monatlich www.c16chris.de

Compute mit

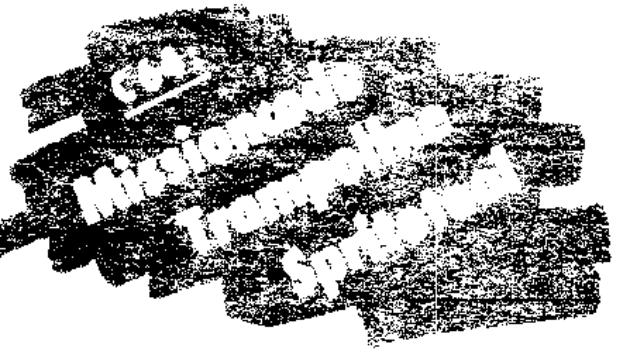
COMMODORE & SCHNEIDER

3/87

VC-64, VC-20, C-16/116, plus 4, CPC-464

Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

3,80 DM
33 öS
3,80 sFr



Für den vollen Durchblick!

Der neue C 16/116/plus 4 Checksummer

Leser- + Meckerecke – Report – Kurse
Softwareservice – Tips & Tricks
Großer Kleinanzeigenmarkt

EDITORIAL

ber Leser!

smal habe ich die traurige gabe, mich für eine Reihe Fehlern in den letzten Aus- en von COMPUTE MIT zu schuldigen und auf die Ver- serungen in diesem Heft hin- reisen. Den Lesern, die ver- ifelt vor Ihren unvollständi- Listings gesessen haben, d es kaum ein Trost sein, n ich hier die Ursache schil- e. Aber allein aus techni- er Sicht ist dies von großem resse. Die Sache war näm- so, daß einige unserer Auto- aus Bequemlichkeit auf die e verfallen waren, bei Basic- en, die mit einer PRINT- weisung und einem nachge- lten String enden, das letzte chkomma wegzulassen. Das zwar eigentlich nicht zuläs- bei einem normalen Pro- mmablauf aber auch kein render Faktor. Nur interpre- t unser Checksummer ja be- ntermaßen diese Strings und zt Grafikzeichen in Klartext , und ganau dieses fehlende Hochkomma hat ihn aus der Bahn geworfen. Es fehlt daher bei diesen Zeilen im Ausdruck die Zahl am Ende der Zeile, die angibt, wie oft dieses letzte Grafikzeichen eingegeben werden muß. Durch Experimentieren mit verschiedenen Zahlen kann man leicht den richtige Wert ermitteln. Ansonsten verweisen wir auf die Korrekturen im Heft oder fordern Sie mit einem frankierten Rückumschlag das Sie interessierende, korrigierte Listing an.

Die Konsequenzen haben wir sofort gezogen: der neue Checksummer für C16/116 wurde stark verbessert, der oben genannte Fehler taucht nicht mehr auf, auch teilweises Absaven und Nachkontrolle sind jetzt möglich.

Uwe Knierim
Chefredakteur

Report

chrichten 3
ftware Review 4

Rubriken

ser- & Meckerecke 5
ftwareservice 32

Korrekturen 46
Assemblerkurs 47
Kleinanzeigen 59

Software

Commodore

Action-Ball (VC 20) 6
Star-Attack (VC 20) 9
Der neue Checksummer (C 16/116/plus 4 10
Bobdriving (C 16/116/plus 4) 11
Find -Utility (C 16/116/plus 4) 16
Mac Coin (C 16/116/plus 4) 17
SWAP-Utility (C 16/116/plus 4) 20
Druckerroutine (C 16/116/plus 4) 21
Trampolin Games (C 64) 22
Appleman (plus 4/C 16/116 m. 64 K) ... 28
Checksummer (C 64) 40
Mission Code 41
Sprite Tool 48

Schneider

Boing Boing 52
Colors 54
Druckerprotokoll 55
Checksummer 56
Aurion 2 57

Die Kleinanzeigen-Auftragskarte finden Sie in der Mitte des Heftes!

PRESSUM

ts mit
2109-6-20
ch monatlich im
-Verlag, Am Stad 35
Eschwege
5651 3 22 11

tion:
ich verantwortlich)
chstadt: Uwe Knierim
tetre: Frank Brall, Ottfried Schmidt, Tho-
rauat: Martina Strack

nherstellung:
haus Deutsche Kassel, Frankfurter Str. 168,
Kassel

gen nicht an den Vertrieb oder Drucke-
ondern nur an den Verlag!

Vertrieb
Inland (Groß-, Einzel- und Bahrh-Abschlüsse), sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
6200 Wiesbaden
Friedrich-Bergius-Str. 20
Telefon: 06121 26 62

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:
Einzelheft: 5.92 DM
Abonnement: Inland 42,- DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland (Europa) 52,- DM
ohne Kassetten!

Programmierabteilung:
Montag-Freitag von 14-16 Uhr
Tel.: 05651/32213

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 125,- 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 entsandte Programmenterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern.

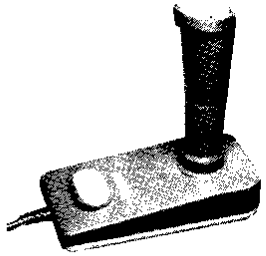
Anzeigenverwaltung:
Anzeigenleiter: Hartmut Wendt

Tecno-Verlag GmbH
Am Stad 35, 3440 Eschwege
Telefon: 05651/32011
Telefax: 05651/32014

C-16/116/+4 »News«

Super Joystick

Nicht ganz billig ist dieser Joystick, der vom Ing. Büro Stechmann vertrieben wird. Aber in allen Spielsituationen war er wirklich sein Geld wert. Berührungsfreie Schalter erlauben ein unheimlich sauberes Steuern und schnelles Reagieren. Immerhin 98,- DM muß man dafür hinblättern, allerdings sollten man bedenken, daß die Kontakt- und Mikroschalter anderer Joysticks der 30,-DM-Klasse nur begrenzte Lebensdauer aufweisen. Außerdem fanden wir, daß der Spielspaß mit diesem Joystick erheblich zunimmt. Die Federkraft des Knüppels läßt sich übrigens durch drehendesselben regulieren. Erhältlich für Atari ST, Amiga, C 64, MSX, C16-Version in Vorbereitung.
Info: Marathon-Joystick
Vertrieb: ifi Stechmann, PF 210, 2152 Horneburg, 04163/2176



Speichererweiterung als Einbauservice

64k für C 16/116

ifi Stechmann bietet den Einbau einer 64k-Speichererweiterung für C16/116 ab sofort für 99,-DM an. Als besonderes Bonbon wird eins der leistungsfähigsten 64K-Programme kostenlos mitgeliefert. Und zwar entweder ACE, MERCENARY oder SCRIPT plus. Info: s.o.

Trendwende in der öffentlichen Meinung

Angst vor Computern schwindet

Eine Emnid-Umfrage im Auftrag der Messe Frankfurt offenbarte überraschende Ergebnisse. Immer mehr Bundesbürger zeigen dem Einsatz von Computern am Arbeitsplatz gegenüber eine positive Einstellung. 1986 glaubten 78%, daß die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft den Einsatz von Computer verlangt; 1984 waren es lediglich 60%. Haben im letzten Jahr noch 18% der Befragten die Befürchtung geäußert, daß Computer ihren Arbeitsplatz gefährden könnten, so waren es in diesem Jahr nur noch 10%.

Wenn auch die Angst vor den Computern schwindet (30% gegenüber 37% 1984) ,so überraschte die Umfrage mit dem Ergebnis, daß insbesondere solche Arbeitnehmer eine "computerisierte Gesellschaft" befürchten, die bereits einen PC am Arbeitsplatz benutzen (38%) oder in absehbarer Zeit mit einem Computer ausgestattet werden sollen (58%).

Der Anteil der Befragten, die eine EDV-Ausbildung in der Berufsausbildung und in der Schule für notwendig halten kletterte von 56% auf 70%.

Fazit: Die Arbeit mit dem Computer im Einzelnen wird von der Mehrheit akzeptiert, während die allgemeine Entwicklung differenzierter betrachtet wird und die Befürchtungen vor einem reglementierten "Computerstaat" anhalten.
Quelle: Messe Frankfurt

Über 1 Millionen Mal C-64 in der Bundesrepublik

Das Weihnachtsgeschäft mit dem C-64 lief bombig!

In der Vorweihnachtszeit übersprang der Verkauf des C-64 die magische 1 Millionengrenze. Damit ist der C-64 nun endgültig zum "Käfer" des Computermarktes avanciert, nachdem ihm der Ruf schon wegen der "Butterbrotschachtel"-Form vorauseilte. Nach wie vor existiert für den C-64 das umfangreichste Softwareangebot.

Heimcomputer allgemein h in Deutschland eine Markt gung von 40% in den releva Anwendergruppen erreicht.

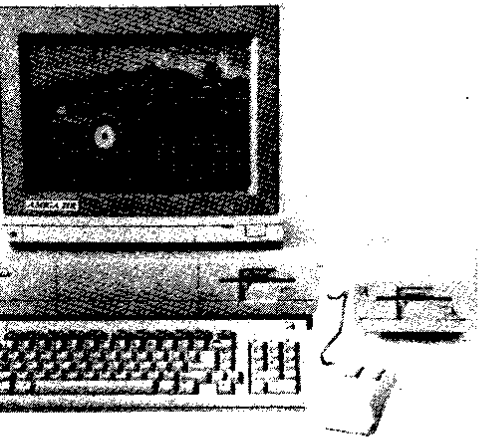
Am gesamten Homecomp markt hat Commodore einen teil von 70%, wozu auch volkstümliche Vermarktung C 16 und des plus 4 in den Filialen beitrug.

64'er-Anwender unter den »Jugend forscht«-Gewinner

Anläßlich einer Talkshow zur Feier des 1-millionsten C-64 im BMW-Museum in München stellten sich zwei "Jugend forscht"-Gewinner der Öffentlichkeit. Niels Seidel realisierte schon 1981 "Nicht numerische Datenverarbeitung von chemischen Rea nen mit einem Mikrocomp Brigitte Märkl verblüffte die mit der "Simulation von me lichen Regelungsvorgängen Beispiel Muskeldehnung Blutzuckerregelung".

****

AMIGA im Aufwind



amhafte AMIGA-Experten sich in Monterey/Califor- zu der zweiten "AMIGA ELOPERS CONFEREN- Das Ergebnis der Konferenz Feststellung, daß der AMI- n den Softwarehäusern im- reitere Unterstützung fin- lehr als 400 Profiprogram- existieren bereits. Kein r Computer konnte so l nach Markteinführung die arelücke schließen. Für alle gen Anwendungen gibt es Programme: CAD, Mu- piele, Geschäftsanwendun- w..

Hardwareerweiterungen mittlerweile massenhaft er- h. Echtzeituhr, RAM- terungen, Turbokit (32Bit- ssor), Video- und Sounddi- und vieles mehr. Man hört chon von Hacker-Hotlines, r Modem brandheiße Soft- von AMIGA zu AMIGA agen.

In Europa sind mittlerweile 56.000 AMIGAS verkauft worden, ein schöner Erfolg zwar, aber bald Schnee von gestern: die Zahlen steigen sprunghaft an und auf der Hannovermesse wird die AMIGA-Familie noch erweitert werden. Ein Billig-AMIGA mit verkleinertem Gehäuse und ein 1Megabyte-AMIGA mit Platz für interne Steckkarten. Da der AMIGA 1000 jetzt schon zum Teil für unter 1500 Mark zu haben ist, kann man erwarten, daß der Billig-AMIGA sehr bald für ca. 1000 DM zu erhalten ist.

Da wir wissen, daß sich unsere Leser sehr für diesen neuen Computer interessieren, bieten wir an dieser Stelle einen Leserservice an. Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen zu diesem Computer haben, wir werden versuchen, Sie in "Compute mit" zu beantworten und werden dazu auch Commodore selbst zu Rate ziehen.

Software-Review

Legende im Eis

System: C-16 (64K)/Plus 4

Programm: Legende im Eis
Hersteller/Vertrieb: Kingsoft, Schnackebusch 4, 5106 Roetgen
Deutschsprachiges Grafik-Adventures, Preis ca. 20,- DM.

Zu den führenden Software-Herstellern für dieses System gehört die Fa. Kingsoft. So waren dann auch meine Vorstellungen beim Erwerb dieser Neuerscheinung sehr hoch gesteckt, zumal es sich um ein Programme für die 64 K-Version handelt. Um es vorweg zu sagen: Es erfülltevoll und ganz meine Erwartungen.

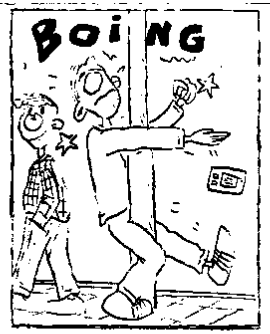
Das Programm hat einen guten und ca. 20 Hauptbefehle umfassenden Befehlssatz. Dazu kommen noch weitere Verben, die der Spieler erst während des Spieles durch die Hinweise in der Textausgabe-Zeile erfährt. Bemerkenswert ist hierbei die Tatsache, daß verschiedene Verben (Befehle) für ein und denselben Vorgang gültig sind. Zudem werden bei der Eingabe eines Kommandos neben den gekürzten Sätzen (z. B. "Sieh Bett") auch ganze Sätze, z. B. "Sieh auf das Bett" verstanden. Die Antworten, die man nach der Ausführung eines Befehles erhält, sind gut durchdacht und zeugen des öfteren durch ihren Witz für den Humor des Programmierers. Um diejenigen, die noch nie ein Adventures gespielt haben, den Einstieg zu erleichtern, enthält jede der Spielanleitungen eine Vorgabe der ersten Kommandos. Zusammen mit der sich durch die Ausführung des Befehles verändernde Grafik erfaßt auch der Neuling leicht die Zusammenhänge. Falsche Befehle oder grammatisch verkehrte Eingaben können durch Löschen der Zeile bzw. Löschen eines Zeichens korrigiert werden. Zu vorgerückter Stunde (sollte man bemerken, daß die Pflicht ruft), läßt sich das Spiel durch eine Save/Load-Option unterbrechen und auf einer externen Kassette abspeichern. Nach beendetem Tagewerk kann man so beim aktuellen Spielstand fortfahren.

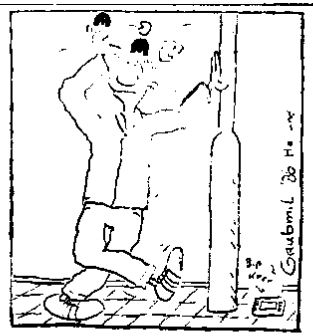
Die Grafik dieser Adventures ist durchweg gut bis sehr gut. Sie nimmt ca. 2/3 des Bildschirmes ein. Rechts neben der Grafik werden die für das Spiel wichtigen Gegenstände, welche auch zum Teil in dem Bild zu sehen sind, besonders erwähnt. Direkt unter diesen Texten ist ein Kompaß dargestellt. Hier erfährt der Spieler, in welche Himmelsrichtung (en) er das betreffende Bild verlassen kann. Unterhalb der Grafik befindet sich die Kommandozeile für die Eingabe der Befehle. Zudem bekommt man hier Hinweise über die noch vorhandene Energie und die Nummer der Bildfolge. Die Textausgabe des Programms erfolgt unter der Kommandozeile.

Nach dem Start des Abenteuers befinde ich mich in einem leeren Zimmer. Leer? Nein, nicht ganz. An der Wand stehen auf einem Regal einige Bücher. Beim Betrachten dieser Bücher erweckt einnes meine Neugier. Also nehme ich es und erfahre so die Geschichte des roten Rubines. Diese Überlieferung fasziniert mich derart, daß ich sofort den Entschluß fasse, diesen sagenhaften Rubin zu finden. Ausgerüstet mit etwas Geld und Streichhölzern betrete ich eine Straße. Hier finde ich einen "Tante-Emma-Laden", in dem ich meine Ausrüstung vervollständigen kann. Doch Benehmen ist Glückssache, und so werde ich von der Tante Emma erst einmal verprügelt. Der nächste Versuch. Diesmal bekomme ich die gewünschten Sachen. Nachdem ich in einer Holzfällerhütte auch noch Werkzeug entwendet habe, stehe ich einer wütenden Kuh gegenüber. Hier hilft ein Teil meiner Ausrüstung weiter und die Kuh führt mich durch einen Sumpf. Bei dem Versuch, ohne Hilfsmittel einen Fluß zu überqueren, werde ich von Haien angefallen (die hatten wohl noch nicht gefrühstückt?). Das Wissen um den Rubin und mein Ehrgeiz, diesen zu bekommen, lassen mich auch diese Hürde umschiffen. Doch schon tappe ich sprichwörtlich im Dunkeln. Hier hilft auch mein Kompaß nicht mehr. Ich habe zwar nicht mitgezählt, doch es muß wenigstens der 10. Versuch sein, als ich kopfüber in einen alten Brunnen falle und mein Leben (mal wieder) aushauche. Neues Spiel - Neues Glück! (oder auch nicht). Irgendwann habe ich den Brunnen erforscht, bin eine steile Bergwand hinauf geklettert, habe Eingborenen in ihren Iglus Badehosen (!) geschenkt (nachdem ich zuvor dort ein Leben verloren hatte, weil meine Energie aufgebraucht war) und landete schließlich in einer unterirdisc Höhle. Doch hier verlieren meine Erinnerungen. Die letz Eindrücke: Ich sah den sagen ten Rubin. Durch mein Glü gefühl, ihn endlich gefunden haben, vergaß ich den Wäch So spürte ich noch einen scha Schmerz, als dieser mich mit ner Lanze durchbohrte. "GREK" ...

Wertung:
Grafik 8 - 9, Vokabular 9, Stor Atmosphäre 10

Helmut Niederm





Leser- und Meckerecke

Sehr geehrte Damen und Herren,
kürzlich habe ich mir einen Commodore plus 4 zugelegt. Leider mußte ich feststellen, daß ich die Dateien der 4 im ROM befindlichen Programme nicht auf Datasette abspeichern kann, weil nur ein - nicht vorhandenes - Diskettenlaufwerk angesprochen wird. Wissen Sie eine Lösung?
Für Ihre Antwort möchte ich mich schon im Voraus bedanken.
Mit freundlichen Grüßen
Peter Schneider, Kiel

Redaktion: Wenden Sie sich bitte an die Firma Kingsoft, die ein SUPERTOOL anbietet, welches die diversen Fehler in den eingebauten Programmen des plus 4 behebt. Dazu gehört eine Abfrage nach der Art des Massenspeichers und die Korrektur der Datenverwaltung: die Beschränkung auf 90 Datensätze ist nämlich ein Programmfehler und hat nichts mit der Speicherkapazitätdes des plus 4 zu tun.
Info: Kingsoft,Schnackebusch 4, 5106 Roetgen

Sehr geehrte 'Compute mit..'-Redaktion,
ich habe mir vor einigen Tagen zum ersten Mal Euer Heft gekauft und ich finde es sehr gut. Besonders der Preis von 3,80 DM stimmt. Auch die PROGRAMME (ich bin C-64 Anwender) sind in Ordnung. Was mich am meisten überrascht hat, ist die leichte Programmierbarkeit von Sprites und Sound mit Hilfe des UMH-Systems. Ein großes Lob an den Autor Ulrich Mühl.
Was mich jedoch ärgerte war, die Darstellung der Leertasten und Cursorfarben in "Cave of Death". Könnte man hier nicht die grafischen Symbole verwenden? Auch bei der Länge der Programme sollte man sich etwas einfallen lassen. Hierfür habe ich ein kleines Programm für das UMH-System. Es sollte erst eingegeben werden, wenn die Daten einwandfrei gelesen wurden:

```
1000 SYS 57812"NAME",1
1010 poke 193,0
1020 poke 194,192
1030 poke 780,193
1040 poke 781,29
1050 poke 782,198
1060 SYS 65496
```

Nun kann es mit RUN 1000 gestartet und als reines Maschinenprogramm abgespeichert werden.
Holger Lang, Sulzbach

Redaktion: Vielen Dank für Ihren Beitrag. Solch aufmerksame Leserpost haben wir natürlich besonders gern. Allerdings in puncto Grafikzeichen stehen Sie mit Ihrer Meinung so ziemlich alline da: eine Flut von Leserbriefen hat immer wieder die schlechte Identifizierbarkeit der Grafikzeichen bemängelt, so daß wir uns entschlossen haben, nun alle Sonderzeichen im Klartext auszudrucken.

Betr.: Speichererweiterung auf 256 K-Byte und anderes

Sehr geehrte Damen und Herren!
Sehr überrascht war ich, als ich am 15.12. feststellen mußte, daß Ihr Sonderheft 1/87 der Reihe "Compute mit" bereits ausverkauft war; obwohl ich am Samstag (13.12.) das Heft bereits in Händen gehalten hatte, der Erwerb jedoch wegen momentaner Ebbe im Geldbeutel scheitern mußte. - Vielleicht dadurch erklärlich, daß Sie in der Sonderausgabe einen Turbo-Tape-Laber angeboten haben.

- Überhaupt scheint mir Ihre Zeitschrift nahezu die einzige zu sein, die sich intensiv um die C-16 Benutzer bemüht; mit diesem einen für beide Seiten fruchtbringenden Dialog führt, und diese nicht mit **dümmlichen** Spielen abfüttert. Es ist Ihnen meiner Meinung nach gelungen, die Qualität Ihrer Heftausgaben stetig zu steigern, wobei ich auch eine gewisse didaktische Grundidee bemerkt habe. Das ist und bleibt wichtig für diejenigen (darunter auch ich), die im Frühjahr '86 bei Commodore's Ramschaktion zugegriffen haben und ohne Unterstützung vielleicht heute noch einigermaßen hilflos und dumm "vor'm schwarzen Kasten" sitzen würden; es vielleicht auch längst aufgegeben hätten, auf möglicherweise banale Art ins "Reich der EDV" einzudringen.

- Es ist wohl mit Ihrer Initiative zu verdanken, bei preislicher Fairness, daß andere in Betracht kommende Zeitschriften inzwischen ähnliche Bemühungen unternommen haben - Vielen Dank dafür und weiter so!

- Nun zu meinem eigentlichen Anlaß diesen Brief zu schreiben. - Ich bin sehr an der Aufrüstung auf 256 K-Byte interessiert. Vor allem, weil ich inzwischen mit dem C-16 soft- und hardware mäßig einigermaßen vertraut bin und deshalb und aus einem anderen Grunde ungern bereit bin, aufgrund meiner gewachse Bedürfnisse, das System zu w seln. - Denn inzwischen habe doch für Software und die Au stung auf 64K einige Ausgaben tätigt, die bei knapp bemesse Budget (Student) stark zu Bu schlagen und die natürlich be stemwechsel nahezu verloren ren; hinzu kommen eben noch die Kosten für die Ne schaffung. - Ich nehme an, daß 256K ähnlich wie beim C- Apple II oder den Schne Computern als Ram-Floppy rieren. Doch um genauere klärung bitte ich Sie an dieser le . - Leider hat ja Commod den C-16 aus Geiz oder and Gründen nicht mit einem U Port versehen. Aus die Grund, und um auch mal p wert an eine Floppy zu gelan habe ich abschließend noch gende Bitte an Sie: Nenner mir bitte Adressen, wo ich Plus 4 Komplett-Paket Floppy-Disk erwerben k Meinen aufgerüsteten C-16 k te ich ja dann ohne Reue p wert auf dem Markt anbiete
Coord Büchner, Göttingen

Redaktion: Alle Fragen bezüglich der 256K-Erweiterung den wir im Sonderheft 2/87 scheint Mitte März) beantwo Bitte haben Sie bis dahin Ge Die plus 4-Kombination erh Sie unseres Wissens nach noc Vobis, Aachen, Tel.:0241/50 00 81.

Sehr geehrte Damen Herren,
ich bin ein begeisteter Leser Zeitschrift und seit Anfang auch Bezieher eines Ab

. Auch die Sonderhefte für stem C-16 habe ich alle. Ein "Dankeschön" möchte ich wegen des Kurses zur Pro-nierung des TED-Chips en. Er war im letzten Son-t enthalten. Hierzu möchte enn auch was sagen, oder schreiben. Aus dem Buch rma Kingsoft "Das große Buch" habe ich aus einer Ta-über die Register des TED-folgendes entnommen.

Chip Reg. 19 Adr. 65299 3)
ROM-Bonic Status Bit (nur

Force-Single Clock Bit (1 tet doppelte Taktfrequenz)

Bit 2 - 7 Adressen d. Zeichensatzes (Bit 10 - 15)

Das ganze schreibe ich, weil mir auffiel, daß in der Tabelle "Jetzt ziehen wir alle Register" aus dem "Compute mit"-Kurs unter dem Register 19 stand:

"Bits 0 - 1 Die Bedeutung dieser Bits habe ich noch nicht exakt klären können."

Ich hoffe, mit meinem Tip kommen Sie weiter. Außerdem habe ich noch ein paar POKES, die die anderen Leser vielleicht gebrauchen könnten:

POKE 4098,10
und die Eingabe einer Zeilennummer, die nicht im Programm vorkommt (am besten 0), stellt ein mit "New" der Reset gelöschtes Programm wieder her.

POKE 4098,1:
SYS 34892 stellt ein mit "New" oder Reset gelöschtes Programm wieder her.

SYS 65529
RESET

POKE 1344,X
Tastaturwiederholung: X=128 (alle), x=64 (keine), x=0(nur DEL, CRSR, SPC)

Zählgeschw. für Wiederholung:
POKE 1345,x (x=0: schnell/ x=255: langsam)

POKE 1346,x
Zähler f. Wiederholverzögerung (0=kurz/255=lang)

POKE 1351,x
(x = 128) = Shift wirksam / (x = 0) = Shift unwirksam

POKE 2039,x
HOME: (x = 0): Offen/ (x = 6): Gesperrt.

?PEEK (238):
Derzeit gedrückte Taste (64 = keine)

So, das soll vorerst reichen ...

Ich hoffe, Sie können meine Tips brauchen und möchte Sie bitten, so weiter zu machen, wie Sie es jetzt tun.

Kostja Rohe, Neustadt

VC 20 ACTION BALL

VC 20 + 3 KB

ction-Ball haben Sie die be, einen Ball über dreidi-onaleGebilde zu rollen, ohbei herunter zu fallen. Sie auch mit Hindernissen tig sein, manche sind sehr lich postiert. Wenn Sie ei-r Pfeile rollen sollten, wer-in die Richtung des Pfeiles ndert. Von den Punkten, n auf den Spielfeldern befin-allen Sie nur ab. Wenn Sie Ball bis in das Loch, das sich wo auf dem Bildschirm be-gerollt haben, gelangen Sie nächste Bild. Haben Sie alle ilder geschafft, bekommen en Bonusball, der Level er-ich und Sie fangen wieder ld 1 an. Im Menü können Sie sich aussuchen, wieviele Bälle (1-9) Sie haben, in welchem Bild Sie anfangen und in welchem Level (1-5) Sie spielen wollen.

Gesteuert wird mit Joystick.

Eingabehinweise:

Den ersten Teil können Sie unter einem beliebigen Namen abspeichern. Den zweiten Teil sollten Sie jedoch mit "AB.GAME" speichern, da er sonst vom ersten Teil nicht nachgeladen werden kann. Wenn Sie den ersten Teil starten, erscheint, wenn Sie das Programm fehlerfrei eingeben haben, die Frage, ob Sie von Tape (T) oder Diskette (D) weiterladen wollen.

```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

10 GOTO20                                                    <135>
11 ******************                                        <179>
12 *   ACTION-BALL   *                                       <120>
13 *----(LOADER)-----*                                       <215>
14 * WRITTEN IN 1986 *                                       <181>
15 *      BY:        *                                       <142>
16 * STEFAN HOETZEL  *                                       <194>
17 * 4370 MARL       *                                       <19>
18 ******************                                        <186>
19 :                                                         <77>
20 POKE36879,25                                              <157>
21 PRINT"(CLEAR BLACK)ACTION-BALL(SPACE)WAS(SPACE7)WRITTEN(SPACE)IN(SPACE)1986(SPACE)BY:(SPACE3 DOWN SPACE3)TOP-SOFT"   <61>
22 PRINT"(DOWN3 SPACE6 CA SI CS CA CS SU SI SU CS CA CS SPACE11 CQ SK S- CQ SPACE CQ CW SJ SI CQ SPACE12 CX SPACE CZ2 CX2 CZ2 SK CZ CX)"   <210>
23 PRINT"(SPACE5 CA SPACE CS SU SI SPACE).(CA CR CS SPACE12 S-3 CQ CW SPACE CS SPACE S- SPACE13 CZ CE CX2 CZ SPACE CE SPACE CX)..."   <225>
24 P=0:FORI=716TO7471:READA:POKEI,A:P=P+A:NEXT               <204>
25 IFP<>47274THENPRINT"(DOWN)PRUEFSUMMEN-FEHLER(SPACE)IN(SPACE)MULTICOLOR(SPACE)GRAFIK(SPACE5)DATAS(SPACE)!!!":END   <134>
26 PRINT"(DOWN)GRAFIK-DATEN(SPACE)IN(SPACE)ORD-(SPACE2)NUNG..."   <189>
27 P=0:FORI=7472TO7509:READA:POKEI,A:P=P+A:NEXT              <215>
28 IFP<>3073THENPRINT"(DOWN)PRUEFSUMMEN-FEHLER(SPACE)IN(SPACE)M-CODE(SPACE)DATAS(SPACE)!!!":END   <84>
29 PRINT"(DOWN)M-CODE(SPACE)DATEN(SPACE)AUCH(SPACE)IN(SPACE2)ORDNUNG..."   <160>
30 FORI=0TO999:NEXT                                          <6>
31 PRINT"(CLEAR)SOLL(SPACE)VON(SPACE RVSON)D(RVSOFF)ISK(SPACE)ODER(SPACE4)VON(SPACE RVSON)T(RVSOFF)APE(SPACE)NACHGELADEN(SPACE2)WERDEN(SPACE)?"   <56>
32 GETA$:IFA$<>"D"ANDA$<>"T"THEN32                           <210>
33 IFA$="D"THEND=8                                           <138>
34 IFA$="T"THEND=1                                           <158>
35 PRINT"(CLEAR)LOAD"CHR$(34)"AB.GAME"CHR$(34)",
"D                                                           <145>
36 POKE198,2:POKE631,19:POKE632,131:END                      <142>
37 :                                                         <95>
38 : -------------                                           <221>
39 : DATEN FUER                                              <92>
40 : MULTICOLOR                                              <94>
41 : GRAFIK-ZEICHEN                                          <135>
42 : -------------                                           <225>
43 :                                                         <101>
44 DATA 003,003,015,015,063,063,255,255,192,192,
240,240,252,252,255,255                                      <213>
45 DATA 255,255,063,063,031,031,023,023,255,255,
254,254,250,250,234,234                                      <148>
46 DATA 023,023,031,031,063,063,255,255,213,213,
245,245,253,253,255,255                                      <43>
47 DATA 043,043,047,047,063,063,255,255,234,234,
250,250,254,254,255,255                                      <220>
48 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,021,021,
021,021,021,021,021,021                                      <223>
49 DATA 042,042,042,042,042,042,042,042,252,252,
243,243,207,207,063,063                                      <226>
50 DATA 255,255,255,255,063,063,063,063,031,031,
031,031,023,023,023,023                                      <41>
51 DATA 213,213,213,213,245,245,245,245,253,253,
253,253,255,255,255,255                                      <38>
52 DATA 234,234,234,234,250,250,250,250,254,254,
254,254,255,255,255,255                                      <155>
53 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,063,063,
207,207,243,243,252,252                                      <38>
54 DATA 255,255,255,255,254,254,254,254,250,250,
250,250,234,234,234,234                                      <93>
55 DATA 021,021,021,021,023,023,023,023,031,031,
031,031,063,063,063,063                                      <226>
56 DATA 042,042,042,042,043,043,043,043,047,047,
047,047,063,063,063,063                                      <175>
57 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,255,255,
235,235,235,235,255,255                                      <56>
58 DATA 085,085,087,087,095,095,127,127,085,085,
213,213,245,245,253,253                                      <219>
59 DATA 253,253,245,245,213,213,085,085,127,127,
095,095,087,087,085,085                                      <188>
60 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,250,250,
234,234,170,170,170,170                                      <31>
61 DATA 095,095,087,087,085,085,085,085,170,170,
170,170,234,234,250,250                                      <82>
62 DATA 085,085,085,085,087,087,095,095,195,195,
000,000,000,000,195,195                                      <3>
63 :                                                         <121>
64 : ------------                                            <152>
65 : M-CODE FUER                                             <141>
66 : INTERRUPT-                                              <104>
67 : JOY.-ABFRAGE                                            <107>
68 : ------------                                            <156>
69 :                                                         <127>
70 DATA 120,169,061,141,020,003,169,029,141,021,
003,088,096,173,031,145                                      <22>
71 DATA 074,074,041,087,133,000,173,032,145,074,
074,074,074,041,008,005                                      <173>
72 DATA 000,133,000,076,191,234                              <117>
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

10 GOTO24                                                    <147>
11 :                                                         <69>
12 *****************                                         <240>
13 *               *                                         <17>
14 *   ACTION-BALL *                                         <122>
15 *   (HAUPTPRG.) *                                         <134>
16 *---------------*                                         <92>
17 * WRITTEN IN 1986*                                        <184>
18 *      BY:      *                                         <145>
19 *               *                                         <23>
20 * STEFAN HOETZEL *                                        <198>
21 * ( TOP - SOFT ) *                                        <209>
22 *               *                                         <26>
23 *****************                                         <251>
24 REM                                                       <167>
25 REM TITEL-BILD                                            <92>
26 REM                                                       <169>
27 POKE36869,255:POKE36879,8:GOSUB83                         <13>
28 PRINT"(CLEAR YELLOW RVSON)TOP(SPACE)-(SPACE)SOFT(SPACE3)PRESENTS:(DOWN GREEN SPACE5)ACTION-BALL"   <20>
29 PRINT"(RVSON DOWN3 WHITE)WRITTEN(SPACE)IN(SPACE)1986(SPACE)BY:(SPACE3 DOWN CYAN)STEFAN(SPACE)HOETZEL"   <93>
30 PRINT"(RVSON DOWN2 PURPLE)PRESS(SPACE)FIRE(SPACE)TO(SPACE)START(SPACE)!!"   <240>
31 GOSUB90:K=3:B=1:L=1                                       <254>
32 PRINT"(WHITE RVSON)[F1](SPACE)BAELLE(SPACE)"K             <80>
33 PRINT"(RVSON)[F3](SPACE)BILD(SPACE3)"B                    <29>
34 PRINT"(RVSON)[F5](SPACE)LEVEL(SPACE2)"L"(UP3)
"                                                            <8
35 GETA$:IFA$="(F1)"THENK=K+1:IFK=10THENK=1                  <1
36 IFA$="(F3)"THENB=B+1:IFB=6THENB=1                         <8
37 IFA$="(F5)"THENL=L+1:IFL=6THENL=1                         <1
38 IF(PEEK(37151)AND32)<>0THEN32                             <9
39 REM  .                                                    <1
40 REM VARIABLEN                                             <8
41 REM SETZEN                                                <2
42 REM                                                       <1
43 B=B-1:L=200-(L-1)*50                                      <1
44 SYS7472:POKE37154,127                                     <1
45 REM                                                       <1
46 REM HAUPTSCHLEIFE                                         <1
47 REM                                                       <1
48 GOSUB83:GOSUB126:GOSUB90:X=0:Y=0:U=0                      <1
49 J=PEEK(0)                                                 <1
50 IFJ=14THENX=0:Y=-22                                       <1
51 IFJ=6THENX=1:Y=-22                                        <1
52 IFJ=7THENX=1:Y=0                                          <1
53 IFJ=5THENX=1:Y=22                                         <3
54 IFJ=13THENX=0:Y=22                                        <1
55 IFJ=9THENX=-1:Y=22                                        <7
56 IFJ=11THENX=-1:Y=0                                        <7
57 IFJ=10THENX=-1:Y=-22                                      <1
58 IFU=9ORU=10ORU=32ORU>37THEN68                             <1
59 IFU=27THENX=X+-1:Y=Y+-1:GOSUB119                          <1
60 IFU=28THENX=-1:Y=-22:GOSUB113                             <1
61 IFU=29THENX=1:Y=-22:GOSUB113                              <2
62 IFU=30THENX=1:Y=22:GOSUB113                               <7
63 IFU=31THENX=-1:Y=22:GOSUB113                              <1
64 IFU>32ANDU<37THEN45                                       <1
65 POKEA,U:A=A+X+Y:U=PEEK(A):POKEA,37                        <1
66 PRINT"(RVSON WHITE HOME)K:"K"(SPACE3)L:"5-L/50"(SPACE3)B:"B
67 FORT=1TOL:NEXT:GOTO49                                     <5
68 REM                                                       <2
69 REM RUNTER-                                               <1
70 REM GEFALLEN                                              <8
71 REM                                                       <2
72 POKEA,U:B=B-1:GOSUB103:GOSUB133:IFK=0THEN74               <1
73 GOTO45                                                    <2
74 REM                                                       <2
75 REM 'GAME OVER'                                           <7
76 REM                                                       <2
77 GOSUB97:POKE36879,8                                       <2
78 PRINT"(CLEAR WHITE RVSON SPACE)>>>(SPACE2)GAME(SPACE)OVER(SPACE2)<<<"   <2
79 PRINT"(DOWN3 YELLOW RVSON)SIE(SPACE)HABEN(SPACE)ES(SPACE)BIS(SPACE)ZUM(SPACE)"B+1"(LEFT).BILD(SPACE)IN(SPACE)LEVEL"5-L/50"(SPACE4)GESCHAFFT."   <2
80 PRINT"(DOWN4 BLUE RVSON)PRESS(SPACE)FIRE(SPACE)TO(SPACE)RESTART!"   <1
81 GOSUB90:WAIT37151,32,32                                   <2
82 RUN                                                       <2
83 REM                                                       <2
84 REM BILDSCHIRM                                            <2
85 REM AUSBLENDEN                                            <1
86 REM                                                       <2
87 FORI=22TO0STEP-1:T=22-I                                   <7
88 POKE36864,12+T:POKE36865,38+T*2:POKE36866,128+I:POKE36867,128+I*2:NEXT   <1
89 RETURN                                                    <2
90 REM                                                       <2
91 REM BILDSCHIRM                                            <2
92 REM EINBLENDEN                                            <9
93 REM                                                       <2
94 FORI=0TO22:T=22-I                                         <2
95 POKE36864,12+T:POKE36865,38+T*2:POKE36866,128+I:POKE36867,128+I*2:NEXT   <1
96 POKE36867,174:RETURN                                      <1
97 REM                                                       <2
98 REM BILDSCHIRM                                            <2
99 REM VERSCHIEBEN                                           <1
100 REM                                                      <2
101 POKE36878,PEEK(36878)OR15:FORI=38TO170:POKE36865,I:POKE36875,255-I:NEXT   <8
102 RETURN                                                   <2
103 REM                                                      <2
104 REM RUNTER-                                              <1
105 REM GEFALLEN                                             <1
106 REM                                                      <2
107 FORI=150TO0STEP-4:POKE36876,150+I/4:POKE36878,(PEEK(36878)AND240)+I/10:NEXT   <2
108 POKE36876,0:POKE36875,130:POKE36877,130                  <1
109 FORI=5TO0STEP-1:POKE36878,(PEEK(36878)AND240)+I*3        <2
```

```
FORT=38-ITO38+1:POKE36865,T:NEXT:FORT=38+ITO
STEP-1:POKE36865,T:NEXT                          <130>
NEXT:POKE36875,0:POKE36877,0                     <13>
RETURN                                           <254>
REM                                              <0>
REM SOUND: PFEIL                                 <247>
REM BERUEHRT                                     <96>
REM                                              <3>
POKE36876,240:FORT=0TO99:NEXT:POKE36876,0        <255>
RETURN                                           <4>
REM                                              <6>
REM SOUND: PUNKT                                 <84>
REM BERUEHRT                                     <102>
REM                                              <9>
POKE36875,130:FORI=0TO5:POKE36875,PEEK(36875
NEXT                                             <59>
POKE36875,0                                      <0>
RETURN                                           <11>
REM                                              <13>
REM NAECHSTES                                    <16>
REM BILD                                         <242>
REM                                              <16>
B=B+1:IFB=6THENB=1:K=K+1:L=L-50:IFL<0THENL=0     <173>
ONBGOSUB139,167,195,223,251                      <114>
RETURN                                           <18>
REM                                              <20>
REM BALL                                         <8>
REM ABZIEHEN                                     <175>
REM                                              <23>
X=K-1                                            <186>
RETURN                                           <24>
REM                                              <26>
REM   BILD 1                                     <36>
REM                                              <28>
POKE36878,63:POKE36879,15:POKE646,10             <201>
PRINT"{CLEAR}                                    <37>
PRINT"{SPACE2}@A{SPACE3}@A@A@A                   <250>
PRINT"{SPACE}@HXA{SPACE}@HHHHHA                  <96>
PRINT"{SPACE}BHHC{SPACE}BKPJBHHHA                <63>
PRINT"{SPACE}DHCJ{SPACE}ILQJIBHHHA@A             <147>
PRINT"{SPACE}BHGJ{SPACE}IMHPIIBHHHHHA            <146>
PRINT"{SPACE}DHHB{SPACE}IILQIIIBIHHHA            <160>
PRINT"{SPACE}BHHHAIIMKEIIIBCBHHHA                <20>
PRINT"{SPACE}IB_HKNIDHHEIIIJVSHHC                <253>
PRINT"{SPACE}IIBKROIB}HCIIIJWZGHJ                <186>
PRINT"{SPACE}IIILRRNVSCJIIIFBZTHJ                <63>
PRINT"{SPACE}IIIMRROWTJJIID\HSUBB                <233>
PRINT"{SPACE}IIIILRKSUJJIVSHHCJDC                <102>
PRINT"{SPACE}IIIIMKHHGJJIWZBCJJBG                <155>
PRINT"{SPACE}IIIIDHHHHGJVZZTJJJDH                <235>
PRINT"{SPACE}IIIDHHHH^CJWZZUJJFHC                <111>
PRINT"{SPACE}IIDIHHCBCJFSZTJJFLHG                <187>
PRINT"{SPACE}IIBHHCJIJFHHSUJFHHHC                <186>
PRINT"{SPACE}IIDHHGFEF\H^CJFDHICJ                <29>
PRINT"{SPACE}IIBIHHHHHHHCJF!"CHR$(34)"HCJJ       <19>
PRINT"{SPACE}IIIBHH_HHHCJJB#$CJJJ                <7>
PRINT"{SPACE}IIIIBCBCBCJJJIBCJJJJ                <218>
PRINT"{SPACE}IIIIIJIJIJJJJIIJJJJJ{HOME}          <95>
A=7727:RETURN                                    <22>
REM                                              <54>
REM   BILD 2                                     <70>
REM                                              <56>
POKE36878,239:POKE36879,14:POKE646,11            <121>
PRINT"{CLEAR}                                    <65>
PRINT"{SPACE4}@A@A{SPACE2}@A                     <9>
PRINT"{SPACE4}BCBC{SPACE}@XC                     <139>
PRINT"{SPACE4}IJIJ@HCJ{SPACE5}@A                 <23>
PRINT"{SPACE4}IJIXSCJJ{SPACE4}@!"CHR$(34)"A      <103>
PRINT"{SPACE4}IJIYTJJJ{SPACE3}@\##HA             <20>
PRINT"{SPACE4}IJVZUJJJ{SPACE2}@IHH[^C            <162>
PRINT"{SPACE4}IJWTJJJJ{SPACE}@\HHHHCJ            <61>
PRINT"{SPACE4}IFSUJJJJ@[HHHHHGJ                  <152>
PRINT"{SPACE4}DHHGJJJF\HHHHHICJ                  <10>
PRINT"{SPACE4}BHHCJJJBIHJHH^CJJ                  <77>
PRINT"{SPACE4}IBKPJJJIBHHHHCJJJ                  <233>
PRINT"{SPACE4}ILGJJJIIBCHKPJJJ                   <190>
PRINT"{SPACE4}IIMRPJJIIIBKRGJJJ                  <170>
PRINT"{SPACE4}IIILQJJIIIILRRPJJ                  <113>
PRINT"{SPACE4}IIIMKGJIDEIMRRGJJ                  <178>
PRINT"{SPACE4}IIDHHGDHKNILRKGJ                   <78>
PRINT"{SPACE4}IIDHHHHCLOIMKHIG                   <32>
PRINT"{SPACE4}ID\HHHCJMKEDHHHC                   <122>
PRINT"{SPACE4}IBH_H^CJJIBHHHHCJ                  <187>
PRINT"{SPACE4}IIBHHCJJJIIBHICJJ                  <167>
PRINT"{SPACE4}IIIBCJJJJIIIBCJJJ                  <135>
PRINT"{SPACE4}IIIIJJJJJIIIIJJJJ{HOME}            <244>
A=7734:RETURN                                    <37>
REM                                              <82>
REM   BILD 3                                     <104>
REM                                              <84>
POKE36878,223:POKE36879,9:POKE646,14             <42>
PRINT"{CLEAR}                                    <93>
PRINT"{SPACE5}@A{SPACE7}@A@A                     <20>
PRINT"{SPACE4}@\HA{SPACE6}BHHIA                  <243>
PRINT"{SPACE4}BHHHA{SPACE5}VSHHC                 <219>
PRINT"{SPACE4}VSHHC{SPACE3}@AWTBKP               <196>
PRINT"{SPACE2}@AWTBKP{SPACE2}@HHSUILQ            <213>
PRINT"{SPACE}@^HSUILQ{SPACE2}BHHCJIMKA           <200>
PRINT"{SPACE}BHHCJIMKA{SPACE}IBKPJID!"CHR$(34)"A <128>
PRINT"{SPACE}IBKPJIDHHAIILQJIB@#C                <227>
PRINT"{SPACE}IILQJIBHHCIIMKGIIBCJ                <240>
PRINT"{SPACE}IIMKGIIBKPIIDHHEIIJJ                <182>
PRINT"{SPACE}IIDHHEIILQIIBHHCIIJJ                <112>
PRINT"{SPACE}IIBHHCIIMKEIIBKPIIJJ                <16>
PRINT"{SPACE}IIBKPIIDHHEIILQIIJJ                 <149>
PRINT"{SPACE}IIIILQIIBHHCIIMKEIJJ                <242>
PRINT"{SPACE}IIIIMKEIIBKPIIDHHEJJ                <157>
PRINT"{SPACE}IIIIDHHEIILQIVSH\CJJ                <246>
PRINT"{SPACE}IIIVSH\CIIMKEWTBCJJJ                <64>
PRINT"{SPACE}IDEWTBCJIDHHSUIJJJJ                 <160>
PRINT"{SPACE}D%HSUIJJIIBCHCJIJJJJ                <160>
PRINT"{SPACE}BHHCJIJJIIBCJJIJJJJ                 <146>
PRINT"{SPACE}IBCJJIJJIIIIJJJIJJJJ                <125>
PRINT"{SPACE}IIJJJIJJIIIIJJJIJJJJ{HOME}          <147>
A=B100:RETURN                                    <5>
REM                                              <110>
REM   BILD 4                                     <138>
REM                                              <112>
POKE36878,255:POKE36879,11:POKE646,12            <123>
PRINT"{CLEAR}                                    <121>
PRINT"{SPACE4}@A@A@A@A                           <45>
PRINT"{SPACE3}@HHHHHHC{SPACE2}@A@A@A             <120>
PRINT"{SPACE3}BHHHHHCJ{SPACE}@IHHHHJA            <250>
PRINT"{SPACE3}VSHHHCJJ{SPACE}BH^HHH%C            <166>
PRINT"{SPACE3}WTB_HKPJJ{SPACE}IBCHHICJ           <168>
PRINT"{SPACE2}@SUIBCLQJJ{SPACE}IIBHHCJJ          <167>
PRINT"{SPACE}@HHBIIJMHPJ{SPACE}IIIBKPJJ          <119>
PRINT"{SPACE}B_HKNIJILQJ{SPACE}IIILQJJ           <246>
PRINT"{SPACE}IBCLOIJIMHP{SPACE}DEIIMHPJ          <165>
PRINT"{SPACE}IIJMRNJIILQ@\CEIILQJ                <249>
PRINT"{SPACE}IIJILOFEIMKH_JEIMKB                 <72>
PRINT"{SPACE}IIJIMKHCEIBHHHICID_C                <31>
PRINT"{SPACE}IIJIDHHHCEIBHHCJD_HB                <210>
PRINT"{SPACE}IIJIBHHHCIVSCJF_H^C                 <35>
PRINT"{SPACE}IIJIVSHCJIWTJXSH^CJ                 <13>
PRINT"{SPACE}IIJIWTBCJJVZUJYTBCJJ                <50>
PRINT"{SPACE}IJVZUIJJJWTJXZUIJJJ                 <120>
PRINT"{SPACE}IDGWTJ1JJFSUJYTJIJJJ                <57>
PRINT"{SPACE}D!"CHR$(34)"SUJIJFHHGFSUJIJJJ       <84>
PRINT"{SPACE}B@$CJJIJBCHHCJJIJJJ                 <214>
PRINT"{SPACE}IBCJJJIJIBCBCJJIJJJ                 <15>
PRINT"{SPACE}IIJJJJIJIIIJJJJIJJJ{HOME}           <187>
A=7787:RETURN                                    <136>
REM                                              <138>
REM   BILD 5                                     <172>
REM                                              <140>
POKE36878,175:POKE36879,10:POKE646,9             <237>
PRINT"{CLEAR}                                    <149>
PRINT"                                           <222>
PRINT"{SPACE4}@A@A@A@A@A@A@A                     <193>
PRINT"{SPACE3}@HHHHHHHHHHHHA                     <93>
PRINT"{SPACE2}@HCBCBC@CBCBCBCHHA                 <132>
PRINT"{SPACE}@HCJIJIJIJIJIJIB_HHA                <139>
PRINT"{SPACE}BHGJIJIFEFEJIJIIBCHH                <85>
PRINT"{SPACE}DHCJIJDHHHJGIJIIIBHH                <10>
PRINT"{SPACE}BHGJIXSHHHHCEJIIDHH                 <31>
PRINT"{SPACE}DHCJIYTBHHHHJGIIDHHC                <142>
PRINT"{SPACE}BHGJVZUVSHHHCCIBHHG                 <74>
PRINT"{SPACE}DHCJWTJWHSHCCJIIIBHC                <123>
PRINT"{SPACE}BHHHSUXHHTBCJJIIIDHB                <155>
PRINT"{SPACE}IBCCCJYHHUIJJJIIDHHC                <36>
PRINT"{SPACE}IIBCJFBHTJIJJJIDHHHB                <48>
PRINT"{SPACE}IIIJFCHSUJIJJJIHHHCC                <210>
PRINT"{SPACE}IIIFHHHCJJDGJJVSHCCJ                <80>
PRINT"{SPACE}IIDIHCCJJF!"CHR$(34)"GJWTBCJJ       <232>
PRINT"{SPACE}IDHHHCJJJB#$CXZUIJJJ                <103>
PRINT"{SPACE}DIHCCJJJJIBHBYTJIJJJ                <160>
PRINT"{SPACE}BXHCJJJJJIIBHBUJIJJJ                <223>
PRINT"{SPACE}IBCJJJJJJIIIBCJJIJJJ                <211>
PRINT"{SPACE}IIJJJJJJJIIIIJJJIJJJ{HOME}          <208>
A=B122:RETURN                                    <84>
```

ENDE DES LISTINGS

Star Attack

Spiel mit 9 Level für die VC 20 Grundversion

Sie müssen mit Ihrem Raumschiff durch den Pulk der Raumschiffpiraten hindurch. Besondere Aufmerksamkeit erfordern die grünen Bomben, denn wenn sie den unteren Bildrand erreichen, detonieren sie und löschen Ihr Bildschirmleben aus. Mit jedem Level, verdoppelt sich Ihre Punktzahl. In verschiedenen Level erscheinen vermehrt Hindernisse, wie grüne Bomben oder Gaswolken. Sie haben einen Level geschafft, wenn Sie am oberen Bildrand angelangt sind. Der Level 9 wird dann nochmal verteufelt schnell.

Steuerung mit Joystick.

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

```
10 POKE36869,255:POKE36879,8:POKE36878,15        <245>
20 J1=37137:J2=37152:J3=37154:SC=0:LVX=0:LEX=5:C
=30720:UP=7745:GP=7746                           <164>
50 REM VORBEREITUNG                              <179>
55 PRINT"{CLEAR RED}TEFGHIGFFGJKU"               <215>
60 PO=8174:IFLVX<6THENLX=LVX                     <214>
65 SC=SC+2:GOSUB500                              <88>
70 LVX=LVX+1:PRINT"{WHITE DOWN RVSON}LEVEL"LVX:F
ORN=1TO2500:NEXT:PRINT"{UP SPACE10 HOME DOWN}":G
OSUB550                                          <49>
80 POKE36876,0                                   <218>
100 J4=PEEK(J1):POKEJ3,127:J5=PEEK(J2):POKEJ3,25
5                                                <18>
110 IF(J4AND4)=0ANDLVX>5THENPOKEPO,32:PO=PO-22:G
OTO150                                           <236>
111 IFLVX<6THENPOKEPO,32:PO=PO-22                <201>
120 IF(J4AND8)=0THENPOKEPO,32:PO=PO+22:GOTO150   <43>
130 IF(J4AND16)=0THENPOKEPO,32:PO=PO-1:GOTO150   <33>
140 IF(J5AND128)=0THENPOKEPO,32:PO=PO+1          <229>
141 IF(J4AND32)=0THENPOKEPO,0:GOSUB600:POKEPO,32 <61>
150 IFPEEK(PO)=230ORPEEK(PO)=4THENLEX=LEX-1:GOSU
B510:GOSUB520                                    <124>
151 IFPO<7746ANDLVX<6THEN50                      <213>
160 POKEPO,0                                     <100>
165 IFLVX>5ORBF=1ANDLVX<8THENGOSUB560            <52>
170 IFLVX<6ANDBF=0THENGOSUB580                   <164>
175 IFLVX=6ANDSC>2500THEN50                      <199>
180 IFLVX=7THENGOSUB300                          <229>
185 IFLVX=8THENGOSUB300:GOSUB320                 <137>
186 IFLVX=8ANDSC>20000THEN50                     <126>
187 IFLVX=9THENGOSUB560:GOSUB300:GOSUB320:GOSUB5
60                                               <235>
188 IFLVX=7ANDSC>7500THEN50                      <17>
190 IFXY=0ANDLVX=8THENLEX=LEX+2:GOTO50           <38>
200 GOTO100                                      <3>
300 POKEUP,32:UP=UP-1:IFUP=7724THENUP=7745:SC=SC
-10:GOSUB510                                     <6>
310 POKEUP,2:RETURN                              <80>
320 POKEGP,32:GP=GP-1:IFPO>GPTHENGP=GP+22        <129>
330 IFPO<GPTHENGP=GP-22                          <37>
340 IFGP=POTHEN520                               <107>
341 IFPEEK(GP)=230THENGP=7746:SC=SC+10           <196>
350 POKEGP,1:RETURN                              <87>
499 REM GAS FELDER                               <241>
500 FORN=1TOL%*10:A=INT(RND(0)*417)+7746:POKEA,2
30:POKEA+C,6:NEXT:A=0:XY=LX*10:RETURN            <14>
509 REM ANZEIGE                                  <137>
510 PRINT"{RED HOME}TEFGHIGFFGJKU"               <22>
511 PRINT"{WHITE RVSON}SCORE"SC"LIVES"LEX:RETURN <91>
519 REM EXPLOSION                                <32>
520 POKEPO,22:POKEPO+C,7:LEX=LEX-1:IFLEX<0THEN20
00                                               <132>
525 POKE36877,200                                <63>
530 FORN=1TO1:FORM=1TO1000:NEXT:FORX=NTON+5:POKE
36878,X:NEXT:FORX=1TO1000:NEXT:NEXT              <233>
540 POKE36877,0:POKE36878,15:POKE36878,15:RETURN <110>
549 REM FALLBOMBE I                              <245>
550 BP=INT(RND(0)*22)+7746:FZ=255:RETURN         <156>
559 REM FALLBOMBE II                             <107>
560 FZ=FZ-1:POKE36876,FZ:POKEBP,32:POKEBP+C,1:BP
=BP+22:POKEBP,4:POKEBP+C,5                       <71>
570 IFBP>B164THEN591                             <7>
580 BF=0:A=INT(RND(0)*10):IFA=5THENBF=1          <194>
590 RETURN                                       <222>
591 GOSUB550:GOSUB510:GOTO520                    <143>
599 REM FIRE                                     <2
600 FP=PO:FORN=1TO20:FP=FP-22:IFPEEK(FP)<>32THE
N650                                             <4
610 POKEFP,3:FORM=1TO50:NEXT:POKEFP,32:NEXT:RETU
RN                                               <7
649 REM TREFFER                                  <6
650 IFPEEK(FP)=230THENSC=SC+10:XY=XY-1           <5
660 IFPEEK(FP)=4THENGOSUB550:SC=SC+50            <1
670 IFPEEK(FP)=2THENSC=SC+75                     <8
680 IFPEEK(FP)=1THENSC=SC+150:GP=7746            <1
689 POKE36876,0                                  <6
690 POKEFP,22:POKEFP+C,7:FORN=10TO0STEP-1:POKE36
878,N:FORM=150TO140STEP-1:POKE36877,M            <2
695 NEXTM,N:POKEFP,32:POKEFP+C,1:GOSUB510:POKE36
878,15:POKE36877,0:RETURN                        <2
2000 PRINT"{HOME DOWN7 YELLOW RVSON}GAME{SPACE}O
VER":POKE36876,0:POKE198,0:WAIT198,1:RUN         <7
```

ENDE DES LISTINGS

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

```
0 POKE36869,255:POKE36879,8                      <1
1 DATA16,16,56,56,124,124,214,16,36,165,189,189,
255,153,24,0,64,32,24,255                        <1
2 DATA126,60,24,0,56,56,56,0,56,0,56,0,102,126,6
0,24,24,24,24,0,31,56,112                        <2
3 DATA255,14,20,248,0,127,254,56,56,112,112,224,
0,31,31,115,115,254,230                          <2
4 DATA230,0,63,115,115,127,230,227,227,0,0,0,0,1
27,254,0,0,0,63,112,112                          <1
5 DATA224,224,224,252,0,49,50,116,120,220,226,22
5,0,126,64,64,126,2,2,126                        <1
6 DATA0,126,64,64,64,64,64,126,0,126,66,66,66,66
,66,126,0,124,66,66,124                          <1
7 DATA66,66,66,0,126,64,64,120,64,64,126,0,64,64
,64,64,64,64,126,0,16,16                         <5
8 DATA16,16,16,16,16,0,66,66,36,36,36,24,24,0,15
,62,252,240,252,62,15,0                          <7
9 DATA240,124,63,31,63,124,240,0,0,0,24,60,60,24
,0,0,236,138,236,42,234                          <6
10 DATA0,238,138,144,140,199,160,144,0,238,132,2
34,42,238,0,0,0,0,0,196                          <1
11 DATA132,132,0,0,0,0,0,126,129,189,161,189,129
,126,0,0,0,0,0,0,0,0,0                           <2
12 DATA62,34,34,62,2,2,0,0,62,34,62,34,34,62,0,0
,32,32,62,34,34,62,0,0,0                         <1
13 DATA0,0,0,0,0,0                               <1
14 FORN=716TO7431:READA:POKEN,A:NEXT             <2
15 PRINT"{CLEAR DOWN5 RIGHT4 YELLOW}TEFGHIGFFGJK
U"                                               <2
16 PRINT"{RVSON DOWN3 RIGHT4}BY{SPACE RVSOFF}WX(
RVSOFF DOWN LEFT2}YZ"CHR$(13)"{RVSON}WRITER{SPAC
E WHITE}S{RED}.{WHITE}B{RED}C{CYAN}H{PURPLE}M{GR
EEN}I{YELLOW}D{RED}T"                            <1
17 PRINT"{YELLOW RIGHT7}[\]^_":GOSUB100          <5
18 PRINT"{RVSON}SIE{SPACE}HABEN{SPACE}DEN{SPACE}
AUFTRAG,15B{SPACE}GOLDBARREN{SPACE}NACH{SPACE3}'
ETA{SPACE}CENTAUR{SPACE}II'ZU"                   <2
19 PRINT"{RVSON}FLIEGEN.NUR{SPACE}LEIDER{SPACE4}
HABEN{SPACE}DIE{SPACE}RAUMPIRATEN{SPACE}VON{SPAC
E}DER{SPACE}SACHE{SPACE}WIND"                    <1
20 PRINT"{RVSON}BEKOMMEN{SPACE}UND{SPACE}WOLLEN(
SPACE3}DAS{SPACE}GOLD{SPACE}BEKOMMEN.{SPACE4}DAS
{SPACE}DER{SPACE}AUFTRAG"                        <2
21 PRINT"{RVSON}GEFAEHRLICH{SPACE}IST,{SPACE6}HA
BEN{SPACE}SIE{SPACE}GEWUSST.":GOSUB100           <1
22 PRINT"{RVSON}ZU{SPACE}IHREM{SPACE}PECH{SPACE}
IST{SPACE}DER{SPACE}KAMPF-COMPUTER{SPACE}KAPUTT(
SPACE}(EINER{SPACE}IHRER{SPACE}WUTAN-"           <1
23 PRINT"{RVSON}FAELLE{SPACE}VON{SPACE}BESTERN).
{SPACE2}SO{SPACE}BIND{SPACE}SIE{SPACE}ALSO{SPACE
}GE-{SPACE2}ZWUNGEN{SPACE}SICH{SPACE}SELBST{SPAC
E}ZU";                                           <1
24 PRINT"{RVSON}VERTEIDIGEN.{SPACE10}DAS{SPACE}G
EGNERISCHE{SPACE7}GESCHWADER{SPACE}LAESST{SPACE}
SIE"                                             <1
25 PRINT"{RVSON}NICHT{SPACE}VORBEI.UM{SPACE}WEIT
ERZUKOMMEN{SPACE}MUESSEN{SPACE}SIE{SPACE2}EB{SPA
CE}VOLLSTAENDIG{SPACE}ZER-"                      <1
26 PRINT"{RVSON}STOEREN.":GOSUB100               <4
27 PRINT"{RVSON}SIE{SPACE}KOENNEN{SPACE}IHR{SPAC
E}RAUM-{SPACE}SCHIFF{SPACE}NICHT{SPACE}VOLL-{SPA
CE4}STAENDIG{SPACE}ABBREMSEN."                   <3
28 PRINT"{RVSON}EB{SPACE}TREIBT{SPACE}LANGSAM{SP
ACE}AUF{SPACE}IHRE{SPACE}BEGNER{SPACE}ZU."       <1
```

weiter Sei

Der neue hecksummer

ür C16/116/plus 4

h ist es soweit, der Check-er OV 2.0 ist fertig !

hl schon durch die alte summer-Version OV1.0 ngeben von Listings erheb-reinfacht wurde, gab es im-och kleine Mängel in der ung. Insbesondere die Tat-daß Listings in einem " eingegeben werden muß-irkte sich sehr nachteilig rogramme die am Vortag en wurden, mußten später Checksummer vervollstän-erden. Lediglich die Be-eines Floppylaufwerkes n diese Probleme nicht. eiterer Nachteil trat beim iglichen Editieren von Pro-zeilen auf, welche länger Zeichen waren.

ese Nachteile sind in der Version OV2.0 nicht mehr den. Jetzt können Pro-e, welche bereits eingege-urden, nachträglich mit Checksummer kontrolliert n. Um dies zu bewerkstelli-dt man zuerst den Check-r von Kassette bzw. Dis-startet ihn mit RUN und as zu prüfende Basicpro-nach. Jetzt wird der summer mit SYS 4097 akti-Um eine Zeile zu überprü-hrt man mit dem Cursor iese und betätigt die RN-Taste. Danach ver-man die Checksumme am oberen Bildschirmrand abgedruckten Checksum-l fehlt. Stimmt diese Summe berein, so ist die eingegebe-e fehlerhaft und sollte kor-werden. Beachten Sie bitte, Checksummen der neuen n identisch mit der alten n sind, diese jedoch jetzt iert (mit führenden Nul-sgegeben werden. Das Be-die Checksumme <008> cht der Checksumme

Die Arbeitsweise und Funktion des Checksummers ist bis auf die erwähnten Merkmale identisch geblieben. Da der neue Checksummer jedoch in einem anderen Bereich liegt (4097 bis 4287) ändert sich der Basicanfang sowie die Checksummer-Startadresse. Die neue Startadresse lautet nun SYS 4096. Vor einem LOAD bzw. SAVE Befehl sollte der Checksummer jedoch weiterhin mit **SYS 62158:SYS 33047** abgeschaltet werden.

Da der Checksummer den Basicanfang versetzt, stehen dem Anwender 255 Bytes weniger Speicher zur Verfügung. In der Regel macht sich dies jedoch nicht nachteilig bemerkbar, da selten der gesamte Speicher benötigt wird. Sollte dies jedoch einmal vorkommen, so sollte man das Programm nach der Eingabe mittels Checksummer abspeichern, danach den **RESET-Taster** betätigen und das Programm wieder einladen. Jetzt kann das Programm ohne Probleme gestartet werden.

Achtung !

Wenn Sie den neuen Checksummer eingegeben haben, so sollten Sie diesen unbedingt vor einem Start abspeichern, da er sich automatisch löscht. Um den Checksummer möglichst fehlerfrei eingeben zu können, sollten Sie den alten Checksummer benutzen.

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

OV 20 K Kassette 10 DM
OV 20 D Diskette 15 DM

Die alte Version OV10 ist nicht mehr erhältlich.

Frank Brall

```
C-16 LISTING + CHECKSUMMER (OC V1.0)

1 REM ********************************          <4>
2 REM *                              *          <99>
3 REM *   C16 CHECKSUMMER OV 2.0     *          <120>
4 REM *                              *          <101>
5 REM *   COPYRIGHT BY FRANK BRALL   *          <102>
6 REM *                              *          <103>
7 REM *   (C) 15.12.86 TRONIC VERLAG *          <116>
8 REM *                              *          <105>
9 REM ********************************          <12>
10 DIM H(75)                                    <115>
20 PRINT"(CLEAR DOWN SPACE)***(SPACE)CHECKSUMMER
(SPACE)OV(SPACE)2.0(SPACE)***(SPACE)C16/PLUS/4"  <127>
30 PRINT"(SPACE5)(C)(SPACE)FRANK(SPACE)BRALL(SPA
CE)1987(SPACE)/(SPACE)SONTRA"                   <36>
40 PRINT                                        <193>
50 PRINT"CHECKSUMMER(SPACE)EIN(SPACE)=(SPACE)SYS
(SPACE)4097"                                    <203>
60 PRINT"CHECKSUMMER(SPACE)AUS(SPACE)=(SPACE)SYS
(SPACE)62158:SYS(SPACE)33047"                   <236>
70 PRINT:PRINT"(SPACE3)ACHTUNG(SPACE)!(SPACE)VOR
(SPACE)DEM(SPACE)LADEN(SPACE)ODER"              <145>
80 PRINT"(SPACE3)SPEICHERN(SPACE)VON(SPACE)PROGR
AMMEN(SPACE)IST(SPACE)DER"                      <181>
90 PRINT"(SPACE3)CHECKSUMMER(SPACE)AUSZUSCHALTEN
(SPACE)!"                                       <160>
100 PRINT:PRINT"BITTE(SPACE)BEACHTEN(SPACE)SIE(S
PACE)AUCH(SPACE)DIE(SPACE)HINWEISE"             <12>
110 PRINT"IN(SPACE)DEN(SPACE)HEFTEN(SPACE)COMPUT
E(SPACE)MIT,(SPACE)COMPUTRONIC"                 <252>
120 PRINT"SOWIE(SPACE)DEN(SPACE)AKTUELLEN(SPACE)
SONDERHEFTEN(SPACE)!"                           <141>
130 PRINT"DIESER(SPACE)CHECKSUMMER(SPACE)IST(SPA
CE)VOLL(SPACE)KOMFATIBEL"                       <86>
140 PRINT"ZUR(SPACE)VERSION(SPACE)1.0,(SPACE)ERL
AUBT(SPACE)JEDOCH"                              <40>
150 PRINT"ZUSAETZLICH(SPACE)DAS(SPACE)NACHLADEN(
SPACE)VON(SPACE)PROGRAMMEN"                     <55>
190 PRINT:PRINT                                 <150>
200 PRINT"HABEN(SPACE)SIE(SPACE)DEN(SPACE)CHECKS
UMMER(SPACE)GESPEICHERT(SPACE)?"                <236>
210 GET E$:IF E$="" THEN 210                    <90>
220 IF E$="N" THEN PRINT"DANN(SPACE)SAVEN(SPACE)
SIE(SPACE)IHN(SPACE)JETZT(SPACE)!":STOP         <42>
1000 PRINT"BITTE(SPACE)WARTEN(SPACE)!"          <55>
60000 FOR I=0TO9                                <189>
60010 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT               <145>
60020 FOR I= 4097 TO 4287 :READA$               <101>
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)ZEILE(SPAC
E):";60200+Z:END                                <39>
60085 IFA<0THEN60100                            <116>
60090 S=0:A=0:NEXT                              <246>
60100 PRINT"(CLEAR)POKE(SPACE)44,17:POKE(SPACE)1
7*256,0:NEW:"                                   <50>
60110 PRINT"(DOWN3)CHECKSUMMER(SPACE)IST(SPACE)E
INGELESEN(SPACE)!"                              <208>
60120 PRINT"(DOWN)START(SPACE)MIT:(SPACE2)SYS(SP
ACE)4097"                                       <67>
60130 POKE 239,2:POKE 1319,19:POKE 1320,13:END  <180>
60201 DATA A9,0C,8D,02,03,A9,10,8D,03,03,60,A2,F
F,86,3A,20,5A,BB,86,3B, 1815                    <252>
60202 DATA 84,3C,20,73,04,AA,F0,EF,90,09,20,53,8
9,20,79,04,4C,D7,BB,20, 2018                    <28>
60203 DATA 3E,BE,20,53,89,84,0B,A9,00,8D,BB,10,8
D,BC,10,8D,8D,10,18,A5, 1992                    <255>
60204 DATA 14,65,15,8D,8D,10,A0,FF,C8,B1,3B,F0,2
C,C9,22,D0,0A,AD,BB,10, 2452                    <13>
60205 DATA 49,01,8D,BB,10,B1,3B,AE,BB,10,D0,04,C
9,20,F0,E4,EE,BC,10,AE, 2560                    <205>
60206 DATA BC,10,18,B1,3B,6D,8D,10,8D,8D,10,CA,D
0,F4,4C,45,10,A9,BC,8D, 2437                    <180>
60207 DATA 00,0C,A9,BE,8D,04,0C,A9,00,AE,8D,10,8
5,62,86,63,A2,90,3B,20, 1934                    <183>
60208 DATA CE,A2,20,71,A4,20,74,9B,20,4E,9C,A2,0
3,A8,88,20,80,04,09,80, 2064                    <117>
60209 DATA 9D,00,0C,CA,88,10,F4,A9,80,E0,00,F0,0
6,9D,00,0C,CA,D0,FA,86, 2545                    <237>
60210 DATA FF,4C,36,87,00,00,00,00,00,FF,CD, 980 <75>
ENDE DES LISTINGS
```


BOB DRIVING

Die Fortsetzung unserer Wintersportserie

Diesmal für den C16/116/plus4

Diesmal betätigen wir uns als Bobfahrer. 3 verschiedene Strekken stehen zur Auswahl (Slalom, Super-G und Abfahrt). Eine vierte Strecke besteht darin, alle 3 Strecken hintereinander zu bewältigen. Es zählt die komplette Zeit. 10 Strafsekunden erhält man, wenn man ein Tor berührt, einen Baumstamm oder einen Baum anfährt, ebenso, wenn man eins der Tore ausläßt. Am Anfang wählt man sich eine Strecke mit der CURSOR DOWN-Taste.

Steuerung
Gesteuert wird mit:

SHIFT	schneller fahren
Ctrl	langsamer fahren
)	links
.	rechts
/	geradeaus

DOWN-Taste.

Die Eingabe erfolgt über den eingebauten Maschinensprachemonitor!

Abspeichern mit S"BOB,,1,2000,3FA8
Starten mit SYS 11776

```
   pc  sr ac xr yr sp
: 0303 00 03 03 03 f8

>2000 a9 00 85 fd a9 0c 85 fe
>2008 c0 00 f0 0f 98 a5 fd 18
>2010 69 28 85 fd 90 02 e6 fe
>2018 4c 08 20 e0 00 f0 0a ca
>2020 e6 fd d0 02 e6 fe 4c 1b
>2028 20 60 a5 fe 18 69 04 85
>2030 fe 60 a5 fe 38 e9 04 85
>2038 fe 60 a2 00 bd 78 08 9d
>2040 58 03 bd 78 0c 9d 50 0c
>2048 e8 e0 a0 d0 ef 20 b0 25
>2050 a2 00 bd 18 0d 9d f0 0c
>2058 bd 18 09 9d f0 08 e8 e0
>2060 a0 d0 ef ad 48 1f f0 08
>2068 c9 01 f0 08 a0 40 d0 06
>2070 a0 46 d0 02 a0 3a 20 7f
>2078 24 20 90 29 20 83 29 ea
>2080 60 a2 20 a9 05 9d ff 1e
>2088 ca d0 fa a9 1b 8d 06 ff
>2090 a9 19 8d 07 ff a9 80 8d
>2098 0e ff 8d 0f ff 8d 11 ff
>20a0 8d 16 ff a9 7c 8d 18 ff
>20a8 a9 c0 8d 12 ff a9 30 8d
>20b0 13 ff a9 71 8d 15 ff 8d
```

```
>20b8 19 ff a9 59 8d 17 ff a9
>20c0 01 8d 0d 1f a9 02 8d 0f
>20c8 1f a9 80 8d 47 05 ea 60
>20d0 a9 20 a2 00 9d 00 0c 9d
>20d8 00 0d 9d 00 0e 9d 00 0f
>20e0 ca d0 f1 60 ea ea ea 20
>20e8 00 20 20 32 20 a0 00 a9
>20f0 00 91 fd c8 c0 0d d0 f9
>20f8 20 2a 20 a0 00 a9 23 91
>2100 fd c8 a9 24 91 fd c8 c0
>2108 0c d0 f9 a9 21 91 fd 60
>2110 20 00 20 20 32 20 a0 00
>2118 a9 00 91 fd a0 0c 91 fd
>2120 20 2a 20 a9 25 a0 00 91
>2128 fd a0 0c a9 1e 91 fd 60
>2130 20 00 20 20 32 20 a0 00
>2138 a9 00 91 fd c8 a9 32 91
>2140 fd c8 c0 0c d0 f9 a9 00
>2148 91 fd 20 2a 20 a0 00 a9
>2150 25 91 fd c8 c8 a9 13 91
>2158 fd c8 c9 a9 14 91 fd c8
>2160 c8 a9 01 91 fd c8 c8 a9
>2168 12 91 fd c8 c8 a9 14 91
>2170 fd c8 c8 a9 1e 91 fd 60
>2178 20 00 20 20 32 20 a0 00
>2180 a9 00 91 fd c8 a9 63 91
```

```
>2188 fd c8 c0 0c d0 f9 a9
>2190 91 fd 20 2a 20 a0 00
>2198 25 91 fd c8 c9 c8 a9
>21a0 91 fd c8 c8 a9 09 91
>21a8 c8 c8 a9 05 91 fd c8
>21b0 a9 0c 91 fd c8 c8 c8
>21b8 1e 91 fd 60 20 00 20
>21c0 32 20 a0 00 a9 00 91
>21c8 c8 c0 0d d0 f9 20 2a
>21d0 a0 00 a9 22 91 fd c8
>21d8 1d 91 fd c8 c0 0c d0
>21e0 a9 1f 91 fd 60 a9 f0
>21e8 14 03 a9 21 8d 15 03
>21f0 ee 4c 1f ad 4c 1f c9
>21f8 f0 03 4c 22 22 a9 00
>2200 4c 1f ee 4b 1f ad 4b
>2208 c9 0a d0 17 a9 00 8d
>2210 1f ee 4a 1f ad 4a 1f
>2218 0a d0 14 a9 00 8d 4a
>2220 ee 49 1f ad 49 1f c9
>2228 90 05 a9 01 8d 4d 1f
>2230 49 1f 18 69 30 8d 24
>2238 ad 4a 1f 18 69 30 8d
>2240 0c ad 4b 1f 18 69 30
>2248 27 0c 4c 0e ce ea ea
>2250 20 3a 20 a2 00 bd 90
>2258 c9 4c f0 07 c9 4d f0
>2260 4c 92 22 a9 4d 4c 6a
>2268 a9 4e a8 8a 18 69 28
>2270 a9 4d 9d 98 08 9d 99
>2278 9d 9a 08 98 9d 98 0f
>2280 18 69 03 9d 99 0f 98
>2288 69 06 9d 9a 0f 8a 38
>2290 28 aa e8 e0 28 d0 be
>2298 00 b1 d0 c9 20 90 0d
>22a0 48 90 37 c9 70 90 59
>22a8 32 23 ea ea aa c8 b1
>22b0 a0 18 c9 00 f0 12 c9
>22b8 f0 14 c9 02 f0 16 c9
>22c0 f0 0c 20 bc 21 4c d7
```

```
20 e7 20 4c d7 22 20 10
21 4c d7 22 20 78 21 4c
5b 23 38 e9 20 aa a9 5b
9d c0 0b a9 1b 9d c0 0f
e8 e8 e8 e8 e8 a9 5b 9d
c0 0b a9 1c 9d c0 0f 4c
52 23 38 e9 49 aa a9 00
85 da a0 01 a3 4f 9d c0
0b a5 da d0 07 a9 55 9d
c0 0f d0 05 a9 19 8d c0
0f e8 e6 da a5 da 18 69
01 d1 d8 d0 df a9 4f 9d
c0 0b a9 57 9d c0 0f 4c
5b 23 c9 98 90 03 4c 69
23 38 e9 70 aa a0 4c a9
4d 9d c0 0b 93 9d c0 0f
e8 98 18 69 03 a8 c0 55
d0 ed e6 d8 d0 02 e6 d9
4c 97 22 a5 d8 18 69 02
85 d8 90 02 e6 d9 4c 97
22 e6 d8 d0 02 e6 d9 60
ea ea ad 11 ff 29 ef 8d
11 ff a2 00 bd 18 0d c9
1b f0 07 e8 e0 28 d0 f4
f0 42 8a 8d f0 1f ad 46
1f 38 ed f0 1f c9 04 b0
1b ee 4e 1f ad 11 ff 09
10 8d 11 ff a9 80 8d 0e
ff ad 12 ff 09 03 8d 12
ff 4c cc 23 ee 4f 1f a9
58 8d 11 ff ee 49 1f a9
30 8d 0e ff ad 12 ff 29
fc 8d 12 ff ad 43 05 29
01 f0 0f ad 47 1f 38 e9
0a c9 20 b0 02 69 0a 8d
47 1f ad 43 05 29 04 f0
0f ad 47 1f 18 69 0a c9
9a d0 02 e9 0a 8d 47 1f
a5 c6 c9 2f d0 04 a9 00
f0 0b c9 2c d0 04 a9 01
d0 03 4c d1 29 8d 48 1f
20 e0 29 ad 48 1f f0 08
c9 01 f0 05 e8 4c 21 24
ca 20 43 24 e8 20 43 24
8a 18 69 27 aa 20 43 24
e8 20 43 24 8a 18 69 27
aa 20 43 24 e8 20 43 24
4c 50 24 bd 18 0d c9 20
f0 05 a9 01 8d 4d 1f 60
ea ad 48 1f f0 15 c9 02
d0 20 ad 46 1f c9 26 f0
04 ea ea ea ee 46 1f a0
40 d0 14 ad 46 1f f0 06
ea ea ea ce 46 1f a0 46
d0 05 a0 3a ea ea ea ae
46 1f a9 7a 9d 18 09 e8
9d 18 09 8a 18 69 27 aa
e0 77 90 ee ea ea ea ea
ea ea ea ea ea ea ea ea
ea ae 46 1f 98 9d 18 0d
e8 c8 c8 c3 98 9d 18 0d
8a 18 69 27 aa 88 88 98
9d 18 0d e8 c8 c8 c8 98
9d 18 0d 8a 18 69 27 aa
88 88 98 9d 18 0d e8 c8
c8 c8 98 9d 18 0d ae 46
1f 8a 18 69 70 aa bd 18
0d c9 20 d0 08 e8 bd 18
0d c9 20 f0 05 a9 01 8d
4d 1f 60 ea ea ea ea ea
ea ea ea ea ea ea ea ea
a9 00 9d 4e 1f 9d 4f 1f
9d 4d 1f 9d 49 1f 9d 4a
1f 9d 4b 1f a9 01 9d 43
1f a9 13 9d 45 1f a9 90
8d 47 1f ad 10 1f 8a aa
```

```
>2528 bd 33 25 85 d8 bd 34 25
>2530 85 d9 60 70 2e 00 33 50
>2538 34 ea ea ea ea ea ea ea
>2540 20 d0 20 a2 00 a9 22 9d
>2548 4a 09 e8 d0 fa a9 07 8d
>2550 4a 0d a9 05 8d 4c 0d 8d
>2558 54 0d a9 14 8d 4e 0d a9
>2560 12 8d 52 0d 8d c4 0d 8d
>2568 cb 0d a9 01 8d 56 0d a9
>2570 04 8d 58 0d a9 19 8d 5a
>2578 0d a9 06 8d c2 0d a9 5a
>2580 8d c3 0d a9 0b 8d c9 0d
>2588 a9 15 8d ca 0d a9 13 8d
>2590 cc 0d ad 10 1f 18 69 31
>2598 8d c4 0d a2 00 a0 00 a9
>25a0 00 18 69 01 d0 fb c8 d0
>25a8 f6 e8 e0 03 d0 ef 60 ea
>25b0 ae 46 1f a9 20 9d 18 0d
>25b8 e8 9d 18 0d 8a 18 69 27
>25c0 aa e0 77 90 ee ea ea ea
>25c8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>25d0 ea ea ea ea 60 20 d0 20
>25d8 a2 00 a9 00 9d 00 08 e8
>25e0 e0 28 d0 f8 a2 00 bd 41
>25e8 26 9d 00 0c e8 e0 22 d0
>25f0 f5 ad 10 1f 18 69 31 8d
>25f8 06 0c ea ea ea ea ea ea
>2600 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2608 ea ea a9 30 8d 24 0c 8d
>2610 25 0c 8d 27 0c a9 2e 8d
>2618 26 0c a2 0e a0 02 20 e7
>2620 20 a2 0e a0 03 20 10 21
>2628 a2 0e a0 04 20 30 21 a2
>2630 0e a0 05 20 10 21 a2 0e
>2638 a0 06 20 bc 21 4c 65 26
>2640 60 0b 15 12 13 20 20 20
>2648 20 20 20 07 01 14 05 13
>2650 20 14 0f 20 03 12 0f 13
>2658 13 20 31 35 20 20 20 14
>2660 09 0d 05 ea ea 20 7a 24
>2668 a9 00 85 db a6 db bd df
>2670 26 a8 bd de 26 aa 20 84
>2678 26 e6 db e6 db a5 db c9
>2680 3a d0 e9 60 20 00 20 20
>2688 32 20 a9 4d a0 00 91 fd
>2690 c8 91 fd c8 91 fd a0 28
>2698 91 fd c8 91 fd c8 91 fd
>26a0 a0 50 91 fd c8 91 fd c8
>26a8 91 fd 20 2a 20 a9 4c a0
>26b0 00 91 fd c8 a9 4f 91 fd
>26b8 c8 a9 52 91 fd a0 28 a9
>26c0 4d 91 fd c8 a9 50 91 fd
>26c8 c8 a9 53 91 fd a0 50 a9
>26d0 4e 91 fd c8 a9 51 91 fd
>26d8 c8 a9 54 91 fd 60 01 03
>26e0 06 02 0b 02 06 06 01 08
>26e8 0a 09 05 0b 00 0c 0a 0d
>26f0 06 0f 00 10 00 14 04 15
>26f8 08 13 0c 14 1b 03 1f 03
>2700 24 02 1d 07 22 07 1a 0b
>2708 1f 0b 25 0b 1a 10 1f 10
>2710 22 10 1c 14 1f 14 23 15
>2718 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2720 20 d5 25 a9 00 8d 43 05
>2728 ad 43 05 29 01 f0 f9 a9
>2730 47 8d 11 ff ea ea ea a9
>2738 20 8d 0f ff ad 10 ff 29
>2740 fc 09 03 8d 10 ff 60 ea
>2748 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2750 a9 38 8d 11 ff a9 e5 85
>2758 dc a9 27 85 dd a9 c6 85
>2760 df a9 28 85 e0 a9 00 85
>2768 de 85 e1 79 a9 78 8d 14
>2770 03 a9 27 8d 15 03 58 60
>2778 a5 de d0 2f a0 02 b1 dc
>2780 d0 0a a3 e5 85 dc a9 27
```

```
>2788 85 dd d0 f0 85 de a0 00
>2790 b1 dc 8d 0e ff c8 ad 12
>2798 ff 29 fc 11 dc 8d 12 ff
>27a0 a5 dc 18 69 03 85 dc 90
>27a8 02 e6 dd c6 de a5 e1 d0
>27b0 2f a0 02 b1 df d0 0a a9
>27b8 c6 85 df a9 28 85 e0 d0
>27c0 f0 85 e1 a0 00 b1 df 8d
>27c8 0f ff c9 ad 10 ff 29 fc
>27d0 11 df 8d 10 ff a5 df 18
>27d8 69 03 85 df 90 02 e6 e0
>27e0 c6 e1 4c 0e ce 2a 03 14
>27e8 42 03 14 56 03 14 60 03
>27f0 3c 56 03 14 42 03 3c 4c
>27f8 03 14 56 03 3c 42 03 14
>2800 2a 03 39 fe 03 03 2a 03
>2808 12 fe 03 02 2a 03 0a 1e
>2810 03 0a 02 03 0a e3 02 0a
>2818 d2 02 0a e3 02 0a 02 03
>2820 0a 1e 03 0a 2a 03 0a 42
>2828 03 0a 56 03 0a 60 03 0a
>2830 71 03 12 fe 03 02 71 03
>2838 12 fe 03 02 71 03 12 fe
>2840 03 02 71 03 12 fe 03 02
>2848 71 03 12 fe 03 02 71 03
>2850 12 fe 03 02 71 03 14 e3
>2858 02 0a 02 03 0a 1e 03 0a
>2860 2a 03 0a 42 03 0a 56 03
>2868 0a 60 03 3c 56 03 14 42
>2870 03 39 fe 03 04 42 03 13
>2878 71 03 3c 60 03 14 56 03
>2880 39 fe 03 04 56 03 13 60
>2888 03 14 81 03 0a 71 03 0a
>2890 60 03 0a 56 03 0a 42 03
>2898 0a 2a 03 0a 1e 03 14 8f
>28a0 03 0a 81 03 0a 71 03 0a
>28a8 60 03 0a 56 03 0a 42 03
>28b0 0a 2a 03 14 1e 03 14 2a
>28b8 03 14 1e 03 14 2a 03 28
>28c0 fe 03 64 00 00 00 fe 03
>28c8 50 54 02 13 fe 03 02 54
>28d0 02 13 fe 03 28 54 02 13
>28d8 fe 03 02 54 02 13 fe 03
>28e0 28 54 02 13 fe 03 02 54
>28e8 02 13 fe 03 28 54 02 13
>28f0 fe 03 02 54 02 13 fe 03
>28f8 14 83 02 50 ac 02 28 fe
>2900 03 14 ac 82 14 83 02 14
>2908 ac 02 14 83 02 14 ac 02
>2910 14 83 02 28 fe 03 3c e3
>2918 02 13 fe 03 02 e3 02 13
>2920 fe 03 28 e3 02 13 fe 03
>2928 02 e3 02 13 fe 03 28 e3
>2930 02 13 fe 03 02 e3 02 13
>2938 fe 03 28 e3 02 13 fe 03
>2940 02 e3 02 13 fe 03 14 c0
>2948 02 28 fe 03 28 c5 01 50
>2950 ac 02 14 83 02 14 ac 02
>2958 14 83 02 14 ac 02 28 fe
>2960 03 64 00 00 00 ea ea ea
>2968 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2970 78 a9 0e 8d 14 03 a9 ce
>2978 8d 15 03 58 a9 03 8d 11
>2980 ff 60 ea a2 00 a9 20 9d
>2988 c0 0f e8 e0 28 d0 f8 60
>2990 a2 00 bd b8 09 9d 90 09
>2998 bd b8 0d 9d 90 0d e8 d0
>29a0 f1 a2 00 bd b8 0a 9d 90
>29a8 0a bd b8 0e 9d 90 0e e8
>29b0 d0 f1 a2 00 bd b8 0b 9d
>29b8 90 0b bd b8 0f 9d 90 0f
>29c0 e8 e0 30 d0 ef ea ea ea
>29c8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>29d0 60 c9 37 f0 03 4c 10 24
>29d8 a9 02 4c 0d 24 ea ea ea
>29e0 20 b0 25 ae 46 1f 60 ea
```



```
>29e8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>29f0 ea ea ea a9 38 8d 11 ff
>29f8 a9 00 8d 0e ff 8d 0f ff
>2a00 ad 12 ff 29 fc 8d 12 ff
>2a08 ad 10 ff 29 fc 8d 10 ff
>2a10 a2 00 ee 0e ff d0 16 ad
>2a18 12 ff 29 03 c9 03 d0 0a
>2a20 ad 12 ff 29 fc 8d 12 ff
>2a28 d0 03 ee 12 ff ce 0f ff
>2a30 d0 15 ad 10 ff 29 03 d0
>2a38 0a ad 12 ff 09 03 8d 12
>2a40 ff d0 03 ee 10 ff e8 e0
>2a48 20 f0 09 a0 00 c8 c0 20
>2a50 d0 fb f0 be a9 08 8d 11
>2a58 ff ad 10 1f 0a 18 6d 10
>2a60 1f aa ad 49 1f 9d 11 1f
>2a68 ad 4a 1f 9d 12 1f ad 4b
>2a70 1f 9d 13 1f bd 00 1f dd
>2a78 11 1f f0 03 b0 15 60 bd
>2a80 01 1f dd 12 1f f0 03 b0
>2a88 0a 60 bd 02 1f dd 13 1f
>2a90 b0 01 60 bd 11 1f 9d 00
>2a98 1f bd 12 1f 9d 01 1f bd
>2aa0 13 1f 9d 02 1f a9 01 85
>2aa8 db 60 a9 00 85 db 20 f0
>2ab0 29 60 ea ea ea ea ea ea
>2ab8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2ac0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2ac8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2ad0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2ad8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2ae0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2ae8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2af0 20 d0 20 a2 00 a9 44 9d
>2af8 00 09 9d 00 0a e8 d0 f7
>2b00 a2 00 bd be 2b 9d 21 0d
>2b08 e8 e0 0e d0 f5 a2 00 bd
>2b10 cc 2b 9d 12 0e e8 e0 0f
>2b18 d0 f5 a9 14 8d 71 0d a9
>2b20 09 8d 72 0d 8d c6 0d a9
>2b28 0d 8d 73 0d a9 05 8d 74
>2b30 0d 8d cb 0d a9 08 8d c5
>2b38 0d a9 13 8d c7 0d a9 03
>2b40 8d c8 0d a9 0f 8d c9 0d
>2b48 a9 12 8d ca 0d a5 db f0
>2b50 0f a9 0e 8d c1 0d a9 05
>2b58 8d c2 0d a9 17 8d c3 0d
>2b60 ad 10 1f 18 69 31 8d 31
>2b68 0d a9 2e 8d 80 0d 8d d0
>2b70 0d ad 10 1f 0a 18 6d 10
>2b78 1f aa bd 11 1f 18 69 30
>2b80 8d 7e 0d bd 12 1f 18 69
>2b88 90 8d 7f 0d bd 13 1f 18
>2b90 69 30 8d 81 0d bd 00 1f
>2b98 18 69 30 8d ce 0d bd 01
>2ba0 1f 18 69 30 8d cf 0d bd
>2ba8 02 1f 18 69 30 8d d1 0d
>2bb0 a9 00 85 ef 20 9b 25 a5
>2bb8 c6 c9 40 f0 fa 60 07 01
>2bc0 0d 05 20 0f 16 05 12 20
>2bc8 0b 15 12 13 a0 90 92 85
>2bd0 93 93 a0 81 8e 99 a0 8b
>2bd8 85 99 a0 ea ea ea ea ea
>2be0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2be8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2bf0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2bf8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2c00 a9 48 8d 11 ff a9 00 8d
>2c08 0f ff ad 10 ff 29 fc 09
>2c10 01 8d 10 ff a9 52 a2 00
>2c18 9d 28 08 e8 e0 28 d0 f8
>2c20 a2 00 bd 90 2c 9d 35 0c
>2c28 e8 e0 0c d0 f5 a9 00 85
>2c30 e7 ae 46 1f a5 e7 29 01
>2c38 f0 0d a9 26 9d 18 0d e8
>2c40 a9 29 9d 18 0d d0 0b a9
```

```
>2c48 2c 9d 18 0d e8 a9 2d 9d
>2c50 18 0d 8a 18 69 27 aa a9
>2c58 27 9d 18 0d e8 a9 2a 9d
>2c60 18 0d 8a 18 69 27 aa a9
>2c68 28 9d 18 0d e8 a9 2b 9d
>2c70 18 0d a2 00 a0 00 c8 d0
>2c78 fd e8 e0 60 d0 f6 e6 e7
>2c80 a5 e7 c9 1a d0 ab a9 08
>2c88 8d 11 ff 60 ea ea ea ea
>2c90 04 09 13 11 15 01 0c 09
>2c98 06 09 05 04 ea ea ea ea
>2ca0 a9 00 a2 00 9d 1a 1f e8
>2ca8 e0 04 d0 f8 ad 13 1f 18
>2cb0 6d 16 1f 18 6d 19 1f c9
>2cb8 0a 90 09 38 e9 0a ee 1c
>2cc0 1f 4c b7 2c 8d 1d 1f ad
>2cc8 1c 1f 18 6d 12 1f 18 6d
>2cd0 15 1f 18 6d 18 1f c9 0a
>2cd8 90 09 38 e9 0a ee 1b 1f
>2ce0 4c d6 2c 8d 1c 1f ad 1b
>2ce8 1f 18 6d 11 1f 18 6d 14
>2cf0 1f 18 6d 17 1f c9 06 90
>2cf8 09 38 e9 06 ee 1a 1f 4c
>2d00 f5 2c 8d 1b 1f a2 00 bd
>2d08 09 1f dd 1a 1f f0 04 b0
>2d10 09 90 1a e8 e0 04 d0 ef
>2d18 f0 13 a2 00 bd 1a 1f 9d
>2d20 09 1f e8 e0 04 d0 f5 a9
>2d28 01 85 db d0 04 a9 00 85
>2d30 db 20 d0 20 a2 00 a9 55
>2d38 9d 00 09 9d 00 0a e8 d0
>2d40 f7 a2 00 bd d0 2d 9d 21
>2d48 0d e8 e0 0e d0 f5 a2 00
>2d50 bd de 2d 9d 71 0d e8 e0
>2d58 0a d0 f5 a2 00 bd e8 2d
>2d60 9d c5 0d e8 e0 07 d0 f5
>2d68 a2 00 bd cc 2b 9d 12 0e
>2d70 e8 e0 0f d0 f5 a5 db f0
>2d78 0f a9 0e 8d c1 0d a9 05
>2d80 8d c2 0d a9 17 8d c3 0d
>2d88 a0 00 a2 00 20 a3 2d e8
>2d90 c8 c8 20 a3 2d e8 c8 20
>2d98 a3 2d e8 c8 c8 20 a3 2d
>2da0 4c b6 2d bd 09 1f 18 69
>2da8 30 99 cd 0d bd 1a 1f 18
>2db0 69 30 99 7d 0d 60 a9 2e
>2db8 8d 7e 0d 8d ce 0d 8d 81
>2dc0 0d 8d d1 0d 4c b0 2b ea
>2dc8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2dd0 07 05 13 01 0d 14 05 12
>2dd8 07 05 02 0e 09 13 07 05
>2de0 13 01 0d 14 1a 05 09 14
>2de8 08 09 13 03 0f 12 05 ea
>2df0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2df8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>2e00 20 81 20 20 50 27 20 00
>2e08 37 20 70 29 20 00 25 20
>2e10 40 25 20 20 27 20 e5 21
>2e18 20 72 23 20 50 22 ad 4d
>2e20 1f d0 2e ad 4e 1f 18 6d
>2e28 4f 1f c9 0f f0 03 4c 5a
>2e30 2e 20 70 29 20 aa 2a 20
>2e38 f0 2a ad 0f 1f c9 03 d0
>2e40 c2 ee 10 1f ad 10 1f c9
>2e48 03 d0 c1 20 a0 2c 4c 03
>2e50 2e 20 70 29 20 00 2c 4c
>2e58 03 2e a2 00 a0 00 c8 d0
>2e60 fd e8 ec 47 1f d0 f5 f0
>2e68 af ea ea ea ea ea ea ea
>2e70 30 ff 72 ff ff 90 ff 77
>2e78 ff ff ff ff 72 90 ff ff
>2e80 35 ff 78 80 ff ff 93 ff
>2e88 61 04 ff ff 8d ff 77 7d
>2e90 35 ff ff ff ff 81 93 ff
>2e98 ff 73 ff 79 ff ff ff 93
>2ea0 ff ff 5e 04 3c ff ff 80
```

```
>2ea8 ff 73 92 ff ff 7a ff
>2eb0 ff 8f ff ff 7f ff 73
>2eb8 ff 79 ff ff ff 90 ff
>2ec0 ff ff ff 73 54 03 ff
>2ec8 ff 78 90 ff ff ff 95
>2ed0 74 30 89 ff ff ff ff
>2ed8 ff ff ff 72 79 88 ff
>2ee0 8f ff ff ff ff 8a ff
>2ee8 ff 5a 04 ff ff 77 92
>2ef0 84 ff 72 ff ff 2b ff
>2ef8 75 ff 81 ff 93 ff ff
>2f00 ff ff 73 8e ff 28 ff
>2f08 ff 81 88 ff 93 ff ff
>2f10 04 ff ff ff 73 8b ff
>2f18 ff 79 2f 92 ff 88 ff
>2f20 8d ff ff ff 72 32 ff
>2f28 81 ff ff 8d ff ff ff
>2f30 92 ff ff 7b 33 ff ff
>2f38 ff 63 04 68 03 ff 7e
>2f40 ff 78 ff ff 8c ff 33
>2f48 ff 71 7b ff ff 63 04
>2f50 76 ff 93 ff 8e ff ff
>2f58 77 ff ff 8a 92 ff 72
>2f60 ff 2e ff ff 77 ff 8d
>2f68 87 ff 92 ff 7a ff ff
>2f70 ff 89 ff 2e ff 91 ff
>2f78 ff ff ff 0b 00 62 04
>2f80 ff 75 0b 01 ff 0b 02
>2f88 03 ff 0b 03 90 ff 0b
>2f90 ff ff 77 87 ff 8c ff
>2f98 ff ff 71 92 ff 4e 03
>2fa0 ff ff ff ff ff ff ff
>2fa8 ea ea ea ea ea ea ea
>2fb0 ea ea ea ea ea ea ea
>2fb8 ea ea ea ea ea ea ea
>2fc0 ea ea ea ea ea ea ea
>2fc8 ea ea ea ea ea ea ea
>2fd0 ea ea ea ea ea ea ea
>2fd8 ea ea ea ea ea ea ea
>2fe0 ea ea ea ea ea ea ea
>2fe8 ea ea ea ea ea ea ea
>2ff0 ea ea ea ea ea ea ea
>2ff8 ea ea ea ea ea ea ea
>3000 3c ff ff ff ff ff ff
>3008 00 7f 7f 63 7f 7f 63
>3010 00 7e 7f 63 7f 63 7f
>3018 00 3f 7f 60 60 60 7f
>3020 00 7e 7f 63 63 63 7f
>3028 00 7f 7f 60 7c 60 7f
>3030 00 7f 7f 60 7c 60 60
>3038 00 3e 7f 60 67 63 7f
>3040 00 63 63 7f 7f 63 63
>3048 00 1c 1c 1c 1c 1c 1c
>3050 00 7f 7f 03 03 03 3f
>3058 00 63 66 7c 78 7c 66
>3060 00 60 60 60 60 60 7f
>3068 00 63 77 7f 6b 63 63
>3070 00 63 73 7b 6f 67 63
>3078 00 3e 7f 63 63 63 7f
>3080 00 7e 7f 63 7f 7e 60
>3088 00 7e 7e 66 66 7e 7f
>3090 00 7e 7f 63 7e 7c 6e
>3098 00 7f 7f 60 7f 03 7f
>30a0 00 7f 7f 1c 1c 1c 1c
>30a8 00 63 63 63 63 63 7f
>30b0 00 63 63 63 63 77 3e
>30b8 00 63 63 63 6b 7f 77
>30c0 00 63 77 3e 1c 3e 77
>30c8 00 63 63 63 77 3e 1c 38
>30d0 00 7f 7f 07 1c 70 7f
>30d8 0d 3d fd fd 3d 01 01
>30e0 70 7c 7f 7f 7c 40 40
>30e8 ff ff 55 55 ff ff 55
>30f0 dd dd dd dd dd dd dd
>30f8 dd dd 5d 5d fd fd 55
>3100 00 00 00 00 00 00 00
```

```
>3368 78 ff 58 03 92 ff 8c ff
>3370 ff 72 7a 31 ff ff 88 90
>3378 ff 64 03 ff ff ff 72 ff
>3380 ff 2c 88 ff 76 ff 8f ff
>3388 ff ff 70 60 04 ff 4d 05
>3390 ff 2c 93 ff 8d ff 75 ff
>3398 ff ff ff ff 7a 61 03 8f
>33a0 ff 71 ff ff ff ff 76 ff
>33a8 55 05 ff 55 05 37 93 ff
>33b0 ff ff ff ff 72 ff 78 ff
>33b8 8b ff 94 ff 7d ff ff ff
>33c0 78 3b ff ff 72 ff 7e ff
>33c8 94 ff 78 ff 8f ff 73 ff
>33d0 ff 33 ff 78 8c ff ff 71
>33d8 93 ff ff ff ff 5c 05 8c
>33e0 ff 75 5c 05 ff 5c 05 ff
>33e8 5c 05 92 ff ff ff 8b ff
>33f0 94 ff 56 03 ff 25 ff ff
>33f8 ff 91 ff ff 89 ff 7f ff
>3400 ff ff 8e ff 23 ff 85 ff
>3408 95 ff 8f ff 00 00 ff 00
>3410 01 ff 00 02 ff 00 03 00
>3418 87 8d ff 00 04 ff 94 ff
>3420 ff ff 71 7d 84 ff ff 90
>3428 ff 89 ff ff 55 05 ff ff
>3430 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3438 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3440 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3448 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3450 32 ff ff 8f ff 73 ff ff
>3458 ff 4f 03 ff ff 5c 04 8b
>3460 ff ff 72 ff 91 ff 28 ff
>3468 88 ff ff 88 65 05 ff ff
>3470 93 ff ff 7d ff 8e ff 85
>3478 ff ff 20 ff 93 ff ff ff
>3480 93 ff ff 84 ff 22 8f ff
>3488 ff 61 04 ff 61 04 ff 61
>3490 04 ff 93 ff 8e ff ff ff
>3498 ff ff 72 6a 04 ff ff 8d
>34a0 ff 2e ff ff 92 ff ff 75
>34a8 ff ff ff 5e 0b ff ff 93
>34b0 ff 29 ff 8b ff ff 72 5d
>34b8 84 91 ff ff ff 8c ff ff
>34c0 77 6a 04 ff ff ff ff 33
>34c8 91 ff ff ff 72 ff 78 ff
>34d0 8d f  30 ff 92 ff ff ff
>34d8 78 ff 8d ff 72 33 6b 03
>34e0 ff ff ff 93 ff 63 05 ff
>34e8 ff 73 ff 8d 93 ff ff ff
>34f0 ff 2b ff 72 93 ff 8e ff
>34f8 ff 4f 03 ff 6b 04 ff ff
>3500 78 ff 8e 93 ff 72 ff 33
>3508 ff ff ff 7a 91 ff 4a 04
>3510 ff 8b ff 75 ff ff 95 ff
>3518 8f ff ff 2e ff 72 8a ff
>3520 94 ff 67 03 ff ff 8f ff
>3528 ff 71 6c 03 ff 77 ff 94
>3530 ff ff 7b ff 49 05 ff 49
>3538 05 34 ff 91 ff 77 ff ff
>3540 ff ff 73 8e 6b 04 ff ff
>3548 ff ff 93 ff 2b ff 73 ff
>3550 ff ff ff 4b 05 8e ff 4b
>3558 04 ff 93 ff ff 73 ff ff
>3560 ff ff 92 ff 72 36 ff 76
>3568 ff ff 95 ff 7d 13 00 ff
>3570 71 13 01 ff 13 02 ff 75
>3578 13 03 ff 13 04 93 ff ff
>3580 7f ff 8d ff 79 5e 04 ff
>3588 ff 73 82 92 ff 7d 8a ff
>3590 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3598 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35a0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35a8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35b0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35b8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35c0 ea ea ea ea ea ea ea ea
```

```
>35c8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35d0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35d8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35e0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35e8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35f0 ea ea ea ea ea ea ea ea
>35f8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3600 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3608 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3610 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3618 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3620 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3628 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3630 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3638 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3640 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3648 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3650 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3658 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3660 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3668 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3670 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3678 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3680 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3688 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3690 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3698 ea ea ea ea ea ea ea ea
>36a0 a9 00 85 ef a2 00 a9 00
>36a8 9d d2 0e 20 b7 37 a5 c6
>36b0 c9 40 f0 f2 c9 28 d0 13
>36b8 a9 20 9d d2 0e 8a 18 69
>36c0 28 c9 a0 d0 02 a9 00 aa
>36c8 4c a6 36 e0 00 f0 0e e0
>36d0 28 f0 0e e8 50 f0 02 d0
>36d8 11 a9 02 d0 06 a9 00 f0
>36e0 02 a9 01 8d 0f 1f 8d 10
>36e8 1f 60 a9 03 8d 0f 1f a9
>36f0 00 8d 10 1f 60 ea ea ea
>36f8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>3700 a2 00 bd d0 37 9d 00 80
>3708 bd d0 38 9d 00 89 bd d0
>3710 39 9d 00 0a bd b8 3b 9d
>3718 00 0c bd b8 3c 9d 00 0d
>3720 bd b8 3d 9d 00 0e e8 d0
>3728 d9 a2 00 bd d0 3a 9d 00
>3730 0b bd b8 3e 9d 00 0f e8
>3738 e0 e8 d0 ef ea ea ea ea
>3740 a2 00 a0 00 20 55 37 e8
>3748 c8 20 55 37 e8 c8 c8 20
>3750 55 37 4c 71 37 bd 00 1f
>3758 10 69 30 99 ed 0e bd 03
>3760 1f 18 69 30 99 15 0f bd
>3768 06 1f 18 69 30 99 3d 0f
>3770 60 ad 09 1f 18 69 30 8d
>3778 63 0f ad 0a 1f 18 69 30
>3780 8d 65 0f ad 0b 1f 18 69
>3788 30 8d 66 0f ad 0c 1f 18
>3790 69 30 8d 68 0f a9 2e 8d
>3798 ef 0e 8d 17 0f 8d 3f 0f
>37a0 8d 64 0f 8d 67 0f 20 ac
>37a8 37 4c a0 36 a2 00 a0 00
>37b0 c8 d0 fd e8 d0 f8 60 a9
>37b8 00 a0 00 c8 d0 fd 18 69
>37c0 01 c9 50 d0 f4 60 ea ea
>37c8 ea ea ea ea ea ea ea ea
>37d0 48 5a 48 48 48 48 5a 5a
>37d8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>37e0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>37e8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>37f0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>37f8 5a 48 48 48 48 48 5c 5c
>3800 5c 5c 48 48 48 5a 5a 5a
>3808 5a 5a 5a 5a 5a 2e 44 5a
>3810 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3818 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3820 5a 48 5a 5a 48 48 5c 48
```



```
>3828 5c 5a 48 5a 5a 48 00 5a
>3830 5a 5a 5a 5a 5a 5a 63 5a
>3838 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3840 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3848 5a 48 48 48 48 5a 5c 5a
>3850 5c 5a 48 48 48 48 5a 5a
>3858 6d 6d 6d 5a 2e 5a 5a 5a
>3860 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3868 5a 5a 5a 5a 5a 5a 48 5a
>3870 5a 48 5a 5a 48 5a 5c 5a
>3878 5c 5a 48 00 5a 48 5a 5a
>3880 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3888 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3890 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3898 48 48 48 48 48 48 5c 5c
>38a0 5c 5a 48 48 48 5a 5a 5a
>38a8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>38b0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>38b8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>38c0 5a 5a 5a 5a 5a 48 5a 5a
>38c8 5a 6b 5a 5a 5f 5a 5a 5a
>38d0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>38d8 5a 5a 5a 5a 5a 6d 5a 5a
>38e0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>38e8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 6b 6b
>38f0 6b 6b 6b 5a 5f 5a 2e 2e
>38f8 5a 5a 2e 5a 5f 5f 5a 5a
>3900 6d 5a 5a 6d 5a 6d 2e 2e
>3908 2e 2e 2e 5a 5a 5a 5a 5a
>3910 5a 5a 5a 5a 5a 6b 5a
>3918 5a 6b 6b 5a 5f 5f 2e 2e
>3920 5a 5a 2e 5a 5a 5f 5a 5a
>3928 6d 6d 5a 6d 5a 6d 2e 5a
>3930 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3938 5a 5a 5a 5a 5a 5a 6b 6b
>3940 6b 6b 6b 5a 5f 5f 5f 2e
>3948 5a 5a 2e 5a 5a 5f 5a 5a
>3950 6d 5a 6d 6d 6d 5a 2e 5a
>3958 2e 2e 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3960 5a 5a 5a 5a 5a 5a 6b 6b
>3968 6b 6b 6b 6b 5f 5a 5a 2e
>3970 2e 5a 2e 5a 5a 5f 5a 5a
>3978 6d 5a 5a 6d 6d 5a 2e 5a
>3980 5a 2e 2e 5a 5a 5a 5a 5a
>3988 5a 5a 5a 5a 5a 5a 6b 5a
>3990 6b 6b 5a 5a 5f 5a 5a 5a
>3998 2e 2e 5a 5a 5a 5f 5a 5f
>39a0 6d 5a 5a 6d 6d 5a 2e 2e
>39a8 2e 2e 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>39b0 5a 5a 5a 5a 5a 44 5a 5a
>39b8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>39c0 5a 5a 5a 2e 5a 5a 5a 5a
>39c8 5a 5a 5a 5a 5a 6d 6d 5a
>39d0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>39d8 5a 5a 5a 5a 44 44 44 44
>39e0 44 44 44 44 44 44 44 44
>39e8 44 44 44 44 00 00 00 00
>39f0 00 00 00 00 00 00 00 5a
>39f8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a00 5a 5a 5a 5a 00 00 5a 00
>3a08 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a10 5a 00 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a18 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a20 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a28 5a 5a 5a 5a 35 35 35 35
>3a30 35 35 35 35 35 35 35 35
>3a38 35 35 35 35 63 63 63 63
>3a40 63 63 63 63 63 63 63 63
>3a48 63 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a50 5a 5a 5a 5a 5a 63 63 5a
>3a58 5a 5a 63 5a 5a 5a 5a 5a
>3a60 5a 5a 63 5a 5a 5a 5a 5a
>3a68 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a70 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a78 5a 5a 00 00 00 00 00 00
>3a80 00 00 00 00 00 00 5a 5a
```

```
>3a88 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a90 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3a98 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3aa0 00 00 00 00 00 00 00 00
>3aa8 00 00 00 00 00 00 00 00
>3ab0 00 00 00 00 00 00 00 00
>3ab8 00 00 00 00 00 00 00 00
>3ac0 00 00 00 00 00 00 00 00
>3ac8 00 00 00 00 32 32 32 32
>3ad0 32 32 32 32 32 32 32 32
>3ad8 32 32 32 32 32 32 32 32
>3ae0 32 32 32 32 32 32 32 32
>3ae8 32 32 32 32 32 32 32 32
>3af0 00 00 00 00 63 63 63 63
>3af8 63 63 63 63 63 63 63 63
>3b00 63 63 63 63 63 63 63 63
>3b08 63 63 63 63 63 63 63 63
>3b10 63 63 63 63 63 63 63 63
>3b18 00 00 00 00 46 46 46 46
>3b20 46 46 46 46 46 46 46 46
>3b28 46 46 46 46 46 46 46 46
>3b30 46 46 46 46 46 46 46 46
>3b38 46 46 46 46 46 46 46 46
>3b40 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3b48 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3b50 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3b58 5a 5a 5a 46 5a 5a 5a 5a
>3b60 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3b68 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3b70 5a 35 35 35 35 35 35 35
>3b78 35 35 35 35 35 35 35 35
>3b80 35 35 35 35 35 35 35 35
>3b88 35 35 35 35 35 5a 5a 5a
>3b90 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3b98 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3ba0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3ba8 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3bb0 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a 5a
>3bb8 20 20 20 20 20 20 20 20
>3bc0 20 20 20 20 20 20 20 20
>3bc8 20 20 20 20 20 20 20 20
>3bd0 20 20 20 20 20 20 20 20
>3bd8 20 20 20 20 20 20 20 20
>3be0 20 00 00 00 20 20 00 00
>3be8 00 20 00 00 00 20 20 20
>3bf0 20 20 20 20 20 20 20 20
>3bf8 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c00 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c08 20 00 20 20 20 00 00 20
>3c10 00 20 00 20 20 00 20 20
>3c18 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c20 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c28 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c30 20 00 00 00 00 20 00 20
>3c38 00 00 00 20 20 20 20 20
>3c40 00 00 00 20 20 20 1b 20
>3c48 20 1c 20 20 1b 20 20 1c
>3c50 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c58 20 00 20 20 00 20 00 20
>3c60 00 20 00 20 20 00 20 20
>3c68 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c70 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c78 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c80 20 00 00 00 20 20 00 00
>3c88 00 20 00 00 00 20 20 20
>3c90 20 20 20 20 20 20 20 20
>3c98 1b 20 20 1c 20 20 1b 20
>3ca0 20 1c 20 20 20 20 20 20
>3ca8 20 20 20 20 20 20 20 20
>3cb0 20 20 20 20 20 20 20 20
>3cb8 20 20 20 20 20 20 20 20
>3cc0 20 20 20 20 20 20 20 20
>3cc8 20 20 20 20 20 20 20 20
>3cd0 20 00 00 00 20 20 00 00
>3cd8 00 20 20 20 00 20 20 00
>3ce0 20 20 00 00 20 20 00 20
```

```
>3ce8 00 20 20 00 20 20 00
>3cf0 00 00 20 20 20 20 20
>3cf8 20 00 20 20 00 20 00
>3d00 20 00 20 20 20 20 20
>3d08 20 20 00 20 20 00 20
>3d10 00 00 20 00 20 20 00
>3d18 20 20 20 20 20 20 20
>3d20 20 00 20 20 00 20 00
>3d28 00 20 20 20 00 20 20
>3d30 20 20 00 20 20 00 20
>3d38 00 20 00 00 20 20 00
>3d40 00 00 20 20 20 20 20
>3d48 20 00 20 20 00 20 00
>3d50 00 20 20 20 00 20 20
>3d58 20 20 20 20 20 20 20
>3d60 00 20 20 00 20 20 00
>3d68 20 00 20 20 20 20 20
>3d70 20 00 00 00 20 20 00
>3d78 20 00 20 20 00 20 20
>3d80 00 00 20 20 20 00 20
>3d88 20 00 20 20 00 20 20
>3d90 00 00 20 20 20 20 20
>3d98 20 20 20 20 20 20 20
>3da0 20 20 20 20 20 20 20
>3da8 20 20 20 20 20 20 20
>3db0 20 20 20 20 20 20 20
>3db8 20 20 20 20 20 20 20
>3dc0 20 20 20 20 20 03 12 05
>3dc8 14 05 04 20 02 19 20
>3dd0 2e 2e 2e 2e 08 01 12
>3dd8 0d 15 14 20 0f 14 14
>3de0 20 20 20 20 20 20 20
>3de8 20 20 20 20 20 20 20
>3df0 20 20 20 20 20 20 20
>3df8 20 20 20 20 20 20 20
>3e00 20 20 20 20 20 20 20
>3e08 20 20 20 20 20 20 20
>3e10 20 20 20 20 03 0f 10
>3e18 12 09 07 08 14 13 20
>3e20 19 20 2e 2e 14 12 0f
>3e28 09 03 20 16 05 12 0c
>3e30 07 20 20 20 20 20 20
>3e38 20 20 20 20 20 20 20
>3e40 20 20 20 20 20 20 20
>3e48 20 20 20 20 20 20 20
>3e50 20 20 20 20 20 20 20
>3e58 20 20 20 20 20 20 20
>3e60 20 20 20 20 20 20 20
>3e68 20 20 20 20 20 20 20
>3e70 20 20 20 20 20 20 20
>3e78 20 20 20 20 20 20 20
>3e80 20 20 20 20 20 0b 15 12
>3e88 20 20 20 20 20 20 20
>3e90 20 31 20 2f 20 01 02
>3e98 01 08 12 14 20 2e 20
>3ea0 09 20 20 20 20 20 20
>3ea8 20 20 20 20 20 20 20
>3eb0 20 20 20 20 0b 15 12
>3eb8 20 32 20 3f 20 13 15
>3ec0 05 12 20 07 20 2e 20
>3ec8 09 20 20 20 20 20 20
>3ed0 20 20 20 20 20 20 20
>3ed8 20 20 20 20 0b 15 12
>3ee0 20 33 20 2f 20 13 0c
>3ee8 0c 0f 0d 20 20 2e 20
>3ef0 09 20 20 20 20 20 20
>3ef8 20 20 20 20 20 20 20
>3f00 20 20 20 20 0b 15 12
>3f08 20 34 20 2f 20 0b 15
>3f10 13 20 31 32 33 2e 20
>3f18 09 20 20 20 20 20 20
>3f20 20 20 20 20 20 20 20
>3f28 20 20 20 20 20 20 20
>3f30 20 20 20 20 20 20 20
>3f38 20 20 20 20 20 20 20
>3f40 20 20 20 20 20 20 20
```

```
48 20 20 20 20 20 20 20 20
50 20 20 20 20 20 20 20 20
58 20 08 09 14 20 01 0e 19
60 20 0b 05 19 20 14 0f 20
68 07 0f 20 0f 0e 20 20 20
70 20 20 20 20 20 20 20 20
78 20 20 20 20 20 20 20 20
80 20 20 20 20 20 20 20 20
88 20 20 20 20 20 20 20 20
90 20 20 20 20 20 20 20 20
98 20 20 20 20 20 20 20 20
a0 b8 b8 b8 f8 b8 b8 b8 b8
a8 b8 b8 fc fc fc fc fc fc
```

★

Was – immer noch mini? – Satte 64 K für C16/116
Hardwareservice des Tronic-Verlags
Unser 1. Angebot: 64 K-Speichererweiterung für C16+C116
Bausatz "bestehend aus: allen Bauteilen und ausführlicher Anleitung, umschaltbar 64 K/16 K "geliefert in stabiler Hartbox.
Bitte Computertyp angeben! Bestell-Nr. HWS-1-786 45," DM + NN (bei Vorkasse + 2," DM Versand)
Achtung:
- Bitte nur schriftlich bestellen!
- Bei Vorkasse sparen Sie unnötige Kosten!
- Auslandsversendungen nur gegen Vorkasse!
- Bitte nur Bestellungen separat vom Softwareservice!
- Bearbeitungsdauer bis zu 3 Wochen!

Tronic-Verlag · Hardwareservice · Pf 870 · 3440 Eschwege

Find-Utility

iesem Maschinenprogramm möglich, ein Programm bestimmten Befehlen, Variaoder Strings zu durchsuchen. rden dann alle Zeilen, in deich der entsprechende Suchbefindet, aufgelistet. Geben nächst den Basic-Loader ein peichern ihn sicherheitshalnmal ab. Der Basic-Loader t einer SAVE-Routine austet, durch die das eingeleseMaschinenprogramm nach Start des Basic-Loaders mit absolut auf Diskette oder ette abgespeichert wird. Dawird der Basic-Loader im p nicht mehr benötigt (dengut verwahren!).

rsten drei REM-Zeilen des rs müssen unbedingt mit geben werden, da sich in der Zeile der Filename für die ierte SAVE-Routine befinDs somit gespeicherte Maenprogramm hat den Filena- "FIND-UTILITY" und falls Sie nicht von Kassette absolut (d.h. mit Sekundäse) geladen werden. Wenn s Programm nicht über den ninensprachemonitor einlanuß nach dem Laden einmal NEW eingegeben werden, um verschiedene Vektoren zurückzusetzen. Mit **SYS 1538, Suchtext** wird nun ein beliebigs Basic-Programm nach einem String, einer Befehlsfolge, einer Variablen oder einer bestimmten Zahl durchsucht. Beginnt der Suchtext mit einem Anführungszeichen, so wird im ganzen Programm nur innerhalb von Anführungszeichen nach der Textfoge gesucht. Andernfalls wird im ganzen Programm, außer in dem zwischen Anführungszeichen eingeschlossenen Text, gesucht. Wäre das nicht der Fall, so würden z.B. beim Suchen nach der Variablen A auch alle Zeilen mit den Strings, in denen der Buchstabe A vorkommt, aufgelistet, was ja nicht ganz sinnvoll wäre. Es kann auch nach ganzen, durch Doppelpunkt getrennten Befehlstolgen gesucht werden. Folgende Suchbefehle wären also möglich:

```
SYS                    1536,
IFA=3THEN?"HALLO"

SYS 1536, T=T+1:GOTO100

SYS 1536, "KARTEI"
```

Anwenderprogramme, Kurse, Textbeiträge, Utilities!
uch Ihre Autorenleistung könnte bei uns gewinnbringend veröffentlicht werden.!

C 16/116/plus 4

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

10 REM ******************************          <121>
15 REM *                            *          <112>
20 REM *      * FIND-UTILITY *      *          <248>
25 REM *      FUER DEN C16/116      *          <132>
30 REM *                            *          <127>
35 REM * EINE ROUTINE ZUM AUFFINDEN  *          <55>
40 REM * VON BEFEHLSKETTEN, VARIABLEN *        <100>
45 REM * UND STRINGS IN PROGRAMMEN   *          <179>
50 REM *                            *          <147>
55 REM * STARTEN MIT                *          <253>
60 REM * SYS 1536,SUCHTEXT          *          <232>
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=1536TO1714:READA:POKET,A:P=P+A:NEXT    <100>
115 IFP=24663GOTO130                            <2>
120 PRINT"{DOWN}FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DEN{SPACE
}DATAS!{SPACE}BITTE{SPACE}UEBERPRUEFEN"         <206>
125 PRINT"SIE{SPACE}DIE{SPACE}ZEILEN{SPACE}170-
230{SPACE}NOCH{SPACE}EINMAL!":END               <86>
130 PRINT"{DOWN}SOLL{SPACE}DAS{SPACE}PROGRAMM{S
PACE}AUF{SPACE RVSON}D{RVSOFF}ISKETTE{SPACE}ODE
R"                                              <8>
135 INPUT"AUF{SPACE RVSON}K{RVSOFF}ASSETTE{SPAC
E}ABGESPEICHERT{SPACE}WERDEN";A$                <97>
140 IFA$="D"THENPOKE1683,8:GOTO155              <229>
145 IFA$="K"THENPOKE1683,1:GOTO155              <171>
150 GOTO130                                     <218>
155 SYS168' END                                 <243>
160 :                                           <218>
165 :                                           <223>
170 DATA32,145,148,162,1,134,216,202,134,219,20
1,34,208,20,170,160,0,200                       <237>
175 DATA185,6,2,201,34,208,2,169,0,153,5,2,201,
0,208,239,134,221,169,16,133                    <187>
180 DATA217,160,2,132,218,162,255,230,218,164,2
18,200,177,216,240,40,201                       <211>
185 DATA34,208,6,165,219,73,34,133,219,165,221,
197,219,208,231,136,200,232                     <1>
190 DATA189,6,2,240,47,209,216,240,245,208,215,
169,145,32,210,255,169,145                      <136>
195 DATA32,210,255,160,0,132,219,177,216,170,20
0,177,216,133,217,134,216                       <17>
200 DATA208,185,160,5,200,185,0,2,208,250,132,5
9,169,13,76,210,255,160,2                       <39>
205 DATA177,216,133,20,200,177,216,133,21,32,61
,138,32,2,139,76,85,6                           <44>
210 :                                           <12>
215 REM  SAVE-ROUTINE                           <213>
220 :                                           <22>
225 DATA162,1,160,1,32,21,244,169,12,162,95,160
,16,32,12,244,169,0,133,216                     <91>
230 DATA169,6,133,217,169,216,162,146,160,6,76,
148,241                                         <96>
  ENDE DES LISTINGS
```


Mac Coin

C 16/116 plus 4

Sie kennen den Schotten Mac Coin nicht? Na, wie der Name schon sagt, handelt es sich um eine Person aus dem Norden Great Britains, die scharf auf Münzen ist. Mac ist immer rastlos auf der Suche nach Barem. In einer unterirdischen Höhle ist er fündig geworden. Hier befindet sich eine Vielzahl von Münzen, die es alle einzusammeln gilt. Allerdings bewirken magnetische Kräfte, daß sich die Münzen an der Höhlendecke befinden und nur im Sprung zu erreichen sind.
Aber Vorsicht. Blutrünstige Monster trachten nach Ihrem Leben und legen Ihnen Steine in den Weg. Sie müssen diesen Steinen geschickt ausweichen. Kommen Sie nicht mehr weiter, können Sie einen Stein auch knacken. Dazu müssen Sie sich neben den Stein stellen und den Feuerknopf drücken. allerdings verringert sich durch diese Aktion Ihr Bonus. Mit den Turboseilen gelangen Sie in die verschiedenen Räume. auch die Seile sind nur mit Vorsicht zu genießen. Manche führen in eine Sackgasse. Mit den grünen Turboseilen geht es aufwärts, mit den blauen abwärts. In der letzten Höhle befindet sich ein Tresor, indem die Münzen unterzubringen sind. Doch bis dahin ist es noch ein langer und gefährlicher Weg.

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

10 REM    ************************      <193>
15 REM    *                      *      <112>
20 REM    *      MAC COIN        *      <150>
25 REM    *                      *      <122>
30 REM    *     (C) 3/1986       *      <208>
35 REM    *                      *      <132>
40 REM    *  BY MARTIN HAGEDORN  *      <52>
45 REM    *   ASBROCKER WEG 16   *      <241>
50 REM    *    4517 HILTER 1     *      <144>
55 REM    *                      *      <152>
60 REM    ************************      <243>
65 REM                                  <208>
70 REM ----- MASCHINENCODE ----------    <62>
75 DATA 162,0,189,0,208,157,0,48,189,
0,209,157,0,49,202,208,241,96           <110>
80 REM ----- DATA-BLOCK #1 ----------    <171>
85 DATA0,0,0,1,3,7,6,12                 <92>
90 DATA24,121,239,206,136,24,16,49      <153>
95 DATA128,192,224,32,96,96,192,192     <82>
100 DATA0,0,0,0,0,0,0,124               <69>
105 DATA0,0,0,0,0,0,0,14                <196>
110 DATA1,3,7,12,24,48,48,96            <59>
115 DATA248,252,156,3,1,0,0,0           <220>
120 DATA0,0,0,0,0,0,0,60                <223>
125 DATA0,0,0,0,2,2,0,4                 <192>
130 DATA0,0,0,0,0,0,0,28                <49>
135 DATA0,0,0,0,0,0,0,112               <51>
140 DATA0,0,0,0,8,25,51,39              <92>
145 DATA24,48,96,224,192,128,128,0      <23>
150 DATA33,99,3,6,6,12,12,6             <244>
155 DATA128,1,3,6,12,28,52,99           <91>
160 DATA252,132,12,24,16,49,103,254     <38>
165 DATA31,49,96,192,193,131,70,124     <129>
170 DATA96,96,96,96,96,48,24,15         <38>
175 DATA0,0,1,3,7,13,25,240             <207>
180 DATA126,195,195,130,2,6,140,248     <114>
185 DATA12,248,248,48,32,97,99,63,-1    <251>
190 REM ----- DATA-BLOCK #2 ----------
-                                       <43>
195 DATA63,99,70,196,140,136,24,16      <65>
200 DATA248,136,24,16,49,33,51,38       <133>
205 DATA62,28,0,0,56,32,32,58           <224>
210 DATA0,0,0,55,21,23,17,17            <71>
215 DATA3,1,0,119,84,39,85,119          <101>
220 DATA193,128,0,4,4,7,5,7             <102>
225 DATA216,0,0,72,80,48,16,16          <110>
230 DATA56,0,0,15,10,10,8,8             <255>
235 DATA0,0,0,128,128,185,169,189       <214>
240 DATA7,0,0,18,16,186,18,18           <141>
245 DATA224,0,0,1,1,225,161,161         <70>
250 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                 <209>
255 DATA112,0,0,64,64,220,84,94         <142>
260 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                 <220>
265 DATA28,0,0,0,238,174,232,46         <78>
270 DATA16,0,0,32,32,238,170,238        <58>
275 DATA12,0,0,0,0,220,148,148          <75>
280 DATA32,224,0,0,0,0,0,0              <2>
285 DATA0,85,0,80,0,68,0,65             <200>
290 DATA0,90,0,0,0,0,24,-1              <205>
295 REM ----- DATA-BLOCK #3 ----------
-                                       <167>
300 DATA0,170,0,10,0,34,0,130           <157>
305 DATA0,64,0,65,65,0,64,0             <124>
310 DATA36,66,165,24,24,165,66,36       <35>
315 DATA0,2,0,130,130,0,2,0             <61>
320 DATA65,0,68,0,80,0,85,0             <127>
325 DATA24,0,0,0,0,0,90,0               <36>
330 DATA130,0,34,0,10,0,170,0           <157>
335 DATA60,126,102,102,102,102,126,60   <187>
340 DATA124,124,108,12,12,12,30,30      <188>
345 DATA126,126,102,14,28,56,126,126    <199>
350 DATA126,126,6,126,126,6,126,126     <42>
355 DATA96,108,126,126,12,12,30,30      <56>
360 DATA126,126,96,126,126,6,126,126    <26>
365 DATA126,126,96,126,126,102,126,12
6                                       <104>
370 DATA126,126,6,14,28,56,112,112      <34>
375 DATA126,102,102,60,60,102,102,126   <227>
380 DATA126,102,102,126,6,14,60,120     <202>
385 DATA0,31,16,31,1,31,0,0             <176>
390 DATA0,1,1,113,83,121,1,1            <26>
395 DATA0,192,92,28,144,28,0,0          <130>
400 DATA0,124,64,125,4,124,0,0,-1       <78>
405 REM ----- DATA-BLOCK #4 ----------
-                                       <39>
410 DATA0,128,128,220,148,222,0,0       <94>
415 DATA0,8,8,220,136,140,0,0           <108>
420 DATA126,123,126,126,120,126,16,28   <130>
425 DATA7,7,7,7,1,2,3                   <171>
430 DATA224,176,224,128,224,64,64,48    <25>
435 DATA126,222,126,126,14,126,8,56     <189>
440 DATA7,13,7,1,7,2,2,12               <29>
445 DATA224,224,224,224,224,128,64,19
2                                       <112>
450 DATA126,90,126,126,66,126,36,102    <241>
455 DATA0,0,0,126,90,126,126,126        <184>
460 DATA66,126,36,36,102,0,0,0          <175>
465 DATA102,36,126,66,126,126,90,126    <133>
470 DATA62,127,73,127,127,62,20,119     <148>
475 DATA120,252,198,252,252,120,32,56   <218>
480 DATA30,63,99,63,63,30,4,28          <169>
485 DATA0,60,102,247,247,247,118,60     <22>
490 DATA0,60,102,247,231,247,102,60     <247>
495 DATA0,60,102,239,231,247,102,60     <18>
500 DATA0,60,102,247,227,247,118,60     <5>
505 DATA0,60,102,231,231,247,118,60     <90>
510 DATA28,44,52,56,28,44,52,56,-1      <225>
515 REM ----- DATA-BLOCK #5 ----------
-                                       <168>
520 DATA56,52,44,28,56,52,44,28         <215>
525 DATA255,255,195,223,195,223,195,2
55                                      <234>
530 DATA0,44,118,111,191,247,126,60     <210>
535 DATA52,108,250,255,111,251,222,12
6                                       <124>
540 DATA60,122,223,247,255,251,94,60    <237>
545 DATA124,248,241,227,231,231,231,2
31                                      <100>
550 DATA254,254,0,239,239,239,0,254     <107>
555 DATA254,254,0,239,239,0,254,254     <74>
560 DATA129,126,102,90,90,102,126,129   <40>
565 DATA214,109,90,137,36,67,16,4       <194>
570 DATA106,39,138,116,21,64,8,1        <7>
575 DATA41,10,34,153,37,128,20,65       <83>
580 DATA0,32,10,64,16,138,0,66          <204>
585 DATA0,0,8,0,33,8,66,111             <188>
590 DATA0,0,0,0,0,8,1,148               <9>
595 DATA24,24,48,63,127,97,195,195      <167>
600 DATA99,96,198,198,140,140,24,24     <55>
605 DATA0,0,0,60,60,0,0,0               <28>
610 DATA31,31,24,63,63,129,255,255      <126>
615 DATA240,240,17,193,195,131,135,13
5                                       <187>
620 DATA255,255,128,128,0,4,252,252,-
1                                       <26>
625 REM ----- DATA-BLOCK #6 ----------   <60>
630 DATA143,143,152,24,48,48,127,127    <136>
```

```
635 DATA241,241,99,99,198,198,140,140   <2>
640 DATA254,254,12,156,240,96,49,49     <204>
645 DATA63,63,96,124,252,192,254,254    <177>
650 DATA192,198,70,0,0,6,6,0            <127>
655 DATA31,31,49,63,63,97,255,255       <255>
660 DATA227,227,198,198,140,140,31,31   <73>
665 DATA252,252,24,24,49,49,227,227     <95>
670 DATA97,97,243,243,158,158,12,12     <116>
675 DATA140,140,24,24,48,48,127,127     <234>
680 DATA49,49,97,99,195,200,143,143     <249>
685 DATA255,255,129,252,252,24,248,24
R                                       <14>
690 DATA0,24,24,0,0,24,24,0             <63>
695 DATA31,31,51,51,102,102,192,192     <252>
700 DATA248,248,49,49,99,99,198,198     <124>
705 DATA255,255,134,134,252,252,24,24   <142>
710 DATA31,31,48,48,96,96,255,255       <152>
715 DATA243,243,19,3,3,136,143,143      <202>
720 DATA36,36,36,36,36,36,36,36         <173>
725 DATA0,0,63,32,32,39,36,36           <48>
730 DATA0,0,252,4,4,228,36,36           <35>
735 DATA36,36,39,32,32,63,0,0           <13>
740 DATA36,36,228,4,4,252,0,0           <255>
745 DATA0,0,255,0,0,255,0,0             <120>
750 DATA-1                              <96>
755 COLOR0,1:COLOR4,1:COLOR1,2,7:PRIN
TCHR$(147)                              <213>
760 FORI=832TO849:READA:POKEI,A:F=F+A
:NEXT:IFF<>2115THEN770:ELSEGOTO765      <171>
765 PRINT"{L.GRN RIGHT RVSON SPACE}MA
SCHINENCODE{SPACE RVSOFF SPACE RVSON}
OK.":SYS832:GOTO775                     <181>
770 PRINT"{PINK RIGHT RVSON SPACE}DAT
A{SPACE}ERROR{SPACE}IN{SPACE}MASCHINE
NCODE{SPACE}";END                       <54>
775 DT=1:K(DT)=91B3:DT=2:K(DT)=B19B:D
T=3:K(DT)=10632                         <62>
780 DT=4:K(DT)=16277:DT=5:K(DT)=18957
:DT=6:K(DT)=20077                       <25>
785 DT=0:I=12287                        <198>
790 DT=DT+1:DOWHILEI<13312:I=I+1:READ
A                                       <228>
795 IFA<>-1THENPOKEI,A:ELSEGOTO805      <182>
800 F(DT)=F(DT)+A:LOOP                  <172>
805 I=I-1:IFF(DT)<>K(DT)THEN820:ELSEG
OTO815                                  <15>
810 IFDT=6THEN825:ELSEGOTO790           <129>
815 PRINT"{DOWN L.GRN RIGHT RVSON SPA
CE}DATA-BLOCK";DT;"{RVSON L.GRN}OK.":
GOTO810                                 <66>
820 PRINT"{DOWN PINK RIGHT RVSON SPAC
E}ERROR{SPACE}IN{SPACE}DATA-BLOCK";DT
:END                                    <239>
825 PRINT"{RVSON DOWN2 PURPLE SPACE}T
EIL-1{SPACE}BITTE{SPACE}UNTER{SPACE}'
MAD{SPACE}COIN{SPACE}1'{SPACE}SAVEN{S
PACE2}"                                 <84>
830 PRINT"{RVSON PURPLE SPACE}TEIL-2{
SPACE}BITTE{SPACE}UNTER{SPACE}'MAD{SP
ACE}COIN{SPACE}2'{SPACE}SAVEN{SPACE2}
"                                       <34>
835 PRINT"{RVSON L.BLU DOWN SPACE}ZUM
{SPACE}LOESCHEN{SPACE}VON{SPACE}TEIL-
1{SPACE}'NEW'{SPACE}EINGEBEN{SPACE}"    <247>
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 2

Teilprogramme bitte einzeln abspeichern, wieder laden und einzeln starten!

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

10 POKE55,255:POKE56,47:POKE65298,PEE
K(65298)AND251:POKE65299,PEEK(65299)A
ND30R48:CLR                             <65>
15 COLOR0,1:COLOR4,1:COLOR1,2,7         <40>
20 VOL8:D=0:HQ=0:VS=5:R=1:B1=1          <26>
25 GOSUB435:GOSUB590:GOSUB870:GOTO35    <71>
30 ONBIGOSUB590,670,505:C=0             <16>
35 II=40:FORI=6701O790STEPII:SOUND1,I
,2.8:SOUND2,I+3,2.8:II=II+40:NEXT       <51>
40 C=C+1:IFC>3THENII=0:C=0:GOTO45:ELS
EGOTO35                                 <2>
45 IFPEEK(D+40)=32THEN80                <152>
50 J=JOY(1):ONJGOTO70,55,60,55,55,55,
65:IFJ>127THEN260                       <207>
55 R=1:GOTO130                          <32>
60 Y1=65:Y2=66:Y3=64:M=1:A=3:AA=3:B=7
50:WW=2:R=2:GOTO95                      <111>
65 Y1=69:Y2=68:Y3=67:M=-1:A=3:AA=3:B=
680:WW=2:R=2:GOTO95                     <138>
70 Y1=72:Y2=71:Y3=70:M=-40:A=1:AA=2:B
=629:WW=5:R=2                           <107>
75 IFPEEK(D+M)=82THEN55:ELSEGOTO95      <177>
80 Y1=71:Y2=72:Y3=70:M=40:A=1:AA=2:B=
256:WW=5:R=2:GOTO100                    <28>
85 ONK-73GOTO235,235,235,380,380,380,
380,380,315,320,415                     <120>
90 R=1:GOTO130                          <67>
95 IFPEEK(D+40)=32THEN80                <202>
100 K=PEEK(D+M):IFK<>32THEN85           <88>
105 IFPEEK(D-40)>76ANDPEEK(D-40)<82AN
DJ=1THEN380                             <175>
110 SOUNDA,B,WW:POKED,Y1:POKED-1024,8
4                                       <111>
115 POKED+M,Y2:POKED+M-1024,84:SOUNDA
A,B+10*A,WW:GOTO130                     <114>
120 SOUNDA,B,WW:POKED,32:POKED+M,Y3:P
OKED+M-1024,84:SOUNDAA,B+10*A,WW        <189>
125 R=5:D=D+M                           <27>
130 H=H+1:IFH>4THENH=1                  <146>
135 IFPEEK(P(H)+40)=32THENS(H)=40       <95>
140 IFPEEK(P(H)+S(H))<>32THENGOTO190    <3>
145 POKEP(H),32:P(H)=P(H)+S(H):POKEP(
H),E(H):POKEP(H)-1024,86+H              <206>
150 IFR=1ANDTI$>"000002"THEN160         <201>
155 ONRGOTO45,120,325,290,45            <3>
160 IFPEEK(P(H)-S(H))=32THEN165:ELSEG
OTO170                                  <168>
165 IFPEEK(P(H)+41)=88ANDS(H)=-1ORPEE
K(P(H)+39)=88ANDS(H)=1THEN175           <195>
170 TI$="000000":ONRGOTO45,120,325,29
0,45                                    <46>
175 I=INT(RND(1)*3)+85:POKEP(H)-S(H),
I:POKE(P(H)-S(H))-1024,73               <134>
180 SOUND3,900,10                       <216>
185 TI$="000000":ONRGOTO45,120,325,29
0,45                                    <61>
190 IFPEEK(P(H)+S(H))>63ANDPEEK(P(H)+
S(H))<74THEN240                         <168>
195 IFS(H)=-40THENS(H)=40:ONRGOTO45,1
20,325,290,45                           <133>
200 I=INT(RND(1)*5)+1:ONIGOTO210,215,
220,225,230                             <183>
205 ONRGOTO45,120,325,290,45            <53>
210 S(H)=-40:E(H)=74:ONRGOTO45,120,32
5,290,45                                <207>
215 S(H)=-39:E(H)=74:ONRGOTO45,120,32
5,290,45                                <21>
220 S(H)=1:E(H)=75:ONRGOTO45,120,325,
290,45                                  <213>
225 S(H)=-1:E(H)=76:G  GOTO45,120,325
,290,45                                 <66>
230 S(H)=-41:E(H)=74:ONRGOTO45,120,32
5,290,45                                <235>
235 POKED,73:POKED-1024,84:GOTO245      <138>
240 POKEP(H),32:POKEP(H)+S(H),E(H):PO
KEP(H)+S(H)-1024,84                     <119>
245 FORI=1TO20:II=INT(RND(1)*2)+1:SOU
ND3,800+10*I,2:COLOR0,3,II:NEXT:II=0    <49>
250 FORI=1TO500:NEXT:COLOR0,1:VS=VS-1
:COLOR1,8,5:CHAR1,31,2,"":PRINTVS:SOU
ND1,200,20                              <59>
255 FORI=1TO500:NEXT:IFVS<1THEN775:EL
SEGOSUB490:GOTO30                       <126>
260 IFM=1ORM=-1THEN270                  <225>
265 R=1:GOTO130                         <243>
270 G=D+M:IFPEEK(G)>73ANDPEEK(G)<77TH
EN285                                   <144>
275 IFPEEK(G)>84ANDPEEK(G)<88THEN290    <214>
280 R=1:GOTO130                         <2>
285 POKED,73:POKED-1024,84:GOTO245      <189>
290 R=4:C=C+1:POKEG,91+C:IFC>5THEN310   <61>
295 II=-30:FORI=1000TO950STEPII:SOUND
3,I,3:SOUND3,I+3,3:II=II+II:NEXT        <106>
300 TE=TE-11:IFTE=<0THENTE=0            <115>
305 COLOR1,12,5:CHAR1,32,4,"":PUDEF"0
":PRINTUSING"####";TE:GOTO130           <145>
310 POKEG,32:II=0:C=0:R=1:GOTO130       <58>
315 R=3:POKED,32:D=D+M:POKED,70:M=40:
G=K:A=200:B=210:GOTO325                 <128>
320 R=3:POKED,32:D=D+M:POKED,70:M=-40
:G=K:A=300:B=310:GOTO325                <67>
325 POKED,G:IFPEEK(D+M)=32THEN370       <61>
330 IFPEEK(D+M)<>GTHEN375               <250>
335 D=D+M:POKED,70:SOUND1,A+D/10,5:SO
UND2,B+D/10,5                           <222>
340 IFJOY(1)THEN345:ELSEGOTO130         <65>
345 J=JOY(1):IFJ=3THENM=1:GOTO360       <22>
350 IFJ=7THENM=-1:GOTO360               <89>
355 GOTO130                             <168>
360 IFPEEK(D+M)=GTHEN130                <195>
365 IFPEEK(D+M)<>32THEN375              <193>
370 POKED,G:D=D+M:POKED,70:POKED-1024
,84:GOTO45                              <200>
375 POKED,G:D=D+M:POKED,73:POKED-1024
,84:GOTO245                             <66>
380 I=PEEK(D-40)-76:PF=11*(I+(I-1))     <254>
385 I=450+(I*50):SOUND1,I,6:SOUND2,I+
3,6                                     <75>
390 Y1=72:Y2=71:Y3=70:M=-40:A=1:AA=2:
R=I:WW=6:R=2:F1=F1+1:POKED-40,32:GOSU
B395:GOTO130                            <108>
395 IFQ>=HQORQ+PF>=HQTHENHQ=Q:GOSUB40
5:ELSEGOSUB410                          <65>
400 RETURN                              <31>
405 HQ=HQ+PF:COLOR1,2,7:CHAR1,15,6,""
:PUDEF"0":PRINTUSING"#####";HQ          <237>
410 Q=Q+PF:COLOR1,6,5:CHAR1,32,6,"";P
UDEF"0":PRINTUSING"#####";Q:RETURN      <35>
415 IFF1=F2THEN420:ELSEGOTO235          <231>
420 IFB1=3THEN430:ELSEC=890:GOSUB860    <8>
425 B1=B1+1:PF=TE:GOSUB395:FORI=1TO50
0:NEXT:GOSUB490:GOTO30                  <91>
430 POKED,32:D=D+2*M:POKED,70:POKED-1
024,84:GOSUB870:GOTO845                 <19>
435 PRINT"{CLEAR L.BLU CF CB38 CC}"     <60>
440 FORI=1TO7:PRINT"{L.BLU SQ}"SPC(38
)"{SQ}":NEXT                            <98>
445 PRINT"{L.BLU CX CB38 CV}"           <95>
450 COLOR1,5,4:CHAR1,4,2,"@ABCD{SPACE
}EFGHIJ"                                <113>
455 COLOR1,5,5:CHAR1,3,3,"KLMNOP{SPAC
E}QRSTUV"                               <7>
460 COLOR1,5,6:CHAR1,3,4,"WXYZ[\]^_!#
4%{LEFT3 DOWN}&"                        <115>
465 COLOR1,2,7:CHAR1,3,6,"{C1 CT C@ C
@ C+ CM C\ S\ CN CQ CD}":PUDEF"0":PRI
NTUSING"{RIGHT}#####";HQ                <153>
470 COLOR1,6,5:CHAR1,23,6,"{CG C+ CM
C\ S\ CN CQ CD}":PUDEF"0":PRINTUSING"
{RIGHT}#####";Q                         <129>
475 COLOR1,12,5:CHAR1,23,4,"{CZ CS CP
CA CE CR CW CH}":PUDEF"0":PRINTUSING
"{RIGHT}####";TE                        <10>
480 COLOR1,8,5:CHAR1,24,2,"{CJ CL CY
CU CO CW CH}":PRINTVS                   <252>
485 RETURN                              <116>
490 PRINT"{HOME DOWN8}"                 <149>
495 FORI=15TO1STEP-1:PRINT"{SPACE40}"   <90>
500 SOUND1,900+4*I,4:SOUND2,894+4*I,4
:NEXT:FORI=1TO500:NEXT:RETURN           <95>
505 COLOR1,8,3:PRINT"{HOME DOWN9 SY40
}"                                      <62>
510 COLOR1,8,4:PRINT"{SZ40}"            <204>
515 COLOR1,8,5:PRINT"{SZ40}"            <216>
520 PRINT"{YELLOW SZ2 PINK SM SO YELL
OW SZ PINK SO SQ YELLOW SZ8 PINK SP S
Q YELLOW SZ5 L.BLU RVSON}'()'{RVSOFF Y
ELLOW SZ4 PINK SO SQ YELLOW SZ2 PINK
SQ YELLOW SZ6}"                         <71>
525 PRINT"{SPACE9 L.BLU SR YELLOW SZ5
SPACE2 L.BLU SR YELLOW SZ4 L.BLU RVS
ON}**,{RVSOFF YELLOW SPACE2 SZ SPACE8
L.GRN SS YELLOW SZ3}"                   <4>
530 PRINT"{SPACE9 L.BLU SR YELLOW SZ4
L.GRN SS SPACE2 L.BLU SR YELLOW SZ4
L.BLU RVSON}-./{RVSOFF SPACE2 WHITE S
T SPACE8 L.GRN SS YELLOW SZ3}"          <64>
535 PRINT"{BL.GRN SX2 L.BLU SR YELLOW
SZ4 L.GRN SS BL.GRN SX2 L.BLU SR YEL
LOW SZ4 WHITE RVSON}:;<{RVSOFF BL.GRN
SX11 L.GRN SS BL.GRN YELLOW SZ3}"       <85>
540 PRINT"{YELLOW SZ9 L.BLU SR YELLOW
SZ4 L.GRN SS YELLOW SZ2 L.BLU SR YEL
LOW SZ18 L.GRN SS YELLOW SZ3}"          <141>
545 PRINT"{YELLOW SZ3 PINK SM SM YELL
OW SZ2 PINK SQ YELLOW SZ L.BLU SR YEL
LOW SZ PINK SQ SM YELLOW SZ L.GRN SS
YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW SZ2 PINK S
P SQ YELLOW SZ2 PINK SQ YELLOW SZ PIN
K SM SQ YELLOW SZ2 PINK SP YELLOW SZ2
PINK SP YELLOW SZ2 L.GRN SS YELLOW S
Z3}"                                    <24>
550 PRINT"{YELLOW SZ2 SPACE7 L.BLU SR
SPACE4 L.GRN SS YELLOW SZ2 L.BLU SR}
"SPC(18)"{L.GRN SS YELLOW SZ3}"         <50>
555 PRINT"{YELLOW SZ2}"SPC(12)"{L.GRN
SS YELLOW SZ3}"SPC(19)"{YELLOW SZ3}"    <124>
560 PRINT"{YELLOW SZ2 BL.GRN SX13 YEL
LOW SZ3 BL.GRN SX20 YELLOW SZ2}"        <15>
565 COLOR1,8,5:PRINT"{SZ40}"            <10>
570 COLOR1,8,4:PRINT"{SZ40}"            <9>
575 COLOR1,8,3:PRINT"{SY40}":GOSUB750   <127>
580 D=3632:POKED,70:POKED-1024,84:H=0
:F1=0:F2=21:TI$="000000"                <197>
585 TE=1000:CHAR1,32,4,"":COLOR1,12,5
:PUDEF"0":PRINTUSING"####";TE:RETURN    <254>
590 COLOR1,8,4:PRINT"{HOME DOWN2 SY40
}"                                      <154>
595 PRINT"{YELLOW SZ RVSON WHITE}=>?{
RVSOFF YELLOW SZ3 PINK SM SQ YELLOW S
Z2 PINK SP SQ YELLOW SZ2 PINK SM YELL
OW SZ24}"                               <69>
600 PRINT"{YELLOW SZ SPACE L.BLU SR Y
ELLOW SZ2}"SPC(11)"{L.BLU SR YELLOW S
Z3 PINK SQ SM YELLOW SZ3 PINK SP SM Y
ELLOW SZ PINK SP YELLOW SZ PINK SM YE
LLOW SZ2 PINK SM SP YELLOW SZ2 YELLOW
SZ3}"                                   <84>
605 PRINT"{YELLOW SZ SPACE L.BLU SR Y
ELLOW SZ2}"SPC(11)"{L.BLU SR YELLOW S
Z2 L.GRN SS}"SPC(16)"{L.BLU SR YELLOW
SZ3}"                                   <128>
610 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
SZ2 BL.GRN SX3 L.GRN SS BL.GRN SX7 L
.BLU SR YELLOW SZ2 L.GRN SS}"SPC(16)"
{L.BLU SR YELLOW SZ3}"                  <252>
615 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
SZ5 L.GRN SS YELLOW SZ7 L.BLU SR YEL
LOW SZ2 L.GRN SS BL.GRN SX16 L.BLU SR
YELLOW SZ3}"                            <66>
620 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
SZ5 L.GRN SS YELLOW SZ7 L.BLU SR YEL
LOW SZ2 L.GRN SS YELLOW SZ16 L.BLU SR
YELLOW SZ3}"                            <241>
625 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR SPACE5
L.GRN SS YELLOW SZ7 L.BLU SR YELLOW
SZ2 L.GRN SS YELLOW SZ3 PINK SQ YELLO
W SZ PINK SM SO YELLOW SZ2 PINK SO YE
LLOW SZ2 PINK SQ YELLOW SZ3 L.BLU SR
YELLOW SZ3}"                            <134>
630 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR BL.GRN
SX5 L.GRN SS YELLOW SZ7 L.BLU SR YEL
LOW SPACE2 L.GRN SS YELLOW SZ2 L.BLU
SR}"SPC(13)"{L.BLU SR YELLOW SZ3}"      <238>
635 PRINT"{YELLOW SZ16 L.BLU SR BL.GR
N SX2 L.GRN SS YELLOW SZ2 L.BLU SR}"S
PC(13)"{L.BLU SR YELLOW SZ3}"           <66>
640 PRINT"{YELLOW SZ3 PINK SQ SM SM Y
ELLOW SZ2 PINK SP YELLOW SZ PINK SM Y
ELLOW SZ2 PINK SM SQ YELLOW SZ L.BLU
SR YELLOW SZ5 L.BLU SR BL.GRN SX13 L.
BLU SR YELLOW SZ3}"                     <32>
645 PRINT"{YELLOW SZ2}"SPC(14)"{L.BLU
SR SPACE5 L.BLU SR YELLOW SZ13 L.BLU
SR YELLOW SZ3}"                         <142>
650 PRINT"{WHITE ST}"SPC(21)"{YELLOW
SZ14 L.BLU SR YELLOW SZ3}"              <53>
655 PRINT"{YELLOW SZ BL.GRN SX21 YELL
OW SZ14 L.BLU SR YELLOW SZ3}"           <140>
660 COLOR1,8,4:PRINT"{SY40}":GOSUB750   <218>
665 D=3553:POKED,70:POKED-1024,84:H=0
:F1=0:F2=25:TI$="000000":GOTO585        <177>
670 COLOR1,8,4:PRINT"{HOME DOWN9 SY40
}"                                      <234>
```

```
675 PRINT"{YELLOW SZ18 L.BLU SR YELLO
W SZ3 PINK SM YELLOW SZ PINK SP SQ YE
LLOW SZ2 PINK SQ YELLOW SZ2 PINK SQ S
P YELLOW SZ3 PINK SQ YELLOW SZ3}"           <232>
680 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
 SZ3 PINK SM SM SQ SP YELLOW SZ2 PINK
 SQ SM YELLOW SZ2 L.GRN SS YELLOW SZ
L.BLU SR}"                                  <235>
685 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR}"SPC(1
3)"{L.GRN SS YELLOW SZ L.BLU SR}"          <60>
690 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR}"SPC(1
3)"{L.GRN SS YELLOW SZ L.BLU SR BL.GR
N SX2}"                                     <85>
695 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR BL.GRN
 SX13 L.GRN SS YELLOW SZ L.BLU SR YEL
LOW SZ2}"                                   <33>
700 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
 SZ13 L.GRN SS YELLOW SZ L.BLU SR YEL
LOW SZ4 PINK SM SM YELLOW SZ2 PINK SQ
 SQ YELLOW SZ3 PINK SQ SM SP YELLOW S
Z PINK SP SQ YELLOW SZ2}"                   <168>
705 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
 SZ L.BLU SR YELLOW SZ PINK SQ SP YEL
LOW SZ L.GRN SS YELLOW SZ PINK SQ SM
YELLOW SZ L.BLU SR YELLOW SZ L.GRN SS
 SPACE L.BLU SR YELLOW SZ3}"SPC(17)"{
YELLOW SZ}"                                 <6>
710 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
 SZ L.BLU SR SPACE4 L.GRN SS SPACE4 L
.BLU SR YELLOW SZ L.GRN SS BL.GRN SX
L.BLU SR YELLOW SZ3}"SPC(17)"{WHITE S
T}"                                         <4>
715 PRINT"{YELLOW SZ2 L.BLU SR YELLOW
 SZ L.BLU SR BL.GRN SX4 L.GRN SS BL.G
RN SX4 L.BLU SR YELLOW SZ7 BL.GRN SX7
 L.GRN SS BL.GRN SX? YELLOW SZ}"            <48>
720 PRINT"{SZ2 L.BLU SR YELLOW SZ L.B
LU SR YELLOW SZ4 L.GRN SS YELLOW SZ4
L.BLU SR YELLOW SZ14 L.GRN SS YELLOW
SZ10}"                                      <120>
725 PRINT"{SZ2 L.BLU SR YELLOW SZ L.B
LU SR YELLOW SZ PINK SM SQ YELLOW SZ
L.GRN SS YELLOW SZ PINK SP SM YELLOW
SZ L.BLU SR YELLOW SZ2 PINK SP SQ SQ
SM SM YELLOW SZ3 PINK SQ YELLOW SZ3 L
.GRN SS YELLOW SZ10}"                       <21>
730 PRINT"{YELLOW SZ2}"SPC(27)"{L.GRN
 SS YELLOW SZ10}"                           <33>
735 PRINT"{YELLOW SZ2 BL.GRN SX28 YEL
LOW SZ10}"                                  <186>
740 COLOR1,8,4:PRINT"{SY40}":GOSUB750       <42>
745 D=3571:POKED,70:POKED-1024,84:H=0
:F1=0:F2=36:I1$="000000":GOTO585            <84>
750 RESTORE755+5*BI                         <66>
755 FORH=1TO4:READF(H),S(H),E(H):POKE
F(H),74:POKEP(H)-1024,86+H:NEXT:RETUR
N                                           <11>
760 DATA3565,-1,76,3616,1,75,3822,-1,
76,3924,1,75                                <189>
765 DATA3573,1,75,3587,-1,76,3604,-1,
76,3784,1,75                                <95>
770 DATA3635,1,75,3662,1,75,3836,1,75
,3854,-1,76                                 <82>
775 GOSUB490:PRINT"{HOME DOWN10}"           <37>
780 COLOR1,12,3:PRINTTAB(9)"{S+4 SPAC
E S+4 SPACE S+2 SPACE S+2 SPACE S+4}"       <37>
785 COLOR1,12,4:PRINTTAB(9)"{S+ SPACE
 S+ SPACE2 S+ SPACE S+ SPACE S+ SPAC
E S+ SPACE S+}"                             <170>
790 COLOR1,12,5:PRINTTAB(9)"{S+ SPACE
 S+2 SPACE S+4 SPACE S+ SPACE S+ SPAC
E S+ SPACE S+4}"                            <74>
795 COLOR1,12,6:PRINTTAB(9)"{S+ SPACE
 S+ SPACE S+ SPACE2 S+ SPACE S+ SPAC
E S+ SPACE S+ SPACE S+}"                    <45>
800 COLOR1,12,7:PRINTTAB(9)"{S+4 SPAC
E S+ SPACE2 S+ SPACE S+ SPACE S+ SPAC
E S+ SPACE S+4 DOWN3}"                      <195>
805 COLOR1,12,7:PRINTTAB(9)"{S+4 SPAC
E S+ SPACE2 S+ SPACE S+4 SPACE S+4}"        <195>
810 COLOR1,12,6:PRINTTAB(9)"{S+ SPACE
2 S+ SPACE S+ SPACE2 S+ SPACE S+ SPAC
E4 S+ SPACE2 S+}"                           <147>
815 COLOR1,12,5:PRINTTAB(9)"{S+ SPACE
2 S+ SPACE S+ SPACE2 S+ SPACE S+4 SPA
CE S+4}"                                    <26>
820 COLOR1,12,4:PRINTTAB(9)"{S+ SPACE
2 S+ SPACE2 S+2 SPACE2 S+ SPACE4 S+ S
PACE S+}"                                   <178>
825 COLOR1,12,3:PRINTTAB(9)"{S+4 SPAC
E2 S+2 SPACE2 S+4 SPACE S+ SPACE2 S+}
"                                           <44>
830 Q=0:CHAR1,32,6,"":COLOR1,6,5:PUDE
F"0":PRINTUSING"#####";Q                    <221>
835 VS=5:COLOR1,8,5:CHAR1,31,2,"":PRI
NTVS                                        <135>
840 C=500:GOSUB860                          <254>
845 DO:IFJOY(1)>127THENEXIT                 <8>
850 LOOP:BI=1                               <63>
855 GOSUB490:GOTO30                         <247>
860 I=0:DOWHILEI<7:I=I+1:FORII=1TO40S
TEP11+II:SOUND1,C+II,3.9:SOUND2,C+4+I
I,3.9:NEXT                                  <167>
865 LOOP:II=P:C=0:RETURN                    <83>
870 RESTORE880:DO:READA,B:IFA=-1THENE
XIT                                         <31>
875 SOUND1,A,B:SOUND2,A+4,B:LOOP:RETU
RN                                          <17>
880 DATA810,6,834,6,854,12,881,12,881
,18,877,6,881,12,854,12,810,18,834,6        <237>
885 DATA854,12,854,12,834,12,810,12,8
34,40                                       <10>
890 DATA810,6,834,6,854,12,881,12,881
,18,897,6,881,12,854,12,810,18,834,6        <247>
895 DATA854,12,854,12,834,12,834,12,8
10,50                                       <12>
900 DATA864,24,864,24,897,12,897,24,8
97,12,881,12,881,12,854,12,810,12,834
,40                                         <187>
905 DATA810,6,834,6,854,12,881,12,881
,18,897,6,881,12,854,12,810,18,834,6        <6>
910 DATA854,12,854,12,834,12,834,12,8
10,60,-1,-1                                 <201>
  ENDE DES LISTINGS
```

SWAP-Utility für C16/116/plus 4

Der SWAP-Befehl gehört zum Repertoire vieler Basic-Erweiterungen und dient zum Austausch von numerischen oder String-Variablen. Der große Vorteil eines solchen Befehles ist, daß bei der Vertauschaktion keine unnötigen neuen Variablen entstehen, was dem Aufkommen der allseits gefürchteten GARBAGE COLLECTION (was etwa soviel heißt wie "Müllansammlung") entgegenwirkt.

Nach dem Eingeben und Starten des vorliegenden Basic-Laders gehen Sie bitte vor wie bei der FIND-Routine.

Durch den Befehl **SYS 1536,Var1,Var2** können Sie nun zwei beliebige Variablen austauschen, wobei es keine Rolle spielt, ob es sich um normale Variablen oder dimensionierte Feldvariablen handelt. Wird aber versucht, den Wert einer numerischen Variablen mit dem einer String-Variablen auszutauschen, so folgt ein TYPE MISMATCH ERROR. Folgende Vertauschbefehle könnten z.B. ausgeführt werden:

SYS 1536,A,B(3,4)

SYS 1536,D$(2),ER$(1,1)

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

10 REM ********************************     <121>
15 REM *                              *     <112>
20 REM *       * SWAP-UTILITY *       *     <120>
25 REM *        FUER DEN C16/116      *     <132>
30 REM *                              *     <127>
35 REM * DIESE ROUTINE ERMOEGLICHT    *     <209>
40 REM * DAS AUSTAUSCHEN ZWEIER       *     <156>
45 REM * NUMERISCHER ODER STRING-     *     <232>
50 REM * VARIABLEN                    *     <242>
55 REM *                              *     <152>
60 REM * STARTEN MIT                  *     <2>
65 REM * SYS 1536,VAR1,VAR2           *     <140>
70 REM *                              *     <167>
75 REM * 1986 BY DANIEL DURSTEWITZ    *     <167>
80 REM *          REICHENBERGER STR.26 *    <144>
```



```
85 REM *          4460 NORDHORN        *    <166>
90 REM *          TEL.05921/79200      *    <20>
95 REM *                               *    <192>
99 REM *********************************    <210>
105 :                                       <163>
110 :                                       <168>
115 FORT=1536TO1619:READA:POKET,A:P=P+A:NEXT  <155>
120 IFP=10098GOTO135                        <68>
125 PRINT"{DOWN}FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DEN{SPACE
}DATAS!{SPACE}BITTE{SPACE}UEBERPRUEFEN"     <211>
130 PRINT"SIE{SPACE}DIE{SPACE}ZEILEN{SPACE}175-
210{SPACE}NOCH{SPACE}EINMAL!":END           <145>
135 PRINT"{DOWN}SOLL{SPACE}DAS{SPACE}PROGRAMM{S
PACE}AUF{SPACE RVSON}D{RVSOFF}ISKETTE{SPACE}ODE
R"                                          <13>
140 INPUT"AUF{SPACE RVSON}K{RVSOFF}ASSETTE{SPAC
E}ABGESPEICHERT{SPACE}WERDEN";A$            <102>
145 IFA$="D"THENPOKE1588,8:GOTO160          <207>
150 IFA$="K"THENPOKE1588,1:GOTO160          <149>
155 GOTO135                                 <243>
160 SYS1587:END                             <14>
165 :                                       <223>
170 :                                       <228>
175 DATA32,145,148,32,165,150,133,216,132,217,1
65,13,133,221,32,145,148,32                 <48>
180 DATA165,150,165,221,197,13,240,3,76,36,147,
160,4,165,13,240,2,160,2,177                <47>
185 DATA71,72,177,216,145,71,104,145,216,136,16
,243,96                                     <12>
190 :                                       <248
195 REM  SAVE ROUTINE                       <193
200 :                                       <2>
205 DATA162,1,160,1,32,21,244,169,12,162,95,160
,16,32,12,244,169,0,133                     <209
210 DATA216,169,6,133,217,169,216,162,51,160,6,
76,148,241                                  <102
  ENDE DES LISTINGS
```

MPS-801 DRUCKERROUTINE

zum Programm »Elomaker« aus »Compute mit« 8/86

In der »Compute mit« 8/86 erschien auf Seite 38 ff ein phantastisches Programm, mit dem man auf dem C 16/116 oder plus 4 Schaltpläne auf dem Bildschirm entwerfen kann. Leider fehlte dem Programm - aufgrund der »Druckerlosigkeit« des Autors - ein elementarer Teil, nämlich die Drucker-Ausgaberoutine. Was aber nützen einem die schönsten mit dem ELOMAKER entworfenen Schaltpläne, wenn man sie nicht zu Papier bringen kann. Wir präsentieren nun eine Druckerroutine, passend zum ELOMAKER, die es ermöglicht, den Bildschirminhalt des C 16 auf einem Commodore MPS-801 oder kompatiblen auszugeben. Sie brauchen dazu den ELOMAKER nicht neu einzugeben, sondern gehen wie folgt vor:

- Laden Sie den ersten Teil ders ELOMAKERS, das Programm ELODATA.

- Geben Sie folgende Anweisung im Direktmodus ein:

RENUMBER 238,1,196

- Geben Sie die abgedruckten Programmzeilen ein.

Es ist zu beachten, daß sowohl das Programm ELODATA mit Originalzeilennummern vorliegen muß, als auch die neuen Programmzeilen mit den abgedruckten Zeilen übereinstimmen muß, da sonst zwangsläufig Teile des Programms überschrieben werden. Dies hätte fatale Folgen für die Lauffähigkeit des Programmes.

- Speichern Sie die neu entstandene Version des Programmes unter dem Namen ELODATA+ ab.

Schon haben Sie eine um eine Hardcoppy-Routine erweiterte Version des ELOMAKERS vorliegen, da am zweiten Programmteil, dem eigentlichen Hauptprogramm, nichts geändert werden muß. Herr Scheel, der Autor des ELOMAKERS, hat nämlich in seinen Menüs den Punkt »Ausdrucken« schon vorgesehen. Es gelten folglich die in der Ausgabe 8/86 abgedruckten Bedienungshinweise - mit dem kleinen Unterschied, daß die Anwahl des Menüpunktes »Ausdrucken« nun wirklich zu einer Hardcopy des Bildschirms führt, sofern ein Drucker am seriellen Port des C 16 angeschlossen und eingeschaltet ist. Ist dies nicht der Fall, so erscheinen wirre Zeichen auf dem Bildschirm.

Da das Programm ELOMAKER mit verändertem Zeichensatz arbeitet, war für die Programmierung folgende Technik notwendig: Das Programm liest den Bildschirm Zeichen für Zeichen aus, druckt dieses Zeichen aber nicht direkt, sondern »schlägt« erst im Character-Rom das Bitmuster des jeweiligen Zeichens auf, rechnet das Bitmuster in das Druckerformat um und druckt dann erst entsprechend das Zeichen. Die Routine ist - wie gesagt - für den Elomaker zugeschnitten, doch ist sie auch unabhängig von diesem Programm nutzbar, zumal die Adressen des Video-Ram und des Character-Rom vom Programm selbständig ermittelt werden. Sie ist also universell auf dem C 16 einsetzbar.

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

196 CLR:RESTORE202                          <92>
197 REM                                     <84>
198 REM       -------------------          <142
199 REM       *HARDCOPY-ROUTINE*            <97>
200 REM       -------------------          <144
201 REM                                     <88>
202 DATAEA,A9,7F,85,AC,A9,04,85             <189
203 DATAAE,A9,00,85,AB,20,C0,FF             <22>
204 DATAA2,7F,20,C9,FF,A9,00,20             <34>
205 DATAD2,FF,A9,08,20,D2,FF,A9             <198
206 DATADB,85,02,AD,14,FF,38,E9             <35>
207 DATA04,EA,85,03,AD,13,FF,29             <79>
208 DATAFC,8D,EC,3C,BD,0A,3D,20             <48>
209 DATACC,3C,A9,1C,85,08,A9,07             <164
210 DATA85,06,A9,28,85,07,A4,06             <252
211 DATAC0,07,F0,15,A2,07,B9,00             <240
212 DATA00,0A,7E,33,03,CA,10,F9             <35>
213 DATAC8,C0,08,D0,EF,A5,06,F0             <32>
214 DATA13,A0,00,A2,07,B9,00,00             <109
215 DATA0A,7E,33,03,CA,10,F9,C8             <45>
216 DATAC4,06,D0,EF,A2,07,BD,33             <7>
217 DATA03,38,6A,A4,08,D0,02,29             <248
218 DATA8F,20,D2,FF,CA,10,EF,E6             <8>
219 DATA02,D0,02,E6,03,20,CC,3C             <20
220 DATAC6,07,D0,B2,A9,0D,20,D2             <22
221 DATAFF,C6,08,D0,04,A9,03,D0             <35
222 DATA9F,10,12,A9,0F,20,D2,FF             <20
223 DATAA9,0D,20,D2,FF,20,CC,FF             <11
224 DATAA9,7F,4C,C3,FF,C6,06,30             <15
225 DATA03,4C,41,3C,38,A5,02,E9             <19
226 DATA28,85,02,B0,02,C6,03,20             <12
227 DATACC,3C,4C,3D,3C,A0,00,8C             <17
228 DATA4F,3C,8C,66,3C,B1,02,29             <6>
229 DATA7F,0A,2E,4F,3C,0A,2E,4F             <13
230 DATA3C,0A,2E,4F,3C,8D,4E,3C             <0>
231 DATA18,AD,4F,3C,69,00,8D,4F             <10
232 DATA3C,A0,2B,B1,02,29,7F,0A             <16
233 DATA2E,66,3C,0A,2E,66,3C,0A             <17
234 DATA2E,66,3C,8D,65,3C,18,AD             <23
235 DATA66,3C,69,00,8D,66,3C,60             <24
236 FORT= 15359 TO 15630                    <25
237 READA$:A=DEC(A$):POKET,A:NEXT           <19
  ENDE DES LISTINGS
```

port, piel, Spannung

C=64

Trampolin GAMES

ißt Christian Rduchs neue-
Streich. Sein neuestes Pro-
n ist wieder mal ein Sport-
Es geht darum, auf dem
polin besonders gelungene

Figuren vorzuführen. Nachdem Sie mit dem Joystick Ihren Namen eingetragen haben, können Sie zwischen Hochsprung und Kürsprung wählen.

Hochsprung
Hierbei müssen Sie innerhalb von 60 Sekunden eine möglichst große Sprunghöhe erreichen. Um an Höhe zu gewinnen, müssen Sie, kurz bevor der Springer das Trampolin berührt, den Joystick nach oben drücken, damit dieser mit angehockten Beinen auf das Trampolin auftrifft und sich dadurch am stärksten abdrücken kann. Wenn Sie erst einmal etwas Höhe erreicht haben, sollten Sie an der höchsten Stelle durch Links- bzw. Rechtsdrücken des Joysticks Rück- bzw. Vorwärtssaltos ausführen, da sich dadurch Ihr Abstand zum Boden für kurze Zeit vergrößert.

Kürsprung
Beim Kürsprung müssen Sie innerhalb von 60 Sekunden 3 Vorwärts- und drei Rückwärtssaltos ausführen. Sollten Sie mehr als 3 Sprünge in jede Richtung ausführen, so werden diese mit 0.0 bewertet. Wenn Sie alle Sprünge vor Ablauf der Zeit ausgeführt haben, so können Sie bis zum Ende der Zeit keine Saltos mehr machen.
Nachdem Sie eine Disziplin gespielt haben und eventuell in die "WORLD RECORDS" gekommen sind, werden Sie gefragt, ob Sie aufhören oder weiterspielen wollen. Im ersteren Fall werden dann zunächst die Highscores gespeichert.

Eingabehinweise:
Zuerst müssen die Programmteile "DATA1", "DATA2" und "LOADER" abgetippt und einzeln abgespeichert werden. Anschließend wird "DATA1" geladen und gestartet. Wenn das Programm fehlerfrei ist, meldet sich der Computer nach einiger Zeit mit "READY".
Genauso wird jetzt "DATA2" geladen und gestartet. Nun müssen Sie eine Diskette (Kassette) einlegen und folgende Zeilen im Direktmodus eingeben.

POKE 43,56: POKE 45,2: POKE 46,133: SAVE "TRAMPOLIN",8,1 (RETURN)

POKE 43,222: POKE 44,132: SAVE "RADDISH-SOFT",8,1 (RETURN)

(Bei Datasetten natürlich ...1,1)

```
-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)
010                                                   <123>
*************************************                <121>
                                    *                <6>
 TRAMPOLIN GAMES   (C) 1987 BY      *                <205>
                                    *                <8>
 RADDISH-SOFT GERMANY               *                <127>
                                    *                <10>
 AUTOR :  CHRISTIAN RDUCH           *                <52>
                                    *                <12>
*************************************                <129>
IFA=0THENA=1:LOAD"TRAMPOLIN",8,1:REM KASSETT
T  ,1,1                                              <201>
IFA=1THENA=2:LOAD"RADDISH-SOFT",8,1:REM KASS
 T  ,1,1                                             <144>
OKE53280,0:POKE646,1                                 <30>
OSUB280                                              <119>
OKE50168,16:POKE50169,17:POKE50170,18                <253>
SYS30000:SYS32203                                    <10>
FORT=49152TO49152+199:POKET,32:NEXT                  <117>
PRINT"{HOME DOWN RIGHT3}PRESS{SPACE}BUTTON(
/E)TO{SPACE}PLAY{SPACE}AGAIN"                        <127>
PRINT"{DOWN RIGHT3}PRESS{SPACE}SPACE{SPACE}
SPACE}TO{SPACE}SAVE{SPACE}HIGHSCORES":PRINT
IGHT3}AND{SPACE}LEAVE{SPACE}GAME"                    <48>
IFPEEK(56320)=111THENFORT=1TO500:NEXT:GOTO1
                                                     <184>
IFPEEK(56321)=239THEN200                             <43>
GOTO140                                              <231>
POKE43,222:POKE44,132:POKE45,2:POKE55,2:POK
,133:POKE56,133                                      <212>
OPEN1,8,15,"S:RADDISH-SOFT":REM BEI KASSETT
IESE ZEILE AUSLASSEN                                 <118>
SAVE"RADDISH-SOFT",8,1:REM KASSETTE MIT  ,1
                                                     <206>
SYS64738                                             <193>
FORX=872TO865:READD:POKEX,D:NEXT                     <39>
DATA120,169,51,133,1,169,0,133,95,133,90,13
0,169,208,133,96,169,240,133                         <59>
DATA89,169,224,133,91,32,191,163,169,55,133
08,96                                                <107>
SYS872:RETURN                                        <28>
NDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

10 DIMH(25):FORI=0TO9                                <59>
20 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT                       <81>
30 FORI=25400TO27999:READA$                          <169>
40 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))            <100>
50 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D                      <195>
60 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A= 1                         <23>
65 PRINT"ZEILE";:1000+Z:                             <148>
70 READV:Z=Z+1:IFV=STHENBS                           <198>
80 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER{SPACE}";999+Z:STOP         <98>
85 IFA<20THEN20                                      <126>
90 S=0:A=0:PRINT:NEXT:END                            <141>
1000 DATA 07,F0,00,0F,FC,00,3F,FC,00,3D,5C,00,F
D,50,00,F5,70,00,F5,54, 1957                         <153>
1001 DATA 00,F5,54,00,F5,50,00,FD,50,00,35,50,0
0,05,00,00,0A,00,00,2A, 1177                         <174>
1002 DATA 00,00,AA,00,00,96,A0,00,95,A0,00,95,A
0,00,95,A0,00,95,A0,00, 1972                         <227>
1003 DATA 95,A0,00,00,D5,F0,00,D5,F0,00,F5,70,0
0,F5,70,00,FD,F0,00,FF, 2677                         <139>
1004 DATA F0,00,3F,F0,00,35,C0,00,15,40,00,15,4
0,00,15,40,00,05,40,00, 1112                         <201>
1005 DATA 05,40,00,05,40,00,05,40,00,05,40,00,0
5,00,00,15,00,00,15,00, 323                          <188>
1006 DATA 00,15,00,00,17,00,00,17,00,00,17,00,0
0,00,34,C0,00,30,00,00, 382                          <50>
1007 DATA 3C,00,00,3C,00,00,0F,00,00,0F,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 150                          <60>
1008 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0                            <78>
1009 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,FC,00,03,FF,00,0F,FF, 780                          <203>
1010 DATA 00,0F,D7,00,3F,54,00,3D,5C,00,3D,55,0
0,3D,55,00,3F,54,00,0D, 982                          <66>
1011 DATA 54,00,01,50,00,02,80,00,0A,A0,00,0A,A
0,00,07,68,00,25,58,00, 881                          <196>
```



```
1012 DATA 25,58,00,25,68,00,25,68,00,25,60,00,2
5,60,00,35,70,00,3D, 899                             <220>
1013 DATA 50,00,FD,56,00,FC,70,00,FF,F0,00,3F,F
C,00,03,C0,00,15,40,00, 1714                         <93>
1014 DATA 15,40,00,15,40,00,05,50,00,05,50,00,0
5,50,00,01,50,00,01,50, 587                          <226>
1015 DATA 00,05,40,00,05,40,00,05,40,00,05,00,0
0,00,C0,00,00,F0,00,00, 670                          <186>
1016 DATA 0F,00,00,0F,C0,00,03,C0,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 417                          <101>
1017 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0                            <87>
1018 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0                            <88>
1019 DATA 00,00,00,00,00,03,F0,00,0F,FC,00,3F,F
C,00,3D,50,00,FD,70,00, 1331                         <56>
1020 DATA F5,54,00,F5,54,00,FD,54,00,35,50,00,0
5,50,00,29,00,00,AA,00, 1424                         <15>
1021 DATA 02,5A,00,02,56,00,0D,5A,00,0D,5A,00,3
D,68,00,35,68,00,35,68, 865                          <246>
1022 DATA 00,39,50,00,FD,54,00,00,FF,54,00,FF,D
0,00,FF,F0,00,F5,F0,00, 2256                         <75>
1023 DATA 15,40,00,15,40,00,15,50,00,05,50,00,0
5,54,00,01,54,00,00,54, 614                          <239>
1024 DATA 00,00,54,00,01,50,00,01,50,00,01,40,0
0,05,40,00,05,40,00,0D, 462                          <29>
1025 DATA 30,00,0F,00,00,0F,C0,00,03,F0,00,00,0
0,00,FC,00,03,FC,00,0F, 1035                         <182>
1026 DATA FF,00,0F,57,00,3F,54,00,3D,5C,00,3D,5
5,00,3F,55,00,0D,54,00, 1048                         <61>
1027 DATA 01,54,00,0A,50,00,2A,00,00,96,80,02,5
5,80,02,56,80,09,56,00, 1021                         <71>
1028 DATA 07,5A,00,07,58,00,29,55,00,39,55,40,3
F,55,00,FF,C0,00,FF, 1378                            <50>
1029 DATA C0,00,F7,F0,00,D5,70,00,15,54,00,15,5
5,00,15,55,40,05,55,40, 1539                         <8>
1030 DATA 00,55,40,00,05,00,00,15,00,00,15,00,0
0,14,00,00,54,00,03,50, 383                          <6>
1031 DATA 00,03,DC,00,03,F0,00,00,F8,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 714                          <59>
1032 DATA 00,0A,A8,00,FA,AA,03,FE,A9,0F,FE,A5,3
F,FF,95,15,7F,55,15,5F, 2274                         <196>
1033 DATA 55,15,55,56,15,55,50,05,55,40,00,55,5
0,00,05,50,00,15,50,01, 969                          <21>
1034 DATA 55,40,15,55,00,D5,50,00,D5,00,00,D3,0
0,00,F3,00,00,30,00,00, 1263                         <244>
1035 DATA 30,00,00,00,00,00,00,80,00,00,A0,00,0
0,60,00,00,6F,00,00,6F, 654                          <213>
1036 DATA C0,00,9F,C0,00,97,F0,00,55,F0,00,55,F
0,00,D5,F0,00,55,F0,00, 2362                         <234>
1037 DATA D5,F0,00,37,C0,00,3F,C0,00,0F,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 970                          <154>
1038 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,FC,00,0
3,FF,03,01,FF,0F,05,7F, 916                          <223>
1039 DATA 3D,05,7F,35,05,5E,C5,45,5E,0D,45,56,3
1,45,55,01,51,55,00,55, 1328                         <207>
1040 DATA 55,00,54,55,00,55,51,00,15,50,00,15,5
0,00,15,50,00,05,50,00, 808                          <20>
1041 DATA 05,40,00,01,40,00,00,00,00,00,00,00,F
0,00,F0,00,00,E8,00,00, 838                          <83>
1042 DATA 00,AA,00,00,AA,00,00,AA,80,00,56,80,0
0,55,80,00,55,60,00,55, 1331                         <11>
1043 DATA 60,00,55,A0,00,7A,A0,00,0A,A0,00,0A,B
0,00,05,F0,00,15,7C,00, 1289                         <244>
1044 DATA 15,7C,00,15,7C,00,35,7C,00,D5,7C,00,D
5,7C,00,00,F5,F0,00,3F, 1689                         <197>
1045 DATA F0,00,3F,F0,00,0F,00,00,00,00,00,00,0
0,00,F0,00,00,00,00,00, 558                          <61>
1046 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0                            <117>
1047 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0                            <118>
1048 DATA 0F,C0,00,03,F0,00,31,70,00,05,40,00,0
5,00,00,05,00,00,15,00, 711                          <129>
1049 DATA 00,15,15,C0,14,55,70,15,55,70,15,55,7
C,15,55,FC,55,57,FF,55, 1764                         <201>
1050 DATA 5F,FC,55,57,FC,54,57,A8,10,56,A8,00,5
6,A0,00,5A,A0,00,15,A0, 2061                         <195>
1051 DATA 00,15,A0,00,00,09,5A,00,09,5A,00,09,5
A,00,07,68,01,2A,00,05, 797                          <11>
1052 DATA 5A,A0,3D,56,00,D5,5F,00,D5,5F,00,F5,5
F,00,F5,7C,00,3F,FC,00, 2165                         <122>
1053 DATA 3F,FC,00,0F,F0,00,03,C0,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 765                          <16>
1054 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,0
0,15,00,00,55,0F,00,55, 207                          <149>
```

```
1055 DATA 3D,00,55,F7,40,15,F5,40,15,D5,40,15,D
5,50,55,F5,5A,56,F5,69, 2255
1056 DATA 56,FD,69,5A,3F,E5,5A,0F,E5,6A,03,A5,6
A,00,29,AA,00,0A,AA,00, 1931
1057 DATA 02,AA,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,3
0,C0,00,0C,F0,00,05,70, 781
1058 DATA 00,55,7C,00,55,70,00,55,00,00,50,00,0
0,40,00,00,54,00,00,55, 804
1059 DATA 00,00,55,40,00,55,40,00,D5,70,00,F5,7
0,00,BD,F0,00,BF,F0,00, 1840
1060 DATA BF,C0,00,BF,C0,00,BF,00,00,BC,00,00,B
0,00,00,03,C0,00,0F, 1483
1061 DATA F0,00,3F,F8,00,3F,5C,00,3D,50,00,FD,7
0,00,FD,54,00,F5,54,00, 1878
1062 DATA F5,50,00,FD,50,00,39,00,00,2A,80,00,A
A,A0,00,A5,60,00,95,50, 1705
1063 DATA 00,95,50,14,A5,54,15,A9,55,55,2A,55,5
5,2A,95,55,2A,A9,55,00, 1642
1064 DATA 0A,AF,55,0A,AF,51,0A,BF,54,02,BD,54,0
2,FD,54,00,FD,54,00,3D, 1833
1065 DATA 54,00,3F,54,00,0F,50,00,03,C0,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 521
1066 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1067 DATA 00,00,00,00,40,00,00,40,00,00,50,00,0
0,50,00,00,54,00,00,57, 459
1068 DATA 00,00,57,30,00,15,30,00,05,F0,00,07,C
0,00,03,C0,00,03,00,00, 846
1069 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1071 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,28,00,00,AA, 210
1072 DATA 00,02,AA,00,02,AA,80,00,AB,00,00,20,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 672
1073 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1074 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1075 DATA AA,00,02,AA,80,0A,AA,80,0A,AA,00,02,A
A,00,00,28,00,00,00,00, 1170
1076 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1077 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1078 DATA 00,00,00,00,28,00,00,AA,00,02,AA,80,0
0,2A,00,00,00,00,00,00, 552
1079 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1081 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1082 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1083 DATA 00,00,00,00,55,55,55,55,55,55,55,55,5
5,55,55,55,55,55,55,55, 1360
1084 DATA 55,55,55,55,55,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 425
1085 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1086 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1087 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1088 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1089 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 0
1090 DATA 00,00,00,00,40,15,01,00,00,00,00,01,4
1,41,11,50,00,00,01,50, 395
1091 DATA 01,04,00,11,00,14,55,11,41,05,00,10,1
0,11,01,55,45,41,00,04, 487
1092 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,04,04,0
0,01,00,00,00,00,00,40, 73
1093 DATA 50,00,00,00,05,05,40,00,10,00,00,00,1
1,10,00,00,00,00,00,00, 203
1094 DATA 01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,10,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 17
1095 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,04,0
0,00,00,00,04,00,04,10, 29
1096 DATA 00,00,00,00,00,04,10,10,00,00,00,00,0
0,00,44,00,00,00,01,00, 105
1097 DATA 00,00,05,40,00,05,04,05,41,44,14,41,5
4,51,44,10,40,00,04,04, 622
```

```
DATA 40,00,00,00,00,00,00,00,3C,42,42,42,4
3C,00,02,06,02,02, 526                        <151>
DATA 02,02,02,00,3C,02,02,3C,40,40,3C,00,3
02,3C,02,02,3C,00, 506                        <124>
DATA 22,22,22,1E,02,02,02,00,3C,40,40,3C,0
3C,00,3C,40,40,3C, 698                        <232>
DATA 42,42,3C,00,3C,02,04,04,08,10,10,00,3
42,3C,42,42,3C,00, 746                        <150>
DATA 3C,42,42,3C,02,02,3C,00,00,40,00,04,0
01,00,01,00,14,10, 422                        <209>
DATA 41,00,40,00,05,10,11,44,50,40,00,04,1
55,45,45,40,04,14, 800                        <251>
DATA 51,55,55,51,54,11,00,40,15,05,14,44,5
51,01,10,51,54,41, 1024                       <151>
DATA 54,04,15,00,54,55,44,40,44,51,01,55,4
10,00,45,10,44,40, 942                        <53>
DATA 10,04,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
04,00,01,05,04,00, 34                         <42>
DATA 00,00,00,00,11,04,00,00,01,00,00,00,4
00,00,00,00,00,00, 95                         <110>
DATA 41,45,40,00,00,00,00,40,00,10,00,00,4
00,00,00,40,00,10, 422                        <246>
DATA 00,00,00,00,01,00,04,40,00,00,00,00,0
00,00,00,00,01,00, 70                         <46>
DATA 00,00,00,05,00,00,54,51,40,04,01,51,5
15,51,00,00,51,55, 754                        <21>
DATA 40,15,11,15,00,04,50,04,00,55,45,44,0
00,01,51,04,55,44, 672                        <112>
DATA 00,00,00,00,00,11,44,55,00,00,00,40,0
00,41,00,00,00,00, 363                        <73>
DATA 00,40,40,01,00,00,00,00,00,00,00,44,0
00,05,01,01,00,10, 220                        <114>
DATA 40,45,41,00,40,40,10,10,40,04,10,00,0
00,00,05,01,01,00, 447                        <53>
DATA 00,00,00,00,44,04,00,00,00,00,01,00,1
54,04,55,00,00,00, 284                        <96>
DATA 50,40,45,15,00,00,44,00,41,10,04,40,0
00,00,44,10,00,01, 541                        <215>
DATA 00,00,00,00,01,00,10,00,00,00,00,00,0
10,00,00,00,00,00, 33                         <82>
DATA 00,40,00,00,00,00,00,00,40,00,00,00,0
00,00,00,00,00,04, 132                        <116>
DATA 00,00,00,00,41,01,00,01,00,00,00,00,0
10,00,00,00,00,00, 135                        <146>
DATA 00,00,00,02,00,08,2A,26,00,20,00,00,0
2A,26,00,00,00,00, 210                        <154>
DATA 00,08,2A,26,80,00,00,00,80,08,2A,26,1
FF,FF,FF,FF,FF,AA, 2068                       <115>
DATA 00,AA,FF,FF,FF,FF,FF,AA,00,00,00,00,0
AA,00,00,80,00,00, 1913                       <26>
DATA 00,00,AA,00,00,00,00,08,00,00,AA,00,0
00,00,00,00,00,02, 350                        <49>
DATA 00,00,80,00,00,02,00,80,20,00,00,00,0
00,20,00,00,02,00, 322                        <71>
DATA 00,00,00,08,00,20,00,00,00,00,A8,02,0
08,00,00,00,02,0A, 230                        <149>
DATA 0A,09,01,05,05,A5,AA,AA,82,82,00,41,4
AA,AA,A0,60,40,50, 1770                       <160>
DATA 50,5A,AA,AA,AB,9B,10,54,54,56,AA,AA,2
04,15,15,95,AA,AA, 2055                       <49>
DATA A0,60,40,50,50,58,AB,AB,00,00,00,02,0
80,2A,08,20,00,02, 1286                       <8>
DATA 00,00,00,AA,BB,0B,0B,0B,0B,22,00,AA,F
E,FE,FE,AB,00,AA, 2165                        <71>
DATA FF,FF,FF,FF,FF,AA,00,AA,BF,BF,BF,BF,B
00,AA,EF,EF,EF,FF, 2738                       <147>
DATA EF,BA,00,AA,FB,FB,FB,FB,FB,A2,00,AA,A
00,AB,A0,80,00,AA, 1264                       <124>
DATA 08,00,00,00,20,00,00,AA,00,00,08,00,0
02,A8,00,00,02,08, 398                        <50>
DATA 20,80,00,00,20,80,00,00,00,00,00,00,0
00,00,00,00,02,08, 330                        <53>
DATA 00,00,00,00,01,05,07,1F,00,00,00,15,7
F,7F,00,00,00,55, 914                         <236>
DATA FF,FF,FF,FF,00,00,00,54,FD,FF,FF,FD,0
00,00,40,50,00,F4, 2716                       <113>
DATA 00,00,00,00,01,01,01,07,1F,7F,7F,7F,F
F,FD,DF,D5,D5,D5, 2302                        <231>
DATA 55,55,55,55,DF,55,55,55,55,55,55,55,F
55,55,55,55,55,55, 2000                       <41>
DATA F7,57,57,57,55,55,55,55,F4,FD,FD,FD,F
F,7F,00,00,00,00, 2743                        <170>
DATA 40,40,40,D0,07,07,07,1F,1F,1F,7F,7F,F
D,F5,F5,F5,F5,D5, 2720                        <32>
DATA 55,55,55,55,55,55,55,55,7F,7F,7F,5F,5
F,57,D0,D0,D0,F4, 2396                        <170>
```

```
1141 DATA F4,F4,FD,FD,00,AA,00,00,02,00,00,20,0
0,07,01,01,01,01,00, 1372                          <22>
1142 DATA 7F,FF,FF,FD,F7,FF,DF,7F,D5,7F,FF,FF,F
F,FF,FF,FF,55,7F,FF,FF, 4334                       <196>
1143 DATA FF,FF,FF,FF,55,FD,FF,FF,FF,FF,FF,FF,0
0,00,00,00,00,00,02,02, 2892                       <21>
1144 DATA 17,29,AA,AA,AA,AA,AA,AA,FF,55,AA,AA,A
A,AA,AA,AA,FF,55,AA,AA, 3124                       <45>
1145 DATA AA,A9,A9,A5,FF,55,56,5A,6A,6A,AA,AA,F
F,55,95,A5,A9,A9,AA,AA, 3073                       <163>
1146 DATA FF,55,AA,AA,AA,6A,6A,5A,D4,68,AA,AA,A
A,AA,AA,AA,00,00,00,00, 2488                       <5>
1147 DATA 00,00,B0,B0,02,02,0A,0A,2A,2A,2A,A
A,AA,AA,AA,AA,AA,AA,AA, 1776                       <28>
1148 DATA AA,AA,AA,AA,AA,A9,A9,A5,A6,96,9A,5A,6
A,6A,AA,AA,9A,96,A6,A5, 3100                       <163>
1149 DATA A9,A9,AA,AA,AA,AA,AA,AA,AA,6A,6A,5A,B
0,B0,A0,A0,A0,AB,AB,AB, 3070                       <104>
1150 DATA 2A,AA,AA,AA,AA,AA,2A,0A,AA,AA,AA,AA,A
A,A9,A5,AA,A6,96,9A,5A, 2858                       <5>
1151 DATA 6A,6A,6A,AA,9A,96,A6,A5,A9,A9,A9,AA,A
A,AA,AA,AA,6A,5A,AA,AA, 3016                       <149>
1152 DATA AB,AA,AA,AA,AA,AA,AA,AB,AB,57,FD,FF,F
F,FF,FF,FF,FD,FF,FF,7F, 4106                       <70>
1153 DATA DF,FF,F7,FD,00,6A,40,40,40,40,00,00,0
0,00,02,00,00,00,AA,00, 1576                       <71>
1154 DATA AA,00,00,A0,00,AA,00,00,08,AA,00,00,0
0,AA,00,00,00,AA,00,00, 1002                       <110>
1155 DATA 00,AA,00,00,A0,00,00,00,00,00,20,00,0
2,00,00,08,00,20,00,00, 516                        <122>
1156 DATA 00,00,00,20,02,00,02,00,00,00,00,00,0
0,00,20,00,00,00,00,00, 84                         <19>
1157 DATA 00,00,00,00,00,AA,02,00,00,00,00,00,0
0,AA,00,00,00,08,00,00, 366                        <184>
1158 DATA 00,00,00,00,00,0C,0C,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 24                         <18>
1159 DATA 00,00,00,00,40,10,10,04,04,04,04,05,1
0,10,10,10,10,50,10, 309                           <237>
1160 DATA 20,20,26,27,28,29,2A,2B,2C,2D,2E,2F,2
0,20,20,20,4C,4D,4E,4F, 927                        <80>
1161 DATA 50,51,52,53,54,55,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 943                        <227>
1162 DATA 20,20,3A,3B,3B,3C,3D,3E,3F,40,41,42,2
0,20,20,20,56,57,58,59, 1167                       <42>
1163 DATA 5A,5B,5C,5D,5E,5F,60,20,1B,1C,1D,1E,1
F,21,22,20,20,20,20,20, 1055                       <83>
1164 DATA 20,20,43,44,45,46,47,48,49,4A,4B,20,2
0,20,20,20,61,62,20,20, 1122                       <105>
1165 DATA 63,65,20,20,20,20,20,20,23,24,25,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 788                        <219>
1166 DATA 68,68,20,20,20,68,68,68,20,68,68,68,2
0,20,68,20,68,68,68,68, 1576                       <196>
1167 DATA 68,68,20,20,68,68,20,68,20,68,20,20,6
8,20,20,20,68,68,20,20, 1288                       <146>
1168 DATA 6A,6A,6B,6B,6B,6A,6A,6A,6B,6A,6A,6A,6
B,6B,6A,6B,6A,6A,6A,6A, 2127                       <211>
1169 DATA 6A,6A,6B,6B,6A,6A,6B,6A,6B,6A,6B,6B,6
A,6B,6B,6B,6A,6A,6B,6B, 2131                       <84>
1170 DATA 20,71,20,20,71,20,72,72,72,20,71,72,2
0,72,20,71,72,6F,20,70, 1615                       <66>
1171 DATA 71,72,6F,20,70,20,72,71,72,20,20,72,7
2,20,71,20,71,72,72,20, 1697                       <220>
1172 DATA 6E,6C,6D,6D,6E,6E,6C,6D,6E,6C,6C,6D,6
E,6D,6E,73,74,75,76,77, 2220                       <49>
1173 DATA 78,79,75,76,7A,20,20,20,BB,6E,6E,6E,6
C,6C,6C,6D,6E,6C,6D,6F, 2030                       <76>
1174 DATA C2,20,72,C2,20,72,C2,20,C2,20,72,20,C
2,20,7B,7C,7D,7E,7F,80, 2257                       <218>
1175 DATA 81,82,7E,7F,83,84,85,86,87,C2,C2,C2,2
0,20,C2,20,20,C2,20,20, 2339                       <57>
1176 DATA 20,C2,20,20,C2,20,72,C2,20,71,20,C2,7
2,20,C2,20,72,C2,20,C2, 2101                       <185>
1177 DATA 72,20,20,C2,20,72,C2,20,C2,20,C2,20,7
1,C2,72,20,C2,20,C2,20, 2101                       <238>
1178 DATA 20,C2,C2,C2,C2,20,C2,20,C2,C2,20,C2,2
0,C2,20,C2,C2,20,C2,C2, 2746                       <85>
1179 DATA 20,C2,C2,C2,20,C2,20,C2,20,C2,20,C2,2
0,C2,C2,C2,20,C2,20,C2, 2584                       <45>
1180 DATA BB,BC,BD,BD,BD,BD,BC,BC,BB,BB,BC,BC,B
D,BD,BB,BD,BD,BD,BD,BB, 3765                       <141>
1181 DATA BC,BC,BC,BC,BC,BD,BB,BB,BB,BC,BC,BC,B
D,BC,BC,BB,BB,BC,BD,BC, 3758                       <36>
1182 DATA BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,B
A,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA, 3720                       <170>
1183 DATA BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA,B
A,BA,BA,BA,BA,BA,BA,BA, 3720                       <171>
```



```
1184 DATA C1,C2,BE,BF,BE,C1,BF,BF,C1,BE,BF,C1,B
9,BA,BB,BB,BB,BB,BB,BB, 3409                       <232>
1185 DATA BB,BB,BB,BB,BC,BD,C1,BE,BE,BF,C1,BE,B
F,BF,C1,BE,BE,C1,C1,BF, 3515                       <28>
1186 DATA 9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9C,8
F,90,91,91,91,91,91,92, 3019                       <249>
1187 DATA 92,92,92,92,93,94,B9,9B,9B,9B,9B,9B,9
B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B, 3079                       <189>
1188 DATA C1,C2,C2,BF,BE,BF,C1,BE,C2,BF,BE,96,9
7,98,98,98,98,98,98,98, 3476                       <206>
1189 DATA 98,98,98,98,98,99,9A,C1,BE,BF,BF,BF,B
E,BF,C1,BE,BF,BF,C1,BF, 3553                       <57>
1190 DATA 9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9C,9D,9
E,9F,9F,9F,9F,9F,9F,A0, 3135                       <227>
1191 DATA A0,A0,A0,A0,A0,B7,B8,B9,9B,9B,9B,9B,9
B,9B,9B,9B,9B,9B,9B,9B, 3212                       <128>
1192 DATA BF,C1,BE,C2,C2,BE,BE,BF,C1,C2,A1,A2,A
3,A4,A5,A3,A3,A3,A3,A3, 3550                       <20>
1193 DATA A3,A3,A3,A6,A7,A3,AB,A9,C1,C1,BE,BE,C
1,C1,C1,BE,BE,BE,C1,BE, 3620                       <213>
1194 DATA C1,C2,C1,C2,C2,C2,C1,BE,BF,C1,AA,AB,A
C,AD,AB,AB,AB,AB,AB,AB, 3641                       <0>
1195 DATA AB,AB,AB,AB,AE,AF,AB,B0,BE,BE,BE,C1,B
F,BF,C1,BE,BF,BF,BE,BF, 3671                       <246>
1196 DATA C2,C1,BF,20,BE,20,BE,20,BF,C2,B1,B2,B
3,AB,AB,AB,AB,AB,AB,AB, 3170                       <138>
1197 DATA AB,AB,AB,AB,AB,B4,B5,B6,C1,C2,C2,C2,C
1,BE,BF,C1,BE,C1,BE,BE, 3703                       <243>
1198 DATA C3,C4,C3,9B,9B,C3,C4,9B,C3,C3,C4,9B,9
B,C3,C3,C4,9B,9B,9B,9B, 3544                       <64>
1199 DATA C3,9B,9B,C4,9B,9B,C3,9B,C3,C3,C4,9B,9
B,C4,C3,9B,C3,C4,C3,9B, 3544                       <145>
1200 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <19>
1201 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <20>
1202 DATA 20,30,C5,30,20,30,C5,30,20,30,C5,30,2
0,30,C5,30,20,30,C5,30, 1625                       <107>
1203 DATA 20,30,C5,30,20,20,17,0F,12,0C,04,20,1
2,05,03,0F,12,04,13,20, 607                        <14>
1204 DATA 20,07,05,13,20,30,30,C5,30,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 788                        <229>
1205 DATA 20,20,20,20,20,20,31,13,14,20,12,13,0
7,20,30,30,C5,30,20,20, 793                        <14>
1206 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <25>
1207 DATA 20,20,20,20,20,20,32,0E,04,20,12,13,0
7,20,30,30,C5,30,20,20, 773                        <38>
1208 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,14,09,0D,05,20,36, 581                        <210>
1209 DATA 30,C5,30,20,20,20,33,12,04,20,12,13,0
7,20,30,30,C5,30,20,20, 975                        <5>
1210 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <29>
1211 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <30>
1212 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <31>
1213 DATA 20,20,20,20,20,20,17,0F,12,0C,04,20,1
2,05,03,0F,12,04,13,20, 410                        <86>
1214 DATA 20,02,05,13,14,20,08,05,09,07,08,14,2
0,30,C5,30,30,20,20,20, 636                        <117>
1215 DATA 20,20,20,20,20,20,31,13,14,20,12,13,0
7,20,30,C5,30,30,20,20, 793                        <217>
1216 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <35>
1217 DATA 20,20,20,20,20,20,32,0E,04,20,12,13,0
7,20,30,C5,30,30,20,20, 773                        <241>
1218 DATA 20,08,05,09,07,08,14,20,30,C5,30,30,2
0,20,14,09,0D,05,20,36, 659                        <209>
1219 DATA 30,C5,30,20,20,20,33,12,04,20,12,13,0
7,20,30,C5,30,30,20,20, 975                        <208>
1220 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <39>
1221 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <40>
1222 DATA 12,01,04,04,09,13,08,20,13,0F,06,14,2
0,07,05,12,0D,01,0F,19, 270                        <192>
1223 DATA 20,09,0E,20,31,39,38,37,20,20,14,12,0
1,0D,10,0F,0C,09,0E,20, 518                        <97>
1224 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 640                        <43>
1225 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,0
7,01,0D,05,13,20,20,20, 525                        <114>
1226 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,10,0
C,01,19,05,12,20,0F,01, 476                        <110>
1227 DATA 0D,05,20,01,01,01,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20, 501                        <89
1228 DATA 20,20,20,20,20,08,0F,03,08,13,10,12,1
5,0E,07,20,20,20,20,20, 449                        <16
1229 DATA 20,20,20,0B,15,05,12,13,10,12,15,0E,0
7,20,20,20,20,20,20,FF, 693                        <10
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 3

```
C 64 LISTING + PRUEFSUMME (C V1.0)

10 DIMH(75):FORI=0TO9                                      <59
20 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT                             <81
30 FORI=30000TO34050:READA$                                <49
40 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))                  <10
50 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D                            <19
60 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1                               <23
65 PRINT"ZEILE:";1000+Z;                                   <14
70 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN85                                 <19
80 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER(SPACE)!";999+Z:STOP             <98
85 IFA<0THENEND                                            <12
90 S=0:A=0:PRINT:NEXT:END                                  <14
1000 DATA A0,3F,A9,00,99,3F,CA,88,D0,FA,A9,29,8
D,FC,C3,A9,55,8D,49,CA, 2872                               <14
1001 DATA 8D,4A,CA,8D,4B,CA,8D,4C,CA,8D,4D,CA,8
D,4E,CA,A9,01,8D,6A,83, 2643                               <13
1002 DATA 8D,69,83,A9,FF,8D,15,D0,A9,A5,8D,06,D
0,A9,BE,8D,07,D0,A9,2F, 2791                               <12
1003 DATA 8D,18,D4,8D,16,D4,A9,F1,8D,17,D4,A9,0
B,8D,2A,D0,78,A9,7F,8D, 2666                               <21
1004 DATA 0D,DC,A9,01,8D,1A,D0,A9,04,85,02,AD,5
A,83,8D,12,D0,A9,10,8D, 2169                               <21
1005 DATA 11,D0,A9,A2,8D,14,03,A9,75,8D,15,03,5
8,60,AD,19,D0,8D,19,D0, 2135                               <57
1006 DATA 29,01,D0,03,4C,D0,75,C6,02,10,04,A9,0
3,85,02,A6,02,BD,5A,83, 1759                               <24
1007 DATA 8D,21,D0,E0,02,D0,03,20,DF,75,EA,8D,5
6,83,8D,12,D0,8A,F0,06, 2582                               <89
1008 DATA 68,A8,68,AA,68,40,20,67,7A,20,B2,7B,4
C,31,EA,20,0E,79,20,FF, 2117                               <39
1009 DATA 77,20,73,77,20,13,77,20,30,77,20,5F,7
7,20,B9,7A,20,B2,7B,20, 1704                               <42
1010 DATA B3,7C,20,AC,7D,20,5C,7D,60,EA,AC,60,8
3,C0,4D,D0,05,A0,00,8C, 2392                               <16
1011 DATA 60,83,B9,83,83,8D,15,D0,AD,5E,83,8D,0
0,D0,8D,02,D0,8D,04,D0, 2495                               <17
1012 DATA AD,5F,83,8D,01,D0,8D,03,D0,8D,05,D0,1
8,B9,84,83,6D,00,D0,8D, 2385                               <23
1013 DATA 00,D0,B9,86,83,6D,02,D0,8D,02,D0,B9,8
5,83,6D,01,D0,8D,01,D0, 2445                               <20
1014 DATA B9,87,83,6D,03,D0,8D,03,D0,B9,88,83,6
D,04,D0,8D,04,D0,B9,B9, 2571                               <24
1015 DATA 83,6D,05,D0,8D,05,D0,B9,8A,83,8D,F8,C
3,B7,8B,83,8D,F9,C3,B9, 3070                               <96
1016 DATA 8C,83,8D,FA,C3,CE,61,83,F0,01,60,AD,6
0,83,69,0B,8D,60,83,B9, 2697                               <10
1017 DATA 82,83,8D,61,83,60,EA,AC,60,83,C0,84,D
0,05,A0,00,8C,60,83,B9, 2608                               <34
1018 DATA D0,83,8D,15,D0,AD,5E,83,8D,00,D0,8D,0
2,D0,8D,04,D0,AD,5F,83, 2559                               <15
1019 DATA 8D,01,D0,8D,03,D0,8D,05,D0,18,B9,D1,8
3,6D,00,D0,8D,00,D0,B9, 2456                               <41
1020 DATA D3,83,6D,02,D0,8D,02,D0,B9,D2,83,6D,0
1,D0,8D,01,D0,B9,D4,83, 2734                               <20
1021 DATA 6D,03,D0,8D,03,D0,B9,D5,83,6D,04,D0,8
D,04,D0,B9,D6,83,6D,05, 2519                               <21
1022 DATA D0,8D,05,D0,B9,D7,83,8D,F8,C3,B9,D8,8
3,8D,F9,C3,B9,D9,83,8D, 3468                               <25
1023 DATA FA,C3,CE,61,83,F0,01,60,AD,60,83,69,0
B,8D,60,83,B9,CF,83,8D, 2764                               <10
1024 DATA 61,83,60,AD,5F,83,C9,87,90,0A,C9,96,9
0,0C,A9,27,8D,FB,C3,60, 2611                               <35
1025 DATA A9,28,8D,FB,C3,60,A9,26,8D,FB,C3,60,A
D,74,83,C9,01,F0,01,60, 2741                               <91
1026 DATA A9,1A,8D,05,D4,A9,58,8D,1E,D0,A9,20,8
D,04,D4,A9,27,8D,04,D4, 2312                               <3>
1027 DATA A9,08,8D,00,D4,8D,01,D4,A9,02,8D,74,8
3,A9,1E,8D,75,83,60,AD, 2303                               <1>
1028 DATA 74,83,C9,02,F0,01,60,CE,75,83,F0,01,6
0,A9,00,8D,74,83,60,AD, 2404                               <17
1029 DATA 65,83,D0,03,4C,BF,77,AD,60,83,C9,4D,F
0,04,20,01,76,60,A9,00, 2119                               <11
1030 DATA 8D,60,83,8D,65,83,60,AD,66,83,D0,03,4
C,AB,77,AD,60,83,C9,84, 2553                               <17
```

```
1073 DATA F0,04,70,BA,76,60,A9,00,8D,60,83,8D,6
0,AD,67,83,D0,03, 2253                <93>
1074 DATA 4C,C7,77,AD,60,83,C9,84,F0,04,20,85,7
A,00,8D,60,83,8D, 2430                <36>
1075 DATA 67,83,60,AD,62,83,C9,32,90,03,4C,E0,7
5F,83,C9,9F,B0,03, 2486               <222>
1076 DATA 4C,E0,77,A9,9B,8D,5F,83,18,AD,5E,83,8
D,8D,02,D0,8D,04, 2377                <193>
1077 DATA D0,18,AD,5F,83,8D,01,D0,69,15,8D,03,D
15,8D,05,D0,60,AD, 2208               <175>
1078 DATA 00,DC,29,01,F0,0F,AD,00,DC,29,0B,F0,1
0,DC,29,04,F0,42, 1969                <52>
1079 DATA 60,AD,66,83,F0,01,60,AD,67,83,F0,01,6
0,8D,65,83,60,AD, 2395                <101>
1080 DATA 65,83,F0,01,60,AD,66,83,F0,01,60,AD,7
C,1B,D0,01,60,A9, 2336                <120>
1081 DATA 01,8D,66,83,A9,01,8D,7F,83,EE,77,83,A
83,C9,04,B0,01,60, 2333               <122>
1082 DATA A9,01,8D,7B,83,60,AD,65,83,F0,01,60,A
83,F0,01,60,AD,79, 2439               <23>
1083 DATA 83,C9,1B,D0,01,60,A9,01,8D,67,83,A9,0
0,03,EE,76,83,AD, 2436                <49>
1084 DATA 76,83,C9,04,B0,01,60,A9,01,8D,7B,83,6
0,60,83,C0,84,D0, 2550                <71>
1085 DATA 05,A0,00,8C,60,83,B9,57,84,8D,15,D0,A
83,8D,00,D0,8D,02, 2196               <162>
1086 DATA D0,8D,04,D0,AD,5F,83,8D,01,D0,8D,03,D
05,D0,18,B9,58,84, 2445               <240>
1087 DATA 6D,00,D0,0D,00,D0,B9,5A,84,6D,02,D0,8
D0,B9,59,84,6D,01, 2259               <46>
1088 DATA D0,8D,01,D0,B9,5B,84,6D,03,D0,8D,03,D
5C,84,6D,04,D0,8D, 2509               <216>
1089 DATA 04,D0,B9,5D,84,6D,05,D0,8D,05,D0,B9,5
8D,FB,C3,B9,5F,84, 2705               <215>
1090 DATA 8D,F9,C3,B9,60,84,8D,FA,C3,CE,61,83,F
60,AD,60,83,69,0B, 2871               <80>
1091 DATA 8D,60,83,B9,56,84,8D,61,83,60,AD,63,8
3,0,CE,62,83,CE,62, 2666              <41>
1092 DATA 83,18,AD,64,83,6D,62,83,8D,64,83,90,0
5F,83,CE,5F,83,AD, 2456               <49>
1093 DATA 62,83,F0,05,C9,01,F0,01,60,A9,00,8D,6
A9,00,8D,62,83,20, 2124               <154>
1094 DATA 4A,7B,60,EE,62,83,EE,62,83,18,AD,64,8
62,83,8D,64,83,90, 2509               <80>
1095 DATA 06,EE,5F,83,EE,5F,83,18,AD,FB,C3,C9,1
1F,C9,13,F0,23,C9, 2758               <12>
1096 DATA 16,F0,27,C9,18,F0,2B,C9,1A,F0,3F,C9,1
2B,C9,1F,F0,27,C9, 2563               <4>
1097 DATA 21,F0,2B,4C,A2,79,AD,5F,83,C9,9B,B0,3
AD,5F,83,C9,9D,B0, 2684               <39>
1098 DATA 29,60,AD,5F,83,C9,9F,B0,21,60,AD,5F,8
A1,B0,19,60,AD,5F, 2527               <158>
1099 DATA 83,C9,A6,B0,11,60,AD,5F,83,C9,AD,B0,0
AD,5F,83,C9,A5,B0, 2782               <176>
1100 DATA 01,60,A9,01,8D,74,83,A9,01,8D,63,83,A
8D,64,83,AD,FB,C3, 2353               <148>
1101 DATA C9,10,F0,37,C9,18,F0,41,C9,21,F0,2F,C
F0,2B,C9,16,F0,75, 2646               <15>
1102 DATA C9,1A,F0,0C,C9,1C,F0,3F,C9,1F,F0,51,C
F0,00,AD,62,83,C9, 2641               <121>
1103 DATA 2D,B0,06,A9,2D,8D,62,83,60,AD,62,83,E
83,8D,62,83,60,AD, 2427               <29>
1104 DATA 62,83,C9,41,90,01,60,A9,41,8D,62,83,6
62,83,C9,DC,90,01, 2404               <72>
1105 DATA 60,AD,62,83,6D,71,83,8D,62,83,60,AD,6
C9,2D,B0,06,A9,2D, 2361               <36>
1106 DATA 8D,62,83,60,AD,62,83,ED,73,83,8D,62,8
AD,62,83,C9,2D,B0, 2641               <155>
1107 DATA 06,A9,2D,8D,62,83,60,AD,62,83,ED,70,8
62,83,60,AD,62,83, 2436               <17>
1108 DATA C9,DC,90,01,60,AD,62,83,6D,72,83,8D,6
60,AD,6A,83,D0,01, 2503               <75>
1109 DATA 60,CE,6B,83,F0,01,60,A9,05,8D,6B,83,C
20,AD,B6,C0,C9,2F, 2799               <199>
1110 DATA F0,01,60,A9,39,8D,B6,C0,CE,B4,C0,AD,B
C9,2F,F0,01,60,A9, 2955               <53>
1111 DATA 39,8D,B4,C0,CE,B3,C0,AD,B3,C0,C9,2F,F
60,A9,00,8D,6A,83, 2823               <22>
1112 DATA A9,30,8D,B3,C0,8D,B4,C0,8D,B6,C0,A9,1
79,83,60,AD,69,83, 2848               <196>
1113 DATA D0,01,60,18,AD,5F,83,69,2E,8D,09,D0,A
8D,0B,D0,A9,10,8D, 2119               <94>
1114 DATA 10,D0,18,AD,FB,C3,C9,10,F0,1F,C9,13,F
C9,16,F0,29,C9,18, 2577               <238>
1115 DATA F0,2E,C9,1A,F0,33,C9,1C,F0,3B,C9,1F,F
C9,21,F0,42,4C,41, 2543               <183>
1116 DATA 7B,AD,09,D0,E9,00,8D,09,D0,60,AD,09,D
0,E9,03,8D,09,D0,60,AD, 2637          <41>
1117 DATA 09,D0,F9,04,8D,09,D0,60,AD,09,D0,E9,0
8,8D,09,D0,60,AD,09,D0, 2383          <164>
1118 DATA E9,0C,8D,09,D0,60,AD,09,D0,E9,0F,8D,0
9,D0,60,AD,09,D0,E9,13, 2433          <25>
1119 DATA 8D,09,D0,60,AD,09,D0,E9,12,8D,09,D0,6
0,AD,09,D0,E9,0A,8D,09, 2332          <224>
1120 DATA D0,60,AD,AB,C0,D0,01,60,AD,6A,83,D0,0
1,60,38,A9,F0,ED,09,D0, 2654          <238>
1121 DATA 8D,53,84,A9,30,8D,54,84,8D,55,84,AD,5
3,84,C9,1E,90,0F,38,AD, 2295          <71>
1122 DATA 53,84,E9,1E,8D,53,84,EE,54,84,4C,67,7
8,AD,53,84,C9,03,90,0F, 2341          <16>
1123 DATA 78,AD,53,84,E9,03,8D,53,84,EE,55,84,4
C,7B,78,18,AD,53,84,6D, 2336          <79>
1124 DATA 53,84,6D,53,84,69,30,8D,AB,C0,AD,54,8
4,8D,AB,C0,AD,55,84,8D, 2617          <40>
1125 DATA AA,C0,CE,AB,C0,60,AD,6B,83,F0,01,60,A
D,7F,83,D0,06,AD,00,83, 2849          <202>
1126 DATA D0,09,60,AD,FB,C3,C9,1F,F0,09,60,AD,F
B,C3,C9,1F,F0,09,60,A9, 2868          <56>
1127 DATA 00,8D,7F,83,4C,E0,7B,A9,00,8D,80,83,A
7,00,8D,7B,83,8D,7C,83, 2351          <29>
1128 DATA 8D,7D,83,8D,7E,83,38,A9,FA,ED,01,D0,8
D,7A,83,38,EE,7B,83,AD, 2831          <126>
1129 DATA 7A,83,E9,14,8D,7A,83,C9,16,B0,F0,38,E
F,7C,83,AD,7A,83,E9,02, 2749          <251>
1130 DATA 8D,7A,83,C9,04,B0,F0,AD,62,83,4A,69,1
6,8D,7A,83,38,EE,7D,83, 2562          <131>
1131 DATA AD,7A,83,E9,14,8D,7A,83,C9,16,B0,F0,3
8,FF,7E,83,AD,7A,83,E9, 2922          <36>
1132 DATA 02,8D,7A,83,C9,04,B0,F0,38,AD,7C,83,E
D,7E,83,8D,7C,83,90,08, 2543          <174>
1133 DATA A9,00,8D,81,83,4C,62,7C,18,AD,7C,83,6
9,0A,8D,7C,83,A9,01,8D, 2142          <227>
1134 DATA 81,83,38,AD,7B,83,ED,81,83,ED,7D,83,8
D,7B,83,90,03,4C,7F,7C, 2602          <86>
1135 DATA A9,00,8D,7B,83,8D,7C,83,4C,7F,7C,AC,7
9,83,18,AD,7B,83,69,30, 2315          <92>
1136 DATA 99,29,C0,AD,7C,83,69,30,99,28,C0,EE,7
9,83,EE,79,83,EE,79,83, 2825          <37>
1137 DATA EE,79,83,AD,78,83,D0,01,60,A9,30,99,2
9,C0,99,2B,C0,A9,00,8D, 2520          <153>
1138 DATA 7B,83,60,AD,6B,83,F0,01,60,AD,79,83,C
9,18,F0,01,60,A9,00,8D, 2392          <252>
1139 DATA 58,C0,A0,00,38,B9,2B,C0,E9,30,18,6D,5
8,C0,8D,58,C0,C8,C8,C8, 2631          <129>
1140 DATA C8,C0,18,D0,ER,A9,00,8D,56,C0,A0,00,3
8,B7,29,D0,E9,30,18,6D, 2495          <111>
1141 DATA 56,C0,8D,56,C0,C8,C8,C8,C8,C0,18,D0,E
8,AD,58,C0,C9,0A,B0,03, 2999          <116>
1142 DATA 4C,12,7D,78,AD,58,C0,E9,0A,8D,58,C0,E
E,56,C0,4C,F9,7C,A9,00, 2526          <152>
1143 DATA 8D,55,C0,AD,56,C0,C9,0A,A0,03,4C,30,7
D,38,AD,56,C0,E9,0A,8D, 2397          <20>
1144 DATA 56,C0,EE,55,C0,4C,17,7D,18,AD,55,C0,6
9,30,8D,55,C0,AD,56,C0, 2513          <90>
1145 DATA 69,30,8D,56,C0,AD,58,C0,69,30,8D,58,C
0,AD,55,C0,8D,6C,83,AD, 2602          <75>
1146 DATA 56,C0,8D,6D,83,AD,58,C0,8D,6E,83,60,A
D,6B,83,D0,01,60,AD,6A, 2585          <130>
1147 DATA 83,D0,01,60,AD,AB,C0,CD,6C,83,B0,01,6
0,AD,AB,C0,CD,6C,83,F0, 2903          <50>
1148 DATA 03,4C,99,7D,AD,AA,C0,CD,6D,83,B0,01,6
0,AD,AA,C0,CD,6D,83,F0, 2830          <22>
1149 DATA 03,4C,99,7D,AD,AB,C0,CD,6E,83,B0,01,6
0,AD,AB,C0,8D,6C,83,AD, 2698          <230>
1150 DATA AA,C0,8D,6D,83,AD,AB,C0,8D,6E,83,60,A
D,6B,83,D0,01,60,AD,6A, 2752          <124>
1151 DATA 83,D0,01,60,AD,6C,83,8D,5D,C0,AD,6D,8
3,8D,5E,C0,AD,6E,83,8D, 2670          <243>
1152 DATA 60,C0,60,A9,01,A0,C8,99,FF,D7,88,D0,F
A,A9,0B,A0,C8,99,C7,D8, 3239          <182>
1153 DATA 88,D0,FA,A9,0B,A0,C8,99,8F,D9,88,D0,F
A,A9,0A,A0,C8,99,57,DA, 3238          <94>
1154 DATA 88,D0,FA,A9,0A,A0,C8,99,1F,DB,88,D0,F
A,A0,C8,B9,B7,6F,99,D7, 3321          <189>
1155 DATA C8,B9,7F,70,99,BF,C1,B9,47,71,99,57,C
2,B9,0F,72,99,1F,C3,B8, 2737          <139>
1156 DATA D0,E5,A9,FF,8D,15,D0,8D,1C,D0,A9,07,8
D,75,D0,A9,00,8D,26,D0, 2726          <42>
1157 DATA A9,06,8D,27,D0,8D,28,D0,8D,29,D0,AD,0
0,D0,29,FC,8D,00,D0,A9, 2560          <149>
1158 DATA 01,8D,22,D0,A9,00,8D,23,D0,A9,08,8D,1
8,D0,A9,C0,8D,08,02,A9, 2296          <43>
1159 DATA 08,8D,16,D0,A9,4F,8D,0F,D0,A9,40,8D,0
F,D0,A9,00,8D,1B,D0,A9, 2637          <139>
1160 DATA 30,8D,6C,83,8D,6D,83,8D,6E,83,20,FE,8
2,A9,96,8D,5F,83,A9,00, 2462          <10
1161 DATA 8D,0F,D0,AD,6A,83,D0,FB,AD,6C,83,CD,F
0,84,90,1D,F0,03,4C,3E, 2776          <16
1162 DATA 82,AD,6D,83,CD,F1,84,90,10,F0,03,4C,3
E,82,AD,6E,83,CD,F2,84, 2785          <11
1163 DATA 90,03,4C,3E,82,AD,6C,83,CD,F3,84,90,1
D,F0,03,4C,98,82,AD,6D, 2463          <16
1164 DATA 83,CD,F4,84,90,10,F0,03,4C,98,82,AD,6
E,83,CD,F5,84,90,03,4C, 2692          <36
1165 DATA 98,82,AD,6C,83,CD,F6,84,90,1D,F0,03,4
C,D5,82,AD,6D,83,CD,F7, 2977          <23
1166 DATA 84,90,10,F0,03,4C,D5,82,AD,6E,83,CD,F
8,84,90,03,4C,D5,82,4C, 2595          <18
1167 DATA F2,82,AD,F3,84,8D,F6,84,AD,F4,84,8D,F
7,84,AD,F5,84,8D,F8,84, 3579          <17
1168 DATA AD,F0,84,8D,F3,84,AD,F1,84,8D,F4,84,A
D,F2,84,8D,F5,84,AD,6C, 3470          <5>
1169 DATA 83,8D,F0,84,AD,6D,83,8D,F1,84,AD,6E,8
3,8D,F2,84,A0,03,B9,FB, 3099          <11
1170 DATA 84,99,FE,84,88,D0,F7,A0,03,B9,F8,84,9
9,FB,84,88,D0,F7,A0,03, 3280          <27
1171 DATA B9,D9,84,99,F8,84,88,D0,F7,4C,F2,82,A
D,F3,84,8D,F6,84,AD,F4, 3590          <21
1172 DATA 84,8D,F7,84,AD,F5,84,8D,F8,84,AD,6C,8
3,8D,F3,84,AD,6D,83,8D, 3203          <50
1173 DATA F4,84,AD,6E,83,8D,F5,84,A0,03,B9,FB,8
4,99,FE,84,88,D0,F7,A0, 3329          <24
1174 DATA 03,B9,D9,84,99,FB,84,88,D0,F7,4C,F2,8
2,AD,6C,83,8D,F6,84,AD, 3216          <72
1175 DATA 6D,83,8D,F7,84,AD,6E,83,8D,FB,84,A0,0
3,B9,D9,84,99,FE,84,88, 3067          <61
1176 DATA D0,F7,20,FE,82,A0,14,20,7D,7F,88,D0,F
A,60,AD,F0,84,8D,72,C0, 3017          <14
1177 DATA AD,F1,84,8D,73,C0,AD,F2,84,8D,75,C0,A
D,F3,84,8D,9A,C0,AD,F4, 3443          <16
1178 DATA 84,8D,9B,C0,AD,F5,84,8D,9D,C0,AD,F6,8
4,8D,C2,C0,AD,F7,84,8D, 3431          <81
1179 DATA C3,C0,AD,F8,84,8D,C5,C0,A0,03,B9,FB,8
4,99,6D,C0,88,D0,F7,A0, 3403          <18
1180 DATA 03,B9,FB,84,99,95,C0,88,D0,F7,A0,03,8
7,FE,84,99,BD,C0,88,D0, 3268          <25
1181 DATA F7,60,A6,7D,56,F1,05,0E,00,0A,AA,9B,0
0,01,DC,01,00,00,00,00, 1537          <18
1182 DATA 00,00,01,01,00,00,00,12,26,14,09,3A,0
0,00,00,00,00,00,00,00, 145           <4>
1183 DATA 00,00,00,00,00,00,01,FF,00,00,00,15,0
0,2A,10,11,12,07,FF,00, 632           <22
1184 DATA 01,00,16,00,2A,13,14,15,05,FB,00,02,0
0,17,00,00,16,17,00,09, 460           <19
1185 DATA FB,00,03,00,18,00,00,18,19,00,05,FB,0
0,02,00,17,00,00,16,17, 653           <14
1186 DATA 00,07,FF,00,01,00,16,00,2A,13,14,15,0
9,FF,00,00,00,15,00,2A, 714           <42
1187 DATA 10,11,12,01,FF,00,00,00,15,00,2A,10,1
1,12,07,FF,00,01,00,16, 706           <24
1188 DATA 00,2A,13,14,15,05,FB,00,02,00,17,00,0
0,16,17,00,04,FB,00,03, 686           <21
1189 DATA 00,18,00,00,18,19,00,07,FB,00,10,18,1
0,00,00,1A,1B,00,07,FF, 702           <16
1190 DATA F7,03,00,05,0E,1A,1C,1D,1E,07,FB,00,0
3,FC,18,00,00,1F,20,00, 995           <0>
1191 DATA 07,FB,F5,0C,0C,09,00,00,21,22,00,07,F
F,FD,04,FD,19,12,16,23, 1475          <18
1192 DATA 24,25,05,FB,00,02,00,17,00,00,16,17,0
0,07,FF,00,01,00,16,00, 684           <23
1193 DATA 2A,13,14,15,07,FF,00,00,00,15,00,2A,1
0,11,12,00,00,00,07,FF, 744           <18
1194 DATA 00,00,00,15,00,2A,10,11,12,07,FF,00,0
1,00,16,00,2A,13,14,15, 501           <10
1195 DATA 05,FB,00,02,00,17,00,00,16,17,00,07,F
F,FD,04,FD,19,12,16,23, 1198          <70
1196 DATA 24,25,07,FB,F5,0C,0C,09,00,00,21,22,0
0,07,FD,00,03,FC,10,00, 1213          <11
1197 DATA 00,1F,20,00,07,FF,F7,03,0D,05,0E,1A,1
C,1D,1E,07,FB,00,10,18, 1018          <24
1198 DATA 10,00,00,1A,1B,00,04,FB,00,03,00,18,0
0,00,18,19,00,05,FB,00, 656           <23
1199 DATA 02,00,17,00,00,16,17,00,07,FF,00,01,0
0,16,00,2A,13,14,15,01, 458           <14
1200 DATA FF,00,00,00,15,00,2A,10,11,12,01,01,0
1,00,34,31,33,33,33,30, 674           <21
1201 DATA 33,30,30,12,13,07,12,13,07,12,13,07,3
4,38,38,34,30,35,33,38, 703           <20
1202 DATA 32,12,13,07,12,13,07,12,13,07,FF, 437 <68
     ENDE DES LISTINGS
```

APPLE-MAN

plus 4
16/116+64K

Spiel APPLE-MAN ist ein Gra-
abyrinth-Spiel, in dem Sie die
l aufsammeln müssen. Auch die
spielt hierbei eine große Rolle.
genaue Beschreibung des Spiels
ren Sie, nach dem Sie das Pro-
m gestartet haben. Das Spiel hat
ilder, die immer komplizierter
den. Falls Sie nach dem 7. Bild
keine grauen Haare haben,
haben Sie den Spielteufel. Die-
rogramm läuft nur mit den 64K-
ionen.

peichern mit
PPEL«,1,4000,8000
en mit LOAD»«,1,1

mit SYS 20091

```
or
  ar ac xr yr sp
2 00 82 82 80 f8
```

Super-Pac-Man-Version für flotte 64 K

```
>40a0 15 10 10 15 15 10 10 15
>40a8 01 44 44 05 05 44 44 01
>40b0 51 01 01 41 41 01 01 51
>40b8 00 00 00 00 00 00 54 54
>40c0 14 41 41 55 55 41 41 41
>40c8 10 10 10 10 10 10 15 05
>40d0 10 11 11 11 11 11 51 40
>40d8 54 00 00 50 50 00 00 54
>40e0 55 41 41 55 55 45 41 40
>40e8 00 00 00 00 00 00 40 50
>40f0 41 41 41 55 55 41 41 41
>40f8 14 14 14 14 14 14 14 14
>4100 55 55 14 14 14 14 14 14
>4108 00 00 00 00 00 00 00 00
>4110 55 40 40 54 54 40 40 40
>4118 14 14 14 14 14 14 14 14
>4120 55 41 41 55 45 41 40 40
>4128 00 01 01 01 01 41 51 10
>4130 54 00 00 50 50 00 00 54
>4138 a2 06 a0 0e 84 05 86 06
>4140 20 00 42 a0 00 b9 00 40
>4148 91 03 c8 c0 60 d0 f6 20
>4150 43 42 a0 0e a9 20 91 e2
>4158 c8 c0 1a d0 f9 a2 08 a0
>4160 13 84 05 86 06 20 00 42
>4168 a0 00 b9 60 40 91 03 c8
>4170 c0 10 d0 f6 20 43 42 a0
>4178 13 a9 20 91 e2 c8 c0 15
>4180 d0 f9 a2 0a a0 0d 84 05
>4188 86 06 20 00 42 a0 00 b9
>4190 70 40 91 03 c8 c0 80 d0
>4198 f6 20 43 42 a0 0d a9 20
>41a0 91 e2 c8 c0 1d d0 f9 a0
>41a8 10 a2 0e 86 06 84 05 20
>41b0 00 42 a0 00 b9 f0 40 91
>41b8 03 c8 c0 48 d0 f6 20 43
>41c0 42 a0 10 a9 20 91 e2 c8
>41c8 c0 19 d0 f9 a9 a0 8d 33
>41d0 03 20 62 42 a0 10 a2 0e
>41d8 86 06 84 05 20 00 42 a0
>41e0 00 98 91 03 c8 c0 48 d0
>41e8 f9 20 62 42 20 78 42 a4
>41f0 e8 c0 80 d0 b2 20 67 c5
>41f8 4c 6d 50 ea ea ea ea ea
>4200 a9 20 85 04 a9 00 85 03
>4208 8a 48 a6 06 18 a5 03 65
>4210 d8 85 03 a5 04 65 d9 85
>4218 04 ca d0 f0 a2 00 18 a5
>4220 03 65 05 85 03 a5 04 69
>4228 00 85 04 e8 e0 08 d0 ee
>4230 68 aa 60 ea a5 03 65 d0
>4238 85 03 a5 04 65 d1 85 04
>4240 68 aa 00 a9 00 85 e2 a9
>4248 1c 85 e3 8a 48 a6 06 18
```

```
>4250 a5 e2 69 28 85 e2 a5 e3
>4258 69 00 85 e3 ca d0 f0 68
>4260 aa 60 98 48 8a 48 a2 00
>4268 a0 ff 88 d0 fd e8 ec 33
>4270 03 d0 f5 68 aa 60 a8 60
>4278 a2 00 bd fb bf aa 78 8e
>4280 08 ff ad 08 ff 8e 08 ff
>4288 cd 08 ff d0 f2 58 49 ff
>4290 a8 29 0f aa bd f8 bf c8
>4298 0f 90 02 09 80 a8 84 e8
>42a0 60 a9 00 85 e4 a9 18 85
>42a8 e5 8a 48 a6 06 18 a5 e4
>42b0 69 28 85 e4 a5 e5 69 00
>42b8 85 e5 ca d0 f0 68 aa 60
>42c0 a2 01 a0 00 84 05 86 06
>42c8 20 00 42 a0 00 b1 e0 c9
>42d0 01 f0 1c c9 2e f8 3c c8
>42d8 c0 28 d0 f1 18 a5 e8 69
>42e0 28 85 e0 a5 e1 69 00 85
>42e8 e1 e8 e0 14 d0 d8 60 84
>42f0 05 20 00 42 98 48 a0 07
>42f8 b9 00 70 91 03 88 10 f8
>4300 20 43 42 68 a8 a9 50 91
>4308 e2 20 a1 42 a9 05 91 e4
>4310 4c d7 42 84 05 20 00 42
>4318 98 48 a0 07 b9 00 70 91
>4320 03 88 10 f8 20 43 42 68
>4328 a8 a9 20 91 e2 20 a1 42
>4330 a9 04 91 e4 4c d7 42 ea
>4338 a0 01 a9 14 99 98 0f c8
>4340 a9 09 99 98 0f c8 a9 0d
>4348 99 98 0f c8 a9 05 99 98
>4350 0f c8 a9 3a 99 98 0f a0
>4358 06 a9 40 99 98 0f c8 c0
>4360 27 d0 f8 60 ad 89 02 c9
>4368 25 f0 04 ee 09 02 60 a9
>4370 00 8d 09 02 ac 8a 02 a9
>4378 20 99 98 0f c8 8c 0a 02
>4380 c0 27 f0 06 a9 01 8d 0c
>4388 02 60 a2 4f a9 03 8d 10
>4390 ff a0 f9 8c 0f ff 8e 11
>4398 ff a9 64 8d 33 03 20 62
>43a0 42 88 88 88 ca e0 41 d0
>43a8 ea ad 5a 0f 38 e9 01 8d
>43b0 5a 0f c9 30 f0 10 a9 06
>43b8 8d 0a 02 a9 00 8d 11 ff
>43c0 68 68 4c 0e 4a ea a2 f8
>43c8 9a a9 00 8d 11 ff 4c b7
>43d0 45 ea ad 0c 02 c9 01 f0
>43d8 01 60 a2 3f a9 03 a0 09
>43e0 8d 10 ff 8e 11 ff 8c 0f
>43e8 ff ad 0b 02 c9 02 f0 04
>43f0 ee 0b 02 60 a9 00 8d 11
>43f8 ff 8d 0b 02 8d 0c 02 60
```



```
>4400 a9 1e 8d 33 03 20 62 42
>4408 60 a2 08 a0 0a 84 05 86
>4410 06 20 00 42 a0 00 b9 b6
>4418 44 91 03 c8 c0 88 d0 f6
>4420 a2 11 a0 0a a9 08 85 06
>4428 20 43 42 a9 60 91 e2 c8
>4430 ca d0 fa a2 0a a0 0b 84
>4438 05 86 06 20 00 42 a0 00
>4440 b9 3e 45 91 03 c8 c0 78
>4448 d0 f6 20 43 42 a2 0f a0
>4450 0b a9 60 91 e2 c8 ca d0
>4458 fa ad 02 02 cd 04 02 f0
>4460 22 b0 1d ad 04 02 8d 02
>4468 02 ad 03 02 8d 01 02 a2
>4470 15 a0 05 18 20 f0 ff ae
>4478 01 02 ad 02 02 20 5f a4
>4480 4c 8b 44 ad 01 02 cd 03
>4488 02 90 d8 20 78 42 a5 e8
>4490 c9 80 d0 f7 a9 35 8d 5a
>4498 0f a0 21 a9 30 99 48 0f
>44a0 c8 99 48 0f a9 20 c8 99
>44a8 48 0f c8 99 48 0f c8 99
>44b0 48 0f 4c b3 4a ea 15 15
>44b8 50 50 50 50 15 15 40 40
>44c0 00 00 54 14 54 54 15 15
>44c8 50 50 55 55 50 50 40 41
>44d0 51 51 51 51 51 51 55 55
>44d8 41 41 41 41 41 41 15 55
>44e0 41 41 41 41 41 41 41 45
>44e8 45 45 45 45 45 41 54 54
>44f0 00 50 50 00 54 54 00 00
>44f8 08 55 55 00 00 00 05 15
>4500 14 14 14 14 15 05 50 54
>4508 14 14 14 14 54 50 50 50
>4510 50 50 50 14 05 01 05 05
>4518 05 05 05 14 50 40 05 15
>4520 14 15 15 14 15 05 50 51
>4528 01 41 41 01 51 51 55 55
>4530 41 41 55 55 40 40 00 40
>4538 40 40 40 40 50 14 50 50
>4540 50 55 55 50 50 50 05 05
>4548 05 55 55 05 05 05 15 15
>4550 01 01 01 01 15 15 54 54
>4558 40 40 40 40 54 54 55 55
>4560 01 01 01 01 01 01 55 55
>4568 40 40 40 40 40 40 00 00
>4570 00 00 00 00 00 08 55 55
>4578 50 50 55 55 50 50 55 55
>4580 00 00 50 50 00 00 15 15
>4588 01 01 01 01 15 15 54 54
>4590 40 40 40 40 54 54 55 50
>4598 50 55 55 50 50 50 50 50
>45a0 50 50 50 50 14 05 15 55
>45a8 50 55 55 50 55 15 55 55
>45b0 00 50 50 00 55 55 ea a9
>45b8 20 85 04 a9 00 85 03 a2
>45c0 20 a0 00 98 91 03 c8 d0
>45c8 fb e6 04 ca d0 f3 a9 18
>45d0 65 04 a9 00 85 03 a2 04
>45d8 a0 00 a9 05 91 03 c8 d0
>45e0 fb e6 04 ca d0 f2 4c 09
>45e8 44 ea ad 03 02 18 6d 0d
>45f0 02 8d 03 02 ad 04 02 69
>45f8 00 8d 04 02 a9 00 8d 0d
>4600 02 a2 15 a0 21 18 20 f0
>4608 ff ae 03 02 ad 04 02 20
>4610 5f a4 60 ad 00 15 c9 00
>4618 f0 11 c9 01 f0 36 c9 02
>4620 f0 35 c9 03 f0 34 c9 04
>4628 f0 33 60 a4 da a6 db 86
>4630 06 84 05 20 00 42 a0 07
>4638 b9 10 70 91 03 88 10 f8
>4640 20 43 42 a4 da a9 30 91
>4648 e2 20 a1 42 a4 da a9 05
>4650 91 e4 60 ea 4c 61 46 4c
>4658 99 46 4c d5 46 4c 00 47
```

```
>4660 ea a4 da a6 db 84 05 86
>4668 06 20 00 42 a0 07 b9 18
>4670 7f 91 03 88 10 f8 20 43
>4678 42 a4 da a9 30 91 e2 20
>4680 a1 42 a9 05 91 e4 ad 6f
>4688 46 c9 10 f0 06 a9 10 8d
>4690 6f 46 60 a9 18 8d 6f 46
>4698 60 a4 da a6 db 84 05 86
>46a0 06 20 00 42 a0 07 b9 08
>46a8 7f 91 03 88 10 f8 20 c4
>46b0 46 ad a7 46 c9 00 f0 06
>46b8 a9 00 8d a7 46 60 a9 08
>46c0 8d a7 46 60 20 43 42 a4
>46c8 da a9 30 91 e2 20 a1 42
>46d0 a9 05 91 e4 60 a4 da 84
>46d8 05 a6 db 86 06 20 00 42
>46e0 a0 07 b9 20 7f 91 03 88
>46e8 10 f8 20 c4 46 ad e3 46
>46f0 c9 20 f0 06 a9 20 8d e3
>46f8 46 60 a9 28 8d e3 46 60
>4700 a4 da 84 05 a6 db 86 06
>4708 20 00 42 a0 07 b9 38 7f
>4710 91 03 88 10 f8 20 c4 46
>4718 ad 0e 47 c9 30 f0 06 a9
>4720 30 8d 0e 47 60 a9 38 8d
>4728 0e 47 60 ea a5 da 85 05
>4730 a5 db 85 06 20 00 42 a0
>4738 00 98 91 03 c8 c0 08 d0
>4740 f9 60 ea a5 e8 c9 03 f0
>4748 12 c9 07 f0 26 c9 01 f0
>4750 3a c9 05 f0 4e a9 00 8d
>4758 00 15 60 a5 db 85 06 20
>4760 43 42 a4 da c8 b1 e2 c9
>4768 50 f0 07 e6 da a9 01 8d
>4770 00 15 60 a5 db 85 06 20
>4778 43 42 a4 da c8 b1 e2 c9
>4780 50 f0 07 c6 da a9 02 8d
>4788 00 15 60 a4 db 88 84 06
>4790 20 43 42 a4 da b1 e2 c9
>4798 50 f0 07 c6 db a9 03 8d
>47a0 00 15 60 a4 db c8 84 06
>47a8 20 43 42 a4 da b1 e2 c9
>47b0 50 f0 07 e6 db a9 04 8d
>47b8 00 15 60 ea a9 1c 85 e3
>47c0 a9 00 85 e2 a2 04 a0 00
>47c8 b1 e2 91 dc c8 d0 f9 e6
>47d0 dd e6 e3 ca d0 f0 60 ea
>47d8 a9 10 85 dd a9 00 85 dc
>47e0 8a 48 a6 06 18 a5 dc 69
>47e8 28 85 dc a5 dd 69 00 85
>47f0 dd ca d0 f0 68 aa 60 ea
>47f8 a4 da a6 db 86 06 20 d8
>4800 47 b1 dc c9 20 f0 01 60
>4808 a9 0a 8d 0d 02 a9 01 8d
>4810 01 15 a9 00 91 dc 60 ad
>4818 01 15 c9 01 f0 01 60 a9
>4820 5f 8d 11 ff a9 03 8d 10
>4828 ff a9 29 8d 0f ff ad 02
>4830 15 c9 01 f0 04 ee 02 15
>4838 60 a9 00 8d 11 ff 8d 01
>4840 15 8d 02 15 60 ea a2 02
>4848 a0 02 86 06 20 d8 47 b1
>4850 dc c9 20 f0 0c c8 c0 27
>4858 d0 f5 e8 e0 13 d0 e9 f0
>4860 01 60 a2 3f a9 03 8d 10
>4868 ff a9 09 8d 0f ff 8e 11
>4870 ff a9 32 8d 33 03 20 62
>4878 42 a9 00 8d 11 ff 20 62
>4880 42 ca e0 30 d0 e8 a2 07
>4888 bc 10 15 bd 18 15 85 06
>4890 84 05 20 00 42 a0 00 98
>4898 91 03 c8 d0 fb ca 10 e9
>48a0 a2 07 ad 00 ff c9 01 90
>48a8 f9 c9 05 b0 f5 9d 20 15
>48b0 a9 13 9d 10 15 a9 0a 9d
>48b8 18 15 ca 10 e5 a4 da a6
```

```
>48c0 db 86 06 84 05 20 00
>48c8 a0 00 98 91 03 c0 c0
>48d0 d0 f9 a9 13 85 da a9
>48d8 85 db a9 00 8d 09 02
>48e0 06 8d 0a 02 a9 00 8d
>48e8 15 8d 0d 02 0d 0b 02
>48f0 6e 49 ee 00 16 ad 00
>48f8 c9 0c d0 18 a9 70 85
>4900 a9 28 85 e0 a9 00 8d
>4908 16 85 dc a9 10 85 dd
>4910 68 4c ce 5f 4c 51 5e
>4918 01 f0 11 c9 02 f0 18
>4920 03 f0 1f c9 04 f0 26
>4928 05 f0 2d 60 a9 73 85
>4930 a9 20 85 e0 4c 60 49
>4938 76 85 e1 a9 18 85 e0
>4940 60 49 a9 79 85 e1 a9
>4948 85 e0 4c 60 49 a9 7c
>4950 e1 a9 08 85 e0 4c 60
>4958 a9 55 85 e1 a9 69 85
>4960 a9 00 85 dc a9 10 85
>4968 68 68 4c 00 60 ea a9
>4970 85 04 a9 00 85 03 a2
>4978 a0 00 98 91 03 c8 d0
>4980 e6 04 ca d0 f6 a9 1c
>4988 04 a9 00 85 03 a2 04
>4990 00 98 91 03 c8 d0 fb
>4998 04 ca d0 f3 a9 10 85
>49a0 a9 00 85 03 a2 04 a0
>49a8 98 91 03 c8 d0 fb e6
>49b0 ca d0 f3 a2 06 a0 0d
>49b8 85 86 06 20 00 42 a0
>49c0 b9 a0 7f 91 03 c8 c0
>49c8 d0 f6 20 43 42 a0 0c
>49d0 a0 91 e2 c8 c0 18 d0
>49d8 20 a1 42 a0 0d a9 06
>49e0 e4 c8 c0 18 d0 f9 a9
>49e8 8d 33 03 20 62 42 20
>49f0 42 20 62 42 20 62 42
>49f8 06 a0 0d 84 05 86 06
>4a00 00 42 a0 00 98 91 03
>4a08 c0 58 d0 f9 60 ea a2
>4a10 bc 10 15 bd 18 15 84
>4a18 85 06 20 00 42 a0 00
>4a20 91 03 c8 c0 08 d0 f9
>4a28 43 42 bc 10 15 a9 00
>4a30 e2 ca 10 dc a2 07 bc
>4a38 15 bd 18 15 85 06 20
>4a40 47 b1 dc c9 20 f0 06
>4a48 10 ec 4c 6f 4a 84 05
>4a50 00 42 a0 07 b9 08 70
>4a58 03 88 10 f8 20 43 42
>4a60 10 15 a9 20 91 e2 20
>4a68 42 a9 04 91 e4 d0 d8
>4a70 da a6 db 84 05 86 06
>4a78 00 42 a0 00 98 91 03
>4a80 c0 08 d0 f9 a9 13 85
>4a88 a9 0f 85 db a9 06 8c
>4a90 02 8d 0f 02 a2 07 ac
>4a98 ff c9 01 90 f9 c9 05
>4aa0 f5 9d 20 15 a9 0a 9d
>4aa8 15 a9 13 9d 10 15 ca
>4ab0 e5 20 38 43 4c 2b 61
>4ab8 a9 20 85 04 a9 00 85
>4ac0 a2 20 a0 00 98 91 03
>4ac8 d0 fb e6 04 ca d0 f6
>4ad0 1c 85 04 a9 00 85 03
>4ad8 04 a0 00 98 91 03 c8
>4ae0 fb e6 04 ca d0 f6 4c
>4ae8 50 ea a4 da a6 db 86
>4af0 20 43 42 b1 e2 c9 36
>4af8 01 60 a2 4f a9 03 8c
>4b00 ff a0 f8 8c 0f ff 8e
>4b08 ff a9 64 8d 33 03 20
>4b10 42 88 88 88 ca e0 41
>4b18 ea ad 5a 0f 38 e9 01
```

```
5a 0f c9 30 f0 0c a9 06
8d 0a 02 a9 00 8d 11 ff
f0 85 68 68 4c 45 4c a2
07 bc 10 15 bd 18 15 84
05 85 06 20 00 42 a0 00
98 91 03 c8 c0 08 d0 f9
20 43 42 bc 10 15 a9 00
91 e2 ca 10 dc a2 07 bc
10 15 bd 18 15 85 06 20
d8 47 b1 dc c9 20 f0 06
c4 10 ec 4c 6f 4a 84 05
20 00 42 a0 07 b9 08 70
91 03 88 10 f8 20 43 42
bc 10 15 a9 20 91 e2 20
e1 42 a9 04 91 e4 d0 d8
a4 da a6 db 84 05 86 06
20 00 42 a0 00 98 91 03
c8 c0 03 d0 f9 a9 13 85
da a9 0f 85 db a9 00 8d
0b 02 8d 0c 02 a2 07 ad
00 ff c9 01 98 f9 c9 05
b0 f5 9d 20 15 a9 0a 9d
18 15 a9 13 9d 10 15 ca
10 e5 4c 09 60 ea ad 28
15 c9 01 f0 04 ee 28 15
60 a9 00 8d 28 15 a2 07
bc 10 15 bd 18 15 85 06
84 05 20 00 42 a0 00 98
91 03 c8 c0 08 d0 f9 20
d8 47 bc 10 15 b1 dc c9
20 f0 06 ca 10 da 4c 34
61 bc 10 15 bd 18 15 85
06 84 85 20 00 42 a0 07
b9 08 70 91 03 88 10 f8
20 43 42 bc 10 15 a9 20
91 e2 20 a1 42 a9 04 91
e4 4c 13 4c ea a9 00 8d
11 ff 8d 10 ff 8d 0f ff
4c b7 45 a9 00 8d 09 02
60 ea ad 00 ff c9 01 90
f9 c9 05 b0 f5 9d 20 15
60 ea bc 10 15 bd 18 15
85 06 c8 c8 c8 b1 e2 c9
50 f0 2a bc 18 15 c8 84
06 20 43 42 bc 10 15 b1
e2 c9 30 f0 18 bc 18 15
88 84 06 20 43 42 bc 10
15 b1 e2 c9 30 f0 06 fe
10 15 4c 54 4c 20 5a 4c
4c 54 4c ea bc 10 15 bd
18 15 85 06 20 43 42 88
b1 e2 c9 50 f0 2a bc 18
15 c8 84 06 20 43 42 bc
10 15 b1 e2 c9 30 f0 18
bc 18 15 88 84 06 20 43
42 bc 10 15 b1 e2 c9 30
f0 06 fe 18 15 4c 54 4c
20 5a 4c 4c 54 4c ea bc
18 15 88 84 06 20 43 42
bc 10 15 b1 e2 c9 58 f0
20 bd 18 15 85 06 20 43
42 bc 10 15 c8 b1 e2 c9
30 f0 0e 88 88 b1 e2 c9
30 f0 06 de 18 15 4c 54
4c 20 5a 4c 4c 54 4c ea
bc 18 15 c8 84 06 20 43
42 bc 10 15 b1 e2 c9 50
f0 20 bd 18 15 85 06 20
00 42 bc 10 15 c8 b1 e2
c9 30 f0 0e 88 88 b1 e2
c9 30 f0 06 fe 18 15 4c
54 4c 20 5a 4c 4c 54 4c
ea a2 07 bd 20 15 c9 01
f0 10 c9 02 f0 ef c9 03
f0 0e c9 04 f0 0d ca 10
ea 60 4c 87 4d 4c c4 4d
```

```
>4d80 4c 01 4e 4c 3e 4e ea bc
>4d88 10 15 bd 18 15 85 06 84
>4d90 85 20 00 42 a0 07 b1 d0
>4d98 91 03 88 10 f9 20 43 42
>4da0 bc 10 15 a9 00 91 e2 20
>4da8 a1 42 a9 05 91 e4 a5 d0
>4db0 c9 40 f0 07 a9 40 85 d0
>4db8 4c 76 4d a9 48 85 d0 4c
>4dc0 76 4d ea ea bc 10 15 bd
>4dc8 18 15 85 06 84 05 20 00
>4dd0 42 a0 07 b1 d2 91 03 88
>4dd8 10 f9 20 43 42 bc 10 15
>4de0 a9 00 91 e2 20 a1 42 a9
>4de8 05 91 e4 a5 d2 c9 50 f0
>4df0 07 a9 50 85 d2 4c 76 4d
>4df8 a9 58 85 d2 4c 76 4d ea
>4e00 ea bc 10 15 bd 18 15 85
>4e08 06 84 05 20 00 42 a0 07
>4e10 b1 d4 91 03 88 10 f9 20
>4e18 43 42 bc 10 15 a9 00 91
>4e20 e2 20 a1 42 a9 05 91 e4
>4e28 a5 d4 c9 60 f0 07 a9 60
>4e30 85 d4 4c 76 4d a9 68 85
>4e38 d4 4c 76 4d ea ea bc 10
>4e40 15 bd 18 15 85 06 84 05
>4e48 20 00 42 a0 07 b1 d6 91
>4e50 03 88 10 f9 20 43 42 bc
>4e58 10 15 a9 00 91 e2 20 a1
>4e60 42 a9 05 91 e4 a5 d6 c9
>4e68 70 f0 07 a9 70 85 d6 4c
>4e70 76 4d a9 78 85 d6 4c 76
>4e78 4d ea ea 20 67 c5 a9 00
>4e80 8d 19 ff 8d 15 ff a9 0c
>4e88 85 04 a9 00 85 03 85 05
>4e90 a9 00 85 06 a9 51 85 09
>4e98 a9 6a 85 08 a2 04 a0 00
>4ea0 b1 08 91 03 a9 55 91 05
>4ea8 c8 d0 f5 e6 09 e6 04 e6
>4eb0 06 ca d0 ea 20 78 42 a5
>4eb8 e8 c9 00 d0 f7 a9 ff 8d
>4ec0 33 03 20 62 42 20 67 c5
>4ec8 4c 00 50 ea 00 00 00 00
>4ed0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4ed8 00 00 00 00 00 00 00 00
>4ee0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4ee8 00 00 00 00 00 00 00 00
>4ef0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4ef8 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f00 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f08 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f10 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f18 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f20 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f28 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f30 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f38 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f40 40 50 14 55 14 55 41 14
>4f48 01 85 14 55 14 55 41 14
>4f50 40 50 14 55 14 55 41 14
>4f58 01 85 14 55 14 55 41 14
>4f60 40 50 14 55 14 55 41 14
>4f68 01 85 14 55 14 55 41 14
>4f70 40 50 14 55 14 55 41 14
>4f78 01 85 14 55 14 55 41 14
>4f80 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f88 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f90 00 00 00 00 00 00 00 00
>4f98 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fa0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fa8 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fb0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fb8 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fc0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fc8 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fd0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fd8 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
>4fe0 00 00 00 00 00 00 00 00
>4fe8 00 00 00 00 00 00 00 00
>4ff0 00 20 36 22 34 20 24 26
>4ff8 34 24 36 20 36 00 00 27
>5000 a2 ff 86 75 a9 e0 85 83
>5008 86 89 a9 12 85 08 a9 c9
>5010 a0 00 91 08 a9 20 85 84
>5018 a9 00 85 83 a2 20 a0 00
>5020 a9 00 91 03 c8 d0 fb e6
>5028 84 ca d0 f4 a9 00 8d 15
>5030 ff 8d 19 ff a9 65 8d 3b
>5038 85 a9 28 85 e0 a9 70 85
>5040 e1 a9 01 85 d9 a9 40 85
>5048 d8 a9 18 85 e4 a9 00 85
>5050 e3 a2 04 a0 00 a9 07 91
>5058 e3 c8 d0 fb e6 e4 ca d0
>5060 f2 a9 00 8d 01 02 8d 02
>5068 02 4c 38 41 ea a9 14 8d
>5070 49 0f a9 0f 8d 4a 0f a9
>5078 10 8d 4b 0f a9 3a 8d 4c
>5080 0f a9 30 8d 4d 0f 8d 4e
>5088 0f a9 28 8d 59 0f a9 35
>5090 8d 5a 0f a9 29 8d 5b 0f
>5098 a0 1e a9 15 99 48 0f a9
>50a0 10 c8 99 48 0f c8 a9 3a
>50a8 99 48 0f a9 30 c8 99 48
>50b0 0f c8 99 48 0f a9 00 8d
>50b8 03 02 8d 04 02 a9 78 85
>50c0 e1 8d 06 02 a9 28 85 e0
>50c8 8d 05 02 a9 00 85 e6 8d
>50d0 07 02 a9 00 85 e7 8d 08
>50d8 02 a9 00 8d 09 02 a9 86
>50e0 8d 0a 02 a9 00 8d 0c 02
>50e8 8d 0b 02 8d 0d 02 a9 13
>50f0 95 da a9 0f 85 db a9 00
>50f8 8d 00 15 85 dc a9 10 85
>5100 dd a9 00 8d 01 15 8d 02
>5108 15 a2 00 ad 00 ff c9 01
>5110 90 f9 c9 05 b0 f5 9d 20
>5118 15 a9 13 9d 10 15 a9 0a
>5120 9d 10 15 e8 e0 08 d0 e3
>5128 a9 00 8d 28 15 8d 00 16
>5130 a2 07 bc 10 15 bd 18 15
>5138 84 05 85 06 20 00 42 a5
>5140 03 9d 10 16 a5 04 9d 18
>5148 16 ca 10 e6 a9 7f 85 d1
>5150 85 d3 85 d5 85 d7 a9 40
>5158 85 d0 a9 50 85 d2 a9 60
>5160 85 d4 a9 70 85 d6 4c 00
>5168 60 ea 20 20 20 20 20 20
>5170 20 20 20 20 20 20 20 20
>5178 20 20 20 20 20 20 20 20
>5180 20 20 20 20 20 20 20 20
>5188 20 20 20 20 20 20 20 20
>5190 20 20 20 20 20 20 20 20
>5198 20 20 20 20 20 20 20 70
>51a0 40 40 40 40 40 40 40 40
>51a8 40 6e 20 20 20 20 20 20
>51b0 20 20 20 20 20 20 20 20
>51b8 20 20 20 20 20 20 20 20
>51c0 20 20 20 20 20 20 20 42
>51c8 01 10 10 05 0c 2d 0d 01
>51d0 0e 42 20 20 20 20 20 20
>51d8 20 20 20 20 20 20 20 20
>51e0 20 20 20 20 20 20 20 20
>51e8 20 20 20 20 20 20 20 6d
>51f0 40 40 40 40 40 40 40 40
>51f8 40 7d 20 20 20 20 20 20
>5200 20 20 20 20 20 20 20 20
>5208 20 20 20 0c 01 15 06 05
>5210 0e 20 13 09 05 20 0d 09
>5218 14 20 09 03 12 05 0e 20
>5220 01 10 10 05 0c 20 0d 01
>5228 0e 20 04 15 12 03 08 27
>5230 13 20 20 0c 01 02 19 12
>5238 09 0e 14 08 20 15 0e 04
```



```
>5240 20 13 01 0d 0d 05 0c 0e
>5248 20 13 09 05 20 01 0c 0c
>5250 05 20 01 05 10 06 05 0c
>5258 20 20 20 20 01 15 06 20 04
>5260 09 05 20 01 15 06 20 09
>5268 08 12 05 0e 20 17 05 07
>5270 20 0c 09 05 07 05 0e 2e
>5278 20 20 20 20 20 20 20 20
>5280 20 20 20 0a 05 04 05 12
>5288 20 01 15 06 07 05 13 01
>5290 0d 0d 05 0c 14 05 20 01
>5298 10 06 05 0c 20 1a 01 05
>52a0 08 0c 14 20 31 30 20 20
>52a8 20 20 20 10 15 0e 0b 14
>52b0 05 2e 01 03 08 14 05 0e
>52b8 20 13 09 05 20 01 15 03
>52c0 08 20 01 15 06 20 09 08
>52c8 12 05 20 07 05 07 0e 05
>52d0 12 20 20 15 0e 04 20 16
>52d8 05 12 0d 05 09 04 05 0e
>52e0 20 13 09 05 20 0a 05 07
>52e8 0c 09 03 08 05 0e 20 0b
>52f0 0f 0e 14 01 0b 14 2e 20
>52f8 20 20 20 13 05 09 05 0e
>5300 20 13 09 05 20 13 10 01
>5308 12 13 01 0d 20 20 0d 09
>5310 14 20 09 08 12 05 0e 20
>5318 01 10 10 05 0c 20 0d 01
>5320 0e 20 20 13 09 05 20 08
>5328 01 02 05 0e 20 0e 15 12
>5330 20 35 20 04 01 16 0f 0e
>5338 2e 20 20 20 20 20 20 20
>5340 20 20 20 20 20 20 20 20
>5348 20 20 20 13 09 05 20 13
>5350 10 09 05 0c 05 0e 20 01
>5358 15 03 08 20 0e 0f 03 08
>5360 20 07 05 07 05 0e 20 04
>5368 09 05 20 1a 05 09 14 20
>5370 20 20 20 04 01 08 05 12
>5378 2c 01 05 10 06 05 0c 20
>5380 13 03 08 0e 05 0c 0c 20
>5388 05 09 0e 13 01 0d 0d 05
>5390 0c 0e 20 04 01 0d 09 14
>5398 20 20 20 0b 05 09 0e 05
>53a0 20 15 05 02 05 12 13 03
>53a8 09 12 05 09 14 15 0e 07
>53b0 20 04 05 12 20 1a 05 09
>53b8 14 20 16 0f 12 2d 20 20
>53c0 20 20 20 0b 0f 0d 0d 4c
>53c8 2c 04 01 13 20 0b 0f 13
>53d0 14 05 14 20 09 08 0e 05
>53d8 0e 20 13 0f 0e 13 14 20
>53e0 05 09 0e 20 0c 05 02 05
>53e8 0e 20 20 0e 01 03 08 20
>53f0 0a 05 04 05 0e 20 33 20
>53f8 02 03 0c 04 20 02 05 0b
>5400 0f 0d 0d 05 0e 20 13 03
>5408 05 20 05 09 0e 20 20 20
>5410 20 20 20 01 10 10 05 0c
>5418 20 0d 01 0e 20 04 01 02
>5420 05 09 2e 20 20 20 20 20
>5428 20 20 20 20 20 20 20 20
>5430 20 20 20 20 20 20 20 20
>5438 20 20 20 02 05 0e 15 14
>5440 1a 05 0e 20 13 09 05 20
>5448 10 0f 12 14 20 28 31 29
>5450 20 06 15 05 12 20 09 08
>5458 12 05 0e 20 0a 0f 19 2d
>5460 20 20 20 13 14 09 03 0b
>5468 2e 20 20 20 28 20 20 20
>5470 20 20 20 20 20 20 20 20
>5478 20 20 20 20 20 20 20 20
>5480 20 20 20 20 20 20 20 20
>5488 20 20 20 20 20 20 20 20
>5490 20 20 20 20 20 20 20 20
>5498 20 20 20 07 0f 20 0f 0e
```

```
>54a0 20 20 20 20 20 20 20 20
>54a8 20 20 20 20 20 20 20 20
>54b0 20 20 20 20 20 20 20 20
>54b8 20 20 20 20 20 70 40 40
>54c0 40 40 40 40 40 40 40 40
>54c8 40 40 40 40 40 40 6e 20
>54d0 20 20 20 20 20 20 20 20
>54d8 20 20 20 20 20 20 20 20
>54e0 20 20 20 20 20 42 10 12
>54e8 05 13 13 20 06 09 12 05
>54f0 02 15 14 14 0f 0e 42 20
>54f8 20 20 20 20 20 20 20 20
>5500 20 20 20 20 20 20 20 20
>5508 20 20 20 20 20 6d 40 40
>5510 40 40 40 40 40 40 40 40
>5518 40 40 40 40 40 40 7d 20
>5520 20 20 20 20 20 20 20 20
>5528 20 20 20 20 20 20 20 20
>5530 20 20 20 20 20 20 20 20
>5538 20 20 20 20 20 20 20 20
>5540 20 20 20 20 20 20 20 20
>5548 20 20 20 20 20 20 20 20
>5550 20 20 a9 00 8d 09 02 8d
>5558 0b 02 8d 0c 02 8d 00 15
>5560 a9 06 8d 0a 02 4c 09 60
>5568 ea 20 01 01 01 01 01 01
>5570 01 01 01 01 01 01 01 01
>5578 01 01 01 01 01 01 01 01
>5580 01 01 01 01 01 01 01 01
>5588 01 01 01 01 01 01 01 01
>5590 20 20 01 2e 20 2e 20 2e
>5598 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>55a0 20 2e 20 2e 20 2e 20 20
>55a8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>55b0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
>55b8 20 20 01 20 01 20 01 20
>55c0 01 01 01 01 01 01 01 01
>55c8 01 01 01 20 01 01 20 01
>55d0 01 01 01 01 01 01 01 01
>55d8 01 01 20 01 20 01 20 01
>55e0 20 20 01 2e 01 2e 20 2e
>55e8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>55f0 20 2e 20 2e 20 20 2e 20
>55f8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5600 2e 20 2e 20 2e 01 2e 01
>5608 20 20 01 20 01 20 01 20
>5610 01 01 2e 01 01 01 01 01
>5618 01 01 01 20 01 01 20 01
>5620 01 01 01 01 01 01 01 2e
>5628 01 01 20 01 20 01 20 01
>5630 20 20 01 2e 01 2e 01 2e
>5638 01 01 20 2e 20 2e 20 2e
>5640 20 2e 20 2e 20 20 2e 20
>5648 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5650 01 01 2e 01 2e 01 2e 01
>5658 20 20 01 20 01 20 01 20
>5660 01 01 2e 01 01 01 2e 01
>5668 01 01 2e 01 01 01 01 20
>5670 01 01 01 20 01 01 01 20
>5678 01 01 20 01 20 01 20 01
>5680 20 20 01 2e 20 2e 20 2e
>5688 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5690 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5698 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>56a0 20 2e 20 2e 20 20 2e 01
>56a8 20 20 01 20 01 01 01 01
>56b0 01 01 01 20 01 01 01 01
>56b8 2e 01 20 20 20 20 20 20
>56c0 01 20 01 01 01 01 20 01
>56c8 01 01 01 01 01 01 20 01
>56d0 20 20 01 2e 20 2e 20 2e
>56d8 20 2e 20 2e 01 20 20 01
>56e0 20 01 20 20 20 20 20 20
>56e8 01 20 01 20 20 01 2e 20
>56f0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
>56f8 20 20 01 20 01 01 01 20
```

```
>5700 01 01 01 20 01 01 01
>5708 2e 01 01 01 01 01 01
>5710 01 20 01 01 01 01 20
>5718 01 01 20 01 01 01 20
>5720 20 20 01 2e 01 20 01
>5728 01 20 01 2e 20 2e 20
>5730 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5738 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5740 20 01 2e 01 20 01 2e
>5748 20 20 01 20 01 20 01
>5750 01 01 01 01 01 01 01
>5758 2e 01 01 01 01 01 01
>5760 01 20 01 01 01 01 01
>5768 01 01 20 01 20 01 20
>5770 20 20 01 2e 01 20 01
>5778 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5780 20 2e 20 2e 01 01 2e
>5788 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5790 2e 20 2e 01 20 01 2e
>5798 20 20 01 20 01 20 01
>57a0 01 01 01 20 01 01 01
>57a8 01 01 01 20 20 20 20
>57b0 01 01 01 01 01 01 20
>57b8 01 01 20 01 20 01 20
>57c0 20 20 01 2e 01 20 01
>57c8 20 2e 20 2e 20 2e 20
>57d0 20 2e 20 2e 01 01 2e
>57d8 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>57e0 2e 20 2e 01 20 01 2e
>57e8 20 20 01 20 01 01 01
>57f0 01 01 01 20 01 01 01
>57f8 01 01 01 20 01 01 20
>5800 01 01 01 01 01 01 20
>5808 01 01 01 01 01 01 20
>5810 20 20 01 2e 20 2e 20
>5818 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5820 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5828 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5830 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5838 20 20 01 01 01 01 01
>5840 01 01 01 01 01 01 01
>5848 01 01 01 01 01 01 01
>5850 01 01 01 01 01 01 01
>5858 01 01 01 01 01 01 01
>5860 20 20 01 01 01 01 01
>5868 01 01 01 01 01 01 01
>5870 01 01 01 01 01 01 01
>5878 01 01 01 01 01 01 01
>5880 01 01 01 01 01 01 01
>5888 20 20 01 2e 20 2e 20
>5890 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5898 20 2e 20 2e 20 20 2e
>58a0 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>58a8 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>58b0 20 20 01 20 01 01 01
>58b8 01 01 01 01 01 01 01
>58c0 01 01 01 20 01 01 20
>58c8 01 01 01 01 01 01 01
>58d0 01 01 20 01 01 01 20
>58d8 20 20 01 2e 01 20 01
>58e0 01 01 20 2e 20 2e 20
>58e8 20 2e 20 2e 20 2e 20
>58f0 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>58f8 01 01 2e 01 20 01 2e
>5900 20 20 01 20 01 01 01
>5908 01 01 2e 01 01 01 01
>5910 01 01 01 20 01 01 20
>5918 01 01 01 01 01 01 01
>5920 01 01 20 01 01 01 20
>5928 20 20 01 2e 20 2e 20
>5930 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5938 20 2e 20 2e 20 20 2e
>5940 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5948 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5950 20 20 01 20 01 01 01
>5958 01 01 01 01 01 01 2e
```

www.c16chris.de

eitschriften und Programme von 1986/87

Heft 2/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 2/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 2/2 20,– DM
Reise (C-64), Basic-Befehlserweiterung (C-64), Raketenstart (C-16/116), Dreikampf (C-16/116), Headline (C-16/116), Defender (VC-20), Formel 1 (VC-20), Memory-Display (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 2/2 39,– DM
Alien 2001, Diamond Hunter, Directory

Heft 3/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 3/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 3/2 20,– DM
Miner-Jumper (C-16/116), Hero (C-16/116), Data-Maker (C-16/116), Befehlserweiterung (C-64), Starship (C-64), Mini-Car-Race (C-64), Text-Scroller (C-64), Text-Editor (C-64), Checksummer (VC-20), Robin of Rawenwreck (VC-20), Mini-Karate (VC-20), Autonumber-Routine (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 3/2 39,– DM
Smily, Screpi, Die verrückte Fabrik, Disc-Help

Heft 4/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 4/2 20,– DM
Shuttle (VC-20), Josef in den Höhlen (VC-20), Morse-Routine (VC-20), Sheet II (VC-20), Fast Trust (C-64), Data-Text 64 (C-64), Gary, der schnelle Kabelverleger (C-16/116), SIN (C-16/116), Loop-Routine (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 4/2 39,– DM
Space-Racoon, Texteditor, Starflight, Programm-Retter

Heft 5/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,– DM
Music-Master (C-64), The little Puck goes home (C-64), EDDY (C-64), Invers-Utility (C-16/116), Checksummer (C-16/116), Affenwerf (C-16/116), Data-Maker (VC-20), Karate-Kid (VC-20), Q-Bert (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 5/2 39,– DM
Diskcert, Mini-Forth, Starcommand

Heft 6/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 6/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 6/2 20,– DM
VC-20-Sound-Demo, Mad Rush (VC-20), Ghost-Hell (VC-20), Roadrunner (C-64), Basic Extension (C-64), Meteoritensturm (C-64), Checksummer C-16/116, Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 6/2 39,– DM
Pakar, Cave-Walker, Diskettenarchiv

Heft 7/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 7/2 20,– DM
Ghost-Hell (VC-20), Roadrunner (C-64), Basic Extension (C-64), Meteoritensturm (C-64), Checksummer C-16/116, Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 7/2 39,– DM
Pakar, Cave-Walker, Diskettenarchiv

Heft 8/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 8/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 8/2 20,– DM
Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-64), Klick (C-64), Bakabot (VC-20), Omega Attack (VC-20), Sound (VC-20), Plattenlayout (C-16/116), Balloon Shoot (16/116), Hardcopy (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 8/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 8/2 39,– DM

Heft 9/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 9/2 20,– DM
Falcons Lander, Frogger (VC20), The Games, Cave of Death (C64) Sprites und mit dem UMH-System Iggy (C16/116), Tapedirecto-116), Reversi (C16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 9/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 9/2 39,– DM
Briefeschreiben, Frutty Man, attle

Heft 10/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 10/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 10/2 20,– DM
Laufschrift (VC20), Checksummer (VC20), Treasure Robber (VC20), Scrumble (VC20), Refusal-Basiclader (C-16), Hardy-Copy-Blitz (C-16), Autostart (C-16), Fill-Utility (C-16), Railway (C-16), Domino (C-16), Sprite Turn/Character-Switch (C-64), Checksummer (C-64), Horse Games (C-64), Patrouille (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 10/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 10/2 39,– DM
Checksummer, Panic-Car, Scurfy Joe, Drawgenerator, Airfighter

Heft 11/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 11/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 11/2 20,– DM
Cooky (VC20), Gambol (VC20), Wostok (VC20), Topball (C16), Zauberpuzzle (C16), Schieberoutine (C16), Atlantis (C64), Astronomie (C64), Deutsche Fehlermeldung (C64), Remzeilenkiller (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 11/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 11/2 39,– DM
Diskettenhilfe, Horror Driver, Disc of Tron, Space Hawk, Morsedecoder

Heft 12/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 12/2 20,– DM
Ballon Hopper (VC20), Fight Night (VC20), King of Kings (C16/116), Galaxis (C16/116), Sprites (C16/116), Atom (C64), Extended-UMH (C64), IRQ-Directory (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 12/2 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 12/2 39,– DM
Allen Attack, Lucky Luck, Mouse, Checksummer, Tracer

Heft 1/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 1/3 20,– DM
(VC20), Bomberman (VC20), een (C16/116), Champ (C16/ cksummer (C16/116), Check- (C64), Pyramid (C16/116), sic (C64), IRQ-Routine (C64), 64), Ice Racing (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 1/3 39,– DM
Gladiators, Bildschirmtool-uprabasic, Spritegenerator, 's Race, Star Trek, Check-

Heft 2/87

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 2/3 20,– DM
Quest for Tires (VC20), Cave Fighters (VC20), Mc Stoney in the Caves (C16/116), Cube (C16/116), Hostage (C16/116), Adress 16 (plus4), Easy Basic (C64), Ski-Jumping (C64), Job-Race (C64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/3 16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 2/3 39,– DM
The Hero, Smash it, 16 RSX Befehle, Disc Star 2.1

Aus diesem Heft:

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 3/3
16,– DM
Bestell-Nr. COM CD 3/3
20,– DM

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/3
16,– DM
Bestell-Nr. COM SD 3/3
39,– DM

Alle hier aufgeführten Kassetten und Disketten können jederzeit nachbestellt werden.

Bei den Zeitschriften sind die Ausgaben 5, 12 (85) und 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 (86), 1 (87) noch vorhanden.

Neu: Superpakete zum Superpreis!

C=64

Superpaket 1 Spiele

Monster Attack, Projekt, High Noon, Brieftaube, Cadilon, Turbo Jet, Sea Attack, The Maze, Graze Game, Galaxi, Space Comets, Sheet, Vampir, Memory

SP-C-K-1 Kassette 20,–
SP-C-D-1 Diskette 20,–

Superpaket 2 Spiele

Tank Duell, Astronaut, Jungle 1, Jungle 2, Sufo, Fire-Legion, Spiders, Star Battle, Super Breakout, Mission Rescue, Roadpainter, Moonsweeper, Scotti

SP-C-K-2 Kassette 20,–
SP-C-D-2 Diskette 20,–

Superpaket 3 Anwender

The Basic, Basicreset, Data-Generator, Print-Generator, Supermon-64, Restore N, Disky 10, Fill-Loader, Funktionstasten-Belegung, Autostart, Multibasic, Bildeditor, Spritehilfe + Demo, Autonumber, Micro-Tools + Mloader

SP-C-K-3 Kassette 20,–
SP-C-D-3 Diskette 20,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Tron/Mercurious Interceptor	24,50/29,50	C 13
Base/Schotter	24,50/29,50	C 23
Jump Man/ The Way/Space Taxi	24,50/29,50	C 33
Fight Night/Monsterjagd/Colossus Mühle	24,50/29,50	C 43
Mr. Postman/Moontunnel/Moonrallyes/ Steinschlag	24,50/29,50	C 53
Stone Age comic Deadly Mission	24,50/29,50	C 63
Taxi Driver/ Space Odyssesy		C 14

C=16

Superpaket 1

Horror Castle, Fantasy County, Senso, Jumping Joe, Schatztaucher, Shaolin, City Runner

SP-O-K-1 Kassette 20,–
SP-O-D-1 Diskette 20,–

Superpaket 2 Genesis-Super-Assembler für C-16/116&plus4

Komplett mit Anleitung

SP-O-K-2 Kassette 15,–
SP-O-D-2 Diskette 15,–

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Goldrausch/ Moon Fighter	18,–/23,–	O 33
Frogger/Humor	18,–/23,–	O 43
Cosmic Terror/ Schwimmen/Break in	18,–/23,–	O 53
Panic/Phantom/ Meteorstorm	18,–/23,–	O 63
Flower/Hyperspace	18,–/23,–	O 14

VIC 20

Superpaket 1

Flowers, Tanker, Jupiter Rescue, Einbrecher, Hospital, Alien, Flipperball, Sub-Zone, Dr. Cerp, Geo-Zayxon, Froggies Night Mare, Punktefresser, Starwars, Salavage Crew

SP-V-1 nur Kassette 20,–

Programm	Preis Kass.	Bestell-Nr.
Brückenbau/Jango	16,–	V 13
Miner, der Fassadenstreicher/Inkaschatz	16,–	V 23
Bergshooting/ Bobby in Action	16,–	V 33
Josef in den Katakomben	8,50	V 43
Hot Food/ Men-Rescue/ Soundprogramm	14,50	V 53
Castle Dracula/ UFO-Destroyer	14,50	V 63
Care Rider/ Cosmic Bonncer	14,50	V 14

Schneider

Superpaket 1 Spiele

Alien Hunter, Catch, Interceptor 3 D, City Lander, Conan's Castle, Copter Patrool, CPC Bert, Crash, Demon Attack, Duell, Etis, Labyri Miner, Tower, Snider's Maze, Geister Schloß, Fallschirmspringer, Secret Valley, Aladin, Hounted Castle, Cave runner, Cobra, Erwin, Kruemi, Q-Bert

SP-SR-K-1 Kassette 20,
SP-SR-D-1 Diskette 27,

Superpaket 2 Anwender

Back up, Data gen, Datenverwaltung, Discopy Monitor, Painter, Remkiller, SU-File, Tastaturbelegung

SP-SR-K-2 Kassette 20,
SP-SR-D-2 Diskette 27,

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell
Schneider Panik/ Killer Ship	18,50/28,50	SR 1
Midnight/Horror Caves	18,50/28,50	SR 2
Spider Maze	18,50/28,50	SR 3
Triton/Traumland	18,50/28,50	SR 4
Starpatrol/ Helicopter Pilot	18,50/28,50	SR 5
Red Alert/ Speedy-Frogs/Aurion	18,50/28,50	SR 6
Space Battle	18,50/28,50	SR 1

Anleitungen zu unseren Programmen erhalten Sie aus unseren Heften. Bei ausverkauften Heften erhalten Sie zum Heftpreis Fotokopien der Spielbeschreibungen. Hefte ohne Software nur gegen Vorkasse!

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzensoftware für jedermann.
Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten und bestellen Sie noch heute.
Alle Bestellungen werden innerhalb nur

1 Woche

nach Eingang bearbeitet.
Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

05651/30011

```
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 20 01 01 01 01 01
01 01 20 01 01 01 20 01
20 20 01 2e 01 20 01 2e
01 20 01 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 01
20 01 2e 01 20 01 2e 01
20 20 01 20 01 01 01 20
01 01 01 20 01 01 01 01
2e 01 20 20 20 20 20 20
01 20 01 01 01 01 20 01
01 01 20 01 01 01 20 01
20 20 01 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 01 20 20 20 20 20 20
01 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
20 20 01 20 01 01 01 20
01 01 01 20 01 01 01 01
2e 01 01 01 01 01 01 01
01 20 01 01 01 01 20 01
01 01 20 01 01 01 20 01
20 20 01 2e 01 20 01 2e
01 20 01 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 01
20 01 2e 01 20 01 2e 01
20 20 01 20 01 01 01 20
01 01 01 20 01 01 01 01
2e 01 01 01 01 01 01 01
01 20 01 01 01 01 20 01
01 01 20 01 01 01 20 01
20 20 01 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 01 01 2e 2e
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
20 20 01 20 01 01 01 2e
01 01 01 20 01 01 01 01
01 01 01 20 20 20 20 01
01 01 01 01 01 01 20 01
01 01 20 01 01 01 20 01
20 20 01 2e 01 20 01 2e
01 20 01 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 01 01 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
20 01 2e 01 20 01 2e 01
20 20 01 20 01 01 01 20
01 01 01 20 01 01 01 01
01 01 01 20 01 01 20 01
01 01 01 01 01 01 20 01
01 01 20 01 01 01 20 01
20 20 01 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
20 20 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
20 20 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
20 20 01 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
20 20 01 20 01 01 01 20
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 2e 01 01 01
```

```
>5bc0 01 01 01 01 01 01 01 01
>5bc8 01 01 20 01 01 01 20 01
>5bd0 20 20 01 2e 01 20 01 2e
>5bd8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5be0 20 2e 20 2e 20 20 2e 20
>5be8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5bf0 2e 20 2e 01 20 01 2e 01
>5bf8 20 20 01 20 01 20 01 20
>5c00 01 01 01 01 01 01 2e 01
>5c08 01 01 01 01 01 01 01 01
>5c10 01 01 01 2e 01 01 01 01
>5c18 01 01 20 01 20 01 20 01
>5c20 20 20 01 2e 01 01 01 2e
>5c28 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5c30 20 2e 20 2e 20 20 2e 20
>5c38 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5c40 2e 20 2e 01 01 01 2e 01
>5c48 20 20 01 20 01 20 01 20
>5c50 01 01 01 01 01 01 2e 01
>5c58 01 01 01 01 01 01 01 01
>5c60 01 01 01 20 01 01 01 01
>5c68 01 01 20 01 20 01 20 01
>5c70 20 20 01 2e 01 20 01 2e
>5c78 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5c80 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5c88 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5c90 20 2e 20 01 20 01 2e 01
>5c98 20 20 01 20 01 01 01 20
>5ca0 01 01 01 01 01 01 01 01
>5ca8 01 01 20 20 20 20 20 20
>5cb0 01 01 01 01 01 01 01 01
>5cb8 01 01 20 01 01 01 20 01
>5cc0 20 20 01 2e 20 2e 20 2e
>5cc8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5cd0 20 01 20 20 20 20 20 20
>5cd8 01 20 2e 20 2e 20 2e 20
>5ce0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
>5ce8 20 20 01 20 01 01 01 20
>5cf0 01 01 01 20 01 01 01 01
>5cf8 2e 01 01 01 01 01 01 01
>5d00 01 20 01 01 01 01 20 01
>5d08 01 01 20 01 01 01 20 01
>5d10 20 20 01 2e 01 20 01 2e
>5d18 01 01 01 2e 20 2e 20 2e
>5d20 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5d28 20 2e 20 2e 20 2e 20 01
>5d30 01 01 2e 01 20 01 2e 01
>5d38 20 20 01 20 01 20 01 20
>5d40 2e 20 2e 20 01 01 01 01
>5d48 2e 01 01 01 01 01 01 01
>5d50 01 20 01 01 01 01 20 2e
>5d58 20 2e 20 01 20 01 20 01
>5d60 20 20 01 2e 01 01 01 01
>5d68 01 01 01 2e 20 2e 20 2e
>5d70 20 01 01 01 01 01 01 01
>5d78 01 20 2e 20 2e 20 2e 01
>5d80 01 01 01 01 01 01 2e 01
>5d88 20 20 01 20 01 20 01 20
>5d90 2e 20 2e 20 01 01 01 01
>5d98 2e 01 01 2e 20 2e 20 01
>5da0 01 2e 01 01 01 01 20 2e
>5da8 20 2e 20 01 20 01 20 01
>5db0 20 20 01 2e 01 20 01 2e
>5db8 01 01 01 2e 20 2e 20 2e
>5dc0 20 2e 20 2e 01 01 2e 20
>5dc8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
>5dd0 01 01 2e 01 20 01 2e 01
>5dd8 20 20 01 20 01 01 01 20
>5de0 01 01 01 20 01 01 01 01
>5de8 01 01 01 20 01 01 20 01
>5df0 01 01 01 01 01 01 20 01
>5df8 01 01 20 01 01 01 20 01
>5e00 20 20 01 2e 20 2e 20 2e
>5e08 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>5e10 20 2e 20 2e 20 20 2e 20
>5e18 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
```

```
>5e20 2e 20 2e 20 2e 20 2e 01
>5e28 20 20 01 01 01 01 01 01
>5e30 01 01 01 01 01 01 01 01
>5e38 01 01 01 01 01 01 01 01
>5e40 01 01 01 01 01 01 01 01
>5e48 01 01 01 01 01 01 01 01
>5e50 ea ad 00 16 c9 01 f0 13
>5e58 c9 02 f0 1a c9 03 f0 21
>5e60 c9 04 f0 28 c9 05 f0 2f
>5e68 4c a3 5e a9 73 85 e1 a9
>5e70 20 85 e0 4c f6 5e a9 76
>5e78 85 e1 a9 18 85 e0 4c f6
>5e80 5e a9 79 85 e1 a9 10 85
>5e88 e0 4c f6 5e a9 7c 85 e1
>5e90 a9 08 85 e0 4c f6 5e a9
>5e98 55 85 e1 a9 69 85 e0 4c
>5ea0 f6 5e ea c9 06 f0 15 c9
>5ea8 07 f0 1b c9 08 f0 21 c9
>5eb0 09 f0 27 c9 0a f0 2d c9
>5eb8 0b f0 33 00 a9 58 85 e1
>5ec0 a9 61 85 e0 d0 30 a9 5b
>5ec8 85 e1 a9 59 85 e0 d0 26
>5ed0 a9 63 85 e1 a9 3a 85 e0
>5ed8 d0 1c a9 66 85 e1 a9 32
>5ee0 85 e0 d0 12 a9 69 85 e1
>5ee8 a9 2a 85 e0 d0 08 a9 6c
>5ef0 85 e1 a9 22 85 e0 a9 00
>5ef8 85 dc a9 10 85 dd a2 f8
>5f00 9a 4c 81 5f ea a9 0a 8d
>5f08 00 16 4c 00 60 ea 00 00
>5f10 00 00 00 00 00 00 00 00
>5f18 00 00 00 00 00 00 00 00
>5f20 00 00 00 00 00 00 00 00
>5f28 00 00 00 00 00 00 00 00
>5f30 00 00 00 00 00 00 00 00
>5f38 00 00 00 00 00 00 00 00
>5f40 00 00 00 00 00 14 55 14
>5f48 14 55 14 00 00 00 00 00
>5f50 00 00 00 00 00 14 55 14
>5f58 14 55 14 00 00 00 00 00
>5f60 00 00 00 00 00 14 55 14
>5f68 14 55 14 00 00 00 00 00
>5f70 00 00 00 00 00 14 55 14
>5f78 14 55 14 00 00 00 00 00
>5f80 ea ad 00 16 c9 03 f0 15
>5f88 c9 06 f0 21 c9 09 f0 2c
>5f90 4c 00 60 ea ea ea ea ea
>5f98 ea ea ea ea ea a9 6f 85
>5fa0 d1 85 d3 85 d5 85 d7 ee
>5fa8 5a 0f 4c 00 60 a9 4f 85
>5fb0 d1 85 d3 85 d5 85 d7 ee
>5fb8 5a 0f 4c 00 60 a9 5f 85
>5fc0 d1 85 d3 85 d5 85 d7 ee
>5fc8 5a 0f 4c 00 60 ea a9 7f
>5fd0 85 d1 85 d3 85 d5 85 d7
>5fd8 ee 5a 0f 4c 00 60 ea 00
>5fe0 00 00 00 00 00 00 00 00
>5fe8 00 00 00 00 00 00 00 00
>5ff0 00 00 00 00 00 00 00 00
>5ff8 00 00 00 00 00 00 00 ea
>6000 20 38 43 20 c0 42 20 bc
>6008 47 20 64 43 20 d2 43 20
>6010 78 42 20 2c 47 20 43 47
>6018 20 13 46 20 81 6f 20 ea
>6020 45 20 de 4b 20 f8 47 20
>6028 01 6f 20 00 44 20 46 48
>6030 4c 09 60 60 a2 07 bc 10
>6038 15 bd 18 15 85 06 20 43
>6040 42 b1 e2 c9 30 f0 04 ca
>6048 10 ec 60 a2 4f a9 03 8d
>6050 10 ff a0 f8 8c 0f ff 8e
>6058 11 ff a9 64 8d 33 03 20
>6060 62 42 88 88 08 ca e0 41
>6068 d0 ea ad 5a 0f 38 e9 01
>6070 8d 5a 0f c9 30 f0 0c a9
>6078 06 8d 0a 02 a9 00 8d 11
```


www.c16chris.de


```
>6080 ff f0 05 68 68 4c 45 4c
>6088 a2 07 bc 10 15 bd 18 15
>6090 84 05 85 06 20 00 42 a0
>6098 00 98 91 03 c8 c0 08 d0
>60a0 f9 20 43 42 bc 10 15 a9
>60a8 00 91 e2 ca 10 dc a2 07
>60b0 bc 10 15 bd 18 15 85 06
>60b8 20 d8 47 b1 dc c9 20 f0
>60c0 06 ca 10 ec 4c e9 60 84
>60c8 05 20 00 42 a0 07 b9 08
>60d0 70 91 03 88 10 f8 20 43
>60d8 42 bc 10 15 a9 20 91 e2
>60e0 20 a1 42 a9 04 91 e4 d0
>60e8 d8 a4 da a6 db 84 05 86
>60f0 06 20 00 42 a0 00 98 91
>60f8 03 c8 c0 08 d0 f9 a9 13
>6100 85 da a9 0f 85 db a9 08
>6108 8d 09 02 8d 0c 02 a2 07
>6110 ad 00 ff c9 01 90 f9 c9
>6118 05 b0 f5 9d 20 15 a9 0a
>6120 9d 18 15 a9 13 9d 10 15
>6128 ca 10 e5 a2 f8 9a 20 38
>6130 43 4c 52 55 a2 07 bd 20
>6138 15 c9 01 d0 03 4c 5c 61
>6140 c9 02 d0 03 4c af 61 c9
>6148 03 d0 03 4c 01 62 c9 04
>6150 d0 03 4c 56 62 ca 10 de
>6158 4c 61 4d ea bc 10 15 c8
>6160 84 05 bd 18 15 85 06 20
>6168 00 42 a0 01 b1 03 d9 00
>6170 70 f0 35 bc 18 15 c8 84
>6178 06 bd 10 15 85 05 20 00
>6180 42 a0 05 b1 03 c9 00 f0
>6188 1f d1 d0 f0 1b ea 88 88
>6190 84 06 20 00 42 a0 05 b1
>6198 03 c9 00 f0 0b d1 d0 f0
>61a0 07 ea fe 10 15 4c 55 61
>61a8 20 5a 4c 4c ab 62 ea bc
>61b0 10 15 88 84 05 bd 18 15
>61b8 85 06 20 00 42 a0 01 b1
>61c0 03 d9 00 70 f0 35 bc 18
>61c8 15 c8 84 06 bd 10 15 85
>61d0 05 20 00 42 a0 05 b1 03
>61d8 c9 00 f0 1f d1 d0 f0 1b
>61e0 ea 88 88 84 06 20 00 42
>61e8 a0 05 b1 03 c9 00 f0 0b
>61f0 d1 d0 f0 07 ea de 10 15
>61f8 4c 55 61 20 5a 4c 4c ab
>6200 62 bc 18 15 88 84 06 bd
>6208 10 15 85 05 20 00 42 a0
>6210 01 b1 03 d9 00 70 f0 37
>6218 bd 18 15 bc 10 15 c8 84
>6220 05 85 06 20 00 42 a0 05
>6228 b1 03 c9 00 f0 21 d1 d0
>6230 f0 1d ea bc 10 15 88 84
>6238 05 20 00 42 a0 05 b1 03
>6240 c9 00 f0 0b d1 d0 f0 07
>6248 ea de 18 15 4c 55 61 20
>6250 5a 4c 4c ab 62 ea bc 10
>6258 15 c8 84 06 bd 10 15 85
>6260 05 20 00 42 a0 01 b1 03
>6268 d9 00 70 f0 37 bd 18 15
>6270 bc 10 15 c8 84 05 85 06
>6278 20 00 42 a0 05 b1 03 c9
>6280 00 f0 21 d1 d0 f0 1d ea
>6288 bc 10 15 88 84 05 20 00
>6290 42 a0 05 b1 03 c9 00 f0
>6298 0b d1 d0 f0 07 ea fe 18
>62a0 15 4c 55 61 20 5a 4c 4c
>62a8 ab 62 ea bd 20 15 c9 01
>62b0 f0 0f c9 02 f0 29 c9 03
>62b8 f0 43 c9 04 f0 5d 4c 55
>62c0 61 bc 10 15 bd 18 15 85
>62c8 06 20 43 42 c8 b1 e2 c9
>62d0 50 f0 06 fe 10 15 4c 55
>62d8 61 20 5a 4c 4c ab 62 bc
```

```
>62e0 10 15 bd 18 15 85 06 20
>62e8 43 42 88 b1 e2 c9 50 f0
>62f0 06 de 10 15 4c 55 61 20
>62f8 5a 4c 4c ab 62 bc 18 15
>6300 88 84 06 20 43 42 bc 10
>6308 15 b1 e2 c9 50 f0 06 de
>6310 18 15 4c 55 61 20 5a 4c
>6318 4c ab 62 bc 18 15 c8 84
>6320 06 20 43 42 bc 10 15 b1
>6328 e2 c9 50 f0 06 fe 18 15
>6330 4c 55 61 20 5a 4c 4c ab
>6338 62 ea 20 01 01 01 01 01
>6340 01 01 01 01 01 01 01 01
>6348 01 01 01 01 01 01 01 01
>6350 01 01 01 01 01 01 01 01
>6358 01 01 01 01 01 01 01 01
>6360 01 20 20 01 2e 20 2e 20
>6368 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6370 2e 20 2e 20 2e 20 20 2e
>6378 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6380 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6388 01 20 20 01 20 01 01 01
>6390 01 01 01 01 20 01 01 01
>6398 20 01 01 01 20 01 01 01
>63a0 2e 01 01 01 2e 01 01 01
>63a8 2e 01 01 01 01 01 01 20
>63b0 01 20 20 01 2e 01 20 20
>63b8 20 20 20 01 2e 01 20 01
>63c0 2e 01 20 01 2e 01 20 01
>63c8 20 01 20 01 20 01 20 01
>63d0 20 01 20 20 20 20 01 2e
>63d8 01 20 20 01 20 01 01 01
>63e0 01 01 01 01 20 01 01 01
>63e8 20 01 01 01 20 01 01 01
>63f0 2e 01 01 01 2e 01 01 01
>63f8 2e 01 01 01 01 01 01 20
>6400 01 20 20 01 2e 20 2e 20
>6408 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6410 2e 20 2e 20 2e 20 20 2e
>6418 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6420 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6428 01 20 20 01 20 01 01 01
>6430 20 01 01 01 20 01 01 01
>6438 01 01 01 01 01 01 01 01
>6440 01 01 01 01 01 01 01 20
>6448 01 01 01 20 01 01 01 20
>6450 01 20 20 01 2e 01 20 01
>6458 2e 01 20 01 2e 20 2e 20
>6460 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6468 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6470 01 20 01 2e 01 20 01 2e
>6478 01 20 20 01 20 01 01 01
>6480 20 01 01 01 20 01 01 01
>6488 01 2e 01 20 20 20 20 20
>6490 20 01 20 01 01 01 01 20
>6498 01 01 01 20 01 01 01 20
>64a0 01 20 20 01 2e 01 20 01
>64a8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>64b0 2e 20 01 20 20 20 20 20
>64b8 20 01 20 2e 20 2e 20 2e
>64c0 20 2e 20 2e 01 20 01 2e
>64c8 01 20 20 01 20 01 01 01
>64d0 20 01 01 01 20 01 01 01
>64d8 01 2e 01 01 01 01 01 01
>64e0 01 01 20 01 01 01 01 20
>64e8 01 01 01 20 01 01 01 20
>64f0 01 20 20 01 2e 01 20 01
>64f8 2e 01 20 01 2e 01 20 20
>6500 01 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6508 2e 20 2e 01 20 20 01 2e
>6510 01 20 01 2e 01 20 01 2e
>6518 01 20 20 01 20 01 01 01
>6520 20 01 01 01 20 01 01 01
>6528 01 2e 01 01 01 01 01 01
>6530 01 01 20 01 01 01 01 20
>6538 01 01 01 20 01 01 01 20
```

```
>6540 01 20 20 01 2e 20 2e
>6548 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6550 2e 20 2e 20 2e 01 01
>6558 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6560 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6568 01 20 20 01 20 01 01
>6570 01 01 01 01 20 01 01
>6578 01 01 01 01 20 20 20
>6580 01 01 01 01 01 01 01
>6588 01 01 01 01 01 01 01
>6590 01 20 20 01 2e 01 20
>6598 20 20 20 01 2e 01 20
>65a0 20 20 20 01 2e 01 01
>65a8 01 20 20 20 20 20 01
>65b0 01 20 20 20 20 20 01
>65b8 01 20 20 01 20 01 01
>65c0 01 01 01 01 20 01 01
>65c8 01 01 01 01 20 2e 2e
>65d0 01 01 01 01 01 01 01
>65d8 01 01 01 01 01 01 01
>65e0 01 20 20 01 2e 20 2e
>65e8 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>65f0 2e 20 2e 20 2e 01 01
>65f8 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6600 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6608 01 20 20 01 01 01 01
>6610 01 01 01 01 01 01 01
>6618 01 01 01 01 01 01 01
>6620 01 01 01 01 01 01 01
>6628 01 01 01 01 01 01 01
>6630 01 20 20 01 01 01 01
>6638 01 01 01 01 01 01 01
>6640 01 01 01 01 01 01 01
>6648 01 01 01 01 01 01 01
>6650 01 01 01 01 01 01 01
>6658 01 20 20 01 2e 20 2e
>6660 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6668 2e 20 2e 20 2e 20 20
>6670 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6678 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6680 01 20 20 01 20 01 01
>6688 20 01 01 2e 01 01 01
>6690 01 01 01 01 20 01 01
>6698 01 01 01 01 01 01 01
>66a0 2e 01 01 20 01 01 01
>66a8 01 20 20 01 2e 20 2e
>66b0 2e 01 01 20 2e 20 2e
>66b8 2e 20 2e 20 2e 01 01
>66c0 20 2e 20 2e 20 2e 20
>66c8 20 01 01 2e 01 2e 20
>66d0 01 20 20 01 20 01 20
>66d8 20 01 01 2e 01 01 01
>66e0 01 01 01 01 20 01 01
>66e8 01 01 01 01 01 01 01
>66f0 2e 01 01 20 01 20 01
>66f8 01 20 20 01 2e 01 2e
>6700 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6708 2e 20 2e 20 2e 20 20
>6710 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6718 20 2e 20 2e 01 2e 01
>6720 01 20 20 01 20 01 20
>6728 20 01 01 01 01 01 01
>6730 01 01 01 01 01 01 01
>6738 01 01 01 01 2e 01 01
>6740 01 01 01 20 01 20 01
>6748 01 20 20 01 2e 20 2e
>6750 2e 01 20 01 2e 20 2e
>6758 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6760 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6768 01 20 01 2e 20 2e 20
>6770 01 20 20 01 20 01 01
>6778 20 01 01 01 20 01 01
>6780 01 2e 01 20 20 20 20
>6788 20 01 20 01 01 01 01
>6790 01 01 01 20 01 01 01
>6798 01 20 20 01 2e 20 2e
```

```
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 01 20 20 20 20 20
20 01 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 01 2e 20 2e
01 20 20 01 20 01 20 01
20 01 01 01 20 01 01 01
01 2e 01 01 01 01 01 01
01 01 20 01 01 01 01 20
01 01 01 20 01 20 01 20
01 20 20 01 2e 01 2e 01
2e 01 20 01 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
01 20 01 2e 01 2e 01 2e
01 20 20 01 20 01 20 01
20 01 01 01 20 01 01 01
01 2e 01 01 01 01 01 01
01 01 20 01 01 01 01 20
01 01 01 20 01 20 01 20
01 20 20 01 2e 01 2e 01
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 01 01 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 01 2e 01 2e
01 20 20 01 20 01 20 01
01 01 20 01 01 01 20 01
01 01 01 01 20 20 20 20
01 01 01 01 01 20 01 01
01 20 01 01 01 20 01 20
01 20 20 01 2e 01 2e 20
2e 20 2e 01 20 01 2e 01
20 20 20 01 2e 01 01 2e
01 20 20 20 01 2e 01 20
01 2e 20 2e 20 2e 01 2e
01 20 20 01 20 01 01 01
01 01 20 01 01 01 20 01
01 01 01 01 20 01 01 20
01 01 01 01 01 20 01 01
01 20 01 01 01 01 01 20
01 20 20 01 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 01 01 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
01 20 20 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 20 20 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 20 20 01 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 01 01 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
01 20 20 01 20 01 01 01
20 01 01 01 01 01 01 20
01 01 01 01 20 01 01 20
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 20 01 01 01 20
01 20 20 01 2e 01 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
2e 20 2e 01 2e 20 2e 20
01 2e 20 2e 20 2e 20 2e
20 2e 20 2e 20 2e 01 2e
01 20 20 01 20 01 20 01
20 01 01 2e 01 01 01 01
01 01 20 01 20 01 01 2e
01 20 01 01 01 01 01 01
2e 01 01 20 01 20 01 20
01 20 20 01 2e 20 2e 20
2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
```

```
>6a00 2e 20 2e 01 2e 20 2e 20
>6a08 01 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6a10 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6a18 01 20 20 01 20 01 20 01
>6a20 20 01 01 01 01 01 01 01
>6a28 01 01 20 01 20 01 01 2e
>6a30 01 20 01 01 01 01 01 01
>6a38 01 01 01 20 01 20 01 20
>6a40 01 20 20 01 2e 01 2e 01
>6a48 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6a50 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6a58 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6a60 2e 20 20 2e 01 2e 01 2e
>6a68 01 20 20 01 20 01 20 01
>6a70 20 01 01 2e 01 01 01 01
>6a78 01 01 01 20 20 20 20 20
>6a80 20 01 01 01 01 01 01 01
>6a88 20 01 01 20 01 2e 01 20
>6a90 01 20 20 01 2e 20 2e 01
>6a98 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6aa0 2e 20 01 20 20 20 20 20
>6aa8 20 01 20 2e 20 2e 20 2e
>6ab0 20 2e 20 2e 01 20 20 2e
>6ab8 01 20 20 01 20 01 20 01
>6ac0 20 01 20 01 01 01 01 01
>6ac8 01 2e 01 01 01 01 01 01
>6ad0 01 01 20 01 01 01 01 01
>6ad8 01 20 01 20 01 2e 01 20
>6ae0 01 20 20 01 2e 01 2e 01
>6ae8 2e 01 2e 01 2e 20 2e 20
>6af0 2e 20 2e 20 2e 01 01 20
>6af8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6b00 01 2e 01 2e 01 20 01 2e
>6b08 01 20 20 01 20 01 20 01
>6b10 20 01 20 01 20 01 01 01
>6b18 01 2e 01 01 20 01 01 2e
>6b20 01 01 20 01 01 01 01 20
>6b28 01 20 01 20 01 2e 01 20
>6b30 01 20 20 01 2e 20 2e 20
>6b38 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6b40 2e 20 2e 20 2e 01 01 2e
>6b48 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6b50 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6b58 01 20 20 01 20 01 01 01
>6b60 20 01 20 01 01 01 01 01
>6b68 01 01 01 01 20 20 20 20
>6b70 01 01 01 01 01 01 01 01
>6b78 01 20 01 20 01 01 01 20
>6b80 01 20 20 01 2e 20 2e 20
>6b88 2e 01 2e 01 20 20 20 20
>6b90 20 20 20 01 2e 01 01 2e
>6b98 01 20 20 20 20 20 20 20
>6ba0 01 20 01 2e 20 2e 20 2e
>6ba8 01 20 20 01 20 01 01 01
>6bb0 01 01 20 01 01 01 01 01
>6bb8 01 01 01 01 20 01 01 20
>6bc0 01 01 01 01 01 01 01 01
>6bc8 01 20 01 01 01 01 01 20
>6bd0 01 20 20 01 2e 20 2e 20
>6bd8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6be0 2e 20 2e 20 2e 20 20 2e
>6be8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6bf0 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6bf8 01 20 20 01 01 01 01 01
>6c00 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c08 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c10 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c18 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c20 01 20 20 01 01 01 01 01
>6c28 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c30 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c38 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c40 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c48 01 20 20 01 2e 20 2e 20
>6c50 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6c58 2e 20 2e 20 2e 20 20 2e
```

```
>6c60 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6c68 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6c70 01 20 20 01 20 01 01 01
>6c78 01 01 01 2e 01 01 01 01
>6c80 01 01 01 01 20 01 01 20
>6c88 01 01 01 01 01 01 01 01
>6c90 2e 01 01 01 01 01 01 20
>6c98 01 20 20 01 2e 01 2e 20
>6ca0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6ca8 2e 20 2e 20 2e 01 01 2e
>6cb0 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6cb8 20 2e 20 2e 20 2e 01 2e
>6cc0 01 20 20 01 20 01 20 01
>6cc8 01 01 01 2e 01 01 01 01
>6cd0 01 01 01 01 20 01 01 20
>6cd8 01 01 01 01 01 01 01 01
>6ce0 2e 01 01 01 01 20 01 20
>6ce8 01 20 20 01 2e 01 2e 01
>6cf0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6cf8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6d00 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6d08 20 2e 20 2e 01 2e 01 2e
>6d10 01 20 20 01 20 01 20 01
>6d18 20 01 01 01 01 01 01 01
>6d20 01 01 20 01 01 01 01 01
>6d28 01 20 01 01 01 01 01 01
>6d30 01 01 01 20 01 20 01 20
>6d38 01 20 20 01 2e 01 2e 01
>6d40 2e 01 2e 20 2e 20 2e 20
>6d48 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6d50 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6d58 2e 20 01 2e 01 2e 01 2e
>6d60 01 20 20 01 20 01 20 2e
>6d68 20 01 20 01 01 01 01 01
>6d70 01 2e 01 20 20 20 20 20
>6d78 20 01 20 01 01 01 01 01
>6d80 01 2e 01 20 2e 20 01 20
>6d88 01 20 20 01 2e 20 2e 01
>6d90 2e 01 2e 01 20 20 20 20
>6d98 01 20 01 20 20 20 20 20
>6da0 20 01 2e 01 20 20 20 20
>6da8 01 20 01 2e 01 20 20 2e
>6db0 01 20 20 01 20 01 20 01
>6db8 20 01 20 01 01 01 01 01
>6dc0 01 2e 01 01 01 01 01 01
>6dc8 01 01 20 01 01 01 01 01
>6dd0 01 2e 01 20 01 2e 01 20
>6dd8 01 20 20 01 2e 01 2e 01
>6de0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6de8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6df0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6df8 2e 20 2e 20 01 20 01 2e
>6e00 01 20 20 01 20 01 20 01
>6e08 01 01 20 01 01 01 01 01
>6e10 01 01 01 01 01 01 01 01
>6e18 01 01 01 01 01 01 01 01
>6e20 01 20 01 01 01 2e 01 20
>6e28 01 20 20 01 2e 01 2e 20
>6e30 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6e38 2e 20 2e 20 2e 01 01 2e
>6e40 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6e48 20 2e 20 2e 20 2e 01 2e
>6e50 01 20 20 01 20 01 20 01
>6e58 01 01 01 01 01 01 01 01
>6e60 01 01 01 01 20 20 20 20
>6e68 01 01 01 01 01 01 01 01
>6e70 01 01 01 01 01 20 01 20
>6e78 01 20 20 01 2e 01 2e 20
>6e80 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6e88 2e 20 2e 20 2e 01 01 2e
>6e90 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6e98 20 2e 20 2e 20 2e 01 2e
>6ea0 01 20 20 01 20 01 01 01
>6ea8 01 01 01 01 01 2e 01 01
>6eb0 01 01 01 01 20 01 01 20
>6eb8 01 01 01 01 01 01 2e 01
```



```
>6ec0 01 01 01 01 01 01 01 20
>6ec8 01 20 20 01 2e 20 2e 20
>6ed0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>6ed8 2e 20 2e 20 2e 20 20 2e
>6ee0 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6ee8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>6ef0 01 20 20 01 01 01 01 01
>6ef8 01 01 01 01 01 01 01 01
>6f00 01 01 01 01 01 01 01 01
>6f08 01 01 01 01 01 01 01 01
>6f10 01 01 01 01 01 01 01 01
>6f18 01 20 20 00 00 00 00 00
>6f20 00 00 00 00 00 00 00 00
>6f28 00 00 00 00 00 00 00 00
>6f30 00 00 00 00 00 00 00 00
>6f38 00 00 00 00 00 00 00 00
>6f40 14 55 14 14 55 55 41 14
>6f48 00 00 14 55 14 55 41 14
>6f50 14 55 14 14 55 55 41 14
>6f58 00 00 14 55 14 55 41 14
>6f60 14 55 14 14 55 55 41 14
>6f68 00 00 14 55 14 55 41 14
>6f70 14 55 14 14 55 55 41 14
>6f78 00 00 14 55 14 55 41 14
>6f80 00 a2 07 bc 10 15 bd 18
>6f88 15 85 06 84 05 20 00 42
>6f90 a5 03 8d 35 03 a5 04 8d
>6f98 36 03 a5 da 85 05 a5 db
>6fa0 85 06 20 00 42 a5 03 cd
>6fa8 35 03 f0 05 ca 10 d4 60
>6fb0 ea a5 04 cd 36 03 f0 02
>6fb8 d0 f2 4c 4b 60 ea 00 00
>6fc0 00 00 00 00 00 00 00 00
>6fc8 00 00 00 00 00 00 00 00
>6fd0 00 00 00 00 00 00 00 00
>6fd8 00 00 00 00 00 00 00 00
>6fe0 00 00 00 00 00 00 00 00
>6fe8 00 00 00 00 00 00 00 00
>6ff0 00 00 00 00 00 00 00 00
>6ff8 00 00 00 00 00 00 00 00
>7000 00 15 00 15 00 54 00 54
>7008 00 05 10 14 14 14 00 00
>7010 55 11 55 41 55 41 41 41
>7018 00 00 00 00 00 00 00 00
>7020 00 00 00 00 00 00 00 00
>7028 20 01 01 01 01 01 01 01
>7030 01 01 01 01 01 01 01 01
>7038 01 01 01 01 01 01 01 01
>7040 01 01 01 01 01 01 01 01
>7048 01 01 01 01 01 01 01 20
>7050 20 01 2e 20 2e 20 2e 20
>7058 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7060 2e 20 2e 20 20 2e 20 2e
>7068 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>7070 20 2e 20 2e 20 2e 01 20
>7078 20 01 20 01 01 01 20 01
>7080 01 01 01 01 01 01 01 01
>7088 01 01 20 01 01 20 01 01
>7090 01 01 01 01 01 01 01 01
>7098 01 20 01 01 01 20 01 20
>70a0 20 01 2e 01 20 01 2e 01
>70a8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>70b0 2e 20 2e 20 20 2e 20 2e
>70b8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>70c0 01 2e 01 20 01 2e 01 20
>70c8 20 01 20 01 20 01 20 01
>70d0 20 01 01 01 01 2e 01 01
>70d8 01 01 01 20 01 20 01 01
>70e0 01 01 2e 01 01 01 01 20
>70e8 01 20 01 20 01 20 01 20
>70f0 20 01 2e 01 20 01 2e 01
>70f8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7100 2e 20 2e 20 20 2e 20 2e
>7108 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>7110 01 2e 01 20 01 2e 01 20
>7118 20 01 20 01 01 01 20 01
```

```
>7120 20 01 01 01 01 2e 01 01
>7128 01 01 01 01 01 01 01 01
>7130 01 01 20 01 01 01 01 20
>7138 01 20 01 01 01 20 01 20
>7140 20 01 2e 20 2e 20 2e 20
>7148 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7150 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7158 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7160 2e 20 2e 20 20 2e 01 20
>7168 20 01 20 01 01 2e 01 01
>7170 01 01 20 01 01 01 01 2e
>7178 01 20 20 20 20 20 20 01
>7180 20 01 01 01 01 20 01 01
>7188 01 01 20 01 01 20 01 20
>7190 20 01 2e 20 2e 20 2e 20
>7198 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>71a0 01 20 20 20 20 20 20 01
>71a8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>71b0 20 2e 20 2e 20 2e 01 20
>71b8 20 01 20 01 20 01 01 01
>71c0 20 01 01 2e 01 01 01 2e
>71c8 01 01 01 01 01 01 01 01
>71d0 20 01 01 01 01 20 01 20
>71d8 01 01 01 20 01 20 01 20
>71e0 20 01 2e 01 2e 20 2e 01
>71e8 2e 01 2e 20 2e 20 2e 20
>71f0 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>71f8 2e 20 2e 20 2e 20 01 2e
>7200 01 2e 20 2e 01 2e 01 20
>7208 20 01 20 01 20 01 20 01
>7210 20 01 20 01 01 01 01 2e
>7218 01 01 01 01 01 01 01 01
>7220 20 01 01 01 01 20 01 20
>7228 01 20 01 20 01 20 01 20
>7230 20 01 2e 01 2e 01 2e 20
>7238 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7240 2e 20 2e 01 01 2e 20 2e
>7248 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>7250 20 2e 01 2e 01 2e 01 20
>7258 20 01 20 01 20 01 20 01
>7260 01 01 20 01 01 01 01 01
>7268 01 01 20 20 20 20 01 01
>7270 01 01 01 01 01 20 01 01
>7278 01 20 01 20 01 20 01 20
>7280 20 01 2e 20 2e 20 2e 01
>7288 20 01 2e 20 2e 20 2e 20
>7290 2e 20 2e 01 01 2e 20 2e
>7298 20 2e 20 2e 20 2e 01 20
>72a0 01 2e 20 2e 20 2e 01 20
>72a8 20 01 20 01 01 01 20 01
>72b0 01 01 20 01 01 01 01 01
>72b8 01 01 20 01 01 20 01 01
>72c0 01 01 01 01 01 20 01 01
>72c8 01 20 01 01 01 20 01 20
>72d0 20 01 2e 20 2e 20 2e 20
>72d8 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>72e0 2e 20 2e 20 20 2e 20 2e
>72e8 20 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>72f0 20 2e 20 2e 20 2e 01 20
>72f8 20 01 01 01 01 01 01 01
>7300 01 01 01 01 01 01 01 01
>7308 01 01 01 01 01 01 01 01
>7310 01 01 01 01 01 01 01 01
>7318 01 01 01 01 01 01 01 20
>7320 20 01 01 01 01 01 01 01
>7328 01 01 01 01 01 01 01 01
>7330 01 01 01 01 01 01 01 01
>7338 01 01 01 01 01 01 01 01
>7340 01 01 01 01 01 01 01 20
>7348 20 01 2e 20 2e 20 2e 20
>7350 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7358 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7360 2e 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7368 2e 20 2e 20 2e 20 01 20
>7370 20 01 20 01 01 01 20 01
>7378 01 01 01 01 01 01 01 01
```

```
>7380 01 01 01 01 01 01 01
>7388 01 01 01 01 01 01 01
>7390 01 2e 01 01 01 2e 01
>7398 20 01 2e 01 20 01 2e
>73a0 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>73a8 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>73b0 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>73b8 2e 20 01 20 01 20 01
>73c0 20 01 20 01 20 01 20
>73c8 01 01 01 01 01 2e 01
>73d0 01 01 20 01 01 20 01
>73d8 01 01 20 01 01 01 01
>73e0 01 20 01 20 01 20 01
>73e8 20 01 2e 01 20 01 2e
>73f0 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>73f8 2e 20 2e 20 20 2e 20
>7400 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7408 20 2e 01 20 01 2e 01
>7410 20 01 20 01 01 01 20
>7418 01 2e 01 01 01 2e 01
>7420 01 01 01 01 01 01 01
>7428 01 01 2e 01 01 01 2e
>7430 01 20 01 01 01 20 01
>7438 20 01 2e 20 2e 20 2e
>7440 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>7448 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>7450 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7458 20 2e 20 2e 20 2e 01
>7460 20 01 20 01 01 01 01
>7468 01 01 20 01 01 01 01
>7470 01 20 20 20 20 20 20
>7478 20 01 01 01 01 20 01
>7480 01 01 01 01 01 20 01
>7488 20 01 2e 20 2e 20 2e
>7490 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>7498 01 20 20 20 20 20 20
>74a0 20 2e 20 2e 20 2e 20
>74a8 20 2e 20 2e 20 2e 01
>74b0 20 01 20 01 20 01 01
>74b8 20 01 20 01 01 01 01
>74c0 01 01 01 01 01 01 01
>74c8 20 01 01 01 01 20 01
>74d0 01 01 01 20 01 20 01
>74d8 20 01 2e 01 2e 01 20
>74e0 2e 01 2e 20 2e 20 2e
>74e8 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>74f0 2e 20 2e 20 2e 20 01
>74f8 01 20 01 2e 01 2e 01
>7500 20 01 20 01 20 01 01
>7508 20 01 20 01 01 01 01
>7510 01 01 01 01 01 01 01
>7518 20 01 01 01 01 20 01
>7520 01 01 01 20 01 20 01
>7528 20 01 2e 20 2e 20 2e
>7530 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>7538 2e 20 2e 01 01 2e 20
>7540 20 2e 20 2e 20 2e 20
>7548 20 2e 20 2e 20 2e 01
>7550 20 01 20 01 01 01 20
>7558 01 01 20 01 01 01 01
>7560 01 01 20 20 20 20 01
>7568 2e 01 01 01 01 20 01
>7570 01 20 01 01 01 20 01
>7578 20 01 2e 01 20 01 2e
>7580 20 01 2e 20 2e 20 2e
>7588 2e 20 2e 01 01 2e 20
>7590 20 2e 20 2e 20 2e 01
>7598 01 2e 01 20 01 2e 01
>75a0 20 01 20 01 01 01 20
>75a8 01 01 20 01 01 01 01
>75b0 01 01 20 01 01 20 01
>75b8 01 01 01 01 01 20 01
>75c0 01 20 01 01 01 20 01
>75c8 20 01 2e 20 2e 20 2e
>75d0 2e 20 2e 20 2e 20 2e
>75d8 2e 20 2e 20 20 2e 20
```

20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
20	2e	20	2e	20	2e	01	20
20	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	20
20	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	01
01	01	01	01	01	01	01	20
20	01	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
20	2e	20	2e	20	2e	01	20
20	01	20	01	01	01	01	2e
01	01	01	01	01	2e	01	01
01	01	20	01	01	20	01	01
01	01	2e	01	01	01	01	01
2e	01	01	01	01	20	01	20
20	01	2e	01	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
20	2e	20	2e	01	2e	01	20
20	01	20	01	20	01	01	01
01	2e	01	01	01	2e	01	01
01	01	20	01	01	20	01	01
01	01	2e	01	01	01	2e	01
01	01	01	20	01	20	01	20
20	01	2e	01	2e	01	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
20	2e	01	2e	01	2e	01	20
20	01	20	01	20	01	20	01
01	2e	01	01	01	2e	01	01
01	2e	01	01	20	01	01	01
2e	01	01	01	2e	01	01	01
01	20	01	20	01	20	01	20
20	01	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	20	2e	01	20
20	01	20	01	01	2e	01	01
01	01	20	01	01	2e	01	2e
01	20	20	20	20	20	20	01
20	01	20	01	01	2e	01	01
01	01	20	01	01	20	01	20
20	01	2e	20	2e	20	2e	20
2e	01	2e	01	01	20	01	20
01	20	20	20	20	20	20	01
2e	01	2e	01	01	20	01	2e
20	2e	20	2e	20	2e	01	20
20	01	20	01	20	01	01	01
20	01	20	01	01	2e	01	2e
01	01	01	01	01	01	01	01
20	01	20	01	01	2e	01	20
01	01	01	20	01	20	01	20
20	01	2e	01	2e	20	2e	01
2e	01	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	20	2e	20	01	2e
01	2e	20	2e	01	2e	01	20
20	01	20	01	20	01	20	01
20	01	20	01	01	01	01	2e
01	01	01	01	01	01	01	01
20	01	20	01	01	20	01	20
01	20	01	20	01	20	01	20
20	01	2e	01	2e	01	2e	01
2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
20	2e	20	2e	20	2e	20	2e

>7840	01	2e	01	2e	01	2e	01	20
>7848	20	01	20	01	20	01	20	01
>7850	20	01	20	01	01	01	01	01
>7858	01	01	20	20	20	20	01	01
>7860	01	01	01	01	01	20	01	20
>7868	01	20	01	20	01	20	01	20
>7870	20	01	2e	01	2e	20	2e	01
>7878	2e	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7880	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>7888	20	2e	20	2e	20	2e	01	2e
>7890	01	2e	20	2e	01	2e	01	20
>7898	20	01	20	01	01	01	20	01
>78a0	20	01	20	01	01	01	01	01
>78a8	01	01	20	2e	20	20	01	01
>78b0	01	01	01	01	01	20	01	20
>78b8	01	20	01	01	01	20	01	20
>78c0	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>78c8	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>78d0	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>78d8	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>78e0	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>78e8	20	01	01	01	01	01	01	01
>78f0	01	01	01	01	01	01	01	01
>78f8	01	01	01	01	01	01	01	01
>7900	01	01	01	01	01	01	01	01
>7908	01	01	01	01	01	01	01	20
>7910	20	01	01	01	01	01	01	01
>7918	01	01	01	01	01	01	01	01
>7920	01	01	01	01	01	01	01	01
>7928	01	01	01	01	01	01	01	01
>7930	01	01	01	01	01	01	01	20
>7938	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7940	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7948	2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
>7950	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>7958	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7960	20	01	20	01	01	01	20	01
>7968	01	01	20	01	01	2e	01	01
>7970	01	01	20	01	01	20	01	01
>7978	01	01	2e	01	01	20	01	01
>7980	01	20	01	01	01	20	01	20
>7988	20	01	2e	01	01	01	2e	01
>7990	20	01	2e	01	01	20	2e	20
>7998	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>79a0	20	2e	20	01	01	2e	01	20
>79a8	01	2e	01	01	01	2e	01	20
>79b0	20	01	20	2e	20	2e	20	01
>79b8	20	01	20	01	01	2e	01	01
>79c0	01	01	20	01	01	20	01	01
>79c8	01	01	2e	01	01	20	01	20
>79d0	01	20	2e	20	2e	20	01	20
>79d8	20	01	2e	01	01	01	2e	01
>79e0	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>79e8	2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
>79f0	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>79f8	01	2e	01	01	01	2e	01	20
>7a00	20	01	20	01	20	01	20	01
>7a08	01	01	20	01	01	01	01	01
>7a10	01	01	20	01	01	20	01	01
>7a18	01	01	01	01	01	20	01	01
>7a20	01	20	01	20	01	20	01	20
>7a28	20	01	2e	01	20	01	2e	20
>7a30	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7a38	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7a40	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7a48	2e	20	01	20	01	2e	01	20
>7a50	20	01	20	01	20	01	20	01
>7a58	01	01	20	01	01	01	01	2e
>7a60	01	20	20	20	20	20	20	01
>7a68	20	01	01	01	01	20	01	01
>7a70	01	20	01	20	01	20	01	20
>7a78	20	01	2e	01	20	01	2e	20
>7a80	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7a88	01	20	20	20	20	20	20	01
>7a90	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>7a98	20	2e	01	20	01	2e	01	20

>7aa0	20	01	20	01	20	01	20	01
>7aa8	01	01	20	01	01	01	01	2e
>7ab0	01	01	01	01	01	01	01	01
>7ab8	20	01	01	01	01	20	01	01
>7ac0	01	20	01	20	01	20	01	20
>7ac8	20	01	2e	01	20	01	2e	01
>7ad0	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7ad8	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7ae0	2e	20	2e	20	2e	20	01	20
>7ae8	01	2e	01	20	01	2e	01	20
>7af0	20	01	20	01	01	01	20	01
>7af8	20	01	20	01	01	01	01	2e
>7b00	01	01	20	01	01	20	01	01
>7b08	20	01	01	01	01	20	01	20
>7b10	01	20	01	01	01	20	01	20
>7b18	20	01	2e	20	2e	20	2e	01
>7b20	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7b28	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>7b30	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7b38	01	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7b40	20	01	20	01	01	01	20	01
>7b48	01	01	20	01	01	01	01	2e
>7b50	01	01	20	20	20	20	01	01
>7b58	2e	01	01	01	01	20	01	01
>7b60	01	20	01	01	01	20	01	20
>7b68	20	01	2e	01	20	01	2e	20
>7b70	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7b78	01	01	2e	01	2e	01	2e	01
>7b80	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>7b88	20	2e	01	20	01	2e	01	20
>7b90	20	01	20	01	01	01	20	01
>7b98	01	01	20	01	01	01	01	2e
>7ba0	01	01	20	01	01	20	01	01
>7ba8	2e	01	01	01	01	20	01	01
>7bb0	01	20	01	01	01	20	01	20
>7bb8	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7bc0	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7bc8	2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
>7bd0	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>7bd8	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7be0	20	01	01	01	01	01	01	01
>7be8	01	01	01	01	01	01	01	01
>7bf0	01	01	01	01	01	01	01	01
>7bf8	01	01	01	01	01	01	01	01
>7c00	01	01	01	01	01	01	01	20
>7c08	20	01	01	01	01	01	01	01
>7c10	01	01	01	01	01	01	01	01
>7c18	01	01	01	01	01	01	01	01
>7c20	01	01	01	01	01	01	01	01
>7c28	01	01	01	01	01	01	01	20
>7c30	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7c38	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7c40	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>7c48	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>7c50	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7c58	20	01	20	01	01	01	20	01
>7c60	01	01	01	01	01	01	01	01
>7c68	01	01	20	01	01	20	01	01
>7c70	01	01	01	01	01	01	01	01
>7c78	01	20	01	01	01	20	01	20
>7c80	20	01	2e	01	20	01	2e	01
>7c88	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7c90	2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
>7c98	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7ca0	01	2e	01	20	01	2e	01	20
>7ca8	20	01	20	01	01	01	20	01
>7cb0	01	01	20	01	01	2e	01	01
>7cb8	01	01	01	01	01	01	01	01
>7cc0	01	01	2e	01	01	20	01	01
>7cc8	01	20	01	01	01	20	01	20
>7cd0	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7cd8	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7ce0	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>7ce8	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>7cf0	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7cf8	20	01	20	01	01	01	20	01

www.c16chris.de

>7d00	01	2e	01	01	01	20	01	01
>7d08	01	01	20	01	01	20	01	01
>7d10	01	01	20	01	01	01	2e	01
>7d18	01	20	01	01	01	20	01	20
>7d20	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7d28	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7d30	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7d38	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7d40	2e	20	2e	20	20	2e	01	20
>7d48	20	01	01	01	01	2e	01	01
>7d50	01	01	20	01	01	01	01	2e
>7d58	01	20	20	20	20	20	20	01
>7d60	20	01	01	01	01	20	01	01
>7d68	01	01	20	01	01	01	01	20
>7d70	20	01	2e	20	2e	20	2e	01
>7d78	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7d80	01	20	20	20	20	20	20	01
>7d88	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7d90	01	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7d98	20	01	20	01	01	01	20	01
>7da0	20	01	01	01	01	01	01	2e
>7da8	01	01	01	01	01	01	01	01
>7db0	20	01	01	01	01	01	01	2e
>7db8	01	20	01	01	01	20	01	20
>7dc0	20	01	2e	20	2e	01	2e	01
>7dc8	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7dd0	2e	20	2e	01	01	2e	20	20
>7dd8	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7de0	01	2e	01	2e	20	2e	01	20
>7de8	20	01	20	01	20	01	20	01
>7df0	01	01	20	01	01	01	01	2e
>7df8	01	01	20	01	01	20	01	01
>7e00	20	01	01	01	01	20	01	01

>7e08	01	20	01	20	01	20	01	20
>7e10	20	01	2e	01	2e	01	2e	20
>7e18	2e	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7e20	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>7e28	20	2e	20	2e	20	2e	01	2e
>7e30	20	2e	01	2e	01	2e	01	20
>7e38	20	01	20	01	20	01	01	01
>7e40	20	01	20	01	20	01	01	01
>7e48	01	01	20	20	20	20	01	01
>7e50	01	01	01	20	01	20	01	20
>7e58	01	01	01	20	01	20	01	20
>7e60	20	01	2e	01	2e	20	2e	20
>7e68	2e	01	2e	01	2e	20	2e	20
>7e70	2e	20	2e	01	01	2e	20	2e
>7e78	20	2e	20	2e	01	2e	01	2e
>7e80	20	2e	20	2e	01	2e	01	20
>7e88	20	01	20	01	01	01	20	01
>7e90	01	01	20	01	01	01	01	01
>7e98	01	01	20	01	01	20	01	01
>7ea0	01	01	01	01	01	20	01	01
>7ea8	01	20	01	01	01	20	01	20
>7eb0	20	01	2e	20	2e	20	2e	20
>7eb8	2e	20	2e	20	2e	20	2e	20
>7ec0	2e	20	2e	20	20	2e	20	2e
>7ec8	20	2e	20	2e	20	2e	20	2e
>7ed0	20	2e	20	2e	20	2e	01	20
>7ed8	20	01	01	01	01	01	01	01
>7ee0	01	01	01	01	01	01	01	01
>7ee8	01	01	01	01	01	01	01	01
>7ef0	01	01	01	01	01	01	01	01
>7ef8	01	01	01	01	01	01	01	20
>7f00	14	45	55	05	55	41	01	01
>7f08	14	45	55	05	55	41	40	40

>7f10	14	51	55	50	55	41	01
>7f18	14	51	55	50	55	41	40
>7f20	14	55	55	55	55	41	40
>7f28	14	55	55	55	55	41	01
>7f30	55	11	55	41	55	41	40
>7f38	55	11	55	41	55	41	01
>7f40	55	51	55	50	55	14	50
>7f48	55	51	55	50	55	14	05
>7f50	55	45	55	05	55	14	50
>7f58	55	45	55	05	55	14	05
>7f60	55	55	55	55	55	14	50
>7f68	55	55	55	55	55	14	05
>7f70	55	14	55	41	55	14	50
>7f78	55	14	55	41	55	14	05
>7f80	00	00	00	00	00	00	00
>7f88	55	55	55	55	55	14	50
>7f90	55	55	55	55	55	14	14
>7f98	55	55	55	55	55	14	05
>7fa0	14	41	41	55	55	41	41
>7fa8	01	04	04	04	04	04	04
>7fb0	50	00	00	00	00	00	00
>7fb8	41	41	41	55	55	41	41
>7fc0	05	01	01	01	01	01	01
>7fc8	50	40	40	40	40	40	40
>7fd0	41	41	41	41	41	41	41
>7fd8	04	05	04	04	04	04	04
>7fe0	04	04	44	44	44	44	50
>7fe8	05	10	10	10	11	10	10
>7ff0	41	01	01	01	51	10	11
>7ff8	00	00	00	00	00	00	00
>8000	4c	19	80	4c	8a	00	00

* * * * * * * * * * * * *

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, d[…] mein Programm in einer Zeitschrift abdrucken und/oder dieses verkaufen. Das einmalige Honorar beträgt 120 DM pro abgedruckter […] Sollte das Programm nicht veröffentlicht werden, bitte ich um Rücksendung meiner Unterlagen. Sollte mein Programm in der Zwisch[…] von anderer Seite erworben worden sein, werde ich Sie unverzüglich benachrichtigen. Ich bestätige durch meine Unterschrift, d[…] Kenntnis davon habe, daß der Tronic-Verlag gegen Personen, die Programme einschicken, deren Urheberrechte sie nicht besitzen, r[…]che 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

cksummer C
ion 1.0
Commodore 64

mmer v1.0 ist ein Prüfsummen-
m, das die Eingabe von Pro-
Listings zum wahren Vergnügen
Tippfehler werden schon während
gebens der einzelnen Programm-
kannt. Dieses System, zusammen
m neuen Druckverfahren, gewähr-
daß unsere Listings zu 99,9% feh-
bgedruckt werden.

**eise und Aufbau unseres Check-
s:**

Checksummer besteht aus einem kleinem Maschinenprogramm, welches als Basic-Loader abgedruckt ist.

Tippen Sie diesen Loader ein und speichern Ihn auf Kassette oder Diskette ab; 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. Nun kann man ein beliebiges Tronic-Listing eingeben. Nachdem eine Zeile mit RETURN abgeschlossen wird, erscheint links oben auf dem Schirm eine Prüfzahl. Vergleichen Sie diese mit der Zahl, welche im Heft hinter diese Zeile abgedruckt ist. Stimmen die Zahlen überein, so ist die Zeile richtig eingegeben; ansonsten muß sich noch ein Fehler in Ihre Eingabe eingeschlichen haben, und Sie müssen die Zeile korrigieren.

Auf diese Weise können Sie das gesamte Listing schnell und fehlerfrei eingeben. Interressant 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. Sie können Ihr Programm auch starten, denn der Checksummer und Ihr Programm beeinflussen sich nicht gegenseitig. Wollen Sie den Checksummer abschalten, so geben Sie einfach „POKE 1,55" ein oder betätigen die Tasten-Kombination „RUNSTOP und RESTORE". Aktivieren können Sie den Checksummer jederzeit (auch nach RESET) mit „POKE 1,53".

```
 C64 LISTING MIT CHECKSUMMEN (C V1.0)

 REM ***** TRONIC CHECKSUMMER *****          <116>
 REM VERSION C 1.0 BEI FRANK BRALL           <10>
 REM ---------------------------------       <148>
 FOR I=832 TO 1008:READ A:S=S+A              <68>
 POKE I,A:NEXT I:IF S<>16397 THEN PRINT
FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE
!{SPACE}(10-19)":STOP                        <32>
 SYS 832:S=0:FOR I=58464 TO 58603:READ
:S=S+A                                       <21>
 POKE I,A:NEXT I:IF S<>18919 THEN PRINT
FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE
!{SPACE}(29-36)":STOP                        <219>
 S=0:FOR I=48979 TO 49005:READ A:S=S+A       <33>
 POKE I,A:NEXT I:IF S<>2888 THEN PRINT"
EHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE}
{SPACE}(46-47)":STOP                         <23>
 PRINT"{DOWN2}AKTIVIEREN{SPACE}:{SPACE}
OKE{SPACE}1,53{SPACE18}AUSSCHALTEN:{SPA
E}POKE{SPACE}1,55":NEW                       <26>
0 DATA169,0,133,254,162,1,189,137,3,133
255,160,0,177,254,145,254,136                <176>
1 DATA208,249,230,255,165,255,221,139,3
208,238,202,16,230,169,96,141,49             <147>
2 DATA165,169,228,141,50,165,169,53,133
1,169,141,133,254,162,3,134,255              <225>
3 DATA160,0,177,254,240,7,32,202,241,20
,76,120,3,169,2,141,32,208                   <140>
4 DATA96,160,224,192,0,147,17,32,32,35,
5,35,35,32,84,82,79,78                       <158>

15 DATA73,67,45,86,69,82,76,65,71,32,67,
72,69,67,75,83,85,77                         <129>
16 DATA77,69,82,32,35,35,35,35,139,13,13
,32,32,32,32,32,32,32                        <147>
17 DATA32,32,32,32,32,86,69,82,83,73,79,
78,32,67,32,49,46,48                         <79>
18 DATA13,13,32,32,32,32,32,32,40,67,41,
32,70,82,65,78,75,32                         <94>
19 DATA66,82,65,76,76,32,40,49,48,46,56,
53,41,13,0                                   <12>
29 DATA169,0,141,107,191,141,108,191,141
,109,191,160,2,24,177,95,200,113             <7>
30 DATA95,141,109,191,160,3,200,177,95,2-
40,44,201,34,208,10,173,107,191              <91>
31 DATA73,1,141,107,191,177,95,174,107,1
91,208,4,201,32,240,228,238,108              <128>
32 DATA191,174,108,191,24,177,95,109,109
,191,141,109,191,202,208,244,76,120          <244>
33 DATA228,56,76,183,228,72,32,201,255,1
70,104,144,1,138,96,32,240,255               <101>
34 DATA142,105,191,140,106,191,162,0,160
,0,24,32,240,255,169,91,32,12                <89>
35 DATA225,169,0,174,109,191,32,205,189,
169,93,76,83,191,173,33,208,145              <239>
36 DATA243,96,105,2,164,145,200,208,4,19
7,161,208,247,96                             <202>
46 DATA32,12,225,32,63,171,32,63,171,172
,106,191,174,105,191,24,32,240               <213>
47 DATA255,76,128,164,24,0,0,5,200           <65>
  ENDE DES LISTINGS
```

Checksummer für COMMODORE 64

**er den Checksummer nicht eingeben möchte, kann diesen auch unter der
genden Bestellnummer beziehen:**

stell-Nr. CV10K/Kassette 10 DM, Bestell-Nr. CV10D/Diskette 15 DM

www.c16chris.de

Mission-Code CX-13

Hilfe, wir werden angegriffen! Wer rettet uns?

Story:

13. September 2134

Seit 48 Jahren lebt dieser Teil der Milchstraße in Ruhe und Frieden. Doch es ist wieder einmal Freitag der 13. und es kommt es, daß die Kontrollzentrale der Robotkreuzer ohne ersichtlichen Grund explodiert. Nun bedrohen die unkontrollierten durch das All irrenden Raumschiffe die eigenen Verkehrsrouten.

Sie sind jetzt der neue Flottenkapitän und sollen diese Gefahr aus der Welt schaffen. Dabei gibt es allerdings einen kleinen Haken - Sie müssen mit einem ziemlich altersschwachen Raumschiff auskommen.So sind Sie neben Ihrer eigentlichen Aufgabe auch noch gezwungen, quadratische Treibstoffbehälter zu suchen, um Ihre Energievorräte aufzubessern, da die Railguns Ihres Schiffes einiges an Energie verbrauchen. Daß sich Kollisionen mit Robotschiffen nicht gerade günstig auswirken, versteht sich von selbst. Wenn Sie Glück haben, schießen Sie vielleicht ein Kontrollschiff ab, wodurch auch andere Schiffe explodieren und Sie Energie sparen können.

Eingabehinweise

Sie müssen zunächst Teil 1 eingeben und mit SAVE"CX-LADER",8 (,1) abspeichern.

Danach geben Sie Teil 2 ein und abspeichern mit SAVE"CX-13",8 (,1)

Ebenso verfahren Sie mit Teil 3 und speichern mit SAVE"CX-MAIN",8 (,1).

Start: Teil 1 laden und starten. Sie werden dann gefragt ob Sie Kassetten- oder Diskettenbenutzer sind, worauf Sie mit D oder K antworten müssen. Die anderen Teile werden dann automatisch nachgeladen.

Teil 1

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

1 INPUT"{CLEAR LIG.BLUE}NACHLADEN{SPACE}VON{SPA
CE27 CYAN}C{LIG.BLUE}ASSETTE{SPACE}ODER{SPACE C
YAN}D{LIG.BLUE}ISKETTE";A$                        <7
2 IF A$="K" OR A$="C" THEN GOTO 50                <1
10 PRINT"{CLEAR}LOAD";CHR$(34);"CX-13";CHR$(34)
;",8"                                             <1
20 PRINT"{DOWN4}RUN"                              <2
30 POKE198,3:POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13     <1
40 GOTO 60                                        <1
50 POKE 631,131:POKE198,1                         <8
60 POKE19999,0:POKE43,32:POKE44,78:NEW            <1
  ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

```
C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

0 REM LISTING 2                                   <1
1 REM ============================               <3
2 REM =          CX-DATA          =               <1
3 REM =           PART 1          =               <2
4 REM ============================               <3
5 B=0                                             <5
6 REM                                             <1
7 FOR X=2048TO3328                                <1
8 :READA:B=B+A:POKE X,A:NEXT                      <9
9 REM                                             <1
10 IF B<>78106 THEN PRINT"ERROR{SPACE}IN{SPACE}
PART{SPACE}1"T:END                                <2
11 PRINT"PART{SPACE}1{SPACE2}O.K."                <2
12 DATA 4, 40, 16, 4,170, 16, 6,150,144, 6, 85,
144, 6, 89,144, 38, 85                            <1
13 DATA152, 38, 85,152,166,105,154,166,105,154,
153,105,102,166,105,154,166                       <2
14 DATA105,154,166,105,154,166,105,154,166,170,
154,166,170,154,153,170,102                       <8
15 DATA166,170,154, 38, 85,152, 6, 85,144, 2, 8
5,128, 36, 4, 40, 16, 4                           <4
16 DATA170, 16, 4,150, 16, 6,150,144, 6, 85,144
, 6, 89,144, 6, 85,144                            <1
17 DATA 38,101,152, 38,101,152, 41,101,104, 38,
101,152, 38,101,152, 38,101                       <1
18 DATA152, 38,101,152, 38,170,152, 38,170,152,
 41,170,104, 38,170,152, 6                        <1
19 DATA 85,144, 6, 85,144, 2, 85,128, 32, 4, 40
, 16, 4,170, 16, 4,150                            <1
20 DATA 16, 6,150,144, 6, 85,144, 6,101,144, 6,
 85,144, 38, 89,152, 38                           <1
21 DATA 89,152, 41, 89,104, 38, 89,152, 38, 89,
152, 38, 89,152, 38, 89,152                       <2
22 DATA 38,170,152, 38,170,152, 41,170,104, 38,
170,152, 6, 85,144, 6, 85                         <1
23 DATA144, 2, 85,128, 38, 2, 0,128, 2, 0,128,
2, 0,128, 2, 0,128                                <1
24 DATA 2, 0,128, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 0, 0, 0, 0                                       <1
25 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
0, 0, 0, 0                                        <1
26 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
0, 0, 0, 0                                        <1
27 DATA 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
0, 0, 0, 0                                        <1
28 DATA161, 0, 0,154, 0, 2, 86, 0, 6, 85, 0, 6,
105,128, 5,105,128                                <1
29 DATA 1,102,128, 1,153, 0, 1,169, 0, 0, 84, 0
, 0, 0, 0, 0, 0                                   <1
30 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
36, 0, 0, 0                                       <7
31 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 14, 0, 10
,202,128, 11, 0                                   <2
32 DATA224, 0,226, 12, 0,251, 32, 11, 43, 40, 1
4, 44, 60, 63, 35, 48, 10                         <2
33 DATA 11, 0, 0,238, 0, 3,235,176, 10,202,176,
 10, 32,136, 0,243, 0                             <1
34 DATA 0,203, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 63,255,252, 63                                   <5
```

```
A255,252, 56, 0, 44, 56, 0, 44, 50,170,14
 170,140, 50, 0,140                          <255>
A 50, 40,140, 50, 40,140, 50, 40,140, 50,
0, 50, 0,140, 50,170                         <106>
A140, 50,170,140, 56, 0, 44, 56, 0, 44, 6
 252, 63,255,252, 0                          <76>
A 0, 0, 0, 0, 0, 38, 0, 11, 0, 0, 30, 0,
 0, 0, 30                                    <76>
A 0, 0, 27, 0, 0, 30, 0, 10, 27, 10, 27,1
, 27,175,174, 27                             <186>
A175,174, 26, 90, 90, 20, 26, 20, 0, 26,
 26, 0, 0, 26, 0                             <180>
A 10, 26, 10, 27,175,174, 27,175,174, 27,
4, 26, 90, 90, 20, 20                        <139>
A 20, 34, 0, 42,170, 0,106,170, 0,105, 90
5, 90, 0,101,246                             <102>
A 0,101,118, 0,101, 86, 0,101, 86, 0,105,
,105, 90, 0,106                              <102>
A170, 0,106,170, 0, 85, 84, 0, 85, 84, 0,
 0, 0, 0, 0                                  <31>
A 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 42,168                                      <242>
A 0,106,168, 0, 86,144, 0, 6,128, 0, 6,12
 42,160,168,127                              <84>
A234, 90,111,234, 86,127,234, 90,106,165,
86,145, 80, 6,128, 0                         <109>
A 6,128, 0, 42,168, 0,106,168, 0, 85, 80,
 0, 0, 0, 0                                  <26>
A 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,186,
,171,128                                     <101>
A 10,186,160, 11,174,224, 42,190,168, 42,
84, 43,187,168,170,186                       <206>
A174,174,170,170,106,174,239,170,170,170,
5,171,102,170,234, 42                        <236>
A170,172, 21,186,232, 42,106,168, 9,154,2
,102,160, 2,106,128                          <150>
A 0,102, 0, 0, 0, 0, 38, 0,243, 60, 0,251
 0,251,188, 0                                <237>
A251,188, 20,251,188, 21,251,188, 21,251,
21,122,176, 21, 90,128                       <159>
A 21, 90,128, 5, 90,128, 1, 90,128, 1, 82
, 95,192, 1, 95                              <107>
A192, 0, 67, 0, 1, 83, 0, 1, 83, 0, 0, 64
, 64, 0, 0                                   <63>
A 64, 0, 2, 0,170,160, 0,170,160, 2,170,1
,170,144, 2,170                              <115>
A 86, 2,170, 86, 10,154, 90, 10,154, 90,
5,170, 26,118,170, 26                        <191>
A 85,170, 26, 85,170, 26, 86,170, 26, 86,
26,170,169, 26,170,164                       <184>
A 26,170,164, 26,170, 80, 21, 85, 64, 21,
, 0, 0, 0, 36, 0                             <18>
A 0, 0, 0, 0, 63, 0, 2,191, 0, 10,181, 0,
55, 0,213,255                                <0>
A 3,117,245, 15, 95,245, 15, 95,245, 23,1
6, 85,213,255, 85,127                        <65>
A255, 21, 90,181, 5, 86,191, 1, 85,127, 0
 80, 0, 21, 80, 0                            <218>
A 1, 80, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
3, 0, 10                                     <159>
A160, 0, 42,168, 0,106,232, 1,170,186, 1,
86, 5,170,170, 5                             <14>
A170,170, 5,106,168, 5,106,168, 1, 90,160
86,128, 0, 85, 0                             <74>
A 0, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
, 0, 0                                       <2>
A 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 38, 2, 0, 0, 0, 0,
 2, 0                                        <171>
A 0, 0, 0, 0, 2, 0, 2, 0, 0, 2, 2, 2, 0,
 0, 2                                        <160>
A 2, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 2,
 0, 2                                        <177>
A 0, 2, 0, 2, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 2, 34                                       <172>
A 72, 0, 0, 34, 0, 0, 48, 9,187, 16, 9,18
 11,150, 4, 13                               <9>
A 11, 4, 9,187, 16, 9,187, 16, 29, 69, 1,
20, 1, 29, 69, 1                             <166>
A 26, 20, 1, 29, 69, 4, 29, 69, 1, 26, 20
23, 59, 1, 26, 20                            <231>
A 1, 26, 20, 2, 23, 29, 2, 19,137, 16, 29
, 1, 26, 20, 1, 29                           <49>
A 69, 1, 26, 20, 1, 29, 69, 4, 29, 69, 1,
20, 1, 23, 59, 1                             <200>
A 26, 20, 1, 26, 20, 3, 23, 29, 1, 39, 18
255,255,255, 0, 0                            <30>
```

```
78 DATA 16, 4,226, 1, 9,196, 1, 4,226, 1, 9,196
, 1, 4,226, 1, 9                             <61>
79 DATA196, 1, 4,226, 1, 9,196, 1, 4, 90, 1, 8,
180, 1, 4, 90, 1                             <238>
80 DATA 8,180, 1, 4, 90, 1, 8,180, 1, 4, 90, 1,
 8,180, 1, 6,133                             <208>
81 DATA 1, 13, 10, 1, 6,133, 1, 13, 10, 1, 6,13
3, 1, 13, 10, 1, 6                           <120>
82 DATA133, 1, 13, 10, 1, 6,133, 1, 13, 10, 1,
6,133, 1, 13, 10, 1                          <252>
83 DATA 4, 90, 1, 8,180, 1, 4, 90, 1, 8,180, 1,
255,255,255, 1, 9                            <111>
84 DATA 1, 0, 0, 1,116,109, 1, 0, 0, 1, 1, 9, 1
, 1, 9, 1,116                                <69>
85 DATA109, 1, 0, 0, 1, 1, 9, 1, 0, 0, 1,116,10
9, 1, 0, 0, 1                                <133>
86 DATA 1, 9, 1,116,109, 1,116,109, 1,116,109,
1,255,255,255, 0, 2                          <17>
87 DATA 0, 0, 0, 0, 4,253                    <121>
88 REM ============================          <119>
89 REM =          PART 2          =          <46>
90 REM ============================          <121>
91 B=0                                       <145>
92 REM                                       <235>
93 FOR X=12288TO14336                        <175>
94 :READA:B=B+A:POKE X,A:NEXT                <95>
95 REM                                       <238>
96 IF B<>280079 THEN PRINT"ERROR(SPACE)IN(SPACE
)PART(SPACE)2":END                           <99>
97 PRINT"PART(SPACE)2(SPACE2)O.K."           <114>
98 DATA 60, 66,153,145,153, 66, 60, 0, 60,102,1
02,126,118,118,118, 0,124                    <136>
99 DATA 76, 76,126,102,102,126, 0,126,102, 96,1
12,112,118,126, 0,124,102                    <207>
100 DATA102,118,118,118,124, 0,126, 96, 96,120,
112,112,126, 0,126, 96, 96                   <48>
101 DATA120,112,112,112, 0,126,102, 96,118,118,
118,126, 0,102,102,102,126                   <221>
102 DATA118,118,118, 0, 24, 24, 24, 24, 28, 28,
 28, 0, 12, 12, 12, 14, 14                   <33>
103 DATA110,126, 0,108,108,108,126,102,118,118,
 0, 96, 96, 96,112,112,112                   <41>
104 DATA126, 0,127,127, 75,107,107,107,107, 0,1
26,126, 70,102,102,102,102                   <237>
105 DATA 0,126,102,102,118,118,118,118,126, 0,124,
70, 70,124, 96, 96, 96, 0                    <99>
106 DATA126,102,102,118,118,124, 14, 0,124, 76,
 76,126,102,118,118, 0,126                   <10>
107 DATA102, 96,126, 14,110,126, 0,126, 24, 24,
 24, 28, 28, 28, 0,102,102                   <29>
108 DATA102,118,118,118,126, 0,102,102,102,118,
 52, 60, 24, 0, 75, 75, 75                   <252>
109 DATA107,107,127,127, 0,102,102, 60, 24, 60,
102,102, 0,118,118,118,102                   <110>
110 DATA126, 6,126, 0,126, 6, 12, 24, 48,112,12
6, 0, 60, 48, 48, 48, 48                     <101>
111 DATA 48, 60, 0, 12, 18, 48,124, 48, 98,252,
 0, 60, 12, 12, 12, 12, 12                   <92>
112 DATA 60, 0, 0, 24, 60,126, 24, 24, 24, 24,
0, 16, 48,127,127, 48, 16                    <15>
113 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 24, 24, 24,
 24, 0, 0, 24, 0                             <96>
114 DATA102,102,102, 0, 0, 0, 0, 0,102,102,255,
102,255,102,102, 0, 24                       <189>
115 DATA 62, 96, 60, 6,124, 24, 0, 98,102, 12,
24, 48,102, 70, 0, 60,102                    <20>
116 DATA 60, 56,103,102, 63, 0, 6, 12, 24, 0, 0
, 0, 0, 12, 24, 48                           <77>
117 DATA 48, 48, 24, 12, 0, 48, 24, 12, 12, 12,
 24, 48, 0, 0,102, 60,255                    <150>
118 DATA 60,102, 0, 0, 0, 24, 24,126, 24, 24, 0
, 0, 0, 0, 0, 0, 0                           <23>
119 DATA 24, 24, 48, 0, 0, 0,126, 0, 0, 0, 0, 0
, 0, 0, 0, 0, 74                             <53>
120 DATA 24, 0, 0, 3, 6, 12, 24, 48, 96, 0,126,
102,102,102,102,102,126                      <136>
121 DATA 0, 12, 12, 12, 12, 12, 12, 12, 0,126,
6, 6,126, 96, 96,126, 0                      <143>
122 DATA126, 6, 6, 62, 6, 6,126, 0,102,102,102,
126, 6, 6, 6, 0,126                          <29>
123 DATA 96, 96,126, 6, 6,126, 0,126, 96, 96,12
6,102,102,126, 0,126, 6                      <68>
124 DATA 6, 6, 6, 6, 6, 0,126,102,102,126,102,1
02,126, 0,126,102,102                        <209>
125 DATA126, 6, 6,126, 0, 0, 0, 24, 0, 0, 24, 0
, 0, 0, 0, 24, 0                             <126>
```



```
126 DATA 0, 24, 24, 48, 14, 24, 48, 96, 48, 24,
 14, 0, 0, 0,126, 0,126                      <109>
127 DATA 0, 0, 0,112, 24, 12, 6, 12, 24,112, 0,
 60,102, 6, 12, 24, 0                        <55>
128 DATA 24, 0, 0, 0, 0,255,255, 0, 0, 0, 8, 28
, 62,127,127, 28, 62                         <97>
129 DATA 0, 24, 24, 24, 24, 24, 24, 24, 24,255,
255,255, 0, 0,255,255,255                    <30>
130 DATA 0, 0,255,255, 0, 0, 0, 0, 0,255,255, 0
, 0, 0, 0, 0, 0                              <209>
131 DATA 0, 0, 0,255,255, 0, 0, 0, 48, 48, 48, 48,
 48, 48, 48, 48, 12, 12                      <45>
132 DATA 12, 12, 12, 12, 12, 12, 12,255,255,255, 31
, 15,199,231,231,231,231,227                 <90>
133 DATA240,248,255,255,255,231,231,199, 15, 31
,255,255,255,192,192,192,192                 <215>
134 DATA192,192,255,255,192,224,112, 56, 28, 14
, 7, 3, 3, 7, 14, 28, 56                     <35>
135 DATA112,224,192,255,255,192,192,192,192,192
,192,255,255, 3, 3, 3, 3                     <108>
136 DATA 3, 3, 0, 60,126,126,126,126, 60, 0, 0,
 0, 0, 0, 0,255,255                          <237>
137 DATA 0, 54,127,127,127, 62, 28, 8, 0, 96, 9
6, 96, 96, 96, 96, 96, 96                    <96>
138 DATA255,255,255,248,240,227,231,231,195,231
,126, 60, 60,126,231,195, 0                  <116>
139 DATA 60,126,102,102,126, 60, 0, 24, 24,102,
102, 24, 24, 60, 0, 6, 6                     <16>
140 DATA 6, 6, 6, 6, 6, 6, 8, 28, 62,127, 62, 2
8, 8, 0, 24, 24, 24                          <107>
141 DATA255,255, 24, 24, 24,192,192, 48, 48,192
,192, 48, 48,231,231,231,231                 <112>
142 DATA231,231,231,231, 0, 0, 3, 62,118, 54, 5
4, 0,255,127, 63, 31, 15                     <196>
143 DATA 7, 3, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,240,24
9,240,240,240,240                            <154>
144 DATA240,240, 0, 0, 0, 0,255,255,255,255,255
, 0, 0, 0, 0, 0, 0                           <70>
145 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,255,192,192,192
,192,192,192,192,192                         <115>
146 DATA204,204, 51, 51,204,204, 51, 51, 3, 3,
3, 3, 3, 3, 3, 3, 0                          <13>
147 DATA 0, 0, 0,204,204, 51, 51,255,254,252,24
8,240,224,192,128, 3, 3                      <200>
148 DATA 3, 3, 3, 3, 3, 3, 24, 24, 24, 31, 31,
24, 24, 24,192,192,192                       <220>
149 DATA192,192,192,192,192,204,204,204,204,204
,204,204,204, 85, 85, 85, 85                 <207>
150 DATA 85, 85, 85, 85,170,170,191,149,149,149
,149,149,170,170,254, 94, 94                 <240>
151 DATA 94, 94, 94,149,149,149,149,149,149,170
,170, 94, 94, 94, 94, 94, 94                 <10>
152 DATA170,170,149,149,149,149,149,149,149,149
, 94, 94, 94, 94, 94, 94, 94                 <202>
153 DATA 94,170,170,255, 85, 85, 85, 85, 85, 85
, 85, 85, 85, 85, 85,170,170                 <140>
154 DATA170,170, 85, 85, 85, 85, 85, 85,213,213
,213,213,213,213,213,213, 86                 <248>
155 DATA 86, 86, 86, 86, 86, 86, 86, 85, 85, 85
, 85, 85, 85,255,255,213,213                 <87>
156 DATA213,213,213,213,213,213,170,234,213,213
,213,213,213,213,213,213,213                 <164>
157 DATA213,213,213,255,255,170,170, 86, 86, 86
, 86, 86, 86, 86, 86, 86, 86                 <103>
158 DATA 86, 86,254,255,195,189,102,110,102,189
,195,255,195,153,153,129,137                 <195>
159 DATA137,137,255,131,179,179,129,153,153,129
,255,129,153,159,143,143,137                 <194>
160 DATA129,255,131,153,153,137,137,137,131,255
,129,159,159,135,143,143,129                 <227>
161 DATA255,129,159,159,135,143,143,143,255,129
,153,159,137,137,137,129,255                 <135>
162 DATA153,153,153,129,137,137,137,255,231,231
,231,231,227,227,227,255,243                 <97>
163 DATA243,243,241,241,145,129,255,147,147,147
,129,153,137,137,255,159,159                 <13>
164 DATA159,143,143,143,129,255,128,128,180,148
,148,148,148,255,129,129,185                 <112>
165 DATA153,153,153,153,255,129,153,153,137,137
,137,129,255,131,185,185,131                 <71>
166 DATA159,159,159,255,129,153,153,137,137,131
,241,255,131,179,179,129,153                 <215>
167 DATA137,137,255,129,153,159,129,241,145,129
,255,129,231,231,231,227,227                 <5>
168 DATA227,255,153,153,153,137,137,137,129,255
,153,153,153,137,203,195,231                 <15>
```

```
169 DATA255,180,180,180,148,148,128,128,255,153
,153,195,231,195,153,153,255                 <96
170 DATA137,137,137,153,129,249,129,255,129,249
,243,231,207,143,129,255,195                 <1
171 DATA207,207,207,207,195,255,243,237,207
,131,207,157, 3,255,195,243                  <9
172 DATA243,243,243,243,195,255,255,231,195,129
,231,231,231,231,255,239,207                 <1
173 DATA128,128,207,239,255,255,255,255,255,255
,255,255,255,231,231,231,231                 <1
174 DATA255,255,231,255,153,153,153,255,255,255
,255,255,153,153, 0,153, 0                   <82
175 DATA153,153,255,231,193,159,195,249,131,231
,255,157,153,243,231,207,153                 <2
176 DATA185,255,195,153,195,199,152,153,192,255
,249,243,231,255,255,255,255                 <7
177 DATA255,243,231,207,207,207,231,243,255,207
,231,243,243,243,231,207,255                 <2
178 DATA255,153,195, 0,195,153,255,255,255,231,
231,129,231,231,255,255,255                  <3
179 DATA255,255,255,255,231,231,207,255,255,255
,129,255,255,255,255,255,255                 <2
180 DATA255,255,255,231,231,255,255,252,249,243
,231,207,159,255,129,153,153                 <1
181 DATA153,153,153,129,255,243,243,243,243,243
,243,243,255,129,249,249,129                 <1
182 DATA159,159,129,255,129,249,249,193,249,249
,129,255,153,153,153,129,249                 <2
183 DATA249,249,255,129,159,159,129,249,249,129
,255,129,159,159,129,153,153                 <1
184 DATA129,255,129,249,249,249,249,249,249,255
,129,153,153,129,153,153,129                 <1
185 DATA255,129,153,153,129,249,249,129,255,255
,255,231,255,255,231,255,255                 <2
186 DATA255,255,231,255,255,231,231,207,241,231
,207,159,207,231,241,255,255                 <2
187 DATA255,129,255,129,255,255,255,143,231,243
,249,243,231,143,255,195,153                 <9
188 DATA249,243,231,255,231,255,255,255,255, 0,
 0,255,255,255,247,227,193                   <7
189 DATA128,128,227,193,255,231,231,231,231,231
,231,231,231,255,255,255, 0                  <1
190 DATA 0,255,255,255,255,255, 0, 0,255,255,25
5,255,255, 0, 0,255,255                      <1
191 DATA255,255,255,255,255,255,255, 0, 0,255,2
55,207,207,207,207,207,207                   <1
192 DATA207,207,243,243,243,243,243,243,243,243
,255,255,255, 31, 15,199,231                 <8
193 DATA231,231,231,227,240,248,255,255,255,231
,231,199, 15, 31,255,255,255                 <8
194 DATA 63, 63, 63, 63, 63, 63, 0, 0, 63, 31,1
43,199,227,241,248,252,252                   <2
195 DATA248,241,227,199,143, 31, 63, 0, 0, 63,
63, 63, 63, 63, 63, 0, 0                     <7
196 DATA252,252,252,252,252,252,255,195,129,129
,129,129,195,255,255,255,255                 <9
197 DATA255,255, 0, 0,255,201,128,128,128,193,2
27,247,255,159,159,159,159                   <1
198 DATA159,159,159,159,255,255,255,248,240,227
,231,231, 60, 24,129,195,195                 <1
199 DATA129, 24, 60,255,195,129,153,153,129,195
,255,231,231,153,153,231,231                 <4
200 DATA195,255,249,249,249,249,249,249,249,249
,247,227,193,128,193,227,247                 <2
201 DATA255,231,231,231, 0, 0,231,231,231, 63,
63,207,207, 63, 63,207,207                   <1
202 DATA231,231,231,231,231,231,231,255,255
,252,193,137,201,201,255, 0                  <2
203 DATA128,192,224,240,248,252,254,255,255,255
,255,255,255,255,255, 15, 15                 <3
204 DATA 15, 15, 15, 15, 15, 15,255,255,255,255
, 0, 0, 0, 0, 0,255,255                      <2
205 DATA255,255,255,255,255,255,255,255,255,255
,255,255, 0, 63, 63, 63, 63                  <2
206 DATA 63, 63, 63, 63, 51, 51,204,204, 51, 51
,204,204,252,252,252,252,252                 <2
207 DATA252,252,252,255,255,255,255, 51, 51,204
,204, 0, 1, 3, 7, 15, 31                     <1
208 DATA 63,127,252,252,252,252,252,252,252,252
,231,231,231,224,224,231,231                 <1
209 DATA231,255,255,255,255,240,240,240,240,231
,231,231,224,224,255,255,255                 <1
210 DATA255,255,255, 7, 7,231,231,231,255,255,2
55,255,255,255, 0, 0,255                     <5
211 DATA255,255,224,224,231,231,231,231,231,231
, 0, 0,255,255,255,255,255                   <1
```

```
TA255, 0, 0,231,231,231,231,231,231, 7, 7
31,231, 63, 63, 63                                  <85>
TA 63, 63, 63, 63, 31, 31, 31, 31, 31
31, 31,248,248,248,248                              <183>
TA248,248,248,248, 0, 0,255,255,255,255,2
, 0, 0, 0,255,255                                   <209>
TA255,255,255,255,255,255,255,255, 0, 0,
252,252,252,252,252                                 <124>
TA 0, 0,255,255,255,255, 15, 15, 15, 15,2
,240,240,255,255,255                                <172>
TA255,231,231,231, 7, 7,255,255,255, 15,
, 15,255,255,255,255                                <17>
TA 15, 15, 15, 15,240,240,240,240, 60               <137>
M ==============================                   <250>
M =          PART 3            =                    <184>
M ==============================                   <252>
0                                                   <20>
M                                                   <110>
R X=491521050314                                    <220>
READA:B=B+A:POKE X,A:NEXT                           <226>
M                                                   <113>
 B<>153316 THEN PRINT"ERROR(SPACE)IN(SPAC
(SPACE)3":END                                       <196>
RINT"PART(SPACE)3(SPACE2)O.K."                      <253>
TA 76, 15,192, 76, 68,192, 76, 99,192, 76
94, 76,194,194,120,165                              <4>
TA 1, 72, 41,251,133, 1,169,208,133, 3,16
,133, 5,160, 0,132                                  <59>
TA 2,132, 4,162, 32,177, 2,145, 4,200,208
230, 3,230, 5,202                                   <136>
TA208,242,104,133, 1,173, 24,208, 41,241,
2,141, 24,208, 88, 96                               <68>
TA120,169,117,141, 20, 3,169,192,141, 21,
9,250,141, 18,208,173                               <162>
TA 17,208, 41,127,141, 17,208,169,129,141
208, 88, 96,120,169, 49                             <41>
TA141, 20, 3,169,234,141, 21, 3,169, 0,14
,208, 88, 96,173, 25                                <213>
TA208,141, 25,208, 48, 18, 32,190,192, 32
94,173, 28,212,141, 15                              <179>
TA212, 32,168,195, 76, 49,234, 32, 21,193
1, 45, 0,220,208, 3                                 <147>
TA 32, 21,193,169, 4, 45, 0,220,208, 6, 3
,193, 76,188,254,169                                <176>
TA 8, 45, 0,220,208, 6, 32, 70,193, 76,18
,169, 32,141,248, 7                                 <37>
TA 76,188,254,173, 3,208,208, 48,169, 16,
0,220,208, 74,206,134                               <220>
TA196,206,134,196,174, 0,208,216, 56,173,
8,233, 8,142, 2,208                                 <192>
TA141, 3,208,169,253, 45, 16,208,141, 16,
69, 2, 13, 21,208,141                               <2>
TA 21,208, 32, 81,195,206, 3,208,240, 20,
3,208,240, 15,206, 3                                <126>
TA208,240, 10,206, 3,208,240, 5,206, 3,20
, 8,169,253, 45, 21                                 <174>
TA208,141, 21,208, 96,174,239, 51,160, 15
223, 51,153,224, 51,136                             <216>
TA192, 0,208,245,142,224, 51,174,255, 51,
15,185,239, 51,153,240                              <14>
TA 51,136,192, 0,208,245,142,240, 51,162,
2, 72,194,232,224, 8                                <39>
TA208,248, 96,162, 0,189,224, 51,168, 42,
40, 51, 42,157,240, 51                              <251>
TA152, 42,168, 42,189,240, 51, 42,157,240
152, 42,157,224, 51,232                             <236>
TA224, 16,208,223,169, 34,141,248, 7,162,
2,241,193, 32,241,193                               <220>
TA232,224, 8,208,245, 96,162, 0,189,224,
8,106,189,240, 51,106                               <129>
TA157,240, 51,152,106,168,106,189,240, 51
157,240, 51,152,106,157                             <254>
TA224, 51,232,224, 16,208,223,169, 33,141
7,162, 1, 32,178,193                                <159>
TA 32,178,193,232,224, 8,208,245, 96,138,
10,170,173, 16,208, 25                              <170>
TA125,196,201,255,208, 27,189, 0,208,201,
08, 14,185,117,196, 77                              <83>
TA 16,208,141, 16,208,169, 0,157, 0,208,2
,208, 76,238,193,189                                <113>
TA 0,208,201,255,208, 9,185,117,196, 77,
8,141, 16,208,254, 0                                <126>
TA208,152,170, 96,138,168, 10,170,173, 16
25,125,196,201,255,240                              <169>
TA 29,189, 0,208,201, 0,208, 14,185,117,1
7, 16,208,141, 16,208                               <206>
260 DATA169,100,157, 0,208,222, 0,208, 76, 47,1
94, 10,170,189, 0,208,201                           <106>
261 DATA 0,208, 9,185,117,196, 77, 16,208,141,
16,208,222, 0,208,152,170                           <189>
262 DATA 96,138,168, 10,170,189, 1,208,201, 0,2
08, 5,169,188,157, 1,208                            <117>
263 DATA222, 1,208,152,170, 96,138,168, 10,170,
189, 1,208,201,188,208, 5                           <139>
264 DATA169, 0,157, 1,208,254, 1,208,152,170, 9
6,162, 0,169, 1,221,221                             <246>
265 DATA194,208, 3, 32, 50,194,169, 2,221,221,1
94,208, 6, 32, 50,194, 32                           <123>
266 DATA178,193,169, 3,221,221,194,208, 3, 32,1
78,193,169, 4,221,221,194                           <109>
267 DATA208, 6, 32,178,193, 32, 72,194,169, 5,2
21,221,194,208, 3, 32, 72                           <120>
268 DATA194,169, 6,221,221,194,208, 6, 32, 72,1
94, 32,241,193,169, 7,221                           <251>
269 DATA221,194,208, 3, 32,241,193,169, 8,221,2
21,194,208, 6, 32,241,193                           <208>
270 DATA 32, 50,194,232,224, 8,208,159, 96,160,
 0,140,220,194, 32,241,183                          <182>
271 DATA138,172,220,194,153,221,194,238,220,194
,173,220,194,201, 8,208,236                         <165>
272 DATA 96, 0, 0, 0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32,241,
183,142, 80,195, 32                                 <237>
273 DATA 49,195,169, 0,133,247,169, 4,133,248,1
62, 0,160, 0,169,124,145                            <122>
274 DATA247,200,169,126,145,247,200,192, 40,208
,242, 32, 36,195,232,160, 0                         <47>
275 DATA169,125,145,247,200,169,127,145,247,200
,192, 40,208,242, 32, 36,195                        <19>
276 DATA232,224, 20,208,212,216, 24,169, 40,101
,247,133,247,144, 2,230,248                         <18>
277 DATA 96,169, 0,133,247,169,216,133,248,162,
 0,160, 0,173, 80,195,145                           <219>
278 DATA247,200,192, 40,208,246, 32, 36,195,232
,224, 20,208,236, 96, 0,169                         <155>
279 DATA 24,141, 24,212,173, 23,212, 41,254,141
, 23,212,169,255,141, 22,212                        <236>
280 DATA169, 17,141, 14,212,169, 0,141, 18,212,
169, 26,141, 19,212,169,129                         <90>
281 DATA141, 18,212,173, 28,212,141, 15,212,173
, 28,212,141, 15,212, 96,169                        <50>
282 DATA 15,141, 24,212,169, 0,141, 4,212,169,
31,141, 10,212,169, 12,141                          <4>
283 DATA 0,212,169, 2,141, 1,212,169, 12,141, 5
,212,169,129,141, 4,212                             <224>
284 DATA 96,172, 30,208,152, 9,254,201,255,208,
 3, 32,240,195,152, 9,253                           <2>
285 DATA201,255,208,102, 32,132,195,162, 2,152,
 29,125,196,201,255,208, 22                         <155>
286 DATA189,248, 7,201, 36,240, 15,201, 37,240,
 11,169, 36,157,221,194,157                         <95>
287 DATA248, 7, 32,231,195,232,224, 8,208,221,
76, 34,196,238,135,196,208                          <32>
288 DATA 3,238,136,196, 96,152, 9,127,201,255,2
40, 16,206,134,196,206,134                          <231>
289 DATA196,206,134,196,206,134,196, 32,132,195
, 96,169,127, 45, 21,208,141                        <247>
290 DATA 21,208, 24,216,173,134,196,105, 30,176
, 4,141,134,196, 96,169,255                         <134>
291 DATA141,134,196, 96,162, 5,206,133,196,240,
 6,202,208,248, 76, 50,196                          <20>
292 DATA206,134,196,169, 0,141, 30,208,162, 0,1
89,221,194,168,192, 9, 48                           <0>
293 DATA 46,208, 17,169, 0,157,221,194,189,125,
196, 45, 21,208,141, 21,208                         <187>
294 DATA 76,108,196,192, 18,208, 8,169, 36,157,
248, 7, 76,108,196,192, 27                          <25>
295 DATA208, 8,169, 37,157,248, 7, 76,108,196,2
22,221,194,232,224, 8,208                           <167>
296 DATA197, 96, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64,128,254
,253,251,247,239,223,191                            <18>
297 DATA127,255,255,0,0,0,0                         <167>
300 POKE 53280,12:POKE 53281,12                     <65>
301 IF PEEK(186)<>8 THEN POKE631,131:POKE198,1:
GOTO340                                             <102>
310 PRINT"(CLEAR)LOAD";CHR$(34);"CX-MAIN";CHR$(
34);",8"                                            <207>
320 PRINT"(DOWN4)RUN"                               <72>
330 POKE 198,3:POKE 631,19:POKE 632,13:POKE 633
,13                                                 <238>
340 POKE 4096,0:POKE 43,1:POKE 44,16:NEW            <109>
  ENDE DES LISTINGS
```


www.c16chris.de

Missioncode Teil 3

C-64 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)

```
0 REM  LISTING 3                                    <205>
1 REM  ========================                     <101>
2 REM  =                      =                     <194>
3 REM  =  MISSIONCODE CX-13   =                     <145>
4 REM  =                      =                     <196>
5 REM  =  WRITTEN IN 1986 BY  =                     <228>
6 REM  =     STEFAN OTTO      =                     <4>
7 REM  =                      =                     <199>
8 REM  =    3470 HOEXTER 1    =                     <61>
9 REM  ========================                     <109>
13 REM ==============================               <47>
14 REM =   KONSTANTEN & VARIABLEN    =               <79>
15 REM ==============================               <49>
16 PRINTCHR$(8),CHR$(142)                           <232>
17 V=53248:S1=54272                                 <96>
18 EG=150:SC=0                                      <117>
19 HC=PEEK(50313)*255+PEEK(50314)                   <236>
20 POKEV+24,29:POKEV+22,216:POKEV+32,0              <37>
21 POKEV+33,12:POKEV+34,12:POKEV+35,15              <114>
22 POKE 50310,255                                   <59>
23 POKE 50311,0:POKE 50312,0                        <221>
24 REM ==============================               <58>
25 REM =          GAME-LOOP          =              <222>
26 REM ==============================               <60>
27 GOSUB 105:REM        TITLESCREEN                 <177>
28 GOSUB  68:REM        ZONE                        <146>
29 EG=PEEK(50310)-105:IFEG<0THENEG=0                <241>
30 SC=(PEEK(50312)*255+PEEK(50311))*10              <122>
31 IF SC>HC THEN HC=SC                              <172>
32 GOSUB 38                                         <187>
33 IF EG=0 THEN GOSUB 80:RUN13                      <13>
34 IF SC=SM+500THEN SM=SM+500:GOTO28                <133>
35 IF PEEK(V+21)<4THENGOSUB93                       <234>
36 GOTO 29                                          <188>
37 END                                              <165>
38 REM ==============================               <168>
39 REM =          DISPLAY            =              <62>
40 REM ==============================               <170>
41 POKE 211,0:POKE 214,20:SYS 58640                 <164>
42 PRINT"(BLACK RVSON SPACE40 RVSOFF)";             <26>
43 PRINT"(ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CP CJ36 CA
RVSON SPACE)";                                      <46>
44 PRINT"(ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CW SPACE12
BLACK)ENERGY:(SPACE ORANGE RIGHT5 SPACE11 CH RV
SON SPACE)";                                        <135>
45 PRINT"(RVSOFF LEFT19 BLACK)";EG;"(LEFT SPACE
3)"                                                 <213>
46 PRINT"(UP ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CW SPACE
2 BLACK)SCORE:(RIGHT7 SPACE6)HIGH:(ORANGE RIGHT
7 SPACE3 CH RVSON SPACE)";                          <8>
47 PRINT"(RVSOFF BLACK UP RIGHT10)";SC;"(LEFT S
PACE8)"                                             <24>
48 PRINT"(RVSOFF BLACK UP RIGHT28)";HC;"(LEFT S
PACE4)"                                             <200>
49 PRINT"(ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CE CL36 CR)
";                                                  <140>
50 POKE56295,0:POKE2023,160                         <240>
51 RETURN                                           <193>
52 REM ==============================               <182>
53 REM =          WINDOW             =              <139>
54 REM ==============================               <184>
55 PRINT"(HOME RVSOFF)"                             <63>
56 W1$="(CJ38)"                                     <230>
57 W2$="(CS39)"                                     <126>
58 W3$="(CL38)"                                     <143>
59 W4$="(SPACE38)"                                  <16>
60 W1$=LEFT$(W1$,W3):W2$=LEFT$(W2$,W3)              <44>
61 W3$=LEFT$(W3$,W3):W4$=LEFT$(W4$,W3)              <141>
62 POKE 211,0:POKE 214,W2:SYS 58640:REM C-ZEILE     <81>
63 PRINT TAB(W1);"(ORANGE CP)";W1$;"(CA)"           <66>
64 FOR S=1TOW4:PRINT TAB(W1-1);"(RVSON BLACK SP
ACE RVSOFF ORANGE CH)";W$(S);"(CH)":NEXT            <79>
65 PRINT TAB(W1-1);"(RVSON BLACK SPACE ORANGE R
VSOFF CE)";W3$;"(CR)"                               <142>
66 PRINT TAB(W1-1);"(RVSON BLACK SPACE)";W4$        <165>
67 RETURN                                           <209>
68 REM ==============================               <198>
69 REM =          ZONE               =              <1
70 REM ==============================               <2
71 POKE V+21,0:SYS 49158:SYS 49161,CO               <8
72 GOSUB 38                                         <2
73 W1=14:W2=7:W3=10:W4=4:ZO=ZO+1:ZO$=RIGHT$("00
"+MID$(STR$(ZO),2,2),2)                             <5
74 W$(1)="(CS10)"                                   <1
75 W$(2)="(CS3 WHITE)ZONE(ORANGE CS3)"              <1
76 W$(3)="(CS4 WHITE)"+ZO$+"(ORANGE CS4)"           <2
77 W$(4)="(CS10)"                                   <1
78 GOSUB 52:GOSUB 179:GOSUB 93                      <6
79 SYS 49152+9,CO:SYS 49155:RETURN                  <1
80 REM ==============================               <2
81 REM =          GAME OVER          =              <1
82 REM ==============================               <2
83 FOR X=0TO255:POKE V+34,X:NEXT:SYS49161,CO:SY
S 49158:POKE V+34,12:POKE V+21,0                    <8
84 W1=14:W2=7:W3=10:W4=4                            <1
85 W$(1)="(CS10)"                                   <1
86 W$(2)="(CS3 WHITE)GAME(ORANGE CS3)"              <2
87 W$(3)="(CS3 WHITE)OVER(ORANGE CS3)"              <1
88 W$(4)="(CS10)"                                   <1
89 GOSUB 52:GOSUB135:                               <2
90 POKE 50314,HC-INT(HC/255)*255:                   <5
91 POKE 50313,INT(HC/255)                           <1
92 RETURN                                           <2
93 REM ==============================               <2
94 REM =          SPRITES            =              <1
95 REM ==============================               <2
96 POKEV+27,0:POKEV+28,255                          <2
97 POKEV+37,0:POKEV+38,1                            <3
98 POKE V+39,1:POKE 2041,35                         <1
99 POKE V,160:POKE V+1,130                          <8
100 FOR X=2TO7:S(X)=INT(RND(0)*8)+1:POKE2040+X,
S(X)+38:NEXT:POKE 2047,38                           <1
101 FOR X=4TO15STEP2:POKEV+X,INT(RND(0)*25)*10:
POKE V+1+X,INT(RND(0)*10):NEXTX                     <1
102 SYS49164,0,0,S(2),S(3),S(4),S(5),S(6),S(7)      <1
103 POKE V+21,253:POKE V+46,4                       <2
104 RETURN                                          <2
105 REM ==============================               <2
106 REM =          TITLESCREEN        =              <1
107 REM ==============================               <2
108 PRINT"(CLEAR)":CO=8:SYS 49161,CO:POKE 211,0
:POKE 214,20:SYS 58640:                             <1
109 POKE 211,0:POKE 214,20:SYS 58640                <2
110 PRINT"(BLACK RVSON SPACE40 RVSOFF)";            <9
111 PRINT"(ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CP CJ36 CA
RVSON SPACE)";                                      <1
112 PRINT"(ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CW SPACE36
CH RVSON SPACE)";                                   <2
113 PRINT"(ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CW SPACE36
CH RVSON SPACE)";                                   <2
114 PRINT"(ORANGE RVSON SPACE RVSOFF CE CL36 CR
)";                                                 <2
115 POKE56295,0:POKE2023,160                        <4
116 PRINT"(BLACK UP3 RIGHT18)PRESS";                <3
117 PRINT"(BLACK RIGHT32)FIRE-BUTTON"               <3
118 POKE V+21,0                                     <2
119 W1=9:W2=2:W3=20:W4=5                            <1
120 W$(1)="(CS20)"                                  <2
121 W$(2)="(CS WHITE)MISSIONCODE(SPACE)CX-13(OR
ANGE CS2)"                                          <2
122 W$(3)="(CS20)"                                  <2
123 W$(4)="(CS2 WHITE)@(SPACE)1986(SPACE)BY(SPA
CE)S.O.(SPACE ORANGE CS3)"                          <2
124 W$(5)="(CS20)"                                  <2
125 GOSUB 52:REM WINDOW                             <1
126 W1=6:W2=11:W3=26:W4=5                           <4
127 W$(1)="(CS26)"                                  <1
128 W$(2)="(CS WHITE)WRITTEN(SPACE)BY(SPACE)STE
FAN(SPACE)OTTO(SPACE ORANGE CS2)"                   <4
129 W$(3)="(CS26)"                                  <2
130 W$(4)="(CS WHITE)SOUNDS(SPACE)BY(SPACE)JOER
G(SPACE)VOGEDES(ORANGE CS2)"                        <2
131 W$(5)="(CS26)"                                  <3
132 GOSUB 52:REM WINDOW                             <1
133 GOSUB 135:REM TITLESOUND                        <5
134 RETURN                                          <2
135 REM ==============================               <1
136 REM =          TITLESONG          =              <8
137 REM ==============================               <1
138 FORX=SITOSI+20:POKE X,0:NEXT:POKESI+23,4:PO
KESI+24,31:POKESI+22,90                             <1
139 S1=-3:S2=-3:S3=-3:SS=30:SV=15                   <2
140 T1=0:T2=0:T3=0:                                 <3
```

```
 T1<=0THENGOSUB154:GOTO143                    <80>
RX=1TO28:NEXTX                                <83>
 T2<=0THENGOSUB163:GOTO145                    <116>
RX=1TO28:NEXTX                                <85>
 T3<=0THENGOSUB171:GOTO147                    <141>
RX=1TO28:NEXTX                                <87>
=T1-1 : T2=T2-1 :T3=T3-1                      <230>
(E 56320,127                                  <193>
 PEEK(56320)<>127ANDSF=0THENSV=SV-.5:SS=S
F=1                                           <206>
 SV<15THENPOKESI+24,16+SV:SV=SV-1             <185>
SV<.5THEN SF=0:RETURN                         <75>
RX=1TOSSSTEP17:POKESI+22,X*14.0:NEXTX         <185>
TO 141                                        <228>
                                              <72>
=S1+3:POKESI+4,0                              <92>
S1=93THENS1=3                                 <126>
(ESI+0,PEEK(3073+S1)                          <234>
(ESI+1,PEEK(3072+S1)                          <228>
(ESI+5,7*16+15                                <113>
(ESI+4,33                                     <105>
=PEEK(3074+S1)                                <225>
TURN                                          <48>
=S2+3:POKESI+11,0                             <78>
S2=99THENS2=3                                 <182>
(ESI+7,PEEK(3169+S2)                          <107>
(ESI+8,PEEK(3168+S2)                          <101>
167 POKESI+12,4*16+11                         <199>
168 POKESI+11,33                              <26>
169 T2=PEEK(3170+S2)                          <218>
170 RETURN                                    <56>
171 S3=S3+3:POKESI+18,0                       <191>
172 IFS3=48THENS3=0                           <138>
173 POKE SI+14,PEEK(3270+S3)                  <128>
174 POKE SI+15,PEEK(3271+S3)                  <148>
175 POKESI+19,0*16+9                          <147>
176 POKESI+18,129                             <109>
177 T3=PEEK(3272+S3)                          <9>
178 RETURN                                    <64>
179 REM ===============================       <210>
180 REM =            SOUND              =     <51>
181 REM ===============================       <212>
182 FOR S=54272TO54275:POKES,0:NEXT           <112>
183 POKE SI+24,15:POKE SI+5,8:POKE SI+6,255:POK
E SI+4,23                                     <128>
184 S2=4                                      <85>
185 FOR S=1TO3:POKE SI+15,S2                  <227>
186 FOR S1=1TO 200                            <151>
187 POKE S1+1,S1:S2=S2+.01:NEXTS1             <241>
188 POKE56320,127:IFPEEK(56320)<>127 THEN POKE
SI+6,15:RETURN                                <233>
189 NEXTS:POKE SI+6,15                        <87>
170 RETURN                                    <76>
  ENDE DES LISTINGS
```

orrekturen

eft »Compute mit«

. Programm »Kunden-
g« fehlen bei der Ausga-
n Drucker die Summen.
er wird folgendermaßen
:

en 580 und 570 müssen
werden,

e Zeilen müssen eingege-
den:

$="D" THEN 1760

NT#4," GEWINN
USING"
######.#";AC

m »Crazy Worms«:
E-Befehle lauten richtig:
:
ZY WORMS»,01,1200,

Kassette:
S«CRAZY WORMS»,08,1200,
2DBA

In den Programmen **«RICH FREDDY»** und **«PYRAMID»** (letzteres erschienen in «Compute mit» 1/87) fehlt in einigen Printzeilen das letzte Zeichen, in allen Fällen eine Zahl, die angibt, wie oft das Grafikzeichen, welches voransteht, eingegeben werden muß. Bitte probieren Sie aus, welche Zahl es sein könnte, um auf die entsprechende Checksumme zu kommen.

Korrigierte Listing der beiden Programme erhalten Sie gegen Freiumschlag vom Verlag.

«Mac Stoney in the Caves» in Heft 2/87:

Es fehlen die letzten Datawerte:

Zeile 3C19:
D0 FA 4C E0 22 00 00

* * * * *

Fortsetzung von Seite 9:

```
29 PRINT"{RVSON}LEVEL{SPACE}FUER{SPACE}LEVEL{SPA
CE6}NIMMT{SPACE}DIE{SPACE}ZAHL{SPACE}DER{SPACE4}
FEINDE{SPACE}ZU."                             <87>
30 PRINT"{RVSON}AB{SPACE}LEVEL{SPACE}5{SPACE}SCH
IESSEN{SPACE2}IHRE{SPACE}GEGNER{SPACE}ZURUECK.{S
PACE2}SIE{SPACE}HABEN{SPACE}GEWONNEN,"        <157>
31 PRINT"{RVSON}WENN{SPACE}SIE{SPACE}EINE{SPACE}
FLOTTE{SPACE2}ZERSTOERT{SPACE}HABEN.DANN{SPACE2}
KOMMT{SPACE}EINE{SPACE}NEUE{SPACE}UND"        <136>
32 PRINT"{RVSON}ALLES{SPACE}GEHT{SPACE}WIEDER{SP
ACE}VON{SPACE}VORNE{SPACE}LOS.{SPACE12}STEUERUNG
:{SPACE}JOYSTICK":GOSUB100                    <125>
33 POKE198,0:POKE36869,240:PRINT"{CLEAR DOWN3}LO
AD{UP3}":END                                  <157>
100 POKE198,0:WAIT198,1:PRINT"{CLEAR RED RIGHT4}
TEFGHIGFFGJKU{YELLOW DOWN}":RETURN            <85>
  ENDE DES LISTINGS
```

Änderungen für die JOB RACE Datasetten-Version:

In Heft 2/87 haben wir das Programm JOB RACE für den C-64 veröffentlicht. Leider haben wir nicht berücksichtigt, daß das Programm in der abgedruckten Version nur mit einer Diskettenstation lauffähig ist. Hier nun die Änderungen, mit denen JOB RACE auch auf Kassette läuft:

Teil 3:
Zeile 74:
For X=52832 to 52844:READ DT:POKE X,DT:NEXT X
Zeile 93:
Ändern Sie das SYS 832 in SYS 52832
Zeile 33001:
FOR X=52845 TO 52857:READ DT:POKE X,DT:NEXT X
Zeile 35000:
Ändern Sie das SYS 845 in SYS 52845
Teil 4:
Zeile 28:
Ändern Sie das SYS 832 in SYS 52832
Zeile 1010:
Ändern Sie das SYS 845 in SYS 52845

Da die Laderoutinen auf die 1541 zugeschnitten sind und eine Änderung für die Datasettrecht komplex wäre, haben wir darauf verzichtet, eine zu veröffentlichen. Wenn also in Teil 3 ein DEVICE NOT PRESENT ERROR auftritt, so ist das ganz normal und Sie können Teil 4 einfach mit SHIFT-RUN/STOP nachladen. Das komplette Laden von Kassette funktioniert so:

1.: Teil 2 laden und RUN eingeben.

2.: Teil 3 laden und RUN eingeben, auf DEVICE NOT PRESENT ERROR warten.

3.: Teil 4 laden und RUN eingeben.

P.S.: Teil 1 wird für die Datasettenversion nicht benötigt.

www.c16chris.de

ASSEMBLERKURS

22. und letzter Teil

Da dieser letzte Teil
des Assembler-Kurses
sehr umfangreich ist,
wird der Kurs
Interruptprogrammierung
des C64
erst in der nächsten
Ausgabe fortgesetzt!

Neben der Möglichkeit, Befehle über die SYS-Funktion aufrufen zu lassen, gestattet der Basicinterpreter noch eine wesentlich elegantere Methode. Bevor der Interpreter des C64 die Auswertung eines Basic-Befehles veranlaßt, springt das System über einen Vektor in die Adressen $0308/$0309. Da dieser Vektor im RAM-Bereich liegt, kann er leicht verändert werden. So ist es beispielsweise denkbar, das wir den Vektor auf eine eigene Dekodierroutine, lenken wodurch auch neue Befehle eingebaut werden können.

Um das Basic-System nicht unnötig durch lange bzw. komplizierte Dekodierroutinen zu verlangsamen, verwenden wir für unser "SPRITETOOL" nur Befehlsnamen mit 2 Zeichen. Das erste Zeichen bleibt bei allen Befehlen gleich und hat nur die Aufgabe, dem System mitzuteilen, daß es sich hier um einen neuen Befehl handelt. Der zweite Buchstabe stellt den eigentlichen Befehlsnamen dar.

Das nachfolgende Listing demonstriert das Einbinden drei neuer Befehle. Das Programm soll lediglich als Demonstration dienen und keineswegs eine leistungsstarke Befehlserweiterung darstellen. Da das Programm den Befehlssatz des C64 über einfache **Listen** erweitert, steht es dem Programmierer offen, das Programm beliebig zu erweitern. Eine sinn-

```
20:    C000                    *=    $C000    ;START BEI 49152
                        ;
30:    C000                    .OPT P1,OO
                        ;
                        ; **********************
                        ; * BEFEHLSERWEITERUNG  *
                        ; *                     * > 1985 <
                        ; * (C) BEI FRANK BRALL *
                        ; **********************
                        ;
                        ;
                        ; SYSTEMADRESSEN
110:   C000
                        ;
130:   C000            CHRGET   =    $73      ;ZEICHEN AUS BASIC HOLEN
140:   C000            CHRGOT   =    $79      ;FLAGS UND AKKU WIEDER SETZEN
170:   C000            CKOMMA   =    $AEFD    ;AUF KOMMA TESTEN
180:   C000            HBYTE    =    $B79E    ;HOLE ZAHL IN X-REG
220:   C000            VIC      =    53248    ;VIDEOCONTROLLER
                        ;
                        ; VARIABLEN
510:   C000
                        ;
                        ; PROGRAMM INITIALISIEREN
1000:  C000
                        ;
1020:  C000 A9 0B      INIT     LDA  #<DECODE  ;ZEIGER AUF DECODIER ROUTINE
1030:  C002 8D 08 03            STA  $308
1040:  C005 A9 C0               LDA  #>DECODE
1050:  C007 8D 09 03            STA  $309
1070:  C00A 60                  RTS
                        ;
1210:  C00B 20 73 00 DECODE    JSR  CHRGET   ;NAECHSTE ZEICHEN HOLEN
1220:  C00E C9 21               CMP  #"!"     ;IST ES SONDERZEICHEN
1230:  C010 F0 06               BEQ  FOUNDS
1240:  C012 20 79 00            JSR  CHRGOT   ;FLAGS SETZEN
1250:  C015 4C 52 C0            JMP  INTERP   ;IN DEN INTERPRETER ZURUECK
                        ;
1270:  C018 A0 00      FOUNDS   LDY  #0       ;SONDERZEICHEN GEFUNDEN
1280:  C01A 20 73 00            JSR  CHRGET   ;BEFEHLS-SYMBOL HOLEN
1290:  C01D D0 03               BNE  *+5
1300:  C01F 4C 52 C0            JMP  INTERP   ;IN BASIC ZURUECK
1310:  C022 8D 9D C0            STA  TEMP
1320:  C025 A0 FF               LDY  #$FF
1330:  C027 C8         NSEACH   INY
1340:  C028 B9 58 C0            LDA  NAMTA,Y   ;BUCHSTABEN IN TABELLE SUCHEN
1350:  C02B F0 22               BEQ  ERROR
1360:  C02D CD 9D C0            CMP  TEMP
1370:  C030 D0 F5               BNE  NSEACH
1380:  C032 8C 9D C0            STY  TEMP
1390:  C035 18                  CLC
1400:  C036 AD 9D C0            LDA  TEMP     ;ADRESSE DURCH ADDIEREN ERMITTELN
1410:  C039 6D 9D C0            ADC  TEMP
1420:  C03C A8                  TAY
1430:  C03D B9 5C C0            LDA  ADRTA,Y
1440:  C040 8D 62 C0            STA  ADRLOW
1450:  C043 B9 5D C0            LDA  ADRTA+1,Y
1460:  C046 8D 63 C0            STA  ADRLOW+1
1470:  C049 20 73 00            JSR  CHRGET   ;NAECHSTE ZEICHEN
1480:  C04C 6C 62 C0            JMP  (ADRLOW)   ;SPRUNG IN ROUTINE
1485:  C04F 4C 08 AF ERROR     JMP  $AF08    ;SYNTAX ERROR AUSGEBEN
                        ;
1490:  C052 20 79 00 INTERP    JSR  CHRGOT
1500:  C055 4C E7 A7            JMP  $A7E7    ;IN BASIC-INTERPRETER
                        ;
                        ; TABELLE ALLE BEFEHLE
                        ;
1580:  C058 47 45 41 NAMTA      .BYTE"G","E","A"
1599:  C05B 00                   .BYTE$0
                        ;
                        ; TABELLE ALLER ADRESSEN
                        ;
```

nd sogleich leistungsstarke
erung stellt das Listing
ETOOL dar, welches im
uß noch erklärt wird.

erungen zu Listing 1

hon oben erklärt, wollen
n Befehlssatz des C64 über
ste erweitern.

esen Zweck müssen wir
triebssystem eine neue De-
routine unterschieben.

Vorgang geschieht in unse-
eispiel in den Zeilen 1020
0.

kurze Routine verändert
rem Aufruf den Vektor in
309 so, daß dieser nun auf
e Dekodierroutine zeigt.

gentliche neue Dekodier-
liegt in den Zeilen 1210
5.

Routine wird nun immer
ngesprungen, wenn in ei-
asic-Listing eine Zeile abge-
t werden soll oder ein Be-
irekt eingegeben wurde.

```
1620:  C05C 64 C0     ADRTA    .WORDGROUND  ;HINTERGRUND/RAND FARBE
1625:  C05E 79 C0              .WORDSPEIN   ;SPRITE EINSCHALTEN
1630:  C060 8B C0              .WORDSPAUS   ;SPRITE AUSSCHALTEN
                       ;
1710:  C062 00 00     ADRLOW   .BYTE$00,$00
                       ;
2000:  C064 20 FD AE GROUND    JSR  CKOMMA
2010:  C067 20 9E B7           JSR  HBYTE   ;ZAHL IN X-REG
2020:  C06A 8E 21 D0           STX  53281   ;HINTERGRUND
2024:  C06D 20 FD AE           JSR  CKOMMA
2025:  C070 20 9E B7           JSR  HBYTE   ;ZAHL IN X-REG
2026:  C073 8E 20 D0           STX  53280   ;RAND
2030:  C076 4C 52 C0           JMP  INTERP
                       ;
3000:  C079 20 FD AE SPEIN     JSR  CKOMMA  ;SPRITE EIN
3010:  C07C 20 9E B7           JSR  HBYTE
3020:  C07F BD 9F C0           LDA  TEIN,X
3030:  C082 0D 15 D0           ORA  53269
3040:  C085 8D 15 D0           STA  53269
3050:  C088 4C 52 C0           JMP  INTERP
3060:  C08B 20 FD AE SPAUS     JSR  CKOMMA  ;SPRITE AUS
3070:  C08E 20 9E B7           JSR  HBYTE
3075:  C091 BD A7 C0           LDA  TAUS,X
3080:  C094 2D 15 D0           AND  53269
3085:  C097 8D 15 D0           STA  53269
3090:  C09A 4C 52 C0           JMP  INTERP
                       ;
                       ;
                       ;
                       ; VARIABLEN
39910: C09D
40000: C09D 00 00     TEMP     .BYTE$00,$00  ;ZWISCHENSPEICHER
41000: C09F 01 02 04 TEIN      .BYTE1,2,4,8,16,32,64,128
41010: C0A7 FE FD FB TAUS      .BYTE254,253,251,247,239,223,191,127
```

nerken ist, daß ein so erweiterter Befehl entweder am Zeilenan-
der hinter einem Doppelpunkt gesetzt wird, da sonst unsere Rou-
cht zur Wirkung kommt. Angenommen wir geben folgende Be-
lge ein: **!G,1,1**

dem unsere Dekodierroutine aufgerufen wird, holt sie das näch-
chen aus dem Basictext bzw. in diesem Fall aus dem Eingabepuf-
nach wird geprüft (in den Zeilen 1210 bis 1250), ob es sich bei
rsten Zeichen um unsere Kennzeichnung "!" handelt. Ist dies
der Fall, so wird unsere Dekodierroutine verlassen und die ur-
liche Routine des Betriebssystems wieder aktiviert, welche wie
die Befehle abarbeitet.

lte es sich jedoch um unser Dekodierzeichen, so wird der zweite
abe aus dem Eingabepuffer geholt. Dieser wird nun als Befehls-
behandelt und in unserer Tabelle (Zeile 1500) gesucht. Wird der
echende Buchstabe nicht in unserer Tabelle gefunden, so wird
SYNTAX ERROR interpretiert und eine entsprechende Feh-
dung über die Systemadresse $AF08 ausgeben. Wird der Buchsta-
ch gefunden, so enthält das Y-Register die Position des Buchsta-
nnerhalb unserer Tabelle. Jetzt wird der Inhalt des Y-Registers
pelt, um die entsprechende Adresse der Befehsroutine zu ermit-
iese Adresse wird über eine weitere Tabelle (Zeile 1500) heraus-
t. Das Low- sowie das High-Byte der Adresse werden anschlie-
n die Speicherstelle ADRLOW (Label) abgelegt. Um die entspre-
Befehlsroutine anzuspringen, wird nun ein indirekter Sprung-
über die Adresse ADRLOW ausgeführt. Danach übernimmt
de einzelne Befehlsroutine die weitere Aufgabe. Diese Routinen
n alle nach einem ähnlichem Prinzip, wie schon im letzten Heft
chen. Über die Systemroutinen CHRGET und CHRGOT kön-
ese Routinen auch wahlweise Parameter aus dem Basictext holen.
bschluss der Befehlsroutinen muß unbedingt ein Rücksprung in
terpreter (JMP $AF08) erfolgen, damit weitere Befehle abgear-
werden können.

e kleine Befehlserweiterung erweitert das Standard-Basic um 3
Befehle:

intergrundfarbe, Rahmenfarbe
rite einschalten
rite ausschalten

Abschluss

Wir haben es nun endlich erreicht. Wir sind nun in der Lage, selbständig kleinere Assemblerprogramme zu entwickeln. Auch nützliche Routinen oder sogar kleine Befehlserweiterung dürften uns nun keine große Schwierigkeiten mehr bereiten. Zwar gibt es noch viele Themen, welche ich bisher nicht angesprochen habe, es kann jedoch nicht Ziel unseres Kurses sein, alle nur denkbaren Möglichkeiten und Probleme der Assemblersprache aufzuzeigen, dazu ist dieses Gebiet viel zu umfangreich. Wir haben jedoch einen gewissen Grundstock an Wissen hinzugewonnen und können so je nach Intressensgebiet (Basicerweiterungen, Actionspiele, Grafik oder ähnliches), auf spezielle Fachliteratur zurückgreifen. Bevor ich jedoch einige interessante Buchtitel aufführen werde, möchte ich zum Abschluß ein Produkt unserer Arbeit vorstellen: **Die SPRITETOOL Befehlserweiterung**

Eine leistungstarke Befehlserweiterung für Sprite- und Spiele-Programmierer

Das nachfolgende Listing beruht auf der eben demonstrierten Art der Basic-Befehlserweiterung. Da das Assemblerlisting jedoch ca. 13 Seiten beansprucht, müssen wir leider auf dieses verzichten. Wer dennoch an diesem Listing interessiert ist kann es beim Autor (F. Brall, Göttinger Str. 51, 6443 Sontra) gegen einen Unkostenbeitrag von 8 DM beziehen. Wir veröffentlichen an dieser Stelle lediglich den Basic-Loader des Programmes, welcher selbstverständlich auch ohne Assemblerlisting genutzt werden kann.

SPRITE-TOOL nennen wir eine 2 KByte-Befehlserweiterung, welche speziell für die Programmierung von Spielen entwickelt wurde. Nach dem das Programm eingegeben und mit einem anschließenden RUN aktiviert wurde, dauert es ca. 1 Minute bis alle Daten eingelesen und die neuen Befehle in das System integriert werden.

Das Maschinenprogramm liegt entgegen unserem bisher gewohnten Bereich von der Adresse $8000 bis $87FB und wird deshalb mit SYS 32768 gestartet. Dies hat den Vorzug, daß der Bereich $9000-$9FFF weiterhin von Profi-Ass genutzt werden kann, und daß der Bereich ab $C000 für Grafik frei ist. Die Bildschirmadresse wird von SPRITE-TOOL automatisch nach 52224 umgelegt - dies muß beim berühmten POKE unbedingt beachtet werden.

Der Vorteil dieser Umlegung ist, daß nun Platz für 48 Sprites vorhanden ist, ohne das dadurch der Basic-Speicher verringert wird. Die Sprites müssen ab der Adresse 49152 ($C000) abgelegt werden. Die Blocknummern (Spritepointer) sind nun statt bisher üblich von 2040 nach 53247 zu verlegen. Beachten Sie bei der Programmierung, daß die Daten für Block 0 ab der Adresse 49152 abgelegt werden müssen. Außer dieser Speicherumlegung wird auch automatisch der Zeichensatz des C64 in den RAM-Bereich von $D000-$DFFF gelegt.

Folgende Speicherstellen werden von SPRITETOOL belegt:

$3	3	Nach !Z steht hier der aktuelle Zeichencode
$14/$15	20/21	Zur Zeitweise als Zwischenspeicher
$F7/$F8	247/248	Zeiger für einige Befehle
$340/$341	832/833	X-Koordinate von Sprite 0 (manipulierbar)
$342/$343	834/835	X-Koordinate von Sprite 1 (manipulierbar)
$344/$345	836/837	X-Koordinate von Sprite 2 (manipulierbar)
$346/$347	838/839	X-Koordinate von Sprite 3 (manipulierbar)
$348/$349	840/841	X-Koordinate von Sprite 4 (manipulierbar)
$34A/$34B	842/843	X-Koordinate von Sprite 5 (manipulierbar)
$34C/$34D	844/845	X-Koordinate von Sprite 6 (manipulierbar)
$34E/$34F	846/847	X-Koordinate von Sprite 7 (manipulierbar)

Die neuen Befehle

SPRITE TOOL erweitert das Basic um 16 Basic-Befehle. Jeder Basic-Befehl besteht aus einem Ausführungszeichen (!) gefolgt von einem Kennbuchstaben. Die Vorteile, z.B. schnellere Abarbeitung wurden schon bei unserem obigen Beispiellisting erwähnt.

Erklärung und Syntax aller SPRITETOOL Befehle:

!G	**GROUND**	**Hintergrund und Rahmenfarbe festlegen**
!G,h,r		**h=Hintergrundfarbe**
		r=Rahmenfarbe
!E	**EIN**	**Sprite einschalten**
E,s		**s=Sprite Nummer 0 bis 7**
!A	**AUS**	**Sprite ausschalten**
!A,s		**s=Sprite Nummer 0 bis 7**
!P	**POSITION**	**Sprite an beliebige Position setzen**
!P,s,x,y		**s=Sprite Nummer 0 bis 7**
		x=X-Position 0 bis 400
		y=Y-Position 0 bis 255
!C	**COLOR**	**Sprite Farbe festlegen (einfarbig)**
!C,s,f		**s=Sprite Nummer 0 bis 7**
		f=Farbe 0 bis 15
!M	**MOVE**	**Sprite bewegen**
!M,s,r,g		**s=Sprite Nummer 0 bis 7**
		r=Richtung
		0=rechts
		1=rechts hoch
		2=hoch
		3=links hoch
		4=links
		5=links runter
		6=runter
		7=rechts runter
		g=Geschwindigkeit 1 bis 255 (0=Stop)

!M ist einer der leistungsfähigsten Befehle von SPRITETOOL; er nutzt den Interrupt des Commodore C64 auf geniale Weise aus. Nachdem man den Befehl eingegeben hat, bewegt sich das Sprite mit der Geschwindigkeit g in die Richtung r. Wird der Bildbereich verlassen, so erscheint es auf der gegenüberliegenden Seite wieder neu. Wichtig ist, daß das Basic-Programm nicht von diesem Befehl aufgehalten wird; dies ist besonders bei Spielprogrammen von Nutzen. Mit Hilfe dieses Befehls können alle 8 Sprites mit beachtlicher Geschwindigkeit von Basic aus bewegt werden.

!B	**BLOCK**	**Block wechseln / Sprite-Anima**
!B,s,e,l,g		**s=Sprite Nummer 0 bis 7**
		e=erster Block, welcher angeze
		wird (0-47)
		l=letzter Block-1,welcher ange
		wird(0-47)
		g=Geschwindigkeit des Blockw
		sels (1-255)
		0 bedeutet Block nicht wechseln

Ebenso leistungsfähig wie der !M-Befehl ist auch der !B-Anima
Befehl. Mit der Hilfe dieses Befehles lassen sich hervorragende S
Effekte erzielen. Nach der Angabe der Parameter wechselt der Co
ter ständig die Block-Nummern zwischen dem Wert e und g. Auc
ser Befehl hält das Basic-Programm nicht auf. In Verbindung mit
!M-Befehl sind hervorragende zeichentrickähnliche Spiele mögli

!S	**SPEED**	**Geschwindigkeit der IRQ-Rout**
!S,g,s		**Geschwindigkeit 0 bis 255 (nor**
		etwa 50)

Ist die Geschwindigkeit der Sprites oder der Blockanimation
hoch genug, so kann diese mit diesem Befehl erheblich gesteigert
den. Zu beachten ist, daß eine Erhöhung der Sprite-Geschwindigk
Lasten der Basic-Geschwindigkeit geht.

!D	**DEFINIEREN**	**Definieren eigener Grafikzeiche**
!D,z,x,x,x,x,x,x,x,x		**z=Zeichencode (Bildschirmcode**
		x=Horizontale 8 Bit-Matrix

Dieser Befehl erlaubt das Definieren eines beliebigen Zeichens. Es
nen beliebig viele Zeichen definiert werden.

Ein Beispiel:

```
******** 255
*      * 129
*      * 129
*      * 129
*      * 129
*      * 129
*      * 129
******** 255
```

Wollen wir diese Quadrat auf die Taste A legen, so muß folgende
fehl wie folgt lauten: **!D,1,255,129,129,129,129,129,129,255**

!W	**WECHSEL**	**Zeichen austauschen**
!W,a,n		**a=altes Zeichen (Bildschirmcod**
		n=neues Zeichen (Bildschirmco

Dieser Befehl sucht blitzschnell den gesamten Bildschirm nach
Zeichen a ab und ersetzt dieses durch das Zeichen n.

!F	**FARBE**	**Farbe austauschen**
!F,a,n		**a=alte Farbe (0-15)**
		n=neue Farbe (0-15)

Blitzschnell wird der gesamte Farbspeicher nach der Farbe a abges
und durch die Farbe n ersetzt.

!Z	**CODE**	**Bildschirmadresse und Code ermitteln**
!Z,x,y		**x=X-Position 0 bis 400**
		y=Y-Position 0 bis 255

Oft möchte man gerne wissen, welches Bildschirmzeichen sich
einem Sprite befindet. Da sich jedoch der Bildschirm nur in 40 m
Punkte unterteilt, ist eine längere Berechnung erforderlich. Diese

mt uns diese Arbeit ab und legt das aktuelle Zeichen in die rstelle 3. Die Bildschirmzeile wird in den Speicheradressen festgehalten. Der Befehl bezieht sich bei der berechnung auf e obere Ecke des Sprites.

POKE — **Wert in Bildschirm ablegen**
v,f — w=Zeichen (Bildschirmcode)
f=Farbe (0-15)

Befehl ist das Gegenstück zum !Z-Befehl. Der Wert w wird in Bildschirmadresse, welche durch x und y bestimmt wird ge- n.

SOUND — **Sound und Geräusche**
,w — f=Frequenz 0 bis 63000
b=Abfallzeit (0-15)
a=Anstiegszeit (0-15)
w=Welle 128/64/32/16

Hilfe dieses Befehles lassen sich sehr schön Geräuscheffekte sikstücke erzielen. Der Befehl nutzt den dritten Tongenerator er Lautstärke.

LOCATE — **Cursor positionieren**
x=Spalte 0 bis 39
y=Zeile 0 bis 24

Mit dieser Programmbeschreibung und dem nachfolgenden Listing möchte ich den Assemblerkurs abschliessen. Für die jenigen welche sich tiefer in die Maschinensprache einarbeiten möchten, sei die nachfolgende Literatur empfohlen:

6502 Microcomputer-Programmierung, Peter Heuer, Hofacker-Verlag

64 INTERN, Angershausen, Becker, Englisch, Gerits, Data Becker Buch

C64 Programmieren in Maschinensprache, Winfried Kassera, Frank Kassera, Markt & Technik

Profihandbuch, H.L. Schneider, Werner Eberl, Markt und Technik

6502 Programmieren in Assembler, Lance A. Leventhal, Te-Wi Verlag

C128 Rom-Listing, Dr.Ruprecht, Markt & Technik

Das C128 Buch, L.Greenly u.a. ,Sybex-Verlag

Frank Brall

```
4 LISTING + CHECKSUMMEN (C V1.0)
 ********************************          <4>
 *                              *          <99>
 *   SPRITETOOL 64              *          <238>
 *                              *          <101>
 *   COPYRIGHT BY FRANK BRALL   *          <182>
 *                              *          <103>
 *   (C) 05.02.85               *          <121>
 *                              *          <105>
 ********************************          <12>
 DIMH(75):FORI=0TO9                        <123>
 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT               <145>
 FORI= 32768 TO 34795 :READA$              <221>
 H=ASC(LEFT$(A$,1))                        <234>
 L=ASC(RIGHT$(A$,1))                       <253>
 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D              <13>
 A=A+1:IFA<16THENNEXT:A=-1                 <153>
 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN60085                <177>
 PRINT"DATAFEHLER(SPACE)IN(SPACE)ZEILE(SPAC
60200+Z:END                                <39>
 IFA<0THEN60100                            <116>
 S=0:A=0:NEXT                              <246>
 END                                       <46>
 DATA A9,22,8D,08,03,A9,80,8D,09,03,A9,00,8
A9,80, 1459                                <232>
 DATA 85,38,20,5B,84,78,A9,99,8D,14,03,A9,8
15,03, 1516                                <23>
 DATA 58,60,20,73,00,C9,21,F0,06,20,79,00,4
80,A0, 1439                                <224>
 DATA 00,20,73,00,D0,03,4C,6F,80,8D,87,87,A
C8,B9, 1884                                <217>
 DATA 75,80,F0,22,CD,87,87,D0,F5,8C,87,87,1
97,87, 2324                                <84>
 DATA 6D,87,87,A8,B9,86,80,8D,A6,80,B9,87,8
A7,80, 2313                                <239>
 DATA 20,73,00,6C,A6,80,4C,08,AF,20,BA,AD,4
87,20, 1689                                <64>
 DATA 79,00,4C,E7,A7,47,45,41,50,43,44,5C,4
53,57, 1420                                <24>
 DATA 46,5A,4F,52,4C,00,A8,80,BD,80,CF,80,E
27,81, 1866                                <36>
 DATA 40,81,BA,81,90,81,CE,81,FC,81,0B,82,4
34,82, 2048                                <26>
 DATA 32,83,6A,83,B0,83,CF,80,20,FD,AE,20,9
3E,21, 2067                                <204>
 DATA D0,20,FD,AE,20,9E,87,BE,20,D0,4C,6F,8
7D,AE, 2196                                <36>
 DATA 20,9E,87,8D,8B,87,0D,15,D0,8D,15,D0,4
80,20, 1795                                <24>
60214 DATA FD,AE,20,9E,87,8D,93,87,20,15,D0,8D,1
5,D0,4C,6F, 2102                           <234>
60215 DATA B0,20,FD,AE,20,9E,87,8E,87,87,8A,18,6
D,87,87,8D, 2054                           <92>
60216 DATA 87,87,20,FD,AE,20,69,80,AE,87,87,A5,1
4,9D,40,03, 1847                           <40>
60217 DATA A5,15,9D,41,03,BD,9B,87,8D,A6,80,BD,9
C,87,8D,A7, 2113                           <61>
60218 DATA B0,20,24,81,20,FD,AE,20,9E,87,8A,AE,8
7,87,9D,01, 1897                           <132>
60219 DATA D0,4C,6F,80,6C,A6,80,20,FD,AE,20,9E,8
7,8E,87,87, 2169                           <161>
60220 DATA 20,FD,AE,20,9E,87,8A,AE,87,87,9D,27,D
0,4C,6F,80, 2133                           <131>
60221 DATA 20,FD,AE,A9,00,85,F7,A9,D0,85,F8,20,9
E,87,E0,00, 2363                           <162>
60222 DATA F0,10,18,A5,F7,69,08,85,F7,A5,F8,69,0
0,85,F8,CA, 2286                           <26>
60223 DATA D0,F0,A9,00,8D,87,87,20,FD,AE,20,9E,8
7,78,A9,33, 2200                           <93>
60224 DATA 85,01,8A,AC,87,87,91,F7,58,A9,37,85,0
1,EE,87,87, 2060                           <114>
60225 DATA AD,87,87,C9,08,D0,E0,4C,6F,80,20,5B,8
4,4C,6F,80, 1969                           <122>
60226 DATA 20,FD,AE,20,9E,87,8E,87,87,20,FD,AE,2
0,9E,87,8A, 2214                           <245>
60227 DATA AC,87,87,99,AB,87,99,F8,CF,20,FD,AE,2
0,9E,87,8A, 2479                           <17>
60228 DATA AC,87,87,99,B3,87,20,FD,AE,20,9E,87,8
A,AC,87,87, 2321                           <107>
60229 DATA 99,BB,87,A9,00,AC,87,87,99,C3,87,4C,6
F,80,20,FD, 2169                           <167>
60230 DATA AE,20,9E,87,8E,87,87,20,FD,AE,20,9E,8
7,8A,AC,87, 2236                           <120>
60231 DATA 87,99,CB,87,20,FD,AE,20,9E,87,8A,AC,8
7,87,99,D3, 2402                           <171>
60232 DATA 87,A9,00,AC,87,87,99,DB,87,4C,6F,80,2
0,FD,AE,20, 2059                           <148>
60233 DATA 9E,87,8E,05,DC,4C,6F,80,20,FD,AE,20,9
E,87,8E,87, 2132                           <62>
60234 DATA 87,20,FD,AE,20,9E,87,8E,88,87,A9,CC,8
5,FB,A9,00, 2303                           <50>
60235 DATA 85,F7,A0,00,A5,FB,C9,CF,D0,07,C0,FB,D
0,03,4C,6F, 2414                           <0>
60236 DATA 80,81,F7,CD,87,87,D0,05,AD,88,87,91,F
7,CB,D0,E4, 2712                           <87>
60237 DATA E6,FB,4C,22,82,20,FD,AE,20,9E,87,8E,8
7,87,20,FD, 2247                           <89>
60238 DATA AE,20,9E,87,8E,88,87,A9,D8,85,FB,A9,0
0,85,F7,A0, 2435                           <233>
```



```
60239 DATA 00,A5,FB,C9,DC,D0,07,C0,00,D0,03,4C,6
F,80,81,F7, 2191                           <90>
60240 DATA 29,0F,CD,87,87,D0,05,AD,88,87,91,F7,C
8,D0,E2,E6, 2444                           <122>
60241 DATA FB,4C,5F,82,20,FD,AE,20,69,80,20,FD,A
E,20,9E,87, 2105                           <171>
60242 DATA 8E,87,87,20,99,82,4C,6F,80,38,AD,87,8
7,E9,1D,8D, 1944                           <32>
60243 DATA E3,87,A2,08,AD,E3,87,8D,E4,87,A9,00,0
E,E4,87,2A, 2159                           <170>
60244 DATA C9,08,90,05,E9,08,EE,E4,87,CA,D0,F0,A
9,28,8D,E3, 2427                           <41>
60245 DATA 87,A9,00,8D,E6,87,A2,08,0A,2E,E6,87,0
E,E4,87,90, 1922                           <61>
60246 DATA 09,18,6D,E3,87,90,03,EE,E6,87,CA,D0,E
8,8D,E5,87, 2404                           <143>
60247 DATA 38,A5,14,E9,0D,8D,E7,87,A5,15,E9,00,8
D,E8,87,A2, 2083                           <107>
60248 DATA 08,AD,E7,87,8D,E9,87,AD,E8,87,0E,E9,8
7,2A,C9,08, 2229                           <76>
60249 DATA 90,05,E9,08,EE,E9,87,CA,D0,F0,18,AD,E
5,87,6D,E9, 2549                           <255>
60250 DATA 87,8D,E3,87,AD,E6,87,69,00,8D,E4,87,1
8,AD,E3,87, 2344                           <95>
60251 DATA 69,00,85,F7,AD,E4,87,69,CC,85,F8,A0,0
0,81,F7,85, 2428                           <190>
60252 DATA 03,60,20,FD,AE,20,69,80,20,FD,AE,20,9
E,87,8E,87, 1932                           <45>
60253 DATA 87,20,99,82,20,FD,AE,20,9E,87,8A,A0,0
0,91,F7,18, 1996                           <149>
60254 DATA A5,F7,69,00,85,F7,A5,F8,69,0C,85,F8,2
0,FD,AE,20, 2299                           <220>
60255 DATA 9E,87,8A,A0,00,91,F7,4C,6F,80,A9,00,8
D,12,D4,A9, 2055                           <12>
60256 DATA 0F,8D,18,D4,20,FD,AE,20,69,80,A5,14,8
D,0E,D4,A5, 1833                           <150>
60257 DATA 15,8D,0F,D4,20,FD,AE,20,9E,87,8E,87,8
7,20,FD,AE, 2092                           <93>
60258 DATA 20,9E,87,8A,29,0F,18,2A,2A,2A,2A,0D,8
7,87,8D,13, 1202                           <111>
60259 DATA D4,20,FD,AE,20,9E,87,8A,09,01,8D,12,D
4,4C,6F,80, 1878                           <198>
60260 DATA 20,FD,AE,20,9E,87,8A,48,20,FD,AE,20,9
E,87,68,AB, 2146                           <139>
60261 DATA 18,20,F0,FF,4C,6F,80,AD,41,03,AE,40,0
3,8E,00,D0, 1698                           <104>
60262 DATA A0,01,A2,FE,4C,47,84,AD,43,03,AE,42,0
3,8E,02,D0, 1694                           <115>
60263 DATA A0,02,A2,FD,4C,47,84,AD,45,03,AE,44,0
3,8E,04,D0, 1700                           <209>
60264 DATA A0,04,A2,FB,4C,47,84,AD,47,03,AE,46,0
3,8E,06,D0, 1706                           <220>
60265 DATA A0,08,A2,F7,4C,47,84,AD,49,03,AE,48,0
3,8E,08,D0, 1712                           <169>
60266 DATA A0,10,A2,EF,4C,47,84,AD,4B,03,AE,4A,0
3,8E,0A,D0, 1718                           <50>
60267 DATA A0,20,A2,DF,4C,47,84,AD,4D,03,AE,4C,0
3,8E,0C,D0, 1724                           <101>
60268 DATA A0,40,A2,BF,4C,47,84,AD,4F,03,AE,4E,0
3,8E,0E,D0, 1730                           <146>
60269 DATA A0,80,A2,7F,4C,47,84,C9,00,F0,08,98,0
D,10,D0,8D, 1835                           <89>
60270 DATA 10,D0,60,BA,2D,10,D0,8D,10,D0,60,78,A
D,00,DD,29, 1743                           <100>
60271 DATA FC,8D,00,DD,AD,18,D0,29,0F,09,30,8D,1
8,D0,A9,CC, 1878                           <37>
60272 DATA 8D,88,02,A0,00,84,F7,A9,D0,85,F8,A2,1
0,A9,33,85, 2107                           <8>
60273 DATA 01,81,F7,4B,A9,30,85,01,68,91,F7,C8,D
0,EF,E6,FB, 2469                           <103>
60274 DATA CA,D0,EA,A9,37,85,01,58,60,20,A2,84,2
0,D4,85,4C, 1965                           <21>
60275 DATA 31,EA,EA,AD,BB,87,F0,21,EE,C3,87,AD,C
3,87,CD,BB, 2748                           <131>
60276 DATA 87,D0,16,A9,00,8D,C3,87,EE,FB,CF,AD,F
B,CF,CD,B3, 2710                           <65>
60277 DATA 87,D0,06,AD,AB,87,8D,FB,CF,AD,BC,87,F
0,21,EE,C4, 2627                           <212>
60278 DATA 87,AD,C4,87,CD,BC,87,D0,16,A9,00,8D,C
4,87,EE,F9, 2525                           <209>
60279 DATA CF,AD,F9,CF,CD,B4,87,D0,06,AD,AC,87,8
D,F9,CF,AD, 2820                           <82>
60280 DATA 8D,87,F0,21,EE,C5,87,AD,C5,87,CD,BD,8
7,D0,16,A9, 2600                           <255>
60281 DATA 00,8D,C5,87,EE,FA,CF,AD,FA,CF,CD,B5,8
7,D0,06,AD, 2706                           <12
60282 DATA AD,87,8D,FA,CF,AD,BE,87,F0,21,EE,C6,8
7,AD,C6,87, 2754                           <12
60283 DATA CD,BE,87,D0,16,A9,00,8D,C6,87,EE,FB,C
F,AD,FB,CF, 2730                           <11
60284 DATA CD,B6,87,D0,06,AD,AE,87,8D,FB,CF,AD,B
F,87,F0,21, 2589                           <12
60285 DATA EE,C7,87,AD,C7,87,CD,BF,87,D0,16,A9,0
0,8D,C7,87, 2484                           <15
60286 DATA EE,FC,CF,AD,FC,CF,CD,B7,87,D0,06,AD,A
F,87,8D,FC, 2942                           <51
60287 DATA CF,AD,C0,87,F0,21,EE,C8,87,AD,C8,87,C
D,C0,87,D0, 2801                           <20
60288 DATA 16,A9,00,8D,C8,87,EE,FD,CF,AD,FD,CF,C
D,B8,87,D0, 2730                           <90
60289 DATA 06,AD,B0,87,8D,FD,CF,AD,C1,87,F0,21,E
E,C9,87,AD, 2612                           <38
60290 DATA C9,87,CD,C1,87,D0,16,A9,00,8D,C9,87,E
E,FE,CF,AD, 2617                           <17
60291 DATA FE,CF,CD,B9,87,D0,06,AD,B1,87,8D,FE,C
F,AD,C2,87, 2789                           <91
60292 DATA F0,21,EE,CA,87,AD,CA,87,CD,C2,87,D0,1
6,A9,00,8D, 2432                           <20
60293 DATA CA,87,EE,FF,CF,AD,FF,CF,CD,BA,87,D0,0
6,AD,B2,87, 2878                           <24
60294 DATA 8D,FF,CF,60,EA,AD,D3,87,F0,18,EE,DB,8
7,AD,DB,87, 2835                           <86
60295 DATA CD,D3,87,D0,0D,A9,00,8D,DB,87,A9,00,2
0,BE,86,20, 1993                           <25
60296 DATA C7,83,AD,D4,87,F0,18,EE,DC,87,AD,DC,8
7,CD,D4,87, 2787                           <84
60297 DATA D0,0D,A9,00,8D,DC,87,A9,01,20,BE,86,2
0,D7,83,AD, 1963                           <66
60298 DATA D5,87,F0,18,EE,DD,87,AD,DD,87,CD,D5,8
7,D0,0D,A9, 2678                           <13
60299 DATA 00,8D,DD,87,A9,02,20,BE,86,20,E7,83,A
D,D6,87,F0, 2180                           <19
60300 DATA 18,EE,DE,87,AD,DE,87,CD,D6,87,D0,0D,A
9,00,8D,DE, 2456                           <19
60301 DATA 87,A9,03,20,BE,86,20,F7,83,AD,D7,87,F
0,18,EE,DF, 2321                           <16
60302 DATA 87,AD,DF,87,CD,D7,87,D0,0D,A9,00,8D,D
F,87,A9,04, 2283                           <14
60303 DATA 20,BE,86,20,07,84,AD,D8,87,F0,18,EE,E
0,87,AD,E0, 2309                           <89
60304 DATA 87,CD,D8,87,D0,0D,A9,00,8D,E0,87,A9,0
5,20,BE,86, 2111                           <22
60305 DATA 20,17,84,AD,D9,87,F0,18,EE,E1,87,AD,E
1,87,CD,D9, 2529                           <86
60306 DATA 87,D0,0D,A9,00,8D,E1,87,A9,06,20,BE,8
6,20,27,84, 1760                           <25
60307 DATA AD,DA,87,F0,18,EE,E2,87,AD,E2,87,CD,D
A,87,D0,0D, 2702                           <20
60308 DATA A9,00,8D,E2,87,A9,07,20,BE,86,20,37,8
4,60,8D,B9, 1796                           <21
60309 DATA 87,18,6D,B9,87,8D,8A,87,AC,B9,87,B9,C
B,87,C9,00, 2122                           <69
60310 DATA F0,29,C9,04,F0,22,C9,02,F0,1B,C9,03,F
0,14,C9,07, 1902                           <25
60311 DATA F0,0D,C9,05,F0,18,C9,06,F0,17,C9,01,F
0,16,60,4C, 1829                           <14
60312 DATA 81,87,4C,75,87,4C,2F,87,4C,3C,87,4C,0
7,87,4C,78, 1538                           <19
60313 DATA 87,4C,62,87,4C,6F,87,AC,8A,87,18,B9,4
0,03,69,01, 1593                           <16
60314 DATA 99,40,03,B9,41,03,69,00,99,41,03,F0,1
1,B9,40,03, 1308                           <24
60315 DATA C9,5C,D0,0A,A9,05,99,40,03,A9,00,99,4
1,03,60,AC, 1563                           <36
60316 DATA 8A,87,38,B9,01,D0,E9,01,99,01,D0,60,A
C,8A,87,38, 1916                           <11
60317 DATA B9,40,03,E9,01,99,40,03,B9,41,03,E9,0
0,99,41,03, 1413                           <54
60318 DATA D0,1C,B9,40,03,D0,17,A9,5A,99,40,03,A
9,01,99,41, 1586                           <54
60319 DATA 03,60,AC,8A,87,18,B9,01,D0,69,01,99,0
1,D0,60,20, 1558                           <19
60320 DATA 07,87,4C,2F,87,20,2F,87,4C,3C,87,20,3
C,87,4C,62, 1286                           <18
60321 DATA 87,20,62,87,4C,07,87,02,00,00,00,01,0
2,04,08,10, 651                            <2>
60322 DATA 20,40,80,FE,FD,FB,F7,EF,DF,BF,7F,C7,8
3,D7,83,E7, 2916                           <35>
```

PC 464, 648, 6128

OING BOING

Hausprogrammierer Ott-
chmidt hat wieder einmal
reizeit geopfert, damit un-
ser in den Genuß eines sei-
tzenprogramme kommen.
delt sich dabei um ein ein-
und kurzes Spiel, welches
schicklichkeit und das Re-
svermögen des Spielers her-
dert. Es geht darum einen
enden Ball sicher durch den
s zu steuern. Dabei darf es
zu keinen Berührungen mit den Hindernissen kommen. Mit dem Joystick kann man das seitliche Sprungtempo beeinflußen; die Sprunghöhe läßt sich nicht verändern. Viel Spaß!

Achtung! Das Spiel vor dem ersten Start unbedingt abspeichern, da ein Tippfehler eventuell zu einem Programmverlust führen könnte.

Fortsetzung des Listings aus dem Assemblerkurs

```
60323 DATA B3,F7,B3,07,B4,17,B4,27,B4,37,B4,00,0
0,00,00,00, 1161                                  <177>
60324 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00, 0                                     <B2>
60325 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00, 0                                     <B3>
60326 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00, 0                                     <B4>
60327 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,FF,00,
255                                               <58>
 ENDE DES LISTINGS
```

★ ★ ★

```
EIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
         V 2.0

********************         {PH}
  B O I N G        *         {FN}
    B U I N G      *         {FA}
   (c) 1986        *         {KK}
OTTFRIED   SCHMIDT *         {LI}
********************         {PO}
                             {DM}
MODE 0:LOCATE 5,10:PRINT"B
WARTEN"                      {NA}
PEN 4:LOCATE 6,14:PRINT"LE
TEN"                         {IJ}
DATA 2A,00,91,22,02,91,CD,
3A                           {JM}
DATA 04,91,FE,01,CC,3C,92,
CC                           {OA}
DATA 81,92,3A,00,91,47,3A,
88                           {PE}
DATA 20,08,3A,01,91,47,3A,
88                           {GJ}
DATA CA,E1,93,CD,CC,92,3A,
FE                           {HD}
DATA 00,C0,3A,0D,91,FE,00,
C4                           {CD}
DATA F5,3A,06,91,3C,32,06,
3A                           {LC}
DATA 05,91,B8,28,02,F1,C9,
06                           {PC}
DATA 91,3A,01,91,3C,32,01,
07                           {PM}
DATA 91,3C,32,07,91,FE,07,
F1                           {BK}
DATA C9,AF,32,07,91,3A,05,
32                           {AB}
DATA 05,91,FE,05,28,02,F1,
32                           {DB}
DATA 06,91,3E,02,32,04,91,
F5                           {AB}
DATA 3A,06,91,3C,32,06,91,
05                           {GA}
DATA 91,B8,28,02,F1,C9,AF,
91                           {GD}
DATA 3A,01,91,3D,32,01,91,
91                           {IK}
DATA 3C,32,07,91,FE,07,28,
C9                           {FN}
DATA AF,32,07,91,3A,05,91,
05                           {IK}
DATA 91,FE,01,28,02,F1,C9,
06                           {OC}
DATA 91,3E,01,32,04,91,21,
CD                           {OI}
```

```
1022 DATA AA,BC,F1,C9,00,00,00,
16,00,26                     {PE}
1023 DATA 00,3A,02,91,5F,3A,03,
91,6F,CD                     {OB}
1024 DATA 1D,BC,CD,F4,92,16,00,
26,00,3A                     {GA}
1025 DATA 00,91,5F,3A,01,91,6F,
CD,1D,BC                     {ON}
1026 DATA CD,F4,92,C9,01,00,A0,
3E,00,32                     {IN}
1027 DATA 0C,91,E5,16,0E,1E,05,
7E,FE,00                     {ID}
1028 DATA 28,05,3E,01,32,0C,91,
0A,AE,77                     {JK}
1029 DATA 03,23,1D,20,EE,E1,CD,
26,BC,E5                     {KJ}
1030 DATA 15,20,E4,E1,C9,3A,08,
91,FE,02                     {CI}
1031 DATA 28,61,FE,00,CA,E7,93,
3A,09,91                     {CC}
1032 DATA 3C,32,09,91,47,3A,0A,
91,B8,30                     {MP}
1033 DATA 0F,AF,32,09,91,3A,00,
91,FE,01                     {CC}
1034 DATA 28,04,3D,32,00,91,3A,
0B,91,FE                     {GP}
1035 DATA 00,28,05,3C,32,0B,91,
C9,AF,32                     {KD}
1036 DATA 0B,91,CD,24,BB,47,CB,
50,20,05                     {AB}
1037 DATA C8,58,20,0C,C9,3A,0A,
91,FE,03                     {LL}
1038 DATA C8,3D,32,0A,91,C9,3A,
0A,91,FE                     {MK}
1039 DATA 0A,28,05,3C,32,0A,91,
C9,3A,08                     {BD}
1040 DATA 91,FE,01,C0,AF,32,08,
91,C9,3A                     {MM}
1041 DATA 09,91,3C,32,09,91,47,
3A,0A,91                     {EN}
1042 DATA B8,38,0F,AF,32,09,91,
3A,00,91                     {AP}
1043 DATA FE,96,28,61,3C,32,00,
91,3A,08                     {KG}
1044 DATA 91,FE,00,28,05,3C,32,
0B,91,C9                     {BG}
1045 DATA AF,32,0B,91,CD,24,BB,
47,CB,58                     {EK}
1046 DATA 20,05,C8,50,20,0C,C9,
3A,0A,91                     {KD}
1047 DATA FE,03,C8,3D,32,0A,91,
C9,3A,0A                     {LF}
1048 DATA 91,FE,0A,28,05,3C,32,
0A,91,C9                     {EM}
```

```
1049 DATA 3A,08,91,FE,02,C0,AF,
32,08,91                     {FM}
1050 DATA C9,CD,19,BD,C3,00,92,
CD,24,BB                     {CB}
1051 DATA CB,5F,20,05,CB,57,20,
07,C9,3E                     {LB}
1052 DATA 02,32,08,91,C9,3E,01,
32,08,91                     {EN}
1053 DATA C9,3E,01,32,0D,91,18,
9C,00,00                     {KI}
1054 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {NI}
1055 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HF}
1056 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {CK}
1057 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HH}
1058 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HE}
1059 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JB}
1060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {NL}
1061 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {NI}
1062 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HF}
1063 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {CK}
1064 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HH}
1065 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HE}
1066 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JB}
1067 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {OG}
1068 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JD}
1069 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JA}
1070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {KO}
1071 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {NL}
1072 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {NI}
1073 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HF}
1074 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {CK}
1075 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HH}
```



```
1076 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HE}
1077 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JB}
1078 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,CD,78                     {DA}
1079 DATA BB,25,2D,CD,1A,BC,ED,
4B,10,91                     {EI}
1080 DATA E5,16,10,1E,04,0A,77,
03,23,1D                     {DH}
1081 DATA 20,F9,E1,CD,26,BC,E5,
15,20,EF                     {GI}
1082 DATA E1,C9,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {CL}
1083 '                       {AF}
1084 MEMORY &7FFF            {AI}
1085 FOR i=&9200 TO &9529:READ
a$                           {FI}
1086 POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i {MD}
1087 '                       {AB}
1088 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HF}
1089 DATA 00,00,14,3C,3C,28,7C,
FC,BC,28                     {AP}
1090 DATA 3C,3C,7C,28,7C,FC,7C,
28,7C,FC                     {AI}
1091 DATA 7C,28,7C,FC,7C,28,7C,
FC,7C,28                     {DN}
1092 DATA 7C,FC,7C,28,7C,FC,7C,
28,7C,FC                     {PH}
1093 DATA 7C,28,7C,FC,7C,28,7C,
FC,3C,08                     {PN}
1094 DATA 3C,3C,28,00,00,00,00,
00,01,01                     {FM}
1095 DATA 82,82,41,41,02,82,01,
01,82,02                     {EN}
1096 DATA 41,41,02,82,01,01,82,
82,41,41                     {PO}
1097 DATA 02,82,01,01,82,82,41,
41,02,82                     {JH}
1098 DATA 01,01,82,82,41,41,02,
82,00,3F                     {GL}
1099 DATA 3F,00,15,3F,3F,2A,15,
3F,3F,2A                     {AG}
1100 DATA 15,3F,3F,2A,3F,3F,3F,
3F,00,00                     {BL}
1101 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HF}
1102 DATA 00,05,0F,0F,00,1B,33,
0F,05,0F                     {FD}
1103 DATA 0F,27,05,03,07,27,05,
43,07,27                     {DE}
1104 DATA 05,43,07,27,05,43,07,
27,05,43                     {GG}
1105 DATA 07,27,05,43,07,27,05,
43,07,27                     {EP}
1106 DATA 05,43,07,27,05,03,07,
0A,05,0F                     {LN}
1107 DATA 0F,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {AJ}
1108 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,F3                     {DP}
1109 DATA 3F,00,51,FC,FC,2A,51,
A9,D6,2A                     {EI}
1110 DATA F6,D6,A9,BD,F6,56,E9,
BD,F6,D6                     {DA}
1111 DATA A9,BD,F6,56,E9,BD,F6,
D6,A9,BD                     {JP}
1112 DATA F6,56,E9,BD,51,E9,56,
2A,51,FC                     {OD}
1113 DATA FC,2A,00,F3,3F,00,00,
00,00,00                     {DE}
1114 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JD}
1115 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JA}
1116 DATA 00,43,43,00,00,82,01,
00,01,83                     {EG}
1117 DATA 83,82,41,00,00,02,C3,
C3,C3,C3                     {DA}
1118 DATA 03,03,03,03,C3,C3,C3,
C3,03,03                     {BD}
1119 DATA 03,03,C3,C3,C3,C3,03,
03,03,03                     {FI}
1120 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {CK}
```

```
1121 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HH}
1122 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
11,00,00                     {HG}
1123 DATA 00,11,00,00,00,11,00,
00,00,27                     {IA}
1124 DATA 00,00,11,0F,00,00,27,
0F,00,11                     {NP}
1125 DATA 0F,0F,00,27,0F,0F,11,
0F,0F,0F                     {DO}
1126 DATA 33,33,33,33,00,00,00,
00,00,00                     {DE}
1127 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {KN}
1128 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,22,00                     {KG}
1129 DATA 00,00,22,00,00,00,22,
00,00,00                     {DH}
1130 DATA 1B,00,00,00,0F,22,00,
00,0F,1B                     {JP}
1131 DATA 00,00,0F,0F,22,00,0F,
0F,1B,00                     {PP}
1132 DATA 0F,0F,0F,22,33,33,33,
33,00,00                     {IJ}
1133 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {NI}
1134 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,CF,CF                     {OH}
1135 DATA CF,CF,15,00,00,2A,00,
2A,15,00                     {BI}
1136 DATA 00,2A,15,00,00,15,2A,
00,00,15                     {FB}
1137 DATA 2A,00,00,15,2A,00,00,
2A,15,00                     {BH}
1138 DATA 00,2A,15,00,15,00,00,
2A,CF,CF                     {GP}
1139 DATA CF,CF,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {BM}
1140 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {DM}
1141 DATA 00,00,01,83,83,82,41,
FC,FC,82                     {AP}
1142 DATA 01,FC,FC,82,41,43,43,
02,00,97                     {LE}
1143 DATA 2B,00,00,41,82,00,00,
17,6B,00                     {OD}
1144 DATA 01,83,83,82,41,FC,FC,
02,01,FC                     {LO}
1145 DATA FC,82,41,43,43,02,00,
00,00,00                     {ML}
1146 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {CK}
1147 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HH}
1148 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
CF,00,00                     {NN}
1149 DATA CF,3C,00,45,3C,3D,45,
9E,3D,3F                     {JJ}
1150 DATA 9E,3C,3D,3F,9E,3C,3C,
3D,45,3C                     {DJ}
1151 DATA 3C,3C,00,9E,3C,3C,00,
45,CF,CF                     {BF}
1152 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {HF}
1153 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {CK}
1154 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,CF,00                     {LG}
1155 DATA 00,00,3C,CF,00,00,3E,
3C,8A,00                     {FK}
1156 DATA 3F,3E,6D,8A,3F,3E,3C,
6D,3E,3C                     {BM}
1157 DATA 3C,6D,3C,3C,3C,8A,3C,
3C,6D,00                     {NF}
1158 DATA CF,CF,8A,00,00,00,00,
00,00,00                     {ME}
1159 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00                     {JA}
1160 DATA 00,00,00,00,00,15,2A,
00,15,7B                     {NI}
1161 DATA B7,2A,7B,B7,7B,B7,15,
B7,7B,2A                     {MG}
1162 DATA 00,7B,B7,00,15,B7,7B,
2A,7B,3F                     {BH}
1163 DATA 3F,B7,15,B7,7B,2A,00,
7B,B7,00                     {GC}
```

```
1164 DATA 00,51,A2,00,00,F3,F3,
00,00,00
1165 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00
1166 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00
1167 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00
1168 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00
1169 DATA AA,00,00,41,23,00,00,
11,1B,00
1170 DATA 00,23,4B,22,11,11,1B,
11,11,41
1171 DATA 23,11,00,00,00,00,00,
00,00,00
1172 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00
1173 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00
1174 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,54,00
1175 DATA 28,54,00,BC,9E,A8,00,
6D,E7,28
1176 DATA 14,DB,7B,9E,00,6D,E7,
28,00,BC
1177 DATA 9E,A8,54,00,28,54,00,
00,00,00
1178 '
1179 FOR i=&A100 TO &A483:READ
a$
1180 POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i
1181 '
1182 INK 0,0:INK 1,24:INK 2,23:
INK 3,15:INK 4,6:INK 5,3
1183 INK 6,2:INK 7,14:INK 8,4,0
:INK 9,0,4:INK 10,13
1184 INK 11,16:INK 12,26:INK 13
,3:INK 14,6:INK 15,9
1185 MODE 0:hsc=0
1186 FOR i=&A000 TO &A000+69:RE
AD a$:POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i
1187 DATA 00,50,F0,A0,00,00,B0,
30,70,00
1188 DATA 00,B0,64,D8,00,50,30,
BC,4C,A8
1189 DATA F0,30,C8,C4,F0,B0,30,
C8,C4,70
1190 DATA B0,30,8C,4C,70,B0,30,
64,98,70
1191 DATA B0,30,30,30,70,F0,30,
30,30,70
1192 DATA 50,30,30,30,A0,00,B0,
30,70,00
1193 DATA 00,B0,30,70,00,00,50,
F0,A0,00
1194 RESTORE 1195
1195 DATA 129,1,1,250,0,0,15,40
,0
1196 FOR i=&8000 TO &8008:READ
a:POKE i,a:NEXT i
1197 ENV 1,=11,2200
1198 ENT 1,40,-1,1
1199 raum=1:rnr=1:sc=0:liv=3
1200 POKE &9100,1:POKE &9101,92
1201 IF raum=16 THEN raum=1
1202 POKE &9104,1:POKE &9105,1:
POKE &9106,0:POKE &9107,0
1203 POKE &9108,1:POKE &9109,0:
POKE &910A,8:POKE &910B,0
1204 POKE &910C,0:POKE &910D,0
1205 ON raum GOSUB 1213,1215,12
17,1219,1221,1223,1225,1227,122
9,1231,1233,1235,1237,1239,1241
1206 PEN 1:FOR i=16 TO 25:LOCAT
E 1,i:PRINT STRING$(20,CHR$(143
));:NEXT i
1207 MOVE 1,158:DRAW 640,158,0
1208 PEN 4:LOCATE 1,25:PRINT"SC
ORE";sc:LOCATE 12,25:PRINT"LIVE
";liv:PEN 7:LOCATE 7,24:PRINT"R
AUM";rnr;
1209 CALL &92E1
1210 CALL &9200
1211 IF PEEK(&910D)=1 THEN POKE
 &910D,0:CALL &92E1:CLS:raum=ra
```

```
r=rnr+1:sc=sc+10:GOTO 12
                                  (PG)
TO 1243                           (AL)
OKE &9110,0:POKE &9111,&A
E 10,14:CALL &9500:POKE
&0:LOCATE 14,14:CALL &950
E 6,14:POKE &9110,128:CA
                                  (BB)
ETURN                             (PE)
OKE &9110,0:POKE &9111,&A
E 7,14:CALL &9500:POKE &
0:LOCATE 11,14:CALL &950
&9110,&80:LOCATE 12,14:C
                                  (ID)
ETURN                             (AG)
OKE &9110,&40:POKE &9111,
CATE 5,14:CALL &9500:LOCA
:CALL &9500:POKE &9110,&
E &9111,&A3:LOCATE 14,14:
9500:POKE &9110,0:LOCATE
CALL &9500                        (LN)
ETURN                             (BA)
OKE &9110,&40:POKE &9111,
CATE 5,14:CALL &9500:POKE
,&80:LOCATE 6,14:CALL &95
E &9110,&40:POKE &9111,&A
E 11,14:CALL &9500:POKE
&80:LOCATE 12,14:CALL &95
E &9110,&C0:LOCATE 15,14:
9500                              (FM)
ETURN                             (BP)
OKE &9110,&C0:POKE &9111,
CATE 4,14:CALL &9500:POKE
,0:LOCATE 9,14:CALL &9500
&9111,&A2:POKE &9110,0:LO
3,14:CALL &9500:POKE &911
LOCATE 17,14:CALL &9500           (CO)
ETURN                             (AJ)
OKE &9110,&C0:POKE &9111,
CATE 4,14:CALL &9500:LOCA
:CALL &9500:LOCATE 20,14
&9500:LOCATE 16,14:CALL &
OKE &9110,0:POKE &9111,&A
E 12,14:CALL &9500                (EJ)
```

```
1224 RETURN                       (PL)
1225 POKE &9110,&40:POKE &9111,
&A3:LOCATE 10,14:CALL &9500:POK
E &9110,&80:LOCATE 11,14:CALL &
9500:POKE &9111,&A1:LOCATE 4,14
:CALL &9500:POKE &9110,&40:POKE
 &9111,&A4:LOCATE 16,14:CALL &9
500:LOCATE 15,14:CALL &9500:LOC
ATE 7,14:CALL &9500               (KO)
1226 RETURN                       (AF)
1227 POKE &9110,0:POKE &9111,&A
4:LOCATE 9,10:CALL &9500:LOCATE
 16,10:CALL &9500                 (NK)
1228 RETURN                       (BH)
1229 POKE &9110,&C0:POKE &9111,
&A1:LOCATE 7,14:CALL &9500:LOCA
TE 16,14:CALL &9500:POKE &9111,
&A3:LOCATE 10,14:CALL &9500       (JE)
1230 RETURN                       (BC)
1231 POKE &9110,&40:POKE &9111,
&A2:LOCATE 9,14:CALL &9500:POKE
 &9110,&80:LOCATE 10,14:CALL &9
500:POKE &9110,0:POKE &9111,&A3
:LOCATE 4,14:CALL &9500:LOCATE
16,14:CALL &9500                  (NJ)
1232 RETURN                       (BM)
1233 POKE &9110,&40:POKE &9111,
&A4:LOCATE 10,10:CALL &9500:LOC
ATE 5,14:CALL &9500:LOCATE 17,1
4:CALL &9500                      (EB)
1234 RETURN                       (AD)
1235 POKE &9110,0:POKE &9111,&A
2:LOCATE 9,14:CALL &9500:POKE &
9110,&C0:LOCATE 4,14:CALL &9500
:POKE &9111,&A1:POKE &9110,&40:
LOCATE 15,14:CALL &9500           (LN)
1236 RETURN                       (BI)
1237 POKE &9110,&C0:POKE &9111,
&A3:LOCATE 5,14:CALL &9500:POKE
 &9111,&A4:POKE &9110,0:LOCATE
8,14:CALL &9500:POKE &9110,&40:
LOCATE 11,14:CALL &9500:POKE &9
110,&80:POKE &9111,&A1:LOCATE 1
6,14:CALL &9500                   (HB)
```

```
1238 RETURN                       (AK)
1239 POKE &9110,&40:POKE &9111,
&A3:LOCATE 5,14:CALL &9500:LOCA
TE 9,14:CALL &9500:POKE &9110,&
80:LOCATE 6,14:CALL &9500:LOCAT
E 10,14:CALL &9500:POKE &9110,&
C0:POKE &9111,&A2:LOCATE 14,14:
CALL &9500                        (PJ)
1240 RETURN                       (AJ)
1241 POKE &9110,&40:POKE &9111,
&A4:LOCATE 8,10:CALL &9500:LOCA
TE 18,10:CALL &9500:POKE &9110,
0:LOCATE 4,14:CALL &9500:LOCATE
 13,14:CALL &9500                 (AG)
1242 RETURN                       (PL)
1243 ENV 2,-11,5000:SOUND 129,2
0,70,15,2,1,30:SOUND 130,40,70,
15,2,1,15                         (NI)
1244 FOR i=1 TO 12:FOR l=1 TO 2
4:INK 3,l:NEXT l:SOUND 132,i*1,
5,15,1,1:NEXT i                   (IF)
1245 FOR i=1 TO 6:FOR l=1 TO 24
:INK 4,l:SOUND 132,300+i*1,5,15
,2,1,1:NEXT l,i                   (HB)
1246 INK 3,15:INK 4,6:liv=liv-1
:IF liv<0 THEN GOTO 1248          (MA)
1247 CLS:GOTO 1200                (CG)
1248 MODE 0:LOCATE 5,15:PEN 4:P
RINT"GAME  OVER"                  (EN)
1249 SOUND 1,100,80,15,2,1:FOR
i=1 TO 12:FOR l=1 TO 24           (OK)
1250 INK 4,l:NEXT l,i:INK 4,6:L
OCATE 5,17:PEN 1:PRINT"YOUR SCO
RE"                               (AI)
1251 PEN 2:LOCATE 8,18:PRINT sc   (DA)
1252 IF sc>hsc THEN hsc=sc        (PL)
1253 PEN 5:LOCATE 5,20:PRINT"HI
GH SCORE":LOCATE 8,21:PRINT hsc   (AL)
1254 IF NOT JOY(0)AND 16 THEN G
OTO 1254                          (GH)
1255 CLS:GOTO 1198                (OD)

   ENDE DES LISTINGS
```

Nichts für Schwarz-Weiß-Maler

COLORS

ist der CPC 464 von Schneider. Denn wer ihn kennt, wird bestätigen: der CPC ist ein Meister der Farben. Doch gibt es nichts, was nicht ein kleines bißchen verbessert werden könnte.
Das nachstehende Programm gibt Ihnen die Möglichkeit, mit dem Befehl *INK im MODE = 27 Farben, im MODE 1 22 Farben und im MODE 2 14 FarbenFarben gleichzeitig darzustellen. Allerdings muß gleich dazu gesagt werden, daß sich nicht alle Farben beliebig kombinieren lassen.

Sie wissen vielleicht, daß Ihr Computer das Monitorbild 50 Mal in der Sekunde neu aufbaut und dabei in den Registern nachschaut, ob sich nicht etwas geändert hat (z.B. bei den Farben). Das Programm COLORS sorgt nun dafür, daß diese Abfrage 300mal in der Sekunde stattfindet. Es werden dann komplett alle Farben gegen neue ausgetauscht. Dies bedeutet, daß der Bildschirm in 6 Teile unterteilt ist, die jedes für sich eigene Farbsätze beinhalten können.
Damit aber nicht irgendwelche, sondern nur die gewünschten Farben erscheinen, gibt es den Befehl *INK. Er wird mit CALL &A300 ein- un dmit CALL &A303 wieder abgeschaltet. Das INK-Kommando hat die Form:
*INK stift, farbe (, zone).
Die Parameter **stift** und **farbe** behalten ihre normale Bedeutung, lediglich ein zusätzlicher Stift (16) steht für BORDER. Wird kein Wert für **zone** eingegeben, gilt der Befehl für alle Zonen. Sonst kann er zwischen 0 und 5 liegen.

Zwei Hinweise zum Schluß:
- Der Befehl *INK 1,15,0 oder *INK 2,3,5 hat keine erkennbaren Folgen, da die Zonen 0 und 5 auf dem Bildschirmrand liegen. Es kann dort nur Stift 16 geändert werden!

- Während Ladevorgängen von Kassette und Diskette sollte COLORS abgeschaltet werden, da es sonst zur Verschiebung der Zonen kommen könnte.

Und nun viel Spaß beim Experimentieren.

→


```
   SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
            V 2.0

100 REM ++++++++++++++++++++++
+                                 (GC)
101 REM +       Colors
+                                 (GJ)
102 REM +         by
+                                 (KJ)
103 REM +   Uwe Schaefer
+                                 (LN)
104 REM ++++++++++++++++++++++
+                                 (GO)
110 MEMORY &A2FF                  (MH)
120 adr=&A300                     (FM)
130 FOR i=10 TO 28                (KN)
140 READ op$:IF LEFT$(OP$,1)="-
"THEN 170                         (CP)
150 op=VAL("&"+op$):POKE adr,op   (ON)
160 adr=adr+1:psum=psum+op:GOTO
 140                              (ML)
170 IF psum=VAL(op$)=0 THEN 190   (DA)
180 PRINT"   Checksum-Error in
Zeile ";i*10+110:END              (EH)
190 psum=0:NEXT                   (FL)
200 CALL &A300                    (FE)
210 DATA C5,29,A3,C3,06,A3,21,2
8,A4,CD,E6,BC,DD,21,07,AC,-2056   (FB)
220 DATA DD,36,00,C9,DD,36,01,C
9,DD,36,02,C9,DD,21,29,A3,-1889   (DH)
230 DATA DD,36,00,21,3E,02,C3,0
E,BC,21,FE,B1,CD,E6,BC,21,-1889    (JP)
240 DATA 28,A4,11,EA,A3,01,FF,B
F,C0,E0,BC,DD,21,07,AC,21,-2100   (AC)
250 DATA 6E,A3,3E,C3,DD,77,00,D
D,75,01,DD,74,02,3E,C9,32,-1861   (CK)
260 DATA 29,A3,3E,00,11,32,A4,0
1,11,00,21,D9,B1,ED,B0,3C,-1415   (NI)
270 DATA FE,06,20,F3,CD,19,BD,C
D,19,BD,AF,ED,47,C9,7E,FE,-2437   (JG)
280 DATA F6,C0,23,7E,23,FE,A2,C
0,3E,41,3E,11,CD,FB,C1,3C,-2157   (DI)
290 DATA FE,11,38,01,AF,F5,CD,3
7,BD,2C,3E,1B,CD,FB,C1,47,-2082   (BK)
300 DATA F1,D1,4F,CD,55,DD,D2,D
8,A3,3E,06,CD,FB,C1,E5,D5,-2788   (
310 DATA C5,FD,E1,DD,E1,A7,21,3
2,A4,06,00,4F,09,17,CB,10,-1871   (
320 DATA 17,CB,10,17,CB,10,17,C
B,10,4F,09,11,D9,B1,01,11,-1243   (
330 DATA 00,E5,D5,C5,ED,B0,DD,E
5,FD,E5,C1,D1,79,4B,CD,E7,-3015   (
340 DATA A3,C1,E1,D1,ED,B0,E1,C
9,3E,00,C5,F5,CD,9E,A3,F1,-2900   (
350 DATA C1,3C,FE,06,20,F4,C9,C
F,F2,BC,ED,57,32,FD,B1,3C,-2443   (
360 DATA FE,06,DA,F6,A3,AF,ED,4
7,21,32,A4,16,00,5F,19,17,-1782   (
370 DATA CB,12,17,CB,12,17,CB,1
2,17,CB,12,5F,19,01,10,7F,-1217   (
380 DATA ED,49,7E,23,F6,40,ED,7
9,A0,ED,49,7E,23,F6,40,ED,-2231   (
390 DATA 79,0C,79,FE,10,20,F2,C
9,-999                            (

   ENDE DES LISTINGS
```

Schneider 464, 646, 6128

ProBa-Druckerprotokoll

Der Nutzen diese Programmes besteht darin, unter BASIC (mit oder ohne Floppy) und mit Einschränkungen auch in Maschinensprache alles das, was auf dem Bildschirm an Text ausgegeben wird, automatisch auf dem Drucker festzuhalten.
Die Protokollfunktion des Druckers wird ähnlich wie in CP/M aufgerufen, allerdings dient in diesem Fall die Tastenkombination CTRL-1 dazu, den Drucker zuzuschalten und auch wieder abzuschalten.
Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig:
- Man kann sich als Floppybenutzer das Directory direkt in BASIC ausdrucken lassen.
- Auch den CATalog einer Kassette kann man auf diese Weise ausdrucken lassen.
- Als Programmierer kann man ohne A wand Probeläufe seines Programmes f halten.
- Diese Funktion läßt sich, da sie a schließlich in Maschinensprache schrieben ist, problemlos aus eigenen sicprogrammen aufrufen.

```
   SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
            V 2.0

100 '*************************
********                          (AN)
110 '**
     **                           (IM)
120 '**  ProBa
     **                           (AD)
130 '**
     **                           (NG)
140 '**     Druckerprotokoll
     **                           (DL)
150 '**     unter BASIC 1.0/AMSD
OS/  **                           (LA)
160 '**           Z80-Code
     **                           (GN)
170 '**
     **                           (IK)
180 '**
     **                           (IL)
190 '**    (C) 21.09.1986 by
     **                           (MD)
200 '**        Pal Meier
     **                           (KN)
210 '**        Hauptstrasse 25
     **                           (GN)
220 '**        2361 Bebensee
     **                           (NP)
230 '*************************
********                          (FH)
240 :                             (EJ)
250 MODE 1                        (AH)
260 LOCATE 5,7:PRINT" P R O B A
 :"                               (JD)
270 PRINT," Druckerprotokoll un
ter BASIC und/oder   Maschinens
prache !!!!!"                     (AD)
280 PRINT:PRINT:PRINT"Mit [CTRL
-1] wird der Drucker"             (DM)
290 PRINT" zu- bzw. abgeschalte
t ."                              (EE)
300 :                             (EM)
310 FOR adr=&A000 TO &A062        (HA)
320 READ w$:w=VAL("&"+w$):POKE
adr,w:checksum=checksum+w         (BP)
330 NEXT                          (DK)
340 :                             (EI)
350 IF checksum<>12337 THEN LOC
ATE 7,12:PRINT" -- DATA-Fehler
!! --":END                         (MF)
360 :                             (EG)
370 DATA 21,13,A0,22,EF,BD,21,2
6,A0,22,DA,BD,21,52,A0,22,D4,BD
,C9,FE                            (MF)
380 DATA 80,20,0B,CB,40,28,07,3
A,25,A0,2F,32,25,A0,C3,2F,1C,00
,CD,5B                            (HB)
390 DATA A0,28,14,FE,0A,28,04,F
E,0C,20,0C,F5,3E,0D,CD,42,A0,3E
,0A,CD                            (MP)
400 DATA 42,A0,F1,C3,8C,14,F5,D
D,E5,FD,E5,CD,F2,07,30,F1,FD,E1
,DD,E1                            (KI)
410 DATA F1,C9,CD,5B,A0,C4,42,A
0,C3,4A,13,E5,21,25,A0,CB,7E,E1
,C9,00                            (HD)
420 :                             (EN)
430 MEMORY &9FFF:CALL &A000       (CK)
440 :                             (EL)
450 PRINT:PRINT,,CHR$(24)CHR$(3
2)CHR$(1)CHR$(6)CHR$(32)CHR$(24
)                                 (
460 PRINT:PRINT:INPUT"Als BIN-F
ile abspeichern (J/ ) ";a$        (
470 IF LOWER$(a$)<>"j"THEN 500    (
480 SAVE"PROBA.BIN",B,&A000,&63   (
490 ' *Das BIN-File wird mit ME
MORY &9FFF:LOAD"PROBA.BIN":CALL
 &A000 gestartet*                 (
500 MODE 2                        (

   ENDE DES LISTINGS
```

Auftragskarte für Kleinanzeigen finden Sie in der Mitte dieses Heftes!

er neue Checksummer

r die Schneider-Computer CPC 464/ 664/ 6128

alle Schneider-User bis-
nsüchtig gewartet haben,
l jetzt an dieser Stelle ver-
cht: Eine erheblich ver-
Checksummerversion.
es möglich, schon bei der
einer Basiczeile festzu-
ob ein Eingabefehler be-
wurde.
er Ausgabe finden Sie hin-
r Zeile eine zweistellige
benkombination, die von
iften Klammern einge-
vird. Anhand dieser Prüf-
kann die Eingabe jetzt auf
chtigkeit hin untersucht

n beliebiges TRONIC-Programm abzutippen, gehen Sie wie folgt vor: Laden Sie zuerst den Checksummer und starten Sie diesen mit "RUN". Auf die Frage nach dem verwendeten Computertyp antworten Sie bitte mit der entsprechenden Computerbezeichnung (464/ 664/ 6128) und geben Sie diese ein. Anschließend wird der Checksummer aktiviert und der BASIC-LOADER automatisch gelöscht. Nun können Sie mit der Eingabe des Programmes beginnen. Ist eine Zeile komplett eingegeben, so wird diese wie üblich mit "ENTER" abgeschlossen. Unterhalb der Zeile erscheint daraufhin die Checksumme. Stimmt diese mit der im Heft abgedruckten Summe überein, so wurde diese Zeile fehlerfrei eingegeben.

Stimmen diese beiden Zeilen nicht überein, liegt ein Tippfehler vor, den Sie wie folgt korrigieren müssen. Dabei ist bei der Eingabe des Listings einiges zu beachten: Starten Sie niemals ein Programm, wenn der Checksummer aktiv ist. Speichern Sie das Programm nach der Eingabe sofort ab. Die Checksummen selbst werden nicht eingetippt. Sie können bei der Eingabe sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben verwenden. Bis auf eine Ausnahme können alle Editiermöglichkeiten verwendet werden. Ausnahme: Eine Zeile kann nicht durch die Eingabe der Zeilennummer gelöscht werden. Um beispielsweise die Zeile 200 zu löschen geben Sie DELETE 200 ein. Leerzeichen die keine Bedeutung haben werden selbstständig ignoriert und gelöscht. Allerdings besitzen Leerzeichen innerhalb von Anführungsstrichen einen Wert und verändern somit die Checksumme. Für den PRINT-Befehl kann auch das Fragezeichen verwendet werden. Viel Spaß und fehlerfreies Eingeben wünscht OTTFRIED SCHMIDT !

```
**********************
*   SCHNEIDER  CPC   *
* CHECKSUMMER  V 2.0 *
*     (C)  1986     *
*  OTTFRIED SCHMIDT  *
**********************

 DATA 3E,FF,32,00,AC,CD,22,BF,F5,C5
 DATA D5,E5,2A,20,BF,CD,61,DD,B7,28
 DATA 54,E5,2A,20,BF,CD,6E,A0,E1,30
 DATA 4A,CD,04,EE,CD,A3,E7,CD,63,E1
 DATA 2A,20,BF,06,FF,AF,4F,7E,FE,00
 DATA 28,05,81,A8,23,10,F5,81,A8,4F
 DATA 3E,0D,CD,5A,BB,3E,0A,CD,5A,BB
 DATA 3E,7B,CD,5A,BB,79,E6,F0,1F,1F
 DATA 1F,1F,C6,41,CD,5A,BB,79,E6,0F
 DATA C6,41,CD,5A,BB,E1,D1,C1,F1,3E
 DATA 7D,C3,5A,BB,C9,E1,D1,C1,F1,C9
 DATA CD,61,DD,B7,37,C8,CD,04,EE,D0
 DATA 7E,FE,20,20,01,23,CD,D2,E6,37
 DATA 9F,C9,00,00,00,00,00,00,00,00
 MEMORY &9FFF:FOR i=&A000 TO &A085
 READ a$:POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i
 CLS:INPUT"BENUTZEN SIE EINEN CPC 46
4 oder 6128";v$
 IF v$<>"464" AND v$<>"664" AND v$<>
8" THEN PRINT CHR$(7):GOTO 1160
 IF v$="464" THEN adr=&BD3A:pufa=&A4
 ELSE IF v$="664" THEN adr=&BD5B:pufa=&B
A ELSE adr=&BD5E:pufa=&BA
1190 POKE &BF20,pufa:POKE &BF21,&AC
1200 POKE &BF22,PEEK(adr):POKE &BF23,PEE
K(adr+1):POKE &BF24,PEEK(adr+2)
1210 POKE adr,&C3:POKE adr+1,0:POKE adr+
2,&A0
1220 IF v$="664" THEN GOTO 1250
1230 IF v$="6128" THEN GOTO 1300
1240 GOTO 1340
1250 POKE &A010,&52:POKE &A011,&DE:POKE
&A06F,&52:POKE &A070,&DE
1260 POKE &A020,&D4:POKE &A021,&EE:POKE
&A075,&D4:POKE &A076,&EE
1270 POKE &A07F,&AA:POKE &A080,&E7:POKE
&A023,&96:POKE &A024,&E8
1280 POKE &A026,&59:POKE &A027,&E2
1290 GOTO 1340
1300 POKE &A010,&4D:POKE &A011,&DE:POKE
&A06F,&4D:POKE &A070,&DE
1310 POKE &A020,&CF:POKE &A021,&EE:POKE
&A075,&CF:POKE &A076,&EE
1320 POKE &A07F,&A5:POKE &A080,&E7:POKE
&A023,&64:POKE &A024,&E8
1330 POKE &A026,&54:POKE &A027,&E2
1340 CLS:PRINT"CHECKSUMMER V2.0 IST JETZ
T AKTIV!"
1350 NEW
```


CPC 464/646/6128

AURION 2

Eine neue AURION-Version präsentiert Alexander Stroh. Der Parcours ist um einiges schwieriger geworden (auch wenn es im ersten Moment nicht so aussehen mag). Auerdem hat AURION nun eine Waffe bekommen, mit denen man die 30 magischen Kreuze zerstören soll. Die Waffe feuert nur in Flugrichtung und hat auch sonst nichts mit Laser- und Photonenkanonen gemein. Hier ist das Abschießen auch sekundär, in erster Linie geht es um das gefühlvolle Fliegen. Steht kein Kreuz mehr, und ist man sicher gelandet, so kommt ein Bonuskreuz hinzu. Rufen Sie mich ruhig an, wenn Sie es gepackt haben, ich habe es noch nicht hingekriegt. Sie haben 5 Raumschiffe, steuern mit Joystick oder Cursor, feuern mit FIRE/COPY und unterbrechen das Spiel mit DEL.

AURION 2 benutzt zwar ein kleines MC-Programm, ist sonst aber in Basic 1.0 geschrieben und auf allen 3 Schneiderversionen lauffähig.

```
SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
          V 2.0

1000 '-----------------------------
-------------          -------------
-----------                          (AB)
1010 '--- A U R I O N  #1up 2n
d mission#   (c) 1986 by    ALE
XANDER STROH                         (MP)
1020 '---              -------------
---------------          ----------
-----------------                    (JD)
1030 '                               (AD)
1040 ' V O R S P A N N                (GL)
1050 '                               (AF)
1060 CALL &BC02:CALL &BD4B:BORD
ER 0:GOSUB 2890:SYMBOL AFTER 32      (MI)
1070 KEY DEF 66,1,0:DEFINT a-z:
DIM kr(5),n$(5),d$(5)
1080 DEF FNt(x,y)=TEST(x,y)+TES
TR(28,0)+TESTR(0,-14)+TESTR(-14
,0)+TESTR(14,0)                      (CP)
1090 DEF FNsht(x,y,z)=TEST(x,y)
+TESTR(0.5*z,0)                      (DA)
1100 OPENIN"topfive.fil":FOR i=
1 TO 5:INPUT#9,n$(i)                 (CC)
1110 INPUT#9,kr(i):INPUT#9,d$(i
):NEXT:CLOSEIN                       (MF)
1120 ENT 1,4,30,2,5,15,1,3,30,1
:ENT 2,5,20,1,10,15,2,5,-10,3        (EF)
1130 SYMBOL 48,126,126,102,102,
102,126,126                          (KF)
1140 SYMBOL 49,6,6,6,6,6,6,6:SY
MBOL 50,126,126,6,126,96,126,12
6                                    (KD)
1150 SYMBOL 51,126,126,6,126,6,
126,126:SYMBOL 52,96,96,108,126
,12,12,12                            (ID)
1160 SYMBOL 53,126,126,96,126,6
,126,126                             (II)
1170 SYMBOL 54,96,96,96,126,102
,126,126:SYMBOL 55,126,126,6,6,
6,6,6                                (GM)
1180 SYMBOL 56,126,126,102,126,
102,126,126                          (NH)
1190 SYMBOL 57,126,126,102,126,
6,6,6                                (FO)
1200 SYMBOL 163,255,255,255,255
,255,255,255,255                     (BG)
1210 SYMBOL 255,0,28,127,195,25
5,254,126,60                         (LD)
1220 SYMBOL 254,0,56,254,195,25
5,127,126,60:SYMBOL 253,0,0,0,0
,0,2,12                              (PC)
1230 SYMBOL 253,24,24,126,126,1
26,24,24,24                          (BB)
1240 SYMBOL 252,0,0,0,8:SYMBOL
251,0,0,8,28,8:SYMBOL 250,0,8,2
8,62,28,8                            (OH)
1250 SYMBOL 249,8,28,62,127,62,
28,8                                 (MP)
1260 '                               (LD)
1270 ' T I T E L B I L D             (AG)
1280 '                               (IF)
1290 GOSUB 2850:MODE 1:PEN 1:LO
CATE 9,1                             (AA)
1300 PRINT"AURION (the 2nd miss
ion)"                                (NL)
1310 PEN 2:LOCATE 19,3               (EI)
1320 PRINT CHR$(164)+" by"           (HD)
1330 PEN 3:LOCATE 16,5:PRINT"SU
PRA-SOFT"                            (EI)
1340 PEN 2:PRINT:PRINT               (DD)
1350 PRINT" Due to the success       (PJ)
of AURION (1) the                    (CC)
1360 PRINT" next mission was or      (HE)
dered hardly three                   (MF)
1370 PRINT" weeks later in autu      (HL)
mn 1986.                             (EF)
1380 PEN 3:PRINT:                    (MD)
1390 PRINT" Move your ship arou      (ND)
nd the BLUEHALL de-                  (KF)
1400 PRINT" stroying the magic       (LD)
crosses...                           (KD)
1410 PEN 2:PRINT                     (FO)
1420 PRINT" You control AURION       (EL)
handling JOYSTICK                    (ID)
1430 PRINT" or CURSORS:press FI      (GE)
RE/COPY for desper-                  (II)
1440 PRINT" sing the thirty cro      (FI)
sses in BLUEHALL.                    (GM)
1450 PEN 3:LOCATE 12,19:PRINT"*      (IL)
** GOOD LUCK! ***":PEN 1:PRINT:
PRINT                                (NH)
1460 PRINT"        Press any key     (KD)
 to continue;"                       (FO)
1470 GOSUB 2870:CALL &BB03:CALL      (BE)
 &BB18:GOSUB 2850                    (BG)
1480 '                               (KD)
1490 ' S C R E E N                   (AG)
1500 '                               (PF)
1510 'Bluehall                       (AN)
1520 MODE 0:GOSUB 2890               (PP)
1530 TAGOFF:PAPER 0:PEN 6:LOCAT
E 1,1
1540 PRINT"####      ###########
"
1550 PRINT"####      ##        #
"
1560 PRINT"####      ##        #
"
1570 PRINT"####  ";:PEN 4:PRINT
 CHR$(142)CHR$(141);:PEN 6
1580 PRINT" ##          #";
1590 PRINT"####  ########  ####
"
1600 PRINT"#                 #  #
"
1610 PRINT"#                 #  #
"
1620 PRINT"#                 #  #
"
1630 PRINT"#######  ######## ##
"
1640 PRINT"#          #      #
"
1650 PRINT"#          #      #
"
1660 PRINT"#          #      #
"
1670 PRINT"### ###  ###### ####
"
1680 PRINT"#     #    #     #
"
1690 PRINT"#     #    #     #
"
1700 PRINT"#     #    #     #
"
1710 PRINT"########### # ### ##
"
1720 PRINT"#          #  #  #
"
1730 PRINT"#          #  #  #
"
1740 PRINT"#          #  #  #
"
1750 PRINT"##  ####  #### #####
"
1760 PRINT"#    #            #
"
1770 PRINT"#    #            #
"
1780 PRINT"#    #     #      #
```

```
RINT"####################
TE 2,4:PRINT" @"
 Magic crosses
RINT CHR$(22)CHR$(1);:RES
87@
EAD v,w:IF w=-1 THEN 1920
EN 1:LOCATE v,w:PRINT CHR
EN 2:LOCATE v,w:PRINT CHR
OTO 1830
ATA 12,4,13,4,18,4,19,4,2
8,19,0
ATA 2,12,12,12,14,12,19,1
,6,16,15,16,16,16,17,16,1
ATA 2,20,5,20,6,20,7,20,8
,20,17,20,19,20
ATA 13,23,2,24,5,24,7,24,
ATA 1,-1
RINT CHR$(22)CHR$(0);:TAB
2,-2,4
OVE 210,368:PRINT CHR$(25
LL &C7D0

 I N I T I A L I S I E R

h1=5
rash=1:win=1:esc=1:x=210:
adx=0:ady=0:q=254:s=0:cr=
ODE 0:PAPER 0:PEN 12:TAB
OSUB 2890:CALL &C7DC:BORD
OSUB 2870

 H A U P T P R O G R A M

F INKEY(79)>-1 THEN esc=0
F crash*win=0 THEN 2370 E
 esc=0 THEN 2780
1=x:y1=y:fi=0
F s=0 AND(INKEY(9)XOR INK
)THEN s=1 ELSE 2100
y=y-8:IF q=255 THEN sx=x-
:16 ELSE sx=x+36:sr=16
F FNsht(sx+sr,sy,sr)>3 TH
 ELSE so=1
F INKEY(75)XOR INKEY(1)TH
:q=254:adx=adx+(1 AND ad

F INKEY(74)XOR INKEY(8)TH
2:q=255:adx=adx-(1 AND ad

F INKEY(72)XOR INKEY(0)TH
3:ady=ady+(1 AND ady<4):G
40
dy=ady-(1 AND ady>-6 AND
3=0 AND TEST(x+4,y-20)<>4

=z+1:IF z MOD 4=0 THEN ad
SGN(adx)
=x+adx:y=y+ady:MOVE x1,y1
" ";:CALL &BD19
F FNC(x,y)<>0 THEN crash=
shi-1
F y>400 THEN y=400
F x<0 THEN x=0 ELSE IF x>
EN x=606
LOT-2,-2,4:MOVE x,y:PRINT
q);:CALL &BD19
F TEST(x+4,y-20)=4 AND ad
D cr=30 THEN cr=31:win=0
F s=0 THEN 2290
F so=1 THEN so=0:SOUND 2,
,0,2
LOT sx,sy,0
x=sx+sr:IF FNSHT(sx,sy,sr
EN 2280
=0:IF FNSHT(sx,sy,sr)>3 T
90
```

```
2260 SOUND 1,0,15,7,0,1,5:MOVE
32*((sx+4*SGN(sr))\32),16*(1+sy
\16)-2:PRINT" ";
2270 cr=cr+1:TAGOFF:LOCATE 2,4:
PRINT USING"##";cr:TAG:GOTO 229
0
2280 PLOT sx,sy,1
2290 IF fi>0 THEN SOUND 1,50+y/
100,15,3,,2
2300 ON fi GOSUB 2320,2330,2340
2310 GOTO 2040
2320 MOVE x+12,y-14:DRAWR-12,0,
15:RETURN
2330 MOVE x+16,y-14:DRAWR 12,0,
15:RETURN
2340 IF q=254 THEN MOVE x,y-10
ELSE MOVE x+28,y-10
2350 DRAWR 0,-4,15:RETURN
2360 '
2370 ' R O U T I N E N
2380 '
2390 'Hall of fame (oder auch n
icht)
2400 IF win=0 THEN 2450
2410 FOR i=1 TO 15 STEP 3:SOUND
 4,0,5,7,0,0,1:NEXT:FOR i=7 TO
0 STEP-1
2420 SOUND 4,0,15,1,0,0,15:NEXT
:PLOT-2,-2,4:FOR i=252 TO 249 S
TEP-1:MOVE x,y
2430 PRINT CHR$(1);:CALL &BD19:
FOR m=1 TO 25:NEXT m,i:FOR i=24
9 TO 252:MOVE x,y
2440 PRINT CHR$(1);:CALL &BD19:
FOR m=1 TO 25:NEXT m,i:MOVE x,y
:PRINT" ";
2450 TAGOFF:FOR i=1 TO 5000:NEX
T
2460 BORDER 0:GOSUB 2850:MODE 1
:PAPER 0:PEN 1:INK 1,26
2470 IF cr<=kr(5)THEN 2680 ELSE
 kr(5)=cr
2480 PRINT"Here is my respect."
:FOR i=1 TO 1500:NEXT
2490 PRINT:PRINT"This was very
good!"
2500 FOR i=1 TO 1500:NEXT:PRINT
:PRINT"Welcome in the TOP-FIVE.
"
2510 FOR i=1 TO 1500:NEXT:CALL
&BB03
2520 LOCATE 1,7:INPUT"Your name
";n$(5)
2530 IF LEN(n$(5))<17 THEN 2550
2540 LOCATE 11,7:PRINT SPACE$(3
0);:PRINT SPACE$(40);:GOTO 2520
2550 IF n$(5)=""THEN n$(5)="(UN
KNOWN PLAYER)"
2560 CALL &BB03:LOCATE 1,9:INPU
T"And the day";d$(5)
2570 IF LEN(d$(5))=10 THEN 2590
2580 LOCATE 13,9:PRINT SPACE$(2
8);:PRINT SPACE$(40);:GOTO 2560
2590 PRINT:PRINT"Thanks.Now hav
e a look at the HALL:"
2600 FOR l=2 TO 4:FOR k=5 TO 1
STEP-1:IF kr(k)>kr(k-1)THEN GOS
UB 2620
2610 NEXT k,l:GOTO 2640
2620 z=kr(k):kr(k)=kr(k-1):kr(k
-1)=z:z$=n$(k):n$(k)=n$(k-1):n$
(k-1)=z$
2630 z$=d$(k):d$(k)=d$(k-1):d$(
k-1)=z$:RETURN
2640 PEN 2:PRINT:PRINT
2650 FOR i=1 TO 5:PRINT n$(i)TA
B(21-LEN(STR$(kr(i))))kr(i)TAB(
26)d$(i):PRINT
2660 NEXT:INK 2,2:PEN 1:PRINT:P
RINT"Press any key to continue;
"
2670 WHILE INKEY$<>"":WEND:CALL
 &BB18
2680 IF shi>0 THEN TAG:GOSUB 28
50:GOTO 1900
2690 GOSUB 2850:CLS
2700 PEN 1:LOCATE 16,12:PRINT"G
AME OVER!"
2710 LOCATE 15,14:PRINT"AGAIN?
(y/n)";:INK 1,7
2720 IF INKEY(43)>-1 THEN 2730
ELSE IF INKEY(46)>-1 THEN 2740
ELSE 2720
2730 GOTO 1290
2740 OPENOUT"topfive.fil":FOR i
=1 TO 5:PRINT#9,n$(i)
2750 PRINT#9,kr(i):PRINT#9,d$(i
):NEXT:CLOSEOUT:r$="topfive.bak
"
2760 !ERA,@r$:FOR i=1 TO 5000:N
EXT:!BASIC
2770 '*Break* durch DEL
2780 FOR i=1 TO 5000:NEXT:WHILE
 INKEY$<>"":WEND
2790 BORDER 0:GOSUB 2850:MODE 1
:PAPER 0:PEN 1
2800 LOCATE 13,12:PRINT"DEL was
 pressed."
2810 LOCATE 5,14:PRINT"Do you w
ant a restart of AURION?"
2820 INK 1,18
2830 IF INKEY(43)>-1 THEN 1290
ELSE IF INKEY(46)>-1 THEN 2740
ELSE 2830
2840 'INKs aus
2850 FOR i=0 TO 15:INK 1,0:NEXT
:RETURN
2860 'INKs ein
2870 INK 1,6:INK 2,24:INK 3,26:
INK 4,26:INK 6,1:INK 12,18:INK
15,7:RETURN
2880 'MC-Code
2890 mc$="010040110040210 0C0EDB
0C9010040110 0C0210040ED B0C9"
2900 FOR i=1 TO 24:POKE &C7CF+i
,VAL("&"+MID$(mc$,2*i-1,2)):NEX
T:RETURN
```

ENDE DES LISTINGS

Highscore Liste

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN
V 2.0

```
10 '****** TOP  FIVE ******
11 '* Erstellungsprogramm *
12 DIM n$(5),k(5),d$(5)
13 FOR i=1 TO 5
14 n$(i)="SUPRA-SOFT":k(i)=0
15 d$(i)="01.01.1987":NEXT
16 'Hinter "AURION2" saven:
17 OPENOUT"topfive.fil"
18 FOR i=1 TO 5
19 PRINT#9,n$(i):PRINT#9,k(i)
20 PRINT#9,d$(i):NEXT:CLOSEOUT
```

ENDE DES LISTINGS

Hot-line:
Mo-Fr 14-16 Uhr
05651/30013

* Kleinanzeigen * Kleinanzeigen * Kleinanzeigen *

Biete Software

***** Für C16/116/PLUS 4 *****
Umbau C16/116 64K
garant. 100 DM
Umbauset C16/116 nur 50 DM
Turbotape Super (64K)
nur 19,50 DM
Plus 4 in Deutsch nur 348 DM
Elektronikdatasette
nur 98,50 DM
Floppy 1551 die Reste 389 DM
LOGO für C 64 159 DM,
nur 49,50 DM
Elektronik Technik Peters
Tannenweg 9,
2351 Trappenkamp

****VIER GEWINNT**** C 16 Version **
Das bekannte Stäbchenspiel für
2 Spieler. Supergrafik in 3 D Cass.
für 10,- DM bei
A. Günther, Fritz-Reuter-Str. 9,
8940 Memmingen

C16/116/Plus 4 - Technische Mathe, Schulanwender- und Grafik-Progr. zu wirklich tollen Preisen wahlweise Cass/Disk z.B. Zahnrieb - Festigk. E-Techn. Hydro Pneumatik Werkzeugmasch./Bruchrechn. Dreieck/Volumen/Super-Grafik Progr. usw. Katalog m. Prg.-Beschreibung 1,00 DM Briefmarke. Software Versand A. Ristau, Poetzweg 9, 3320 Salzgitter 1.

C-16/116 * C-16/116 * C-16/116
20 Spiel- und Anwenderprogramme (keine Raubkopien) für nur 20,- DM. Alle Programme sind auf Kassette. 20,- DM als Schein oder Scheck an: Daniel Beilich, Kleine Hollbergstr. 6, 6000 Frankfurt/M. 50 oder kostenloses INFO anfordern!

****
HEY C16 FREAKS xxMUSIC-MASTERxx
Der C16 als Profisynthesizer !!
Sound speichern und in eigene Games einbauen - Alles klar ?
!!!!!!!!! LOGO !!!!!!!!!
Gratiskatalog anfordern bei
TITANIC-SUPERSOFT
Simonsstr. 8, 5600 Wuppertal 1,
Tel.: 0202/306795
****

Plus/4 C-16/C116 Softwarepaket
01 Turbo-Tape 10 Times Faster
02 Turbo-Text für Tape, Drucker
03 Lohnsteuer 86
alles auf Tape für 10,- DM. Vorkasse (incl. Porto) bei: Jörg Hildebrandt, Schlenkenbrink 25, 4973 Vlotho-Uffeln

CALENDARIUM für C-64 **********
Ew. Kalender/ alle bew. Tage, wie Ost, Pfingst, Fronl. usw. von 0 - 3000 Jul. + Greg. Kal. Disk 20,- DM -
Fred Seyferth, Balger Hauptstr. 10, 7570 Baden-Baden

****
C-64 NUR 1DM JE PROGRAMM!
C-128
Deutsche Clubsoftware (Anwender-, Lern-, Spiel- und Musikprogramme) gegen Kopiergebühr von nur 1 DM abzugeben. Z.B. Vokabeltrainer, Astrologieprogramm mit Bildschirm- und Druckerausgabe, Synthesizer, Biorhythmus, Actionspiele und Hilfsroutinen. Kein Schund !
INFO (Rückp.) TEXASOFT, HERTHASTR. 26, 8000 MÜNCHEN 19
****

C-16 Softpaket mit 22 Programm
für nur 20,- DM! Info oder direkt stellen bei: T. Gilsbach, Neuasten berger Str. 1, 5788 Winterberg 7.

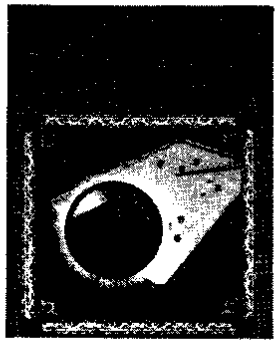
*** **C-16, C-116 und Plus 4 User**
Ich habe Supersoftware. Info: 80 P nig. Suche Tauschpartner. Anfra an Michael Husen, Ritterhuderstr 2800 Bremen 21

****
C-16, C-116, Plus 4 - Superspiele!
Info gegen Rückporto bei
Hannes Kaltenbach,
Prielmayerstr. 16,
7990 Friedrichshafen 1
****

***Grafik-Hardcopy** 320 x 200 Pu
* auf 7-Nadeldrucker, jetzt auch
* C-16. Inc. DIN A4 Vergrößerung
* Rechenzeit < 3 Min.!!!
* Im neuen Jahr nur noch 20,- DM
* Cassette/Disc bitte angeben.
* H. Spackner, Rabboltstr. 5,
* 4600 Dortmund

Super-Neuheiten für den C-16/Plus 4 in Sicht!!!

in einem geheimnisvollen, fantastischen Land voller Dämonen und Zauberer müssen Sie alle Talismane finden. Ein Superlabyrinth mit 48 Bildern und Gebäuden, die betreten werden können. Sehr, sehr gute Grafik!
Cass. 24,95



Eine einmalige Billiardsimulation für den C-16/Plus 4! Und nun der Knüller: Falls Ihr C-16 auf 64k erweitert ist oder Sie einen Plus 4 besitzen, können Sie die zusätzliche Editorfunktion benutzen.
Cass. 24,95

weitere Neuheiten bei uns:
* 5 Star Games C 34,95 * Dangerzone C 9,95 * G-Man C 29,95 * Music Synthesizer C 34,95 * P.O.D. C 9,95 * Powerball C 9,95 * Prospector Pete C 9,95 * Sports 4 C 25,95 * Hit Pack C 29,95 * **Neue Disketten:** ACE (64k) D 38,95 * European Games D 34,95 * Who dares win II D 34, 95 *

Der neue Super-Joystick ist da: **Speed King** bärenstark. Liegt super in der Hand. Selbstverständlich mit Microschaltern. **DM 39, 95** (Unser Angebot mit Adapter für C-16 DM 49,95)

Wir helfen die Ware frei Haus! Sie brauchen also keine Portokosten oder Nachnahmegebühr bezahlen. **Versandhandel R. Lindenschmidt, Schulstr. 14, 4972 Löhne 2. Tel. (05732) 72849**
Fordern unser kostenloses, umfangreiches C-16/Plus4 Info an! (Über 200 Artikel für Ihren Computer – Soft- und Hardware!!!)

MPUTER SERVICE – DER C-16 SPEZIALIST
fach 1304 · 7913 Senden (Iller) · Telefon (07307) 6230
MPUTER SERVICE – DER C-16 SPEZIALIST

SPIELPROGRAMME

		27.90	
K		29.90	34.90
Olympiade		24.90	24.90
k		27.90	
ket		24.90	24.90
der 7. Kolonne	(dt. graph. Adv.)	15.90	
e im Eis	(dt. graph. Adv.)	15.90	
Dschungel	(dt. graph. Adv.)	15.90	
King (64 K)		17.90	
eed		15.90	
y of the exploding Fist		27.90	
ary (64 K)		27.90	39.00
how		24.90	
Doo		20.90	
gician Curse		19.90	
Nova		24.90	
ur		27.90	
res wins it			29.00
an Games		19.90	29.00
ler Hits (10 Programme)		27.90	
64 K)		23.90	
azer		19.90	
ne Classics (4 Programme)		27.90	

ANWENDERPROGRAMME

Music Master		22,90	22.90
Paint Box		19.90	19.90
Micro Datei/Kalk/Text	je	22,90	22.90
Graphic Designer		15.90	15.90
Turbo Tape		15.90	
Turbo Plus Modul		34.90	
Utility/Adress/Vokabel C-16	je	27.90	

HARDWARE UND ZUBEHÖR

Reinigungs- und Justierset	15.90
64 K Ram Steckmodul	89.00
Disketten No Name 2D 10 Stück	12.90
Datenkassetten C-15 10 Stück	15.90
Diskettenbox für 100 Disketten, abschl.	24.90
Joystick Quickshot I	9.90
Quickshot II	15.90
Quickshot II + m. Microsch.	22.90
Joystickadapter	9.90
Abdeckhaube weichpl. f. C-16 1551 1531	6.90
Abdeckhaube hartpl. für C-16	12.00

etter Katalog mit Programmbeschreibungen gegen DM 0.80 in Briefmarken. Versand erfolgt gegen
skasse oder Nachnahme. An Versandkosten fallen an: Bis 50,– DM Bestellwert 2.50/5.– DM
Bis 300,– DM Bestellwert 5,–/7.50 DM
Ab 300,– DM Bestellwert 7,–/9.50 DM

Spitzen-Software
am laufenden Band

Genesis-Super-Assembler

für C-16/116/Plus 4

Der zur Zeit leistungsstärkste Assembler!
Komplett mit Anleitung und Demo-Programm.
Bestell-Nr.: SPOK (Kassette) 15,– DM
Bestell-Nr.: SPOD (Diskette) 15,– DM

...E GAMES - *Software*
...fach · Am Stad 35 · 3440 Eschwege · Tel. 05651/30011

Schneider CPC Schneider CPC
Preisgünstige Programme für jeden CPC-Computer (464, 664, 6128) erhalten Sie schnellstens von Friedrich Neuper, Postfach 72, 8473 Pfreimd. Fordern Sie einfach das kostenlose Info an.

C-16!!
Spiele und Anwendungsprogramme viele für nur 8,- DM.
An: Michael Kandora, Richardstr. 13, 4350 Recklinghausen.
Info gegen 80 Pf. Briefmarke.

* * * * * * * * * * * * * * *
C 16/116 Plus/4 Grafik - CAD
Zeichen- und Grafikprogramme für die 16 K-Version. Ein CAD-System (Basissys.) für die 64 K-Version. Anwender für technische Zeichnungen u. a. Ein umfangreicher Befehlssatz ermöglicht einfaches Bearb. einer Zeichnung (zoomen, duplizieren, drehen, spiegeln, transferieren, löschen, 16 Ebenen).
Info gegen Porto:
Dipl.-Ing. M. Raetzel
Ulvenbergstr. 6
D-6100 Darmstadt 13
* * * * * * * * * * * * * * *

C 128, C 64, C 16/116, +4, VC 20
Adress, Autokosten, Biblo., Digital, Kunden, Lager, Termin, EK-VK, Fibi, Film-Foto-Musik-Video-Archiv, Gehirnjogging, Kartei, Lotto, Mathe, Schule, Spielepakete, Text, Vokabel ab 19.90. Katalog gegen 2x 80 PF-Briefmarken
Computerservice T. Hofstede
An der Windmühle 8
5010 Bergheim 5

* * * * * * * * * * * * * * *
C-64: 60 Spielprogramme
überarbeitete Version für nur noch 10,- DM!!! - Disk od. Kass. - Sicherer Disk-Versand in Hartbox! Kein Versand ins Ausland! Nur Vorkasse, keine Marken!
COMPUTER-TECHNIK
Andreas Mlynek, Postfach 22 22, 2990 Papenburg 2
* * * * * * * * * * * * * * *

VC 20 VC 20 VC 20 VC 20 VC 20
25 Programme für nur DM 50,-!!! Wir haben viele Anwendungsprg. u. Spiele für die Grundversion, aber auch eine Menge Prg. für die 3K, 8K, 16K und 24K-Erweiterungen! Heute noch unseren Katalog anfordern (bitte 80 Pf. Rückporto beilegen).
SF-Soft, Sven Faulhaber,
Mühlenweg 7, 3401 Seulingen 1

C64 TOP FREE WARE Disks beidseitig randvoll mit Spiel- und Anwenderprogrammen. Nur 10 DM Schein (Kopiergebühr + Porto u. Verpackung) an Martin Schonebeck, Richtersfeld 30, 4270 Dorsten 11

"C-16/116/Plus 4"
20 Spiele auf Kassette (z. B. Tennis, Pac, Rocket, Demolition, Sea Rescue, Bowling, Death Ship, Labyrinth u. a.) für 20,-DM oder diese 8 Spiele für 10,- DM. Einsenden an: Klaus-Peter Banko, Alte Poststr. 14 in 4577 Nortrup, Tel. 05436/285.
Per Nachnahme zuzügl. 3,- DM.
Liste gegen 80 Pf. Rückporto.

VC-20 Programme vorrätig
Angebotsliste gegen -,80 DM in Briefmarken bei Horst Querfurt, Postfach 84 30 42
D-4320 Hattingen 14

* * * * * * * * * * * * * * *
C-16/116 + 4 Grafik-Adventures!
Die gibts nicht?! Doch - bei UNS! Die "Mask" und "die Jünger ...". Je über 45 hochauflösende Grafiken. Einfach Wahnsinn. Zum Preis von je 20,- DM (VK) + 4,- DM (NN). Info 80 Pf.
Bestellen bei:
GBR K + K. Bickernstr. 161,
4650 Gelsenkirchen
* * * * * * * * * * * * * * *

Schneider CPC 464/664/128
Preiswerte Programme für alle CPC-Typen erhalten Sie schnellstens von Friedrich Neuper, Postfach 72, 8473 Pfreimd.
Fordern Sie einfach das kostenlose Info an. Postkarte genügt.
Auch Anfragen aus dem Ausland sind erwünscht.

*** **C-16/C-116 + Plus 4 Fans** ***
Supersoftware + Hardware. Z.B. Plus 4 Abdeckhaube Kunstleder nur 20,- DM
Info gegen 1.30 bei: Michael Husen, Ritterhuderstr. 55, 2800 Bremen 21

* * * * * * * * * * * * * * *
C-64: 50 Programme auf Disk oder Kass. für nur 10,- DM! Alles Basic, ohne Listschutz z. B. Pull-down, Floppy-Center, Weltzeit, Grafik, Sound ...
COMPUTER-TECHNIK
Andreas Mlynek, Postfach 22 22, 2990 Papenburg 2
+ + + nur Vorkasse + + +
* * * * * * * * * * * * * * *

VC 20 Software zu Kleinstpreisen
Original Steckmodule und Kassetten bis zu 80% reduziert. Liste gegen 80 Pf. bei Mini-Soft ***Stryckweg 48, 3542 Willingen ***

******ACHTUNG C 16/116 + 4!******
15 Anw.Progr. und 5 Spiele für nur 20,- DM. Dabei: Datei-, Text-, Grafik- und Zeichenprogr., Pokes, Old und Merge, Scroll-Rout. und vieles mehr. Und als ganz besonderer Clou: Ein Turbo-Tape mit 7000 Band. Alles für 20,- DM. Horst Düttmann, Raiffeisenring 74, 4408 Dülmen 2, Tel. 02590/4718

...ÖSISCH AUF DEM C-16/116
...itr. mit franz. Accents u. dt. ...z.! Menügesteuert! Optimale ...ernutzung und sinnvolle Ab...chnik durch Dateiensystem! ...ung wird mitgeliefert! Sonder... Vocteach Plus im Nachnahme...: nur 15,- DM! Info/Bestellung: ...b, Kehl 5, 8832 Weißenburg 1

... gehört ? TITANIC bringts!!
...-DESIGNER, der Topeditor mit ...mfort: Drehen, Füllen, Spiegeln, ... etc. mit Multi-Colour-Modus, ...on möglich!
...rpreis DM 17.50 - für "PROFI-...WRITER" frei Haus, sowieso!!
...atalog anfordern bei:
...C-SUPERSOFT
...str. 8
...uppertal 1
...02/306795

* * * * * * * * * * * * * * *
C-64: 50 Nützliche Hilfsroutinen und Programme, listbar, z. B. Pull-down-Menü auf Disk oder Kass. nur 10,- DM (!!!). Kein Versand i. Ausland. Nur Vorkasse, keine Marken!
COMPUTER-TECHNIK
Andreas Mlynek, Postfach 22 22, 2990 Papenburg 2
* * * * * * * * * * * * * * *

C 16: 10 Spiele 20,- DM, 10 Anwender 20,- DM, auch nach Wahl! 150 Programme. Auch Grafik + Musik! Liste geg. Rückp. Außerdem User, die Zeitschrift auf Cass. Nr. 1 noch zu haben. Nr. 2 Ende Jan. '87. Preis 6,- DM + 1,30 Porto. Mit Spielen, Anw.-Tips, 8 Tricks, Infos, Gratisanz. beg. Auflage. W. Oschinger, Postfach 5 61. 2190 Cuxhaven

...oftware für ATARI XL/XE, ATARI ST, COMMODORE AMIGA, ...OMMODORE C-16, COMMODORE C-64, ...NCLAIR ZX-SPECTRUM sowie Leer-Disketten, ...ysticks, Joystick-Adapter: ...stenlose Liste anfordern! **natürlich von:**

Computer-Software
ha ku soft
Bahnhofstraße 38
4000 Düsseldorf 1
Tel.: 02 11/32 85 55

www.c16chris.de

Verkaufe für C 64 + Floppy
Spiele auf 1 Disk für 20,- DM, Astrophysik, [illegible] NP 49.95 DM für [illegible] DM
Info [illegible]
Uwe Futterer [illegible]
7552 Durmersheim

VC-20 Soft und Hardware bis zu 90% reduziert! [illegible] Nordwalder Str. [illegible] gegen 1.20 DM anfordern!!
Programme schon ab [illegible] DM!!!

* * * * * * * * * * * * * * *
C-64: 50 Programme auf Disk oder Kass. für nur 10,- DM! Alles Basic, ohne Listschutz z. B. Pull-down, Floppy-Center, Weltzeit, Grafik, Sound ...
COMPUTER-TECHNIK
Andreas Mlyneck, Postfach 22 22.
2990 Papenburg 2 **Vorkasse!*
* * * * * * * * * * * * * * *

C-16 GAMES (Topball, Domino, IRA, Cave, Diggy, Diam, Backgammon, Rom) Kass. für 10 DM + Porto.
Info gegen Rückporto bei:
Horst Meyer, Overgunne 89,
4600 Dortmund 30

*******Software für*******
Atari 800 XL, 130 XE * Atari 260 ST, 520 ST * Commodore VC-20, C-64, C 128, C 16/116/Plus 4 * Commodore Amiga * MSX Computer * Schneider CPC-464/664/6128 + kostenlose Liste anfordern: [illegible], Kurzer Weg 1, 5026 [illegible] Tel. 02247/8111

* * * * * * * * * * * * * * *
C-64: 50 Nützliche Hilfsroutinen und Programme, listbar, z. B. Pull-down-Menü auf Disk oder Kass. nur 10,- DM (!!!). Kein Versand i. Ausland. Nur Vorkasse, keine Marken!
COMPUTER-TECHNIK
Andreas Mlynek, Postfach 22 22.
2990 Papenburg 2
* * * * * * * * * * * * * * *

An alle C 16/116 (+ 64K) und + 4 Besitzer!
Verk. selbstgeschr. Vokabelprogramm auf Disk (DM 9,-). Es können bis zu 180 Vokabelpaare im Speicher sein, die man auf D. o. T. speichern kann. Vollkommen menugest. Einfach Super! Info gegen Rückporto: S. Hofmann, Heidelberger Str. 113, 7100 Heilbronn, o. Tel. 07131/45351

* * * * * * * * * * * * * * *
DONT PANIC-Ab sofort TITANIC!
Soft-Hardware zu Preisen, von denen andere nur reden, für CPC, Commodore, Atari, IBM & Kompatible z.B. Mercenary + Second City 49,- DM, ACE 34,- DM, 1942 27,- DM, Ninja 9,- DM!! Alles frei Haus - kein blah, blah! Na los, Gratiskatalog gibts bei TITANIC SUPERSOFT
Simonsstr. 8, 5600 Wuppertal 1
Tel.: 0202/306795
* * * * * * * * * * * * * * *

10 Org.-Kassetten für C-64 mit 63 Spielen (u.a. Hanse, Donald Duck; King Size) für 90,- DM zu verkaufen!
Tel.: 0431/83151 nach 19.00 Uhr

**** **KRUSESOFT PRESENTS** ****
Detektive Stones: ein Spiel für scharfe Köpfe und Kombinierer!
Jetzt zum Testpreis für 10 DM (incl. Porto)
Achtung: Die ersten 50 Besteller erhalten gratis dazu: C-16 Top-Paket (5-Top-Spiele). 10 DM in Umschlag an: KRUSESOFT
Staakensweg 87
2448 Burg auf Fehmarn

Top-Spiele für C-16, 116, Plus 4
zur Auswahl: Pferderennen, Castle of Ghosts, Flipperking, Frameset, Hardscroll, Poke u. Peek, Schecksummer, Autostarter, Monster Hunter, Skateboard, Gunman, Tennis, Kampf um Rom, Spionagelehrling, Turbocar, Pilot, Boing 727, Hero, Ham u. Rabi, Helmut, Golf, Jump!
10 Spiele DM 10,- alle Spiele 20,- DM! Bei Nachnahme + 3,60 DM (Tape + Disk) Jürgen Arns, Jugendheimstr. 1
5550 Bernkastel-Kues
Tauschpartner für Disk gesucht!

C-116/PLUS 4 C-116/PLUS 4
Super Software (Anwendungen und Spiele) für Ihren C-16. Alle Programme auf Kassette (natürlich mit Turbo Tape!!!)
Info gegen frankierten Rückumschlag bei: Klaus Tissen,
Nachtigallenweg 8, 4178 Kevelaer 3

Verkaufe: Spiele auf Diskette To... Jerry, Blackjack, Uhr-Demo, Pe... mance, Test, Textmanager... Spieleschau gibts gratis bei Bestell... Jedes Spiel kostet 6-14 DM Origin... Habe auch Wizard 123 Basickurs... Kassette, Sepersound, Star Eve... Invasion 2000 a.d., Tutti Frutti, M... on the run sehr gute Grafik:
Thomas Billmann, Schützenstr. 6, 8534 Wilhermsdorf

* * * * * * * * * * * * * * *
C-64: 60 Spielprogramme übe... arbeitet Version für nur noc... 10 DM (!!!) - Disk oder Kass. Sicherer Disk-Versand in Har... box! Kein Versand ins Ausland... Nur Vorkasse, keine Marken!
COMPUTER-TECHNIK
Andreas Mlynek, Postfach 22 2...
2990 Papenburg 2
* * * * * * * * * * * * * * *

***** **C-16/116/Plus 4** *****
Verkaufe Top-Spiele, über 300 wie... Donkey Kong, Schach usw. S... auch Spiele wie z.B. Hustler, B... Head, Rambo und F.B. Boxing! Schreibt mit Rückporto an: Rüdiger Naujoks, Schloß Hülchrat... 4048 Grevenbroich 5
Es eilt !!! Es eilt !!! Es eilt !!!

C-16 + 116 Verkaufe Top Ga... (z.B. Jumping Joe, Attack, City Run... Gumen... Preis 15,- DM!
Volker Speck, Würgendorferstr. 3, 5909 Burbach

Coole Software für alle Freaks!

Commodore 16/116/Plus 4

	Kassette		Kassette
ACE	[illegible]	Saboteur (+64KB)	29,95
ACE (+64K)	14,95	Scooby Doo	29,00
Ghost'n Goblins	29,00	Space Pilot	19,95
Hypersports	29,00	Sport Show	29,00
International Karate	19,95	The way of the expl. fist	29,95
[illegible]	29,00	Winter Olympiade	29,00
RAMBO	29,00	Yie ar Kung Fu	29,00

Amiga

	Diskette
Defender of the Crown	98,90
Hacker II	74,90
Hollywood Poker	79,00
Leader Board	74,90
Marble Madness	78,90
The Halley Projekt	69,90
The Pawn	74,90
World Games	69,90

Atari ST

	Diskette
Championship Wrestling	69,90
Gauntlet	69,90
Hollywood Poker	69,00
Karate Kid II	69,90
Renegade	39,90
Stargilder	69,90
Super Cycle	69,00
World Games	69,90

Schneider CPC (464/664/6128)

	Kassette	Diskette
1942	32,95	44,95
Aliens	38,95	48,95
Avenger	32,95	44,95
Footballer of the year	32,95	44,95
Gauntlet	32,95	44,95
Ikari Warriors	32,95	44,95
Scooby Doo	32,95	44,95
Space Harrier	32,95	44,95
Top Gun	32,95	44,95

Commodore 64/128

	Kassette	Diskette
1942	29,95	44,95
City Cobra	32,95	-
Flash Gordon	14,95	-
Gauntlet	32,95	44,95
Destroyer	-	44,95
Hollywood Poker	-	49,00
Howard the duck	32,95	48,95
Labyrinth	32,95	48,95
Ninja	14,95	-
Scooby-Doo	32,95	44,95
Super Cycle	32,95	44,95
Trivial Pursuit (deutsch)	38,95	46,95
Vietnam	32,95	44,95
World Games	32,95	44,95
ZUB	14,95	-

SOFTWARE VERSAND
ANDREAS BACHLER
POSTFACH 429
D-4290 BOCHOLT
☎ (0 28 71) 18 30 88

Versand erfolgt gegen Nachnahme (+4,– DM Porto) od...
Vorkasse (Bar, Scheck)

Fordern Sie unter Angabe Ihres Computertyps kostenlos...
Informationsmaterial über unser Lieferprogramm an!

ion für C16/116 Plus/4
per-Textverarbeitungsprogramm
Diskette (64k) für nur 39,– DM
St.) + Porto per NN. Kostenlos
rdern bei Firma Frank Schmitz,
Veg 1, 5206 Neunkirchen 2,
47/8111.

ler für C16/116 Plus/4
fort-Assembler mit vielen Extras
Diskette für nur 39,– DM (incl.
Porto per NN. Kostenlos Info
n bei Frank Schmitz, Kurzer
206 Neunkirchen 2,
47/8111.
Joysoft erhältlich.

Software-Verleih für C64 + Spec.
Ab 5 DM verleihen wir Euch über 50 TOPGAMES! Info anfordern bei:
ONWA-SOFT-VERLEIH
Postlagerkarte A 015905
7600 Offenburg
!!!!!!!!!!!!LOS!!!!!!!!!!!!

PLUS 4 - Anfänger (40 Jahre) sucht Hilfe und Gedankenaustausch!
Raum Kropp/Sl.. Bitte melden bei:
Wolfgang Dethlefs,
Bennebeker Weg 20,
2381 Gross Rheide, Tel.: 04624/468

Tausche Software für C-16 !!!
Listen an: Udo Lücke,
Windmühlenweg 56,
3477 Marienmünster 1
P.S.: Suche gebrauchten VC-20,
Spektrum 48K, ZX 81 !! (EILT)

Kontakte

uschpartner gesucht
auschpartner für C-64 (Disk).
auch Spiele.
üm, Saarallee 29,
nkastel-Kues

dore C-16/116/Plus 4
und verkaufe Topprogramme.
Kassette! Info gegen Porto:
Waloszczyk, Karlstr. 12,
ne 2

uschpartner (nur Disk)
Spiele für C-64 auf Diskette!
ordern bei: Christian Doeres,
str. 5, 5550 Bernkastel-Kues

CVC-Computerclub
C-128, C-64, VC-20 + C-16 (C-16-USER-Gruppe). Wir nehmen noch Mitglieder auf. Einsteiger und Profis!
INFO (Rückporto):
C V C
Postfach 18 64
8460 Schwandorf

*** **SUCHE TAUSCHPARTNER** ***
für C P C 4 6 4 (nur Tape)
Joachim Rawolle, Eichenstr. 18,
2838 Sulingen 1

HALLO C-16 USER!
Suche C-16 Clubmitglieder. Die ersten 50 sind Mitglieder! Schreibt an:
Marc Strickmann, Sterntalerweg 15,
4530 Ibbenbüren

Rennersoft
Computer-Distribution
Action · Games
lventures · Business · Software
****
ie suchen preiswerte Software?
für Ihren
Commodore C-16/116 plus 4
Commodore C-64/128
Atari ST
****
Dann fordern Sie unseren
Gratis-Katalog an!
tte unbedingt **Computersystem** angeben!
Rennersoft
ostfach 920 · 4440 Rheine

Tausche Software aller Art auf DISK für PC-128/C-64.
Tel.: 05235/5738 (ab 17.00 Uhr)
Edwin Stuiver
Schwalbenweg 5
4933 Blomberg

Suche

********** **H I L F E!!!** **********
Suche C-16+64K Programme
Nur Diskette !!!
An: Hubert Mühlbacher,
Plattenberg 3, 8221 Waging,
Tel.: 08681/772

C-16 HALLO, wer rettet mich? C-16
Suche Spiele und Anwenderprogramme, Turbo Tape und Kopierprogramme für C-16. Carlos, Vazques,
Brunnenstr. 19, 3500 Kassel

****
SUCHE C64! SUCHE C64!
SUCHE C64!
Zahle gut!!! Verkaufe VC-20, 16k-RAM * TOP-Spiele, Suche 3kB Erweiterung.
Angebote unter 09228/1565
SUCHE C64! SUCHE C64!
SUCHE C64!
****

Wer hat gute Spielesoftware mit Testatursteuerung?
Info an: Thomas Kratzer
Chasa Fastain
CH-7552 Vulpera

Suche Steckmodule für VC-20 !
W. Kreutzer, Weichelgasse 22
A-2500 Baden und eine Liste von SYS-Befehlen.

Suche defekte Commodore Computer und defektes Computerzubehör. Porto wird zurückerstattet. Schickt Sie an:
Frank Heckebach, Auf der Heide 7,
5501 Orenhofen

Suche für C-16 Floppy 1551 und Drucker!
Angebote an:
Hans-Jürgen Hauff
Im Auchtfeld 4, 7098 Wört

Für Plus 4 DISKETTENLAUFWERK (Floppy) dringend zu kaufen gesucht, z.B. Commodore 1541. Zahle gut und bar.
Tel.: 05382/2453 (nach Jörg fragen!)
oder schreiben an: Jörg Kloth,
Moritzstr. 25, 3353 Bad Gandersheim

Suche für CPC-464 Drucker + Akustik-Koppler. Beide gebraucht, evtl. auch defekt.
Angebote an: Reiner Herr,
Schafhof 1, 8643 Küps 3

***** **V C - 2 0** *****
Suche billige 3k-RAM-Speichererweiterung für VC-20 (dringend).
Andreas Heinz,
Ortsweg 10, 7173 Mainhardt-Dürrnast,
Tel.: 07903/3349

Wer hat Software für den VC-20?
Besonders Lightpen-Programme.
Ich zahle gut!
Thomas Dombrowski, Waldstr. 7,
3578 Schwalmstadt 22,
Tel.: 06691/21765 ab 19 Uhr!!!

Suche C-64! Zahle bis 160 DM. Suche auch noch Software für C-16 + C-64. Schickt Eure Listen bitte an
Heiko Mulzer, An der Stadtkirche 4,
3280 Bad Pyrmont

Commodore Plus 4: Suche Floppy-Beschleuniger für 1551 und 256k-Speichererweiterung (Anleitung).
Harald Hobbelmann, Junkernkamp 18,
2822 Schwanewede

Suche dringend C-64 + 1541-Floppy bis 500,- DM!
Angebote an:
Manfred Barth, Kandelgasse 3,
6503 Lonsheim

Suche Diskettenlaufwerk (1551)
Commodore C-16!
Jörg Plaumann, Stegerwaldstr. 19
4430 Steinfurt
Tel.: 02551/82487

xxxxxxxxxxxx SUCHE xxxxxxxxxxxx
Suche 3-Zoll Disketten unter 7 DM.
Tausche auch Spiele auf Diskette und Kassette. Tel.: 0711/367172 ab 19 Uhr.
xxx SUCHE 3-ZOLL DISKETTEN xxx
x x x x x Auch Gebrauchte x x x x x

Suche Software für C-16 + 64K auf Diskette. Angebote bitte mit kurzer Beschreibung und Preis an:
Hubert Mühlbacher
Plattenberg 3, 8221 Waging

Achtung C-16 Suche gebrauchte Floppy und Drucker - günstig -!
Klaus Meyer
Schlesienstr. 22
2248 Hemmingstedt

Suche für C-16: Drucker, Floppy und Datasette. Compute mit Ausgaben bis Nr. 5/86 und Sonderhefte.
Angebote an: Harald Herbst,
Dippach 19, 8617 Maroldsweisach

Computer-Second-Hand-Shop-Versand
4800 Bielefeld 1, Stapenhorststr. 47

Computer Floppys, Datas, Monitore, Literatur, Software (Original) etc.
K a u f e alles an!
Angebote und Nachfragen bitte nur schriftlich!

Verschiedenes

Ich tippe C-64-List. für nur 1 DM je Seite ab. "Mitschicken" 2 DM für Porto, 5 1/4" Disk, Liste, Tippgeld!
Nur Vorkasse. Beantwortung ca. 2 Wochen. Thomas Albers,
Blumenstr. 25a, 4407 Emsdetten

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Neuheit
Treffpunkt C-16! Eine neue Zeitschrift mit vielen Tips & Tricks, Infos, Tests, Listings... zum Preis von nur 3.80 DM.
Infos bei: C.C.K.,
Thuermchenswall 71, 5000 Köln 1
P.S.: Der C.C.K. sucht noch
Clubmitglieder!!!
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

********* **ACHTUNG !!!** *********
Tippe Ihnen jedes Programm für VC-20 (GV-28KB) ab. 3 Pf. pro Zeile.
Manfred Barth, Kandelgasse 3,
6509 Lonsheim
Tel.: 06734/1632

Sensations-Preise für Jedermann

Disketten 5 1/4 " 1D Data 10 St.	7.50
Kassetten C 15 1 St.	2,00
Joystick Competion Pro	39.90
Umrüstung C-16/116 nur für Eschwege und näherer Umgebung	89,00

Computerladen Eschwege
Am Plan 6 (Neustadt)
3440 Eschwege

Für C16/116/Plus 4 kostenlos!

Infos-Tips-Angebote-Umbauten
*** vom Computerfachmann ***

Erweiterungen + Reparaturen
Noch Fragen ? Freiumschlag an:
Elektronik-Technik-Peters
Tannenweg 9, 2351 Trappenkamp

Commodore Plus 4: Deutscher Zeichensatz auf E-PROM 30,- DM.
Tausche und verkaufe Software auf Disk. Harald Hobbelmann,
Junkernkamp 18, 2822 Schwanewede

****
GEISLER Düsseldorf::
(0211) 578081
Helau und Alaaf, lieber Leser!
Hier wieder ein Teil unserer Angebote::
GPC01, kompl. Rechner, 640 KB, Floppy, deutsche Tastatur, DM 1.199 (toll nicht?):: GPS 20-II-XT, kompl. Rechner, 640 KB, 20 MB Festplatte Floppy, DM 2.499 (unglaublich aber wahr):: NEC MULTISYNC wirklich nur DM 1.898:: Commodore AT und AMIGA Superpreise. Anrufen und staunen:: NEC P6, 24 Nadel unter DM 1.300:: STAR NL 10 unter DM 750:: Da lacht der Kunde:: BROTHER HR 25-XL, Komfortdrucker DM 1.199 (echt super):: CeBit Neuheiten teilw. sofort lieferbar natürlich Tiefstpreise:: Softwarekatalog, ca. 1000 Titel DM 3,– in Briefmarken::
GEISLER ist Commodore, Brother, Tandon, Thomson Vertragshändler:: Sonderpreisliste gratis anfordern:: Bei diesen Preisen bleibt noch Geld übrig für die Karnevalsfete:: Helau u. Alaaf::
Ihre GEISLER GmbH:: Hotline (0211) 5780881, Leostr. 1::
4000 Düsseldorf 11
****

Biete Hardware

Commodore*C-16/116*C16/116
Speichererweiterung 64KByte Bausatz mit allen benötigten Teilen * Schalter für 16KByte-64KByte umzuschalten und ausführlicher Bauanleitung für nur 49,50 DM (incl. MwSt.) per Nachnahme. Frank Schmitz, Kurzer Weg 1, 5206 Neunkirchen 2, Tel.: 02247/8111

Verkaufe wegen Systemwechsel
[illegible] Adapter + Datasette + [illegible] 11 Originalspiele für nur [illegible] für Drucker zum [illegible] Farbmonitor.
[illegible]

****
*** Für C16/116/PLUS 4 ***

3+1 Software in C16/116	198 DM
3+1 Dito in Deutsch	248 DM
Umbauset C16/116 64K	50 DM
Umbau C16/116 64K m. Gar.	100 DM
LOGO für C64 159 DM Jetzt 49,50	DM
Elektronic Datasette nur 98,50	DM

Elektronik-Technik-Peters
Tannenweg 9,
2351 Trappenkamp
****

*** **Verkaufe C-16 mit 64K RAM** ***
incl. Umschalter 16/64K für nur
********** 190,- DM **********
Achim Bursian, Bamberger Str. 6,
8520 Erlangen, Tel.: 09131/440654

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
C16/116 RAM-Umbau
64 KBYTE
In 1. Tag für 100 DM nur bei mir kostenl. Durchs. auch Reparatur
**** beim Computerfachmann ****
Noch Fragen? Freiumschlag an:
Elektronik-Technik-Peters
Tannenweg 9,
2351 Trappenkamp
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

C-16 großer Bruder des C-64
Datenfernübertragung wird zum Kinderspiel! -
Erweiterungspaltine >USMOI< für C-16/116 mit **RS-232 und zwei Userports** für **DM 138,-**. **Modem steckfertig** mit passender Software (ohne Ftz.-Nr.):
* Wahl von der Computer-Tastatur
* Autoanswer
* Mailboxbetrieb **DM 148,-**
Speichererweiterung DM 49,-
Guss Data Connection,
Tel.: 02723/6679

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Für C16/116/Plus 4 Preiswert

Turbotape Super (64K)	19,50 DM
Elektronik Datasette	98,50 DM
3+1 Software Englisch	198,00 DM
3+1 Software Deutsch	248,00 DM
Plus 4 geprüfte Ware	298,00 DM
Plus 4 dito deutsch	348,00 DM
Floppy 1551 Restp.	389,00 DM

Elektronik-Technik-Peters
Tannenweg 9,
2351 Trappenkamp
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Verkaufe VC-20 mit 64K-Erweiterung + Super-Tool-Datasette + Anwenderhandbuch + Literatur + Spielprogramme sowie Spielkassetten für 300,- DM
Tel.: 02365/21446

Verkaufe C-16+64K+Datasette sowie Handbücher, Netzteil, Basic-Kurs. Guter Zustand, wegen Systemwechsel für 180,- DM + Porto
Tel.: 05451/6826

PC 128 + 1571 + Monitor + Lightpen + Akistikkoppler + fast 100 Disks Software + 6 Bücher + Joysticks + Diskboxen + Zubehör + viele Magazine für nur 2.950,– DM.
N. Rother, Tel.: 089/145518

Commodore C16/116/Plus/4
Hardcopy - Hardcopy - Hardcopy druckt Ihre Bildschirmgrafik in max. 60 Sek. auf ca. DIN A4 Größe aus. Für 16K und 64K Version geeignet. Als Kassette oder Diskette für nur 19,- DM. Porto per NN bei: Frank Schmitz, Kurzer Weg 1, 5206 Neunkirchen 2, Tel. 02247/8111.

PLUS 4 + + PLUS 4 + + PLUS 4 + +
Datenfernübertragung jetzt nur ein Kinderspiel. DFÜ **Komplettanlage** bestehend aus Adapter, Modem (ohne Ftz.-Nr.) und Supersoftware. Wählen von der Computertastatur:
* Wahlwiederholung
* Autoanswer
* Mailboxbetrieb ****229,- DM****
Ihr DFÜ-Spezialist
GUSS DATA CONNECTION,
Tel.: 02723/6679

Verkaufe wegen Systemwechsel:
C 116 + Datasette + Netzteil + Joystick + BASIC-Cassette/Buch + PLUS-paket. Preis 195,– DM
Tel.: 0961/5212 (ab 18.00 Uhr)

****
C-16 + C-116: 64 kB RAM an **DM 49,-**
Einbauservice nur noch **DM 79,-** mit 14-Tage-Garantie);
Supererweiterung **UNEX-16** mit RS-232 Schnittstelle, PLUS/4-kompatibler Userport, 6522VIA 4 EPROM-Sockel und Möglichkeit zum EPROM-Brennen **-alles nur für DM 195**
Unbedingt kostenloses **INFO** anfordern bei:
S & J HAAS Computer Zubehör
Vohenstraußerstr. 90
8480 Weiden 2
****

PLUS 4 mit Datasette, BASIC-Kurs auf Kassette, Buch, Joystickadapter, Lehrbuch, 4 Spiele, Originalverpakkung. Alles wie neu, nur DM 200,-
Tel.: 06638/1503

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
C-16/116 + 4
*** **Hardware & Zubehör** ***

64K-Erweiterung + Schalter	42.50
64K-Erweiterung o. Schalter	39.50
64K-Erweiterung mit Einbau	64.50
Daten-Cassetten C15 5 St.	7.80
Computape-Dataset C15 5 St.	11.50
DISKETTEN Pen Set 3 St.	8.20
Endlospapier 1000 Blatt	28.50
Kunststoff-Pinzette 125 mm	0.80
Disketten 5 1/4" 10 St.	12.80
Kopiehalter Format A 4	47.20
Mikro-Lötkolben 12V/8W	9.50
Daten-Cassetten C15 1 St.	2.20
Cassetten-Archiv für 24 St.	6.50
EDV-Endlospostkarte 250 St.	22.50
Einhand-Telefon weiß	20.50
Komfort-Telefon	61.50
Taschentester 1015	20.80
Multitester HM 102 BZ	41.50
Joystick-Adapterkabel	7,50

Fordern Sie bitte unseren Hauptkatalog an gegen 1,10 DM Porto.
PC-HC-ELEKTRONIK-TECHNIK
Umländerwiek re. 87
2990 Papenburg
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Verkaufe C 116 mit Datasette
Handbuch, BASIC-Kurs und Sond
heft mit SPIELEN; ! Jahr alt u
wenig benutzt, für 180,- DM
Tel.: 0561/407582

Verkaufe COMMODORE C-16
mit Datasette und 11 Spielen, BAS
Lernkurs, Turbo Tape u. Handbüch
Siegbert Leber, Im Schießgraben 3
6530 Bingen 11

64k-Steckmodule für C-16
Kaum benutzt für 90,- DM. Dazu
Spiele (KING SIZE).
Tel.: 0751/92972 Frank Hamberger

+ + + + + + + + + + + + + + +
+ C-16/116 Commodore C-16/116
+ 64-K-Byte Speicher-Erweiterung
+ Umrüstservice inkl. Rückporto
+ und Bauteilen für nur 59,– DM
+ zusätzlich mit Speicherumsch.
+ + DM 64,- +
+ + + + + W O ? ? ? + + + + +
+ + bei Willi Keßler - Elektronik - +
+ Ruprechtsstr. 14, 6736 Edesheim
+ + + + + + + + + + + + + + +

Verkaufe C-116 mit Datasette
Spielen, Joystickadapter und Litera
für 240,- DM.
Stefan Bachnick,
Tel.: 05273/6316 (ab 13.30 Uhr).

Verkaufe: C-16 + Datasette + Ad
ter + 2 Lernbücher und Lernkasse
+ 3 Original-Cass. + Abdeckhau
zusammen für 200,- DM!
Bernd Schäfer, Hauptstr. 30,
6589 Berschweiler, Tel.: 06783/220

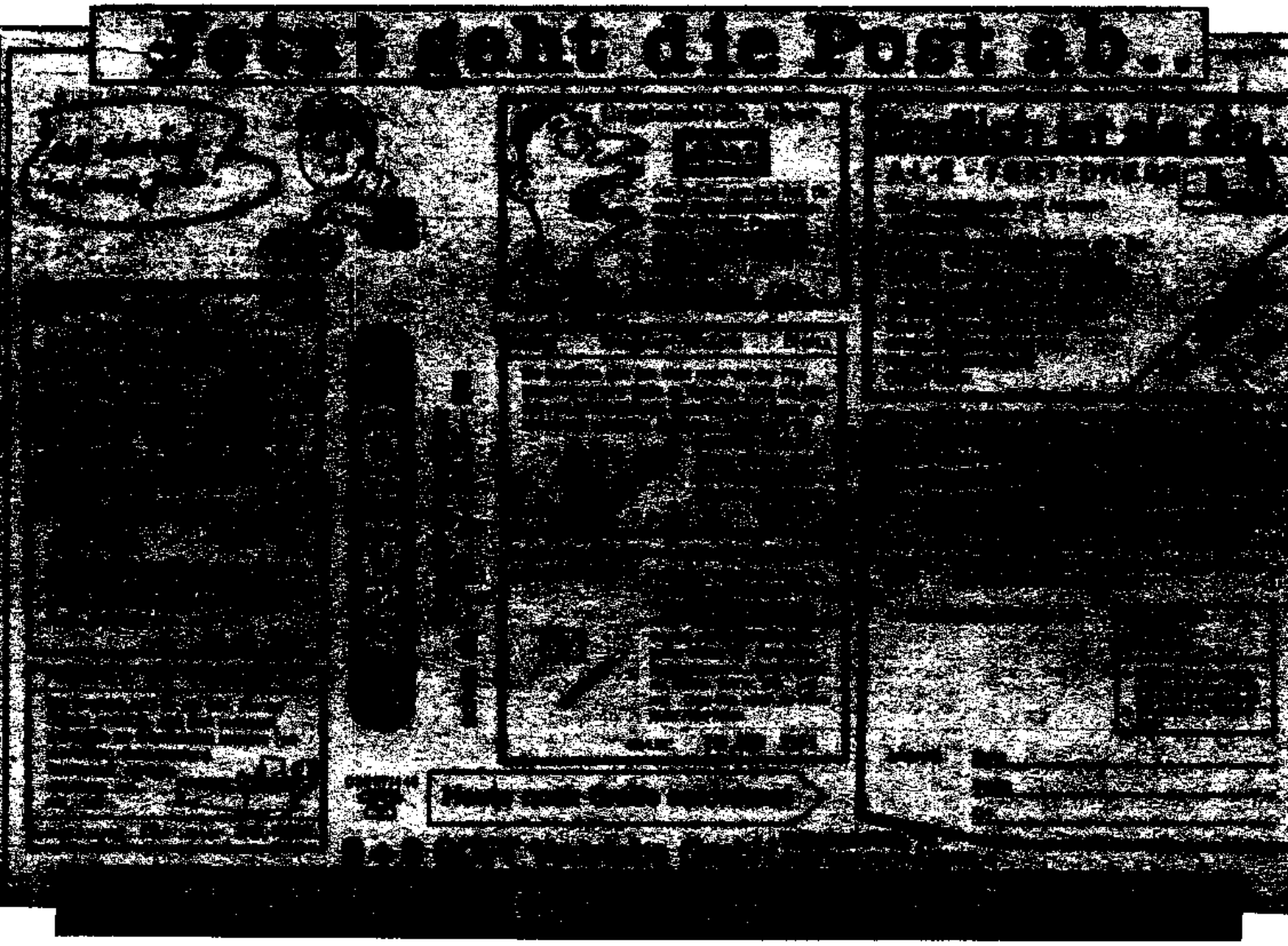
******* **TOP-ANGEBOT** *****
C-16 mit Datasette, 30 Spielen, Tu
Tape und vieles mehr für 250,- D
Info unter Tel.: 0761/491934

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
C-16/116/Plus 4 C-16/116/Plus
Neues Betriebssystem mit 10x
schnelleren Datasettenroutinen
nur 32,- DM,
USER-Port ab 39,- DM,
mit Centronics 55,- DM,
Kass. Kopiermodul 69,- DM,
Info von Willi Keßler - Elektronik -
Ruprechtstr. 14, 6736 Edesheim,
Tel.: 06323/7114
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Anzeigenschluß für Ihre Kleinanzeigen in »Compute mit 4/87« ist der 27. Feb. 1987

w.c16chris.de

„Compute mit“

Sonderheft 2/87
für (16/116/plus 4)
erscheint am

16. März 1987