 1000 Berlin 28, Tel.: 030/4043331, autorisierter Commodore-Vertragshändler bietet:  
Für C16/116 64K-Erweiterung m. Einbau 69,-DM, C-64 neues Design incl. GEOS 538,-, 128D 1698,-DM, Commodore Amiga 3695,-DM und Monitore, Floppys, Drucker, Zubehör

**C-16 und C-116**  
64KB Speichererweiterung mit Schalter 16/64K. Bausatz DM 49  
Umbauservice (Garantie!) DM 89  
UNEX 16 (+ ROM-Sockel + RS 232 + 6522 VIA Port) nur DM 195  
IEP-16 Eprom-Brenner nur DM 228 - 4fach-Epromkarte 64 KB DM 69  
\*\* Info anfordern bei S&J HAAS\*\*  
Vohenstraußerstr.90, 8480 Weiden

- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| + C16/116/+4 Hardware/Zubehör     | + +      |
| + 16 K RAM                        | + +      |
| + Erweiterung                     | 79.- +   |
| + Drucker                         | + +      |
| + Star Gemini 10                  | 598.- +  |
| + Monitor Phillips 8500           | 548.- +  |
| + Plus                            | 4239.- + |
| + Floppy 155                      | 1379.- + |
| + Joystickadapter                 | 10.- +   |
| + Abdeckhauben ab                 | 7.90 +   |
| + Datencassetten C15              | + +      |
| + 10St                            | 16.90 +  |
| + Comp.Service PF1304 7913 Senden | + +      |

**Sensationell!!!** Die Super 64K-Erweiterung für C16/116. Jetzt nur noch 85 DM! (incl. Sof+ Tips)- einfacher Einbau ohne Löten!  
- Superindustriequalität!  
- geringer Stromverbrauch  
- umschaltbar auf 16 K (2 Programme gleichzeitig im Speicher)  
Info: Hartmut Schäfer, Schutzbergstr. 16, 6600 Saarbrücken

**Warum Experimente?**  
Plus 4 Userport am C16. Nur 4 IC erforderlich. Wie?  
Gegen 20,- DM Vorkasse Manuskript anfordern  
(nur Schein oder Verrechnungsscheck)  
HWE Schmidt  
Trakenerstr. 19  
3004 Isernhagen

Verkaufe Original dk'tronics Light Pen incl. Software für nur 50,-.  
Jörn B. Gruhlke, Gartenstr. 6, 2347 Süderbrarup, Tel.: 04641/8396, bei Fam. Schmel

**\*\* C 16/116 RAM-Erweiterung!! \*\***  
C16/116 60671 Bytes free für DM 97,80- alle Ports frei - keine Einschränkungen - incl. Umbau \*\* Computer ohne Zubehör mit 100,-DM (2,20 DM für die Post) an: Elektronik-Technik  
Tannenweg 9, D 2351 Trappenkamp

Verkaufe C-116 + Datasette für 200,-DM. Bitte melden bei: Arno von Germeten, Trittweg 5, 3549 Volkmarsen, 05693/7612

**\*\* C16 / 116 RAM-Erweiterung !!!**  
C16/116 60671 Bytes free für DM 97,80 - Alle Ports frei - keine Einschränkungen - incl. Umbau\*\*  
Computer ohne Zubehör mit 100,-DM (2,20 f. Post) an:  
Elektronik - Technik  
Tannenweg 9  
D 2351 Trappenkamp

Farbbänder Seikosha 08761/4245  
GP50-100-500-550 nur DM 19.50  
GP700 schw/vierf. DM 28.-/44.-  
SP800/1000 DM 22.- MS15 DM 9.90  
=====

Restposten-Drucker (m.Garantie)  
Farb-Dr. GP700 Centronics 599.-  
Klein-Dr. GP50 Centronics 199.-  
Disketten 2D/2S 10St. 29.90  
...Sumrex 2D/2S 10St. 39.90

Commodore C16 - Original 0 mit div. Zubehör und Spiele zu verkaufen - Preis nach Vereinbarung. Tel.: 09141/5510

### → C 16/C 116/PLUS 4 ←

#### Der Hardware-Spezialist bietet Ihnen an:

RAM-Erweiterung auf 64K:	SET 50,- DM	Umbau 100,- DM
PLUS 4 mit den 4 Softwarepaketen		298,- DM
Floppy 1551 parallel für C16/116 + 4 (Turbo-Geschw.)		389,- DM
C16 aufgerüstet auf 64K (Einzelstücke)		198,- DM
Turbotape Super * das der Floppy Beine macht *		19,50 DM
ROM-Listing	59,- DM	Reparaturen nach Absprache!

### → ELEKTRONIK-TECHNIK ←

Tannenweg 9 · D-2351 Trappenkamp · Tel. (04323) 3991

INFOS  
kostenlos!

Für C16/116/plus 4 kostenlos!  
Infos - Tips - Angebote - Umbauten  
\*\*\*\*\* vom Computerfachmann \*\*\*\*\*  
Erweiterungen + Reparaturen....  
Noch Fragen? Freiumschlag an:  
Elektronik-Technik-Peters  
Tannenweg 9, DE2351 Trappenkamp

VC-20 mit 5 Spielmodulen und 5 Kassetten für VB 150,-DM zu verkaufen, Heiko Göcke, Mackenstr.29, 4432 Gronau

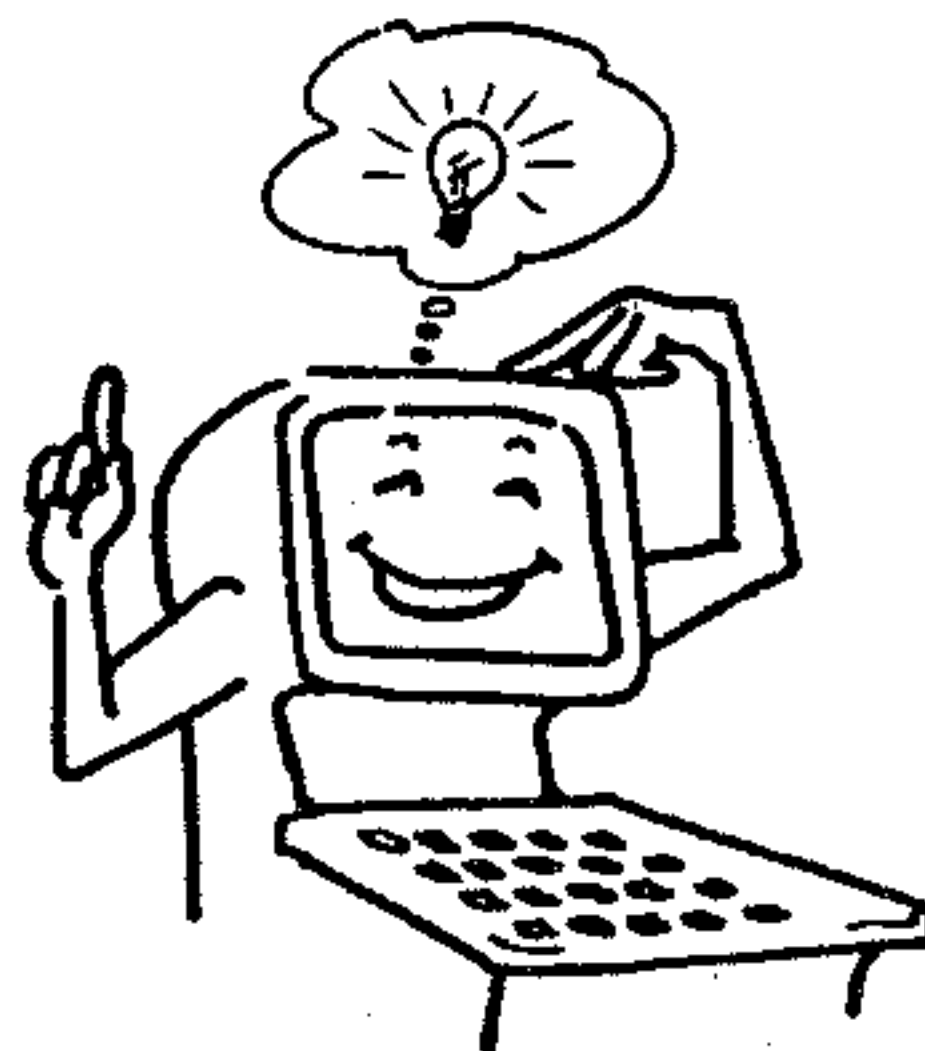
C-16 64K-Erweiterung incl. Einbau normal 65,-DM  
mit Umschaltung 16/64K 75,-DM  
Hanspeter Zölle, Roseggerstr.17, 7100 Heilbronn, 07131/80694

Turbofloppy Modul V 2.4  
Befehle wie Backup, Cat f. Directory, Header f. Formatierung, usw., Preis 150,-DM,  
Tel: 08157/8942 ab 19:00 Uhr

\*\*\*\*\*

### Profi-Pak für C16/116/ + 4 von CWL-PC-SOFT

©  
TEL. 06174-  
6957 + 6958



Eigentlich machen wir nur tolle Programme für IBM und kompatible MS-DOS-PC, für die weder Handbücher noch Schulungen notwendig sind und die nur im Preis am Ende der Skala liegen. (z. B. CWL-ADRESS nur DM 99,-).

Aber jetzt haben wir für den kleinen COMMODORE C16 ein Profipaket geschrieben, damit Sie uns kennenlernen und selbst professionell arbeiten können.

**CWL-C16-SOFTPAK nur DM 99,- + NN-Versand** enthält: TEXT, ETIKETTA, DATENBANK, RECHNUNG und das tolle CWL-Kalkulationsprogramm BETAPLAN; zugreifen:

Ich bestelle per Nachnahme zzgl. Versandkosten	
<input type="checkbox"/> Cassette/n CWL-C16-SOFTPAK à DM 99,-	
Name	Vorname
Str.	
PLZ	Ort
Datum	Unterschrift

BTX: \* 202710 #

Auch Händleranfragen sind willkommen!!!

**CWL-PC-SOFT \* Limburger Str. 39 \* D-6246 GLASHÜTTEN im Taunus**



# Bewerbung als Programmautor

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_ Wohnort: \_\_\_\_\_

Titel des Programmes: \_\_\_\_\_ Computersystem: \_\_\_\_\_

Erforderlicher Speicherplatz: \_\_\_\_\_ KBytes

Erforderliche Peripherie: \_\_\_\_\_

Ich versichere hiermit, daß ich der Autor des oben genannten Programmes bin und alle Rechte besitze. Ich bin damit einverstanden, daß Sie mein Programm in einer Zeitschrift abdrucken und/oder dieses verkaufen. Das einmalige Honorar beträgt 120 DM pro abgedruckter Seite. Sollte das Programm nicht veröffentlicht werden, bitte ich um Rücksendung meiner Unterlagen. Sollte mein Programm in der Zwischenzeit von anderer Seite erworben worden sein, werde ich Sie unverzüglich benachrichtigen. Ich bestätige durch meine Unterschrift, daß ich Kenntnis davon habe, daß der Tronic-Verlag gegen Personen, die Programme einschicken, deren Urheberrechte sie nicht besitzen, rechtliche Schritte einleitet.

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): \_\_\_\_\_

Folgende Unterlagen liegen diesem Schreiben bei:

Kassette: \_\_\_\_\_ Diskette: \_\_\_\_\_ Dokumentation: \_\_\_\_\_ Listing: \_\_\_\_\_ Rückporto: \_\_\_\_\_

Unterschrift des Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): \_\_\_\_\_  
(Bitte zweimal unterschreiben!)

Einsenden an: Tronic-Verlag Abt. Programmentwicklung, Am Stad, 3440 Eschwege



## Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in „Compute mit ...“

An „Compute mit ...“  
Tronic-Verlag  
Postfach  
3440 Eschwege

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen“ veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Unser Preis für „Kleinanzeigen“:  
Private Kleinanzeigen  
bis 5 Zeilen nur DM 5,- DM  
bis 10 Zeilen nur DM 10,- DM

Jede gewerbliche Gelegenheitsanzeige bis 10 Zeilen nur 15,- DM (dürfen nicht unter Chiffre erscheinen)

Eine Veröffentlichung erfolgt **nur** gegen Vorkasse!

**Kleinanzeigen jetzt noch preiswerter**

Name und Adresse \_\_\_\_\_

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

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

\_\_\_\_\_ 5,-

\_\_\_\_\_ 10,-

Zutreffendes ankreuzen

- Biete Hardware     biete Software     suche     Kontakte     Versch.



Achtung C-16, 116, Plus 4-Besitzer-  
Biete Stromausfallsicherung für ihren Com-  
puter. Kein Programmverlust mehr bei  
Stromausfall. Nur DM 29,-!! Bausatz mit al-  
len Einzelteilen nur DM 22,50!! SEHR ein-  
fach anzuschließen. Kein Eingriff ins Gerät  
notwendig.  
Harald Pliet, Erikastr. 2, 4534 Recke.

Verkaufe: C64+Floppy=800,-DM,  
Drucker Seik.100-VC = 250,- (+Papier),  
Speedos+ = 85,-, Datasette+Programme =  
80,-, 5 Bücher = 100,-, 100 Disks = 350,- al-  
les = 1500,- DM Tel.: 08232/5824 (Seppi  
verlangen)

Commodore: Alles für C16 C 128.  
EPROMS, Platinen, Zubehör, anfrage tele-  
fonisch oder gegen 2,-DM in Marken (wer-  
den angerechnet) bei:

\*\*Fritz Zander  
\*\*Hopfenstr. 6  
\*\*5600 Wuppertal 1  
\*\*Tel.:Tel. 020/428311

\*\*Auch Schneider und Atari\*\*

Alles rund um Commodore, Atari und  
Schneider. Z.B. Kernal-o. Epromplatinen,  
Eprobrennenservice und Hardware.  
Tauschbörse: Gebrauchte Soft- und Hard-  
ware zu niedrigen Preisen. Anfragen unter  
Tel.: 020/428311 oder schriftlich an Zander,  
Hopfenstr. 6, 5600 Wuppertal 1 (Rück-  
porto).

## Suche

Suche Drucker (für C16): MPS 801, MPS  
803, GP 250X, suche Datasette u. Floppy  
ab 15:00 Uhr Tel.: 05807/200, Th. Kietzke

Suche Drucker Commodore, tech. o.K.  
MPS 801, 802, 803. Zahle b. DM 250  
Harald Hähne, In der Freiheit 44, 5650 So-  
lingen

## Biete Software

\*\*\*\* Software für \*\*\*\*  
Atari 800XL, 130XE \* Atari 260ST,  
520ST, 520ST+\* Commodore VC-20,  
C64, C128, C16, C116, plus4 \* Commodore  
Amiga \* MSX-Computer \* Schneider,  
CPC-464,664,6128 \* kostenlos Liste anfor-  
dern (Bitte Computer angeben) \* Frank  
Schmitz, Kurzer Weg 1, 5206 Neun-  
kirchen 2  
Tel.:02247/8111 ab 18 Uhr

Supergelegenheit auch einzeln  
5 Originalspiele für nur 55 DM  
Oliver Windherst  
Auf der Dohnhorst 11  
2862 Worpswede 1

\*\*\*\*\*  
\* Spiel- und Anwenderprogramme \*  
\* für C 16/116 zu kleinen Preisen. \*  
\* Info gegen Rückporto bei Matthias \*  
\* Poppen, Erlenweg 11, 2955 Bunde \*  
\*\*\*\*\*

Verk. 19 Spiele Cass. für C-16 wegen Sys-  
temwechsel Tel.: 08404/1252 . Mo-Fr  
17-19 Uhr, Neu: 350 DM, VB: 250 DM.  
Fan. 4, Berks (123), Rob. to Resc., Petch,  
Worldcup, 3D TIME, Trek u.a.

10 Top-Games für den C-16 auf einer Kas-  
sette zu nur 20 DM. Dieses Gamespack be-  
sitzt: Turmspringen, Mimi,Poker, Roulet-  
te, Dame, Super Mind usw. Tel.:0504/3244

++++++  
+ C16/116/+4 Software +  
+ Bomb Jack.....Cass. 24.90 +  
+ Frank Bruno's +  
+ Boxing " 24.90 +  
+ Yie are Kung Fu, Cass. 29.- +  
+ Rambo, Cass. 29.- +  
+ Winter Olympiade, +  
+ Cass. 22.90 +  
+ Superhits (6Pgr.) Cass. 27.90 +  
+ King Size (50Pgr.) Cass. 24.90 +  
+ 24Std. Bestellservice 07307/6230 +  
+ Comp.Service PF1304 7913 Senden +  
++++++

++++++  
+ C16/116/+4 Anwenderprogramme +  
+ Turbo Tape, Cass. 15.90 +  
+ Graphic Designer, +  
+ Cass. 15.90 +  
+ Paint Box, Cass. 19.90 +  
+ Music Master, Cass. 22.90 +  
+ Micro Datei, Cass. 22.90 +  
+ Home Office, Cass. 33.90 +  
+ Jetzt Neu: +

DISKETTENSOFTWARE +  
+ Preise Stand 08/86 zzgl Versand +  
+ Comp.Service PF1304 7913 Senden +  
++++++

\*\*\*\*\*  
\* original Elite plus V1.0 \*  
\* fantastische neue Programmier- \*  
\* sprache für strukturiertes Program- \*  
\* mieren auf Ihrem plus 4 / C16 / \*  
\* C116 (64KB) \*  
\* \*  
\* 29,- mit ausf. Handbuch, incl. \*  
\* Porto & Verp. Info geg. Rp. \*  
\* bei TEDsoft / Bohlingerstr.2 \*  
\* 7700 Singen \*  
\*\*\*\*\*

Achtung C 16/116/plus4 User!  
Originalprg. ab 5,-! Keine Kopien! Li-  
ste gegen Porto  
Riesen Specialmappe nur 6,-  
30 Prge.: Spiel + Anwend. nur 25,-  
Playbit-Software \*\*\*  
Trimbser Weg 26, 5440 Mayen 14

Top Spiele für C-16 Spielpaket:  
Jump-Man, Pferderennen, Turmspringen,  
Black-Jack, Cowboy-Duell, Pac-Mac,auf ei-  
ner Kassette zu verkaufen, Preis DM 10 +  
2 DM für Porto und Verpackung. Tausche  
auch gern Spiele aus!  
Jürgen Arns, Jugendheimstr. 1  
5550 Bermkastel-Kuels

C64, C128, VC 20, C 16/116  
Spiele, Termin, Lager, Fibu, EK-VK, Lotto,  
Adress, Tabbello, Foto-, Film-, Video-, Musik-  
archiv, Digitalo, Denktraining, YSI, Kartei,  
Biblo, KFZ, Handbücher, ab 9.90 DM,  
Katalog gegen 80 Pf-Marke  
Computerservice T. Hofstede  
An der Windmühle 8, 5010 Bergheim

C-16,C-116 Superspiele!\*\*\*\*\*  
Info gegen Rückporto bei Hannes Kalten-  
bach, Prielmayerstr. 16,7990 Friedrichsha-  
fen 1

Mc Stoney in the Caves. Kassette für  
C-16/116/+4 DM 10 + 3 DM Rückporto.  
Das Action- und Strategiespiel. Fantastische  
Grafik und anspruchsvoller Sound, 21  
Hires-Multicolor-Screens. Versuchen Sie  
Diamanten zu sammeln und zu überleben.  
Dieses Spiel wird Sie fesseln. Bei C.Reinke,  
Otto-Dix-Str.3, 1000 Berlin 21

Top Tape 64: Verkaufte (tausche) gute Ori-  
ginalsoft!!!  
SEARCHING : Suche Floppy 1541 für  
Commodore 64 (möglichst billig)  
M.Süssli, Flughafenstr. 16, CH-8302 Kloten,  
Tel. 01/8/36255

\*\*\*\*\*  
\* C16/116 Zeichen-und Grafikpro- \*  
\* gramme 16 K Version, und CAD- \*  
\* System (Basis-System) 64 K Ver- \*  
\* sion, für technische Zeichnungen. \*  
\* Info gegen Porto: \*  
\* Dipl. Ing. M.Rätzel, \*  
\* Ulvenbergstr. 6, D-6100 Darmstadt \*  
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
\* Computer Hard- und Software \*  
\* C-64, C-16, Atari, Schneider, MSX \*  
\* Alter Ego D 69,00 \*  
\* Herz von Afrika D 56,00 \*  
\* Hanse D 48,00 \*  
\* Golf Construction Set D 49,90 \*  
\* Modem, Disketten und vieles \*  
\* mehr. Gesamtkatalog anfordern. \*  
\* H&S Werner Wohlfahrtstaetter \*  
\* Postfach 301033, 4 Düsseldorf \*  
\*\*\*\*\*

An alle C16/116 User: Bei uns gibt es  
selbstgeschriebene Programme schon ab 1  
DM! Infos gibt's gegen Freiumschlag bei:  
Torsten Gilsbach, Nerastenberg Str. 1,  
5788 Winterberg o. Stefan Kramer,  
Hauptstr. 30, 5788 Winterberg. Und wer's  
ganz eilig hat, ruft an: 02981/6848  
P.S. Clubmitglieder gesucht!!!!

Achtung! 3 brandneue C16/116 Program-  
me (Programmpaket 1)  
1. Sherlock's Problem  
...(Strategiespiel)  
2. HORSE (Aktionspiel)  
3. Chath the Mouse  
Preis: 8.90 DM + 1.10 Porto  
Lieferung nur gegen Vorkasse!  
MULISOFT, Hubert Mühlbacher, Platten-  
berg 3, 8221 Waging

Verk. C-16 + Datasette o. Netzteil DM 140,-  
sowie Software z. Preis v. DM 130,-. Mar-  
kus Voss, Breslauer Str. 15, 5910 Kreuztal 1,  
Tel: 02732/12907

Spiele u. Anwendungsprogramme für den  
C-16 auf Kassette zu verkaufen. INFOS bei:  
Dietmar Schwigon, An den Gehren 34 b,  
4800 Bielefeld 1

Plus 4 C 16-64K, Fußball Bundesliga Ver-  
waltung. Tabelle wird nach Punkte und  
Tordiff. sort.Mit Anzeige für Gesamte-  
Gew.verl. unentsch. Spiele sowie  
Punkte+Forestand+Ergebnisse je Verein  
und Spieltag - Rätselprogramm mit über  
2000 Begriffen. Suchvorgang dauert nur  
wenige Sek. Nur Disk Dietmar Winhold,  
Rhönstr. 24, 6490 Schlüchtern

C 16-Anwenderprogramme von Robtron,  
Mommstraße 14  
4300 Essen 1

\*\*\*

## Rennersoft-Computer-Distribution

HARDWARE - SOFTWARE - PERIPHERIE

### COMPUTERSPIELE für Commodore C16/116+4

z.B. Commando, Bomb-Jack, Airwolf, Legionaire,  
Frank Brunos Boxing, Schach, Atlantis usw.

Liste M 1 anfordern!

Telefonservice täglich von 19-22 Uhr

Postfach 920 · D-4440 Rheine · Tel.05971/81592



Commodore C-16		Kassetten	
ACE (Air Combat Emulator)	33,-	Mexico '86 (W.W.C)	33,-
Bombjack	29,-	Pharaoh's Tomp	19,-
Bongo Construction Set	19,-	Pogo Pete	34,-
Classics II	33,-	Reach for the Sky	27,-
Flight Simulator	29,-	Space Pilot	19,-
Grand Master Chess	33,-	Star Commander	19,-
Invasion 2000 A. D.	27,-	Terrorist	19,-
Kung Fu Kid	34,-	Thai Boxing	34,-
Legionaire	19,-	The Wizard and t. Princess	19,-
Manic Miner	33,-	Winter Olympics	29,-

Liste anfordern!!!

Versand: 5,- DM + NN, V-Scheck +5,- DM, Ausland nur Scheck/Bar +8,- DM  
An: Korona Soft, Wöstmannsweg 6, Postfach 3115, 4830 Gütersloh 1  
Druckfehler und Preisirrtümer vorbehalten!



## Kontakte

HEY BOYS !!! Wer sucht einen Tauschkollegen aus der Schweiz? Habe sehr viele Games (abgetippte + Originale). Z.B. Commando....  
Abs.: Marc Trachsel, CH-2543 Lengnau!



**C-16 -Anfänger-**  
Suche entsprechende Kontakte zu C-16 Profis. Wer hilft mir beim Einstieg.  
Th. Maluschka, Bonifaciusstr.17a  
4300 Essen 13

VC-20 Suche noch Mitglieder für VC-20 Spitzenclub zum Softwaretausch Wie Flugzeug-, Hubschrauber-, Space Shuttle Simulationen, Meinungsaustausch, Tips und Tricks usw.. Adventures und viele Actionspiele. Also ran an die Stifte und schreibt an Michael Speidel  
Hauptstr.97  
7521 Liedolsheim - es lohnt sich!!

Bin Einsteiger und suche Kontakt/ Erfahrungsaustausch für plus 4. Wer kann mir helfen C-Programme auf dem C128 zum Laufen zu bringen?  
Lothar Wenzel  
Finkenweg 7a  
6231 Sulzbach

\*\*\* C-16&116&plus 4-Club \*\*\*  
Wer möchte einsteigen?  
Info gratis bei:  
Torben Soffa  
Asperheide 4a  
4902 Bad Salzflen 5

\*\*\*\*\*Hallo C16- Freunde\*\*\*\*\*  
Wer möchte mit mir Programme tauschen (Tape). Habe ca. 120!!  
Schickt Eure Listen an Karin Henk, Breslauerstr.4, 5180 Eschweiler.  
P.S. Verkaufe auch Netzstecker für 25,- DM und Antennenkabel 15,-DM (neu).  
Nur einmal vorhanden.  
\*\*\*\*\*Bis bald!\*\*\*\*\*

**C-16-Einsteiger.** Sind Einsteiger, suche Kontakt und Erfahrungsaustausch.  
Peter Thiemann und Frank Lohmann,  
Am Peterskamp 16, 4703 Bönen

Kleinanzeigen in »Compute mit«  
haben allerbeste Erfolgsaussichten.  
Einfach Coupon auf Seite 64 ausfüllen  
und an den Tronic-Verlag schicken.

Kleinanzeigen, die bis zum  
**26. September**  
eingehen, erscheinen in  
»Compute mit«-Heft 11

# Hallo C-16-Freak!

Fit in Maschinensprache?  
Tolle Programme entwickelt?  
Profisoftware in der Schublade?

Der Tronic-Verlag bietet dafür das wohlverdiente Spitzenhonorar!



# NEUE SUPER-HITS FÜR C-16 UND PLUS/4

## LEGIONNAIRE

Ein rasantes Einzelkämpfer-Spiel mit hervorragender Animation und einer starken, scrollenden Hintergrundgrafik mit Flüssen, Palmen, Brücken, Bunkern, Stacheldraht, usw. Werden Sie es schaffen, das Hauptquartier zu erreichen?

Für einen Spieler; Joystick erforderlich.

**19.-**



## QUIWI

Das erste Computerspiel für die ganze Familie ist da! Vorbei sind die einsamen Stunden am Monitor - jetzt können alle mitspielen, jung und alt, bis zu 15 Mitspieler, rund 4000 Fragen aus 6 Wissensgebieten, original deutsche Fragen (keine Übersetzung), lernen Sie spielerisch dazu, schöne Grafik, jederzeit erweiterbar durch Ergänzungskassetten. Vorgestellt und empfohlen im Fernsehen vom ORF in der Sendung „Computerkurs“ und hochgelobt in vielen Zeitungsberichten:

„...welches von der Originalität der Fragen lebt und als Partyspiel hitverdächtig ist!“ (SOURCE 4/85) · „Fazit: ein sehr gutes Computer-Gesellschaftsspiel mit Zukunft.“ (HAPPY COMPUTER 2/86) · „Genau das Richtige für Parties, die im Smalltalk zu versanden drohen.“ (HC 2/86) · „Sogar die zehnte Revancherunde macht noch Spaß, denn 4000 Fragen machen Wiederholungen selten. QUIWI ist ein amüsanter Quizspiel für Feste und Familienfeiern.“ (RUN 4/86) · „Ein reizvolles Ratespiel“ (PM COMPUTERHEFT 4/86) · „QUIWI hingegen ist ein wirklich spaßiges wie unterhaltendes und lehrreiches Programm, wenn man mir diese Wiederholung von vorher verzeihen mag. Empfehlenswert!...Spielwert: 10 Punkte (von 10 möglichen)“ (ASM 4/86) · „Ein abwechslungsreiches Spiel für die ganze Familie.“ (CHIP 5/86)

**ACHTUNG! QUIWI läuft nur auf einem PLUS/4 oder einem C-16 mit 64 K-RAM!**

**29.-**

## SPACE PILOT

Der berühmte Nr. 1-Hit für den C-64 jetzt in einer tollen Version für C-116, C-16 und PLUS/4.

Ein irres Weltraumspiel mit packenden Kampfszenen und Super-Farbgrafik mit Softsprites.

Für ein oder zwei Spieler; Steuerung mit Tastatur oder Joystick.

**19.-**



**NEU! AB SOFORT SIND FOLGENDE  
C-16/PLUS/4-PROGRAMME AUCH AUF DISKETTE  
LIEFERBAR:**

**BONGO CONSTRUCTION SET · GRAFIK DESIGNER · LEGIONNAIRE · MICRO DATEI · MICRO KALK  
MICRO TEXT · PAINTBOX · PLUS-PAKET · QUIWI · SPACE PILOT · WINTER OLYMPIADE**

Alle aufgeführten Artikel werden selbstverständlich mit ausführlicher deutscher Anleitung wahlweise auf Kassette oder Diskette geliefert. Alle Preise verstehen sich als unverbindl. Preisempfehlung zzgl. ca. 5,- DM Porto & Verpackung; der Versand erfolgt ausschließlich per Nachnahme. Fordern Sie noch heute unseren großen Gesamt-Katalog an!



**SPITZEN - SOFTWARE  
MADE IN GERMANY  
KINGSOFT**

F. Schäfer · Schnackebusch 4 · 5106 Roetgen · ☎ 02408/51 19



# DAS SPIEL FÜR IHREN COMMODORE 16 UND PLUS/4

## WINTER OLYMPIADE

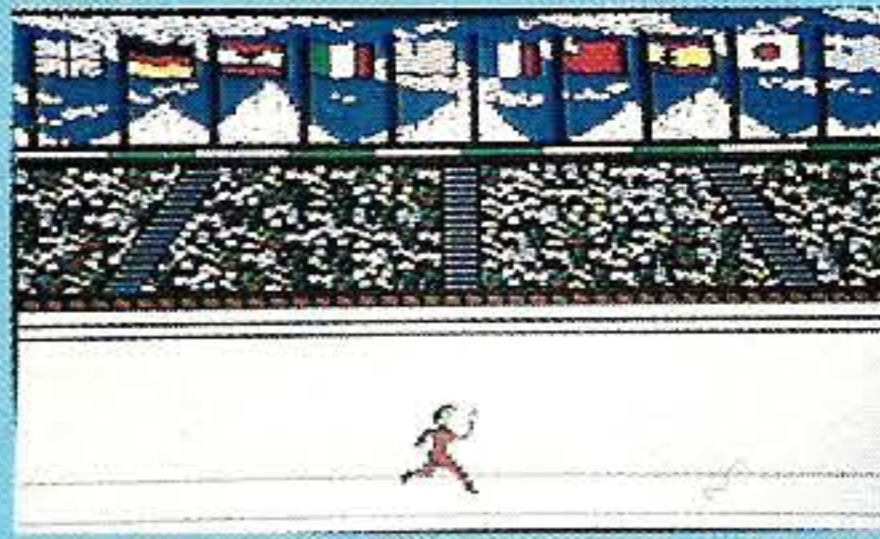
**29.-**

Endlich ist es soweit: nach mehrmonatiger Entwicklung hat Udo Gertz sein bisher aufwendigstes Programm fertiggestellt. 1 bis 4 Mitspieler können sich in sechs Disziplinen messen; Joystick(s) erforderlich. Natürlich komplett mit Eröffnungszeremonie, Wahl der Landesfarben mit Hymnen, Medaillenwertung, usw.

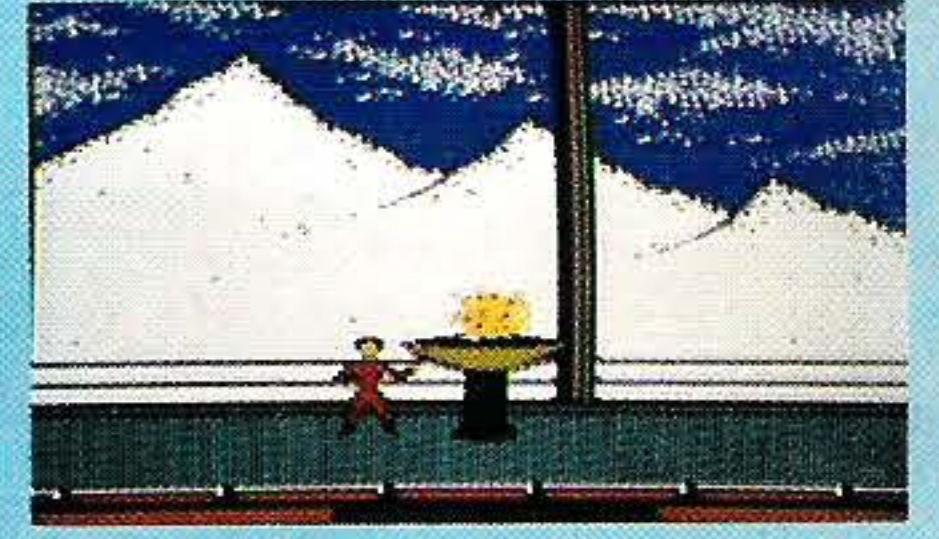
Aber Bilder sagen mehr als tausend Worte, daher sehen Sie selbst:



Titelbild



Eröffnungszeremonie 1



Eröffnungszeremonie 2



Biathlon 1



Biathlon 2



Biathlon 3



Biathlon 4



Biathlon 5



Slalom



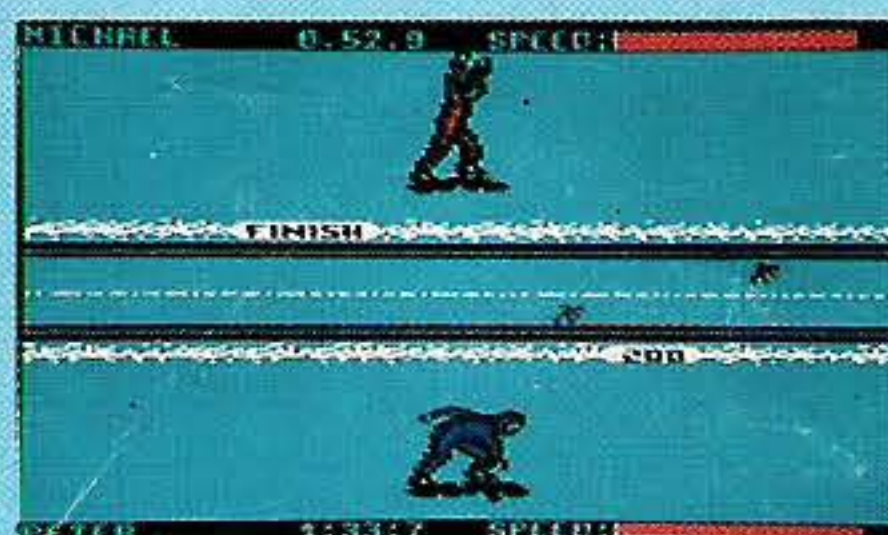
Skispringen 1



Skispringen 2



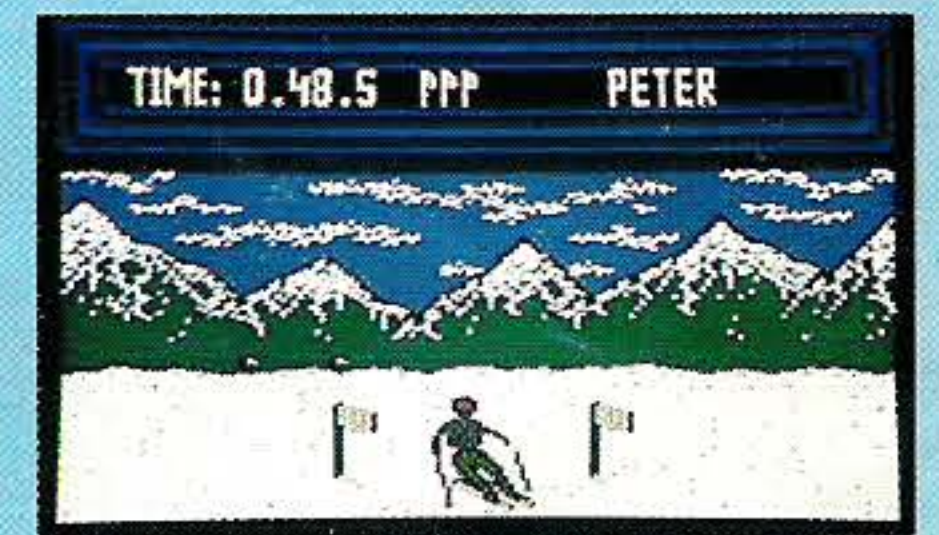
Skispringen 3



Eisschnellauf



Bobfahren



Abfahrt

„FAZIT: WINTER OLYMPIADE IST NACH UNSERER MEINUNG DAS BESTE C-16 SPIEL, DAS DERZEIT AUF DEM MARKT IST.“  
(HAPPY COMPUTER)

Alle aufgeführten Artikel werden selbstverständlich mit ausführlicher deutscher Anleitung wahlweise auf Kassette oder Diskette geliefert. Alle Preise verstehen sich als unverbindl. Preisempfehlung zzgl. ca. 5,- DM Porto & Verpackung; der Versand erfolgt ausschließlich per Nachnahme. Fordern Sie noch heute unseren großen Gesamt-Katalog an!



**SPITZEN - SOFTWARE  
MADE IN GERMANY  
KINGSOFT**

F. Schäfer · Schnackebusch 4 · 5106 Roetgen · ☎ 02408/5119