

Das große C16-Plus/4 Preisfestival bei

KINGSOFT

Der Preishit!!
Das Super-Power-Pack für Ihren C 16!!



10 Spiele zum Preis von einem!
Minitedes, Pin Point, Atlantis, Panic Penguin, European Final Cups, Terra Nova, Speedboat Race, Thai Kendo, Flight Path 737, Skramble.
Kass. Best.-Nr. 3605 DM 29,95
Disk. Best.-Nr. 3905 DM 34,95



Emerald Mine II
Der Nachfolger des schon legendären Spieles Emerald Mine: Viele neue aufregende Level mit steigendem Schwierigkeitsgrad. Ein Editor wurde hinzugefügt, mit dem Sie spielend leicht neue Level erstellen können. Eine Herausforderung an Ihre Phantasie und Ihren Erfindungsgeist!!!
C 16 (+64K), Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3549 DM 19,95
Disk. Best.-Nr. 3849 DM 24,95

Wieder ein Knüller von Kingsoft!

Als Zweier-Package zu bestellen: Bomb Jack und Paperboy!
C 16, Plus/4 Kass. Best.-Nr. 3564
nur DM 24,95



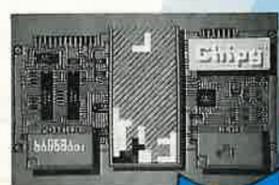
Paperboy
Der Titelheld dieses Games ist ein amerikanischer Zeitungsjunge. Begleiten Sie ihn auf seinem schwierigen Weg, den er täglich durch eine Vorstadt-Siedlung zurückzulegen hat.
C 16, Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3665 DM 19,95



Bomb Jack
Dieses Spiel bringt Sie in verschiedene Erdteile unseres Planeten. Sie haben die Aufgabe Bomben aufzuspüren und zu entschärfen. Jedoch wittert Gefahr: Riesige Vögel wollen Ihr Vorhaben verhindern.
C 16, Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3692 DM 9,95



Ghosts-N Goblins
Das herausragende Geschicklichkeitsspiel! Ein Monster entführt Ihre Freundin. Sie machen sich auf den Weg sie zu befreien. Sie stoßen allerdings auf unzählige Schikanen.
C 16, Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3652 DM 19,95



Chippy
In einen großen Becher fallen permanent Steine verschiedenster Farben und Formen. Nur Sie können die Ordnung aufrechterhalten. Mit blitzschnellen Reaktionen können Sie die Steine drehen und in die richtige Richtung lenken, damit der Becher nicht überläuft.
Kass. Best.-Nr. 3505 DM 29,95
Disk. Best.-Nr. 3805 DM 29,95



Crillion
Steuern Sie eine Kugel durch ein verflixtes Labyrinth von verschiedenfarbigen Steinen. Nur wenn Sie die richtige Farbe wählen, können Sie alle Steine abräumen und in den nächsten Level gelangen. Aber Vorsicht: Steine mit Totenköpfen können Sie das Leben kosten!
Kass. Best.-Nr. 3507 DM 29,95
Disk. Best.-Nr. 3807 DM 29,95

NEU

Computer-Spiele zum Vorzugspreis!

Rätsel der 7. Kolonie
Machen Sie sich auf die Suche! In diesem Text-/Grafik-Adventure müssen Sie eine an einem geheimen Ort versteckte Diskette finden. (Das Problem kennt man wohl?!)
C 16 (+64K), Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3514 DM 19,95
Disk. Best.-Nr. 3814 DM 19,95

LEGENDE IM EIS
• Deutsches Grafik-Adventure (Abenteuerspiel)
C-16 (+64K) · PLUS/4

Legende im Eis
Diesmal sind Sie auf Diamantenjagd! Spüren Sie den vermißten roten Roubin auf. Nicht aufgeben! Notfalls bekommen Sie von uns die komplette Lösungsbeschreibung.
C 16 (+64K), Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3512 DM 19,95
Disk. Best.-Nr. 3812 DM 19,95

PFAD IM DSCHUNGEL
• Deutsches Grafik-Adventure (Abenteuerspiel)
C-16 (+64K) · PLUS/4

Pfad im Dschungel
Und wieder jagen Sie etwas Geheimnisvolles! In diesem Abenteuerspiel sind Sie ein Cowboy, der einem todkranken Mann ein Versprechen gegeben hat. C 16 (+64K), Plus/4
Kass. Best.-Nr. 3513 DM 19,95
Disk. Best.-Nr. 3813 DM 19,95

Sie sparen DM 14,90!

Sparpreis!

Alle 3 Spiele, Rätsel der 7. Kolonie, Pfad im Dschungel, Legende im Eis zusammen
statt DM 59,85 nur DM 44,95
Kass. Best.-Nr. 3563 DM 44,95
Disk. Best.-Nr. 3863 DM 44,95



SPITZEN-SOFTWARE MADE IN GERMANY

GRÜNER WEG 29 · D-5100 AACHEN · ☎ 0241/15 20 51 · FAX 0241/15 20 54

Kostenlos unsere aktuelle Information anfordern!
Antwortkarte in der Mitte dieser Zeitschrift.

SA 3/89

ÖS 55 SFR 6,50 DM 6,50

Compute mit

COMMODORE

C=16

C=16 / plus 4

Sonderheft 3/89

Gewußt wie:

ASSEMBLER-KURS Teil III

Spiele-Test

Chippy und Quizmix

Neue Sterne am Softwarehimmel?

Langzeit-Test

Seikosha SP-1200VC

Listings

Solitaire

Das Denkspiel

Final Basic

Benutzeroberfläche für den Plus 4



Mit Poke-Ecke

Eine Idee, ein gutes Konzept,
ein gelungener Start!



Ab sofort alle
6 Wochen neu.
Schauen Sie
doch mal rein!

Deutschlands erstes Magazin, das die
umfangreichen Neuheiten auf dem **Public-Domain-**
und **Shareware-Markt** vorstellt.

Keine Chance für Raubkopierer!

Viele Leser haben es bemerkt: Das Programm SHOOTER aus der vorigen Ausgabe war eine Raubkopie. Im Original hieß das Spiel GUNSLINGER. Leider bemerkten wir dies zu spät, so daß dieses Programm nicht mehr durch ein anderes ersetzt werden konnte, bevor die "Compute mit" in Druck ging. Nun, viele Leser haben sich darüber geärgert, mit Recht. Aber wir können alle diejenigen, die nun an der Ehrlichkeit unserer Redaktion zweifeln, beruhigen - natürlich unterstützen wir in keinster Weise solche ungesetzlichen Aktionen. Der "Autor" von Shooter erhält natürlich kein Honorar, wofür auch? Wir können nur jeden davor warnen, etwas Ähnliches zu versuchen; selbst wenn wir keine rechtlichen Schritte unternehmen, so steht es den Firmen, bei denen das Copyright liegt, immer noch frei, selbst Anzeige zu erstatten. So etwas kann dann sehr, sehr teuer werden!

So, genug von diesem traurigen Thema. Kommen wir zum Inhalt dieser Ausgabe. Wir haben wieder keinerlei Mühen gescheut, um einen, wie wir meinen, interessanten Inhalt zusammenzustellen. Auf der Hardwareseite finden Sie wieder einen Testbericht des freien Mitarbeiters Peter Hakenjos, der ja letztesmal mit seinem Test der Floppy 1581 gut ankam. Diesmal hat er sich den Drucker Seikosha SP-1200VC vorgenommen.

Darüber hinaus finden Sie auch wieder Tests von Spielen und eines Anwenderpakets, das es in sich hat. Im Praxis-Teil geht es mit dem Assembler-Kurs weiter, zu dem wir diesmal auch den Genesis-Assembler nochmals veröffentlichen. Zahlreiche Listings runden dann den Inhalt ab. Hier sei stellvertretend nur THE FINAL BASIC genannt, das Ihren Rechner mit einer Benutzeroberfläche ausrüstet.

Sie sehen also, es lohnt sich mal wieder, "Compute mit" zu lesen.

O. Schmidt

Ottfried Schmidt
(Chefredakteur)

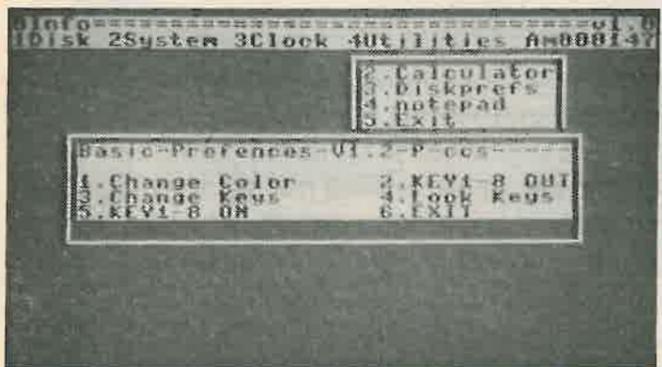
Einfach fantastisch!

report

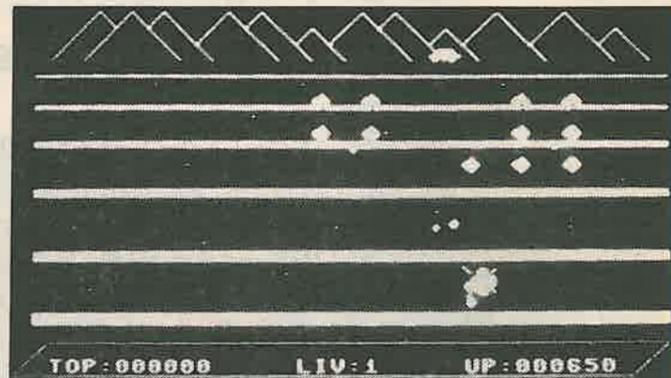
Breakball	5
Combipack	5
Chipy	6
Seikosha SP-1200VC	42
Quizmix	43

programme

Combat	7
Safeguard	11
The Final Basic	21



Space Night	29
-------------	----



Genesis	32
Solitaire	44
Dämon	47

kurs

Assembler-Kurs Teil 3	38
-----------------------	----

...und

Leser und Poke-Ecke	56
Kleinanzeigen	59
Software-Service	64

IMPRESSUM
 "C-16" Sonderheft erscheint im Tronic-Verlag, Stad 35, 3440 Eschwege, Telefon: 056 51 / 3 00 11
 Herausgeber: Axel Gredé
 Redaktion: Chefredakteur: Ottfried Schmidt, Redakteure: Manfred Kleimann, Bernd Zimmermann, Frank Brall, Volker Lohrengel, Michael Suck,
 Druck: Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel
 Satz: Uwe Siebert, Birgit Jahn, Regina Sieberheyn
 Anfragen nicht an den Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Vertrieb
 Innländ (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz: Verlagsunion, 6200 Wiesbaden, Friedrich-Bergius-Str. 20, Telefon: 061 21 / 26 60
Erscheinungsweise: Erstverkaufstag von "C-16" Sonderheft jeweils Ende des Monats.
Urheberrecht: Alle in "Compute mit" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.
Reproduktionen jeder Art (Fotokopien, Mikrofilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.
 Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen und Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreis: Sonderheft 6,50 DM
Programmierabteilung: Montag + Freitag von 14 bis 16 Uhr, Telefon: 056 51 / 3 00 13
Autoren, Manuskripte: Der Verlag nimmt Manuskripte zur Veröffentlichung gerne entgegen.
 Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 120,- DM pro abgedruckte Seite einverstanden sind.
 Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger. Alle Einsendungen müssen frei von Rechten Dritter sein. Dies muß mit der Unterschrift des Einsenders bestätigt werden.

Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Kosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollten folgendes enthalten:
 Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computerbezeichnung nicht vergessen!), von Drucker erstelltes Listing (keine Schreibmaschinenlistings!), evtl. Bildschirmfotos oder Hardcopies mit Demonstrationsbeispielen und ausführlicher Programmbeschreibung (Erklärung der programmtechnischen Besonderheiten, Spielverlaufbeschreibung). Für eingesandte Programmierunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.
Anzeigenpreise: Bitte Mediaunterlagen anfordern.
Anzeigenverwaltung:
 Anzeigenleiter: Hartmut Wendt
 Tronic-Verlag GmbH, Stad 35, 3440 Eschwege, Telefon: 056 51 / 3 00 11, Telefax: 056 51 / 3 00 14

BREAKOUT

ist nicht totzukriegen

Programm: Breakball, **Computertyp:** C16/116/Plus 4, **Preis:** DM 29,95, **Hersteller:** Kingsoft, Grüner Weg 29, 5100 Aachen.

Wer geglaubt hat, Breakout-Spiele wären nicht mehr "in", der hat sich getäuscht, denn mit Breakball hat Kingsoft nun den jüngsten Sproß dieses Genres auf den Markt und in die Geschäfte geworfen. Zum Test bekamen wir eine Vorabversion, die aber schon in vol-

lem Umfang funktionierte. Der Titel des Spiels stand noch nicht endgültig fest - er könnte auch "Crillion" lauten.

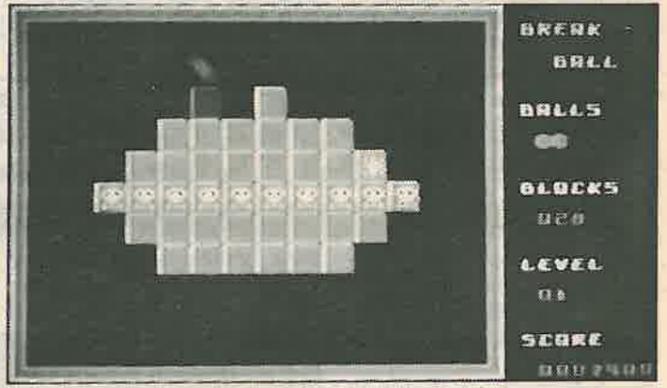
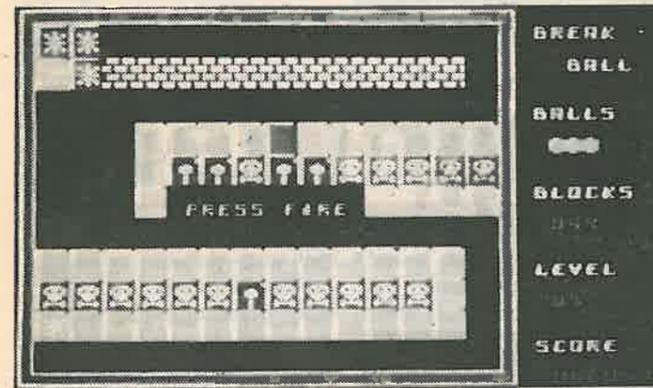
Im Gegensatz zu den meisten anderen Spielen dieser Art gibt es bei Breakball kein "Seitenaus", an dem der Ball das Spielfeld verläßt. Dafür gibt es aber Steine mit Totenkopf, bei deren Berührung man einen Ball verliert. Das Besondere ist aber, daß man den Ball in gewissem Umfang, nämlich

nach links und rechts, steuern kann. Um noch eins draufzugeben, es ist nur möglich, die Steine zu zerschlagen, deren Farbe der Ball hat. Dafür existieren farbige Felder, an denen der Ball eingefärbt werden kann. Einige Symbole lassen sich nur verschieben, sie stellen einfach nur Hindernisse dar. Die Grafik geht in Ordnung, obwohl auf einen Hintergrund verzichtet wurde. Der Sound ist so ziemlich die einzige Schwachstelle, denn

mehr als ein bißchen Piep, Piep ist nicht zu hören. Aber auch auf dem C16 ist da mehr möglich.

Die Entscheidung darüber, ob man Breakball (Crillion) kauft oder nicht, dürfte davon abhängen, ob man nicht schon genügend solcher Spiele besitzt, ist dies nicht der Fall, dann kann man's durchaus kaufen!

Ottfried Schmidt



Arbeiten wie die Profis?

Programm: Combipack, **Computertyp:** C16/116 mit 64K-RAM/Plus 4, **Preis:** DM 175,-, **Hersteller:** Profi-Software, Ben-Gurion-Ring 6, 6000 Frankfurt 56

Zwar kann man von einem C16 keine PC-Leistung erwarten, doch gerade der günstige Preis

dieses Rechners reizt natürlich immer wieder. So ist es dann auch kein Wunder, daß sich die Firma Profi-Software dieses Gerätes angenommen hat. Mit dem Combipack, das eine Datenbank, ein Textprogramm, eine Serienbrief-Schnittstelle, ein Etikettendruck-Programm, einen Text-Konvertierer und ei-

nen eigenen Zeichensatz beinhaltet, scheint erstmals ein Programm zu existieren, mit dem professionell gearbeitet werden kann. Der Preis liegt mit 175 DM allerdings auch recht hoch. Man muß also schon einiges an Leistung erwarten können. Zum Lieferumfang gehören die Pro-

grammdiskette sowie eine 45seitige Anleitung, die recht gut die einzelnen Funktionen beschreibt.
 * Nach dem Start gelangt man zunächst in ein Auswahlmönü, über das die einzelnen Programme aufzurufen sind. Zuerst wäre dann da das

Textprogramm TEXTSTAR 2000 sl. Dieses Programm verfügt über eine Word-Wrap-Funktion. Allerdings hält es sich in keinsten Standards. Paßt ein Wort nicht mehr in eine Zeile, so wird es automatisch in die nächste gesetzt. Soweit ist noch alles normal. Das Programm arbeitet aber so, daß es immer 80 Zeichen pro Zeile darstellt. Das führt dann dazu, daß der übrige Raum aufgefüllt wird, indem zwischen die einzelnen Worte Leerzeichen eingefügt werden. An sich ist dies ja eine sehr nützliche Funktion, da sie einen echten Blocksatz ermöglicht. Schade nur, daß diese Funktion nicht ausgeschaltet werden kann. Will man also mit dem sogenannten "Flattersatz" arbeiten, so ist es nötig, dauernd den verbleibenden Platz im Auge zu behalten, um an der richtigen Stelle selbst die Trennung vorzunehmen. Erfreulich ist

das Tempo, in dem alle Funktionen ausgeführt werden, da merkt man, daß hier reine Maschinensprache am Werk ist. Übrigens läßt das Programm Texteingaben von 80 Zeichen pro Zeile zu, was durch ein wirklich schnelles Scrolling ermöglicht wird. Etwas merkwürdig ist die Eingabe der deutschen Sonderzeichen, da die Groß- und die Kleinbuchstaben auf verschiedene Tasten verteilt sind. Etwas gewöhnungsbedürftig. Überhaupt muß man sich an die Bedienung erst gewöhnen, dafür sind aber wirklich etliche Funktionen vorhanden. Beim Ausdrucken wird vom Programm vorausgesetzt, daß ein ASCII-fähiger Drucker angeschlossen ist. Sogar verschiedene Schriftarten und eine bescheidene Grafik-Ausgabe sind dann möglich. Im Handbuch wird der Drucker MPS 1200 empfohlen. Mit Hilfe des Text-Konvertierers können die Da-

ten der Programme TEXTMAGNER sowie TEXTWORD II übernommen und bearbeitet werden. Das Programm PROTEX 2.0, eine Serienbrief-Schnittstelle, die ebenfalls im Combipack enthalten ist, läßt es auf einfache Art zu, Serienbriefe zu drucken. Wobei die Erstellung des Briefkopfes mit Textstar vorgenommen wird. Aber damit nicht genug, mit dem Programmmodul PROLAB 2.0 können darüberhinaus auch noch Etiketten gedruckt werden. Zusammen sind die drei Programme ein starkes Gespann, mit dem so ziemlich die gesamte Schreibearbeit zu erledigen sein dürfte.

Doch dies ist noch nicht alles, zum Combipack gehört ja auch noch ein Datenbanksystem. Dieses trägt den Namen PRO-FILE 2. Dieser Teil des Pakets dürfte das beste am gesamten Combipack sein. Man

muß die Geschwindigkeit, mit der es arbeitet, gesehen haben! Es verarbeitet Datensätze mit einer maximalen Länge von 130 Zeichen pro Zeile, was eine ganze Menge ist. Mit Hilfe eines Masken-Generators kann die Datenbank an jede Notwendigkeit angepaßt werden. Die Bedienung ist dabei sehr einfach, obwohl man auch hier eine Weile benötigen wird, bis man sich daran gewöhnt hat. Alle Programmteile sind weitgehend vor Fehlbedienungen geschützt, obwohl vor dem Betätigen der "Clear/Home-Taste" ausdrücklich gewarnt wird.

Fazit: Mit dem Combipack erhält der geneigte Anwender ein starkes Stück Software, welches ein semi-professionelles Arbeiten zuläßt. Trotz des recht hohen Preises empfehlenswert!

Ottfried Schmidt

INVASION!

Gegnern getroffen werden! Während des Spiels kann jederzeit mit der Taste "P" eine Pause eingelegt werden.

Programmeingabe: Legen Sie den MC-Checksummer an Adresse 12800, und geben Sie das Li-

sting ein. Sind Sie damit fertig, so verlassen Sie den Checksummer mit der Taste "X" und geben folgendes ein: **POKE 46,42 (RETURN)**. Jetzt kann das Programm ganz normal als Basic-File abgespeichert werden. Auch das Laden erfolgt wie bei einem Basic-Programm. Zum Starten geben Sie bitte RUN oder SYS4114 ein.

```

PRESENTS...

Combat
(C) 1988 BY HJD

100% MACHINECODE - 'TRONIC' ACTION
GET UP AND FIGHT

SCORE: 000000 HIGH: 000000

SPACE-ALIEN.....10 PTS
* GALAXY-FIGHTER..100 PTS
* EVIL CREATURE...100 PTS
* NEW BORN ALIEN..200 PTS

PRESS FIRE TO START
    
```

Programmname: COMBAT
Computertyp: C16/116/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Schnelles Action-Spiel für alle Rechnerversionen.

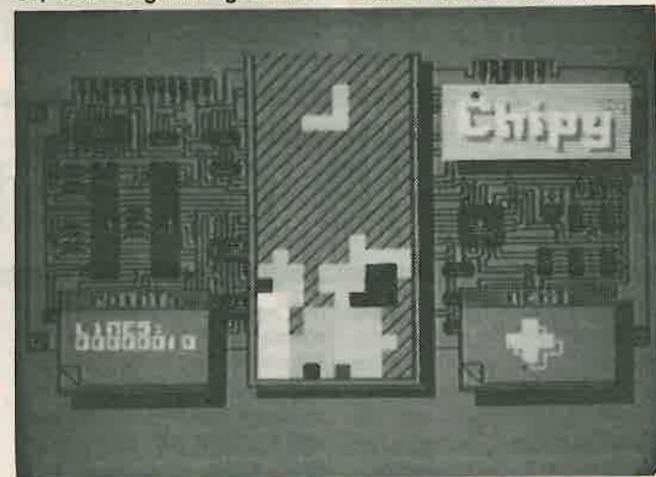
Ein alter Bekannter

Programm: Chippy, **Computertyp:** C16/116/Plus 4, **Preis:** DM 29.95, **Hersteller:** Kingsoft, Grüner Weg 29, 5100 Aachen

Das Spiel Tetris war ja mal ein absoluter Hit, auch für den C16 wurden schon einige Umsetzungen geschrieben, die teilweise sogar als Listings abgedruckt wurden.

Chippy von Kingsoft ist eine professionelle Version dieses Spiels. Am Spielablauf hat sich zwar nichts geändert, dafür ist nun aber eine ansehnliche Hintergrundgrafik mit dabei. Damit sich die Spiele nicht zu sehr ähneln, wurden einige Bauteile geändert. Für die, die noch nicht wissen, was Tetris ist, hier noch mal eine kleine Einführung: Es geht darum, verschie-

dene, herabfallende Bausteine zusammenzufügen, und zwar so, daß möglichst geschlos-



sene Linien entstehen. Diese Linien oder Reihen werden dann nach unten aus dem Bild

gescrollt. Das Spiel endet, wenn die Bausteinreihen den oberen Rand erreichen. Beim

Originalspiel Tetris war das ja noch relativ einfach, bei Chippy gibt es aber einige Bauteile, die

sich nur sehr schwer irgendwo einpassen lassen, was den Schwierigkeitsgrad immens steigert. Als kleiner Gag wurden noch einige Window-Spielereien eingebaut. Die Hintergrundgrafik zeigt eine Computerplatine, wobei die sogar komplizierter als das Innenleben des C16 ist. Auch dieses Spiel krankt etwas am Sound; bei dieser "Qualität" der Geräusche hätte man lieber gleich ganz darauf verzichten sollen. Wer mal total entnervt ist, der kann zum Glück auch mal 'ne Pause einlegen, einfach den Joystick nach oben drücken. Trotz der schon bekannten Idee ist das Spiel nicht schlecht, wer noch keine Tetris-Version für den C16 besitzt, der kann sich Chippy unbesorgt zulegen. O. Schmidt

Das Listing

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```

>1000 00 0B 10 01 00 9E 34 31 ::02
>1008 31 34 00 00 00 00 00 00 ::B1
>1010 EA EA 78 A2 00 A9 00 9D ::AC
>1018 3C 03 9D 3C 03 E8 E0 30 ::50
>1020 D0 F5 EA EA EA A9 00 8D ::40
>1028 15 FF A9 00 8D 19 FF A9 ::DE
>1030 C0 8D 12 FF A9 24 8D 13 ::E4
>1038 FF EA EA EA A2 00 BD 00 ::D6
>1040 20 20 D2 FF E8 D0 F7 A2 ::5B
>1048 00 BD 00 21 20 D2 FF E8 ::1B
>1050 E0 A7 D0 F5 A2 00 18 BD ::8C
>1058 40 03 69 30 9D 16 0E 18 ::60
>1060 BD 46 03 69 30 9D 24 0E ::70
>1068 E8 E0 06 D0 E9 EA EA EA ::31
>1070 A9 01 8D BF 03 A2 00 FE ::99
>1078 50 08 BD 50 08 C9 70 90 ::CD
>1080 05 A9 10 9D 50 08 E8 E0 ::A3
>1088 50 D0 EC A9 32 8D 11 FF ::A7
>1090 CE 0F FF EE 0E FF 20 B5 ::09
>1098 29 20 00 11 C0 0F 90 D5 ::07
>10A0 A9 07 8D 11 FF EA A9 93 ::00
>10A8 20 D2 FF 20 50 12 A2 00 ::63
>10B0 A9 00 9D 40 03 E8 E0 06 ::0F
>10B8 D0 F6 A9 01 8D 8A 03 A9 ::DD
>10C0 03 8D 4F 03 20 B0 1D 20 ::71
>10C8 70 16 20 00 1B A9 00 8D ::B9
>10D0 95 03 8D 96 03 4C 00 1C ::31
>10D8 EA EA EA EA EA EA EA ::D0
>10E0 EA EA EA EA EA EA EA ::D8
>10E8 EA EA EA EA EA EA EA ::E0
>10F0 EA EA EA EA EA EA EA ::E8
>10F8 EA EA EA EA EA EA EA ::F0
>1100 A2 00 78 8E 08 FF AD 08 ::70
>1108 FF 8E 08 FF CD 08 FF D0 ::F2
>1110 F2 58 49 FF A8 29 0F AA ::91
>1118 BD F0 BF C0 0F 90 12 AE ::9C
>1120 4C 03 E0 FF F0 10 A2 FF ::95
>1128 8E 4C 03 A2 FF 8E 4D 03 ::72
>1130 60 A2 00 8E 4C 03 A2 00 ::19
>1138 8E 4D 03 60 EA EA EA EA ::BE
>1140 A5 D0 C9 FF D0 02 E6 D1 ::DB
>1148 E6 D0 60 A5 D0 C9 00 D0 ::D9
>1150 02 C6 D1 C6 D0 60 A5 D0 ::CD
>1158 C9 D8 90 02 E6 D1 18 A5 ::CE
>1160 D0 69 28 85 D0 60 A5 D0 ::F2
>1168 C9 28 B0 02 C6 D1 38 A5 ::1E
>1170 D0 E9 28 85 D0 60 38 A5 ::AF
>1178 D1 E9 04 85 D1 60 18 A5 ::71
>1180 D1 69 04 85 D1 60 EE 3D ::13
>1188 03 AD 3D 03 C9 04 B0 03 ::A6
>1190 4C 98 11 A9 00 8D 3D 03 ::05
>1198 AE 3C 03 BD 98 0F C9 A0 ::9D
>11A0 B0 0E BD 99 0F C9 A0 B0 ::F9
>11A8 07 BD 9A 0F C9 A0 90 08 ::21
>11B0 A9 FF 8D 3E 03 4C B8 11 ::6E
>11B8 AD 3D 03 C9 01 D0 62 AE ::20
>11C0 3C 03 A9 20 9D 98 0F 9D ::80
>11C8 99 0F 9D 9A 0F 20 00 11 ::62
>11D0 C9 02 F0 08 C9 03 F0 04 ::4D
>11D8 C9 04 D0 10 EE 3C 03 AD ::F5
>11E0 3C 03 C9 25 D0 03 CE 3C ::C6
>11E8 03 4C 05 12 C9 06 F0 08 ::CC
>11F0 C9 07 F0 04 C9 08 D0 08 ::ED
>11F8 CE 3C 03 AD 3C 03 C9 FF ::C1
>1200 D0 03 EE 3C 03 AE 3C 03 ::81
>1208 BD 98 0F C9 A0 B0 07 BD ::B1
>1210 9A 0F C9 A0 90 08 A9 FF ::4C
>1218 8D 3E 03 4C 1E 12 EA EA ::24
>1220 EA AE 3C 03 A9 56 9D 98 ::94
>1228 0B 9D 9A 0B A9 46 9D 99 ::7D
>1230 0B EA A9 5D 9D 98 0F A9 ::E2
>1238 5E 9D 99 0F A9 5F 9D 9A ::8B
>1240 0F EA 60 60 EA EA EA EA ::99
>1248 EA EA EA EA EA EA EA ::42
>1250 A2 00 BD 80 29 20 D2 FF ::7E
>1258 E8 E0 2D D0 F5 A2 00 A9 ::B6
>1260 43 9D C0 0B A9 40 9D C0 ::73
>1268 0F E8 E0 27 D0 F1 A2 00 ::B9
>1270 A9 47 9D 78 08 9D A0 08 ::E6
>1278 9D C8 06 9D F0 08 9D 18 ::2E
>1280 09 BD B8 21 9D 78 0C 9D ::DE
>1288 A0 0C 9D C8 0C 9D F0 0C ::23
>1290 9D 18 0D E8 E0 27 D0 D8 ::F0
>1298 60 EA EA EA EA EA EA EA ::08
>12A0 EE 4E 03 AD 4E 03 C9 02 ::20
>12A8 B0 03 4C B2 12 A9 00 8D ::D4
>12B0 4E 03 EA EA EA 20 00 11 ::56
>12B8 AD 4D 03 C9 FF D0 31 A2 ::80
>12C0 00 BD 50 03 C9 FF F0 20 ::BF
>12C8 A9 FF 9D 50 03 A9 0F 9D ::EE
>12D0 60 03 18 AD 3C 03 69 99 ::29
>12D8 9D 58 03 A9 FF 9D 68 03 ::7D
>12E0 A9 18 9D 70 03 4C F0 12 ::59
>12E8 E8 E0 05 D0 D4 EA EA EA ::47
>12F0 AD 4E 03 C9 01 F0 01 60 ::24
>12F8 A2 00 BD 50 03 C9 FF F0 ::61
>1300 03 4C C3 13 BD 58 03 85 ::41
>1308 D0 BD 60 03 85 D1 EA EA ::C6
>1310 EA A0 00 A9 20 91 D0 20 ::A7
>1318 66 11 EA A0 00 B1 D0 C9 ::0F
>1320 5C D0 13 A9 00 9D 50 03 ::02
>1328 9D 68 03 AD 11 FF 29 EF ::4B
>1330 8D 11 FF 4C C3 13 C9 61 ::E7
    
```



```
>2238 3C 7E DB DB FF 7E 3C 00 ::22
>2240 7E DB 99 FF 7E 66 C3 66 ::BC
>2248 00 C3 66 3C 3C 3C 00 00 ::A6
>2250 3C 7E DB DB 7E 3C 00 00 ::85
>2258 3C 7E DB DB FF 66 24 00 ::0A
>2260 7E DB 99 FF 7E 3C 66 C3 ::3D
>2268 00 66 66 3C 3C 66 00 00 ::08
>2270 6E 20 07 0F 14 20 19 0F ::DC
>2278 15 20 21 20 6E 20 20 20 ::98
>2280 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::1A
>2288 6E 6E 6E 6E 6E 20 20 20 ::BC
>2290 35 35 35 35 35 35 35 35 ::26
>2298 35 35 35 35 35 35 35 35 ::2E
>22A0 35 71 71 71 71 71 71 71 ::6A
>22A8 71 71 71 71 35 35 35 35 ::96
>22B0 35 35 35 35 35 35 35 35 ::46
>22B8 35 35 35 35 35 35 35 35 ::4E
>22C0 32 32 32 32 32 32 32 32 ::EA
>22C8 32 32 32 32 32 32 32 32 ::F2
>22D0 32 71 71 71 71 71 71 71 ::97
>22D8 71 71 71 71 32 32 32 32 ::78
>22E0 32 32 32 32 32 32 32 32 ::12
>22F0 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::8A
>22F8 6E 6E 6E 6E 6E 20 20 20 ::2C
>2300 6E 20 07 01 0D 05 20 0F ::A1
>2308 16 05 12 20 6E 20 20 20 ::C7
>2310 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::AB
>2318 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::B3
>2320 37 37 37 37 37 37 37 37 ::FF
>2328 37 37 37 37 37 37 37 37 ::07
>2330 37 71 71 71 71 71 71 71 ::FD
>2338 71 71 71 71 37 37 37 37 ::5B
>2340 37 37 37 37 37 37 37 37 ::1F
>2348 37 37 37 37 37 37 37 37 ::27
>2350 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::EB
>2358 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::F3
>2360 6E 07 01 0D 05 20 10 01 ::87
>2368 15 13 05 04 6E 20 20 20 ::AB
>2370 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::0B
>2378 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E ::13
>2380 46 46 46 46 46 46 46 46 ::7B
>2388 46 46 46 46 46 46 46 46 ::83
>2390 46 71 71 71 71 71 71 71 ::6C
>2398 71 71 71 71 46 46 46 46 ::41
>23A0 46 46 46 46 46 46 46 46 ::9B
>23A8 46 46 46 46 46 46 46 46 ::A3
>23B0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::BB
>23B8 1C 2C 34 38 38 34 2C 1C ::2F
>23C0 1C 1C 2C 34 38 38 34 2C ::BF
>23C8 2C 1C 1C 2C 34 38 38 34 ::CF
>23D0 34 2C 1C 1C 2C 34 38 38 ::9F
>23D8 38 34 2C 1C 1C 2C 34 38 ::4F
>23E0 38 38 34 2C 1C 1C 2C 34 ::FF
>23E8 34 38 38 34 2C 1C 1C 2C ::CF
>23F0 2C 34 38 38 34 2C 1C 1C ::DF
>23F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::03
>2400 FF FF FF FF FF FF FF FF ::00
>2408 1E 36 66 FE FE C6 C6 00 ::E4
>2410 F0 D8 CC FE C6 C6 FE 00 ::A4
>2418 1E 30 60 C0 C0 C6 FC 00 ::22
>2420 F0 D8 CC C6 C6 C6 7C 00 ::46
>2428 1E 30 60 F8 C0 C0 7E 00 ::7C
>2430 1E 30 60 F8 C0 C0 00 00 ::52
>2438 1E 30 60 CE C6 C6 7C 00 ::18
>2440 C6 C6 FE FE C6 C6 C6 00 ::94
>2448 3C 18 18 18 18 3C 00 ::2C
>2450 FE 06 06 06 06 CC 78 00 ::D6
>2458 C6 CC DB F0 D8 CC C6 00 ::8C
>2460 C0 C0 C0 C0 60 30 1E 00 ::D6
>2468 C6 EE FE D6 C6 C6 C6 00 ::6C
>2470 F0 D8 CC C6 C6 C6 C6 00 ::9C
>2478 1C 36 66 C6 CC D8 70 00 ::8A
>2480 F0 D8 CC FE C0 C0 C0 00 ::20
>2488 1C 36 66 C6 CC DC 72 00 ::C0
>2490 F0 D8 CC FE D8 CC C6 00 ::1A
>2498 1E 30 60 FE 0C 18 F0 00 ::AE
>24A0 7E 18 18 18 18 18 18 00 ::CA
>24A8 C6 C6 C6 C6 66 36 1C 00 ::8E
>24B0 C6 C6 C6 C6 6C 38 10 00 ::6C
>24B8 C6 C6 C6 D6 FE EE C6 00 ::CC
```

```
>24C0 66 66 3C 18 3C 66 66 00 ::84
>24C8 C6 C6 C6 66 3C 18 F0 00 ::74
>24D0 7E 06 0C 18 30 60 7E 00 ::A4
>24D8 3C 30 30 30 30 30 30 00 ::9C
>24E0 0C 12 30 7C 30 62 FC 00 ::D4
>24E8 3C 0C 0C 0C 0C 0C 3C 00 ::DC
>24F0 00 18 3C 7E 18 18 18 18 ::60
>24F8 00 10 30 7F 7F 30 10 00 ::D3
>2500 00 00 00 00 00 00 00 00 ::25
>2508 18 18 18 18 00 00 18 00 ::C5
>2510 66 66 66 00 00 00 00 00 ::99
>2518 66 66 FF 66 FF 66 66 00 ::2D
>2520 18 3E 60 3C 06 7C 18 00 ::97
>2528 62 66 0C 18 30 66 46 00 ::3D
>2530 3C 66 3C 38 67 66 3F 00 ::11
>2538 06 0C 18 00 00 00 00 00 ::C3
>2540 0C 18 30 30 30 18 0C 00 ::C5
>2548 30 18 0C 0C 0C 18 30 00 ::3D
>2550 00 66 3C FF 3C 66 00 00 ::81
>2558 00 18 18 7E 18 18 00 00 ::F5
>2560 00 00 00 00 00 18 18 30 ::3D
>2568 00 00 00 7E 00 00 00 00 ::85
>2570 00 00 00 00 00 18 18 00 ::CD
>2578 00 03 06 0C 18 30 60 00 ::1D
>2580 1C 36 66 C6 CC D8 70 00 ::93
>2588 0C 1C 3C 0C 0C 1E 00 ::2B
>2590 F0 18 0C FE C0 C0 FE 00 ::23
>2598 F0 18 0C 3E 06 06 FC 00 ::1F
>25A0 36 66 C6 FE 06 06 06 00 ::7D
>25A8 FE C0 C0 FE 0C 18 F0 00 ::DF
>25B0 1E 30 60 FC C6 C6 7C 00 ::49
>25B8 FE 06 06 0C 18 30 60 00 ::61
>25C0 1C 36 66 FE C6 C6 7C 00 ::7D
>25C8 7C C6 C6 FE 0C 18 F0 00 ::9B
>25D0 CE DF DB DB DB DF CE 00 ::A1
>25D8 00 00 18 00 00 18 00 00 ::D5
>25E0 0E 18 30 60 30 18 0E 00 ::35
>25E8 00 00 7E 00 7E 00 00 00 ::FD
>25F0 70 18 0C 06 0C 18 70 00 ::CD
>25F8 3C 66 06 0C 18 00 18 00 ::87
>2600 00 00 00 FF FF 00 00 00 ::1D
>2608 00 00 03 07 0E 18 30 30 ::F9
>2610 1F FF FC 00 00 03 07 06 ::BA
>2618 80 80 00 00 00 C1 E0 30 ::E4
>2620 00 00 00 00 00 CC 7E 33 ::18
>2628 03 01 01 00 00 60 F0 D8 ::E6
>2630 00 80 80 C0 C0 C7 6F 78 ::09
>2638 00 00 00 00 00 01 81 C0 ::EB
>2640 00 00 00 00 00 FC FF 01 ::4F
>2648 03 03 03 03 03 1F 1F 83 ::46
>2650 00 00 00 00 00 E0 E0 00 ::D6
>2658 60 60 60 60 60 3C 3F 1F ::EF
>2660 0C 18 18 18 0C 0C 07 03 ::37
>2668 18 0C 0C 0C 18 18 F0 E0 ::AA
>2670 31 30 30 30 30 30 30 30 ::57
>2678 8C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C ::CE
>2680 70 60 60 60 70 78 6F 67 ::B7
>2688 60 30 30 30 60 60 C0 80 ::1E
>2690 00 7F FF 80 80 C0 7F 3F ::22
>2698 C3 C3 C3 C3 C3 C1 C0 C0 ::F1
>26A0 00 00 00 00 00 80 FC 3C ::8A
>26A8 00 00 00 07 0F 1C 18 18 ::45
>26B0 C3 E7 7E 3C 3C 7E E7 C3 ::5A
>26B8 00 3C 7E 66 66 7E 3C 00 ::FE
>26C0 18 18 66 66 18 18 3C 00 ::A4
>26C8 00 42 3C 7E DB FF 7E 00 ::D1
>26D0 00 00 18 18 18 18 00 00 ::A6
>26D8 00 00 00 18 3C 18 00 00 ::1A
>26E0 1C 1C 2C 34 38 38 34 2C ::E2
>26E8 00 00 03 3F 7F 71 F0 E0 ::C4
>26F0 18 7E FF FF FF FF E7 66 ::99
>26F8 00 00 C0 FC FE 8E 0F 07 ::39
>2700 00 00 00 00 00 00 00 00 ::27
>2708 3C 7E DB DB 7E 24 18 00 ::5A
>2710 3C 7E DB DB FF 7E 3C 00 ::FF
>2718 7E DB 99 FF 7E 66 C3 66 ::99
>2720 00 C3 66 3C 3C 3C 00 00 ::83
>2728 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 ::4F
>2730 00 07 0F 18 33 67 6C 6C ::AF
>2738 00 E0 F0 18 CC E6 36 36 ::D9
>2740 36 36 E6 CC 18 F0 E0 00 ::23
>2748 6C 6C 67 33 18 0F 07 00 ::B7
>2750 00 00 FF FF 00 FF FF 00 ::63
>2758 36 36 36 36 36 36 36 36 ::17
>2760 00 FF FF 00 FF FF 00 00 ::77
>2768 6C 6C 6C 6C 6C 6C 6C 6C ::BF
>2770 00 7E 7E 7E 7E 7E 7E 00 ::E1
>2778 00 3C 7E 7E 7E 7E 3C 00 ::97
>2780 00 00 00 1F 1F 18 18 18 ::B6
>2788 18 18 18 FF FF 00 00 00 ::36
>2790 00 00 00 FF FF 18 18 18 ::A6
>2798 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BF
>27A0 00 00 18 18 18 00 00 00 ::9F
>27A8 00 00 18 24 24 18 00 00 ::EB
>27B0 00 18 24 42 42 24 18 00 ::45
>27B8 00 3C 42 42 42 42 3C 00 ::9F
>27C0 3C 42 81 81 81 81 42 3C ::67
>27C8 3C 7E C3 C3 C3 C3 7E 3C ::2F
>27D0 3C 42 99 A5 A5 99 42 3C ::93
>27D8 3C 42 81 99 99 81 42 3C ::57
>27E0 00 3C 42 5A 5A 42 3C 00 ::9F
>27E8 00 00 18 3C 3C 18 00 00 ::03
>27F0 00 00 00 18 18 00 00 00 ::EF
>27F8 00 00 00 18 18 00 00 00 ::F7
>2800 EA EA EA EA A0 28 B1 D0 ::B3
>2808 C9 A0 F0 04 60 EA EA EA ::6B
>2810 86 D2 A2 00 BD 60 31 C9 ::DB
>2818 FF F0 18 A9 FF 9D 60 31 ::DC
>2820 A5 D0 9D 70 31 A5 D1 9D ::96
>2828 80 31 A6 D2 A9 01 8D 86 ::CA
>2830 03 60 EA E8 E0 0A D0 DC ::A5
>2838 A6 D2 60 EA EA EA EA ::36
>2840 AD 84 03 C9 03 F0 03 60 ::0E
>2848 EA EA A2 00 BD 60 31 C9 ::A4
>2850 FF F0 03 4C D0 28 BD 70 ::3B
>2858 31 85 D0 BD 80 31 85 D1 ::F0
>2860 EA A0 00 A9 20 91 D0 EA ::5C
>2868 EA EA 20 66 11 EA A0 00 ::77
>2870 B1 D0 C9 5C D0 0E 20 56 ::A8
>2878 11 20 25 19 A9 00 9D 60 ::5C
>2888 20 E0 28 4C 7C 28 EA EA ::4A
>2890 EA A5 D1 C9 0C D0 1E A5 ::99
>2898 D0 C9 A0 B0 18 A0 00 A9 ::42
>28A0 61 91 D0 20 76 11 A9 42 ::9E
>28A8 91 D0 A9 00 9D 60 31 4C ::04
>28B0 D0 28 EA EA EA A5 D0 9D ::66
>28B8 70 31 A5 D1 9D 80 31 EA ::9D
>28C0 A0 00 A9 64 91 D0 20 76 ::58
>28C8 11 A9 47 91 D0 EA EA EA ::AE
>28D0 E8 E0 0A F0 03 4C 4C 28 ::A9
>28D8 60 EA EA EA EA EA EA EA ::5E
>28E0 20 56 11 A0 00 A9 61 91 ::AC
>28E8 D0 20 76 11 A9 42 91 D0 ::16
>28F0 20 7E 11 EA 20 56 11 4C ::8A
>28F8 00 29 4C 00 29 EA EA EA ::55
>2900 86 D4 A2 00 20 66 11 A0 ::B8
>2908 00 B1 D0 C9 61 D0 0D C9 ::8F
>2910 61 D0 09 E8 E0 05 D0 EC ::83
>2918 4C 20 29 EA A6 D4 60 EA ::16
>2920 20 56 11 20 56 11 20 56 ::6C
>2928 11 20 0D 15 EA D4 60 EA ::43
>2930 EA EA EA EA EA EA EA EA ::41
>2938 EA EA EA EA EA EA EA EA ::49
>2940 86 D2 A0 00 A9 20 91 D0 ::F7
>2948 EA EA EA A2 00 BD 60 31 ::0B
>2950 C9 FF D0 21 A5 D0 DD 70 ::D8
>2958 31 D0 1A A5 D1 DD 80 31 ::7F
>2960 D0 13 A9 00 9D 60 31 A0 ::22
>2968 04 20 A2 14 A0 04 20 A2 ::33
>2970 14 A6 D2 60 EA E8 E0 0A ::61
>2978 D0 D3 A6 D2 60 EA EA EA ::63
>2980 93 1E 53 43 4F 52 45 20 ::D7
>2988 05 20 20 20 20 20 20 20 ::16
>2990 20 1F 48 49 47 48 20 05 ::2E
>2998 20 20 20 20 20 20 20 20 ::41
>29A0 81 4C 45 56 45 4C 20 05 ::32
>29A8 20 13 13 13 13 13 13 13 ::8A
>29B0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::C1
>29B8 EE 8C 03 AD 8C 03 C9 40 ::F1
>29C0 B0 01 60 A9 00 8D 8C 03 ::99
>29C8 4C F0 18 60 EA EA EA EA ::A9
>29D0 EE 95 03 AD 95 03 C9 FF ::40
>29D8 F0 01 60 EE 96 03 AD 96 ::36
>29E0 03 C9 08 B0 01 60 A9 00 ::5A
>29E8 8D 96 03 EE 8A 03 AD 8A ::5A
>29F0 03 C9 0B DE 05 A9 0A 8D ::CC
>29F8 8A 03 4C F6 14 60 EA EA ::C7
>2A00 EA EA FF 20 20 20 20 20 ::A5
```

Allen Programmautoren dieses Hefts an dieser Stelle herzlichen Dank!

Wer sich ebenfalls als Programmator versuche möchte oder erneut sich beteiligen will, schneide bitte den Bewerbungsbogen mit der Schere aus und fülle ihn aus. Ihr selbstgeschriebenes Programm tritt in Konkurrenz zu sehr anspruchsvollen anderen Programmeinsendungen. Wenn Sie keine Befürchtungen haben, daß Ihr Programm unserer Qualitätsprüfung nicht standhält, schicken Sie uns Ihr Programm per Briefsendung. Eine Veröffentlichung lohnt sich auch finanziell!

Eine solche Veröffentlichung kann sich manchmal etwas verzögern. Wir treffen zunächst eine Vorauswahl unter dem Gesichtspunkt der Qualität und stellen im Anschluß eine Auswahl speziell für ein Heft zusammen. Wenn ein bereits ausgewähltes Programm sich nicht in die Konzeption einfügen läßt, wird es zurückgehalten, um vielleicht in einer späteren Ausgabe berücksichtigt zu werden. Werden Sie also nicht ungeduldig, wenn Sie nicht sofort nach der Einsendung eine eindeutige Zusage erhalten. Honoriert werden dabei nicht nur die Qualität der Programmierung, sondern auch die Originalität der im Programm realisierten Idee.

Ottfried Schmidt

Bewerbung als Programmator

Name: _____ Vorname: _____ Alter: _____

Straße: _____ Wohnort: _____

Titel des Programmes: _____ Computersystem: _____

Erforderlicher Speicherplatz: _____ KBytes Bitte legen Sie Ihrer Bewerbung einen adressierten und frankierten Rückumschlag (DIN A4, 1,40 DM) bei!

Erforderliche Peripherie: _____

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

Unterschrift des Programmators (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____

Folgende Unterlagen liegen diesem Schreiben bei:

Kassette: _____ Diskette: _____ Dokumentation: _____ Listing: _____ Rückporto: _____

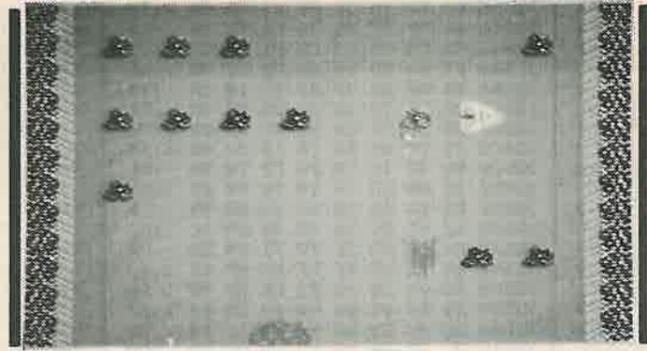
Unterschrift des Programmators (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): _____ (Bitte zweimal unterschreiben!)

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

Rette sich, wer kann!

Beim Spiel "SAFEGUARD" haben Sie mal nicht die Aufgabe, böse Feinde abzuknallen - Sie sollen Leben retten! Sie müssen nämlich ein Schiff mit wertvoller Fracht sicher durch einen Kanal führen. Leider sind aber in dieser Gegend Terroristen aktiv, und so findet sich jede Menge "Zeug" im Kanal, das dort nicht hingehört. Felsen, Boote und Schußanlagen, das ist es, was Sie erwartet. Mit einem Hubschrauber fliegen Sie dem Schiff voraus und räumen alles, was stören könnte, aus dem Weg. Kollidiert das Schiff mit einem Hindernis, so bekommen Sie jedesmal Energie abgezogen, was man daran bemerkt, daß die Hintergrundfarbe dunkler wird. Es gibt aber auch Dinge, die eingesammelt werden sollten, weil sie höhere Schußkraft oder Energie bringen. Als Besonderheit ist noch eine Sprachausgabe eingebaut, die den Spieler mit den Worten "Hello Friends" begrüßt. Die Steuerung erfolgt über den Joystick in Port 2.

Die Eingabe: Das Spiel ist nur für Besitzer eines Rechners mit mindestens 32K-RAM zu verwenden. Legen Sie den MC-Checker an Adresse 32000, und tippen Sie das Listing ein. Das Abspeichern erfolgt mit dem Befehl: S"SAFEGUARD",8,(1),1001,5000



Erfolgreiches Eintippen und viel Spaß beim Spielen!

Programmname: SAFE-GUARD
Computertyp: C16/116 Mit min. 32K-RAM/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datensette
Besonderheiten: Action-Spiel mit Scrolling und Sprachausgabe

Das Listing

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

Main listing area containing hexadecimal code blocks for MC-LISTING, MC-CHECKSUMMEN, and OVM10, organized into columns.

```
>1CE0 00 00 04 00 01 01 01 00 ::1A
>1CE8 01 03 00 01 01 01 00 02 ::2A
>1CF0 01 00 01 01 01 00 02 00 ::27
>1CF8 00 01 01 01 00 05 00 00 ::3B
>1D00 01 01 01 00 08 00 01 01 ::5A
>1D08 04 04 04 04 04 04 04 ::B5
>1D10 01 01 00 01 01 00 01 01 ::48
>1D18 00 05 05 05 05 05 00 ::BC
>1D20 00 01 00 02 02 00 01 00 ::58
>1D28 02 00 04 04 04 04 00 02 ::9F
>1D30 01 00 01 00 01 01 00 01 ::64
>1D38 01 01 00 05 05 01 01 01 ::94
>1D40 00 00 02 01 01 02 00 01 ::80
>1D48 00 01 01 00 04 00 01 00 ::85
>1D50 04 04 00 01 01 00 05 05 ::CD
>1D58 04 04 00 01 01 00 05 05 ::D5
>1D60 04 04 00 01 01 00 05 05 ::DD
>1D68 04 04 00 01 01 00 05 05 ::E5
>1D70 04 04 00 01 01 00 05 05 ::ED
>1D78 04 04 00 01 06 00 05 05 ::0E
>1D80 04 04 00 00 00 01 00 01 ::CC
>1D88 00 01 00 04 00 05 05 05 ::29
>1D90 04 04 04 04 00 01 00 07 ::13
>1D98 00 01 00 01 05 05 05 05 ::3D
>1DA0 04 04 04 04 00 01 00 01 ::F3
>1DA8 00 01 00 01 05 05 05 05 ::4D
>1DB0 04 05 04 05 04 05 04 05 ::71
>1DB8 01 02 01 02 00 02 00 02 ::01
>1DC0 02 01 02 01 02 00 02 01 ::0B
>1DC8 01 00 01 00 01 00 01 00 ::F5
>1DD0 02 01 00 01 04 01 00 01 ::17
>1DD8 01 00 01 00 01 05 01 00 ::23
>1DE0 04 01 00 01 02 01 00 01 ::1F
>1DE8 01 00 01 00 01 05 01 00 ::33
>1DF0 02 01 04 01 00 01 00 01 ::2F
>1DF8 01 00 01 00 01 05 01 02 ::53
>1E00 00 01 02 08 00 01 04 01 ::70
>1E08 01 01 01 01 01 01 01 01 ::4A
>1E10 00 00 00 00 00 00 00 00 ::2E
>1E18 00 00 00 00 00 00 00 00 ::36
>1E20 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3E
>1E28 00 00 00 00 00 00 00 00 ::46
>1E30 03 03 03 03 03 03 03 03 ::BA
>1E38 02 02 01 01 03 03 03 03 ::B1
>1E40 01 02 00 00 03 03 03 03 ::B1
>1E48 01 02 01 01 03 03 03 03 ::C0
>1E50 00 00 00 00 01 05 05 00 ::B4
>1E58 00 00 02 00 01 05 04 00 ::BB
>1E60 00 00 01 00 01 05 05 00 ::C7
>1E68 00 00 01 00 01 05 04 00 ::C8
>1E70 03 03 00 03 00 00 00 03 ::BB
>1E78 03 03 01 02 00 01 02 00 ::BE
>1E80 03 03 01 00 02 04 00 02 ::DC
>1E88 03 03 01 05 00 02 02 00 ::E0
>1E90 03 03 01 01 00 02 02 00 ::D8
>1E98 03 03 01 00 02 04 01 02 ::FB
>1EA0 03 03 01 02 00 00 02 00 ::E0
>1EA8 01 02 00 00 00 00 00 00 ::CB
>1EB0 04 04 07 00 02 02 02 02 ::1F
>1EB8 04 04 04 00 01 01 00 00 ::F9
>1EC0 00 04 04 04 01 01 01 00 ::14
>1EC8 00 00 04 04 04 00 01 00 ::1D
>1ED0 01 00 02 04 04 04 02 00 ::3F
>1ED8 00 02 02 00 04 04 04 03 ::60
>1EE0 02 02 00 00 00 04 04 04 ::58
>1EE8 03 03 03 03 03 03 03 03 ::72
>1EF0 03 03 03 03 03 03 03 03 ::7A
>1EF8 03 03 03 03 03 03 03 03 ::82
>1F00 03 03 03 03 08 03 03 03 ::A4
>1F08 02 02 02 02 02 02 02 02 ::6F
>1F10 01 01 01 01 00 00 00 06 ::69
>1F18 00 02 00 02 05 02 00 02 ::78
>1F20 02 04 02 00 02 02 02 02 ::67
>1F28 00 02 04 02 00 02 00 02 ::7B
>1F30 02 05 02 00 02 05 02 00 ::97
>1F38 00 02 04 02 00 02 00 02 ::8B
>1F40 02 05 02 00 02 05 02 00 ::A7
>1F48 00 02 00 02 04 02 00 02 ::A3
>1F50 02 02 02 02 00 01 02 02 ::A7
>1F58 01 02 02 02 02 00 01 02 ::AB
```

```
>1F60 01 00 02 02 02 00 01 ::AC
>1F68 00 00 01 01 02 02 00 01 ::B6
>1F70 00 00 01 01 07 02 02 01 ::E3
>1F78 00 00 01 02 02 02 00 00 ::C6
>1F80 00 03 02 02 02 02 01 00 ::D0
>1F88 03 02 02 02 02 00 00 00 ::C6
>1F90 02 02 02 02 00 01 07 01 ::02
>1F98 00 02 02 02 02 04 04 04 ::27
>1FA0 01 01 02 02 02 02 00 00 ::E6
>1FA8 00 05 01 02 02 02 02 04 ::20
>1FB0 00 00 00 00 02 02 02 02 ::03
>1FB8 04 04 01 02 02 02 02 00 ::12
>1FC0 00 05 02 02 02 02 04 00 ::29
>1FC8 05 02 02 02 02 00 01 04 ::2F
>1FD0 02 02 02 02 04 00 02 05 ::4D
>1FD8 04 02 02 02 02 00 05 01 ::42
>1FE0 00 04 02 02 02 02 00 05 ::53
>1FE8 00 01 01 02 02 02 02 00 ::38
>1FF0 01 01 01 00 02 02 02 02 ::49
>1FF8 01 01 01 02 02 02 02 FF ::41
>2000 A0 00 A9 0C 84 D0 85 D1 ::8A
>2008 B1 D0 C9 40 F0 7B C9 49 ::2D
>2010 F0 77 C9 52 F0 73 C9 5B ::6A
>2018 F0 6F C9 64 F0 6B C9 6D ::0A
>2020 F0 67 C9 76 F0 63 C9 7F ::AA
>2028 F0 5C C9 95 F0 5E C9 9B ::DA
>2030 F0 5D C9 87 F0 5C C9 89 ::50
>2038 F0 5B C9 B3 F0 5A C9 AD ::D8
>2040 F0 59 C9 BC F0 58 C9 BD ::74
>2048 F0 57 C9 CF F0 56 C9 BF ::84
>2050 F0 55 C9 25 F0 69 C9 C0 ::9E
>2058 F0 50 C9 C1 F0 4F C9 C2 ::80
>2060 F0 4E C9 C3 F0 4D C9 1B ::48
>2068 F0 4C C9 13 F0 4B C9 24 ::08
>2070 F0 4A C9 2C F0 4C C8 C0 ::CF
>2078 00 D0 8D E6 D1 A5 D1 C9 ::69
>2080 10 D0 85 D0 EA EA 4C 77 ::39
>2088 22 4C 85 20 4C BC 21 4C ::5C
>2090 E9 21 4C 7C 22 4C A7 22 ::C2
>2098 4C 38 23 4C 63 23 4C EC ::42
>20A0 23 4C 1E 24 4C 47 24 4C ::E7
>20A8 7F 24 4C A6 24 4C CD 24 ::42
>20B0 4C F4 24 4C 1D 25 4C 46 ::53
>20B8 25 4C 4D 25 4C 54 25 4C ::E7
>20C0 59 25 4C 5E 25 69 08 91 ::CE
>20C8 D0 69 01 E6 D0 91 D0 69 ::93
>20D0 01 E6 D0 91 D0 69 01 A2 ::0E
>20D8 28 86 D0 91 D0 E6 D0 69 ::4C
>20E0 01 91 D0 E6 D0 69 01 91 ::40
>20E8 D0 A2 50 86 D0 69 01 91 ::39
>20F0 D0 E6 D0 69 01 91 D0 E6 ::0B
>20F8 D0 69 01 91 D0 A2 00 86 ::0D
>2100 D0 EA EA C6 D2 A6 D2 E0 ::57
>2108 07 B0 03 4C 76 20 A2 06 ::75
>2110 86 D2 C9 48 F0 1F C9 51 ::47
>2118 F0 2E C9 5A F0 3D C9 63 ::FD
>2120 F0 48 C9 6C F0 53 C9 75 ::95
>2128 F0 61 C9 7E F0 6C C9 87 ::3D
>2130 F0 77 4C 76 20 A9 BC A2 ::B5
>2138 D9 86 D0 C6 D1 91 D0 E6 ::21
>2140 D1 A2 00 86 D0 A9 B4 91 ::8A
>2148 A9 BD A2 DA 86 D0 C6 D1 ::4A
>2150 91 D0 E6 D1 A2 00 86 D0 ::EC
>2158 4C 76 20 A9 BE A2 2B 86 ::94
>2160 D0 91 D0 A2 00 86 D0 4C ::9F
>2168 76 20 A9 25 A2 7B 86 D0 ::04
>2170 91 D0 A2 00 86 D0 4C 76 ::EA
>2178 20 A9 24 A2 A1 86 D0 91 ::80
>2180 D0 A2 00 86 D0 4C 76 20 ::DF
>2188 00 00 00 A9 23 A2 9E 86 ::4A
>2190 D0 91 D0 A2 00 86 D0 4C ::CF
>2198 76 20 A9 C2 A2 27 86 D0 ::B0
>21A0 91 D0 A2 00 86 D0 4C 76 ::1A
>21A8 20 A9 C3 A2 D7 86 D0 C6 ::43
>21B0 D1 91 D0 E6 D1 A2 00 86 ::DD
>21B8 D0 4C 76 20 4C 65 22 EA ::3B
>21C0 A9 9C E6 D0 91 D0 A2 28 ::17
>21C8 86 D0 A9 9D 91 D0 A9 9E ::C2
>21D0 E6 D0 91 D0 A9 9F A2 50 ::5F
>21D8 86 D0 91 D0 A9 A0 E6 D0 ::E9
```

```
>21E0 91 D0 A2 00 86 D0 4C 5B ::82
>21E8 1A A9 20 91 D0 E6 D0 91 ::C5
>21F0 D0 A2 78 86 D0 B1 D0 C9 ::D3
>21F8 DF 90 03 4C 30 22 C9 20 ::8C
>2200 D0 12 E6 D0 B1 D0 C9 DF ::D4
>2208 90 03 4C 30 22 C9 20 D0 ::24
>2210 03 4C 30 22 A9 28 85 D0 ::45
>2218 A9 20 91 D0 E6 D0 91 D0 ::EB
>2220 A9 50 85 D0 A9 20 91 D0 ::DE
>2228 E6 D0 91 D0 4C 5A 22 EA ::99
>2230 A9 28 85 D0 A9 95 91 D0 ::5C
>2238 A9 96 E6 D0 91 D0 A2 50 ::C4
>2240 86 D0 A9 97 91 D0 A9 98 ::F3
>2248 E6 D0 91 D0 A9 99 A2 78 ::F4
>2250 86 D0 91 D0 A9 9A E6 D0 ::3E
>2258 91 D0 A2 00 86 D0 4C 76 ::D3
>2260 20 4C 76 20 EA A5 D3 C9 ::99
>2268 01 F0 05 E6 D3 4C 76 20 ::33
>2270 A9 9B 91 D0 4C BF 21 A9 ::89
>2278 37 4C C5 20 A9 A1 91 D0 ::C2
>2280 A9 A2 E6 D0 91 D0 A9 A3 ::ED
>2288 E6 D0 91 D0 A9 A4 A2 28 ::F6
>2290 86 D0 91 D0 A9 A5 E6 D0 ::C0
>2298 91 D0 A9 A6 E6 D0 91 D0 ::53
>22A0 A9 00 85 D0 4C 76 20 A9 ::A2
>22A8 20 91 D0 A2 28 86 D0 91 ::28
>22B0 D0 A2 04 86 D0 B1 D0 C9 ::38
>22B8 20 F0 1B C9 E0 B0 17 C6 ::A0
>22C0 D0 4C 54 1A D0 C6 D0 91 ::9A
>22C8 D0 A2 29 86 D0 91 D0 E6 ::E7
>22D0 D0 91 D0 4C 31 23 A2 2B ::11
>22D8 86 D0 B1 D0 C9 20 F0 1B ::88
>22E0 C9 E0 B0 17 A2 01 86 D0 ::51
>22E8 A9 20 91 D0 E6 D0 91 D0 ::BB
>22F0 A2 29 91 D0 E6 D0 91 D0 ::CE
>22F8 4C 31 23 A9 A7 A2 01 86 ::1B
>2300 D0 91 D0 A9 A8 E6 D0 91 ::0D
>2308 D0 A9 A9 E6 D0 91 D0 A2 ::16
>2310 29 86 D0 A9 AA 91 D0 A9 ::2C
>2318 AB E6 D0 91 D0 A9 AC E6 ::50
>2320 D0 91 D0 C8 C0 00 D0 09 ::7D
>2328 E6 D1 A5 D1 C9 11 90 01 ::51
>2330 60 A9 00 85 D0 4C 76 20 ::2B
>2338 A9 AD 91 D0 A9 AE E6 D0 ::7C
>2340 91 D0 A9 AF E6 D0 91 D0 ::20
>2348 A2 28 86 D0 A9 B0 91 D0 ::13
>2350 A9 B1 E6 D0 91 D0 A9 B2 ::54
>2358 E6 D0 91 D0 A9 00 85 D0 ::64
>2360 4C 76 20 A2 02 86 D0 A9 ::C9
>2368 20 91 D0 A2 2A 86 D0 91 ::F3
>2370 D0 A2 FE 86 D0 C6 D1 B1 ::AC
>2378 D0 C9 20 F0 0D C9 E0 B0 ::B4
>2380 09 A9 00 85 D0 E6 D1 4C ::9D
>2388 7C 22 E6 D1 4C A0 23 A2 ::A2
>2390 28 86 D0 91 D0 E6 D0 91 ::47
>2398 D0 A9 00 85 D0 4C 76 20 ::03
>23A0 A2 27 86 D0 B1 D0 C9 20 ::59
>23A8 F0 0B C9 E0 B0 07 A9 00 ::E5
>23B0 85 D0 4C 81 23 A9 B3 A2 ::7A
>23B8 FF 86 D0 C6 D1 91 D0 E6 ::C9
>23C0 D1 A2 00 86 D0 A9 B4 91 ::8A
>23C8 D0 E6 D0 EA EA A9 B5 91 ::A2
>23D0 D0 A2 27 86 D0 A9 B6p91 ::1C
>23D8 D0 E6 D0 A9 B7 91 D0 E6 ::84
>23E0 D0 A9 B8 91 D0 A9 00 85 ::BF
>23E8 D0 4C 76 20 A9 20 91 D0 ::D9
>23F0 A2 D8 86 D0 C6 D1 B1 D0 ::52
>23F8 C9 20 F0 0B C9 D0 B0 0F ::35
>2400 C9 DF 90 0A 4C 15 24 A9 ::C1
>2408 BC 91 D0 4C 15 24 A9 FF ::82
>2410 85 D4 4C 15 24 E6 D1 A9 ::B0
>2418 00 85 D0 4C 76 20 A9 20 ::93
>2420 91 D0 A2 D9 86 D0 C6 D1 ::2F
>2428 B1 D0 C9 20 F0 0B C9 D0 ::69
>2430 B0 0E C9 DF 90 0A 4C 15 ::BF
>2438 24 A9 BD 91 D0 4C 15 24 ::D8
>2440 A9 01 85 D4 4C 15 24 A9 ::2C
>2448 20 91 D0 A2 01 86 D0 B1 ::07
>2450 D0 C9 20 F0 0B C9 D0 B0 ::13
>2458 0E C9 DF 90 0A 4C 6E 24 ::15
```

```
>2460 A9 BE 91 D0 4C 6E 24 A9 ::F0
>2468 01 85 D4 4C 6E 24 C8 C0 ::B9
>2470 00 F0 03 4C 17 24 E6 D1 ::CA
>2478 A5 D1 C9 10 90 F5 60 A9 ::F4
>2480 20 91 D0 A2 29 86 D0 B1 ::07
>2488 D0 C9 20 F0 0B C9 D0 B0 ::4B
>2490 0E C9 DF 90 0A 4C 17 24 ::EC
>2498 A9 25 91 D0 4C 17 24 A9 ::EC
>24A0 01 85 D4 4C 17 24 A9 20 ::65
>24A8 91 D0 A2 28 86 D0 B1 D0 ::58
>24B0 C9 20 F0 0B C9 D0 B0 0E ::E6
>24B8 C9 DF 90 0A 4C 17 24 A9 ::85
>24C0 24 91 D0 4C 17 24 A9 01 ::BC
>24C8 85 D4 4C 17 24 A9 20 91 ::6B
>24D0 D0 A2 27 86 D0 B1 D0 C9 ::C3
>24D8 20 F0 0B C9 D0 B0 0E C9 ::1B
>24E0 DF 90 0A 4C 17 24 A9 23 ::53
>24E8 91 D0 4C 17 24 A9 01 85 ::56
>24F0 D4 4C 17 24 A9 20 91 D0 ::D9
>24F8 A2 FF 86 D0 C6 D1 B1 D0 ::A9
>2500 C9 20 F0 0B C9 D0 B0 0E ::37
>2508 C9 DF 90 0A 4C 15 24 A9 ::CA
>2510 C2 91 D0 4C 15 24 A9 01 ::A1
>2518 85 D4 4C 15 24 A9 20 91 ::B4
>2520 D0 A2 D7 86 D0 C6 D1 B1 ::E9
>2528 D0 C9 20 F0 0B C9 D0 B0 ::EC
>2530 0E C9 DF 90 0A 4C 15 24 ::7F
>2538 A9 C3 91 D0 4C 15 24 A9 ::BD
>2540 01 85 D4 4C 15 24 A9 20 ::FC
>2548 91 D0 4C 49 2A 29 A9 C1 91 ::3D
>2550 D0 4C 76 20 A9 C0 4C 4F ::18
>2558 25 A9 BF 4C 4F 25 A5 D1 ::D5
>2560 85 D5 A9 20 91 D0 20 95 ::6C
>2568 2A EA B1 D0 C9 3F 90 14 ::D5
>2570 C9 87 90 16 C9 8C 90 15 ::41
>2578 C9 95 90 14 C9 A1 90 13 ::CB
>2580 C9 B9 90 12 4C 01 26 4C ::C4
>2588 99 25 4C A4 25 4C 0F 26 ::1E
>2590 4C 3E 26 4C 87 26 4C C4 ::DA
>2598 26 A9 00 85 D0 A5 D5 85 ::32
>25A0 D1 4C 76 20 C6 D0 B1 D0 ::25
>25A8 C9 21 B0 F8 E6 D0 A5 D0 ::29
>25B0 E9 4F 85 D0 EA EA EA EA ::EF
>25B8 EA EA A9 8C 91 D0 E6 D0 ::45
>25C0 A9 8D 91 D0 E6 D0 A9 8E ::08
>25C8 91 D0 A5 D0 69 25 85 D0 ::5B
>25D0 A9 8F 91 D0 E6 D0 A9 90 ::2C
>25D8 91 D0 E6 D0 A9 91 91 D0 ::4A
>25E0 A5 D0 69 26 85 D0 A9 92 ::C5
>25E8 91 D0 E6 D0 A9 93 91 D0 ::66
>25F0 E6 D0 A9 94 91 D0 A9 00 ::3A
>25F8 85 D0 A5 D5 85 D1 4C 76 ::C8
>2600 20 A9 1C 91 D0 4C 99 25 ::5F
>2608 A9 D8 85 D0 C6 D1 60 C6 ::EA
>2610 D0 B1 D0 C9 21 B0 F8 A5 ::B1
>2618 D0 E9 26 85 D0 A9 1B 91 ::B1
>2620 D0 E6 D0 91 D0 A5 D0 69 ::7C
>2628 26 85 D0 A9 1B 91 D0 E6 ::5F
```

```
>2630 D0 91 D0 A9 00 85 D0 A5 ::52
>2638 D5 85 D1 4C 76 20 C6 D0 ::D8
>2640 B1 D0 C9 21 B0 F8 A5 D0 ::D9
>2648 E9 4E 85 D0 A9 1B 91 D0 ::28
>2650 E6 D0 91 D0 E6 D0 91 D0 ::C4
>2658 A5 D0 69 27 85 D0 A9 1B ::8A
>2660 91 D0 C6 D0 91 D0 C6 D0 ::E8
>2668 91 D0 A5 D0 69 28 85 D0 ::0E
>2670 A9 1B 91 D0 E6 D0 91 D0 ::3D
>2678 E6 D0 91 D0 A9 00 85 D0 ::87
>2680 A5 D5 85 D1 4C 76 20 C6 ::18
>2688 D0 B1 D0 C9 21 B0 F8 A5 ::29
>2690 D0 E9 4E 85 D0 A9 1B 91 ::A1
>2698 D0 E6 D0 91 D0 A5 D0 69 ::F4
>26A0 27 85 D0 A9 1B 91 D0 C6 ::D8
>26A8 D0 91 D0 A5 D0 69 28 85 ::8A
>26B0 D0 A9 1B 91 D0 E6 D0 91 ::39
>26B8 D0 A9 00 85 D0 A5 D5 85 ::FD
>26C0 D1 4C 76 20 C6 D0 B1 D0 ::46
>26C8 C9 21 B0 F8 A5 D0 E9 26 ::91
>26D0 85 D0 A9 1B 91 D0 E6 D0 ::01
>26D8 91 D0 E6 D0 91 D0 A5 D0 ::D9
>26E0 69 27 85 D0 A9 1B 91 D0 ::F2
>26E8 C6 D0 91 D0 C6 D0 91 D0 ::9C
>26F0 A9 00 85 D0 A5 D5 85 D1 ::F0
>26F8 4C 76 20 EA EA EA EA EA ::22
>2700 A5 C6 C9 08 F0 0A C9 09 ::92
>2708 F0 0B C9 0A F0 0A C9 0B ::7B
>2710 F0 09 4C D8 28 4C BC 27 ::69
>2718 4C E7 27 4C 14 28 EA EA ::08
>2720 AE FF 05 AD 00 06 9D 08 ::65
>2728 0E AD 01 06 9D 09 0E AD ::E3
>2730 02 06 9D 0A 0E AD 03 06 ::FD
>2738 9D 0B 0E AD 04 06 9D 30 ::F3
>2740 0E AD 05 06 9D 31 0E AD ::F7
>2748 06 06 9D 32 0E AD 07 06 ::D5
>2750 9D 33 0E AD 08 06 9D 58 ::AF
>2758 0E AD 09 06 9D 59 0E AD ::0B
>2760 0A 06 9D 5A 0E AD 0B 06 ::AD
>2768 9D 5B 0E AD 0C 06 9D 80 ::6B
>2770 0E AD 0D 06 9D 81 0E AD ::1F
>2778 0E 06 9D 82 0A 0E AD 0F 06 ::85
>2780 9D 83 0E 82 0A 0E AD 10 06 ::AF
>2788 9D 80 3E E8 E0 80 D0 F8 ::76
>2790 60 4C D8 28 4C FE 05 C9 ::97
>2798 04 F0 0A C9 08 F0 06 EE ::47
>27A0 FE 05 4C 41 28 AD FF 05 ::AE
>27A8 E9 28 C9 28 90 0B 8D FF ::E8
>27B0 05 AD FE 05 E9 03 8D FE ::AE
>27B8 05 4C 41 28 20 27 AD ::B8
>27C0 FE 05 C9 01 F0 0A C9 05 ::E1
>27C8 F0 06 CE FE 05 4C 41 28 ::35
>27D0 AD FF 05 69 27 C9 C5 B0 ::B1
>27D8 0B 8D FF 05 AD FE 05 69 ::F5
>27E0 03 8D FE 05 4C 41 28 20 ::4C
>27E8 20 27 AD FE 05 C9 05 90 ::EE
>27F0 06 20 B0 28 4C 41 28 EA ::77
>27F8 EA CE FF 05 AD FF 05 C9 ::7C
```

```
>2800 28 90 0B 20 BD 28 EA EA ::68
>2808 4C 41 28 EA EA EA EE FF ::A6
>2810 05 4C 41 28 20 20 27 AD ::11
>2818 FE 05 C9 05 B0 08 20 BD ::1F
>2820 28 EA EA 4C 41 28 EE FF ::E1
>2828 05 AD FF 05 C9 C5 B0 08 ::73
>2830 AD FE 05 E9 03 8D FE 05 ::2B
>2838 4C 41 28 CE FF 05 4C 41 ::13
>2840 28 C6 E0 A5 E0 C9 FF F0 ::DF
>2848 03 4C 50 28 A9 00 85 E0 ::8B
>2850 20 85 29 20 E5 28 20 1B ::BE
>2858 2E AE FF 05 A9 D0 9D 08 ::D3
>2860 0E A9 D1 9D 09 0E A9 D2 ::7F
>2868 9D 0A 0E A9 D3 9D 0B 0E ::99
>2870 A9 D4 9D 30 0E A9 D5 9D ::77
>2878 31 0E A9 D6 9D 32 0E A9 ::27
>2880 D7 9D 33 0E A9 D8 9D 58 ::F2
>2888 0E A9 D9 9D 59 0E A9 DA ::8F
>2890 9D 5A 0E A9 D9 5D 5B 0E ::B9
>2898 A9 DC 9D 80 0E A9 DD 9D ::27
>28A0 81 0E A9 D9 82 0E A9 9F ::9F
>28A8 DF 4C 20 29 EA 4C CA 28 ::6B
>28B0 CE FE 05 CE FE 05 CE FE ::8F
>28B8 05 CE FE 05 60 EE FE 05 ::1D
>28C0 EE FE 05 EE FE 05 EE FE ::1F
>28C8 05 60 AD FE 05 C9 09 90 ::42
>28D0 02 A9 01 4C B8 29 EA EA ::C3
>28D8 C9 08 D0 06 20 20 27 4C ::32
>28E0 94 27 4C EF 1A A0 00 EA ::3C
>28E8 FF 05 BD 08 0E 99 00 06 ::7C
>28F0 C8 E8 C0 04 D0 F4 BD 2C ::53
>28F8 0E 99 00 06 C8 E8 C0 08 ::50
>2900 D0 F4 BD 50 0E 99 00 06 ::64
>2908 C8 E8 C0 0C D0 F4 BD 74 ::CC
>2910 0E 99 00 06 C8 E8 C0 10 ::A9
>2918 D0 F4 60 EA 60 60 60 60 ::81
>2920 9D 83 0E 20 D0 29 60 20 ::3C
>2928 20 27 4C 41 28 A9 00 85 ::8D
>2930 D6 A9 40 85 D7 4C AB 29 ::45
>2938 A9 80 85 D6 A9 40 85 D7 ::19
>2940 4C AB 29 A9 00 85 D6 A9 ::6A
>2948 41 85 D7 4C AB 29 A9 80 ::5D
>2950 85 D6 A9 41 85 D7 4C AB ::B8
>2958 
```


>38D0 81 F9 F3 E7 CF 9F 81 FF ::34
>38D8 4C E4 1B E1 98 39 6C CB ::93
>38E0 3C D7 D7 EB 28 3C 00 00 ::63
>38E8 11 48 27 FE 64 B9 4C 1B ::64
>38F0 42 8B D2 A0 34 2D 43 D8 ::1D
>38F8 00 10 30 7F 7F 30 10 00 ::E7
>3900 00 00 00 00 00 00 00 00 ::39
>3908 18 18 18 18 18 18 00 18 00 ::D9
>3910 99 99 99 FF FF FF FF FF FF ::C1
>3918 00 01 02 10 78 74 54 10 ::75
>3920 10 10 20 00 64 74 74 10 ::41
>3928 00 40 80 04 2D 1D 15 04 ::B3
>3930 C3 99 C3 C7 98 99 C0 FF ::89
>3938 F9 F3 E7 FF FF FF FF FF FF ::E7
>3940 F3 E7 CF CF CF E7 F3 FF ::F5
>3948 CF E7 F3 F3 F3 E7 CF FF ::8D
>3950 C3 BD 66 5E 5E 66 BD C3 ::ED
>3958 FF E7 E7 81 E7 E7 FF FF ::F5
>3960 FF FF FF FF FF FF FF FF ::BD
>3968 FF FF FF 81 FF FF FF FF ::85
>3970 FF FF FF FF FF FF FF FF ::4D
>3978 FF FC F9 F3 E7 CF 9F FF ::0D
>3980 C3 99 91 89 99 99 C3 FF ::65
>3988 E7 E7 C7 E7 E7 E7 81 FF ::D3
>3990 C3 99 F9 F3 CF 9F 81 FF ::B9
>3998 C3 99 F9 E3 F9 99 C3 FF ::FD
>39A0 F9 F1 E1 99 80 F9 F9 FF ::D8
>39A8 81 9F 83 F9 F9 F9 C3 FF ::CD
>39B0 C3 99 F3 E7 83 99 C3 FF ::A7
>39B8 81 99 F3 E7 E7 E7 FF ::4F
>39C0 C3 99 99 C3 99 99 C3 FF ::A5
>39C8 C3 99 99 C1 F9 99 C3 FF ::85
>39D0 FF FF FF FF FF FF FF FF ::0D
>39D8 FF FF E7 FF CF E7 E7 CF ::ED
>39E0 F1 E7 CF FF CF E7 F1 FF ::C5
>39E8 FF FF 81 FF 81 FF FF FF ::0D
>39F0 8F E7 F3 F9 F3 E7 8F FF ::4D
>39F8 C3 99 F9 F3 F3 E7 FF FF ::A3
>3A00 AA EA D5 D5 D6 D6 DA DD ::9B
>3A08 82 28 28 28 28 28 28 3C ::3C
>3A10 AA EA 56 56 96 96 A6 66 ::CE
>3A18 FD F5 F5 F0 F0 F0 F0 FC ::98
>3A20 28 28 28 FF FF FF 3C 00 ::DF
>3A28 6A 5A 5A 0A 0A 0A 2A ::BA
>3A30 DD DF D7 D7 D5 D5 FF FF ::FE
>3A38 00 41 55 D7 FF 7D FF FF ::29
>3A40 66 A6 D6 D6 56 56 FE FF ::A2
>3A48 AA EA D5 D5 D6 D6 DA DD ::E3
>3A50 AA EA 69 A8 94 54 52 52 ::0D
>3A58 AA AA 42 28 F4 A2 A2 A2 ::88
>3A60 FC F0 F0 F0 F4 F4 F4 FD ::16
>3A68 02 3A 3A 3E 3E 3F 0F 0F ::D7
>3A70 A2 8A 8A 5A 5A 5A 1A 6A ::4A
>3A78 DD DF D7 D7 D5 D5 FF FF ::46
>3A80 40 40 50 D3 FF 7D FF FF ::90
>3A88 66 A6 D6 D6 56 56 FE FF ::EA
>3A90 AA EA D5 D5 D6 D6 DA DC ::23
>3A98 AA AA 69 AA 82 01 01 01 ::52
>3AA0 AA AA 56 56 96 96 A6 66 ::5E
>3AAB FC F4 F4 F4 F4 F4 F4 FC ::7A
>3AB0 0D 3C 3E 3E 3E 3E 3C 0D ::D7
>3AB8 6A 00 AA AA AA 00 6A ::A0
>3AC0 DC DF D7 D7 D5 D5 FF FF ::8D
>3AC8 01 01 01 C3 FF 7D FF FF ::EE
>3AD0 66 A6 D6 D6 56 56 FE FF ::32
>3AD8 AA EA D5 D5 D6 D6 DA DD ::73
>3AE0 AA AA 69 AA 92 50 40 40 ::75
>3AE8 AA AA 56 56 96 96 A6 26 ::A6
>3AF0 FD F4 F0 F0 F0 F0 FC ::5F
>3AF8 00 00 0F 3F 3E 3E 3A 3A ::6B
>3B00 2A 5A 5A 5A 1A 8A A2 ::C3
>3B08 DC DF D7 D7 D5 D5 FF FF ::D6
>3B10 12 14 14 D7 FF 7D FF FF ::F7
>3B18 A0 A8 A8 28 28 42 F2 F3 ::65
>3B20 AA EA D5 D5 D6 D6 DA DD ::BC
>3B28 AA AA 69 AA 96 55 41 00 ::F7
>3B30 AA AA 56 56 96 96 A6 66 ::EF
>3B38 FC F0 F0 F0 F5 F5 FD ::E8
>3B40 00 3C FF FF FF 28 28 ::2F
>3B48 2A 0A 0A 0A 5A 5A 6A ::1B

>3B50 DD DF D7 D7 D5 D5 FF FF ::1F
>3B58 28 28 D6 D6 28 28 3C ::0B
>3B60 66 A6 D6 D6 56 56 FE FF ::C3
>3B68 AA EA D5 D5 D6 D6 DA DD ::04
>3B70 AA AA 69 AA 86 05 01 01 ::57
>3B78 AA AA 56 56 96 96 A6 66 ::37
>3B80 FD F5 F5 F5 F2 F2 CA ::B8
>3B88 00 F0 FC BC BC AC AC 80 ::EF
>3B90 6A 1A 1A 1A 0A 0A 2A ::23
>3B98 CA CA EA 2A 28 C1 FF FF ::D6
>3BA0 85 85 15 17 3F 7D FF FF ::1F
>3BA8 66 F6 D6 D6 56 56 FE FF ::AB
>3BB0 AA EA D5 D5 D6 D6 DA DD ::4C
>3BB8 AA AA 69 AA 82 40 40 40 ::9E
>3BC0 AA AA 56 56 96 96 A6 26 ::7F
>3BC8 FD 00 AA AA AA 00 FD ::DC
>3BD0 70 3C BC BC BC BC 3C 70 ::4F
>3BD8 2A 1A 1A 1A 1A 1A 2A ::4B
>3BE0 DD DF D7 D7 D5 D5 FF FF ::AF
>3BE8 40 40 40 C3 FF 7D FF FF ::89
>3BF0 26 A6 D6 D6 56 56 FE FF ::13
>3BF8 AA EA 01 28 28 2A 2A 0A ::8E
>3C00 AA AA 69 AA 96 14 14 84 ::2F
>3C08 AA AA 56 56 96 96 A6 26 ::CB
>3C10 CA F2 F4 F5 F5 F5 F5 FC ::C4
>3C18 AC AC BC BC FC F0 00 00 ::08
>3C20 2A 0A 0A 0A 0A 1A 6A ::54
>3C28 DC FF D7 D7 D5 D5 FF FF ::37
>3C30 01 01 05 05 C7 FF 7D FF FF ::74
>3C38 66 F6 D6 D6 56 56 FE FF ::3C
>3C40 00 00 03 0F 0C 0F 0F ::FC
>3C48 00 00 30 0C FC FC FC FC ::24
>3C50 0F 3F 3F CF F0 FF 3F 00 ::75
>3C58 BF F3 FF EC F3 FF 3C 00 ::43
>3C60 8A C2 CA 03 0F 03 CB C0 ::FE
>3C68 82 AA 01 A4 10 C4 C1 40 ::3C
>3C70 A8 C8 02 02 32 02 56 ::96
>3C78 E9 C8 08 CF FF C0 C3 ::A2
>3C80 12 5A 0A A9 A4 10 00 A8 ::18
>3C88 02 92 42 02 F2 F2 C8 ::4C
>3C90 CF C0 00 15 CF C3 FC C3 ::08
>3C98 42 10 40 3C FD C4 F3 F3 ::AC
>3CA0 88 88 22 52 02 02 FE FF ::22
>3CAB 01 02 2A 82 82 80 8F BF ::DA
>3CAB 80 40 A8 82 82 82 F2 FE ::10
>3CB8 83 96 99 99 82 8B AF AB ::BF
>3CC0 C2 56 96 96 82 22 CA 2A ::B0
>3CC8 2A 2A 0A 00 00 00 00 ::A8
>3CD0 AB A8 A0 80 00 00 00 ::E4
>3CD8 00 00 00 01 02 2A 82 ::5B
>3CE0 00 00 00 00 80 A8 82 ::C4
>3CE8 82 80 8F BF 83 96 99 99 ::59
>3CF0 82 82 F2 FE C2 56 96 96 ::18
>3CF8 82 8B AF AB 2A 2A 0A 02 ::A9
>3D00 82 22 CA 2A A8 A0 80 ::A1
>3D08 0A 0A 08 05 08 05 08 0F ::85
>3D10 80 A8 2A 2A 88 48 08 C8 ::93
>3D18 00 00 80 A0 A8 A8 BA ::CD
>3D20 0F 08 05 08 05 08 0A 0A ::8A
>3D28 C8 08 48 08 2A 2A A8 80 ::9B
>3D30 BA A8 A8 A0 80 00 00 00 ::6F
>3D38 A8 A8 82 52 80 54 80 FC ::17
>3D40 00 80 A0 A8 8A 8A 8A 8B ::09
>3D48 00 00 00 00 80 80 A0 05 ::05
>3D50 FC 80 54 80 52 82 AA A8 ::11
>3D58 8B 8A 8A 8A A8 A0 80 00 ::82
>3D60 A0 80 80 00 00 00 00 ::BD
>3D68 00 00 00 02 0A 2A AE ::71
>3D70 02 2A A8 A8 20 21 20 23 ::F9
>3D78 A0 A0 20 50 20 50 20 F0 ::15
>3D80 AE 2A 2A 0A 02 00 00 ::6F
>3D88 23 20 21 20 A8 A8 2A 02 ::79
>3D90 F0 20 50 20 50 20 A0 A0 ::1D
>3D98 00 00 00 00 02 02 0A 0A ::3F
>3DA0 00 02 0A 2A A2 A2 E2 ::1B
>3DAB 2A AA 82 85 02 15 02 3F ::8B
>3DB0 0A 02 02 00 00 00 00 ::01
>3DB8 E2 A2 A2 02 2A 0A 02 00 ::A5
>3DC0 3F 02 15 02 85 8A 2A ::22
>3DC8 28 00 AA 00 AA 00 82 00 ::0B

>3DD0 AA B6 AE B6 AE B6 AE AA ::C1
>3DD8 14 14 61 69 69 49 14 14 ::07
>3DE0 10 74 74 64 00 20 20 10 ::21
>3DE8 04 15 1D 2D 04 80 40 00 ::32
>3DF0 04 05 8D 6D 05 04 00 00 ::C7
>3DF8 00 40 80 04 2D 1D 15 04 ::87
>3E00 10 10 20 00 64 74 74 10 ::26
>3E08 00 01 02 10 78 74 54 00 ::EA
>3E10 10 10 72 79 50 10 00 00 ::A8
>3E18 10 54 74 78 10 02 01 00 ::AD
>3E20 FE FF BF BF FF FB EF FF ::D1
>3E28 FB FE EF FF BF FF BF FF ::F8
>3E30 41 50 14 45 11 04 41 50 ::53
>3E38 EE FF BE FF FB FF BB EF ::0E
>3E40 FE EF FF FE BF FF AE FB ::8A
>3E48 14 45 11 04 41 50 14 05 ::40
>3E50 41 05 14 51 44 10 41 05 ::FC
>3E58 EF BF FF FE EE FF FE FE ::7A
>3E60 BF FF EE FF EF FF FF FF ::3E
>3E68 14 51 44 10 41 05 14 50 ::D7
>3E70 BF FF FF FF EE FF BA EF ::8A
>3E78 BB FF BE FF FF EE FE BF ::A4
>3E80 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BE
>3E88 00 00 00 00 00 00 00 00 ::2E
>3E90 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C6
>3E98 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D6
>3EA0 00 00 00 00 00 00 00 03 ::F6
>3EA8 03 00 03 00 33 30 33 33 ::0E
>3EB0 30 C0 00 C0 0C 0C 0C 0C ::56
>3EB8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F6
>3EC0 0C 03 0C 03 00 00 00 00 ::40
>3EC8 FC 3C 3C 3C 3C 3C 3C ::3A
>3ED0 3C 3C 3C 3C FC 3C 3C 0C ::2A
>3ED8 30 C0 30 C0 00 00 00 00 ::56
>3EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1E
>3EE8 3C 33 33 03 0C 0F 0C 00 ::57
>3EF0 CC 0C CC C0 C0 C0 C0 00 ::F6
>3EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::36
>3F00 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3F
>3F08 00 00 00 00 00 00 00 00 ::47
>3F10 00 00 00 00 00 00 00 00 ::4F
>3F18 00 00 00 00 00 00 00 00 ::57
>3F20 00 00 00 00 00 00 00 00 ::5F
>3F28 00 0F 0C 03 0F 3F 3F 3F ::2B
>3F30 C3 0F FC FC FC FC FC FC ::A6
>3F38 00 F0 3F 3F 3F 3F 3F 3F ::AF
>3F40 00 F0 30 C0 F0 FC FC FC ::4B
>3F48 00 00 00 00 00 00 00 00 ::87
>3F50 FC F3 CF FF FC FC FF FF ::9F
>3F58 03 C0 FF FF 3C 3C FC F0 ::0B
>3F60 C0 03 FF FC 3C 3F 3F 0F ::29
>3F68 3F CF F3 3F 3F FF FF FF ::7F
>3F70 00 00 00 00 00 00 00 00 ::AF
>3F78 00 00 00 00 00 00 0F 0F ::2F
>3F80 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BF
>3F88 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C7
>3F90 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CF
>3F98 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D7
>3FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DF
>3FA8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E7
>3FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::EF
>3FB8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F7
>3FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FF
>3FC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::07
>3FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0F
>3FD8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::17
>3FE0 00 00 00 00 30 30 00 00 ::2F
>3FE8 00 00 54 54 54 54 54 54 ::FB
>3FF0 00 00 A8 A8 A8 A8 A8 A8 ::D7
>3FF8 00 00 FC FC FC FC FC FC ::B3
>4000 00 00 00 00 00 00 00 00 ::40
>4008 00 00 00 00 00 00 0C 0C ::A8
>4010 00 00 00 00 00 00 00 00 ::50
>4018 00 00 00 00 00 00 00 00 ::58
>4020 00 00 00 00 00 00 03 78 ::78
>4028 03 00 03 00 33 30 33 33 ::90
>4030 30 C0 00 C0 0C 0C 0C 0C ::D8
>4038 00 00 00 00 00 00 00 00 ::78
>4040 0C 03 03 03 03 03 03 03 ::C2
>4048 FC 33 FC 3C 3C 3C 3C 33 ::BC

>4050 3F CC 3F 3C FC 3C FC 0C ::AC
>4058 30 C0 30 C0 00 00 00 00 ::D8
>4060 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A0
>4068 3C 33 33 03 0C 0F 0C 00 ::D9
>4070 CC 0C 0C 0C 0C 0C 0C 00 ::78
>4078 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B8
>4080 00 00 00 00 00 00 03 03 ::D8
>4088 00 00 00 00 00 00 C0 30 ::88
>4090 00 00 00 00 00 00 03 0C ::45
>4098 00 00 00 00 00 00 00 C0 ::D8
>40A0 0C 03 00 00 00 00 00 00 ::F2
>40AB 0F 3C F3 33 3C 3F 3C F3 ::D7
>40B0 0F 3C CF CC 3C FC 3C CF ::44
>40B8 30 C0 00 00 00 00 00 00 ::A8
>40C0 03 0C 03 00 00 00 00 00 ::24
>40C8 3C FF 3F FF 3F 33 3F 33 ::B9
>40D0 3C FF FC FF FC CC FC CC ::32
>40D8 C0 30 C0 00 00 00 00 00 ::78
>40E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::20
>40E8 33 03 0C 0F 0C 00 00 00 ::FD
>40F0 CC C0 C0 C0 C0 C0 C0 00 ::FC
>40F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::38
>4100 00 00 00 00 00 00 00 00 ::41
>4108 00 00 00 00 0C 03 03 03 03 ::9D
>4110 00 00 00 00 C0 30 C0 00 C0 ::C1
>4118 00 00 00 00 00 00 00 00 ::59
>4120 00 00 00 00 03 0C 03 0C 03 ::27
>4128 33 30 33 3C 3C 3C 3C 3F ::5B
>4130 0C CC 0C CC 3C 3C 3F 3C ::05
>4138 00 00 00 C0 30 C0 30 C0 ::39
>4140 00 00 00 00 00 00 00 00 ::81
>4148 3C 3F 3C 33 3C 33 03 03 ::9E
>4150 FC 3C FC 0C CC 0C CC 00 ::01
>4158 00 00 00 00 00 00 00 00 ::99
>4160 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A1
>4168 0C 0F 0C 0C 00 00 00 00 ::F7
>4170 0C C0 C0 C0 C0 00 00 00 ::31
>4178 00 00 00 00 00 00 00 00 ::B9
>4180 00 00 00 03 0C 03 0C 03 03 ::1B
>4188 00 00 00 C0 30 F0 3C F3 33 ::1E
>4190 00 00 03 0C 0F 3C CF CC ::C6
>4198 00 00 00 C0 30 C0 00 00 ::49
>41A0 00 00 00 00 00 03 0C 03 00 ::4D
>41A8 3C 3F 3C F3 3C FF 3F FF ::FA
>41B8 00 00 00 00 C0 30 C0 00 00 ::19
>41C0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::01
>41CB 3F 3F 3F 33 33 03 0C 0F ::14
>41D0 FC CC FC CC CC C0 C0 00 ::85
>41D8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::19
>41E0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::21
>41E8 0C 00 00 00 00 00 00 00 ::35
>41F0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 ::71
>41F8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::39
>4200 00 00 00 00 00 00 00 00 ::42
>4208 00 00 00 00 00 00 00 00 ::44
>4210 00 00 00 00 00 00 00 00 ::52
>4218 00 00 00 00 00 00 00 00 ::5A
>4220 00 00 00 00 00 00 00 00 ::62
>4228 0C 33 CF 33 0F 03 03 03 ::9F
>4230 00 00 00 C3 3C 3C 3C FF ::5F
>4238 30 CC F3 C0 F0 C0 C0 00 ::BB
>4240 00 00 00 00 00 00 00 00 ::82
>4248 03 0F 33 CF 33 0F 03 03 ::06
>4250 C3 3C C3 FF FF FF FF 3C ::E0
>4258 C0 F0 CC F3 CC F0 C0 00 ::46
>4260 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A2
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F
>4298 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DA
>42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::E2
>42AB F3 3F 3F FF FF FF FF 00 ::43
>4268 03 03 03 00 00 00 00 00 ::BC
>4270 FF 3C 3C 3C CC FC CC 00 ::A5
>4278 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 ::3A
>4280 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C2
>4288 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CA
>4290 00 00 00 00 00 00 CC 33 0C ::5F

```

>47D0 01 03 06 6C 78 70 60 00 ::78
>47D8 00 00 00 00 00 00 00 ::1F
>47E0 00 00 00 00 30 30 00 ::37
>47E8 00 00 54 54 54 54 54 ::03
>47F0 00 00 AB AB AB AB AB AB ::DF
>47F8 00 00 FC FC FC FC FC FC ::BB
>4800 FF AA AA AA AA AA AA AA ::85
>4808 FF AA BF BF FA EA EA FA ::70
>4810 FF AA FE FE AA AA AA AA ::E1
>4818 FF AA AA AA AA AA BF BF ::D8
>4820 FF AA AA AA AA AA FA FE ::75
>4828 FF AA AA AA AB AB AB BF ::67
>4830 FF AA FA FA EA AA AA FA ::A5
>4838 FF AA AA AA AA AA AF BF ::88
>4840 FF AA AA AA AA AA FA FE ::95
>4848 FF AA AA AA AA AA AF BF ::98
>4850 AA AA AA AA AA AA AA AA ::80
>4858 BF BF AA AA AA AA BF BF ::02
>4860 FA FE AE AE AE AE FE FE ::BC
>4868 AA BF BF FA EA BA BF AF ::9C
>4870 AF FB FB BB BF BF FB EB ::A4
>4878 BF AB AB AB AB AB AB AB ::E0
>4880 FA AA AA AA AA AA AA AA ::00
>4888 BA BA BF BF BA BA BF AF ::E6
>4890 AE AE FE FE AA AA FE FE ::04
>4898 BA BA BA BA BA BA AF AF ::63
>48A0 AA AA AA AA AA FF D5 D5 ::53
>48A8 AA AA AA AA AA FF 55 55 ::DB
>48B0 AA AA AA AA AA FF 5A 55 ::06
>48B8 AA AA AA AA AA FF 55 56 ::F3
>48C0 AA AA AA AA AA FF 00 00 ::F8
>48C8 AA AA AA AA AA FF 00 00 ::00
>48D0 AA AA AA AA AA FF 00 07 ::40
>48D8 AA AA AA AA AA FF 00 FF ::08
>48E0 AA AA AA AA AA FF 7F C9 ::D9
>48E8 AA AA BA BF BF FF FF 24 ::26
>48F0 D5 D5 D5 FD 87 80 80 80 ::4D
>48F8 55 55 55 56 D8 60 00 00 ::0E
>4900 55 55 75 75 1A 07 00 00 ::47
>4908 50 57 DE 67 C0 80 00 00 ::25
>4910 00 FF 92 FF 00 00 00 00 ::09
>4918 7F A4 49 A4 7F 00 00 00 ::0E
>4920 F9 92 24 92 F9 07 00 00 ::41
>4928 24 49 92 49 24 FF 00 00 ::AF
>4930 92 24 49 24 92 C9 7F 00 ::C7
>4938 49 92 2F 95 4D 27 FF FC ::13
>4940 80 80 80 80 81 83 82 82 ::BE
>4948 00 00 00 00 F0 1C 0E 03 ::63
>4950 00 00 00 00 00 00 00 00 ::99
>4958 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A1
>4960 00 00 00 00 00 00 00 00 ::A9
>4968 00 00 00 00 00 01 21 ::C0
>4970 00 00 00 00 00 00 00 08 ::F9
>4978 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C1
>4980 07 0E 18 30 30 30 60 60 ::A4
>4988 C0 00 80 30 40 80 00 00 ::A1
>4990 87 8C 85 82 84 82 81 80 ::36
>4998 81 07 87 8C F8 70 F1 76 ::F4
>49A0 00 80 80 C0 80 80 80 00 ::A9
>49A8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F1
>49B0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::F9
>49B8 11 09 05 00 FB 00 05 09 ::85
>49C0 10 20 40 00 BE 00 40 20 ::8F
>49C8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::11
>49D0 60 C0 C0 C0 C0 C0 60 60 ::19
>49D8 78 48 7B 13 13 13 1F 35 ::38
>49E0 80 80 80 80 80 FF D5 AA ::C6
>49E8 78 70 70 70 F8 FF 55 AA ::0E
>49F0 00 00 00 00 00 FF 55 AA ::D6
>49F8 00 00 00 00 00 FF E0 C0 ::5B
>4A00 00 00 00 00 00 FF 00 00 ::44
>4A08 11 21 01 00 00 FF 00 00 ::A2
>4A10 10 08 00 00 00 FF 00 00 ::74
>4A18 00 00 00 00 00 FF 00 00 ::5C
>4A20 60 3F 15 0E 03 FF 01 01 ::D7
>4A28 6B D5 55 AB D7 FF FF BF ::50
>4A30 D5 AA AA D5 D5 AA AA ::12
>4A38 55 AA AA 55 55 AA AB ::22
>4A40 55 AF AE 58 78 60 E0 00 ::5F
>4A48 00 00 00 20 00 00 00 00 ::92
>4A50 08 00 00 00 00 00 10 ::22
>4A58 00 00 00 20 00 00 00 00 ::22
>4A60 00 00 20 00 00 00 00 00 ::0A
>4A68 00 08 00 00 40 00 00 3F ::FA
>4A70 01 03 06 06 00 20 07 FF ::D4
>4A78 8F 03 07 0C 18 30 FF FF ::25
>4A80 AA AA D5 D5 D5 D5 AA AA ::E5
>4A88 AB AA 56 58 58 60 A0 00 ::CB
>4A90 80 02 00 00 00 00 04 00 ::7A
>4A98 00 04 00 00 00 00 10 ::6A
>4AA0 00 00 00 01 00 00 00 01 ::F6
>4AA8 02 00 00 1F 35 7F 93 FF ::70
>4AB0 01 06 08 F0 60 81 02 00 ::D3
>4AB8 C0 00 00 20 C0 00 00 00 ::02
>4AC0 04 07 03 07 00 00 00 00 ::41
>4AC8 CC FF 33 FF 00 00 00 00 ::71
>4AD0 AB AA AE AA AB AB 00 FF ::5B
>4AD8 80 80 00 00 00 00 00 FF ::9A
>4AE0 00 00 00 00 04 00 00 FF ::36
>4AE8 00 00 00 00 00 00 00 FF ::52
>4AF0 02 07 08 1F 24 7F 82 FF ::12
>4AF8 4A FC 8C FE 21 FF 08 FF ::EF
>4B00 00 00 00 80 FF 20 FF ::9D
>4B08 00 00 00 00 00 FF 82 FF ::D3
>4B10 00 00 00 00 00 FF 08 FF ::85
>4B18 00 00 00 00 00 FF 20 FF ::35
>4B20 FF AA AA AA AA AE FE ::64
>4B28 FF AA AA AA AA BA BA ::A0
>4B30 FF AA AA AA AA AE AE ::F4
>4B38 FF AA AA AA AA BF BF ::FB
>4B40 FF AA AA AA AA FA FE ::98
>4B48 FF AA AA AA AA BB BB ::CF
>4B50 FF AA AA AA AA FE FE ::C4
>4B58 FF AA AA AA AA AF BF ::AB
>4B60 FF AA AA AE AE AE EE EE ::20
>4B68 FF AB AB AB AB AB AB ::13
>4B70 7E AE AE AE AE BE FE EE ::93
>4B78 BA BA BA BA BA BA BF AF ::B6
>4B80 AE AE BE BE BE EE EE ::F3
>4B88 AA AF BF FA BA BF AF ::EF
>4B90 AE EE BA BE BE FE EE ::A3
>4B98 BF BE BE BA BA BA BA ::24
>4BA0 AA AA AA AA AA AA AA ::D3
>4BA8 BA BA EA EA EA EA BF BF ::C6
>4BB0 BE BE BE BE BE EE EE ::83
>4BB8 AB AB AB AB AB AB AB ::0F
>4BC0 AE AE AE FE FA FF FF 24 ::0C
>4BC8 AA AA AA AA AA FF FE 93 ::8D
>4BD0 AA AA AA AA AA FF 00 FF ::03
>4BD8 AA AA AA AA AA FF 00 E0 ::13
>4BE0 AA AA AA AA AA FF 00 00 ::1B
>4BE8 AA AA AA AA AA FF 00 00 ::23
>4BF0 AA AA AA AA AA FF 00 00 ::2B
>4BF8 AA AA AA AA AA FF 00 00 ::33
>4C00 AA AA AA AA AA FF 00 00 ::3C
>4C08 AB AB AB AB AB FF 01 01 ::62
>4C10 92 49 F4 A9 B2 E4 FF 3F ::C3
>4C18 49 24 92 24 49 93 FE 00 ::0C
>4C20 24 92 49 92 24 FF 00 00 ::85
>4C28 9F 49 24 49 9F E0 00 00 ::90
>4C30 FE 25 92 25 FE 00 00 00 ::04
>4C38 00 FF 49 FF 00 00 00 00 ::59
>4C40 00 E0 7C E0 00 00 00 00 ::40
>4C48 00 00 00 01 02 04 04 08 ::16
>4C50 08 10 A0 40 24 48 10 20 ::78
>4C58 01 01 01 01 01 01 01 01 ::C8
>4C60 03 00 0C 02 01 00 00 00 ::E0
>4C68 E0 70 18 0C 0C 0C 06 06 ::CA
>4C70 00 00 00 00 00 00 00 00 ::BC
>4C78 00 00 00 00 00 00 00 00 ::C4
>4C80 00 00 00 00 00 00 00 00 ::CC
>4C88 00 00 00 00 00 00 00 00 ::D6
>4C90 00 00 00 00 00 00 00 00 ::DC
>4C98 04 02 01 07 07 1F 2A 55 ::B6
>4CA0 80 00 00 80 80 FF AA 55 ::34
>4CA8 01 01 01 01 01 FF AB 55 ::52
>4CB0 1E 12 DE C8 C8 C8 F8 AC ::B8
>4CB8 06 03 03 03 03 06 06 ::A0
>4CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::0C
>4CC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::14
>4CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::1C
>4CD8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::24
>4CE0 00 01 02 07 0C 1C 04 05 ::78
>4CE8 AA 55 AA FF 00 07 04 FC ::80
>4CF0 AA 55 AA FF 00 FC 64 FC ::0E
>4CF8 AB 55 AB FF 01 FD B5 B5 ::24
>4D00 D6 AB AA D5 EB FF FF FD ::3D
>4D08 06 FC AB 70 C0 FF 80 80 ::45
>4D10 00 00 00 00 00 FF 80 80 ::D7
>4D18 00 02 15 2A 05 F5 0A 05 ::95
>4D20 00 80 50 AB 50 57 AB 50 ::AF
>4D28 00 00 00 00 00 FF 00 00 ::6F
>4D30 05 05 05 05 05 FF 07 03 ::0B
>4D38 14 17 30 10 10 FF AA 55 ::2F
>4D40 64 FC 00 00 00 FF AA 55 ::31
>4D48 B5 FD 01 01 01 FF AB 55 ::9F
>4D50 F1 C0 E0 30 18 0C FF FF ::1F
>4D58 80 C0 60 64 00 00 E0 FF ::6D
>4D60 00 01 40 00 00 00 00 FC ::4F
>4D68 00 00 00 00 00 20 00 ::95
>4D70 00 80 00 00 00 40 00 ::7D
>4D78 00 00 04 00 00 80 00 ::51
>4D80 01 00 00 00 00 04 00 ::EA
>4D88 AA F5 75 1A 1E 06 07 00 ::1B
>4D90 AA 55 55 AA AA AA 55 D5 ::21
>4D98 AB 55 55 AB AB AB 55 55 ::39
>4DA0 33 FF CC FF 00 00 00 00 ::7E
>4DA8 20 E0 C0 E0 00 00 00 00 ::95
>4DB0 03 00 00 04 03 00 00 00 ::1F
>4DB8 80 60 10 0F 06 81 40 00 ::95
>4DC0 00 00 00 F8 AC FE C9 FF ::B4
>4DC8 00 00 00 40 00 00 80 00 ::15
>4DD0 00 00 00 80 00 00 00 00 ::1D
>4DD8 01 00 00 00 80 00 00 00 ::26
>4DE0 D5 55 6A 1A 1A 06 06 05 ::4A
>4DE8 55 55 AB AB AB AB 55 55 ::8F
>4DF0 00 00 00 00 00 FF 04 FF ::4B
>4DF8 00 00 00 00 00 FF 10 FF ::A7
>4E00 00 00 00 00 00 FF 41 FF ::07
>4E08 00 00 00 00 01 FF 04 FF ::69
>4E10 52 3F 31 7F 84 FF 00 FF ::43
>4E18 40 E0 10 F9 24 FE 41 FF ::E1
>4E20 00 00 00 00 00 00 FF ::66
>4E28 00 01 00 00 00 40 00 FF ::F0
>4E30 01 01 00 00 00 00 FF ::79
>4E38 D5 55 75 55 15 05 FF ::BA
>4E40 00 3C 66 42 42 66 3C 00 ::92
>4E48 00 38 78 58 18 18 3C 00 ::7A
>4E50 00 3C 66 06 1C 30 3E 00 ::BE
>4E58 00 3C 66 0C 06 66 3C 00 ::A6

```

Alle Programme aus diesem Heft gibt es schon lauffähig auf Kassette & Diskette. Schauen Sie doch einfach mal nach im Tronic-Softwareservice !!!

```

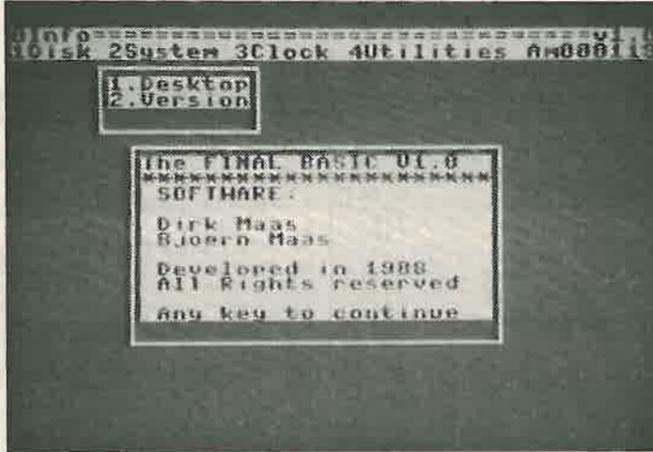
>4E60 00 60 60 6C 7E 0C 0C 00 ::50
>4E68 00 7E 60 7C 06 66 3C 00 ::E8
>4E70 00 3E 60 7C 66 66 3C 00 ::50
>4E78 00 7C 7C 0C 1E 0C 00 00 ::94
>4E80 00 3C 66 3C 66 66 3C 00 ::6E
>4E88 00 3C 66 66 3E 06 7C 00 ::D6
>4E90 03 06 0C 07 00 19 0F 00 ::2C
>4E98 C0 60 00 8E D8 B1 1C 00 ::C0
>4EA0 00 00 00 73 DB B6 E6 00 ::8F
>4EA8 00 00 00 6F CD 18 1E 00 ::15
>4EB0 00 00 00 0C 00 00 18 00 ::D6
>4EB8 0C 19 33 7E 66 66 CD 00 ::D2
>4EC0 C0 B0 00 DF DB DF 84 1C ::A7
>4EC8 0C 18 30 7D 6D 6D DB 00 ::82
>4ED0 00 00 00 EF AC 87 DE 00 ::72
>4ED8 06 3F 18 33 30 30 66 00 ::98
>4EE0 C0 C0 C0 CC CC CC FF ::FE
>4EE8 C0 C0 C0 DB DE D8 D8 D8 ::30
>4EF0 06 66 0F 66 66 66 66 66 ::31
>4EF8 C0 C0 E0 CF CD CF CC CF ::49
>4F00 00 00 00 B7 BB B3 B3 B3 ::01
>4F08 06 06 06 06 07 06 06 07 ::3C
>4F10 00 00 19 0D C7 63 03 C1 ::30
>4F18 03 03 83 83 83 83 83 83 ::53
>4F20 F8 00 00 78 18 18 18 FB ::CF
>4F28 3C 33 33 33 33 33 33 3C ::F4
>4F30 00 00 00 36 3C 30 30 30 ::73
>4F38 00 00 00 7C 6C 7C 60 7C ::FB
>4F40 00 00 00 F9 D9 F9 C0 F9 ::8E
>4F48 00 00 00 F0 80 F0 30 F0 ::47
>4F50 60 66 6F 66 66 66 66 66 ::0C
>4F58 00 00 30 67 06 07 00 07 ::53
>4F60 00 00 00 C0 00 C0 C0 C0 ::6F
>4F68 00 00 00 3E 26 1E 36 3E ::8B
>4F70 00 00 00 03 06 03 00 07 ::33
>4F78 00 00 00 E6 67 E6 66 E6 ::C0
>4F80 00 00 00 CF 8D 0F 0C 0F ::F2
>4F88 00 00 00 9F 83 9F 33 9F ::F9
>4F90 00 30 78 30 30 30 30 30 ::47
>4F98 03 03 03 03 03 03 03 03 ::53
>4FA0 F8 00 00 3C 0C 0C 0D FC ::96
>4FA8 00 00 00 FB 1B FB 9B FB ::61
>4FB0 00 00 00 66 FF 33 33 33 ::C1
>4FB8 00 00 00 3E 36 3E 30 3E ::C1
>4FC0 70 70 38 38 1C 00 0E 0E ::45
>4FC8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::17
>4FD0 01 03 06 6C 78 70 60 00 ::80
>4FD8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::27
>4FE0 00 00 00 30 30 30 30 30 ::3F
>4FE8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::37
>4FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3F
>4FF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::47
>5000 20 B0 44 20 F0 45 20 A0 ::4A
ENDE DES LISTINGS (OVM)

```

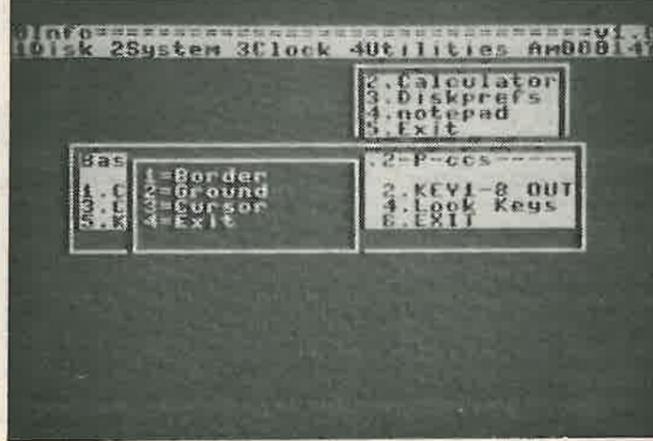
Amiga-Feeling beim Plus 4

Manch' Plus 4-User wird schon etwas neidisch auf die Benutzeroberflächen der 16bitter geschickt haben. Nun, der Autor Dirk Maas dachte sich: "Was die können, kann mein Plus 4 schon lange!" und schuf "THE FINAL BASIC". Mit diesem Programmsystem, das aus neun einzelnen Basic-Programmen besteht, erhält man seine eigene Benutzeroberfläche auf dem Plus 4 oder dem erweiterten C16/116. Voraussetzung ist allerdings, daß man ein Diskettenlaufwerk des Typs 1551 sein Eigen nennt.

Das Programm beinhaltet viele Funktionen für Diskette, Bildschirm, Drucker usw. und ist durch eine einfache Tastatursteuerung leicht zu bedienen. Die Übersicht bleibt durch ein gutes Windowing erhalten. Nach dem Start des Programms werden zwei Bildschirmzeilen freigemacht und eine Menü-Leiste erstellt. Die einzelnen Funktionen sind mit Ziffern gekennzeichnet und können durch Drücken der jeweiligen Zifferntaste aufgerufen werden. Folgende Funktionen sind zu sehen:
 0 INFO : 1 DISK : 2 SYSTEM : 3 CLOCK : 4 UTILITIES



Die Plus 4-Workbench in Aktion



INFO: Durch Drücken der Taste "0" erscheinen zwei Informationen. Durch die Tasten "1" und "2" wird das jeweilige Informationsgebiet ausgewählt. DISK: Hier erscheint nach dem Anwählen ein umfangreiches Untermenü mit den verschiedensten Funktionen, wie z.B. Directory, New, Validate, Scratch, Init, Load, Error usw. SYSTEM: Dieser Menü-Punkt beinhaltet Funktionen zum Verlassen des Programms sowie eine umfangreiche Key-Tasten-Tastenbelegung und eine Funktion zum Anzeigen derselben. CLOCK: Eine Uhr gehört natürlich dazu; diese hier ist sogar eine mit Alarm. Über den Menü-Punkt Nr. 3 kann sie gestellt werden. UTILITIES: Hier sind die wohl nützlichsten Funktionen versteckt.
 1) Preferences: Farben ändern und Key-Tasten belegen.
 2) Calculator: Diese Option stellt einen wissenschaftlichen Taschenrechner zur Verfügung.
 3) Diskprefs: Dient zum Postieren des Schreib/Lesekopfes der Floppy.
 4) Notepad: Ein Notizblock, der zehn Zeilen aufnehmen kann.

PROGRAMME

Zusätzlich sind noch ein paar Unter-Utilities mit eingebaut. In den Schreibmodus gelangt man durch Drücken der CLR/HOME-Taste. Sind alle zehn Zeilen voll geschrieben, dann wird der Schreibmodus automatisch abgebrochen.

5) Exit: Dient zum Verlassen des Menü-Punktes UTILITIES. Die Eingabe: Es sind immerhin neun Teile

einzugeben. Im Prinzip ist die Reihenfolge zwar egal, das Programm "LOADER" sollte aber immer als erstes auf einer Diskette abgespeichert sein, damit es mit SHIFT&RUN/STOP aufgerufen werden kann. Alle Einzelteile sind ohne Besonderheiten einzugeben, nur die Namen sind bindend.

Sie lauten: LOADER FINAL HELP CALCULATOR DISKPREFS KEYCHANGE ID-CHANGER MAIN BASIC EXERCISE.. Achtung! Als erstes Zeichen muß vor KEYCHANGE un-

dingt SHIFT&CLEAR/HOME eingegeben werden.

Programmname: FINAL BASIC.
Computertyp: C16/116 mit 64K/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy 1551
Besonderheiten: Benutzeroberfläche beim C16/Plus 4

Teil 1

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

```

1 REM ***** <194>
2 REM * LOAD-ROUTINE UND FENSTER-DEF. * <84>
3 REM ***** <196>
4 REM * FENSTER-ROUTINE: * <110>
5 REM * WINDEF-HAUPTTEIL: * <25>
6 REM * ***** <205>
7 REM * ENTNOMMEN: COMPUTE MIT SA 1/88 * <122>
8 REM * BEDANKE MICH BEI DEM AUTOR * <235>
9 REM * UWE EDEN * <164>
10 REM ***** <13>
90 COLOR0,6,3:COLOR4,6,4:COLOR1,2,6 <28>
95 RESTORE 305 <181>
100 FORP=818TO995 <23>
105 READN <140>
110 POKEP.N <97>
115 Z=Z+N <109>
120 NEXTP <154>
125 : <183>
130 IFZ<>29502 THEN290 <107>
135 : <193>
140 REM ***** <251>
145 REM * VORSPANN 'FINAL-BASIC C16' * <179>
150 REM ***** <5>
155 : <213>
165 SCNCLR:SYS818,5,5,33,20 <175>
170 PRINT" (DOWN2 RIGHT4) FINAL (SPACE) BASIC (SPACE) ACE4": <80>
175 PRINT" (DOWN RIGHT4) (C) (SPACE) 1988 (SPACE) BY (SPACE) D.MAAS" <145>
180 PRINT" (DOWN RIGHT6 SPACE16)" <163>
185 PRINT" (DOWN RIGHT6)-----" <89>
190 PRINT" (DOWN RIGHT6)-----" <71>
195 PRINT" (DOWN RIGHT6)-----" <234>
200 PRINT" (DOWN RIGHT4 RVSON) PRESS (SPACE) ANY (SPACE) KEY (RVSOFF)" <112>
205 GETKEYBT$ <42>
280 PRINTCHR$(19) CHR$(19) CHR$(147) <53>
285 :PRINT"LOAD"+CHR$(34)+"MAIN"+CHR$(34)+" , <98>
e: <249>
286 :PRINT" (DOWN5) RUN (HOME) ":POKE239,4 <243>
287 :POKE1319,19:FORX=1320TO1325:POKEX,13:NEXT:NEW <253>
290 PRINT" (CLEAR FLASHON) FEHLER (SPACE) IN (SPACE) CE) DATAS":END <181>
291 REM ***** <196>
295 REM *** DATA-LADER *** <190>
300 REM ***** <167>
305 DATA32,216,157,224,40,144,3,76,28 <36>
310 DATA153,134,216,134,220,32,216,157 <241>
315 DATA224,25,176,242,134,217,134,221 <63>
320 DATA32,216,157,224,40,176,231,134 <85>
325 DATA218,134,222,32,216,157,224,25 <197>
330 DATA176,220,134,219,134,223,198,220 <178>
335 DATA198,221,230,222,230,223,166,221 <119>
340 DATA164,220,24,32,240,255,169,176 <119>

```

```

345 DATA32,210,255,169,96,200,32,210 <5>
350 DATA255,196,218,144,248,169,174,200 <134>
355 DATA32,210,255,166,217,164,220,24 <63>
360 DATA32,240,255,169,125,32,210,255 <108>
365 DATA232,228,223,144,242,166,217,164 <95>
370 DATA222,24,32,240,255,169,125,32 <220>
375 DATA210,255,232,228,223,144,242,164 <42>
380 DATA220,166,223,24,32,240,255,169 <218>
385 DATA173,32,210,255,169,96,200,32 <160>
390 DATA210,255,196,218,144,248,169,189 <142>
395 DATA200,32,210,255,202,136,32,240 <28>
400 DATA255,166,216,142,231,7,166,217 <76>
405 DATA142,230,7,166,218,142,232,7,166 <144>
410 DATA219,142,229,7,32,103,197,96 <144>
ENDE DES LISTINGS

```

Teil 2

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

```

0 REM *** BESSERE KEY-TASTENBELEGUNG *** <23>
1 COLOR1,2,6 <182>
10 SCNCLR:POKE806,101:CLR:COLOR4,7,2 <56>
30 PRINT" (RIGHT DOWN) COMMODORE (SPACE) BASIC (SPACE) V3.5 "FRE(0) "BYTES (SPACE) FREE" <220>
40 PRINT" (SPACE3) FINAL (SPACE) BASIC (SPACE) HEL P (SPACE) 1988 (SPACE) BY (SPACE) DIRK (SPACE) MAAS (SPACE) " <226>
50 PRINT"-----" <6>
-----:COLOR1,2,6 <16>
60 KEY 1," (CLEAR) MONITOR"+CHR$(13) <2>
70 KEY 2,"DLOAD (RIGHT10) :"+CHR$(13) <137>
80 KEY 3," (CLEAR) DIRECTORY: ?DS$"+CHR$(13) <178>
90 KEY 4," (CLEAR) POKE4097,1:DELETE1"+CHR$(13) <97>
100 KEYS,"DSAVE"+CHR$(34) <90>
110 KEY 6,"RUN"+CHR$(13) <86>
120 KEY 7," (CLEAR) LIST"+CHR$(13) <14>
130 KEYS,"HELP: ?DS$"+CHR$(13) <170>
140 KEY:FORI=1TO3000:NEXTI: <106>
150 SYS32768 <106>
ENDE DES LISTINGS

```

Teil 3

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

```

10 REM *** WISSENSCHAFTLICHER TASCHE NR. ** <242>
20 SYS818,2,1,23,23:PRINTCHR$(9) CHR$(142) <240>
30 PRINT" (CLEAR SPACE SU S*18 SI SPACE)" <137>
40 PRINT" (SPACE S- SHIFTSPEL18 S- SPACE)" <230>
50 PRINT" (SPACE CQ S*18 CW)" <160>
60 PRINT" (SPACE S- SU S*4 SI SU S*4 SI SU S* 4 SI S-)" <157>
70 PRINT" (SPACE S-2 RVSON) ARC--(RVSOFF S-2) TI =0(S-2) EX= \ (S-2)" <194>
80 PRINT" (SPACE S- SJ S*4 SK SJ S*4 SK SJ S* 4 SK S-)" <166>

```

```

90 PRINT" (SPACE S- SU S* SI SU S* SI SU S* S I SU S* SI SU S* SI SU S* SI S-)" <140>
100 PRINT" (SPACE S-2) T(S-2) S(S-2) C(S-2) E(S-2) L(S-2) I(S-2)" <97>
110 PRINT" (SPACE S- SJ S* SK S-)" <21>
120 PRINT" (SPACE S- SU S* SI S-)" <170>
130 PRINT" (SPACE S-2) 7(S-2) 8(S-2) 9(S-2) / (S-2) * (S-2) W(S-2)" <216>
140 PRINT" (SPACE S- SJ S* SK S-)" <51>
150 PRINT" (SPACE S- SU S* SI S-)" <200>
160 PRINT" (SPACE S-2) 4(S-2) 5(S-2) 6(S-2) * (S-2) / (S-2) (S-2)" <118>
170 PRINT" (SPACE S- SJ S* SK S-)" <81>
180 PRINT" (SPACE S- SU S* SI S-)" <230>
190 PRINT" (SPACE S-2) 1(S-2) 2(S-2) 3(S-2) + (S-2) * (S-2) (S-2)" <47>
200 PRINT" (SPACE S- SJ S* SK S-)" <111>
210 PRINT" (SPACE S- SU S* SI S-)" <181>
220 PRINT" (SPACE S-2) 0(S-2) . (S-2) - (S-2) - (S-2) } CLR. (S-2)" <188>
230 PRINT" (SPACE S- SJ S* SK S-)" <244>
240 PRINT" (SPACE SJ S*18 SK) ":A$="(HOME)":GO TO280 <177>
250 GETA$:IFA$="THEN250 <150>
260 REM EINGABETEIL <105>
270 GETA$:IFA$="THEN270 <197>
280 IFA$="(HOME) THENX=0:X$="":PRINT" (HOME D. OWN RIGHT3 SPACE17)":GOTO260 <221>
290 A=ASC(A$) <246>
300 IFA$="A" THENGOSUB810:GOTO260 <50>
310 IFA$="Z" THENX=X*(-1):X$=STR$(X):GOSUB660:GOTO260 <250>
320 IFA=222 THENX=3.14159265:X$="3.14159265":GOSUB660:GOTO260 <116>
330 IFA=94 THEN400 <220>
340 IFA=57 THEN520 <249>
350 IF (A<48 AND A<46) THEN400 <90>
360 IFT=1 THENX$="":T=0 <243>
370 IFLEN(X$)=9 THENX$="ERROR (SPACE6)":GOSUB720:T=1:GOTO260 <197>
380 X$=X$+A$:X=VAL(X$):GOSUB660 <248>
390 GOTO260 <214>
400 REM OPERATOREN <148>
410 IFA=35 THENX$=" (SPACE11)":GOSUB720:X=0:X$="":GOTO260 <33>
420 IFA<40 OR A=44 THENX$="ERROR (SPACE6)":GOSUB720:X=0:X$="":GOTO260 <55>
430 IFA=40 THENN=N+1:B(N)=X:X=0:Y=0:O$(N)=O$:O$="":T=1:GOSUB640:GOTO260 <16>
440 IFO$="*" THENX=X*Y <75>
450 IFO$="/" THENX=Y/X <125>
460 IFO$="+" THENX=X+Y <77>
470 IFO$="-" THENX=X-Y <109>
480 IFO$="^" THENX=Y^X <193>
490 Y=X:O$=A$:T=1 <218>
500 IFA=41 THENY=B(N):O$=O$(N):N=N-1:T=0 <255>
510 GOSUB640:GOTO260 <106>
520 IFA$="S" THENX=SIN(X*PI/180) <196>
530 IFA$="@" THENPRINT" (HOME DOWN RIGHT3 SPAC E17)":GOSUB740 <118>
540 IFA$="W" THENX=SQR(X) <217>
550 IFA$="I" THENX=INT(X) <88>
560 IFA$="C" THENX=COS(X*PI/180) <129>
570 IFA$="T" THENX=TAN(X*PI/180) <7>

```



PROGRAMME

```

580 IFA$="L" THENX=LOG(X) <213>
590 IFA$="E" THENX=EXP(X) <192>
600 IFA$="=" THEN440 <197>
610 IFA$="\" THENLOAD"MAIN".8,1 <161>
620 GOSUB640 <195>
630 GOTO260 <199>
640 REM ANZEIGE <13>
650 X$=STR$(X) <73>
660 D$=RIGHT$(" (SPACE11)"+X$,11)+" (SPACE4)" <232>
670 IFABS(X)<-9999999999 ANDABS(X)>.01 THEN720 <68>
680 IFX=0 THEN720 <38>
690 IFABS(X)>1E38 OR ABS(X)<1E-38 THEND$="ERROR (SPACE6)":GOTO720 <121>
700 R$=RIGHT$(" (SPACE11)"+X$,15) <164>
710 D$=LEFT$(R$,11)+" (SPACE)"+RIGHT$(R$,3) <204>
720 PRINT" (HOME DOWN RIGHT5) "D$ <19>
730 RETURN <106>
740 PRINT" (HOME DOWN RIGHT5 SPACE)":LEFT$(TI$,2) : "MID$(TI$,3,2)": "RIGHT$(TI$,2) <110>
750 GETA$:IFA$="THEN740 <187>
760 IFA$<> THENRETURN <164>
770 : <63>
780 GETA$:IFA$="THEN770 <1>
790 IFA$<> THENRETURN <195>
800 POKE59467,16 <153>
810 GETA$:IFA$="GOTO810 <147>
820 IFA$="S" THENX=ATN(X/SQR(-X*X+1))*180/PI:GOTO860 <38>
830 IFA$="C" THENX=(-ATN(X/SQR(-X*X+1))+PI/2)*180/PI:GOTO860 <16>
840 IFA$="T" THENX=ATN(X)*180/PI:GOTO860 <144>
850 RETURN <227>
860 GOSUB640:RETURN <42>

```

ENDE DES LISTINGS

Teil 4

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

```

10 REM *** DISKPREFENCES MODUS *** <4>
20 SYS818,8,5,30,8 <31>
30 PRINT" (CLEAR) ":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" (RVSON) 1. EXERCISE (SPACE13 RVSOFF)" <173>
80 ::::::PRINT" (RVSON) 2. EXIT (SPACE17 RVSON) FF" <246>
81 PRINT <234>
90 GETKEYW$:IFW$="THEN90 <204>
100 ONVAL(W$)GOTO140,170 <147>
110 GOTO90 <249>
140 TRAP1000:LOAD"EXERCISE..",8,1 <187>
170 TRAP1000:LOAD"MAIN".8,1 <9>
180 REM <67>
1000 SYS818,10,10,35,17 <103>
1010 PRINTER$(ER):PRINTD$:GETKEYA$:RUN <252>

```

ENDE DES LISTINGS

Teil 5

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

```

10 PRINT" (CLEAR RIGHT5 RVSON) **** (SPACE) FINA L (SPACE) KEY-CHANGE ****" <39>
20 FORO=1TO8:PRINT"KEY (SPACE) "O: INPUTA$(O):NEXTO <64>
100 PRINT" (CLEAR RIGHT7) CHR$(SPACE) : (SPACE6) " <24>
110 PRINT" (DOWN4) RETURN=13" <59>
115 PRINT" (DOWN) SPACE (SPACE4)=32" <19>
120 PRINT" (DOWN) ' (SPACE7)=34" <214>
130 FORP=1TO8:PRINT"CHR$(SPACE) OF (SPACE) ":A$(P): INPUT A(P):NEXT <164>
210 FORI=1TO8:KEY I,A$(I)+CHR$(A(I)):NEXT <192>
290 PRINT" (CLEAR) ":KEY <57>

```

PROGRAMME

```
300 INPUT"INPUT (SPACE)O.K.":Q$ <202>
310 IFQ$<>"Y"THEN10 <53>
320 IFQ$="Y"THENLOAD"MAIN",8,1 <140>
ENDE DES LISTINGS
```

Teil 6

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

```
10 REM *** DISKETTENNAME AENDERN *** <122>
1080 CHAR1,13,3,"NAME (SPACE)CHANGER" <1>
1090 CHAR1,13,4," " <115>
1100 CHAR1,1,6," (SPACE4)INSERT (SPACE)DISK (SPACE) <128>
AND (SPACE)PRESS (SPACE) 'RETURN' " <64>
1110 GETKEY$ <65>
1120 IFA$<>CHR$(13)THEN1110 <92>
1130 OPEN1,8,15,"I0" <186>
1140 OPEN2,8,2,"*" <3>
1150 PRINT#1,"U1";2;0;18;0 <130>
1160 PRINT#1,"B-P";2;144 <109>
1170 FORT=1TO16 <71>
1180 GET#2,IN$:NAS=NA$+IN$ <212>
1190 NEXTT <168>
1200 PRINT#1,"B-P";2;162 <51>
1210 FORT=1TO5 <73>
1220 GET#2,IN$:ID$=ID$+IN$ <252>
1230 NEXTT <135>
1240 CHAR1,6,8," (RVSON)"+CHR$(34)+NA$+CHR$(3 <26>
4)+" (SPACE)"+ID$ <247>
1250 CHAR1,6,11," (RVSON)"+CHR$(34)+" (SPACE16 <71>
)+CHR$(34)+" (SPACE6) " <36>
1260 X=7:M=16:GOSUB1480:IFIN$<>" "THENNA$=IN$ <134>
1270 IFLN(NAS)<16THENNA$=NA$+CHR$(160):GOTO <3>
1270 <134>
1280 CHAR1,6,11," (RVSON)"+CHR$(34)+NA$+CHR$( <36>
34)+" (SPACE6) " <134>
1290 X=25:M=5:GOSUB1480:IFIN$<>" "THENID$=IN$ <3>
1300 IFLN(ID$)<5THENNA$=NA$+CHR$(32):GOTO13 <3>
10 <167>
1310 CHAR1,6,11," (RVSON)"+CHR$(34)+NA$+CHR$( <35>
34)+" (SPACE)"+ID$+" (RVSOFF SPACE3) " <169>
1320 PRINT#1,"B-P";2;144 <53>
1330 PRINT#2,NA$; <184>
1340 PRINT#1,"B-P";2;162 <220>
1350 PRINT#2,ID$; <224>
1360 PRINT#1,"U2";2;0;18;0 <147>
1370 PRINT#1,"I0" <38>
1380 CLOSE1:CLOSE2 <96>
1390 FORT=1TO20 <117>
1400 PRINT:NEXTT <216>
1410 DIRECTORY <129>
1420 PRINT" (DOWN2 SPACE3)CHANGE (SPACE)NAME (SPACE) <23>
AGAIN (SPACE8)?:" <64>
1430 GETKEY$ <176>
1440 IFA$="Y"THENPRINT" (RVSON)YES (RVSOFF) ":F <223>
ORT=0TO1000:NEXTT:RUN <142>
1450 IFA$<>"N"THEN1430 <49>
1460 PRINT" (RVSON)NO (RVSOFF) ":FORT=1TO1000:N <34>
EXTT:SCNCLR: <176>
1470 LOAD"MAIN",8,1 <223>
1480 IN$="":AN$="":CHAR1,X,11," (RVSON)_" <33>
1490 GETKEY$:I=ASC(I$):L=LEN(IN$) <238>
1500 IFI=13THENCHAR1,X,11,IN$+" (SPACE) ":RETU <135>
RN <223>
1510 IFI=20ANDL>0THENIN$=LEFT$(IN$,L-1):GO <142>
TO1540 <49>
1520 IFL=MTHEN1540 <34>
1530 IF(I>31ANDI<133)OR(I>147)THENIN$=IN$+I$ <230>
1540 CHAR1,X,11,IN$+AN$:GOTO1490 <43>
ENDE DES LISTINGS
```

Teil 7

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

```
0 L$="":AL$="000000":H=1:L=1:S=1:Z=1:O=6:U=4 <143>
:W=1:C1=7:H1=3:C2=7:H2=3:C3=2:H3=6 <154>
1 TRAP10000 <91>
2 POKE806,103
10 COLOR4,C1,H1:COLOR0,C2,H2:COLOR1,C3,H3:PR <220>
INT" (CLEAR)":VOL8:G=8 :SOUND1,990,2:PRINTCHR <213>
$(14)CHR$(8) <50>
20 A$(1)="1 (SD)ISK" <95>
30 A$(2)=" (SPACE)2 (SS)YSTEM" <216>
50 A$(4)=" (SPACE)4 (SU)TILITIES" <210>
60 A$(5)=" (SPACE)3 (SC)LOCK" <172>
70 CHAR1,0,0,CHR$(147):PRINT" (RVSON)0 (SI)NFO <126>
-----V1.0 (RVSOFF) " <26>
80 CHAR1,0,1," (RVSON)"+A$(1)+A$(2)+A$(5)+A$( <66>
4)+" (RVSON SPACE9) " <128>
90 B$(1)=" (RVSON)1. (SB)ASIC (SPACE3 RVSOFF) " <26>
100 B$(2)=" (RVSON)2. (SK)ILL (SPACE4 RVSOFF) " <66>
110 B$(3)=" (RVSON)3. (SE)Y (SPACE5 RVSOFF) " <128>
120 B$(4)=" (RVSON)4. (SF)INAL (SPACE)ON (RVSOFF <26>
) " <82>
130 B$(5)=" (RVSON)5. (SE)XIT (SPACE4 RVSOFF) " <151>
170 D$(1)=" (RVSON)1. (SP)REFENCES (SPACE RVSOFF <165>
) " <157>
180 D$(2)=" (RVSON)3. (SD)ISKPREFS (SPACE RVSOFF <26>
) " <78>
190 D$(3)=" (RVSON)2. (SC)ALCULATOR (RVSOFF) " <85>
191 D$(4)=" (RVSON)5. (SE)XIT (SPACE6 RVSOFF) " <3>
220 E$(1)=" (RVSON)1. (ST)IME (SPACE RVSOFF) " <105>
230 E$(3)=" (RVSON)3. (SA)LARM (RVSOFF) " <129>
240 E$(2)=" (RVSON)2. (SS)ET (SPACE2 RVSOFF) " <48>
241 E$(4)=" (RVSON)4. (SE)XIT (SPACE RVSOFF) " <232>
242 GETA$: <162>
250 PRINT" (HOME RIGHT32 DOWN RVSON)";L$:TI$: <38>
251 IFA$>"4"THEN242 <127>
252 IFTI$=AL$THEN1354 <243>
253 IFA$="0"THEN40000 <142>
254 IFTI$>"120000"THENL$="(SP)M":ELSEL$="(S <211>
A)M" <62>
255 IFA$=" "THENGOTO242
260 ONVAL(A$)GOTO300,700,1000,2000
270 REM DISK OPERATIONS
280 REM -----
290 PRINT" (RVSOFF) "
300 SOUND1,990,2:PRINT" (RVSOFF) ":SYS818,3,4, <253>
35,18
310 CHAR1,3,4," (RVSON SD)ISKWORKMODUS (SPACE <148>
SV)1.0 (SPACE)=( (SC) )1988-CCS="
320 CHAR1,3,5," (RVSON)----- <91>
" <120>
321 CHAR1,3,6," (RVSON SPACE33 RVSOFF) "
330 CHAR1,3,7," (RVSON)1 (SPACE): (RVSON SD SI <98>
SR SE SC ST SO SR SY SPACE2) (SPACE): (RVSON
SN)EW (SPACE8 RVSOFF) "
340 CHAR1,3,8," (RVSON)3 (SPACE): (RVSON SS)CRA <170>
TCH (SPACE9)4 (SPACE): (RVSON SV)ALIDATE (SPACE3
RVSOFF) "
350 CHAR1,3,9," (RVSON)5 (SPACE): (RVSON SI)NIT <89>
(SPACE12)6 (SPACE): (RVSON SE SR2 SO SR SS)? (S
PACE4 RVSOFF) "
360 CHAR1,3,10," (RVSON)7 (SPACE): (RVSON SC)HA <111>
NGE (SPACE SD)EVIC (SPACE3)8 (SPACE): (RVSON SL
SO SA SD SPACE7 RVSOFF) "
361 CHAR1,3,11," (RVSON)9 (SPACE): (SC)HANGE (SP <29>
ACE SI SD SPACE7)E (SPACE): (RVSON SG SO SPACE
ST SO SPACE SM SE SN SU SE RVSOFF) "
362 CHAR1,3,12," (RVSON)----- <84>
(RVSOFF) " <161>
370 GETKEY$: IFF$<"1"ORP$>"9"THENGOTO10
380 ONVAL(P$)GOTO390,420,470,520,530,540,590 <230>
,630,660,60000
390 PRINT" (RVSOFF) ":::: SYS818,11,5,37,19 <43>
400 PRINT" (CLEAR RVSON SD SI SR SE SC ST SO
```

Oben geht's weiter

T.S. Datensysteme-Vertriebsgesellschaft mbH



Alle Preise sind Ladenpreise. Bei Versand per Nachnahme berechnen wir Porto 5,90 DM, bei Vorkasse mit Scheck 2,50 DM. Zum Bestellen einfach ankreuzen und abschicken!

SOFORT-BESTELLUNG PER TELEFON: 09 11 / 28 82 86

Power-Hit-Bestellung C-16

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Joystick Adapter 8,90 | <input type="checkbox"/> Greatest Hits 29,90 | <input type="checkbox"/> Spectipede 9,90 | <input type="checkbox"/> Turbo Accounts (deutsch) 24,90 |
| <input type="checkbox"/> Speichererweiterung 79,90 | <input type="checkbox"/> Gullwing Falcon 25,90 | <input type="checkbox"/> Speed King 9,90 | <input type="checkbox"/> Turbo Calc 24,90 |
| <input type="checkbox"/> Four great Games 15,90 | <input type="checkbox"/> Gun Law 9,90 | <input type="checkbox"/> Spore 9,90 | <input type="checkbox"/> Turbo-Tape 19,90 |
| <input type="checkbox"/> A.C.E. 35,90 | <input type="checkbox"/> Gwnn 9,90 | <input type="checkbox"/> Sport 4 24,90 | <input type="checkbox"/> Tutti Frutti 9,90 |
| <input type="checkbox"/> Address (deutsch) 29,90 | <input type="checkbox"/> Hektik 9,90 | <input type="checkbox"/> Sqj 9,90 | <input type="checkbox"/> Tycoon Tex 19,90 |
| <input type="checkbox"/> Aliens UK 25,90 | <input type="checkbox"/> Hercules 9,90 | <input type="checkbox"/> Squirm 9,90 | <input type="checkbox"/> Utility (deutsch) 29,90 |
| <input type="checkbox"/> Atlantis 14,90 | <input type="checkbox"/> Home Office 35,90 | <input type="checkbox"/> Star Commander 19,90 | <input type="checkbox"/> Vegas Jackpot 9,90 |
| <input type="checkbox"/> Auf Wiedersehen Monty 19,90 | <input type="checkbox"/> International Karate 14,90 | <input type="checkbox"/> Star Events 25,90 | <input type="checkbox"/> Video Meanies 9,90 |
| <input type="checkbox"/> Auriga 9,90 | <input type="checkbox"/> Into the Deep 9,90 | <input type="checkbox"/> Starforce Nova 9,90 | <input type="checkbox"/> Vokabel (deutsch) 29,90 |
| <input type="checkbox"/> Bandits at Zero 14,90 | <input type="checkbox"/> Jet Brix 24,90 | <input type="checkbox"/> Steve Davis Snooker 29,90 | <input type="checkbox"/> Wimbledon 29,90 |
| <input type="checkbox"/> World Series Baseball 25,90 | <input type="checkbox"/> Jet Set Willy I 28,90 | <input type="checkbox"/> Storm 9,90 | <input type="checkbox"/> Winter Events 24,90 |
| <input type="checkbox"/> Battle 9,90 | <input type="checkbox"/> Jet Set Willy II 28,90 | <input type="checkbox"/> Street Olympics 9,90 | <input type="checkbox"/> Winter Olympics 27,90 |
| <input type="checkbox"/> Battlestar 19,90 | <input type="checkbox"/> Kikstart 9,90 | <input type="checkbox"/> Summer Events 29,90 | <input type="checkbox"/> World Cup Carnival 29,90 |
| <input type="checkbox"/> Berks 25,90 | <input type="checkbox"/> Killapepe 9,90 | <input type="checkbox"/> Superhits 19,90 | <input type="checkbox"/> Xadium 9,90 |
| <input type="checkbox"/> Berks Trilogy 19,90 | <input type="checkbox"/> King Size 50 Games 26,90 | <input type="checkbox"/> Tazz 19,90 | <input type="checkbox"/> Xargon Wars 9,90 |
| <input type="checkbox"/> Big Mac 9,90 | <input type="checkbox"/> Knock Out 14,90 | <input type="checkbox"/> Terra Nova 29,90 | <input type="checkbox"/> Yie Ar Kung Fu 29,90 |
| <input type="checkbox"/> BMX Racer 9,90 | <input type="checkbox"/> Kung Fu Kid 19,90 | <input type="checkbox"/> Text (deutsch) 29,90 | <input type="checkbox"/> Zip 9,90 |
| <input type="checkbox"/> BMX-Simulator 9,90 | <input type="checkbox"/> Las Vegas Video Poker 19,90 | <input type="checkbox"/> Thai Boxing 19,90 | |
| <input type="checkbox"/> Bounder/Planetsearch 19,90 | <input type="checkbox"/> Lawn Tennis 24,90 | <input type="checkbox"/> The Magician's Curse 24,90 | |
| <input type="checkbox"/> Bubble Trouble 9,90 | <input type="checkbox"/> Leapin' Louie 19,90 | <input type="checkbox"/> The Return of Rockman 9,90 | |
| <input type="checkbox"/> Championship Wrestling 25,90 | <input type="checkbox"/> Manic Miner 22,90 | <input type="checkbox"/> The Wizard and Princess 19,90 | |
| <input type="checkbox"/> Classics II 29,90 | <input type="checkbox"/> Masterchess 9,90 | <input type="checkbox"/> Thrust 9,90 | |
| <input type="checkbox"/> Classics III 25,90 | <input type="checkbox"/> Matrix and Laserzone 29,90 | <input type="checkbox"/> Tomb of Tarrabash 19,90 | |
| <input type="checkbox"/> 10 Computerhits III 27,90 | <input type="checkbox"/> Megabolts 9,90 | <input type="checkbox"/> Trailblazer 29,90 | |
| <input type="checkbox"/> 10 Computerhits IV 29,90 | <input type="checkbox"/> Molecule Man 9,90 | <input type="checkbox"/> Triple Decker 1 9,90 | |
| <input type="checkbox"/> Dattel (deutsch) 29,90 | <input type="checkbox"/> Monkey Magic 19,90 | <input type="checkbox"/> Triple Decker 2 9,90 | |
| <input type="checkbox"/> Datenbank 24,90 | <input type="checkbox"/> Mr. Puniverse 9,90 | <input type="checkbox"/> Trizons 14,90 | |
| <input type="checkbox"/> Death Race 16 14,90 | <input type="checkbox"/> Musicsynthesizer 29,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Defence 16 25,90 | <input type="checkbox"/> Ninja Master 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Demolition 19,90 | <input type="checkbox"/> Obilido 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Dirty Den 24,90 | <input type="checkbox"/> Omnibus 1 15,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Dizasterblaster 9,90 | <input type="checkbox"/> Omnibus 2 15,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Dork's Dilemma 19,90 | <input type="checkbox"/> One Man and his Droid 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> European Games 24,90 | <input type="checkbox"/> Panic Penguin 29,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Finders Keepers 9,90 | <input type="checkbox"/> Paperboy 19,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Fingers Malone 9,90 | <input type="checkbox"/> Phantom 19,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Five Star Games I 28,90 | <input type="checkbox"/> Pin Point 25,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Five Star Games II 19,90 | <input type="checkbox"/> P.O.D. 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Five Star Games III 29,90 | <input type="checkbox"/> Pogo Pete 19,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Flight Path 737 19,90 | <input type="checkbox"/> Powerball 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Footballer of the Year 29,90 | <input type="checkbox"/> Power Pack I 25,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Football Manager 19,90 | <input type="checkbox"/> Power Pack (neu) 25,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Formula One 9,90 | <input type="checkbox"/> Project Nova 24,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Frank Bruno's Boxing 19,90 | <input type="checkbox"/> Prospector Pete 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Frenels 9,90 | <input type="checkbox"/> Rescue from Zylon 19,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Future Knights 25,90 | <input type="checkbox"/> Rockman 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Future Shock 25,90 | <input type="checkbox"/> Saboteur 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Galaxions 19,90 | <input type="checkbox"/> Scooby Doo 25,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Games Pack I 19,90 | <input type="checkbox"/> Sky Hawk 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Games Pack II 19,90 | <input type="checkbox"/> Slippery Sid 9,90 | | |
| <input type="checkbox"/> Grandmaster Chess 29,90 | <input type="checkbox"/> Snooker & Pool 9,90 | | |

Absender

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

Unterschrift _____

Denisstraße 45, 8500 Nürnberg, Tel. 09 11 / 28 82 86

PROGRAMME

SR SY SPACE SM)ODUS:(SPACE11 RVSOFF)":PRINT"
(RVSON)----- (RVSOFF DO
WN)+CHR\$(27)+"T"
401 DIRECTORY
402 PRINT"(RVSON SE SR2 SO SR SPACE SC)HANNE
L:":PRINTDS\$:
410 GETKEYAS:GOTO300
420 SYS818,4,15,34,17
430 INPUT"(RVSON SA)RE(SPACE)YOU(SPACE)SURE(
RVSOFF)":S\$
440 IFF\$<"Y"THENGOTO300:ELSE441
441 INPUT"(RVSON SN)AME:(RVSOFF)":N\$
442 INPUT"(RVSON SI SD):(SPACE2 RVSOFF)":I\$
450 TRAP10000:OPEN15,G,15,"N:"+N\$+"", "+I\$:CLO
SE15:PRINT"(RVSON SE SR2 SO SR SPACE SC)HANN
EL:(RVSOFF)":PRINTDS\$
460 GETKEYAS:GOTO300
470 SYS818,4,15,34,17
471 INPUT"(SA)RE(SPACE)YOU(SPACE)SURE(SPACE)
":A\$:IFA\$="N"THENGOTO300
480 INPUT"(RVSON SF)ILENAME[16](RVSOFF)":O\$
481 IFLEN(O\$)>16THEN480
490 IFO\$="EXIT"THENGOTO300
500 TRAP10000:SCRATCH"+O\$
510 GOTO300
520 SYS818,4,15,34,17:PRINT"(SV SA SL SI SD
SA ST SI SN SG SPACE)!!!"
521 TRAP10000:OPEN15,G,15,"V":CLOSE15:GOTO30
0
530 SYS818,4,15,34,17:PRINT"(SI SN SI ST SI
SA SL SI SZ SI SN SG SPACE)!!!"
531 TRAP10000:OPEN15,G,15,"I":CLOSE15:GOTO30
0
540 SYS818,4,15,34,17
550 PRINT"(RVSON SE SR2 SO SR SPACE SC)HANNE
L:":PRINTDS\$
560 GETKEYAS
580 GOTO300
590 SYS818,4,15,34,17:PRINT"(RVSON SO)LD(SPA
CE SD SE SV SI SC SE):(RVSOFF)":G
600 INPUT"(RVSON SE)EW(SPACE SD SE SV SI SC
SE RVSOFF)":N
610 IFN<BORN>15THEN600
620 G=N:GOTO300
630 SYS818,4,15,34,17
640 INPUT"(RVSON SF)ILENAME[16]:(RVSOFF)":F\$
:IFF\$="EXIT"THENGOTO300:
641 IF LEN(F\$)>16THENPRINT"(SF)ILENAME(SPACE
)TOO(SPACE)LONG!":GOTO640
650 TRAP10000:PRINT"(HOME10 CLEAR)":PRINT"
(SL)LOADING:(SPACE)":F\$:LOADF\$,G,1
660 SYS818,1,2,37,22
661 TRAP10000:LOAD"ID-CHANGER",8,1
700 SOUND1,990,2: PRINT"(RVSOFF)":SYS818,6,
3,15,8
710 PRINTB\$(1):PRINTB\$(2):PRINTB\$(3):PRINTB\$
(4):PRINTB\$(5)
720 GETKEYAS:IFA\$<"1"ORA\$>"5"THENGOTO720
730 ONVAL(A\$)GOTO740,780,820,900,920
740 REM BASIC
750 GOSUB20000
760 GETKEYAS
761 IFA\$="Y"THEN770:
762 IFA\$="N"THENGOTO1
763 GOTO1
770 PRINT"(HOMES CLEAR6 HOME)":SCNCLR:LOAD"B
ASIC",8,1
780 REM KILL
790 GOSUB30000
800 GETKEYAS
801 IFA\$="C"THEN810
802 GOTO1
810 PRINT"(HOMES CLEAR)":SYS32768
820 SYS818,4,9,30,19
830 PRINT"(CLEAR RVSON)":KEY:PRINT"(RVSON SK
)EY(SPACE)TO(SPACE)CONTINUE(RVSOFF)"
850 GETKEYAS

870 GOTO700
881 GOTO700
900 GOSUB20000
901 GETKEYAS:
902 IFA\$="Y"THEN904
903 GOTO1
904 PRINT"(HOME9 CLEAR11)":SCNCLR:
910 LOAD"FINAL(SPACE)HELP",8,1
920 GOTO1
1000 SOUND1,990,2: PRINT"(RVSOFF)":SYS818,16
,3,22,7
1100 PRINT\$(1):PRINT\$(2):PRINT\$(3):PRINTE
\$(4):
1200 GETKEYAS:IFA\$<"1"ORA\$>"4"THENGOTO1200
1210 ONVAL(A\$)GOTO1300,1320,1350,1360
1300 PRINT"(RVSOFF HOMES)"
1310 REM
1311 PRINT"(HOME RIGHT31 DOWN RVSON)":L\$:TI\$
:GETA\$:IFA\$=" "THEN1310:ELSE1000
1320 SYS818,15,8,30,11:PRINT"(CLEAR SS)ETTIN
GS:"
1330 PRINT":TI\$:INPUT"(SI)IME=":T\$:IFT\$="<
120000"THENL\$="(SP)M":ELSEL\$="(SA)M"
1331 IF LEN(T\$)<>6THEN1330
1340 TRAP10000:TI\$-T\$:GOTO1000
1350 SYS818,15,8,30,11:PRINT"(CLEAR SA)LARM:
"
1351 PRINT":TI\$":AL\$:INPUT"(ST)IME=":AL
\$:IFAL\$="120000"THENAW\$="A":ELSEAW\$="(SP)"
1352 IFLEN(AL\$)<>6THEN1351
1353 GOTO1
1354 GETA\$:FORP=900TO800STEP-10:SOUND1,P,2:S
OUND2,P,2:NEXT:IFA\$=" "THEN1354
1360 GOTO1
2000 SOUND1,990,2: PRINT"(RVSOFF)":SYS818,
22,3,33,8
2010 PRINTD\$(1):PRINTD\$(3):PRINTD\$(2):PRINT"
(RVSON)4.NOTEPAD(SPACE3 RVSOFF)":PRINTD\$(4)
2020 GETKEYAS:IFA\$<"1"ORA\$>"5"THEN2020
2030 ONVAL(A\$)GOTO2040,2060,2050,2070,2061
2040 GOTO8000
2050 TRAP10000:LOAD"DISKPREFS",8,1
2060 TRAP10000:LOAD"CALCULATOR",8,1
2061 GOTO10
2070 PRINT"(HOMES CLEAR)":COLOR4,H,L:COLOR0,
S,Z:COLOR1,O,U
2080 PRINT"(CLEAR HOME RVSON)0(SF)ILE(SPACE)
1(S)CREEN(SPACE)2(S)RINTER(SPACE)3(S)E)XIT-
----(SN)OTEPAD(RVSOFF)" +CHR\$(27)+"T"
2081 PRINT"(DOWN4)":FORQ=1TOW:PRINTY\$(Q):NEX
T
2090 GETKEYAS
2100 IFA\$="0"THEN2200
2110 IFA\$="1"THEN2600
2120 IFA\$="2"THEN4000
2121 IFA\$="(HOME)"THEN3000
2122 IFA\$="3"THENPRINT"(HOME2)":GOTO10
2130 GOTO2090
2200 SYS818,1,3,10,6:
2210 PRINT"(RVSON)1PRINT(SPACE4 RVSOFF)":PRI
NT"(RVSON)2EXIT(SPACE5 RVSOFF)"
2220 GETKEYAS
2230 IFA\$<"1"ORA\$>"2"THEN2220
2240 ONVAL(A\$)GOTO2260,2300
2250 GOTO2220
2260 OPEN1,4:CMD1
2261 FORA=0TOW
2262 PRINT#1,Y\$(A):NEXT
2264 CLOSE1:PRINT"(HOME6 CLEAR)":GOTO2080
2300 PRINT"(HOME2 CLEAR)":GOTO2080
2600 SYS818,7,2,14,7
2610 PRINT"(RVSON CLEAR)1(SB)ORDER:(RVSOFF)"
2620 PRINT"(RVSON)2(SG)ROUND:(RVSOFF)"
2630 PRINT"(RVSON)3(SC)CURSOR:(RVSOFF)"
2640 PRINT"(RVSON)4(SC)LEAR(SPACE):(RVSOFF)"
2641 PRINT"(RVSON)5(SE)XIT(SPACE2):(RVSOFF)"
2650 GETKEYAS

<176>
<187>
<216>
<144>
<205>
<117>
<128>
<39>
<134>
<92>
<188>
<126>
<158>
<24>
<178>
<147>
<11>
<218>
<74>
<214>
<59>
<90>
<15>
<57>
<215>
<64>
<87>
<244>
<222>
<153>
<56>
<56>
<111>
<144>
<136>
<152>
<107>
<24>
<115>
<171>
<145>
<207>
<44>
<171>
<111>
<71>
<154>
<218>
<122>
<13>
<88>
<244>
<145>
<8>
<57>
<42>
<111>
<55>
<221>
<241>
<58>
<74>

2660 IFA\$="1"THEN2700
2670 IFA\$="2"THEN2760
2680 IFA\$="3"THEN2800
2690 IFA\$="4"THENW=0:PRINT"(HOME2)":GOTO2080
2691 IFA\$="5"THENPRINT"(HOME3)":GOTO2080
2700 SYS818,10,8,31,15
2701 PRINT"(CLEAR RVSON SE)ORDER-(SC)OLOUR(S
PACE SM)ODUS== (RVSOFF)"
2702 PRINT"(RVSON)----- (RV
OFF)" +CHR\$(27)+"T"
2703 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
2704 PRINT"(RVSON SPACE SE)NTER(SPACE)COLOUR
(SPACE SN SR):(SPACE4 RVSOFF)"
2705 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
2706 INPUT"(RVSON SPACE18 RVSOFF)":H:IFH>16T
HEN2706
2707 INPUT"(RVSON SPACE SE)NTER(SPACE SL)UMI
NANCE(SPACE):(RVSOFF)":L:IFL>7THEN2707
2708 COLOR4,H,L
2709 GETKEYAS:PRINT"(HOME2)":GOTO2600
2760 SYS818,10,8,31,15
2761 PRINT"(CLEAR RVSON SG)ROUND-(SC)OLOUR(S
PACE SM)ODUS== (RVSOFF)"
2762 PRINT"(RVSON)----- (RV
OFF)" +CHR\$(27)+"T"
2763 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
2764 PRINT"(RVSON SPACE SE)NTER(SPACE)COLOUR
(SPACE SN SR):(SPACE4 RVSOFF)"
2765 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
2766 INPUT"(RVSON SPACE17 RVSOFF)":S:IFH>16T
HEN2766
2767 INPUT"(RVSON SPACE SE)NTER(SPACE SL)UMI
NANCE(SPACE RVSOFF)":Z:IFL>7THEN2767
2768 COLOR0,S,Z
2769 GETKEYAS:PRINT"(HOME2)":GOTO2600
2800 SYS818,10,8,31,15:PRINT"(CLEAR RVSON)CU
RSOR-COLOUR(SPACE)MODUS== (RVSOFF)"
2801 PRINT"(RVSON)----- (RV
OFF)" +CHR\$(27)+"T"
2802 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
2803 PRINT"(RVSON SPACE SE)NTER(SPACE)COLOUR
(SPACE SN SR):(SPACE4 RVSOFF)"
2804 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
2805 INPUT"(RVSON SPACE17 RVSOFF)":O:IFO>16T
HEN2805
2806 INPUT"(RVSON SPACE SE)NTER(SPACE SL)UMI
NANCE(SPACE RVSOFF)":U:IFU>7THEN2806
2807 COLOR1,O,U
2808 GETKEYAS:PRINT"(HOME2)":GOTO2600
3000 W=1
3001 W=W+1:INPUTY\$(W):IFW=10THENPRINT"(RVSON
SO)NLY(SPACE)10(SPACE SE)NTRIES(SPACE)":GE
TKEYAS:PRINT"(HOME3)":GOTO2080
3002 IFY\$(W)=" "THENGOTO3100
3003 IFLEN(Y\$(W))>35ORLEN(N\$(W))<1THEN3001
3004 GOTO3001
3100 PRINT"(HOME3)": GOTO2080
4000 SYS818,15,2,24,5
4001 PRINT"(CLEAR RVSON)1(SL)INE-(SF)EED(RV
SOFF)"
4002 PRINT"(RVSON)2(SF)ORM-(SF)EED(RVSOFF)"
4003 PRINT"(RVSON)3(SE)XIT(SPACE5 RVSOFF)"
4004 GETKEYAS
4005 IFA\$="1"THEN4100
4006 IFA\$="2"THEN4110
4007 IFA\$="3"THENPRINT"(HOME2)":GOTO2080
4008 GOTO4004
4009 END
4100 OPEN1,4:PRINT#1:CLOSE1:GOTO4000
4110 OPEN1,4:FORI=1TO73:PRINT#1:NEXTI:CLOSE1
:GOTO4000
8000 PRINT"(RVSOFF)":SYS818,4,8,34,13
8001 PRINT"(CLEAR RVSON SB)ASIC-(SP)REFENCES
-(SV)1,2-(SP)-CCS----- (RVSOFF)"
8002 PRINT"(RVSON SPACE31 RVSOFF)"
8003 PRINT"(RVSON)1.(SC)HANGE(SPACE SC)OLOR(
SPACE5)2.(SK SE SY)1-8(SPACE SO SU ST)"

<221>
<47>
<7>
<7>
<169>
<251>
<176>
<38>
<246>
<4>
<248>
<111>
<76>
<53>
<250>
<55>
<79>
<98>
<50>
<64>
<52>
<47>
<49>
<233>
<54>
<51>
<137>
<89>
<103>
<91>
<195>
<11>
<228>
<93>
<17>
<79>
<254>
<204>
<251>
<221>
<55>
<142>
<220>
<243>
<153>
<249>
<11>
<32>
<252>
<56>
<129>
<47>
<0>
<44>
<210>
<201>

8004 PRINT"(RVSON)3.(SC)HANGE(SPACE SK)EYS(S
PACE6)4.(SL)OOK(SPACE SK)EYS(SPACE)"
8005 PRINT"(RVSON)5.(SK SE SY)1-8(SPACE SO S
N SPACE6)6.(SE SX SI ST SPACE6)"
8006 GETKEYAS:IFA\$<"1"ORA\$>"6"THEN8006
8007 ONVAL(A\$)GOTO8008,8032,8036,8040,8042,8
051
8008 SYS818,8,9,20,13
8009 PRINT"(CLEAR)1=(SB)ORDER":PRINT"2=(SG)R
OUND":PRINT"3=(SC)CURSOR"
8010 PRINT"4=(SE)XIT"
8011 GETKEYAS:IFA\$<"1"ORA\$>"4"THEN8011
8012 ONVAL(A\$)GOTO8013,8019,8025,8031
8013 INPUT"(RVSON SC)OLOR[1-16](RVSOFF)":C1
8014 INPUT"(RVSON SL)UM(SPACE2)[0-(SPACE)7](
RVSOFF)":H1
8015 IFC1<10RC1>16THEN8013
8016 IFH1<00RH1>7THEN8014
8017 COLOR4,C1,H1
8018 GOTO8000
8019 INPUT"(RVSON SC)OLOR[1-16](RVSOFF)":C2
8020 INPUT"(RVSON SL)UM(SPACE2)[0-(SPACE)7](
RVSOFF)":H2
8021 IFC2<10RC2>16THEN8019
8022 IFH2<00RH2>7THEN8020
8023 COLOR0,C2,H2
8024 GOTO8000
8025 INPUT"(RVSON SC)OLOR[1-16](RVSOFF)":C3
8026 INPUT"(RVSON SL)UM(SPACE2)[0-(SPACE)7](
RVSOFF)":H3
8027 IFC3<10RC3>16THEN8025
8028 IFH3<00RH3>7THEN8026
8029 COLOR1,C3,H3
8030 GOTO8000
8031 GOTO8000
8032 SYS818,9,10,26,12
8033 PRINT"(CLEAR)":INPUT"(RVSON SA)RE(SPACE
)YOU(SPACE)SURE(RVSOFF)":A\$
8034 IFA\$<"Y"THENGOTO8000
8035 FORI=1TO8:KEYI,"":NEXTI:GOTO8000
8036 SYS818,8,12,23,14
8037 INPUT"(RVSON SA)RE(SPACE)YOU(SPACE)SURE
(RVSOFF)":A\$
8038 IFA\$<"Y"THENGOTO8000
8039 TRAP10000:SYS818,2,2,37,19:LOAD"(CLEAR)
KEYCHANGE",8,1
8040 SYS818,10,10,36,19
8041 KEY:PRINT"(RVSON)KEY(SPACE)TO(SPACE)CON
TINUE(SPACE)!(RVSOFF)":GETKEYAS:GOTO8000
8042 KEY1,"GRAPHIC"
8043 KEY2,"DLOAD"+CHR\$(34)
8044 KEY3,"DIRECTORY"+CHR\$(13)
8045 KEY4,"SCNCLR"+CHR\$(13)
8046 KEY5,"DSAVE"+CHR\$(34)
8047 KEY6,"RUN"+CHR\$(13)
8048 KEY7,"LIST"+CHR\$(13)
8049 KEY8,"HELP"+CHR\$(13)
8050 GOTO8000
8051 GOTO10
10000 PRINT"(RVSOFF)":SYS818,3,21,30,23:PRIN
T"(RVSON)":ERR\$(ER):"(SPACE SE)RROR":PRINTDS
\$:GETKEYAS:GOTO1
10001 END
20000 SYS818,6,10,31,19
20001 PRINT"(RVSON)-----
-(RVSOFF)"
20002 PRINT"(RVSON SPACE SY)OU(SPACE)ARE(SPA
CE)LEAVING(SPACE SD)ESKTOP(SPACE2 RVSOFF)"
20003 PRINT"(RVSON SPACE26 RVSOFF)"
20004 PRINT"(RVSON SPACE10 SN SO SW SPACE)!!
(SPACE10 RVSOFF)"
20005 PRINT"(RVSON SPACE26 RVSOFF)"
20006 PRINT"(RVSON SPACE6 SA)RE(SPACE)YOU(SP
ACE)SURE(SPACE)?(SPACE6 RVSOFF)"
20007 PRINT"(RVSON SPACE31 RVSOFF)"
20008 PRINT"(RVSON SPACE3)(SY)ES(SPACE5)OR
(SPACE4)((SN)O(SPACE3 RVSOFF)"

<198>
<200>
<74>
<114>
<247>
<251>
<144>
<202>
<223>
<161>
<162>
<32>
<207>
<204>
<170>
<186>
<187>
<145>
<178>
<215>
<176>
<211>
<212>
<113>
<29>
<236>
<182>
<183>
<220>
<104>
<119>
<230>
<230>
<199>
<89>
<230>
<48>
<173>
<97>
<8>
<36>
<197>
<138>
<98>
<10>
<144>
<202>
<13>
<8>
<184>
<241>
<37>
<207>
<94>
<185>
<96>
<251>
<98>
<169>

PROGRAMME

```
20009 PRINT"(RVSON)-----
-(RVSOFF)"
20010 RETURN
20011 END
30000 SYS818,8,10,33,18
30001 PRINT"(RVSON)-----
-(RVSOFF)"
30002 PRINT"(RVSON SPACE3 SF SI SN SA SL SPA
CE SB SA SS SI SC SPACE)WILL(SPACE)KILL(SPA
E2 RVSOFF)"
30003 PRINT"(RVSON SPACE26 RVSOFF)"
30004 PRINT"(RVSON SPACE11 SN SO SW SPACE)!!
(SPACE2 RVSOFF)"
30005 PRINT"(RVSON SPACE26 RVSOFF)"
30006 PRINT"(RVSON SPACE3)({SC})ANCEL(SPACE6
)({SE})XIT(SPACE3 RVSOFF)"
30007 PRINT"(RVSON SPACE26 RVSOFF)"
30008 PRINT"(RVSON)-----
-(RVSOFF)"
30009 RETURN
30010 END
40000 PRINT"(RVSOFF)"; SYS818,6,3,14,5:PRI
NT"(RVSOFF)"
40001 PRINT"(RVSON)1.(SD)ESKTOP(RVSOFF)"
40002 PRINT"(RVSON)2.(SV)ERSION(RVSOFF)"
40003 GETKEY$:IFA$<"1"ORA$>"2"THEN40003
40004 ONVAL(A$)GOTO40006,50000
40005 GOTO1
40006 SYS818,8,8,29,19:PRINT"(RVSOFF)"
40007 PRINT"(RVSON ST)HE(SPACE SF SI SN SA S
L SPACE SB SA SS SI SC SPACE SV)1.0(SPACE2 R
VSOFF)"
40008 PRINT"(RVSON)*****{RV
SOFF}"
40009 PRINT"(RVSON SPACE SS SO SF ST SW SA S
R SE):(SPACE12 RVSOFF)"
40010 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
40011 PRINT"(RVSON SPACE SD)IRK(SPACE SM)AAS
(SPACE12 RVSOFF)"
40012 PRINT"(RVSON SPACE SB)JOERN(SPACE SM)A
AS(SPACE10 RVSOFF)"
40013 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
40014 PRINT"(RVSON SPACE SD)EVELOPED(SPACE)I
N(SPACE)1988(SPACE4 RVSOFF)"
40015 PRINT"(RVSON SPACE SA)LL(SPACE SR)IGHT
S(SPACE)RESERVED(SPACE2 RVSOFF)"
40016 PRINT"(RVSON SPACE22 RVSOFF)"
40017 PRINT"(RVSON SPACE SA)NY(SPACE)KEY(SPA
CE)TO(SPACE)CONTINUE(SPACE2 RVSOFF)"
40018 GETKEY$:GOTO1
50000 SYS818,10,6,26,23:PRINT"(RVSOFF)"
50001 PRINT"(RVSON SPACE4 SV SE SR SS SI SO
SN SPACE):(SPACE4 RVSOFF)"
50002 PRINT"(RVSON)*****{RVSOFF}"
50003 PRINT"(RVSON SP)REFENCES(SPACE2 SV)1.0
(SPACE2 RVSOFF)"
50004 PRINT"(RVSON)({SP})(SPACE)IN(SPACE)198
8(SPACE)BY(SPACE):(SPACE RVSOFF)"
50005 PRINT"(RVSON SD)IRK(SPACE SM)AAS(SPACE
SC2 SS SPACE4 RVSOFF)"
50006 PRINT"(RVSON SC)ALCULATOR(SPACE SV)2.0
(SPACE2 RVSOFF)"
50007 PRINT"(RVSON)({SP})(SPACE)IN(SPACE)198
8(SPACE)BY(SPACE):(SPACE RVSOFF)"
50008 PRINT"(RVSON SD)IRK(SPACE SM)AAS(SPACE
SC2 SS SPACE4 RVSOFF)"
50009 PRINT"(RVSON SB)JOERN(SPACE SM)AAS(SPA
CE6 RVSOFF)"
50010 PRINT"(RVSON SD)ISKPREFS.(SPACE SV)1.0
(SPACE2 RVSOFF)"
50011 PRINT"(RVSON)({SP})(SPACE)IN(SPACE)198
7(SPACE)BY(SPACE):(SPACE RVSOFF)"
```

```
50012 PRINT"(RVSON SD)IRK(SPACE SM)AAS(SPACE
SC2 SS SPACE4 RVSOFF)"
50013 PRINT"(RVSON)NOTEPAD(SPACE4)V2.0(SPACE
2 RVSOFF)"
50014 PRINT"(RVSON)({SP})(SPACE)IN(SPACE)198
8(SPACE)BY(SPACE):(SPACE RVSOFF)"
50015 PRINT"(RVSON SD)IRK(SPACE SM)AAS(SPACE
SC2 SS SPACE4 RVSOFF)"
50016 PRINT"(RVSON)*****{RVSOFF}"
50017 PRINT"(RVSON SPACE6 SK SE SY SPACE)!({S
PACE6 RVSOFF)"
50018 GETKEY$:GOTO1
60000 PRINT"({HOME});TI$:GOTO60000
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 8

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

```
10 SCNCLR
30 SYS32768:
```

ENDE DES LISTINGS

Teil 9

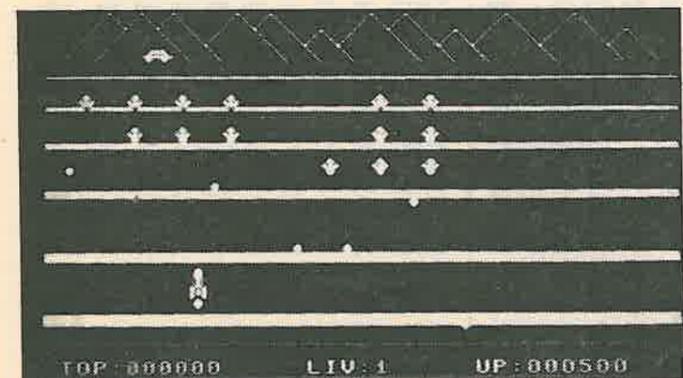
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```
0 REM *** LESEKOPF POSITIONIEREN ***
1 SYS818,2,2,37,10
20 PRINT"(CLEAR RVSON WHITE SPACE)DISK-EXERC
ISE(SPACE)MODUS(RVSOFF)"
25 PRINT"(DOWN4 L.BLU)STATUS(SPACE)DURING(SPA
CE)EXERCISE:"
27 PRINT"TIME(MUST(SPACE)BE(SPACE)<9):"
28 GOSUB110
30 A1$="(HOME DOWN5)":A2$="(HOME DOWN10 SPAC
E LEFT8)"
35 A1$=A1$+(SPACE20 LEFT20)"
40 OPEN5,8,15:OPEN4,8,3,"#":OPEN1,8,15
50 TI$="000000":PRINT#5,"B-R";3;0;1;1:PRINT#
5,"B-P";3;1:GET#4,A$
60 REM
70 PRINT#5,"B-R";3;0;35;2:PRINT#5,"B-P";3;1;G
ET#4,A$
80 INPUT#1,X1,X2$,X3,X4:PRINTA1$;X1;X2$;X3;X
4:ZW-TI/11
90 PRINTA2$;ZW:IFZW<9THENFORW=1TO1000:NEXTW:
GOTO160
100 GOTO50
110 REM
120 RETURN
130 CLOSE4:CLOSE5:CLOSE1
140 OPEN1,8,15
150 PRINTA2$;"(UP WHITE)INITIALIZING!({WHITE
SPACE14)"
160 FORW=1TO10:PRINT#1,"I":INPUT#1,X1,X2$,X3
,X4:PRINTA1$;X1;X2$;X3;X4:NEXTW
200 CLOSE1
210 PRINT"(CLEAR RVSON WHITE)DISK-DRIVE(SPAC
E)HAS(SPACE)TRESPASSED";
220 PRINT"(SPACE11)EXERCISING(SPACE12)"
230 INPUT"(DOWN)EXIT(SPACE)(Y/N)";A$
240 IFA$<"Y"THENRUN
250 IFA$="Y"THENLOAD"DISKPREFS",8,1
```

ENDE DES LISTINGS



DER KLASSIKER



Der Angriff rollt...

Teil 1

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

```
10 X=PEEK(174)
20 IF A=0 THEN A=1:LOAD"SPACE",X,1
30 SYS 20408
ENDE DES LISTINGS
```

Teil 2

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```
>4000 20 20 20 20 4E 4D 4E 4D ::5E
>4008 4E 4D 60 20 4E 4D 4E 4D ::AE
>4010 20 20 60 20 4E 4D 4E 4D ::2E
>4018 20 20 20 20 4E 4D 20 20 ::CC
>4020 4E 4D 20 20 20 20 20 ::68
>4028 20 20 20 4E 60 4E 20 60 ::F4
>4030 4D 20 4D 4E 20 20 4D 20 ::97
>4038 4D 4E 4D 4E 20 60 4D 20 ::7B
>4040 4D 4E 4D 4E 20 20 4D 4E ::73
>4048 20 20 4D 4E 4D 20 20 20 ::28
>4050 20 20 4E 20 4E 60 60 20 ::C0
>4058 20 4D 60 4D 20 20 4D 4E ::4E
>4060 60 4D 20 4D 60 20 4D 4E ::16
>4068 20 4D 20 4D 20 20 4D 4E ::9E
>4070 20 20 20 4D 20 4D 20 20 ::F2
>4078 60 00 00 00 00 00 00 ::18
>4080 00 00 00 00 00 00 00 ::C0
>4088 00 00 00 00 00 00 00 ::C8
>4090 00 00 00 00 00 00 00 ::D0
>4098 00 00 00 00 00 00 20 ::D8
>40A0 20 20 20 20 20 20 20 ::60
>40A8 2E 20 20 20 20 20 20 ::76
>40B0 20 2E 20 20 20 20 20 ::8C
>40B8 20 20 20 20 20 2E 20 ::CC
>40C0 20 20 20 20 20 20 20 ::80
>40C8 20 01 01 01 01 01 01 ::4B
>40D0 01 01 01 01 01 01 01 ::34
>40D8 01 01 01 01 01 01 01 ::3C
>40E0 01 01 01 01 01 01 01 ::44
>40E8 01 01 01 01 01 01 20 ::44
>40F0 20 20 20 20 20 20 20 ::B0
>40F8 20 20 20 20 20 2E 20 ::1A
>4100 20 20 20 20 20 20 20 ::C1
>4108 20 20 20 20 20 20 20 ::C9
>4110 20 20 20 20 20 20 20 ::D1
>4118 20 20 20 20 2E 20 20 ::1F
>4120 20 20 20 20 20 20 20 ::E1
>4128 20 20 20 20 20 2E 20 ::4B
>4130 20 20 20 20 20 20 20 ::F1
>4138 20 2E 20 20 20 20 20 ::15
>4140 20 02 02 02 02 02 02 ::E7
>4148 02 02 02 02 02 02 02 ::D1
```

Hier bieten wir eine Variante des Spiels "Space Invaders": Space Night! Die Devise heißt: Ballern, ballern und nochmals ballern. Reine Maschinensprache sorgt für Aktion. Gesteuert wird mit dem Joystick in Port 2. Geben Sie den kurzen Loader ein, und speichern Sie ihn unter dem Namen "SPACE NIGHT" ab.

Programname: SPACE NIGHT
Computertyp: C16/116 mit 64K/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Schnelles Aktionspiel

Nun legen Sie den Checksummer (MC) an Adresse 4097 und tippen den

```
>4150 02 02 02 02 02 02 02 ::D9
>4158 02 02 02 02 02 02 02 ::E1
>4160 02 02 02 02 02 02 02 ::D9
>4168 20 20 20 20 20 20 20 ::29
>4170 20 20 2E 20 20 20 20 ::5B
>4178 20 20 20 20 20 20 20 ::39
>4180 20 20 20 20 20 20 20 ::41
>4188 20 20 20 20 20 20 20 ::49
>4190 20 20 2E 20 20 20 20 ::7B
>4198 20 20 20 20 20 20 20 ::59
>41A0 20 20 20 20 20 20 20 ::61
>41A8 20 20 20 20 20 20 20 ::69
>41B0 20 20 20 20 2E 20 20 ::B7
>41B8 20 03 03 03 03 03 03 ::82
>41C0 03 03 03 03 03 03 03 ::6D
>41C8 03 03 03 03 03 03 03 ::75
>41D0 03 03 03 03 03 03 03 ::7D
>41D8 03 03 03 03 03 03 20 ::6D
>41E0 20 20 20 20 20 20 20 ::A1
>41E8 20 20 20 20 20 20 20 ::A9
>41F0 20 20 20 20 20 20 20 ::B1
>41F8 20 2E 20 20 20 20 20 ::D5
>4200 20 20 20 20 20 20 20 ::C2
>4208 20 20 20 2E 20 20 20 ::02
>4210 20 20 20 20 20 20 20 ::D2
>4218 20 20 20 2E 20 20 20 ::12
>4220 20 20 20 20 20 20 20 ::E2
>4228 20 2E 20 20 20 20 20 ::F6
>4230 20 20 20 20 20 20 20 ::F2
>4238 20 20 20 2E 20 20 20 ::32
>4240 20 20 20 20 20 20 20 ::02
>4248 20 20 20 20 20 20 20 ::0A
>4250 20 20 20 20 20 20 20 ::12
>4258 20 04 04 04 04 04 04 ::46
>4260 04 04 04 04 04 04 04 ::32
>4268 04 04 04 04 04 04 04 ::3A
>4270 04 04 04 04 04 04 04 ::42
>4278 04 04 04 04 04 04 20 ::2A
>4280 20 20 20 20 20 20 20 ::42
>4288 20 20 20 20 20 20 20 ::4A
>4290 2E 20 20 20 20 20 20 ::60
>4298 20 20 20 20 20 20 20 ::5A
>42A0 20 20 20 20 20 20 20 ::62
>42A8 20 20 20 20 2E 20 20 ::B0
>42B0 20 20 20 20 20 20 20 ::72
>42B8 20 20 20 20 20 20 20 ::7A
>42C0 20 20 20 20 2E 20 20 ::C8
>42C8 20 20 20 20 20 20 20 ::8A
>42D0 20 20 20 20 20 20 20 ::92
>42D8 20 20 20 20 20 20 20 ::9A
>42E0 20 20 20 20 20 20 20 ::A2
>42E8 20 20 20 20 20 20 20 ::AA
>42F0 20 20 20 20 20 20 20 ::B2
>42F8 20 05 05 05 05 05 05 ::09
>4300 05 05 05 05 05 05 05 ::F7
>4308 05 05 05 05 05 05 05 ::FF
>4310 05 05 05 05 05 05 05 ::07
>4318 05 05 05 05 05 05 20 ::E7
>4320 20 20 20 20 20 20 20 ::E3
>4328 20 21 22 23 25 26 27 28 ::AD
>4330 2A 2B 2C 2D 2F 30 31 32 ::1D
>4338 34 35 36 37 39 3A 3B 3C ::8D
>4340 00 40 80 C0 00 40 80 C0 ::83
>4348 00 40 80 C0 00 40 80 C0 ::8B
>4350 00 40 80 C0 00 40 80 C0 ::93
>4358 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1D ::93
>4360 1D 1D 1D 1D 1D 1E 1E 1E ::CC
>4368 1E 1E 1E 1E 1F 1F 1F ::FD
>4370 1F 00 00 00 00 00 00 ::D2
>4378 00 28 50 78 A0 C8 F0 18 ::FB
>4380 40 68 90 B8 E0 08 30 58 ::03
>4388 80 A8 D0 F8 20 48 70 98 ::0B
>4390 C0 FF 60 00 00 C8 40 00 ::21
>4398 98 48 A4 E1 B9 28 43 85 ::FD
>43A0 04 B9 40 43 85 03 A9 00 ::6F
>43A8 85 30 18 A5 E0 0A 0A 0A ::DE
>43B0 85 05 A5 30 69 00 85 30 ::61
>43B8 18 A5 03 65 05 85 03 A5 ::6E
>43C0 04 65 30 85 04 68 A8 60 ::91
>43C8 98 48 A4 E1 B9 58 43 85 ::4D
>43D0 29 B9 78 43 85 28 68 A8 ::C3
>43D8 60 98 48 A4 E1 B9 58 43 ::4E
>43E0 49 5C 85 27 B9 78 43 85 ::B9
>43E8 26 68 A8 60 A2 18 86 E1 ::05
>43F0 A0 27 04 E0 20 98 43 98 ::F2
>43F8 48 20 87 A9 00 91 03 88 ::37
>4400 10 FB 68 A8 88 10 EB CA ::E7
>4408 10 E4 A2 00 A9 70 9D 00 ::42
```

>4410 1C 9D 00 1D 9D 00 1E 9D ::E9
>4418 00 1F E8 D0 F1 6A A2 45 ::1D
>4420 AD 93 43 8D 15 FF AD 94 ::F2
>4428 43 8D 19 FF AD 91 43 8D ::14
>4430 75 00 AD 92 43 8D 83 00 ::6A
>4438 AD 95 43 8D 12 FF 20 EC ::E4
>4440 43 A2 00 A9 07 9D 00 18 ::40
>4448 9D 00 19 9D 00 1A 9D 00 ::CF
>4450 1B E8 D0 F1 AD 96 43 85 ::95
>4458 E3 AD 97 43 85 E2 A9 77 ::E6
>4460 8D 3B 05 60 03 07 80 EA ::3F
>4468 01 02 04 08 10 20 40 80 ::AD
>4470 80 40 20 10 08 04 02 01 ::AA
>4478 00 00 00 00 00 00 00 FF ::B4
>4480 00 00 00 00 00 00 FF FF ::B5
>4488 FF FF FF 00 00 00 00 00 ::C6
>4490 FF FF FF FF FF 00 00 00 ::CA
>4498 FF FF FF FF FF 00 00 00 ::CD
>44A0 FF FF FF FF FF 00 00 00 ::CF
>44A8 00 00 00 10 00 00 00 00 ::2C
>44B0 A2 00 A0 27 B1 E2 C9 4E ::C2
>44B8 F0 46 C9 4D F0 42 C9 00 ::C2
>44C0 F0 3E C9 01 F0 3A C9 02 ::6A
>44C8 F0 36 C9 03 F0 32 C9 04 ::4A
>44D0 F0 2E C9 05 F0 2A C9 2E ::6A
>44D8 F0 26 88 10 D7 18 A5 E2 ::86
>44E0 69 28 85 E2 A5 E3 69 00 ::5E
>44E8 85 E3 C9 43 F0 03 E8 D0 ::78
>44F0 C1 A5 E2 C9 28 90 F7 A9 ::3A
>44F8 40 85 E3 A9 00 85 E2 60 ::1F
>4500 48 A9 44 85 E5 A9 68 85 ::2E
>4508 E4 68 C9 4E D0 07 A9 A0 ::6D
>4510 85 09 6C 1E 44 C9 4D D0 ::4D
>4518 0E A5 E4 18 69 08 85 E4 ::C1
>4520 A9 A0 85 09 6C 1E 44 C9 ::F5
>4528 00 D0 0E A5 E4 18 69 10 ::2E
>4530 85 E4 A9 30 85 09 6C 1E ::30
>4538 44 C9 01 D0 0E A5 E4 18 ::B6
>4540 69 18 85 E4 A9 30 85 09 ::95
>4548 6C 1E 44 C9 02 D0 0E A5 ::99
>4550 E4 18 69 20 85 E4 A9 30 ::74
>4558 85 09 6C 1E 44 C9 03 D0 ::8F
>4560 0E A5 E4 18 69 28 85 D0 ::C9
>4568 A9 30 85 09 6C 1E 44 C9 ::5D
>4570 04 D0 0E 18 A5 E4 69 30 ::D3
>4578 85 E4 A9 30 85 09 6C 1E ::78
>4580 44 C9 05 D0 0E 18 A5 E4 ::63
>4588 69 38 85 E4 A9 30 85 09 ::1D
>4590 6C 1E 44 C9 2E D0 26 18 ::FD
>4598 A5 E4 69 40 85 E4 A9 70 ::95
>45A0 85 09 6E E1 98 48 84 E0 ::D6
>45A8 20 98 43 A0 07 B1 E4 91 ::93
>45B0 03 88 10 F9 68 A8 20 C8 ::34
>45B8 43 A5 09 91 28 4C D0 44 ::8F
>45C0 A2 01 BD FB BF AA 78 8E ::3B
>45C8 08 FF AD 08 FF 8E 08 FF ::B9
>45D0 CD 08 FF D0 F2 58 49 FF ::F0
>45D8 A8 29 0F AA BD F0 BF C0 ::76
>45E0 0F 90 02 09 80 A8 85 31 ::19
>45E8 60 14 10 00 00 00 01 02 ::FC
>45F0 20 C0 45 A4 31 CC 64 44 ::CD
>45F8 F0 0D CC 65 44 F0 15 CC ::26
>4600 66 44 F0 1F 4C 55 46 AC ::44
>4608 E9 45 60 C0 26 F0 03 EE E9 ::25
>4610 45 60 85 0F AC E9 45 C0 ::DB
>4618 01 F0 03 CE E9 45 60 C0 ::4B
>4620 D8 4C 00 AD 22 46 C9 02 ::67
>4628 F0 04 EE 22 46 60 A9 00 ::F5
>4630 8D 22 46 A2 02 BD 4D 46 ::64
>4638 F0 06 CA 10 F8 60 E9 4A ::DF
>4640 AD EA 45 9D 51 46 AD E9 ::86
>4648 45 9D 4D 46 60 00 00 00 ::EC
>4650 00 00 00 00 00 C9 83 F0 ::61
>4658 05 C9 87 F0 0D 60 AC E9 ::07
>4660 45 C0 26 F0 BE EE E9 45 ::6E
>4668 D0 B9 AC E9 45 C0 01 F0 ::F8
>4670 B2 CE E9 45 D0 AD 50 5A ::71
>4678 18 3C 3C 3C 5A 5A 5A ::80
>4680 5A BD C3 DB DB C3 81 ::15
>4688 18 3C 3C 3C 18 00 00 00 ::7A
>4690 00 00 18 18 00 00 00 ::7E

>4698 00 00 18 24 18 00 00 00 ::2E
>46A0 AD EA 45 85 E1 AC E9 45 ::3E
>46A8 84 E0 20 98 43 A0 07 B9 ::FA
>46B0 78 46 51 03 91 03 88 10 ::18
>46B8 F6 E6 E1 20 98 43 A0 07 ::05
>46C0 B9 80 46 51 03 91 03 88 ::9F
>46C8 10 F6 E6 E1 20 98 43 A0 ::45
>46D0 07 B1 2E 51 03 91 03 88 ::17
>46D8 10 F7 AD EA 45 85 E1 20 ::69
>46E0 C8 43 AC E9 45 A9 70 91 ::03
>46E8 28 E6 E1 20 C8 43 A9 70 ::DE
>46F0 01 28 E6 E1 20 C8 43 A9 ::BA
>46F8 20 91 28 60 AD EA 45 85 ::60
>4700 E1 AC E9 45 84 E0 20 98 ::C3
>4708 43 A0 07 B9 78 46 51 03 ::16
>4710 91 03 88 10 F6 E6 E1 20 ::1F
>4718 98 43 A0 07 B9 80 46 51 ::88
>4720 03 91 03 88 10 F6 E6 E1 ::1B
>4728 20 98 43 A0 07 B1 2E 51 ::1B
>4730 03 91 03 88 10 F7 A5 2E ::1F
>4738 C9 88 F0 05 A9 88 85 2E ::CC
>4740 60 A9 90 85 2E 60 8A 48 ::29
>4748 98 48 A2 00 A0 FF 88 D0 ::8A
>4750 FD E8 E0 35 D0 F6 68 A8 ::C4
>4758 68 AA 60 A0 07 A9 00 99 ::DC
>4760 F8 17 88 10 FA A0 07 A2 ::88
>4768 07 B1 D0 0A B0 08 CA 10 ::56
>4770 FA 88 10 F3 30 0E 48 B9 ::C1
>4778 90 47 1D F8 17 9D F8 17 ::B5
>4780 68 4C 6E 47 A0 07 B9 F8 ::46
>4788 17 91 D0 88 10 F8 60 EA ::A8
>4790 80 40 20 10 08 04 02 01 ::CD
>4798 A0 07 A9 00 99 F8 17 88 ::36
>47A0 10 FA A0 07 A2 07 B1 D0 ::92
>47A8 4A B0 08 CA 10 FA 88 10 ::3D
>47B0 F3 30 0E 48 B9 CD 47 1D ::D8
>47B8 F8 17 9D F8 17 68 4C AB ::2B
>47C0 47 A0 07 B9 F8 17 91 D0 ::60
>47C8 88 10 F8 60 EA 01 02 04 ::E5
>47D0 88 10 20 40 80 00 33 00 ::84
>47D8 A2 03 BD 51 46 F0 03 DE ::45
>47E0 51 46 CA 10 F5 A9 46 8E ::73
>47E8 D1 A9 98 85 D0 20 5B 47 ::B3
>47F0 A2 03 BD 4D 46 F0 20 85 ::50
>47F8 E0 BD 51 46 85 E1 20 98 ::23
>4800 43 A0 07 B9 98 46 51 03 ::AF
>4808 91 03 88 10 F6 BC 4D 46 ::40
>4810 20 C8 43 A9 30 91 28 CA ::33
>4818 10 D8 60 A2 03 BD 4D 46 ::90
>4820 F0 16 85 E0 BD 51 46 85 ::3C
>4828 E1 20 98 43 A0 07 B9 98 ::7E
>4830 46 51 03 91 03 88 10 F6 ::0C
>4838 CA 10 E2 A2 03 BD 51 46 ::7C
>4840 C9 10 F0 04 C9 01 F0 04 ::D4
>4848 CA 10 F2 60 A9 00 9D 4D ::D0
>4850 46 9D 51 46 60 A2 02 86 ::0D
>4858 E1 A0 27 20 C8 43 B1 28 ::47
>4860 C9 A0 D0 07 88 10 F7 CA ::56
>4868 10 ED 60 A9 90 91 28 D0 ::2C
>4870 F3 20 20 44 A9 88 85 2E ::EB
>4878 A9 46 85 2F A2 00 BD 9A ::35
>4880 48 C9 00 F0 C0 9D 20 0F ::A4
>4888 ED 36 49 9D 20 0B E8 D0 ::02
>4890 BD 6C 3E 46 20 20 64 64 ::AB
>4898 64 64 64 64 64 64 64 64 ::F0
>48A0 64 64 64 64 64 64 64 64 ::F8
>48A8 64 64 64 64 64 64 64 64 ::00
>48B0 64 64 64 64 64 64 64 64 ::08
>48B8 64 64 64 20 20 4E 20 20 ::2C
>48C0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::88
>48C8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::90
>48D0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::98
>48D8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::A0
>48E0 20 20 4E 20 4E 20 14 0F ::3C
>48E8 10 3A 30 30 30 30 30 30 ::E4
>48F0 20 20 20 20 20 0C 09 16 ::4F
>48F8 3A 33 20 20 20 20 20 15 ::A8
>4900 10 3A 30 30 30 30 30 30 ::FD
>4908 20 4E 20 20 77 77 77 77 ::03
>4910 77 77 77 77 77 77 77 77 ::15
>4918 77 77 77 77 77 77 77 77 ::1D

>4920 77 77 77 77 77 77 77 77 ::25
>4928 77 77 77 77 77 77 77 77 ::2D
>4930 77 20 20 20 20 00 71 71 ::4F
>4938 48 48 48 48 48 48 48 48 ::A1
>4940 48 48 48 48 48 48 48 48 ::A9
>4948 48 48 48 48 48 48 48 48 ::B1
>4950 48 48 48 48 48 48 48 48 ::B9
>4958 48 48 48 48 48 71 71 48 ::D6
>4960 71 71 71 71 71 71 71 71 ::8D
>4968 71 71 71 71 71 71 71 71 ::95
>4970 71 71 71 71 71 71 71 71 ::9D
>4978 71 71 71 71 71 71 71 71 ::A5
>4980 71 71 71 71 48 71 48 71 ::C1
>4988 6D 6D 6D 6D 5F 5F 5F 5F ::B9
>4990 5F 5F 5F 5F 5F 5F 5F 5F ::A5
>4998 6D 6D 6D 5F 5F 5F 5F 5F ::91
>49A0 5F 6D 6D 6D 5F 5F 5F 5F ::C3
>49A8 5F 5F 71 48 71 71 48 48 ::94
>49B0 48 48 48 48 48 48 48 48 ::19
>49B8 48 48 48 48 48 48 48 48 ::21
>49C0 48 48 48 48 48 48 48 48 ::29
>49C8 48 48 48 71 71 71 71 EA ::3F
>49D0 48 48 48 71 71 71 71 EA ::EF
>49D8 AD EB 45 D0 01 60 AD 93 ::4B
>49E0 0F 18 69 00 C9 3A B0 47 ::F4
>49E8 8D 93 0F AD 92 0F 6D EC ::54
>49F0 45 C9 3A B0 3E 8D 92 0F ::78
>49F8 AD 91 0F 6D ED 45 C9 3A ::7F
>4A00 B0 35 8D 91 0F AD 90 0A ::10
>4A08 69 00 C9 3A B0 2D 8D 90 ::D7
>4A10 0F AD 8F 0F 69 00 C9 3A ::08
>4A18 B0 25 8D 8F 0F AD 8E 0F ::F2
>4A20 69 00 C9 3A B0 1D 8D 8E ::7F
>4A28 0F A9 00 20 48 4A 60 E9 ::5F
>4A30 0A B0 B5 E9 0A B0 BE E9 ::73
>4A38 0A B0 C7 E9 0A B0 CF E9 ::28
>4A40 0A B0 D7 E9 0A B0 DF EA ::D8
>4A48 8D EB 45 8D EC 45 8D ED ::75
>4A50 45 60 00 00 0F 1F 35 FF ::0F
>4A58 78 30 00 00 0E 0F 58 FE ::D2
>4A60 78 30 00 02 00 00 01 EA ::E1
>4A68 AD 66 4A D0 01 60 AD 90 ::49
>4A70 FF C9 04 90 01 60 A9 00 ::7B
>4A78 8D 66 4A A9 01 8D 65 4A ::03
>4A80 60 AD 65 4A D0 01 60 AD ::F9
>4A88 62 4A C9 26 F0 2D EE 62 ::0B
>4A90 4A AD 62 4A 85 E0 AD 63 ::78
>4A98 4A 85 E1 20 98 43 A0 0F ::BB
>4AA0 B9 52 4A 51 03 91 03 88 ::33
>4AA8 10 F6 AC 62 4A 20 C8 43 ::3C
>4AB0 A9 50 91 28 C8 91 28 60 ::FC
>4AB8 20 C9 4A A9 00 8D 65 4A ::97
>4AC0 8D 62 4A A9 01 8D 66 4A ::4A
>4AC8 60 AD 65 4A D0 01 60 AD ::41
>4AD0 62 4A 85 E0 AD 63 4A 85 ::00
>4AD8 E1 20 98 43 A0 0F B9 52 ::30
>4AE0 4A 51 03 91 03 88 10 F6 ::C2
>4AE8 60 A9 01 8D 66 4A A9 00 ::74
>4AF0 8D 62 4A 8D 65 4A 8D D5 ::D5
>4AF8 47 8D EB 45 8D EC 45 8D ::DD
>4B00 ED 45 A2 07 9D 4D 46 CA ::0C
>4B08 10 FA A9 10 8D EA 45 A9 ::FA
>4B10 14 8D E9 45 A9 01 8D EE ::F6
>4B18 45 A9 02 8D EF 45 AD F9 ::00
>4B20 48 8D D6 47 A2 1F A9 00 ::EE
>4B28 9D 00 7E 9D 20 7E CA 10 ::98
>4B30 F7 A2 07 A9 03 9D EB 7F ::7C
>4B38 A9 05 9D F0 7F A9 07 9D ::57
>4B40 F8 7F CA 10 EE A2 07 9A ::0A
>4B48 05 20 CB 55 A9 00 85 E2 ::8D
>4B50 A2 07 A9 00 9D C0 7F 9D ::38
>4B58 C8 7F 9D B0 7F 9D B8 7F ::29
>4B60 CA 10 F1 AD 12 46 85 D2 ::4D
>4B68 AD 13 46 85 D3 AD D6 47 ::AB
>4B70 A2 00 81 D2 AD 00 FF C9 ::CA
>4B78 10 90 F9 29 F0 85 D4 A9 ::64
>4B80 57 85 D6 A9 00 85 D5 D0 ::43
>4B88 EA EA F8 4B AD 65 4A D0 ::EA
>4B90 01 60 A2 03 BD 4D 46 F0 ::77
>4B98 10 AD 62 4A DD 4D 46 F0 ::24
>4BA0 0C AB C8 98 DD 4D 46 F0 ::88

>4BA8 13 CA 10 E8 60 85 DF AD ::E9
>4BB0 63 4A DD 51 46 F0 0D A5 ::4E
>4BB8 DF 4C A1 4B AD 63 4A DD ::2A
>4BC0 51 46 D0 E5 A9 01 8D EB ::72
>4BC8 45 8D 66 4A 8D ED 45 8D ::66
>4BD0 D5 47 20 C9 4A A9 00 8D ::D2
>4BD8 62 4A 8D 65 4A 8D EC 45 ::B0
>4BE0 60 30 00 00 00 01 00 00 ::F1
>4BE8 00 01 02 03 04 05 2E 00 ::BB
>4BF0 78 80 88 90 98 A0 A8 00 ::DB
>4BF8 A2 00 8E E1 4B 8E E2 4B ::64
>4C00 8E E3 4B 20 71 48 6C 76 ::8A
>4C08 46 00 00 3E 40 40 40 40 ::12
>4C10 38 00 00 7C 42 42 42 7C ::08
>4C18 40 00 00 7E 42 42 42 7E ::30
>4C20 42 00 00 3E 40 40 40 40 ::26
>4C28 40 00 00 7C 40 40 40 40 ::24
>4C30 78 00 00 00 00 00 00 44 ::14
>4C38 AA 00 00 21 21 31 39 3C ::3C
>4C40 2D 00 00 27 24 24 24 24 ::FD
>4C48 25 00 00 C4 04 04 04 04 ::31
>4C50 C7 00 00 27 21 21 21 21 ::59
>4C58 E1 00 00 C0 00 00 00 00 ::85
>4C60 00 04 04 04 04 F8 00 00 ::B4
>4C68 00 40 40 40 40 40 00 00 ::B4
>4C70 00 42 42 42 42 42 00 00 ::E4
>4C78 00 40 40 40 40 3E 00 00 ::B8
>4C80 00 40 40 40 7C 00 00 00 ::34
>4C88 00 11 00 00 00 00 00 00 ::F6
>4C90 00 27 23 21 21 21 00 00 ::82
>4C98 00 24 24 24 24 27 00 00 ::C6
>4CA0 00 24 24 24 24 C4 00 00 ::7C
>4CA8 00 21 21 21 21 00 00 00 ::88
>4CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::FC
>4CB8 00 02 19 20 10 2E 17 09 ::20
>4CC0 12 02 05 0C 01 15 05 12 ::97
>4CC8 00 10 12 05 13 13 20 06 ::5F
>4CD0 09 12 05 20 20 20 20 20 ::18
>4CD8 A9 00 8D 15 FF 8D 19 FF ::B8
>4CE0 AD 91 43 8D 75 00 AD 92 ::8C
>4CE8 43 8D 83 00 AD 95 43 8D ::36
>4CF0 12 FF 20 EC 43 A2 00 8A ::C7
>4CF8 9D 20 0F 9D 48 0F 9D 70 ::4F
>4D00 0F 8D 98 0F 9D C0 0F E8 ::B4
>4D08 E0 28 D0 EC A2 00 8A 9D ::7D
>4D10 00 08 9D 00 09 9D 00 0A ::6F
>4D18 9D 00 0B E8 D0 F1 A0 00 ::D9
>4D20 B9 B9 4C C9 00 F0 18 99 ::A2
>4D28 2B 0F A9 77 99 2B 0B B9 ::A9
>4D30 C9 4C 99 7D 0F A9 C7 99 ::17
>4D38 7D 0B C8 D0 E3 A9 0D 85 ::98
>4D40 E1 A9 0E 85 E0 A0 00 20 ::1E
>4D48 91 43 B9 09 4C 91 03 0E ::29
>4D50 E1 20 98 43 B9 61 4C 91 ::11
>4D58 03 C6 E1 C8 C0 58 D0 E7 ::AF
>4D60 A0 0E 20 C8 43 A9 60 91 ::56
>4D68 28 E6 E1 20 C8 43 A9 60 ::E5
>4D70 91 28 C6 E1 C8 C0 1B D0 ::19
>4D78 E9 F0 01 00 20 60 52 20 ::AF
>4D80 B0 4D 01 C0 45 A5 31 C9 ::4D
>4D88 80 D0 F7 A2 00 8A 9D 20 ::E9
>4D90 0F 9D 48 0F 9D 70 0F 9D ::3C
>4D98 98 0F 9D C0 0F E8 E0 28 ::8D
>4DA0 D8 0E 8D 10 FF 8D 11 FF ::34
>4DA8 8D 7B 4D 6C 8A 4B 64 EA ::8F
>4DB0 8A 4B A2 00 A0 FF 88 D0 ::4F
>4DB8 FD EB EC AE 4D D0 F5 68 ::A2
>4DC0 AA 60 00 7E 40 40 40 40 ::EF
>4DC8 5E 5E 00 7E 42 42 42 42 ::DB
>4DD0 7E 7E 00 42 42 66 5A 5A ::93
>4DD8 5A 5A 00 7E 40 40 40 40 ::AB
>4DE0 78 78 00 00 00 00 00 95 ::95
>4DE8 00 7E 00 3C 42 42 42 42 ::D5
>4DF0 42 42 00 42 42 42 42 42 ::BF
>4DF8 42 42 00 7E 40 40 40 40 ::83
>4E00 78 78 00 7C 42 42 42 42 ::5A
>4E08 7E 7C 42 42 42 42 7E 00 ::E2
>4E10 00 00 42 42 42 42 42 00 ::D8
>4E18 00 00 42 42 42 42 42 00 ::D8
>4E20 00 00 40 40 40 40 7E 00 ::60
>4E28 00 00 7E 00 00 00 00 00 ::F0

>4E30 00 00 42 42 42 42 3C 00 ::C6
>4E38 00 00 42 42 42 24 18 00 ::1E
>4E40 00 00 40 40 40 40 7E 00 ::80
>4E48 00 00 58 4C 46 46 46 00 ::BA
>4E50 00 00 78 44 44 78 40 40 ::FA
>4E58 40 40 78 84 84 F8 90 88 ::72
>4E60 84 84 7C 80 80 F0 80 80 ::4E
>4E68 80 7C 7C 80 80 80 78 04 ::8A
>4E70 04 78 7C 80 80 80 78 04 ::0E
>4E78 04 78 00 00 00 00 7F 00 ::33
>4E80 00 00 10 18 1C FE 1C 00 ::00
>4E88 18 10 7C 40 40 70 40 40 ::22
>4E90 40 40 E3 44 44 47 44 44 ::51
>4E98 44 E4 C3 24 24 E7 84 44 ::A5
>4EA0 24 23 E0 00 00 C0 00 00 ::78
>4EA8 00 E0 AD E2 4B D0 04 EE ::28
>4EB0 E2 4B 60 A9 00 8D E2 4B ::0E
>4EB8 A2 17 BD E8 7F F0 29 85 ::0F
>4EC0 E1 20 D9 43 BC D0 7F B1 ::53
>4EC8 26 85 DA A0 06 B9 E8 4B ::78
>4ED0 C5 DA F0 19 88 10 F6 BD ::75
>4ED8 D0 7F 85 E0 20 98 43 A0 ::08
>4EE0 07 A9 00 91 03 88 10 FB ::52
>4EE8 CA 10 CF 30 2E BD D0 7F ::49
>4EF0 85 E0 20 98 43 B9 F0 4B ::D0
>4EF8 85 D8 A9 44 85 D9 B9 B0 ::C4
>4F00 4F 8D E1 4B A0 07 B1 D8 ::68
>4F08 91 03 88 10 F9 20 C8 43 ::F3
>4F10 BC D0 7F AD E1 4B 91 28 ::4A
>4F18 4C E8 4E A2 00 AD EE 45 ::AD
>4F20 C9 02 F0 28 BD D0 7F F0 ::36
>4F28 07 C9 26 F0 0B FE D0 7F ::15
>4F30 E8 E0 18 D0 EF 4C 66 4F ::64
>4F38 A9 02 8D EE 45 A2 17 BD ::41
>4F40 E8 7F F0 03 FE E8 7F CA ::80
>4F48 10 F5 30 1A A2 17 BD D0 ::E8
>4F50 7F F0 07 C9 01 F0 08 DE ::04
>4F58 D0 7F CA 10 F1 30 07 A9 ::61
>4F60 01 8D EE 45 D0 D7 AD EE ::ED
>4F68 45 C9 02 F0 35 A5 D5 85 ::36
>4F70 D0 A5 D6 85 D1 20 98 47 ::A4
>4F78 A2 17 BD D0 7F F0 1F 85 ::2A
>4F80 E8 7F E8 7F 85 E1 20 98 ::5C
>4F88 43 A0 07 B1 D5 51 03 91 ::DF
>4F90 03 88 10 F7 20 C8 43 BC ::03
>4F98 D0 7F A5 D4 91 28 CA 10 ::BF
>4FA0 D9 60 A5 D5 85 D0 A5 D6 ::77
>4FA8 85 D1 20 5B 47 4C 78 4F ::D5
>4FB0 30 30 30 30 30 70 00 00 ::FF
>4FB8 A2 00 A9 05 9D 00 18 9D ::59
>4FC0 00 19 9D 00 1A 9D 00 1B ::20
>4FC8 E8 D0 F1 6C 20 46 EA EA ::1C
>4FD0 80 40 21 11 01 07 0E 0E ::C7
>4FD8 00 E1 F2 F4 F0 1E 5F EF ::04
>4FE0 3E 7E 7F 7F 3F 01 10 20 ::93
>4FE8 EF 4F 1E F8 F2 F1 F0 00 ::EE
>4FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::3F
>4FF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::47
>5000 20 B0 44 20 F0 45 20 A0 ::4A
>5008 46 20 70 50 20 32 54 20 ::86
>5010 68 4A 20 81 4A 20 8C 4B ::1E
>5018 20 AA 4E 20 A4 54 20 D8 ::12
>5020 47 20 8C 4B 20 58 54 20 ::C3
>5028 53 53 20 2B 54 20 D0 52 ::21
>5030 20 D8 49 20 9C 58 20 46 ::D7
>5038 47 20 FC 46 20 1B 48 20 ::55
>5040 C9 4A 20 00 54 20 55 48 ::44
>5048 20 CA 55 4C 03 50 5F EA ::47
>5050 00 00 10 00 08 0F 1F 1F ::23
>5058 00 00 20 14 08 00 F0 F8 ::D0
>5060 0E 03 03 0B 11 00 00 00 ::4E

```

>5338 4B AD E5 4B C9 02 F0 01 ::9C
>5340 60 A9 80 8D 11 FF A9 00 ::E7
>5348 8D 10 FF 8D E5 4B 8D 52 ::1F
>5350 53 60 00 AD B7 53 F0 01 ::87
>5358 60 AD 00 FF C9 08 80 01 ::56
>5360 60 A9 01 8D B1 7F 8D B2 ::76
>5368 7F A2 06 AC 00 FF C0 17 ::32
>5370 B0 F9 B9 D0 7F F0 09 4C ::8A
>5378 A8 58 B9 E8 7F 9D C8 7F ::87
>5380 CA 10 E8 60 AD B2 7F F0 ::7B
>5388 01 60 A2 07 BD C8 7F D0 ::F8
>5390 07 C9 15 B0 08 FE C8 7F ::07
>5398 CA 10 F1 30 0A A9 00 9D ::78
>53A0 C0 7F 9D C8 7F F0 F1 A2 ::6A
>53A8 07 BD C0 7F D0 12 CA 10 ::3A
>53B0 F8 A9 00 8D B1 7F A9 00 ::8F
>53B8 8D B2 7F F0 03 EA EA EA ::7A
>53C0 A9 F8 85 D0 A9 53 05 D1 ::E5
>53C8 20 98 47 A2 07 BD C0 7F ::91
>53D0 F0 80 28 85 E0 BD C8 7F 85 ::64
>53D8 E1 20 98 43 A0 07 B9 F8 ::39
>53E0 53 11 03 91 03 88 10 F6 ::54
>53E8 BC C0 7F 20 C8 43 A9 30 ::0D
>53F0 01 28 CA 10 D8 60 EA EA ::F0
>53F8 90 00 60 F0 F0 60 00 00 ::1B
>5400 A2 07 BD C0 7F F0 16 85 ::18
>5408 E0 BD C8 7F 85 E1 20 98 ::89
>5410 43 A0 07 B9 F8 53 51 03 ::F9
>5418 91 03 88 10 F6 CA 10 E2 ::E5
>5420 60 A9 30 91 28 CA CA CA ::54
>5428 10 D8 60 20 84 53 20 32 ::D2
>5430 54 60 A2 07 BD C0 7F F0 ::C4
>5438 05 CD E9 45 F0 04 CA 10 ::C8
>5440 F3 60 BD C8 7F CD EA 45 ::D5
>5448 F0 0B AD EA 45 A8 C8 98 ::D2
>5450 DD CB 7F D0 E9 6C C8 56 ::0B
>5458 A0 03 A2 17 B9 4D 46 F0 ::69
>5460 08 DD D0 7F F0 07 CA 10 ::C2
>5468 F3 88 10 EE 60 B9 51 46 ::44
>5470 DD EB 7F D0 F1 A9 01 8D ::48
>5478 D5 47 8D EB 45 A9 05 8D ::5C
>5480 EC 45 A9 00 99 4D 46 99 ::C2
>5488 51 46 BD D0 7F 9D 00 7E ::49
>5490 BD E8 7F 9D 20 7E 20 52 ::66
>5498 55 20 DB 55 4C 66 54 EA ::E2
>54A0 EA 4C 00 50 20 70 50 20 ::26
>54A8 58 54 20 D8 56 60 EA EA ::60
>54B0 81 42 24 5A 5A 24 42 81 ::4D
>54B8 A2 17 BD 00 7E F0 1E 85 ::23
>54C0 E0 BD 20 7E 85 E1 20 98 ::45
>54C8 43 A0 07 B9 B0 54 91 03 ::0F
>54D0 88 10 F8 BC 00 7E 20 C8 ::B8
>54D8 43 A9 20 91 28 CA 10 DA ::29
>54E0 60 A2 17 BD 20 7E F0 29 ::7D
>54E8 85 E1 20 D9 43 BC 00 7E ::EE
>54F0 B1 26 85 DA A0 06 B9 E8 ::CB
>54F8 4B C5 DA F0 19 88 10 F6 ::3C
>5500 BD 00 7E 85 E0 20 98 43 ::00
>5508 A0 07 A9 00 91 03 88 10 ::25
>5510 FB CA 10 CF 30 2E BD 00 ::8F
>5518 7E 85 E0 20 98 43 B9 F0 ::2E
>5520 4B 85 D8 A9 44 85 D9 B9 ::1F
>5528 B0 4F 8D E1 4B A0 07 B1 ::E6
>5530 D8 91 03 88 10 F9 20 C8 ::EE
>5538 43 BC 00 7E AD E1 4B 91 ::7C
>5540 28 4C 11 55 A2 17 A9 00 ::2F
>5548 9D 00 7E 9D 20 7E CA 10 ::C2
>5550 F7 60 A9 00 9D D0 7F 9D ::A9
>5558 E8 7F EE B5 7F AD B5 7F ::A5
>5560 60 A2 07 BD C8 7F F0 29 ::1C
>5568 85 E1 20 D9 43 BC C0 7F ::B7
>5570 B1 26 85 DA A0 06 B9 E8 ::4C
>5578 4B C5 DA F0 19 88 10 F6 ::BD
>5580 BD C0 7F 85 E0 20 98 43 ::03
>5588 A0 07 A9 00 91 03 88 10 ::A5
>5590 FB CA 10 CF 30 34 BD C0 ::33
>5598 7F 85 E0 20 98 43 B9 F0 ::AF
>55A0 4B 85 D8 A9 44 85 D9 B9 ::9F
>55A8 B0 4F 8D E1 4B A0 07 B1 ::66
>55B0 D8 91 03 88 10 F9 20 C8 ::6E
>55B8 43 BC C0 7F AD E1 4B 91 ::40
>55C0 28 4C 91 55 20 61 55 20 ::15
>55C8 E1 54 60 9D D0 7F 9D D8 ::4F
>55D0 7F 9D E0 7F 18 69 03 CA ::CD
>55D8 10 F1 60 8A 48 A2 17 BD ::24
>55E0 D0 7F D0 19 BD E8 7F D0 ::F1
>55E8 14 CA 10 F3 A2 F8 9A A9 ::59
>55F0 00 8D 7B 4D 20 60 52 20 ::22
>55F8 EC 43 4C 00 56 68 AA 60 ::67
>5600 A9 01 8D 66 4A A9 00 8D ::10
>5608 62 4A 8D 65 4A 8D D5 47 ::5A
>5610 8D EB 45 8D EC 45 8D ED ::49
>5618 45 A2 07 9D 4D 46 CA 10 ::AB
>5620 FA A9 10 8D EA 45 A9 14 ::95
>5628 8D E9 45 A9 01 8D EE 45 ::4D
>5630 A9 02 8D EF 45 AD F9 48 ::0C
>5638 8D D6 47 A2 1F A9 00 9D ::9D
>5640 00 7E 9D 20 7E CA 10 F7 ::43
>5648 A2 07 A9 03 9D E8 7F A9 ::97
>5650 05 9D F0 7F A9 07 9D F8 ::33
>5658 7F CA 10 EE A2 07 A9 05 ::C4
>5660 20 CB 55 A9 00 85 DA A2 ::33
>5668 07 A9 00 9D C0 7F 9D C8 ::D0
>5670 7F 9D B0 7F 9D B8 7F CA ::B5
>5678 10 F1 AD 00 FF C9 10 90 ::68
>5680 F9 29 F0 85 D4 A2 00 8E ::65
>5688 E1 4B 8E E2 4B 8E 52 53 ::28
>5690 8E 11 FF 8E 10 FF 8E 7B ::CF
>5698 4D A9 40 85 E3 A9 00 85 ::EE
>56A0 E2 A5 D6 C9 57 D0 11 A5 ::FA
>56A8 D5 C9 F0 D0 0B A9 00 85 ::CA
>56B0 D5 A9 57 85 D6 6C 76 46 ::66
>56B8 A5 D5 18 69 08 85 D5 A5 ::8A
>56C0 D6 69 00 85 D6 6C 76 46 ::F2
>56C8 88 50 EA EA EA EA EA ::70
>56D0 00 00 00 18 18 00 00 00 ::FE
>56D8 A2 17 BD 00 7E F0 14 85 ::FF
>56E0 E0 BD 20 7E 85 E1 20 98 ::67
>56E8 43 A0 07 B9 D0 56 91 03 ::DD
>56F0 88 10 F8 CA 10 E4 20 B8 ::46
>56F8 54 60 EA EA EA EA EA EA ::8C
>5700 18 3C 3C 7E DB 5A 3C 18 ::5A
>5708 01 3F 4D FA FA 4D 3F 01 ::1E
>5710 70 D8 D8 70 0E 1F 1F 0E ::18
>5718 00 3C 3C 18 24 E7 E7 00 ::6A
>5720 1E 3C 4A FA FA 4A 3C 1E ::05
>5728 F8 C0 CE CD FF FF 0D 0E ::55
>5730 FF 81 81 81 8D 8D 81 FF ::9D
>5738 60 B0 60 30 68 30 18 78 ::BF
>5740 80 C0 A0 F0 F8 AC C6 83 ::99
>5748 08 1C 3A 2E 2E 3A 1C 08 ::8B
>5750 9C A3 AF AF A3 BF 81 7E ::72
>5758 1C 3A 7D EB F7 BF 5C 38 ::F3
>5760 31 7B 4C F8 F8 4C 7B 31 ::27
>5768 02 45 B8 3C 3C 5D 82 40 ::4B
>5770 38 FE C6 BA FE D6 D6 28 ::49
>5778 02 05 0D 1D 3D 7D FD FE ::70
>5780 03 06 0C 18 30 60 30 18 ::AA
>5788 10 10 7E AB D5 7E 08 08 ::CA
>5790 60 F0 60 7E 06 06 0F 06 ::1A
>5798 88 4C 6A FF FF 6A 4C 08 ::14
>57A0 18 3C 18 10 10 16 0F 06 ::7C
>57A8 00 FE 99 F8 E0 F8 99 FE ::F5
>57B0 3C 44 18 7E 81 81 A5 42 ::29
>57B8 00 00 9C 1C D0 E8 07 07 ::3C
>57C0 44 E2 45 38 38 05 E2 04 ::52
>57C8 FC 86 85 85 FD 43 3F 00 ::06
>57D0 02 07 17 3A 3A 17 07 02 ::51
>57D8 42 A5 66 E7 A9 FF C3 7E ::15
>57E0 1E 2D 3F 9E CC CC F8 70 ::F0
>57E8 18 3C 66 FF FF 66 3C 18 ::C0
>57F0 00 00 00 FF 81 FF 00 00 ::C2
>57F8 A9 01 8D 66 4A A9 00 8D ::09
>5800 62 4A 8D 65 4A 8D D5 47 ::54
>5808 8D EB 45 8D EC 45 8D ED ::43
>5810 45 A2 07 9D 4D 46 CA 10 ::A5
>5818 FA A9 10 8D EA 45 A9 14 ::8F
>5820 8D E9 45 A9 01 8D EE 45 ::47
>5828 A9 02 8D EF 45 AD F9 48 ::06
>5830 8D D6 47 A2 1F A9 00 9D ::97
>5838 00 7E 9D 20 7E CA 10 F7 ::3D
>5840 A2 07 A9 03 9D E8 7F A9 ::91
>5848 05 9D F0 7F A9 07 9D F8 ::2D
>5850 7F CA 10 EE A2 07 A9 05 ::BE
>5858 20 CB 55 A9 00 85 DA A2 ::2D
>5860 07 A9 00 9D C0 7F 9D C8 ::CA
>5868 7F 9D B0 7F 9D B8 7F CA ::AF
>5870 10 F1 AD 00 FF C9 10 90 ::62
>5878 F9 29 F0 85 D4 AD F9 48 ::40
>5880 8D 85 0F 60 EA EA EA EA ::E0
>5888 A2 17 BD E8 7F F0 04 C9 ::06
>5890 11 F0 04 CA 10 F4 60 68 ::F5
>5898 68 6C C8 56 20 1C 53 20 ::6D
>58A0 88 58 60 EA EA EA EA ::BC
>58A8 48 BD C8 7F F0 04 68 4C ::16
>58B0 80 53 68 9D C0 7F 4C 7A ::78
>58B8 53 EA EA EA EA EA EA ::61
>58C0 00 00 00 00 00 00 00 ::18
>58C8 FF FF 00 00 FF FF 00 00 ::12

```

GENESIS der Assembler

Viele Leser haben ihn nach der Lektüre des Assembler-Kurses gefordert: Den Assembler. Aus diesem Grund drucken wir ihn an dieser Stelle nochmals ab. Wir hoffen, damit den Wünschen unserer Leser zu entsprechen.

1. Allgemeines
 GENESIS ist ein reines Maschinenprogramm und belegt 3617 Bytes. Es wird vor dem Basicspeicher abgelegt. Im Basicspeicher befindet sich der zu assemblierende Quelltext; die während der Assemblierung aufgebaute Symboltabelle beginnt direkt hinter dem Quelltext und reicht maximal bis zum Basicende, das in den Adressen \$37/\$38 steht. Die Code-Generierung erfolgt in 2 Durchgängen. Beim 1.PASS wird die Symboltabelle aufge-

baut, beim 2.PASS dann der Code erzeugt und in den Speicher geschrieben. Der jeweils aktuelle Durchgang wird bei der Assemblierung angezeigt. Die Übersetzung wird gestartet mit F1 (SYS 7513).

2. Zellenformat

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

```

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

```

Diese 4 Felder müssen durch ein SPACE voneinander getrennt sein. Es können auch Leerzeilen (nur ein Doppelpunkt nach der Zeilennummer) eingegeben werden, um ein übersichtlicheres Listing zu erhalten.

Zu den einzelnen Feldern:

2.1 Labels

Labels müssen mit einem Buchstaben beginnen und unmittelbar auf den Doppelpunkt folgen. Dies hat den Vorteil, daß eigentlich "reservierte" Worte wie Mnemonics oder Registernamen ebenfalls als Labels benutzt werden können.

Die Länge eines Labels ist nur durch den Basiceditor begrenzt, als Zeichen sind Buchstaben und Ziffern zugelassen.

2.2 Mnemonics

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

2.3 Operanden

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

```

TERM OPERATOR TERM OPERATOR TERM ...

```

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

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

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

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

Folgende Verzweigungen sind also äquivalent:

```

...
BNE WEITER      BNE +3
RTS              RTS
WEITER          ...

```

Als Operatoren sind zugelassen:

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

Außerdem kann durch vorangestelltes "(" bzw. ")" das Low-bzw. Highbyte eines 16-Bit-Terms angesprochen werden. Beispiele für gültige Ausdrücke:

```

$D9AE-25&&%1101 + "Z" ($66)
HUHN + ) ADR!$D
(=$12D2, wenn HUHN = $1234, ADR = $ABCD)

```

Kommentare

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

Assemblerdirektiven

1. ORG ADR1(ADR2)

Setzt den Programmzähler auf den Wert von "ADR1", d.h. der Code wird beginnend bei "ADR1" abgelegt. Als Besonderheit kann durch Komma getrennt optimal eine Sekundäradresse "ADR2" angegeben werden. Der Code wird dann beginnend bei "ADR1" abgelegt, alle internen Adressreferenzen werden aber einem Start bei "ADR2" angepaßt. Der Code kann dann nachträglich mit dem "T"-Befehl des Monitors nach "ADR2" verschoben werden.

Diese Option ist nützlich, um z.B. Programme zu schreiben, die in Adressbereiche laufen sollen, die GENESIS belegt oder bei direkter Assemblierung überschreiben würde (zumindest theoretisch, da GENESIS so etwas natürlich nicht zuläßt; siehe 4.).

2. label EQU wert

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

Beispiele:

```

CHRIN EQU FFCF
NONSENS EQU CHRIN + "Q"

```

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

PROGRAMME

3. ASC "text"

Der in Anführungszeichen stehende Text wird im Speicher abgelegt.

4. BYT byte1, byte2,...

Die durch Komma getrennten Bytes werden im Speicher abgelegt.

5. WOR wort1, wort2...

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

6. EXT "filename"

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

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

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

4. Fehlermeldungen

GENESIS kennt folgende Fehlermeldungen:

BAD ORG: Der Code würde GENESIS, das Textfile oder die

Symboltabelle überschreiben. Tritt auch auf, wenn kein ORG vorgegeben wurde. Anderen Wert wählen, eventuell mit Sekundädradresse (siehe 3.) arbeiten.

NOT EQUATED SYMBOL: Das Symbol hat noch keinen Wert.

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

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

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

ILLEGAL ADDRESS MODE: Unzulässige Adressierungsart.

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

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

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

Beim Entdecken eines Fehlers wird die Assemblierung übrigens sofort abgebrochen.

Die Eingabe: Genesis besteht aus zwei Teilen, dem Lade-Programm, das drei Funktionstasten neu belegt und dem Assembler selbst. Tippen Sie das kurze Basic-Listing ein und speichern Sie es unter dem Namen "GENESIS" ab. Nun den MC-Checker an Adresse 12680 legen. Ist dies erledigt, so können Sie den Checker aktivieren (SYS 12680) und das Listing eintippen. Es wird mit folgendem Befehl abgespeichert:

S"GENESIS V2.6",8(1),1000,1E29

Geladen wird der Assembler, indem zuerst der Loader (das Basic-Listing) geladen und gestartet wird. Der Rest erfolgt automatisch.

Teil 1

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

```
10 KEY1,"SYS7513" <179>
20 X=PEEK(174) <169>
30 KEY7,"OPEN8,8,15."+CHR$(34)+"S:*"+CHR$(34) <121>
40 KEY8,"({SPACE7})" <89>
50 PRINT"({CLEAR})P({SO})43,33:P({SO})44,30:P({SO})7
```

```
712,0:NEW" <68>
60 PRINT"({DOWN2})L({SO})"+CHR$(34)+"GENESIS({SPA <196>
CE)V2.6"+CHR$(34)+"X",1" <122>
70 IF X=1 THEN PRINT"({DOWN})" <12>
80 PRINT"({DOWN4})NEW" <12>
90 POKE1319,19:POKE1320,13:POKE1321,13:POKE1 <240>
322,13:POKE239,4
ENDE DES LISTINGS
```

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name _____

Homecomputer-System _____

Strasse/Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

Telefon Vorwahl/Rufnummer _____

Tronic-Verlag GmbH
ABO-Service
Postfach 870
D-3440 Eschwege

Antwortkarte

Bitte mit der
jeweils gültigen
Postkartegebühren
franzosen

Software-Service

Die Zustellung erfolgt: gegen Vorkasse oder per Nachnahme + Versandkosten

Ausland: nur gegen Vorkasse (Bargeld oder Scheck)

innerhalb von 1 Woche

Entnehmen Sie bitte aus unserer Preisliste die notwendigen Angaben für Ihre Bestellung:

Bitte liefern Sie mir:

Kassette für _____ Anzahl _____

Diskette für _____ Anzahl _____

zum Preis von gesamt _____ DM

Name, Vorname _____

Straße, Nr.: _____

PLZ, Ort _____ Datum, Unterschrift _____

(Bei Minderjährigen ist die Unterschrift eines Erziehungsberechtigten erforderlich.)

Bestellkarte

```
>1128 84 C9 3A 90 02 58 00 00 : :F7
>1130 84 65 C8 B1 E2 C9 30 90 : :9B
>1138 04 C9 3A 90 F5 98 48 A9 : :66
>1140 00 85 6E 88 B1 E2 29 0F : :1D
>1148 85 6B 88 C4 65 F0 30 A9 : :8D
>1150 0A 85 6D 20 8B 11 C4 65 : :DD
>1158 F0 25 A9 64 85 6D 20 8B : :8D
>1160 11 C4 65 F0 1A A9 E8 85 : :F1
>1168 6D A9 03 85 6E 20 8B 11 : :90
>1170 C4 65 F0 0B A9 10 85 6D : :C3
>1178 A9 27 85 6E 20 8B 11 A5 : :48
>1180 6B A6 6C 85 69 86 6A 68 : :F7
>1188 AB 18 60 B1 E2 29 0F AA : :6E
>1190 F0 10 18 A5 6B 65 6D 85 : :25
>1198 6B A5 6C 65 6E 85 6C CA : :BE
>11A0 D0 F0 88 60 84 65 C8 B1 : :6B
>11A8 E2 C9 30 90 0F C9 3A 90 : :14
>11B0 08 C9 47 B0 07 C9 41 90 : :10
>11B8 03 C8 D0 EB 88 38 98 48 : :D8
>11C0 E5 65 D0 06 68 A9 06 4C : :90
>11C8 00 10 AA 20 DE 11 85 69 : :1E
>11D0 E0 00 F0 05 20 DE 11 85 : :18
>11D8 6A 68 A8 C8 18 60 20 F1 : :5B
>11E0 11 85 65 CA F0 0A 20 F1 : :B7
>11E8 11 0A 0A 0A 0A 05 65 CA : :C7
>11F0 60 B1 E2 88 38 E9 30 C9 : :AF
>11F8 0A 90 02 E9 07 60 84 65 : :04
>1200 C8 B1 E2 C9 30 F0 F9 C9 : :AD
>1208 31 F0 F5 88 38 98 48 E5 : :F2
>1210 65 F0 B2 AA A9 08 85 65 : :6D
>1218 B1 E2 88 4A 66 69 C6 65 : :65
>1220 CA D0 F5 A6 65 F0 05 46 : :FF
>1228 69 CA D0 FB 68 A8 C8 18 : :C3
>1230 60 C8 B1 E2 85 69 C8 B1 : :DC
>1238 E2 C9 22 D0 03 C8 18 60 : :CB
>1240 A9 06 4C 00 10 A9 00 85 : :59
>1248 61 85 62 85 63 A0 05 B1 : :59
>1250 E2 F0 65 C9 3B F0 61 C9 : :2D
>1390 84 C9 30 B0 02 58 00 18 : :43
>1398 60 5E 40 60 84 66 B1 E2 : :E6
>13A0 C9 B3 D0 01 C8 C9 B1 D0 : :4B
>13A8 01 C8 48 20 F7 10 84 66 : :A3
>13B0 90 1E 20 EE 12 18 98 65 : :E1
>13B8 66 85 66 B1 E6 D0 03 68 : :E4
>13C0 38 60 98 48 C8 B1 E6 85 : :33
>13C8 69 C8 B1 E6 85 6A 68 A8 : :AC
>13D0 68 A2 00 C9 B3 F0 08 C9 : :52
>13D8 B1 D0 06 A4 6A 84 69 86 : :17
>13E0 6A 18 A4 66 60 20 9C 13 : :8D
>13E8 90 01 60 B1 E2 C9 AA D0 : :B7
>13F0 12 20 5E 14 A5 69 65 67 : :69
>13F8 85 69 A5 6A 65 68 85 6A : :55
>1400 4C EB 13 C9 A6 D0 13 20 : :4F
>1408 5E 14 38 A5 67 E5 69 85 : :46
>1410 69 A5 68 E5 6A 85 6A 4C : :19
>1418 EB 13 C9 26 D0 12 20 5E : :7C
>1420 14 A5 69 25 67 85 69 A5 : :89
>1428 6A 25 68 85 6A 4C EB 13 : :1B
>1430 C9 40 D0 12 20 5E 14 A5 : :CD
>1438 69 05 67 85 69 A5 6A 05 : :01
>1440 68 85 6A 4C EB 13 C9 21 : :C4
>1448 4C 70 1A 5A 20 5E 14 A5 : :C6
>1450 69 45 67 85 69 A5 6A 45 : :99
>1458 68 85 6A 4C EB 13 A5 69 : :20
>1460 A6 6A 85 67 86 68 C8 20 : :9F
>1468 9C 13 90 02 68 68 60 4A : :5E
>1470 53 52 00 4A 50 00 42 : :14
>1478 43 43 00 42 43 53 00 42 : :AE
>1480 45 51 00 42 4D 49 00 42 : :CA
>1488 4E 45 00 42 50 4C 00 42 : :E4
>1490 56 43 00 42 56 53 00 42 : :38
>1498 52 4B 00 43 4C 43 00 43 : :C6
>14A0 4C 44 00 43 4C 49 00 43 : :DE
>14A8 4C 56 00 44 45 58 00 44 : :4D
>14B0 45 59 00 49 4E 58 00 49 : :BD
>14B8 4E 59 00 4E 4F 50 00 50 : :EF
>1600 21 FF 24 2C 00 FB C9 C5 : :DA
>1608 D5 D1 C1 CD DD D9 00 81 : :7B
>1610 E0 E4 EC 00 81 C0 C4 CC : :53
>1618 00 63 FF C6 D6 CE DE 00 : :1D
>1620 FB 49 45 55 51 41 4D 5D : :04
>1628 59 00 63 FF E6 F6 EE FE : :70
>1630 00 FB A9 A5 B5 B1 A1 AD : :49
>1638 BD B9 00 A5 A2 A6 B6 AE : :89
>1640 BE 00 63 A0 A4 B4 AC BC : :BD
>1648 00 FB 09 05 15 11 01 D0 : :C1
>1650 1D 19 00 FB E9 E5 F5 F1 : :C7
>1658 E1 ED FD F9 00 FB FF 85 : :07
>1660 95 91 81 8D 9D 99 00 25 : :B3
>1668 FF 86 96 8E 00 23 FF 84 : :6E
>1670 94 8C 48 38 A5 E1 E9 23 : :E0
>1678 85 E1 A0 C0 A2 00 E4 E1 : :23
>1680 D0 01 60 C8 B9 D0 15 D0 : :38
>1688 FA C8 E8 D0 F1 A6 6F A9 : :0A
>1690 00 38 2A CA D0 FC 39 D0 : :C3
>1698 15 D0 05 A9 05 4C 00 10 : :77
>16A0 B9 D0 15 C8 A6 6F 4A 90 : :CC
>16A8 01 C8 CA D0 F9 B9 D0 15 : :78
>16B0 60 A4 63 D0 05 A9 05 4C : :69
>16B8 00 10 B1 E2 60 B1 E2 C9 : :05
>16C0 00 F0 02 C9 20 60 A0 00 : :20
>16C8 84 E1 A4 63 60 A4 65 20 : :17
>16D0 BD 16 F0 06 C9 2C D0 04 : :7C
>16D8 18 60 38 60 A9 06 4C 00 : :73
>16E0 10 A5 E0 10 0E A4 63 F0 : :83
>16E8 05 A9 05 4C 00 10 A6 E1 : :86
>16F0 BD A8 15 A2 01 60 A5 E0 : :A2
>16F8 10 47 20 B1 16 C9 23 F0 : :69
>1700 E8 C9 28 F0 E4 20 E5 13 : :D8
>1708 90 04 A9 03 D0 DD 38 A5 : :AC
>1710 69 E5 DA AA A5 6A E5 BD : :60
>1718 CA CA C9 00 F0 09 C9 FF : :45
>1720 F0 0B A9 0A 4C 00 10 E0 : :4C
```


Teil 2

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```

>1000 85 65 A2 00 A0 00 B9 46 ::A4
>1008 10 C9 0D F0 03 C8 D0 F6 ::C0
>1010 E8 E4 65 D0 F8 20 D2 FF ::8D
>1018 C8 A2 FF E8 BD F2 10 20 ::9E
>1020 D2 FF E0 01 90 F5 B9 46 ::71
>1028 10 C9 0D F0 06 20 D2 FF ::55
>1030 C8 D0 F3 A2 00 E8 BD F2 ::34
>1038 10 20 D2 FF E0 04 90 F5 ::1A
>1040 A2 F8 9A 4C 05 1A 0D 42 ::00
>1048 41 44 20 4F 52 47 0D 53 ::F4
>1050 59 4D 42 4F 4C 20 4E 4F ::2B
>1058 54 20 55 4E 49 51 55 45 ::01
>1060 0D 4E 4F 54 20 45 51 55 ::73
>1068 41 54 45 44 20 53 59 4D ::A9
>1070 42 4F 4C 0D 53 59 4D 42 ::58
>1078 4F 4C 20 54 41 42 4C 45 ::2C
>1080 20 4F 56 45 52 46 4C 4F ::2E
>1088 57 0D 49 4C 4C 45 47 41 ::27
>1090 4C 20 41 44 44 52 45 53 ::BA
>1098 53 20 4D 4F 44 45 0D 42 ::BB
>10A0 41 44 20 4C 49 4E 45 0D ::95
>10A8 4D 4E 45 4D 4F 4E 49 43 ::1A
>10B0 20 4E 4F 54 20 52 45 43 ::40
>10B8 4F 47 4E 49 5A 45 44 0D ::57
>10C0 4F 50 45 52 41 4E 44 20 ::CB
>10C8 45 52 4F 52 0D 42 41 ::B1
>10D0 44 20 45 58 50 52 45 53 ::8A
>10D8 53 49 4F 4E 4D 49 4C 4C ::5D
>10E0 45 47 41 4C 20 44 49 53 ::85
>10E8 50 4C 41 43 45 4D 45 4E ::29
>10F0 54 0D 3F 20 49 4E 20 A9 ::14
>10F8 00 85 69 85 6A 85 6C B1 ::0D
>1100 E2 C9 25 D0 03 4C 11 C9 ::B9
>1108 C9 24 D0 03 4C 31 12 C9 5C ::DC
>1110 D0 0B A5 DA A6 DB 85 69 ::B1
>1120 86 6A C8 18 60 C9 30 90 ::A9
>1128 04 C9 3A 90 02 38 60 88 ::F7
>1130 84 65 C8 B1 E2 C9 30 90 ::9B
>1138 04 C9 3A 90 F5 98 48 A9 ::66
>1140 00 85 6E 88 B1 E2 29 0F ::1D
>1148 85 6B 88 C4 65 F0 30 A9 ::8D
>1150 0A 85 6D 20 8B 11 C4 65 ::DD
>1158 F0 25 A9 64 85 6D 20 8B ::8D
>1160 11 C4 65 F0 1A A9 E8 85 ::F1
>1168 6D A9 03 85 6E 20 8B 11 ::90
>1170 C4 65 F0 0B A9 10 85 6D ::C3
>1178 A9 27 85 6E 20 8B 11 A5 ::48
>1180 6B A6 6C 85 69 6E 6A 68 ::F7
>1188 A8 18 60 B1 E2 29 0F AA ::6E
>1190 F0 10 18 A5 6B 65 6D 85 ::25
>1198 6B A5 6C 65 6E 85 6C CA ::BE
>11A0 D0 F0 88 60 84 65 C8 B1 ::6B
>11A8 E2 C9 30 90 0F C9 3A 90 ::14
>11B0 08 C9 47 B0 07 C9 41 90 ::10
>11B8 03 C8 D0 EB 88 38 98 48 ::D8
>11C0 E5 65 D0 06 68 A9 06 4C ::90
>11C8 00 10 AA 20 DE 11 85 69 ::1E
>11D0 E0 00 F0 05 20 DE 11 85 ::18
>11D8 6A 68 A8 C8 18 60 20 F1 ::5B
>11E0 11 85 65 CA F0 0A 20 F1 ::B7
>11E8 11 0A 0A 0A 0A 05 65 CA ::C7
>11F0 60 B1 E2 88 38 E9 30 C9 ::AF
>11F8 0A 90 02 E9 07 60 84 65 ::04
>1200 C8 B1 E2 C9 30 F0 F9 C9 ::AD
>1208 31 F0 F5 88 38 98 48 E5 ::F2
>1210 65 F0 B2 AA A9 08 85 65 ::6D
>1218 B1 E2 88 4A 66 69 C6 65 ::65
>1220 CA D0 F5 A6 65 F0 05 46 ::FF
>1228 69 CA D0 FB 68 AB C8 B1 ::C3
>1230 60 C8 B1 E2 85 69 C8 B1 ::DC
>1238 E2 C9 22 D0 03 C8 18 60 ::CB
>1240 A9 06 4C 00 10 A9 00 85 ::59
>1248 61 85 62 85 63 A0 05 B1 ::59
>1250 E2 F0 65 C9 3B F0 61 C9 ::2D
>1258 20 F0 15 20 71 13 B0 51 ::28
>1260 C9 41 90 4D 84 61 C8 20 ::F3
>1268 BD 16 D0 FA C9 00 F0 46 ::68
>1270 20 FC 19 C9 00 F0 3F C9 ::AA
>1278 3B F0 3B 84 62 C8 20 BD ::C8
>1280 16 D0 FA C9 00 F0 2F 20 ::43
>1288 FC 19 C9 00 F0 28 C9 3B ::1A
>1290 F0 24 84 63 C9 22 F0 1E ::2B
>1298 C8 20 BD 16 D0 FA C9 00 ::AC
>12A0 F0 14 20 FC 19 C9 00 F0 ::CD
>12A8 0D C9 3B F0 09 C9 22 F0 ::1B
>12B0 05 A9 06 4C 00 10 18 60 ::63
>12B8 38 60 A0 05 20 EE 12 98 ::28
>12C0 4E 18 69 05 A8 B1 E2 F0 ::B5
>12C8 08 C9 20 F0 04 A9 06 D0 ::48
>12D0 6F 68 AB B1 E6 F0 04 A9 ::5F
>12D8 02 D0 65 09 01 91 E6 98 ::54
>12E0 48 C8 A5 DA 91 E6 C8 A5 ::FA
>12E8 DB 91 E6 68 A8 60 98 18 ::B9
>12F0 65 E2 85 E4 A5 E3 69 00 ::B4
>12F8 85 E5 A5 2D A6 2E 85 E6 ::21
>1300 86 E7 E4 F0 90 3D C5 DE ::20
>1308 90 39 A0 00 B1 E4 20 71 ::32
>1310 13 B0 05 91 E6 C8 D0 F4 ::67
>1318 A9 00 91 E6 98 48 C8 C8 ::7F
>1320 C8 98 18 65 E6 85 DE A5 ::DD
>1328 E7 69 00 85 DF AA 68 A8 ::77
>1330 8A C5 38 90 08 D0 07 A5 ::A0
>1338 DE C5 37 B0 01 60 A9 04 ::1C
>1340 4C 00 10 A0 FF C8 B1 E4 ::F1
>1348 20 71 13 B0 1B D1 E6 F0 ::8D
>1350 F4 B1 E6 C9 02 C8 B0 F9 ::E1
>1358 C8 C8 98 18 65 E6 48 A9 ::88
>1360 00 65 E7 AA 68 18 90 96 ::D2
>1368 B1 E6 C9 02 B0 E7 38 B0 ::3D
>1370 CC C9 B4 B0 22 C9 B1 B0 ::74
>1378 1C C9 AE B0 1A C9 AA B0 ::61
>1380 14 C9 80 B0 12 C9 5B B0 ::86
>1388 0C C9 41 B0 0A C9 3A B0 ::BA
>1390 04 C9 30 B0 02 38 60 18 ::43
>1398 60 5E 40 60 84 66 B1 E2 ::E6
>13A0 C9 B3 D0 01 C8 C9 B1 D0 ::4B
>13A8 01 C8 48 20 F7 10 84 66 ::A3
>13B0 90 1E 20 EE 12 18 98 65 ::E1
>13B8 66 85 66 B1 E6 D0 03 68 ::E4
>13C0 38 60 98 48 C8 B1 E6 85 ::33
>13C8 69 C8 B1 E6 85 6A 68 A8 ::AC
>13D0 68 A2 00 C9 B3 F0 08 C9 ::52
>13D8 B1 D0 06 A4 6A 84 69 86 ::17
>13E0 6A 18 A4 66 60 20 9C 13 ::8D
>13E8 90 01 60 B1 E2 C9 AA D0 ::B7
>13F0 12 20 5E 14 A5 69 65 67 ::69
>13F8 85 69 A5 6A 65 68 85 6A ::55
>1400 4C EB 13 C9 AB D0 13 20 ::4F
>1408 5E 14 38 A5 67 E5 69 85 ::46
>1410 69 A5 68 E5 6A 85 6A 4C ::19
>1418 EB 13 C9 26 D0 12 20 5E ::7C
>1420 14 A5 69 25 67 85 69 A5 ::89
>1428 6A 25 68 85 6A 4C EB 13 ::1B
>1430 C9 40 D0 12 20 5E 14 A5 ::CD
>1438 69 05 67 85 69 A5 6A 05 ::01
>1440 68 85 6A 4C EB 13 C9 21 ::C4
>1448 4C 70 1A 5A 20 5E 14 A5 ::C6
>1450 69 45 67 85 69 A5 6A 45 ::99
>1458 68 85 6A 4C EB 13 A5 69 ::20
>1460 A6 6A 85 67 86 68 C8 20 ::9F
>1468 9C 13 90 02 68 68 60 4A ::5E
>1470 53 52 00 4A 4D 50 00 42 ::14
>1478 43 43 00 42 43 53 00 42 ::AE
>1480 45 51 00 42 4D 49 00 42 ::CA
>1488 4E 45 00 42 50 4C 00 42 ::E4
>1490 56 43 00 42 56 53 00 42 ::38
>1498 52 4B 00 43 4C 43 00 43 ::C6
>14A0 4C 44 00 43 4C 49 00 43 ::DE
>14A8 4C 56 00 44 45 58 00 44 ::4D
>14B0 45 59 00 49 4E 58 00 49 ::BD
>14B8 4E 59 00 4E 4F 50 00 50 ::EF
>14C0 48 41 00 50 48 50 00 50 ::A6
>14C8 4C 41 00 50 4C 50 00 52 ::D6
>14D0 54 49 00 52 54 53 00 53 ::40
>14D8 45 43 00 53 45 44 00 53 ::8C
>14E0 45 49 00 54 41 58 00 54 ::10
>14E8 41 59 00 54 53 58 00 54 ::8E
>14F0 58 41 00 54 58 53 00 54 ::78
>14F8 59 41 00 51 53 4C 00 4C ::B2
>1500 53 52 00 52 4F 4C 00 52 ::37
>1508 B0 00 41 44 43 00 AF 00 ::B8
>1510 42 49 54 00 43 4D 50 00 ::42
>1518 43 50 58 00 43 50 59 00 ::B6
>1520 D1 00 45 B0 00 49 4E 43 ::85
>1528 00 4C 44 41 00 4C 44 58 ::09
>1530 00 4C 44 59 00 B0 41 00 ::F4
>1538 53 42 43 00 53 54 41 00 ::4B
>1540 53 54 58 00 53 54 59 00 ::5E
>1548 45 51 55 00 45 58 54 00 ::FB
>1550 42 59 54 00 B0 47 00 57 ::27
>1558 B0 00 C6 FF 98 18 65 E2 ::C6
>1560 85 E4 A5 E3 69 00 85 E5 ::15
>1568 A2 00 86 E1 A0 00 B1 E4 ::4C
>1570 F0 18 C9 20 F0 14 BD 6F ::4B
>1578 14 F0 27 C9 FF 0E 1E B1 ::0F
>1580 E4 DD 6F 14 D0 0D E8 C8 ::C6
>1588 D0 E4 BD 6F 14 F0 18 C9 ::1C
>1590 FF F0 14 E8 BD 6F 14 F0 ::B7
>1598 09 C9 FF D0 F6 A9 07 4C ::DA
>15A0 00 10 E8 E6 E1 D0 C5 60 ::CD
>15A8 20 6C 4C 90 B0 F0 30 D0 ::B9
>15B0 10 50 70 00 18 D8 58 B8 ::75
>15B8 CA 88 C8 EA 48 08 68 ::39
>15C0 28 40 60 38 F8 78 AA A8 ::0B
>15C8 BA 8A 9A 98 0A 4A 2A 6A ::3D
>15D0 63 FF 06 16 0E 1E 00 63 ::C2
>15D8 FF 46 56 4E 5E 00 63 FF ::35
>15E0 26 36 2E 36 0E 63 FF 66 ::84
>15E8 76 6E 7E 00 FB 69 65 75 ::91
>15F0 71 61 6D 7D 79 00 FB 29 ::F5
>15F8 25 35 31 21 2D 3D 39 00 ::91
>1600 21 FF 24 2C 00 FB C9 C5 ::DA
>1608 D5 D1 C1 CD DD D9 00 81 ::7B
>1610 E0 E4 EC 00 81 C0 C4 CC ::53
>1618 00 63 FF C6 D6 CE D0 00 ::1D
>1620 FB 49 45 55 51 41 4D 5D ::04
>1628 59 00 63 FF E6 F6 EE FE ::70
>1630 00 FB A9 A5 B5 B1 A1 AD ::49
>1638 BD B9 00 A5 A2 A6 B6 AE ::89
>1640 BE 00 63 A0 A4 B4 AC BC ::BD
>1648 00 FB 09 05 15 11 01 0D ::C1
>1650 1D 19 00 FB E9 E5 F5 F1 ::C7
>1658 E1 ED FD F9 00 FB FF 85 ::07
>1660 95 91 81 8D 9D 99 00 25 ::B3
>1668 FF 86 96 8E 00 23 FF 84 ::6E
>1670 94 8C 48 38 A5 E1 E9 23 ::E0
>1678 85 E1 A0 00 A2 00 E4 E1 ::23
>1680 D0 01 60 C8 B9 D0 15 D0 ::38
>1688 FA C8 E8 D0 F1 A6 6F A9 ::0A
>1690 00 38 2A CA D0 FC 39 D0 ::C3
>1698 15 D0 05 A9 05 4C 00 10 ::77
>16A0 B9 D0 15 C8 A6 6F 4A 90 ::CC
>16A8 01 C8 CA D0 F9 B9 D0 15 ::78
>16B0 60 A4 63 D0 05 A9 05 4C ::69
>16B8 00 10 B1 E2 60 B1 E2 C9 ::05
>16C0 00 F0 02 C9 20 60 A0 00 ::20
>16C8 84 E1 A4 63 60 A4 65 20 ::17
>16D0 BD 16 F0 06 C9 2C D0 04 ::7C
>16D8 18 60 38 60 A9 06 4C 00 ::73
>16E0 10 A5 E0 10 0E A4 63 F0 ::83
>16E8 05 A9 05 4C 00 10 A6 E1 ::86
>16F0 BD A8 15 A2 01 60 A5 E0 ::A2
>16F8 10 47 20 B1 16 C9 23 F0 ::69
>1700 E8 C9 28 F0 E4 20 E5 13 ::D8
>1708 90 04 A9 03 D0 DD 38 A5 ::AC
>1710 69 E5 DA AA A5 6A E5 DB ::60
>1718 CA CA D9 00 A9 09 FF ::45
>1720 F0 0B A9 0A 4C 00 10 E0 ::4C

```

Absender (Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name _____

Homecomputer-System _____

Straße/Nr. _____

PLZ Ort _____

Telefon Vorwahl/Rufnummer _____

Antwortkarte

Tronic-Verlag GmbH
»Compute mit«
Postfach 870
D-3440 Eschwege

Antwortkarte

Tronic-Verlag GmbH
Software-Service
Postfach 870
D-3440 Eschwege

Bitte mit der jeweils gültigen Postkartengebühr freimachen

doch wurde aufgrund der kleinen RAM-Kapazität auf den größeren Verwaltungsaufwand verzichtet. Die EXT-Direktive ist dennoch nützlich, um längere Programme zu schreiben; man kann sich auch eine Bibliothek mit Standardroutinen anlegen und bedarfsweise in seine Programme einbinden.

4. Fehlermeldungen

GENESIS kennt folgende Fehlermeldungen:
BAD ORG: Der Code würde GENESIS, das Textfile oder die

Genesis besteht aus zwei Teilen, dem Lade-Programm, das drei Funktionstasten neu belegt und dem Assembler selbst. Tippen Sie das kurze Basic-Listing ein und speichern Sie es unter dem Namen "GENESIS" ab. Nun den MC-Checker an Adresse 12680 legen. Ist dies erledigt, so können Sie den Checker aktivieren (SYS 12680) und das Listing eintippen. Es wird mit folgendem Befehl abgespeichert:
S"GENESIS V2.6",8(1),1000,1E29
Geladen wird der Assembler, indem zuerst der Loader (das Basic-Listing) geladen und gestartet wird. Der Rest erfolgt automatisch.



Teil 1

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

```

10 KEY1,"SYS7513" <179>
20 X=PEEK(174) <169>
30 KEY7,"OPEN8,8,15." +CHR$(34)+"S:~*"+CHR$(3 <121>
4)+" :CLOSE8" <89>
40 KEY8," : (SPACE7)"
50 PRINT"(CLEAR)P(SQ)43,33:P(SQ)44,30:P(SQ)7

```

```

712,0:NEW" <68>
60 PRINT"(DOWN2)L(SQ)+" +CHR$(34)+"GENESIS(SPA <196>
CE)V2.6"+CHR$(34)+" :X;";"1" <122>
70 IF X=1 THEN PRINT"(DOWN)" <220>
80 PRINT"(DOWN4)NEW"
90 POKE1319,19:POKE1320,13:POKE1321,13:POKE1 <240>
322,13:POKE239,4
ENDE DES LISTINGS

```

PROGRAMME

```

>1728 7E B0 F7 90 04 E0 80 90 : :96
>1730 F1 86 69 20 BD 16 F0 04 : :E4
>1738 A9 09 D0 E8 A6 E1 BD A8 : :09
>1740 15 A2 02 60 20 B1 16 C9 : :DE
>1748 23 D0 32 A5 E0 10 27 C8 : :5D
>1750 20 E5 13 90 05 A9 03 4C : :4E
>1758 00 10 A5 6A F0 04 A9 08 : :CD
>1760 D0 F5 20 BD 16 F0 04 A9 : :F7
>1768 09 D0 EC 20 73 16 C8 B9 : :6F
>1770 D0 15 C9 FF F0 03 A2 02 : :18
>1778 00 A9 05 D0 DA C9 28 F0 : :20
>1780 5C 20 E5 13 90 0C A5 E0 : :C9
>1788 10 05 A9 03 4C 00 10 A2 : :BC
>1790 03 60 A9 01 A6 6A F0 02 : :C3
>1798 69 05 85 6F B1 E2 C9 2C : :0D
>17A0 F0 12 20 BD 16 F0 04 A9 : :91
>17A8 09 D0 E1 20 73 16 20 8D : :96
>17B0 16 18 90 1F C8 B1 E2 C9 : :BD
>17B8 58 F0 0A C9 59 F0 04 A9 : :0A
>17C0 06 D0 C9 E6 6F E6 6F C8 : :48
>17C8 20 BD 16 D0 F2 20 73 16 : :4A
>17D0 20 8D 16 A4 6F A2 02 C0 : :F8
>17D8 06 90 01 E8 60 A5 E0 30 : :16
>17E0 03 A2 02 60 C8 20 E5 13 : :47
>17E8 90 05 A9 03 4C 00 10 A5 : :B4
>17F0 6A F0 04 A9 08 D0 F5 A2 : :CC
>17F8 05 86 6F B1 E2 C9 29 F0 : :F0
>1800 25 C9 2C D0 28 C8 B1 E2 : :F2
>1808 C9 58 F0 04 A9 06 D0 DC : :7A
>1810 C8 B1 E2 C9 29 D0 F5 C8 : :BC
>1818 20 BD 16 D0 EF 20 73 16 : :8C
>1820 20 8D 16 A2 02 60 C8 B1 : :86
>1828 E2 C9 2C F0 05 A9 09 4C : :A6
>1830 00 10 C8 B1 E2 C9 59 D0 : :93
>1838 D3 C6 6F D0 DA A5 E0 4A : :CC
>1840 B0 21 A4 63 20 E5 13 90 : :C5
>1848 05 A9 03 4C 00 10 A5 69 : :1B
>1850 A6 6A 85 D8 86 D9 B1 E2 : :6C
>1858 C9 2C F0 10 20 BD 16 D0 : :C9
>1860 07 F0 0F A9 AF A2 00 60 : :67
>1868 A9 06 D0 DF C8 20 E5 13 : :A4
>1870 B0 D7 A5 69 A6 6A 85 DA : :A6
>1878 E2 D0 BD 16 D0 E9 F0 : :4D
>1880 E2 A4 61 D0 05 A9 06 4C : :BE
>1888 00 10 A4 63 20 E5 13 90 : :3B
>1890 04 A9 03 D0 F2 20 BD 16 : :9C
>1898 D0 EB 38 A5 DE E9 02 85 : :94
>18A0 E6 A5 DF E9 00 85 E7 A0 : :98
>18A8 00 A5 69 91 E6 C8 A5 6A : :8A
>18B0 91 E6 4C 63 18 20 C6 16 : :E7
>18B8 20 E5 13 84 65 90 09 A5 : :C3
>18C0 E0 10 13 A9 03 4C 00 10 : :0C
>18C8 A5 6A F0 04 A9 08 D0 F5 : :0E
>18D0 20 85 1B EA 91 D8 E6 E1 : :42
>18D8 20 CD 16 C8 90 DA A9 AF : :0F
>18E0 A6 E1 60 20 C6 16 20 E5 : :6A
>18E8 13 84 65 90 09 A5 E0 10 : :35
>18F0 10 A9 03 4C 00 10 20 85 : :0B
>18F8 1B EA 91 D8 C8 A5 6A 91 : :46
>1900 D8 E6 E1 E6 E1 20 DD 19 : :F0
>1908 90 DC B0 D2 A4 63 D0 05 : :1F
>1910 A9 06 4C 00 10 C9 38 D0 : :D0
>1918 03 4C E7 19 C9 39 D0 03 : :F0
>1920 A9 FF 60 C9 3A D0 03 4C : :9B
>1928 B5 18 C9 3B D0 03 4C 3D : :8B
>1930 18 C9 3C D0 03 4C E3 18 : :B3
>1938 98 A0 00 84 66 A8 B1 E2 : :0E
>1940 C9 22 F0 05 A9 06 4C 00 : :CF
>1948 10 C8 B1 E2 C9 22 F0 0C : :45
>1950 20 99 1B EA 91 D8 E6 66 : :13
>1958 A4 65 D0 ED E6 63 C4 63 : :47
>1960 F0 E2 C8 20 BD 16 D0 DC : :CA
>1968 A9 AF A6 66 60 A5 E1 C9 : :3F
>1970 38 90 03 4C 0C 19 C9 27 : :A3
>1978 90 03 4C 44 17 C9 23 90 : :B9
>1980 06 A4 63 D0 F5 F0 04 C9 : :1D
>1988 0A 90 05 E6 E1 4C E1 16 : :76
>1990 C9 02 90 03 4C E2 19 A5 : :D1
>1998 E0 10 29 20 B1 16 C9 23 : :3C
>19A0 D0 05 A9 05 4C 00 10 C9 : :D6
>19A8 28 F0 1C EA EA 20 F3 19 : :84

```

```

>19B0 90 04 A9 03 D0 EE 20 BD : :D4
>19B8 16 F0 04 A9 09 D0 E5 A6 : :F7
>19C0 E1 BD A8 15 A2 03 60 A5 : :84
>19C8 E1 F0 D7 C8 20 E5 13 B0 : :4A
>19D0 E1 B1 E2 C8 C9 29 F0 DE : :55
>19D8 A9 06 4C 00 10 20 CD 16 : :E5
>19E0 C8 60 E6 E1 4C F6 16 A5 : :B9
>19E8 E0 30 03 4C 81 18 A9 AF : :A6
>19F0 A2 00 60 A5 E1 F0 02 E6 : :A2
>19F8 E1 4C E5 13 C8 B1 E2 C9 : :09
>1A00 20 F0 F9 60 5A A0 00 A9 : :4F
>1A08 10 85 DA A9 27 85 DB 20 : :4C
>1A10 3E 1A A9 E8 85 DA A9 03 : :A3
>1A18 85 DB 20 3E 1A A9 64 85 : :21
>1A20 DA A9 00 85 DB 20 3E 1A : :03
>1A28 A9 0A 85 DA 20 3E 1A A5 : :E8
>1A30 3F 69 30 20 D2 FF A9 0D : :86
>1A38 20 D2 FF 4C 0B 1E A2 FF : :94
>1A40 E8 A5 3F 38 E5 DA 85 3F : :59
>1A48 A5 40 E5 DB 85 40 B0 F0 : :0B
>1A50 A5 3F 18 65 DA 85 3F A5 : :AA
>1A58 40 65 DB 85 40 E0 00 D0 : :21
>1A60 05 C0 00 D0 01 60 A0 01 : :EC
>1A68 18 8A 69 30 20 D2 FF 60 : :2E
>1A70 D0 03 4C 4C 14 C9 2B D0 : :3B
>1A78 03 4C F1 13 C9 2D D0 03 : :0F
>1A80 4C 07 14 18 60 A5 41 A6 : :45
>1A88 42 85 E2 86 E3 A0 00 B1 : :63
>1A90 E2 85 41 C8 B1 E2 85 42 : :ED
>1A98 C8 B1 E2 85 3F C8 B1 E2 : :68
>1AA0 85 40 C8 B1 E2 C9 3A F0 : :11
>1AA8 03 A9 00 60 20 45 12 B0 : :D3
>1AB0 D4 A4 61 F0 07 A5 E0 30 : :6A
>1AB8 03 20 BA 12 A4 62 F0 C5 : :C3
>1AC0 20 5C 15 20 6D 19 A8 A5 : :E8
>1AC8 E0 10 20 98 C9 AF F0 1B : :11
>1AD0 C9 FF D0 01 60 E0 00 91 : :4D
>1AD8 D8 E0 01 F0 0E C8 A5 69 : :0E
>1AE0 91 D8 E0 02 F0 05 C8 A5 : :51
>1AE8 6A 91 D8 8A 18 65 D8 85 : :24
>1AF0 D8 90 02 E6 D9 8A 18 65 : :E9
>1AF8 DA 85 DA 90 02 E6 DB 4C : :8F
>1B00 85 1A A0 00 84 65 E4 65 : :0A
>1B08 F0 0D B9 23 1B F0 03 C8 : :60
>1B10 D0 F8 C8 E6 65 D0 EF B9 : :05
>1B18 23 1B D0 01 60 20 D2 FF : :56
>1B20 C8 D0 F4 0D 0D 20 20 47 : :CC
>1B28 20 45 20 4E 20 45 20 53 : :3B
>1B30 20 49 20 53 20 20 56 32 : :F3
>1B38 2E 36 20 20 36 35 30 32 : :F9
>1B40 2D 41 53 53 45 4D 42 4C : :A4
>1B48 45 52 0D 0D 20 20 20 20 : :E7
>1B50 20 20 20 20 42 59 20 20 : :EB
>1B58 48 55 4C 55 53 49 20 5A : :A2
>1B60 4F 52 42 41 20 31 39 38 : :4D
>1B68 36 0D 0D 0D 0D 20 50 : :E9
>1B70 41 53 53 00 0D 0D 49 4E : :A8
>1B78 53 45 52 54 20 00 20 44 : :56
>1B80 49 53 4B 0D 00 18 A5 D8 : :72
>1B88 65 E1 48 A5 D9 69 00 A8 : :29
>1B90 68 20 B3 1B A5 69 A4 E1 : :0B
>1B98 60 48 84 65 18 A5 D8 65 : :29
>1BA0 66 48 A5 D9 69 00 A8 68 : :E9
>1BA8 20 B3 1B 68 A4 66 60 A5 : :9A
>1BB0 D8 A4 D9 C0 0F 90 15 D0 : :34
>1BB8 09 C9 FE 90 0F A9 01 4C : :50
>1BC0 00 10 C4 DF 90 F7 D0 04 : :2D
>1BC8 C5 DE 90 F1 60 A5 E0 4A : :06
>1BD0 90 0F 20 F9 1C A0 04 A9 : :8D
>1BD8 32 A2 03 85 E2 86 E3 D0 : :C9
>1BE0 1E A5 41 A6 42 85 E2 86 : :84
>1BE8 E3 A0 00 B1 E2 85 41 C8 : :79
>1BF0 B1 E2 85 42 C8 B1 E2 85 : :7B
>1BF8 3F C8 B1 E2 85 40 C8 B1 : :96
>1C00 E2 C9 3A F0 03 A9 00 60 : :03
>1C08 20 45 12 B0 C0 A4 61 F0 : :83
>1C10 07 A5 E0 30 03 20 BA 12 : :52
>1C18 A4 62 F0 B1 20 5C 15 20 : :8B
>1C20 6D 19 C9 FF D0 01 60 C9 : :30
>1C28 AF F0 23 A8 A5 E0 10 1E : :B5
>1C30 84 6B 20 AF 1B A4 6B 98 : :CE

```

**Den 16.06.1989
im Terminkalender
vormerken -
Erscheinungs-
termin für Ausgabe
4/89!**

Superprogramme für den Plus 4 und den C-16/116

<p>Emerald Mine</p> <p>Das neue Super Arcade-Adventure für den erw. C-16 oder dem Plus 4. Perfekte Grafik und viel Action sorgen für tollen Spielspaß.</p> <p>Cass. DM 29,95 Disk. DM 29,95</p>	<p>Manlax</p> <p>Bei diesem Programm mit der überragenden Grafik müssen Sie viel Taktik und schnelle Reaktionen zeigen, um alle Levels durchzustehen!</p> <p>Cass. DM 29,95 Disk. DM 29,95</p>	<p>ACE (64K) + ACE II</p> <p>Für den erw. C-16 oder den Plus 4 gibt es zwei ganz fantastische Flugsimulatoren: ACE (64K) und ACE II ACE (64K): Starten und Landen, Auftanken in der Luft, Landkartenmodus, Sprachausgabe Cass. DM 29,95 Disk. DM 38,95 ACE II: Der absolute Luftkampf, 1-2 Spieler, superschnelle Action, Landkartenmodus Cass. DM 29,95 Disk. DM 38,95</p>
--	---	---

Quizmix

Das neue, sensationelle Quizprogramm für den C-64, den Plus 4 oder den erweiterten C-16/116!

Versuchen Sie mit Ihrem Startkapital durch vorsichtigen Taktieren und viel, viel Wissen Ihren Mitspielern den Rang abzulaufen. Quizmix ist mehr als nur ein einfaches Quiz. 1-6 Mitspieler können bei diesem fantastischen Programm mitraten und gewinnen! Aber die Zeit läuft. Je nach Schwierigkeitsgrad bleiben Ihnen nur 5-30 Sekunden, um die richtige Antwort auszuwählen! Aber wenn Sie die richtige Antwort gewußt haben, können Sie Ihren Gewinn nochmals in der Risiko-Option verdoppeln oder den 4-fachen, 8-fachen, 16-fachen oder sogar den 32-fachen Gewinn einstreichen - oder alles verlieren. Bei Quizmix werden Fragen aus allen Wissensgebieten gestellt:

Biologie Sport Technik Geschichte Allgemeines Geografie Wissenschaft
und selbstverständlich aus vielen Sonderbereichen wie Kunst, Literatur, Mathematik, Politik, Chemie, Botanik, Computertechnik, Raumfahrt, etc.

Starten Sie ins volle Vergnügen!

Diskette mit Programm für C-16 (64k) / Plus 4 oder C-64

Quizmix.....DM 39,95
Erweiterungsdisk! (mit noch mehr Fragen).....DM 29,95
Und selbstverständlich sind alle Fragen, das Programm und die Beschreibung in deutsch.
Wir wünschen Ihnen gute Unterhaltung.
Und jetzt gibt es noch den fantastischen

Quiz-Eddy

den komfortablen Editor, mit denen Sie sich Ihre eigenen Fragen erstellen können. So können Sie also auch noch nach Jahren immer wieder neue, aktuelle Fragen selber entwickeln. Selbstverständlich voll Menügesteuert.

Quiz-Eddy Diskette.....DM 29,95

<p>Datasettenplatte</p> <p>Die Datasette wäre das ideale Speichermedium, wenn nicht häufig Ladeprobleme auftauchen würden. Aber mit unserer Datasettenplatte können Sie jetzt den Tonkopf auf jedes Programm, auch das von Freunden, einjustieren und ohne Probleme laden! Mit unserer Datasettenplatte gibt es keinen Break Error oder Systemabstürze durch Ladefehler mehr. Komplettplatine zum einfachen Selbsteinbau.....DM 29,95 Oder senden Sie uns Ihre Datasette ein. Für nur DM 49,95 wird die Platine eingebaut!</p> <p>Krösus</p> <p>Wirtschaftssimulation für den erw. C-16 oder den Plus 4, vollst. in deutsch, Börsenkurse und Weltwirtschaft! Cass. DM 29,95 Disk. DM 29,95</p>	<p>Tolle Spiele für C-16/116 oder Plus 4</p> <table border="1"> <tr><td>Sommer Olympiade</td><td>Cass.</td><td>Disk.</td></tr> <tr><td>Winter Olympiade</td><td>29,95</td><td>29,95</td></tr> <tr><td>Tube Runner</td><td>29,95</td><td></td></tr> <tr><td>Omnibus I</td><td>29,95</td><td></td></tr> <tr><td>Omnibus II</td><td>29,95</td><td></td></tr> <tr><td>C-16 Compilation</td><td>9,95</td><td></td></tr> <tr><td>Arthurnord</td><td>9,95</td><td></td></tr> <tr><td>Sextett (64K)</td><td>29,95</td><td>29,95</td></tr> <tr><td>Mercenary Comp. (64k)</td><td>39,95</td><td>59,95</td></tr> <tr><td>Indoor Sports</td><td>24,95</td><td></td></tr> <tr><td>Strip Poker II (64k)</td><td>29,95</td><td>29,95</td></tr> <tr><td>Street Olympia</td><td>9,95</td><td></td></tr> <tr><td>Starforce Nova</td><td>9,95</td><td></td></tr> <tr><td>Autozone</td><td>9,95</td><td></td></tr> <tr><td>Xadium</td><td>9,95</td><td></td></tr> </table>	Sommer Olympiade	Cass.	Disk.	Winter Olympiade	29,95	29,95	Tube Runner	29,95		Omnibus I	29,95		Omnibus II	29,95		C-16 Compilation	9,95		Arthurnord	9,95		Sextett (64K)	29,95	29,95	Mercenary Comp. (64k)	39,95	59,95	Indoor Sports	24,95		Strip Poker II (64k)	29,95	29,95	Street Olympia	9,95		Starforce Nova	9,95		Autozone	9,95		Xadium	9,95		<p>OC 118-N</p> <p>Holen Sie sich diese neue, fantastische Diskettenstation mit den Spitzenwerten und dem Superpreis! Umschaltbare Geräteadresse, 5,25" Laufwerk, passend an C-16/116, Plus4, C-64, und C-128, Power Reset, Slim-Line-Design, 30% schnellerer Trackzugriff, und, und, und... Und diese fantastische Diskettenstation gibt's zum wirklichen Superpreis DM 298,-</p> <p>Profi-Disk</p> <p>Die professionelle Benutzeroberfläche zur einfachen Diskettenbehandlung, Unscratch, Schutzfile, ID-ändern, und vieles mehr! Disk. mit deutscher Anleitung.....DM 29,95</p>
Sommer Olympiade	Cass.	Disk.																																													
Winter Olympiade	29,95	29,95																																													
Tube Runner	29,95																																														
Omnibus I	29,95																																														
Omnibus II	29,95																																														
C-16 Compilation	9,95																																														
Arthurnord	9,95																																														
Sextett (64K)	29,95	29,95																																													
Mercenary Comp. (64k)	39,95	59,95																																													
Indoor Sports	24,95																																														
Strip Poker II (64k)	29,95	29,95																																													
Street Olympia	9,95																																														
Starforce Nova	9,95																																														
Autozone	9,95																																														
Xadium	9,95																																														

Profitastatur

Wer hat sich nicht schon mal über die etwas schlechte Tastatur bei dem C-16/C-116 oder dem Plus 4 geärgert. Damit ist jetzt Schluss! Mit unserer neuen Profitastatur besitzen Sie eine fantastische, IBM-ähnliche Tastatur mit weichem Tastenanschlag, externen Zahlenblock, 10 Funktionstasten, ergonomisch geformt. Einfach anzuschließen. Und ein Superpreis - nur DM 98,-

<p>Anwendersoftware</p> <table border="1"> <tr><td>Micro-Text</td><td>Cass.</td><td>Disk.</td></tr> <tr><td>Micro-Datei</td><td>29,95</td><td>29,95</td></tr> <tr><td>Paintbox</td><td>29,95</td><td>29,95</td></tr> <tr><td>Musik-Master</td><td>29,95</td><td>29,95</td></tr> <tr><td>Micro-Kalk</td><td>29,95</td><td>29,95</td></tr> </table>	Micro-Text	Cass.	Disk.	Micro-Datei	29,95	29,95	Paintbox	29,95	29,95	Musik-Master	29,95	29,95	Micro-Kalk	29,95	29,95	<p>Operation Thunderstorm</p> <p>Ein tolles, unterhaltsames Textadventure für den erw. C-16 oder den Plus 4. Viel Überlegung und tolle Gags sorgen für unterhaltsame Winterabende. Selbstverständlich komplett in deutsch! Cass. DM 29,95 Disk. DM 29,95</p>	<p>Feindfahrt U-107</p> <p>Ein starkes Strategie-Adventure, in dem Sie als U-Boot Kommandant in den Weltmeeren feindliche Schiffe vernichten und den Angriffen der "Seafires" ausweichen müssen. (Plus 4 oder C-16 mit 64k) Cass. DM 29,95 Disk. DM 29,95</p>
Micro-Text	Cass.	Disk.															
Micro-Datei	29,95	29,95															
Paintbox	29,95	29,95															
Musik-Master	29,95	29,95															
Micro-Kalk	29,95	29,95															

R. Lindenschmidt - Soft/Hardware

Bahnhofstr. 21 - 4972 Löhne 1 - Tel. 0 57 32 / 1 28 33 - BTX 0 57 32 12 680

Bestellen Sie ganz einfach mit einer Postkarte oder einem Brief. Bei Vorkasse (Scheck oder Bargeld) sparen Sie die Nachnahmegebühr in Höhe von DM 5,-! Oder benutzen Sie unseren 24-Std.-Anrufbeantworter für Ihre Bestellung. Selbstverständlich können Sie auch unser neuestes C-16/Plus 4 Info anfordern! Kostenlos natürlich! Oder besuchen Sie unseren Hard/Softwareshop mit vielen Programmen für den C-16/Plus4.

UNSER ASSEMBLER-KURS

TEIL 3

In diesem Teil unseres Assemblerkurses lernen wir den Stack, den Stackpointer, das Statusregister und einige Funktionen des TED kennen. Damit verbunden sind zahlreiche neue Befehle zum Maskieren, Transferieren, Rechnen und Befehle, die auf Flags wirken.

TAX, TXA, TAY, TYA, TSX, TXS, PHA, PLA, JSR, RTS, der Stack und der Stackpointer

Im letzten Teil unseres Kurses haben wir die Befehle JSR und RTS benutzt, ohne eigentlich zu wissen, wie sie genau funktionieren. Es fiel auf, daß das Hauptprogramm, in dem der JSR-Aufruf stand, verlassen wurde, doch woher wußte der Prozessor, an welche Stelle er nach dem Ende des Unterprogramms (RTS) springen sollte?

Zur Speicherung dieser sogenannten Rücksprungadressen ist der Stack oder Stack des Prozessors da. Das ist ein Speicherbereich (bei der 7501 von \$0100 bis \$01ff), den der Prozessor so verwaltet, als könne er immer nur einen Wert daraus lesen, nämlich den obersten, so wie bei einem Stoß Papiere, von denen man immer nur das oberste sieht. Der oberste Wert ist dabei der Wert, auf den der Stackzeiger, der Stackpointer (SP), eines der Prozessorregister, zeigt. Als Beispiel: wenn der Stackpointer \$f0 ist, dann ist der ober-

ste Wert des Stapels der Wert in \$01f0. Der unterste Wert ist aber nicht etwa in \$0100, sondern in \$01ff, der zweite in \$01fe usw. Deshalb hat der Stackpointer beim Einschalten des Computers den Wert \$ff.

Stößt der Prozessor in einem Programm auf ein JSR, so macht er folgendes: Er legt zunächst die obersten 8 Bits (High-Byte) des Programmzählers auf den Stapel, indem er den Wert nach (\$0100+SP) schreibt, erniedrigt SP um 1, schreibt dann die untersten 8 Bits (Low-Byte) auf den Stapel und dekrementiert SP nochmals. Dann springt er wie bei JMP an die angegebene Adresse. Gelangt er nun zu einem RTS-Befehl, so geht er den oben beschriebenen Weg wieder rückwärts: er holt erst das Low-Byte und dann das High-Byte der Rücksprungadresse wieder vom Stapel und schreibt sie in den Programmzähler zurück. Mit dieser Methode ist es sogar möglich, Unterprogramme zu schachteln, das heißt, von einem Unterprogramm ein weiteres aufzurufen.

Aber was ist mit der zweiten Funktion von RTS? Wenn der

BASIC-Interpreter des C16 nämlich einen SYS-Befehl bearbeitet (mit dem wir gewöhnlich unsere Programme starten), so springt der Prozessor mittels JSR das Maschinensprachprogramm an, dessen Adresse man angegeben hat. Bei einem RTS im selbstgeschriebenen Programm kehrt der Prozessor in den BASIC-Interpreter zurück. Also sind unsere Programme genaugenommen auch "nur" Unterprogramme!

Eine Demonstration zu der Funktion des Stapels zeigt uns Programm 3. Wir verwenden zwei neue Unterroutinen, die in den Zeilen 1006 und 1008 definiert werden: INTOUT und RETURN. Die Funktion von RETURN ist leicht zu beschreiben: die Routine gibt einen RETURN-Code aus (CHR\$(13), also einen Zeilenumlauf. Die Routine INTOUT gibt eine Integerzahl auf dem Bildschirm aus, deren Low-Byte in X und deren High-Byte im Akku steht.

In Zeile 1012 wird das Unterprogramm SUBRTN, das unmittelbar folgt, aufgerufen. Der erste Befehl des Unterpro-

gramms ist neu: TSX. Der Befehl benötigt keine weiteren Angaben (Adressierungsart impliziert), er überträgt den Inhalt von SP in das X-Register. Er gehört zu einer Gruppe von 6 Transfer-Befehlen, die zur Datenübertragung zwischen CPU-Registern dienen. Eine Übersicht finden wir in Tabelle 2. Dann wird der Akku mit einer 0 geladen und INTOUT aufgerufen. Es wird also der Wert von SP ausgegeben, der in X steht, das High-Byte ist 0 (Akku).

Die Ausgabe wird mit RETURN abgeschlossen (Z.1022). Dann springt der Prozessor zurück ins Hauptprogramm (RTS). Das Hauptprogramm ist aber die Routine SUBRTN, denn sie folgt unmittelbar auf den JSR-Aufruf. Die Routine wird ein zweites Mal abgearbeitet, und bei RTS springt der Prozessor nach BASIC zurück. Wenn wir das Programm mit SYS 1630 starten, werden die Zahlen 244 und 246 ausgegeben. Das heißt, der Stackpointer war bei dem Unterprogrammaufruf 244 im Hauptprogramm 246. 246 ist der Wert, der nach SYS in SP steht.

Der Stapel läßt sich aber nicht nur für diese internen Funktionen gebrauchen: Wir können mit dem Befehl PHA (push akku) den Akku auf den Stack legen (SP wird dabei natürlich dekrementiert) und mit PLA wieder herunterholen!

Man verwendet diese Befehle häufig, wenn man einen Wert, der im Akku steht, vorübergehend speichern (retten) will, weil der Akku verändert werden muß, der alte Wert aber noch gebraucht wird.

Das Maskieren mit AND, OR und EOR und der TED

Mit dem Befehl STA können wir immer nur ein ganzes Byte verändern. Manchmal will man aber auch nur 1 Bit in einem Byte verändern, z.B. bei einigen Adressen des TED, wo jedes Bit eine Steueraufgabe hat. Die Register des TED befinden sich im Bereich \$ff00 - \$fff1, außerdem \$ff3e und \$ff3f. Eine Übersicht über alle TED-Register finden wir in Tabelle 3. Nehmen wir als Beispiel das Register \$ff06. Wenn wir den Bildschirm ausschalten wollen, muß nur Bit 4 gelöscht werden. Umgekehrt, um den Bildschirm anzuschalten, muß nur Bit 4 gesetzt werden. Genau das macht Programm 4 mit zwei neuen Befehlen. Die Routine GETIN, in Zeile 1006 definiert, fragt die Tastatur ab. Der ASCII-Code der gedrückten Taste steht danach im Akku, wurde keine Taste gedrückt, steht dort eine 0.

Zuerst, in Zeile 1010, wird der Wert der Adresse \$ff06 in den Akku geladen. Dann folgt der Befehl AND mit einer Dualzahl, und anschließend wird der Wert zurückgeschrieben. Der Befehl AND bewirkt eine logische Und-Verknüpfung des Akkus mit dem angegebenen Wert. Das heißt im Klartext: Jedes Bit, das im Akku und im angegebenen Byte gesetzt ist, bleibt gesetzt, alle anderen Bits werden gelöscht. Demnach hat

AND #%11111111 keinerlei Wirkung, weil alle Bits gesetzt sind. Es hängt allein vom Akku ab, welche Bits gesetzt werden. AND #%00000000 löscht alle Bits, weil kein Bit gesetzt ist. Der Befehl AND #%11101111 behält alle Bits bei, bis auf Bit 4, es wird gelöscht. Dieses Bit ist für den Bildschirm zuständig (ein/aus), daher wird nach dem STA-Befehl der Bildschirm ausgeschaltet.

Die folgenden zwei Zeilen bewirken, daß das Programm so lange angehalten wird, bis eine Taste gedrückt wird: Die Tastatur wird abgefragt (JSR GETIN) und danach wird überprüft, ob eine Taste gedrückt wurde. Ist das nicht der Fall, wird die Abfrage wiederholt (bedingter Sprungbefehl: BEQ LOOP1). Jetzt soll der Bildschirm wieder angeschaltet werden: Das geht jedoch nicht mit AND, denn damit kann man nur Bits löschen oder beibehalten. Der Befehl OR bewirkt eine Oder-Verknüpfung. Jedes Bit, das im Akku oder im angegebenen Byte gesetzt ist, wird im Ergebnis gesetzt. OR #%00000000 bewirkt nichts, OR #%11111111 setzt alle Bits. OR #%00010000 setzt das Bit 4, weil Bit 4 im Operand (#%00010000) gesetzt ist. Das Auslesen und Zurückschreiben erfolgt wie oben. Dann wird die Tastatur abgefragt und mit JMP wieder zum Anfang gesprungen. Weil das Programm nie endet (außer bei Reset), nennt man es Endlosschleife.

Es gibt noch einen dritten logischen Befehl, EOR. Er steht für „EXCLUSIVE-OR“ oder ausschließlich-oder. Wird im Operand von EOR ein Bit gesetzt, wird das entsprechende Bit im Akku invertiert, das heißt, aus gelöscht wird gesetzt und aus gesetzt gelöscht. Ist das Bit im Operand 0, so wird das im Akku beibehalten. Weil man die Operanden dieser drei Befehle auch als Mas-

ken bezeichnet, nennt man das Verknüpfen mit AND, OR und EOR auch Maskieren. Übrigens: Die Befehle AND und OR gibt es auch als Operatoren in BASIC!

Das Status-Register und die bedingten Verzweigungen

Wir kennen jetzt alle CPU-Register bis auf eines, das Statusregister. Aber ohne es könnten wir gar keine größeren Programme schreiben, denn nur mit dem SR lassen sich bedingte Verzweigungen realisieren. Bei dem Statusregister hat jedes Bit, auch Flag genannt, eine eigene Kontrollaufgabe. Bit 5 ist jedoch nicht belegt und meistens gesetzt. In Tabelle 4 finden wir den Aufbau von SR sowie die Abkürzungen und Bedeutungen von jedem Bit.

Nach bestimmten Operationen mit Akku, X- und Y-Register werden einzelne Flags gesetzt oder gelöscht. Nach der Operation kann man mit einem bedingten Sprungbefehl nur dann verzweigen, wenn ein Flag gesetzt oder gelöscht ist. Das Zero-Flag wird z.B. gesetzt, wenn in den Akku, in das X- oder Y-Register eine 0 geladen wurde, sonst ist es gelöscht. Das haben wir auch in Listing 2 im vorigen Teil des Kurses ausgenutzt.

Wenn mit LDA TABELL, X die Endmarkierung, die 0, gelesen wird, wird nämlich das Zero-Flag gesetzt. Anschließend konnten wir in Abhängigkeit von dem Zero-Flag verzweigen, nämlich nur dann, wenn es gesetzt war. Wollten wir verzweigen, wenn das Z-Flag gelöscht ist, müßten wir BNE benutzen (branch if not equal), was aber in unserem Beispielprogramm keinen Sinn ergibt. Das Break- und das Interrupt-Flag beziehen sich auf die Ausführung von Interrupts, zu denen wir später noch kommen, das Überlauf-, das Carry- und

das Dezimalflag auf arithmetische Operationen wie Addieren usw.

Das Minus-Flag ist gesetzt, wenn der Akku-Inhalt größer als 127 wird, sonst ist es gelöscht. Das Minus-Flag heißt so, weil der Prozessor auch Rechnen mit Vorzeichen unterstützt, indem er einfach alle Zahlen größer als 127 als negativ ansieht, wobei 128 - 128 und 255 - 1 entspricht. Rechnet man so, zeigt das N-Flag tatsächlich das Vorzeichen an. Der Prozessor kann auch abhängig vom N-Flag verzweigen, mit BMI (branch if minus) und BPL (branch if plus).

Die Vergleichsbefehle CMP, CPX und CPY

Das 5. Listing ist ein kleines Ratespiel. Der Computer denkt sich eine Zufallszahl aus, die man erraten soll. Die Zahl liegt zwischen 0 und 7. Man tippt eine Ziffer in diesem Bereich, und dann sagt der C16, ob die geratene Zahl größer, kleiner oder gleich der Zufallszahl ist. Im letzten Fall denkt er sich dann eine neue Zahl aus. Das Programm ist etwas länger als die vorigen. Die Routinen GETIN und CHROUT kennen wir schon; neu ist die Routine TEXOUT. Während z.B. der C-64 die Routinen GETIN und CHROUT auch hat, sogar an derselben Adresse, kennt nur der C16 die Routine TEXOUT. Der Text, der nach TEXOUT als ASCII-Code im Speicher steht, wird auf dem Bildschirm ausgegeben. Als Endmarkierung dient eine 0, nach der das Programm fortgesetzt wird. Das ist die eleganteste Methode, Texte auf dem Bildschirm auszugeben. TIMER1 ist das Low-Byte des ersten Timers des TED (Tabelle 3). Der Timer läuft ständig von 0 bis 65535 durch, jedoch so schnell, daß bei einem Lesezugriff praktisch eine Zufallszahl herauskommt. HILF ist einfach eine Adresse, die nicht benutzt ist und die wir

zum Zwischenspeichern verwenden. Zuerst wird ein Wert aus dem Timer gelesen (Zufallszahl), und, damit er in den Grenzen 0 - 7 bleibt, werden mit AND Bit 3 - 7 gelöscht. Die Zufallszahl wird nach HILF geschrieben. Dann wird mit GETIN die Tastatur abgefragt, falls keine Taste gedrückt wurde, wird die Abfrage wiederholt. Jetzt folgt ein neuer Befehl, CMP (compare). Durch diesen Befehl wird der Akku mit dem angegebenen Wert verglichen (in unserem Fall mit dem ASCII-Wert von "0"). Das Ergebnis wird durch das Setzen von 2 Flags in SR signalisiert:

1. das Zero-Flag wird gesetzt, wenn die Werte gleich sind
2. das Carry-Flag wird gesetzt, wenn der Akku größer oder gleich dem Operator ist.

Ist der Code der getippten Taste kleiner als der Code von "0", wird mit BCC (bedingter Sprungbefehl, branch if carry clear) die Abfrage wiederholt. Sonst wird der Akku mit der ersten nicht mehr gültigen Taste ("8") verglichen; wenn er größer oder gleich ist, ist die Eingabe ebenfalls ungültig und wird wiederholt (BCS - branch if carry set). Sonst wird in Z. 1038 das Zeichen ausgegeben und dann ebenfalls Bit 3 - 7 gelöscht, damit der ASCII-Code (48 - 55) ein Zahlencode (0 - 7) wird. Dieser Wert wird mit der Zufallszahl in HILF verglichen und, abhängig vom Ergebnis, nach GLEICH, KLEIN oder GROSS verzweigt.

Bei GLEICH wird nach der ausgegebenen Ziffer mit EXOUT "=X !!!" + 2x RETURN ausgegeben, das Byte 0 signalisiert das Ende des Textes. Dann wird zum Anfang des Programms gesprungen. In der Routine KLEIN wird ein kleiner-als-Zeichen in den Akku geladen, und, weil dessen Code natürlich nicht 0 ist, mit BNE in der Routine GROSS ab JUMP fortgefahren.

In der Routine GROSS wird ein Größer-als-Zeichen ausgegeben, dann ein "X" und ein RETURN. Dann wird die Tastaturabfrage wiederholt. Das Spiel ist sicher etwas primitiv, aber es demonstriert ganz gut die Möglichkeiten von CMP - übrigens: Man kann auch einen Wert mit dem X- oder Y-Register vergleichen - die Befehle heißen CPX bzw. CPY.

Bit

Um aus einer Speicherstelle einzelne Bits abzufragen, müßten wir sie zuerst mit AND isolieren, indem wir alle unwichtigen Bits löschen. Danach ist der gesamte Akku 0, wenn das Bit 0 war (Z-Flag gesetzt) oder eben nicht, dann ist das Z-Flag auch nicht 0 gesetzt. Leider ändert sich dadurch aber der Akkuinhalt, was manchmal stört. Dafür gibt es den Befehl BIT. Wir können ihn wie einen AND-Befehl handhaben, der Akku wird jedoch nie verändert, sondern immer nur das Z-Flag, das Vorzeichen-Flag und das Überlauf-Flag. Der Befehl BIT kennt jedoch keine unmittelbare Adressierung - BIT #40 gäbe einen Fehler! Das Minus- und das Überlauf-Flag (N und V) geben einfach Bit 7 und 6 des Operanden wieder, sie werden kopiert. Will man abhängig von dem V-Flag verzweigen, geht das mit BVS (wenn gesetzt) und BVC (wenn gelöscht). Außerdem wird der Akku mit der Speicherstelle "geundet" und, wenn das Ergebnis 0 ist, das Z-Flag gesetzt.

Zur Übersicht finden wir in Tabelle 3 noch einmal alle Flag-Befehle. Auch einige neue Befehle stehen dort, wie z.B. SEC und CLC. Sie dienen zum Setzen oder Löschen von SR-Flags. Man kann das SR auch auf den Stapel retten wie den Akku, und zwar mit den Befehlen PHP (push) und PLP (pull). Will man das SR übertragen,

geht das am einfachsten mit PHP/A.

Der Arithmetikbefehl ADC

Eine Sorte von Befehlen fehlt uns zum Programmieren in Assembler noch vollständig: die arithmetischen Befehle. Sehr reich ist die 7501 damit nicht ausgestattet, sie erlaubt lediglich, Zahlen zu addieren, subtrahieren, verdoppeln und halbieren. Das Beispielprogramm 6 verdeutlicht die Funktion von ADC (add with carry). Die Routine COMBYT ab \$9dd8 wird eigentlich meistens in BASIC-Erweiterungen benutzt: Sie prüft, ob das nächste Zeichen aus dem BASIC-Text (bei uns das Zeichen nach der SYS-Adresse) ein Komma ist (anderenfalls gibt es einen SYNTAX ERROR) und liest dann eine Dezimalzahl aus dem Text, die als Byte in das X-Register übertragen wird. Auf diese Weise können wir komfortabel Werte an MC-Programme übergeben.

Zuerst wird mit COMBYT ein Byte gelesen und nach HILF geschrieben. Dann wird ein zweites Byte gelesen und in den Akku geschoben. Das Carry-Flag wird mit CLC gelöscht, da es sonst den nächsten Befehl, ADC, beeinflussen würde. Ist nämlich das Carry-Flag vor einem ADC-Befehl gesetzt, wird das Ergebnis der Addition noch um 1 erhöht. Umgekehrt beeinflusst ADC aber auch das Carry-Flag; wenn nämlich das Ergebnis der Addition 255 überschreitet, so wird es gesetzt. Diese gegenseitige Beeinflussung hat folgenden Zweck: Wenn man Zahlen, die mehrere Bytes umfassen, addieren will, löscht man zum Anfang das C-Flag und addiert die niedrigwertigsten Bytes (LSB, less significant Byte), danach die zweiten Bytes usw. bis zum höchstwertigsten Byte (MSB, most significant Byte). Überschreitet das

Ergebnis der Addition zweier Bytes 255, so wird durch das C-Flag automatisch in der nächsten Addition 1 dazugaddiert, so daß das Ergebnis wieder stimmt.

Diese Methode verwenden wir auch in unserem Programm. Nach CLC wird zum Akku der Inhalt von HILF addiert und das Ergebnis nach X geschrieben. Danach wird zu der Zahl 0 (LDA #0) 0 addiert (ADC #0), so daß das Ergebnis 0 ist, wenn Carry gelöscht war, und 1, wenn Carry gesetzt war. Die 16-Bit-Zahl aus X und Akku wird schließlich mit INTOUT ausgegeben. Wir können unser Programm mit SYS 1630, 1. Summand, 2. Summand starten.

Der Dezimalmodus: SED,CLD

Mit den Routinen INTOUT und COMBYT ist es für uns einfach, Zahlen im Dezimalsystem einzulesen und auszugeben, obwohl unser Programm selbst im Hexadezimalsystem rechnet. Weil wir diese Routinen kennen, ist vielleicht der Dezimalmodus des Prozessors nicht so interessant, doch wenn es auf hohe Geschwindigkeit ankommt, sind die beiden Routinen nicht geeignet. Mit den Befehlen SED und CLD läßt sich der Dezimalmodus an- und ausschalten. Die Wirkung zeigt Programm 7. Die Zahlen \$18 und \$27 werden zweimal miteinander addiert, einmal bei ein-, einmal bei ausgeschaltetem Dezimalmodus. Das Ergebnis wird mit der Routine HEXOUT ausgegeben, die auszugebenden Werte in Akku (Low-Byte) und X-Register (High-Byte) erwartet. Die Zahl wird im Hexadezimalsystem ausgegeben. Nach dem Starten erhalten wir zwei verschiedene Werte: \$3f und \$45. Die Zahl \$3f ist das Ergebnis der Addition \$18 + \$27, die Zahl 45 dagegen von 18 + 27 (im Dezimalsystem). Der

Computer hat also im Dezimalsystem gerechnet! Leider funktioniert das aber nur bei ADC und dem im nächsten Teil vorgestellten Befehl SBC, bei anderen Befehlen versagt der Dezimalmodus. Deshalb wird er im ROM des C16 auch nie verwendet. Bei schnellen Spielen dagegen wird er häufig benutzt. Wichtig ist, daß wir am Ende des Assemblerprogramms den Dezimalmodus mit CLD wieder ausschalten, sonst kommt der Computer

durcheinander (lassen wir doch einfach einmal das CLD am Schluß weg!). Damit ist der zweite Teil des Assembler-Kurses zu Ende. Nächstes Mal werden die restlichen Befehle und Adressierungsarten vorgestellt. Eine Tabelle gibt eine Übersicht über alle Befehle mit ihren Adressierungsarten, ihrer Funktion und ihrem Einfluß auf Flags. Außerdem lernen wir das Kernel mit den I/O-Routinen kennen.

DIE TABELLEN

TABELLE 2

Das Statusregister

Aufbau :	Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Flag-Name :		N	V	-	B	D	I	Z	C
N	-	Minus-Flag							
V	-	Überlauf-Flag							
B	-	Break-Flag							
D	-	Dezimalmodus-Flag							
I	-	Interrupt-disable-Flag							
Z	-	Zero-Flag							
C	-	Carry-Flag							

TABELLE 3

Übersicht über alle Flag-Befehle

	Setzen	Löschen	Verzweigung wenn gesetzt	wenn gelöscht
N	----	----	BMI	BPL
V	----	CLV	BVS	BVC
B	----	----	----	----
D	SED	CLD	----	----
I	SEI	CLI	----	----
Z	----	----	BEQ	BNE
C	SEC	CLC	BCS	BCC

Tabelle 4: Die Register des TED

Adresse	Bits	Funktion
\$ff00	0-7	Timer 1 Low-Byte
\$ff01	0-7	Timer 1 High-Byte
\$ff02	0-7	Timer 2 Low-Byte
\$ff03	0-7	Timer 2 High-Byte

Adresse	Bits	Funktion
\$ff04	0-7	Timer 3 Low-Byte
\$ff05	0-7	Timer 3 High-Byte
\$ff06	0-2	Vertikale Softscroll-Position
	3	24/25 Zeilen (1=25 Z.)
	4	Bildschirm (0=aus, 1=an)
	5	Hires-Grafik (0=aus, 1=an)
	6	Extendet Color-Mode (0=aus, 1=an)
	7	Test (immer 0)
\$ff07	0-2	Horizontale Softscroll-Position
	3	38/40 Spalten (1=40 S.)
	4	Multicolor-Mode (0=aus, 1=an)
	5	Freeze (sollte immer 0 sein)
	6	Videonorm (0=PAL, 1=NTSC)
	7	Erzeugung der RVS-Zeichen (0=Hard-, 1=Software)
\$ff08	0-7	Tastatur- und Joystickport
\$ff09		Interrupt-Request-Register
	1	Raster-Interrupt
	3	Timer 1-Interrupt
	4	Timer 2-Interrupt
	6	Timer 3-Interrupt
	7	Interrupt aufgetreten (0=nein, 1=ja)
\$ff0a		Interrupt-Mask-Register
	0	Bit 8 von \$ff0b
	1-7	wie \$ff09, aber Interrupt-Maskierung
\$ff0b	0-7	Zeile, in der der Rasterinterrupt ausgelöst wird
\$ff0c	0-1	Bit 8 und 9 von \$ff0d
\$ff0d	0-7	Cursor-Position
\$ff0e	0-7	Frequenz von Stimme 1
\$ff0f	0-7	Frequenz von Stimme 2
\$ff10	0-1	Bit 8 und 9 von \$ff0f
\$ff11	0-3	Lautstärke
	4	Stimme 1 (0=aus, 1=an)
	5	Stimme 2 Rechteck (0=aus, 1=an)
	6	Stimme 2 Rauschen (0=aus, 1=an)
	7	Tonerzeugung (0=an, 1=aus)
\$ff12	0-1	Bit 8 und 9 von \$ff0e
	2	RAM/ROM-Bank (0=RAM, 1=ROM)
	3-5	Speicherbereich für Hires-Grafik
\$ff13	0	ROM-Bank-Bit (Status)
	1	1=halbe Taktfrequenz, 0=normal
	2-7	Adresse des Zeichensatzes (Bit 10-15)
\$ff14	3-7	Adresse des Bildschirmspeichers (Bit 11-15)
\$ff15	0-2	Farbe Hintergrund 0
	4-6	Luminanz Hintergrund 0
\$ff16		wie \$ff15, doch Hintergrund 1
\$ff17		wie \$ff15, doch Hintergrund 2
\$ff18		wie \$ff15, doch Hintergrund 3
\$ff19		wie \$ff15, doch Rahmen
\$ff1a	0-1	Bit 8 und 9 von \$ff1b
\$ff1b	0-7	Bitmap-Reload der Charakter-Position
\$ff1c	0	Bit 8 von \$ff1d
\$ff1d	0-7	aktuelle Zeile
\$ff1e	0-7	aktuelle Spalte

...Listings
auf der nächsten Seite

```

LISTING 3
1000 :
1002 :   ORG $065E
1004 :
1006 :INTOUT EQU $A45F
1008 :RETURN EQU $903E
1010 :
1012 :   JSR SUBRTN
1014 :
1016 :SUBRTN TSX
1018 :   LDA #0
1020 :   JSR INTOUT
1022 :   JSR RETURN
1024 :   RTS
1026 :
1028 :END

LISTING 4
1000 :
1002 :   ORG $065E
1004 :
1006 :GETIN EQU $FFE4
1008 :
1010 :ANFANG LDA $FF06
1012 :   AND #11101111
1014 :   STA $FF06
1016 :
1018 :LOOP1 JSR GETIN
1020 :   BEQ LOOP1
1022 :
1024 :   LDA $FF06
1026 :   ORA #00010000
1028 :   STA $FF06
1030 :
1032 :LOOP2 JSR GETIN
1034 :   BEQ LOOP2
1036 :
1038 :
1040 :JMP ANFANG
1040 :END

LISTING 5
1000 :
1002 :   ORG $065E
1004 :
1006 :GETIN EQU $FFE4
1008 :CHROUT EQU $FFD2
1010 :TEXTOUT EQU $FF4F
1012 :TIMER1 EQU $FF00
1014 :HILF EQU $D0
1016 :
1018 :LOOP1 LDA TIMER1
1020 :   AND #00000111
1022 :   STA HILF
1024 :
1026 :LOOP2 JSR GETIN
1028 :   BEQ LOOP2
1030 :   CMP #0
1032 :   BCC LOOP2
1034 :   CMP #8
1036 :   BCS LOOP2
1038 :   JSR CHROUT

1040 :   AND #00000111
1042 :   CMP HILF
1044 :   BEQ GLEICH
1046 :   BCC KLEIN
1048 :   BCS GROSS
1050 :
1052 :GLEICH JSR TEXTOUT
1054 :   ASC "=X !!!"
1056 :   BYT 13,13,0
1058 :   JMP LOOP1
1060 :
1062 :KLEIN LDA #<"
1064 :   BNE JUMP
1066 :
1068 :GROSS LDA #>"
1070 :   JMP JUMP
1072 :
1074 :   JSR CHROUT
1076 :   LDA #13
1078 :   JSR $FFD2
1080 :   JMP LOOP2
1082 :
1084 :END

LISTING 6
1000 :
1002 :   ORG $065E
1004 :
1006 :COMBYT EQU $9DD8
1008 :INTOUT EQU $A45F
1010 :HILF EQU $D0
1012 :
1014 :   JSR COMBYT
1016 :   STX HILF
1018 :   JSR COMBYT
1020 :   TXA
1022 :   CLC
1024 :   ADC HILF
1026 :   TAX
1028 :   LDA #0
1030 :   ADC #0
1032 :   JMP INTOUT
1034 :
1036 :END

1004 :
1006 :HEXDOUT EQU $FB10
1008 :RETURN EQU $903E
1010 :
1012 :   LDX #00
1014 :   CLC
1016 :   CLD
1018 :   LDA #18
1020 :   ADC #27
1022 :   JSR HEXDOUT
1024 :   JSR RETURN
1026 :
1028 :   CLC
1030 :   SED
1032 :   LDA #18
1034 :   ADC #27
1036 :   JSR HEXDOUT
1038 :   JSR RETURN
1040 :
1042 :   CLD
1044 :   RTS
1046 :
1048 :END

LISTING 7
1000 :
1002 :   ORG $065E

```



In der Praxis: Der Seikosha SP-1200VC

Wie zuverlässig Hardware arbeitet, erfährt der Anwender oft erst nach einiger Bedienungszeit. Peter Hakenjos hat den Seikosha SP-1200VC-Drucker nun seit mehr als einem Jahr in der Praxis erprobt und berichtet im folgenden über seine Erfahrungen mit diesem Gerät.

Daß der Seikosha SP-1200VC ein zuverlässiges, mit einigen zusätzlichen Features versehenes Gerät ist, konnte ich schon kurz nach dem Kauf in allen Einzelheiten erproben. In der zweiten Woche nach der Anschaffung bekam ich den Auftrag, eine wissenschaftliche Abschlußarbeit ins Reine zu schreiben. Allein bei dieser Geschichte zog der Traktor an die 1000 Blatt Endlospapier durch den Drucker, bis der Text von Inhalt und Form her stand. Vom Kampf mit den Fußnoten will ich gar nicht erst reden, denn Script/Plus kann zwar Fußzeilen aber keine Fußnoten verwalten. Bei dieser Gelegenheit habe ich mit Hilfe des 112 Seiten starken Handbuchs die Eigenschaften des Druckers sehr schnell kennengelernt. Als ich das Dokument fertig hatte, ging ich daran, Grafiken auszudrucken. Dazu verwandte ich eine Hardcopy-Routine, die im Format 17*22 cm druckt und Farben in Rastermuster umsetzt. Das ist für einen Druckkopf ziemlicher Stress, ähnlich dem Drucken von reverser Schrift. Außerdem benutzte ich ver-

schieden eingefärbte Druckbänder, stellte Farbauszüge her und druckte diese übereinander. Dabei stellte ich fest, daß der Einzelblatt-Papiertransport ausgesprochen präzise arbeitet. Wenn das Papier sorgfältig eingelegt wird, druckt der Drucker die verschiedenen Farben fast pixelgenau übereinander.

Die Farbbandkassetten lassen sich schnell und problemlos wechseln. Die Preisunterschiede sind allerdings enorm: Man kann ein Farbband für DM 24.95 erwerben (Pelikan, in Kaufhäusern), oder für DM 12.- (Commodore/Carbotex, bei VOBIS). Sämtliche Schriften, über die der Drucker verfügt, lassen sich von Script/Plus ansteuern. Im Handbuch gibt es außerdem für jede Schriftart ein Beispielpogramm in BASIC. Die wichtigsten Schriften lassen sich auch direkt am Drucker einstellen. Dafür hat man sich bei Seikosha etwas Originelles einfallen lassen: Oben an der Vorderseite des Gehäuses befinden sich die vier Bedienungstasten, welche doppelt belegt sind. Außer den üblichen Funktionen ON-LINE, NLQ, FORM FEED und LINE FEED kann man die Option SELECT anwählen, dann fungiert der Druckkopf gewissermaßen als Cursor. Auf der Abdeckhaube aus Acrylglas sind die sechs wichtigsten Schriften aufgedruckt. Darunter sieht man den Druckkopf. Diesen kann man mit den Rechts- und Linkstasten unter das aufge-

druckte Feld bewegen, das für eine bestimmte Schriftart steht. Will man beispielsweise CONDENS ELITE, dann drückt man viermal die Rechts-Taste und anschließend SET. Nun wird in dieser Schrift gedruckt. Im SP-1200 sind der CBM-Standard-Zeichensatz, ein CBM-DIN- und ein ASCII-Zeichensatz eingebaut. Die deutschen und internationalen Sonderzeichen gibt es nur im CBM-DIN-Modus. Diese lassen sich alle mit Script/Plus darstellen (mit Ausnahme des Paragraphenzeichens. Warum das so ist, habe ich nicht herausfinden können). Von der Geschwindigkeit her arbeitet der Drucker durchschnittlich. Seikosha gibt für den Schnelldruck 120, für NLQ 19 Zeichen pro Sekunde an.

Die NLQ-Schrift ist nicht ganz das Optimale, was man aus neun Nadeln herausholen kann (der kleinere SP-180 druckt meiner Ansicht nach etwas schöner). Die acht DIP-Schalter sind an der unzugänglichsten Stelle des Gehäuses untergebracht, nämlich an der Rückseite. Vielleicht kommt mal die Zeit, wo Seikosha sämtliche Schalter und Tasten an den Druckern dort anbringt, wo man sie braucht - nämlich vorne! Ein paar Probleme hatte ich mit der Kompatibilität. So arbeitet der Drucker weder mit dem Script/Plus-Support V2.1 noch mit V2.4 zusammen. Ich verwende daher eine andere Zeichensatzanpassung, die ich aufgrund ihrer Flexibilität sogar für geeigneter halte. Echte

Schwierigkeiten bekam ich bei Hardcopy-Routinen für Grafiken, die im Grafikmodus 1 erstellt wurden. Ich habe nur eine Routine gefunden, bei der der Druckkopf nicht wildeste Zuckungen ausführt. Das Bild wird zwar mit den anderen Routinen auch gedruckt, aber ich glaube, die Druckmechanik wäre auf Dauer vorzeitig am Ende. Daher habe ich den Verdacht, daß dieser Seikosha nicht zu 100% kompatibel zu den Commodore-MPS-Druckern ist. Die wenigen Probleme, die deshalb auftraten, ließen sich aber alle lösen. Alles in allem: Ein zuverlässiges Gerät mit reichhaltiger Ausstattung in einem optisch ansprechenden Gehäuse. Der SP-1200 bietet für einen gün-

stigen Preis (DM 465.- bei VOBIS, DM 399.- beim 2fach-Versand) einige Features, die noch nicht allgemein selbstverständlich sind. Beispielsweise die angenehme Proportional-Schrift, auf die ich nicht mehr verzichten will. Außerdem: einen Modus, in dem alles als Hex-Dump ausgedruckt wird, einen halbautomatischen Einzelblatt-Einzug, die Möglichkeit, optional einen vollautomatischen Einzelblattspender zu installieren und einen "Buzzer", der unüberhörbar piept, wenn ein Blatt zu Ende ist. Und wenn man den Selbsttest oder die Belegung der DIP-Schalter aufruft, spielt einem dieser Buzzer sogar ein Liedchen vor.

Peter Hakenjos

RISIKO!

Quiz-Spiele haben schon immer einen großen Reiz auf die Menschen ausgeübt. Besitzer eines Plus 4, eines erweiterten C16/116 oder eines C64 können jetzt bald in den Genuß eines solchen Spiels kommen. Die Firma Lindenschmidt arbeitet zur Zeit am Programm QUIZMIX. Da wir unsere Leser immer möglichst aktuell informieren möchten, baten wir die Firma Lindenschmidt um Überlassung einer Vorab-Version, die wir auch prompt bekamen. Zahlreiche Änderungen sollen aber noch vorgenommen werden, so daß wir einen wirklich ausführlichen Test erst in Ausgabe 4/89 bringen werden. Doch das, was wir in der Testversion schon sehen konnten, läßt auf ein interessantes Spiel hoffen. Zu Quizmix gehö-

ren zwei Disketten; eine enthält das Programm, die andere die Fragen. Dieses System bietet den Vorteil, daß das Spiel jederzeit mit weiteren Datendisketten erweitert werden kann. Jede Datendiskette enthält dabei 600 Fragen und kostet 29.95 DM. Das eigentliche Spiel wird ebenfalls mit 600 Fragen geliefert und kostet 39.95 DM. Auf unsere Anregung hin plant Lindenschmidt, später eine Editor-Disk zu vertreiben, mit der eine Erweiterung des Spiels um eigene Fragen kein Problem ist. Mehrere Spieler können teilnehmen, die Zahl der Runden kann selbst festgelegt werden. Zu Beginn hat jeder Spieler ein Kapital von 1000 DM. Nachdem der Computer angezeigt hat, aus welchem Wissensge-

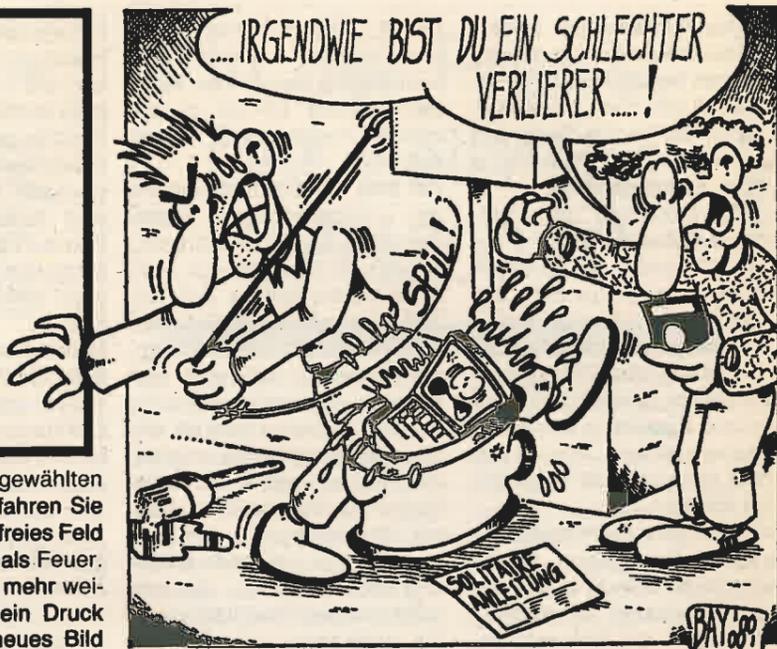
In letzter Sekunde erreichte uns noch ein brandaktuelles Spiel der Firma Lindenschmidt: Quizmix. Hier der Testbericht über die Vorab-Version!

biet die folgende Frage ist, kann der Einsatz bestimmt werden. Er kann 1000 DM nicht überschreiten. Zur Beantwortung der dann erscheinenden Frage hat man zwischen 5 und 30 Sekunden Zeit, je nach gewähltem Schwierigkeitsgrad. Beantwortet man eine Frage falsch, so verliert der Spieler die gesetzte Geldsumme. Die Beantwortung einer Frage erfolgt durch Drücken eines Kennbuchstabens, der vor der jeweiligen, vorgegebenen Antwort steht. Bei richtiger Antwort kann anschließend der Gewinn riskiert werden, wobei vom doppelten bis 32fachen Gewinn alles möglich ist (natürlich kann man auch den Gewinn verspielen). Beim Verdoppeln beträgt die Trefferrate immerhin noch 50%, später

nimmt sie dann rapide ab. Sieger ist natürlich, wer am Ende der eingestellten Rundenzahl das meiste Geld besitzt. Das Game spielt sich recht gut und macht auch eine Menge Spaß, einen Schwachpunkt gibt es aber: Da "nur" 600 Fragen vorhanden sind, kommt es öfter zu Wiederholungen. Dies liegt aber mehr am Computer als an den Programmierern, denn auf einer C16-Diskette läßt sich nun mal nicht viel mehr unterbringen. Ansonsten muß man erstmal abwarten, in welchem Umfang noch Änderungen vorgenommen werden. Bis jetzt sieht es jedenfalls recht gut aus.

Ottfried Schmidt

Denken beim Lenken

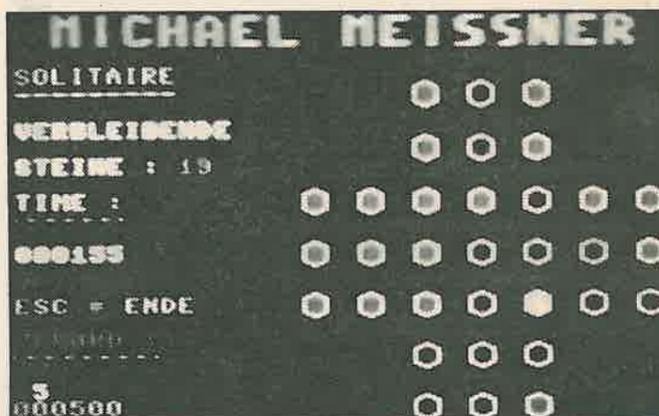


Solitaire ist ein bekanntes Game, das die meisten Leser als Brettspiel kennen dürften. Worum es dabei geht, ist schnell erklärt. Durch Überspringen von Spielfiguren muß dafür gesorgt werden, daß am Ende nur eine Figur übrig bleibt. Ein Sprung kann immer nur in einer Lücke enden, also dort, wo sich kein Spielstein befindet. Dabei gibt es fast unzählige Kombinationsmöglichkeiten, aber nur sehr wenige Lösungswege. Gesteuert wird mit dem Joystick in Port 1.

Feuer. Um den ausgewählten Stein zu bewegen, fahren Sie jetzt einfach auf ein freies Feld und drücken nochmals Feuer. Wenn Sie mal nicht mehr weiterkommen, reicht ein Druck auf ESC, um ein neues Bild aufzubauen. Bei Solitaire handelt es sich um ein Basic-Programm, das sie am besten mit dem Checksummer eingeben. Das Abspeichern kann unter einem beliebigen Namen geschehen.

Durch den Druck auf den Feuerknopf wird ein Stein ausgewählt. Dadurch verfärbt er sich und ist nun blau. Stellen Sie jetzt fest, daß Sie einen falschen Stein angewählt haben, so fahren Sie einfach nochmals auf diesen Stein und drücken

Programmname:
SOLITAIRE
Computertyp: C16/116 mit 64K-RAM/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Gefällige Grafik



Das Listing

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

```

100 REM *****
110 REM * SOLITAIRE *
120 REM * WRITTEN AND COPYRIGHT *
130 REM * 1988 BY *
140 REM * MICHAEL MEISSNER *
150 REM *****
160 :
170 VOL 7:CLR
180 PRINT" (CLEAR)MONITOR"
190 PRINT" (DOWN)T (SPACE)D000 (SPACE)DIFF (SPACE)3800"
200 PRINT" (DOWN)X"
210 PRINT" (DOWN)GOTO (SPACE)260"
220 POKE 1319,19:POKE 1320,13
230 POKE 1321,13:POKE 1322,13
240 POKE 1323,13:POKE 239,5:END
250 :
260 COLOR 4,1
    
```

```

270 POKE 55,255:POKE 56,55
280 POKE 65299,PEEK(65299)AND 3 OR 56
290 POKE 65298,PEEK(65298)AND 251
300 POKE 65287,PEEK(65287)OR 144
310 POKE 1339,42
320 POKE 65302,68
330 POKE 65303,65
340 POKE 65301,0
350 RESTORE 410
360 READ A:IF A<>-1 THEN POKE DEC("3A00")+B,
A:B=B+1:GOTO 360
370 SCNCLR
380 REM -----
390 REM ----- ZEICHENSATZ-DATAS -----
400 REM -----
410 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
420 DATA 0,0,0,0,0,0,40,170
430 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2
440 DATA 190,255,255,255,255,255,255,190
450 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
460 DATA 170,40,0,0,0,0,0,0
470 DATA 0,1,5,5,20,20,20,20
480 DATA 0,64,80,80,20,20,20,20
    
```

<105>
<192>
<69>
<84>
<130>
<155>
<218>
<17>
<237>
<94>
<226>
<48>
<22>
<232>
<66>
<52>
<156>
<52>
<161>
<92>
<102>
<182>
<167>
<156>
<141>
<166>
<48>
<91>
<146>
<235>
<166>
<114>
<95>
<22>
<92>
<74>
<163>
<52>
<228>

```

490 DATA 20,21,21,20,20,20,20,0
500 DATA 20,84,84,20,20,20,20,0
510 DATA 0,21,21,20,20,20,20,21
520 DATA 0,80,84,84,20,20,20,80
530 DATA 21,20,20,20,20,21,21,0
540 DATA 80,20,20,20,84,84,80,0
550 DATA 0,5,21,21,20,20,20,20
560 DATA 0,80,84,84,20,0,0,0
570 DATA 20,20,20,20,21,21,5,0
580 DATA 0,0,0,20,84,84,80,0
590 DATA 0,21,21,21,20,20,20,20
600 DATA 0,64,80,84,84,20,20,20
610 DATA 20,20,20,20,21,21,21,0
620 DATA 20,20,20,84,84,80,64,0
630 DATA 0,21,21,21,20,20,20,21
640 DATA 0,84,84,84,0,0,0,64
650 DATA 21,20,20,20,21,21,21,0
660 DATA 64,0,0,0,84,84,84,0
670 DATA 0,5,21,21,20,20,20,20
680 DATA 0,80,84,84,20,0,0,0
690 DATA 20,20,20,20,21,21,5,0
700 DATA 84,84,20,20,84,84,80,0
710 DATA 0,20,20,20,20,20,20,21
720 DATA 0,20,20,20,20,20,20,84
730 DATA 21,20,20,20,20,20,20,0
740 DATA 84,20,20,20,20,20,0,0
750 DATA 1,1,1,1,1,1,1,0
760 DATA 64,64,64,64,64,64,64,1
770 DATA 1,1,1,1,1,1,0,64
780 DATA 64,64,64,64,64,64,0,0
790 DATA 20,20,20,20,20,20,20,0
800 DATA 0,0,0,0,0,0,0,20
810 DATA 20,20,20,21,21,21,0,0
820 DATA 0,0,0,84,84,84,0,0
830 DATA 20,20,21,21,21,20,20,0
840 DATA 20,20,84,84,84,20,20,20
850 DATA 20,20,20,20,20,0,20
860 DATA 20,20,20,20,20,0
870 DATA 0,20,20,21,21,21,21,21
880 DATA 0,20,20,20,20,84,84
890 DATA 21,21,20,20,20,20,0,0
900 DATA 84,84,84,84,84,20,20,0
910 DATA 0,5,21,21,20,20,20,0
920 DATA 80,84,84,20,20,20,20,20
930 DATA 20,20,20,21,21,5,0,20
940 DATA 20,20,20,84,84,80,0,0
950 DATA 21,21,20,20,20,20,20,0
960 DATA 64,80,84,20,20,20,84,21
970 DATA 21,20,20,20,20,0,80
980 DATA 64,0,0,0,0,0,0,0
990 DATA 21,21,20,20,20,20,20,0
1000 DATA 64,80,84,20,20,20,84,21
1010 DATA 21,21,20,20,20,0,80
1020 DATA 64,80,84,20,20,0,0
1030 DATA 5,21,21,20,20,21,21,0
1040 DATA 84,84,0,0,0,0,80,5
1050 DATA 0,0,0,0,21,21,0,84
1060 DATA 84,20,20,84,84,80,0,21
1070 DATA 21,21,1,1,1,1,0,84
1080 DATA 84,84,64,64,64,64
1090 DATA 1,1,1,1,1,1,0
1100 DATA 64,64,64,64,64,64,64,0
1110 DATA 0,20,20,20,20,20,20,20
1120 DATA 0,20,20,20,20,20,20,20
1130 DATA 20,20,21,21,21,20,20,0
1140 DATA 20,20,84,84,84,20,20,0
1150 DATA 0,20,20,20,20,20,21,5
1160 DATA 0,20,20,20,20,20,84,80
1170 DATA 1,1,1,1,1,1,1,0
1180 DATA 64,64,64,64,64,64,64,0
1190 DATA 0,1,5,21,17,1,1,1
1200 DATA 0,64,64,64,64,64,64,64
1210 DATA 1,1,1,1,1,1,1,0
1220 DATA 64,64,64,64,64,64,64,0
1230 DATA 0,5,21,20,20,20,20,5
1240 DATA 0,80,84,20,20,20,80
1250 DATA 5,20,20,20,20,21,5,0
    
```

```

<59>
<192>
<156>
<209>
<127>
<33>
<122>
<175>
<142>
<161>
<225>
<15>
<219>
<187>
<32>
<199>
<6>
<53>
<242>
<39>
<6>
<3>
<88>
<43>
<32>
<15>
<255>
<214>
<218>
<188>
<90>
<74>
<39>
<162>
<166>
<144>
<158>
<112>
<55>
<142>
<199>
<108>
<87>
<32>
<242>
<228>
<3>
<28>
<157>
<218>
<43>
<68>
<203>
<82>
<67>
<14>
<36>
<226>
<20>
<55>
<85>
<21>
<211>
<221>
<211>
<15>
<1>
<75>
<165>
<101>
<191>
<33>
<205>
<141>
<57>
<59>
<27>
1260 DATA 80,20,20,20,20,84,80,0
1270 DATA 0,5,21,20,20,20,20,21
1280 DATA 0,80,84,20,20,20,20,84
1290 DATA 5,0,0,0,20,21,5,0
1300 DATA 84,20,20,20,20,84,80,0
1310 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1320 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1330 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1340 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1350 DATA 0,0,0,0,0,0,0,5
1360 DATA 0,0,0,0,0,0,0,64
1370 DATA 5,0,0,0,0,0,0,0
1380 DATA 64,0,0,0,0,0,0,0
1390 DATA -1
1400 :
1410 FOR A=0 TO 43:POKE DEC("3E00")+A,32
1420 POKE DEC("3F00")+A,32:NEXT A
1430 :
1440 RESTORE 1550
1450 READ A:IF A=-1 THEN 1730
1460 POKE DEC("3E00")+43+Z,A
1470 POKE DEC("3E00")+44+Z,A+1
1480 POKE DEC("3F00")+43+Z,A+2
1490 POKE DEC("3F00")+44+Z,A+3
1500 Z=Z+2:GOTO 1450
1510 REM -----
1520 REM ----- TEXT-DATAS -----
1530 REM -----
1540 DATA 154
1550 DATA 126,114,102,98,130,70,98,122
1560 DATA 86,154
1570 DATA 134,122,98,130,130,86,110
1580 DATA 154,70,110,82,154
1590 DATA 78,114,118,138,122,98,90,94
1600 DATA 130,154
1610 DATA 142,150,146,146
1620 DATA 154,74,138,154
1630 DATA 106,98,78,94,70,86,102,154
1640 DATA 106,86,98,126,126,110,86,122
1650 DATA 154,158,158,158,158,154
1660 DATA 126,114,102,98,130,70,98,122
1670 DATA 86,154
1680 DATA 134,122,98,130,130,86,110
1690 DATA 154
1700 DATA 70,110,82
1710 DATA -1
1720 :
1730 RESTORE 1780:B=0
1740 READ A:IF A<>-1 THEN POKE 1630+B,A:B=B+1:GOTO 1740
1750 REM -----
1760 REM ----- MASCHINEN-DATAS -----
1770 REM -----
1780 DATA 169,0,141,50,3,120,169,122,162
1790 DATA 6,141,20,3,142,21,3,88,169,144
1800 DATA 141,51,3,169,255,141,11,255,96
1810 DATA 173,9,255,41,2,208,3,76,190
1820 DATA 252,234,234,234,234,206,51
1830 DATA 3,173,51,3,201,143,240,6,141,7
1840 DATA 255,76,203,6,169,151,141,51,3
1850 DATA 141,7,255,238,50,3,173,50,3
1860 DATA 201,166,208,5,169,40,141,50,3
1870 DATA 133,208,133,210,169,62,133,209
1880 DATA 169,63,133,211,160,39,177,208
1890 DATA 153,0,12,177,210,153,40,12,136
1900 DATA 16,243,173,28,255,41,1,208,249
1910 DATA 173,29,255,201,19,208,242,169
1920 DATA 144,141,7,255,169,0,141,25,255
1930 DATA 173,9,255,141,9,255,32,17,219
1940 DATA 32,205,206,32,191,207,76,190
1950 DATA 252
1960 DATA -1
1970 CLR:HS=5:Z$="000500":SYS 1630
1980 :
1990 S=32:POKE 1339,2+16*3+8:SCNCLR:A=16
2000 P=17:PRINT "(HOME DOWN2)"
2010 PRINT TAB(A)" (SPACE7 SA SPACE2 SA SPACE
    
```

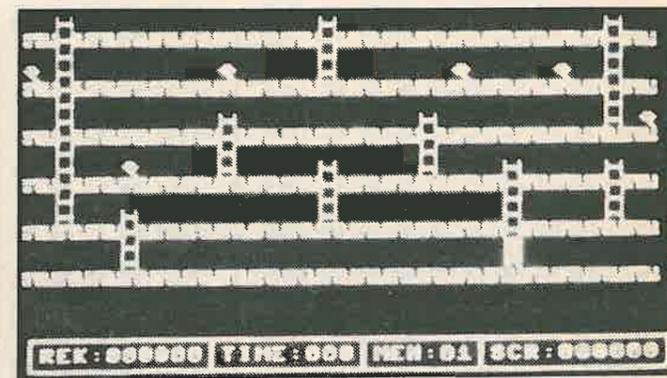
```

2 SA SPACE)"
2020 PRINT TAB(A)"(SPACE6 SB SC SD SB SC SD
SB SC SD)"
2030 PRINT TAB(A)"(SPACE7 SE SPACE2 SE SPACE
2 SE SPACE)"
2040 PRINT TAB(A)"(SPACE7 SA SPACE2 SA SPACE
2 SA SPACE)"
2050 PRINT TAB(A)"(SPACE6 SB SC SD SB SC SD
SB SC SD)"
2060 PRINT TAB(A)"(SPACE7 SE SPACE2 SE SPACE
2 SE SPACE)"
2070 PRINT TAB(A)"(SPACE SA SPACE2 SA SPACE2
SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2 SA
SPACE)"
2080 PRINT TAB(A)"(SB SC SD SB SC SD SB SC S
D SB SC SD SB SC SD SB SC SD SB SC SD)"
2090 PRINT TAB(A)"(SPACE SE SPACE2 SE SPACE2
SE SPACE2 SE SPACE2 SE SPACE2 SE SPACE2 SE
SPACE)"
2100 PRINT TAB(A)"(SPACE SA SPACE2 SA SPACE2
SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2 SA
SPACE)"
2110 PRINT TAB(A)"(SB SC SD SB SC SD SB SC S
D SB SC SD SB SC SD SB SC SD SB SC SD)"
2120 PRINT TAB(A)"(SPACE SE SPACE2 SE SPACE2
SE SPACE2 SE SPACE2 SE SPACE2 SE SPACE2 SE
SPACE)"
2130 PRINT TAB(A)"(SPACE SA SPACE2 SA SPACE2
SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2 SA SPACE2 SA
SPACE)"
2140 PRINT TAB(A)"(SB SC SD SB SC SD SB SC S
D SB SC SD SB SC SD SB SC SD SB SC SD)"
2150 PRINT TAB(A)"(SPACE SE SPACE2 SE SPACE2
SE SPACE2 SE SPACE2 SE SPACE2 SE SPACE2 SE
SPACE)"
2160 PRINT TAB(A)"(SPACE7 SA SPACE2 SA SPACE
2 SA SPACE)"
2170 PRINT TAB(A)"(SPACE6 SB SC SD SB SC SD
SB SC SD)"
2180 PRINT TAB(A)"(SPACE7 SE SPACE2 SE SPACE
2 SE SPACE)"
2190 PRINT TAB(A)"(SPACE7 SA SPACE2 SA SPACE
2 SA SPACE)"
2200 PRINT TAB(A)"(SPACE6 SB SC SD SB SC SD
SB SC SD)"
2210 PRINT TAB(A)"(SPACE7 SE SPACE2 SE SPACE
2 SE SPACE)"
2220 :
2230 PRINT "(HOME)"
2240 PRINT "(DOWN2 RIGHT BLUE) SOLITAIRE"
2250 PRINT "(RIGHT PINK)"
2260 PRINT "(DOWN RIGHT WHITE) VERBLEIBENDE"
2270 PRINT "(DOWN RIGHT) STEINE (SPACE) : "
2280 PRINT "(RIGHT9 UP GREEN) : S"
2290 PRINT "(DOWN RIGHT CYAN) TIME (SPACE) : "
2300 PRINT "(RIGHT BRN) -----"
2310 PRINT "(DOWN RIGHT YELLOW) 000000"
2320 PRINT "(DOWN2 RIGHT PURPLE) ESC (SPACE) -(
SPACE) ENDE"
2330 PRINT "(DOWN RIGHT RED) REKORD (SPACE) : "
2340 PRINT "(RIGHT ORNG) -----"
2350 PRINT "(RIGHT DOWN CYAN) : HS"
2360 PRINT "(RIGHT PURPLE) : Z$ ;
2370 PP=2594:POKE PP,95:I=8
2380 AP=PP:F1=8:F2=2+16*3+8:F3=78:F4=95
2390 PRINT "(HOME DOWN7 RIGHT18 WHITE SPACE)
FEUER (SPACE) DRUECKEN (SPACE) !"
2400 IF JOY(1)<>128 THEN 2400
2410 TI$="000000"
2420 POKE 1339,F2
2430 PRINT "(HOME DOWN7 RIGHT18 SPACE4 SB SC
SD SB SC SD SB SC SD SPACE4)"
2440 :
2450 PRINT "(HOME DOWN13 RIGHT YELLOW) : TI$
2460 GET A$:IF A$=CHR$(27) THEN A$=TI$:GOTO
3060
2470 R=JOY(1)
    
```

```

2480 IF R<>1 THEN GOTO 2560
2490 IF P>=1 AND P<=3 THEN P=P+30:GOTO 2810
2500 IF P>=4 AND P<=6 THEN P=P-3:GOTO 2810
2510 IF P>=9 AND P<=11 THEN P=P-5:GOTO 2810
2520 IF P>=14 AND P<=27 THEN P=P-7:GOTO 2810
2530 IF P>=28 AND P<=30 THEN P=P-5:GOTO 2810
2540 IF P>=31 AND P<=33 THEN P=P-3:GOTO 2810
2550 IF P=7 OR P=8 OR P=12 OR P=13 THEN P=P+
14:GOTO 2810
2560 IF R>3 THEN 2600
2570 IF P=13 OR P=20 OR P=27 THEN P=P-6:GOTO
2810
2580 IF P=3 OR P=6 OR P=30 OR P=33 THEN P=P-
2:GOTO 2810
2590 P=P+1:GOTO 2810
2600 IF R>5 THEN GOTO 2680
2610 IF P>=31 AND P<=33 THEN P=P-30:GOTO 281
0
2620 IF P>=28 AND P<=30 THEN P=P+3:GOTO 2810
2630 IF P>=23 AND P<=25 THEN P=P+5:GOTO 2810
2640 IF P>=7 AND P<=20 THEN P=P+7:GOTO 2810
2650 IF P>=4 AND P<=6 THEN P=P+5:GOTO 2810
2660 IF P>=1 AND P<=3 THEN P=P+3:GOTO 2810
2670 IF P=21 OR P=22 OR P=26 OR P=27 THEN P=
P-14:GOTO 2810
2680 IF R>7 THEN GOTO 2720
2690 IF P=7 OR P=14 OR P=21 THEN P=P+6:GOTO
2810
2700 IF P=1 OR P=4 OR P=28 OR P=31 THEN P=P+
2:GOTO 2810
2710 P=P-1:GOTO 2810
2720 IF R>128 THEN 3030:ELSE 2870
2730 :
2740 DATA 2231,2234,2237,2351,2354:2357
2750 DATA 2465,2468,2471,2474,2477,2480
2760 DATA 2483,2585,2588,2591,2594,2597
2770 DATA 2600,2603,2705,2708,2711,2714
2780 DATA 2717,2720,2723,2831,2834,2837
2790 DATA 2951,2954,2957
2800 :
2810 RESTORE 2740:Z=P:IF P>18 THEN Z=Z-18:RE
STORE 2770
2820 FOR A=1 TO Z:READ PP:NEXT A
2830 IF AP=PP THEN 3030
2840 POKE AP,I:I=PEEK(PP):POKE PP,F4
2850 AP=PP
2860 GOTO 3030
2870 REM *** FEUER ***
2880 F=F+1:IF F>1 THEN 2910
2890 IF I=F1 THEN F=0:SOUND 2,1,2:GOTO 3010
2900 P1=PP:I1=I:I=F3:SOUND 2,1000,2:GOTO 301
0
2910 IF I=F3 THEN I=F2:F=0:SOUND 2,500,2:GOT
O 3010
2920 IF I=F2 THEN SOUND 2,1,2:GOTO 3010
2930 W=ABS(PP-P1)
2940 IF W=6 OR W=240 THEN 2960
2950 SOUND 2,1,2:F=1:GOTO 3010
2960 W=((P1-PP)/2)
2970 IF PEEK(PP+W)<>F2 THEN 2950
2980 S=S-1:PRINT "(HOME DOWN8 RIGHT9 GREEN) "
;S;"(LEFT SPACE)"
2990 I=F2:POKE P1,F1:POKE PP+W,F1:F=0
3000 SOUND 1,700,1:SOUND 1,800,1
3010 FOR A=0 TO 10:NEXT A
3020 FOR A=0 TO 10:NEXT A
3030 REM *** SAMMELN ***
3040 GOTO 2450
3050 :
3060 IF S>HS THEN 3100
3070 IF S<HS THEN HS=S:Z$=A$:GOTO 1990
3080 IF VAL(A$)>=VAL(Z$) THEN 3100
3090 Z$=A$
3100 GOTO 1990
ENDE DES LISTINGS
    
```

Keine Angst vor Gespenstern



Bei diesem Spiel werden Sie mitten in einen Alptraum versetzt. Sie befinden sich auf einem Gerüst, auf dem sich zahlreiche Dämonen tummeln.

Diese Dämonen wollen Ihnen an den Kragen. Doch was ein richtiger Abenteurer ist, der ist natürlich auch bewaffnet. Sie können einen Bumerang werfen, der die Dämonen tötet.

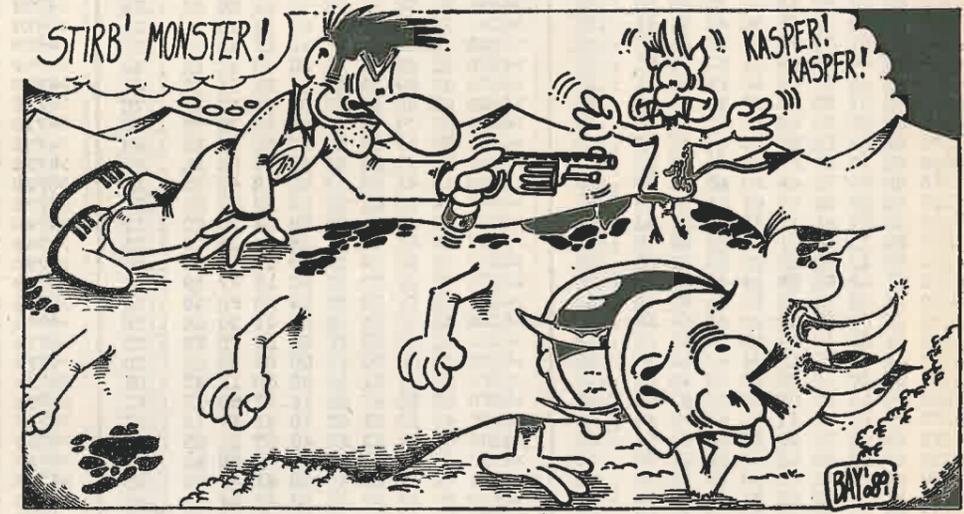
Doch leider taucht ab und zu auch der Dämonenfürst persönlich auf. Reicht bei einem normalen Dämon ein Treffer, um sie zu töten, so braucht man für den Fürst drei. Sie gelangen in den nächsten Level, wenn alle Dämonen eines Bildes getötet wurden. Zusätzlich können noch einige zufällig erscheinende Buchstaben aufgesammelt werden. Haben Sie auf diese Weise das Wort "EXTRA" zusammengestellt, so bekommen Sie ein Leben hinzu. Achten Sie auch auf die Zeit: Ist sie abgelaufen, so be-

deutet dies Ihren eigenen Tod! Zur Steuerung wird der Joystick in Port 2 benötigt.

Das Programm besteht aus einem Basic-Loader, den Sie am besten unter dem Namen DAEMON-LOADER abspeichern, und dem Hauptprogramm in Maschinsprache.

Legen sie dazu den MC-Checker an Adresse 4097. Diesen Programmteil speichern Sie bitte mit dem Befehl S"DAEMON",8,(1),4000,7e60 ab.

Programmname: DÄMON
Computertyp: C16/116 mit 64K-RAM/Plus 4
Lauffähig auf: Floppy und Datasette
Besonderheiten: Schnelles, kniffliges Spiel



Das Listing

```

C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)
10 IF PEEK(19776)<>162 THEN LOAD"DAEMON",8,1
    
```

Teil 1

```

:REM BEI CASSETTE ,1,1
20 SYS19776
ENDE DES LISTINGS
    
```

Teil 2

```

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10
>4000 FF FF FF 00 F3 F3 F3 00 :50
>4008 F3 F3 F3 00 FF FF FF 00 :E8
>4010 81 81 81 FF FF 81 81 81 :E2
>4018 00 00 00 00 18 3C 5A DB :86
>4020 FF DB E7 7E A5 A5 A5 42 :6C
>4028 18 3C 5A DB FF DB E7 7E :D0
>4030 A5 A5 A5 42 00 00 00 :56
>4038 00 00 18 38 30 18 08 00 :58
>4040 20 21 22 23 25 26 27 28 :C2
>4048 2A 2B 2C 2D 2F 30 31 32 :32
>4050 34 35 36 37 39 3A 3B 3C :A2
>4058 00 40 80 C0 00 40 80 C0 :98
>4060 00 40 80 C0 00 40 80 C0 :A0
>4068 00 40 80 C0 00 40 80 C0 :A8
>4070 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1D :A8
>4078 1D 1D 1D 1D 1D 1E 1E :E1
>4080 1E 1E 1E 1E 1F 1F 1F 1F :12
>4088 1F 00 FF 60 C8 00 69 41 :33
>4090 00 28 50 78 A0 C8 F0 18 :10
>4098 40 68 90 B8 E0 08 30 58 :18
>40A0 80 A8 D0 F8 20 48 70 98 :20
>40A8 C0 26 26 26 90 90 26 90 :88
>40B0 80 40 20 10 08 04 02 01 :E6
>40B8 01 02 04 08 10 20 40 80 :F9
>40C0 98 48 A4 04 B9 40 40 85 :29
    
```

>40C8 27 B9 58 40 85 26 A9 00 ::C5
>40D0 85 30 A5 03 18 0A 0A 0A ::3A
...
>4350 04 9D 1E 43 60 9D 1E 43 ::AF

>4358 60 A9 01 8D 1C 42 AC 1B ::28
>4360 42 C8 98 9D 86 42 AD 1A ::66
...
>45E0 43 C9 01 F0 0D BD 84 42 ::18

>45E8 F0 03 DE 84 42 CA 10 EE ::B3
>45F0 30 0A BD 84 42 F0 F6 FE ::54
...
>4870 DF 44 68 68 60 AD 1E 47 ::EF

>4878 C9 80 F0 01 60 AD DF 44 ::84
>4880 85 04 20 9C 43 AC DE 44 ::AE
...
>4B00 D7 B9 85 4A 8D 53 4A 20 ::04

>4B08 1C 4E 8D 55 4A AC 02 FF ::86
>4B10 C0 27 B0 F9 C0 01 90 F5 ::BB
...
>4D90 40 40 40 40 40 40 40 ::DD

>4D98 72 40 40 40 40 40 72 ::A7
>4DA0 40 40 40 40 40 40 40 ::ED
...
>5020 54 20 6A 46 20 60 47 20 ::2B

PROGRAMME

>5028 75 48 20 F2 48 20 58 50 ::B5
>5030 20 BA 49 20 80 49 20 21 ::8D
>5038 4B 20 E0 44 20 90 45 20 ::A6
...
>5280 03 20 C0 40 A0 07 B9 10 ::6A

>5288 40 91 26 88 10 F8 BC 08 ::82
>52C0 13 20 F0 40 A9 90 91 28 ::19
>52C8 D0 DB A2 06 BD 08 13 F0 ::84
...
>5540 F0 12 84 03 20 C0 40 A0 ::21

>5548 07 A9 00 91 26 88 10 FB ::70
>5550 CA 10 DA 60 84 03 20 C0 ::23
>5558 40 A0 07 B9 10 40 91 26 ::1D
...
>57D0 02 01 02 01 02 01 02 01 ::5B

>57D8 02 01 02 01 03 01 02 20 ::60
>57E0 20 20 20 20 03 20 20 20 ::43
>57E8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::BF
...
>5A60 20 20 20 04 20 20 20 20 ::CA

>5A68 20 20 20 20 20 20 20 ::42
>5A70 20 20 20 20 20 20 20 ::4A
>5A78 20 20 20 20 20 20 20 ::52
...
>5CF0 02 01 02 01 02 01 02 01 ::80

PROGRAMME

>5CF8 02 01 02 01 02 01 02 01 ::88
>5D00 02 01 02 01 02 01 02 01 ::89
>5D08 20 20 20 20 20 20 20 ::E5
...
>5F80 03 20 20 20 20 20 20 ::42

PROGRAMME

>5F88 20 20 20 04 20 20 20 20 :F7
 >5F90 20 20 20 20 20 20 20 20 :6F
 >5FA0 20 20 20 20 20 20 20 20 :77
 >5FA8 04 20 20 20 20 20 20 20 :6B
 >5FB0 20 01 02 01 02 01 02 01 :61
 >5FB8 02 01 02 01 02 01 02 01 :4B
 >5FC0 02 01 02 01 02 01 02 01 :53
 >5FC8 02 01 02 01 02 01 02 01 :5B
 >5FD0 02 01 02 01 02 01 02 01 :5B
 >5FD8 20 20 20 20 20 20 20 20 :BF
 >5FE0 20 20 20 20 20 20 20 20 :BF
 >5FE8 20 20 20 20 20 20 20 20 :C7
 >5FF0 20 20 20 20 20 20 20 20 :CF
 >5FF8 20 20 20 20 20 20 20 20 :D7
 >6000 20 20 20 04 20 20 20 20 :70
 >6008 20 20 20 20 20 20 20 20 :E8
 >6010 20 20 20 04 20 20 20 20 :80
 >6018 20 20 20 20 20 20 20 20 :F8
 >6020 20 20 20 20 04 20 20 20 :74
 >6028 20 01 02 03 02 01 02 01 :E2
 >6030 02 01 02 01 02 01 02 01 :C4
 >6038 02 01 02 03 02 01 02 01 :D4
 >6040 02 01 02 01 02 01 02 01 :D4
 >6048 02 01 02 01 03 01 02 01 :D9
 >6050 20 20 20 03 20 20 20 20 :BC
 >6058 20 20 20 20 20 20 20 20 :3C
 >6060 20 20 20 03 20 20 20 20 :CC
 >6068 20 20 20 20 20 20 20 20 :4B
 >6070 20 20 20 03 20 20 20 20 :BF
 >6078 20 20 20 04 20 20 20 20 :EB
 >6088 20 20 20 20 20 20 20 20 :60
 >6088 20 20 20 04 20 20 20 20 :F8
 >6090 20 20 20 20 20 20 20 20 :70
 >6098 20 20 20 04 20 20 20 20 :EC
 >60A0 20 01 02 03 02 01 02 01 :5A
 >60A8 02 01 02 01 02 01 02 01 :3C
 >60B0 02 01 02 03 02 01 02 01 :4C
 >60B8 02 01 02 01 02 01 02 01 :4C
 >60C0 02 01 02 01 03 01 02 01 :51
 >60C8 20 20 20 03 20 20 20 20 :34
 >60D0 20 20 20 20 20 20 20 20 :B0
 >60D8 20 20 20 03 20 20 20 20 :44
 >60E0 20 20 20 20 20 20 20 20 :C0
 >60E8 20 20 20 03 20 20 20 20 :37
 >60F0 20 20 20 04 20 20 20 20 :60
 >60F8 20 20 20 20 20 20 20 20 :D8
 >6100 20 20 20 04 20 20 20 20 :71
 >6108 20 20 20 20 20 20 20 20 :E9
 >6110 20 20 20 20 04 20 20 20 :65
 >6118 20 01 02 03 02 01 02 01 :D3
 >6120 02 01 02 01 02 01 02 01 :B5
 >6128 02 01 02 03 02 01 02 01 :C5
 >6130 02 01 02 01 02 01 02 01 :C5
 >6138 02 01 02 01 03 01 02 01 :CA
 >6140 20 20 20 03 20 20 20 20 :AD
 >6148 20 20 20 20 20 20 20 20 :29
 >6150 20 20 20 03 20 20 20 20 :BD
 >6158 20 20 20 20 20 20 20 20 :39
 >6160 20 20 20 03 20 20 20 20 :B0
 >6168 20 20 20 04 20 20 20 20 :D9
 >6170 20 20 20 20 20 20 20 20 :51
 >6178 20 20 20 04 20 20 20 20 :E9
 >6180 20 20 20 20 20 20 20 20 :61
 >6188 20 20 20 20 04 20 20 20 :DD
 >6190 20 01 02 03 02 01 02 01 :4B
 >6198 02 01 02 01 02 01 02 01 :2D
 >61A0 02 01 02 03 02 01 02 01 :3D
 >61A8 02 01 02 01 02 01 02 01 :3D
 >61B0 02 01 02 01 03 01 02 01 :42
 >61B8 20 20 20 03 20 20 20 20 :25
 >61C0 20 20 20 20 20 20 20 20 :A1
 >61C8 20 20 20 03 20 20 20 20 :35
 >61D0 20 20 20 20 20 20 20 20 :B1
 >61D8 20 20 20 03 20 20 20 20 :28
 >61E0 20 20 20 04 20 20 20 20 :51
 >61E8 20 20 20 20 20 20 20 20 :C9
 >61F0 20 20 20 04 20 20 20 20 :61
 >61F8 20 20 20 20 20 20 20 20 :D9
 >6200 20 20 20 20 04 20 20 20 :56
 >6208 20 01 02 03 02 01 02 01 :C4
 >6210 02 01 02 01 02 01 02 01 :A6

>6218 02 01 02 03 02 01 02 01 :B6
 >6220 02 01 02 01 02 01 02 01 :B6
 >6228 02 01 02 01 03 01 02 01 :BB
 >6230 20 20 20 03 20 20 20 20 :9E
 >6238 20 20 20 20 20 20 20 20 :1A
 >6240 20 20 20 03 20 20 20 20 :AE
 >6248 20 20 20 20 20 20 20 20 :2A
 >6250 20 20 20 03 20 20 20 20 :A1
 >6258 20 20 20 04 20 20 20 20 :CA
 >6260 20 20 20 20 20 20 20 20 :42
 >6268 20 20 20 04 20 20 20 20 :DA
 >6270 20 20 20 20 20 20 20 20 :52
 >6278 20 20 20 04 20 20 20 20 :CE
 >6280 20 01 02 01 02 01 02 01 :34
 >6288 02 01 02 01 02 01 02 01 :1E
 >6290 02 01 02 01 02 01 02 01 :26
 >6298 02 01 02 01 02 01 02 01 :2E
 >62A0 02 01 02 01 02 01 02 01 :2E
 >62A8 20 20 20 20 20 20 20 20 :8A
 >62B0 20 20 20 20 20 20 20 20 :92
 >62B8 20 20 20 20 20 20 20 20 :9A
 >62C0 20 20 20 20 20 20 20 20 :A2
 >62C8 20 20 20 20 20 20 20 20 :AA
 >62D0 20 20 20 04 20 20 20 20 :42
 >62D8 20 20 20 20 20 20 20 20 :BA
 >62E0 20 20 20 20 20 20 20 20 :C2
 >62E8 20 20 20 20 20 20 20 20 :CA
 >62F0 20 20 20 04 20 20 20 20 :46
 >62F8 20 01 02 03 02 01 02 01 :B4
 >6300 02 01 02 01 02 01 02 01 :97
 >6308 02 01 02 01 02 01 02 01 :9F
 >6310 02 01 02 01 02 01 02 01 :A7
 >6318 02 01 02 01 03 01 02 01 :AC
 >6320 20 20 20 03 20 20 20 20 :8F
 >6328 20 20 20 20 20 20 20 20 :0B
 >6330 20 20 20 20 20 20 20 20 :13
 >6338 20 20 20 20 20 20 20 20 :1B
 >6340 20 20 20 03 20 20 20 20 :92
 >6348 20 20 20 04 20 20 20 20 :BB
 >6350 20 20 20 20 20 20 20 20 :33
 >6358 20 20 20 04 20 20 20 20 :CB
 >6360 20 20 20 20 20 20 20 20 :43
 >6368 20 20 20 04 20 20 20 20 :BF
 >6370 20 01 02 01 02 01 02 01 :25
 >6378 02 01 02 01 02 01 02 01 :0F
 >6380 02 01 02 03 02 01 02 01 :1F
 >6388 02 01 02 01 02 01 02 01 :1F
 >6390 02 01 02 01 02 01 02 01 :1F
 >6398 20 20 20 20 20 20 20 20 :7B
 >63A0 20 20 20 20 20 20 20 20 :83
 >63A8 20 20 20 03 20 20 20 20 :17
 >63B0 20 20 20 20 20 20 20 20 :93
 >63B8 20 20 20 20 20 20 20 20 :9B
 >63C0 20 20 20 04 20 20 20 20 :33
 >63C8 20 20 20 20 20 20 20 20 :AB
 >63D0 20 20 20 04 20 20 20 20 :43
 >63D8 20 20 20 20 20 20 20 20 :BB
 >63E0 20 20 20 04 20 20 20 20 :37
 >63E8 20 01 02 03 02 01 02 01 :A5
 >63F0 02 01 02 01 02 01 02 01 :87
 >63F8 02 01 02 01 02 01 02 01 :8F
 >6400 02 01 02 01 02 01 02 01 :98
 >6408 02 01 02 01 03 01 02 01 :9D
 >6410 20 20 20 03 20 20 20 20 :80
 >6418 20 20 20 20 20 20 20 20 :FC
 >6420 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
 >6428 20 20 20 20 20 20 20 20 :0C
 >6430 20 20 20 03 20 20 20 20 :83
 >6438 20 20 20 04 20 20 20 20 :AC
 >6440 20 20 20 20 20 20 20 20 :24
 >6448 20 20 20 04 20 20 20 20 :BC
 >6450 20 20 20 20 20 20 20 20 :34
 >6458 20 20 20 04 20 20 20 20 :B0
 >6460 20 01 02 01 02 01 02 01 :16
 >6468 02 01 02 01 02 01 02 01 :00
 >6470 02 01 02 03 02 01 02 01 :10
 >6478 02 01 02 01 02 01 02 01 :10
 >6480 02 01 02 01 02 01 02 01 :10
 >6488 20 20 20 20 20 20 20 20 :6C
 >6490 20 20 20 20 20 20 20 20 :74
 >6498 20 20 20 03 20 20 20 20 :08
 >64A0 20 20 20 20 20 20 20 20 :84

>64A8 20 20 20 20 20 20 20 20 :8C
 >64B0 20 20 20 04 20 20 20 20 :24
 >64B8 20 20 20 20 20 20 20 20 :9C
 >64C0 20 20 20 04 20 20 20 20 :34
 >64C8 20 20 20 20 20 20 20 20 :AC
 >64D0 20 20 20 20 04 20 20 20 :28
 >64D8 20 01 02 03 02 01 02 01 :96
 >64E0 02 01 02 01 02 01 02 01 :78
 >64E8 02 01 02 01 02 01 02 01 :80
 >64F0 02 01 02 01 02 01 02 01 :88
 >64F8 02 01 02 01 03 01 02 01 :8D
 >6500 20 20 20 03 20 20 20 20 :71
 >6508 20 20 20 20 20 20 20 20 :ED
 >6510 20 20 20 20 20 20 20 20 :F5
 >6518 20 20 20 20 20 20 20 20 :FD
 >6520 20 20 20 03 20 20 20 20 :74
 >6528 20 20 20 04 20 20 20 20 :9D
 >6530 20 20 20 20 20 20 20 20 :15
 >6538 20 20 20 20 20 20 20 20 :1D
 >6540 20 20 20 20 20 20 20 20 :25
 >6548 20 20 20 04 20 20 20 20 :A1
 >6550 20 01 02 01 02 01 02 01 :07
 >6558 02 01 02 01 02 01 02 01 :F1
 >6560 02 01 02 01 02 01 02 01 :F9
 >6568 02 01 02 01 02 01 02 01 :01
 >6570 02 01 02 01 02 01 02 01 :01
 >6578 20 20 20 20 20 20 20 20 :5D
 >6580 20 20 20 20 20 20 20 20 :65
 >6588 20 20 20 20 20 20 20 20 :6D
 >6590 20 20 20 20 20 20 20 20 :75
 >6598 20 20 20 20 20 20 20 20 :7F
 >65A0 20 20 20 04 20 20 20 20 :15
 >65A8 20 20 20 20 20 20 20 20 :8D
 >65B0 20 20 20 20 20 20 20 20 :95
 >65B8 20 20 20 20 20 20 20 20 :9D
 >65C0 20 20 20 04 20 20 20 20 :19
 >65C8 20 01 02 03 02 01 02 01 :87
 >65D0 02 01 02 01 02 01 02 01 :69
 >65D8 02 01 02 01 02 01 02 01 :71
 >65E0 02 01 02 01 02 01 02 01 :79
 >65E8 02 01 02 01 03 01 02 01 :7E
 >65F0 20 20 20 03 20 20 20 20 :61
 >65F8 20 20 20 20 20 20 20 20 :DD
 >6600 20 20 20 20 20 20 20 20 :E6
 >6608 20 20 20 20 20 20 20 20 :EE
 >6610 20 20 20 03 20 20 20 20 :65
 >6618 20 20 20 04 20 20 20 20 :8E
 >6620 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
 >6628 20 20 20 04 20 20 20 20 :9E
 >6630 20 20 20 20 20 20 20 20 :16
 >6638 20 20 20 04 20 20 20 20 :92
 >6640 20 01 02 01 02 01 02 01 :F8
 >6648 02 01 02 01 02 01 02 01 :E2
 >6650 02 01 02 03 02 01 02 01 :F2
 >6658 02 01 02 01 02 01 02 01 :F2
 >6660 02 01 02 01 02 01 02 01 :F2
 >6668 20 20 20 20 20 20 20 20 :4E
 >6670 20 20 20 20 20 20 20 20 :56
 >6678 20 20 20 03 20 20 20 20 :EA
 >6680 20 20 20 20 20 20 20 20 :66
 >6688 20 20 20 20 20 20 20 20 :6E
 >6690 20 20 20 20 20 20 20 20 :76
 >6698 04 20 20 20 20 20 20 20 :9D
 >66A0 20 20 20 04 20 20 20 20 :16
 >66A8 20 20 20 20 20 20 04 20 :CA
 >66B0 20 20 20 20 20 20 20 20 :96
 >66B8 20 01 02 01 02 01 02 01 :70
 >66C0 03 01 02 01 02 01 02 01 :5B
 >66C8 02 01 02 03 02 01 02 01 :6A
 >66D0 02 01 02 01 02 01 03 01 :71
 >66D8 02 01 02 01 02 01 02 01 :6A
 >66E0 20 20 20 20 20 20 20 20 :C6
 >66E8 03 20 20 20 20 20 20 20 :B1
 >66F0 20 20 20 03 20 20 20 20 :62
 >66F8 20 20 20 20 20 20 03 20 :13
 >6700 20 20 20 20 20 20 20 20 :E7
 >6708 20 20 20 20 20 20 20 20 :EF
 >6710 04 20 20 20 20 20 20 20 :DB
 >6718 20 20 20 04 20 20 20 20 :8F
 >6720 20 20 20 20 20 20 04 20 :43
 >6728 20 20 20 20 20 20 20 20 :0F
 >6730 20 01 02 01 02 01 02 01 :E9

>6738 02 01 02 01 02 01 02 01 :D3
 >6740 02 01 02 03 02 01 02 01 :E3
 >6748 02 01 02 01 02 01 02 01 :E3
 >6750 02 01 02 01 02 01 02 01 :E3
 >6758 20 20 20 20 20 20 20 20 :3F
 >6760 20 20 20 20 20 20 20 20 :47
 >6768 20 20 20 03 20 20 20 20 :DB
 >6770 20 20 20 20 20 20 20 20 :57
 >6778 20 20 20 20 20 20 20 20 :5F
 >6780 20 20 20 04 20 20 20 20 :7F
 >6788 20 20 20 20 20 20 20 20 :6F
 >6790 20 20 20 04 20 20 20 20 :07
 >6798 20 20 20 20 20 20 20 20 :7F
 >67A0 20 20 20 04 20 20 20 20 :FB
 >67A8 20 01 02 03 02 01 02 01 :69
 >67B0 02 01 02 01 02 01 02 01 :4B
 >67B8 02 01 02 01 02 01 02 01 :53
 >67C0 02 01 02 01 02 01 02 01 :5B
 >67C8 02 01 02 01 03 01 02 01 :60
 >67D0 20 20 20 03 20 20 20 20 :43
 >67D8 20 20 20 20 20 20 20 20 :BF
 >67E0 20 20 20 20 20 20 20 20 :C7
 >67E8 20 20 20 20 20 20 20 20 :CF
 >67F0 20 20 20 03 20 20 20 20 :46
 >67F8 20 20 20 04 20 20 20 20 :6F
 >6800 20 20 20 20 20 20 20 20 :80
 >6808 20 20 20 20 20 20 20 20 :F0
 >6810 20 20 20 20 20 20 20 20 :F8
 >6818 20 20 20 04 20 20 20 20 :74
 >6820 20 01 02 01 02 01 02 01 :DA
 >6828 02 01 02 01 02 01 02 01 :C4
 >6830 02 01 02 01 02 01 02 01 :CC
 >6838 02 01 02 01 02 01 02 01 :D4
 >6840 02 01 02 01 02 01 02 01 :D4
 >6848 20 20 20 20 20 20 20 20 :30
 >6850 20 20 20 20 20 20 20 20 :38
 >6858 20 20 20 20 20 20 20 20 :40
 >6860 20 20 20 20 20 20 20 20 :48
 >6868 20 20 20 20 20 20 20 20 :58
 >6870 20 20 20 04 20 20 20 20 :E8
 >6878 20 20 20 20 20 20 20 20 :60
 >6880 20 20 20 04 20 20 20 20 :F8
 >6888 20 20 20 20 20 20 20 20 :70
 >6890 20 20 20 04 20 20 20 20 :EC
 >6898 20 01 02 03 02 01 02 01 :5A
 >68A0 02 01 02 01 02 01 02 01 :3C
 >68A8 02 01 02 03 02 01 02 01 :4C
 >68B0 02 01 02 01 02 01 02 01 :4C
 >68B8 02 01 02 01 03 01 02 01 :51
 >68C0 20 20 20 03 20 20 20 20 :34
 >68C8 20 20 20 20 20 20 20 20 :B0
 >68D0 20 20 20 03 20 20 20 20 :44
 >68D8 20 20 20 20 20 20 20 20 :C0
 >68E0 20 20 20 03 20 20 20 20 :37
 >68E8 20 20 20 04 20 20 20 20 :60
 >68F0 20 20 20 20 20 20 20 20 :DB
 >68F8 20 20 20 04 20 20 20 20 :70
 >6900 20 20 20 20 20 20 20 20 :E9
 >6908 20 20 20 01 02 01 02 01 :65
 >6910 20 01 02 01 02 01 02 01 :CB
 >6918 02 01 02 01 02 01 02 01 :B5
 >6920 02 01 02 03 02 01 02 01 :C5
 >6928 02 01 02 01 02 01 02 01 :C5
 >6930 02 01 02 01 02 01 02 01 :C5
 >6938 20 20 20 20 20 20 20 20 :21
 >6940 20 20 20 20 20 20 20 20 :29
 >6948 20 20 20 03 20 20 20 20 :BD
 >6950 20 20 20 20 20 20 20 20 :39
 >6958 20 20 20 20 20 20 20 20 :41
 >6960 20 20 20 20 20 20 20 20 :49
 >6968 20 20 20 20 20 20 20 20 :51
 >6970 20 20 20 04 20 20 20 20 :E9
 >6978 20 20 20 20 20 20 20 20 :61
 >6980 20 20 20 20 20 20 20 20 :69
 >6988 20 01 02 01 02 01 02 01 :43
 >6990 02 01 02 01 02 01 02 01 :2D
 >6998 02 01 02 03 02 01 02 01 :3D
 >69A0 02 01 02 01 02 01 02 01 :3D
 >69A8 02

HALLO FREAKS...



Briefe an die Redaktion

Raubkopiert?

Ich bin ein C-16-User und habe etwas zum Listing "SHOOTER" zu sagen. Shooter heißt in Wirklichkeit nicht Shooter, sondern Gunslinger und stammt ursprünglich von der Firma Tynesoft. Ich möchte damit sagen, daß das Programm raubkopiert bei Ihnen eingewendet wurde. Dies ist aber schon das zweite Programm, das bei Ihnen auf diese Weise Unterschluß gefunden hat. Das erste Programm hieß "TRUCK". Der Name und das Listing wurden genau übernommen und bei Ihnen veröffentlicht. Sicher hätte ich mich schon früher melden sollen, aber beim ersten Mal dachte ich, Sie hätten dies bemerkt und etwas unternommen. Als ich aber dann das Sonderheft 2/89 kaufte und den Inhalt sah, konnte ich nicht mehr an mich halten. Wer die Frechheit besitzt, Programme zu kopieren und anschließend auch noch einzusenden, dem sollte man eine Tracht Prügel verpassen, an die er noch lange denkt. Was wäre wohl los, wenn das jeder machen würde? Ich, an meiner Stelle könnte ca. 200 Spiele und Anwenderprogramme kopieren und einsenden! Nur, das würde jeder merken - und dann gäb's Schläge. Was meinen Sie wohl, warum ich keine kopierten Programme einseide? Na ja, wie dem auch sei, ich bitte Sie, diesen Brief zu veröffentlichen, um zu zeigen, daß es sich nicht lohnt, Programme einzusenden, deren Urheberrecht man nicht besitzt. Wenn der "Programmierer" von Shooter nichts

anderes kann, als Programme zu kopieren und anschließend ein Honorar zu kassieren, das ihm nicht zusteht, dann sollte er in Zukunft die Finger von Computern lassen, da man davon ausgehen kann, daß er vom Programmieren nicht ein Körnchen Ahnung hat. Ich bitte Sie hiermit freundlichst, der Sache nachzugehen und alles wieder ins Reine zu bringen. Trotz alledem finde ich Ihre Zeitschrift wunderbar. Wollen wir hoffen, daß sie noch lange lebt.
M.S.H.

Die Red.
Bevor wir hierzu Stellung nehmen, möchten wir noch einen weiteren Leser zu Wort kommen lassen.

Als ich am heutigen 10. Februar 1989 in Ihrer neuen "Compute mit SA C-16" blättere, fiel mir ein Programm auf, das ich schon irgendwo mal gesehen hatte. Es handelt sich dabei um das Programm "Shooter". Vor genau zwei Jahren erwarb ich in der italienischen Lagunenstadt Venedig eine Kassette, die ein Programm mit exakt derselben Grafik und dem gleichen Spielablauf enthielt. Auch in diesem Programm muß man den blinkenden Pfeilen folgen und die Gangster erschießen. Auch das Nachladen der Munition verläuft nach demselben Muster. Ich hoffe, ich konnte Ihnen weiterhelfen.
Jochen Bestgen

Die Red.
Tja, das ich wirklich ein "dicker Hund"! Wir können nur ausdrück-

lich davor warnen, ein Programm zu kopieren, um es dann einer Zeitschrift zur Veröffentlichung zuzuschicken. Selbst wenn unser Verlag keine rechtlichen Schritte unternimmt, kann es immer noch zu einer Schadensersatzklage der Herstellerfirma kommen, was sehr teuer werden kann! Natürlich erhalten die entsprechenden "Autoren" kein Honorar. Leider ist es so, daß wir die Tatsache, daß es sich bei Shooter und Truck um Kopien handelt, zu spät entdeckten, denn wir drucken natürlich keine Programme ab, von denen wir wissen, daß es Kopien sind. Desweiteren wird in Zukunft jedes Programm, das von einem dieser Autoren zu uns gesandt wird, umgehend zurückgeschickt, da wir nicht auch noch eine eventuelle ungesetzliche Aktion, noch nicht mal unwissentlich, unterstützen können und wollen. Ansonsten können wir nur unser Bedauern zu diesen Pannen ausdrücken.

Assembler-Kurs

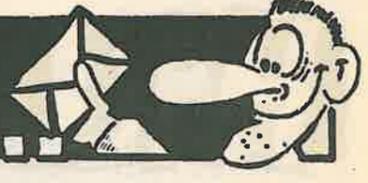
"Unser Assembler-Kurs für C16/116/plus4. Von vielen Lesern wurde er immer wieder gefordert:..."
Mit diesen vielversprechenden Worten kündigten Sie Ihren Maschinensprache-Kurs für die "Kleinen" von Commodore an. Nachdem ich den ersten Teil des Kurses mit Interesse gelesen hatte, war ich schon auf die nächsten Ausgabe Ihrer Zeitschrift gespannt. Vor allem die Verwendung von Grafiken und die gut verständlichen Erklärungen wirkten überzeugend auf mich. Aber bereits im zweiten Teil ließ dieser Eindruck stark nach. Die ausführlichen Erklärungen, die man vom er-

sten Mal noch in Erinnerung hatte, blieben aus. Die Beschreibung des Prozessors, dem die zweite Folge gewidmet war, ließ viele Fragen offen:

- Warum umfaßt der PC als einziges Register 2 Bytes?
 - Wie sieht denn ein "Opcode" im Gegensatz zu den Mnemonics eigentlich aus?
- Diese beiden Fragen hätten genauso wie eine Registermeldung des Monitors in Form einer Tabelle bzw. Grafik beantwortet werden können. Und in der dritten Spalte fällt dann der Hammer: Da teilt der Autor dem Leser ganz nebenbei mit, daß wir, d.h. die Leser, jetzt die Gebrauchsanleitung des Assemblers Namens "GENESIS" lesen sollen. Denn wir haben uns entschlossen, nicht den eingebauten Assembler des C16, sondern den der Firma "Tronic", zu verwenden, den man beim Verlag käuflich erwerben kann.

Das dies eine unerhörte Frechheit ist, brauche ich wohl nicht mehr zu sagen. Ich spreche mit Sicherheit im Namen aller Leser, die diesen Kurs gefordert haben. Die Programme, die Sie abdrucken, lassen sich natürlich nur mit Ihrem Genesis verwerten. Damit zwingen Sie die Leser praktisch zum Kauf. So etwas nenne ich einen Verrat an Ihrer Leserschaft! Sollte Ihnen etwas an Ihren Lesern liegen, veröffentlichen Sie eine Erklärung, wie man die Genesis-Maschinenprogramme für den eingebauten Assembler verwertbar macht.
Detlev Kunze

HALLO FREAKS...



Die Red.
Zunächst möchten wir mal Ihre Fragen beantworten:
Der PC umfaßt deshalb 16 Bit (2 Bytes), weil er ein Zähler ist, mit dem der Prozessor den Speicher bearbeitet. Da der Speicher aber 64KByte besitzt, sind zum Adressieren des Speichers 16 Bits notwendig (64K = 65536 = 2 hoch 16). Ein Opcode ist ein Zahlenwert, der einen Prozessorbefehl darstellt. Da man sich aber Zahlen nicht so gut merken kann, wurden die Mnemonics erfunden, welche einfach nur eine Umsetzung von Zahlen in, für Menschen halbwegs verständliche, Befehle sind.
Die Sache mit Genesis ist wirklich ein Hammer. Es lag aber nicht am Autor, der ist unschuldig. Es war eigentlich geplant, den Genesis-Assembler schon beim ersten Teil des Kurses abzudrucken, da dies

aber aus Platzgründen nicht möglich war, entschlossen wir uns, ihn am Ende des Kurses abzudrucken. Nun haben sich aber schon etliche Leser beschwert. Aus diesem Grund finden Sie den Assembler in dieser Ausgabe von "Compute mit". Die Beispielpprogramme können übrigens mit jedem beliebigen Assembler eingegeben werden, die Verwendung von Genesis ist aber komfortabler. Der Assembler wurde das erste Mal bereits in Heft 3/86 abgedruckt und hat sich in der Zwischenzeit zu einer Art Standard entwickelt.

Sprechender Computer

In Heft 6/88 erwähnten Sie im Report über das Sprachmodul, daß es für den C16/Plus 4 be-

reits einen guten Soundsampler gäbe. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir dazu näheres, bzw. die Bezugsquelle, mitteilen würden.
Bernd Schmeck

Die Red.
Wenn es sich bei Ihrem Rechner um einen Plus 4 handelt, dann können wir Ihnen unseren Sound-digitizer-Kurs empfehlen. Dieser begann in Heft 1/88. In seinem Verlauf wird ein Digitizer gebaut und die Software dazu vorgestellt.

Sprites

Ich besitze einen Plus 4 und lese Ihr Sonderheft regelmäßig. Es ist echt super. Aber nun zu meinen Fragen:
Wie kann man Sprites in GRA-

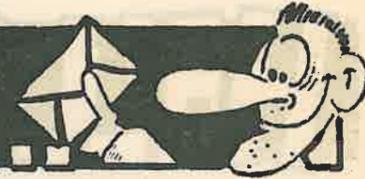
PHIC 0 benutzen? Wenn dies nicht möglich ist, wie kann ich in Basic Objekte programmieren, die ich über den Bildschirm bewege, ohne das sie den Hintergrund zerstören?
Frank Wagner

Die Red.
In GRAPHIC 0 ist dies so gut wie unmöglich. Für die Programmierung von Sprites (eigentlich Shapes) benötigt man schnelle MC-Programme, die Speicherinhalte kopieren und verknüpfen können müssen. Nur wer eine Menge von Maschinensprache versteht, hat hier die Chance, selbst entsprechende Routinen zu schreiben. Für Sie kommt aber wahrscheinlich eine andere Möglichkeit in Betracht:
In Heft 2/89 stellten wir auf Seite 5 ein Programm vor, das genau Ihre Erwartungen erfüllen dürfte.

POKES VON A-Z TEIL 2

F	POKE'S	G	oder	Jetset Willy 16	10874,73
Finders Keepers	28497,173	Galaxious	9635,226	6499,169	Jetset Willy Ph 12922,173
	oder		oder	6500,2	
	28508,234		9635,234	Hektik	5951,255
	28509,234		9636,234		oder
	28510,234		oder		6468,173
			4352,255		7363,173
Fingers Malone	10187,0	Games Designer	10676,173	I	King of Kings
	und				9747,234
	6095,0	Gnasher	8946,165	Icicle Works	9748,234
	6281,0			oder	9749,234
Fire Ant	7199,226	Gunlaw	4627,173	9405,255	Kikstart
	7201,226			oder	10403,226
	oder	Guzzler	9025,173	Icicle Works II	oder
	7199,169		bomb	24822,255	,165
	7200,4		6452,173	Invasion 2000	7371,165
Formula 1	14975,191	Gwnn	13992,240	J	Kung Fu Kid
			4384,36		11014,255
Fury	7068,173			Jack Attack	8692,173
	8527,165	H		10451,208	Killapede
	bonus	Harbour Attack	6506,0	Jetbrix	10496,173
				8864,173	Knock out
					4630,173

HALLO FREAKS...



L	Mc Stoney	10210,173	oder	Space Freaks	4375,234
Laser 900	7362,173	Mission Mars	4224,173	4234,234	4376,234
Laser Zone	5426,100	Mount Vesuvius	13812,255	4235,234	4377,234
electro		Kraftstoff	13817,258	4236,234	
Loco Coco	12546,220	Purple Turtles	7079,80	Space Sweep	9077,220
5259,255		oder	7077,234	oder	9077,234
12253,173		Moon Buggy	12002,234	9078,234	9079,234
Zeit		oder	12002,220		
Locomotion	4506,234	Mr Puniverse	12869,255	Spekti pede	6791,226
8318,189		oder	12869,255	oder	6791,234
Kohl, Wasser		Raffles	9777,220	6792,234	
L'umo	8960,173	13160,234	10103,220	Squirm	9446,255
Leaper 16	7878,169	Robin to Resque	6145,234	oder	
7879,57		oder	6145,234	12206,234	
7880,133		8808,226	7304,x	12207,234	
7881,232		Myriad	6594,57	12208,234	
8076,234		6595,57	(x = max. 4) oder		
Leaper Plus 4	25740,234	N	8809,234	Star Force Nova	6025,44
		Netrun 2000	8809,234	(Energie)	
		7008,76	8453,0	Stellar Wars	9833,234
			8454,234	9834,234	
M		O		9835,234	
Mayhem	6624,234	Robo Knight	12171,0	9846,234	
6625,234		Oblido	(ewige Zeit)	9847,234	
6626,234		15463,234		9848,234	
		15464,234			
Mail Trail	6613,173	Roller Kong	8907,165	Super Gran	5127,255
6159,189		Olympic Skier	6366,169	(Eine Bahn)	
		oder	6366,169		
Mega Zap	9001,220	Rockman I	9757,255		
		9783,255	oder		
Monkey Magic	10658,80	One man droid	8596,234	T	
oder		6725,0	8464,234	Terra Cognita	11751,80
10656,173		Out on Limb	(ewige Zeit)	oder	
Monty on the Run	11572,173	5067,226	8992,34	11749,220	
oder		5067,234	8993,35		
11731,255		5068,234		The return of	
		P		Rockman	4116,234
Magician's Curse	8605,234	Pancho	7458,226	4119,234	
8606,234		Shark Attack	8210,169	5314,2	
17140,234		8211,234			
17141,234		Slirp	13258,143		
8756,0		Solo	13595,234		
8757,0		13596,234			
8758,0		Speed boad GP	10164,173		
8759 - 8763,0		Punchy	4144,255		

**Fortsetzung
und Schluß
im nächsten
Heft**

Wichtige Hinweise für Kleinanzeigeninserenten:

Private Kleinanzeigen werden nur gegen Vorkasse veröffentlicht

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden keine Briefmarken oder Fremdwährungen mehr entgegengenommen!

Kleinanzeigenaufträge unter Angabe einer Postlagerkartennummer oder Hinweis „postlagernd“ werden nicht veröffentlicht.

Der Verlag behält sich vor, alle von der Bundesprüfstelle indizierten Programme, ersatzlos zu streichen.

Wir weisen darauf hin, daß urheberrechtlich geschützte Software nur im Original zum Verkauf oder zur Verbreitung angeboten werden darf.

Verkaufe wegen Systemwechsel
1 C-16/64KB + 4 Joy-Adapter (110 DM), Floppy 1551 (200 DM), 2 Datensetten (je 30 DM), 170 Disketten mit Box (130 DM), 1 C-16 (60 DM), Floppy 1581 (220 DM), Plus 4 mit defekter Taste (50 DM), alle Preise VB. Tel.: 06643/8286 ab 17.30 Uhr (Kai Uwe Boss) oder 06643/1644 ab 19 Uhr (Thomas Kreis)

Diverse Ersatzteile zu verkaufen:
Tastaturen, Gehäuse, Platinen und IC's. Reparaturen!
Harald Hobbemann, Junkernkamp 18, 2822 Schwanewede. Tel.: 04209/5390 ab 18 Uhr

WANTED!

Wir suchen
Programmierer!

Wenn Sie ein Programm für C-16 oder Plus/4 in Assembler geschrieben haben, setzen Sie sich noch heute mit uns in Verbindung. Wir werden Ihnen kurzfristig ein interessantes Angebot machen. Gegen erstklassige Bezahlung suchen wir gute Spiele oder Anwenderprogramme.

Grafiker
gesucht!

Wenn Sie auf dem C-16 oder Plus/4 wirklich fit sind in Grafik und z.B. die Programme „Grafik Designer“ und „Paintbox“ beherrschen, setzen Sie sich noch heute mit uns in Verbindung.

Musiker
gesucht!

Wenn Sie auf dem C-16 oder Plus/4 wirklich fit sind in Musik und Soundeffekten und z.B. das Programm „Music Master“ beherrschen, setzen Sie sich noch heute mit uns in Verbindung.

KINGSOFT GmbH
z. Hdn. Herrn Lorenz
Grüner Weg 29
D-5100 Aachen
Tel. 0241/152052

Suche

Suche für Plus 4 das Werner-Spiel u.a. günstig auf Diskette, sowie gebrauchten Drucker. Tel.: 02933/6689, abends

Floppy 1551 oder 1541 zu kaufen gesucht. Sollte in gutem Zustand sein. Tel.: 07451/4053

Suche Bücher, Cass. um programmieren auf dem Plus 4 zu lernen. Rolf Hermes, Dümptenerstr. 4, 4330 Mülheim

Handbuch o.ä. für Script-Plus (in deutsch) gesucht. Angebote mit Preisangabe bitte an: Horst Fichtner, Göttinger Str. 69, 3017 Pattensen 1

Suche Bedienungshandbuch für Plus 4, auch fotokopiert! **Sowie Serviceunterlagen** (Schaltpläne) für den Plus 4. Angebote bitte an: Tel.: 0209/143363 ab 17 Uhr, eilt!!!

Suche für Plus 4: Tastatur, Gehäuse, Netzteil, Handbuch o. defekten Plus 4. Floppy 1541, 1551 o.ä. Mathias Steiner, Neckarstr. 27, 4550 Bramsche, Tel.: 05461/61091

Suche Floppy für C-16 (1551) Angebote bitte an: Friedhelm Gumm, An der Port 21, 6540 Horn

Suche dringend billigen Plus 4 evtl. mit Laufwerk! Tausche auch Programme auf Disk. Christian Reiner, Zielhenweg 23, 4790 Paderborn, Tel.: 05254/3652

Suche, kaufe Spiele + Arbeitsprogramme für C-16/116/Plus 4. Bitte alles anbieten, weil ich erst anfangende. Zahle gut. Liste bitte an: Klaus Schmidt, Hausotterstr. 81 b, 1000 Berlin 51

Drucker Star NL 10 mit Commodore-Interface (seriell) gesucht. Angebote an W. Meier, Parkstr. 18, 2940 Wilhelmshaven, Tel.: 04421/44330

C-16/116/Plus 4 Suche für Floppy 1551 dokumentiertes ROM-Listing! Angebote an: Dirk Freund, Rosenstr. 8, 3563 Dautphetal-Elmshausen, Tel.: 06466/7942

Suche immer defekte Plus 4 Floppys & Datensetten! Angebote mit Fehler- und Preisangabe. Telefonnummer angeben, ich rufe zurück. Jürgen Braunroth, Moordorferstr. 30, 3057 Neustadt/Rbge. 1

Biete Hardware

Verkaufe Computer C-16 + s/w Fernseher + Datensette + Spiele + Basic-Fachbücher + Compute mit Hefte sehr günstig für 500 DM. Tel.: 09984/592, Philipp Richa, Kager 6, 8441 Loitzendorf

Verkaufe: Plus 4 incl. Datensette, Joystick, Joystickadapter, viele Spiele und Literatur. Tel.: 02303/52312 (wochentags ab 17.30 Uhr)

Für C-16/Plus 4: Datensette 1531 30 DM, Turbo Plus Modul 25 DM, Joystick Comp. Pro + Adapter 25 DM, Plus 4 ROM-Listing 20 DM, Plus 4 Platine 20 DM. Tel.: 02166/20900

Verkaufe 1 Jahr alten Commodore Plus 4 + 20 Originalspiele und Basic-Lernkurs mit Buch für 180,- DM. Tel.: 06106/22281 ab 20.00 Uhr

Verkaufe Plus 4 + Floppy 1551 + Datensette 1531 + Drucker Gen. Electric 8100 + 2 Joysticks, viel Software auf Disk oder Kassette (ACE 2, Strip Poker, Sommer Olympiade usw.) + Diskettenbox, viele Zeitschriften und Sonderhefte (Compute mit, Commodore Welt etc.) zusammen für 650,- DM VB. M. Schieffers, Tel.: 02364/68400 oder 6680

C-16/64K, Plus 4, beide mit Datensette, Floppy 1541, diverses Zubehör, Bücher, Zeitschriften und Software. Einzeln oder alles zusammen. Tel.: ab 19 Uhr 0404/7247451

Plus 4, Datensette, Drucker GP 500 von Seikosha, 2 Joysticks und viele Programme für nur 400,- DM. Hans-Jörg Rauch, Breslauer Str. 20, 3548 Ar. Mengerlinghausen, Tel.: 05691/5617

ACHTUNG!!! C-16 (64K) User! *** Für den C16 die starken Netzteile 1200mA DM 35,- incl. Steuer, Porto & Verpackung. ** Ab 1. April, nach der Portoerhöhung DM 35,00 DM nur Vorkasse! **Nachnahme plus 3,00 DM.** Jürgen Braunroth, Moordorferstr. 30, 3057 Neustadt/Rbge. 1

S*U*P*E*R Plus 4 mit CBM 610 Tastatur + Netzteil + Script Plus ROMs eingeben in 610 Gehäuse + Monitor + CAD und Textverarbeitung. Original Preis VB. Tel.: 02861/2994 täglich ab 17 Uhr!

C116 + Datensette + Joystick + Adapter, alles neuwertig, allerdings Netzteil leicht defekt. Komplett für 65 DM. Tel.: 05423/5377 ab 16 Uhr!

Plus 4 mit Turbo Plus Modul, Datensette, Citizen 40 Zeichendrucker, Monitor grün, Joystick, Steckmodule, Software auf Original-Kass., Sextett, ACE, Music-Master etc. Bücher, Sonderhefte von M.&T. und Compute mit, Originalverpackung! Info: Siegfried Mahneit, Galgenbergweg 15, 7907 Langenau

Verkaufe: Super-Eprom-Brenner für den Plus 4. Menü gesteuert Eproms 2716-27256 brennen. Normaler und intelligenter Brennalgorithmus. Info gegen Freiumschlag bei: Dieter Schirmer, Wiesengrund 17, 2200 Bokholt-Hanredder

Verkaufe Plus 4-Einsteigeranlage für 450 DM. Voll funktionstüchtig. Mit Plus 4, Floppy 1551, alle nötigen Kabel, Turbo-Plus-Modul, 600 Programme, Discbox, 25 Computerhefte + 2 gute Bücher über den Plus 4, 2 Joystickadapter, Neupreis: 830 DM. Per Nachnahme! Melden bei: 02173/149409

Gewerbliche Kleinanzeigen

Achtung COMMODORE - USER

Gratis - Info für
C-64/C-16/C-116/PLUS4
Spiele und
Anwenderprogramme

BERLAU-SOFT
Postfach 1415
2150 Buxtehude

NEU! SPRITE-BASIC NEU
Das verblüffende C16 64K/
Plus4 Programmiersystem für
Sprites wie beim C64!
Test COMPUTE MIT 2/89
"Empfehlenswert". Copyright für
Ihre Programme! Mit Edition,
Demo und Anleitung auf
Cass./Disk 39,- DM.
Info/Bestellung bei:

Thomas Hölft,
Rosenbrunnenstr. 15,
6940 Weinhelm,
Tel. 06201/12808

C-16/Plus4 GRATIS-INFO
Spiele - Anwender - und
Kopierprogramme/Hardware
Gratis POKE-Liste bei:
Görtz - Software
Im Rosengarten 12
6082 Gernsheim/Rhein
Tel.: 0 62 58 / 5 16 33

Software für C-16/+4 C64/ Amiga Atari/IBM-PC

Hardware für PC
Liste gegen 60 Pf
Briefmarke
Computertyp?

H & S Service
Postfach 11 11
4150 Krefeld

LERNPROGRAMME
für C16 und Plus 4
Rechen-, Wissens-,
Vokabel-, Grammatik-
trainer engl./franz.
je 15 DM + NN
Gratisinfo von
Ingeborg Thurm Software
Postfach 1671
7060 Schorndorf

C16/C116(64k)/Plus 4
Buchhaltung, Rechnungen,
Etikettendruck, Kundendaten
für Kleinbetriebe & Privat
Disk mit ausf. Anleitung
V-Scheck = DM 29.50
Nachnahme = DM 33,-
KL-Soft
Bruckmannstr. 4
7100 Heilbronn

Plus 4 + Floppy + Datensette 270 DM
zusammen. Floppy 1531 für 140 DM.
Drucker MPS801 für 130 DM. Achim
Bursian, Löhstr. 17, 8520 Erlangen,
Tel.: 09131/22876

NEU! C-16 (64KB) & Plus 4 User
aufgepaßt!!! *** Eprombank *** mit
192 KB - auf 384 KB zu erweitern - ***
- Gebrauchsmuster angemeldet - ***
- Menügesteuerte Programme als Au-
tostartmodule - *** - auch zum
selbstbrennen!!! - *** - 2. Betriebssystem
absturzfrei schaltbar - *** -
Eprombrenner für Plus 4 inclusive
menügesteuerter Anwendersoftware auf
Disk/Tape sowie einer ausführlichen An-
leitung. Info gegen Freienschlag (-, 80
DM-Porto) bei: Jürgen Braunroth, Moor-
dorferstr. 30, 3057 Neustadt/Rbg. 1

C-16/Plus 4 USER aufgepaßt!
Werde auch Du Mitglied in einem der
größten Clubs für die 3.5er Serie. Mit
Mitgliedern aus ganz Europa, einem
großen Softwareangebot und einer ei-
genen Zeitschrift auf Datenträger! Ko-
stenlose Infos bei:
ICUC, Halweg 77,
D-4320 Hattingen.
Es lohnt sich...!!

Suche Tauschpartner für C-
16/Plus 4 (nur Disketten). Antworte
100%ig. Schickt Eure Listen an:
Jörg Helmrich,
Königsr. 58,
4100 Duisburg 1

Suche Tauschpartner zum Informa-
tionsaustausch auf C-16/Plus 4 und
Floppy. Möglichst Raum Bremen.
Simon Fuhrberg,
Lerchenstr. 159,
2820 Bremen 70,
Tel.: 0421/667959

Kontakte

**Möchte einen Programmier-
kurs machen:** Wir nehmen uns eine
Idee vor und realisieren und verbessern
dann das Programm. Jeder ist mal dran
mit verbessern! Bedingung C-16 o.ä.
Tape, alles PD-Programme; Basic. Bitte
Rückporto, auch für Anfänger! Marcus
Lutz, Postfach 5221, 7800 Freiburg 1,
Beteiligung am Gewinn!

C-16/Plus Anwender werden für
Computerclub gesucht! Wir bieten:
Clubzeitung, Softwarebibliothek u.a. In-
fos bei: P. Fiolka,
Plantage 2,
1000 Berlin 20

Suche Tauschpartner mit Floppy
1581 für Plus 4/C-16! Einige gute Pro-
gramme vorhanden. Liste an:
Dirk Freund, Rosenstr. 7,
563 Dautphetal 2-Eimshausen

Suche Tauschpartner! Nur Disk,
gute Programme da. Schreibe mir: Mi-
chael Prior, Sommerau 71, 4790 Pader-
born, 100% Antwort!

An alle C16/116 und Plus 4 USER!
Wir gründen demnächst einen Club nur
für die 264er Serie. Wund suchen dafür:
Programme, Utilities, Anwender... User
Adressen (pro Adresse 1,- DM) und wir
suchen ein sehr gutes Clubverwal-
tungsprogramm. In unserer Zeitschrift
werden wir auch einen Kleinanzeigen-
markt und Werbung betreiben. Weitere
Informationen bei: D.C.B. - Computer
Club, D. Burkhardt, Im Hardtfeld 31/1,
4220 Dinslaken
P.S. Haben Sie schon den Clubantrag
angefordert? Wenn nein, dann sollten
Sie ihn einmal unverbindlich
beantragen!

Verschiedenes

Commodore 16/116/Plus 4 80 Super
Pokes (Listenschutz, Saveschutz etc.)
für nur 5,- DM! Nur Vorkasse möglich!
P. Schäfers, Riekestr. 5, 4402 Grevin 1

Jesus liebt DICH! Christliche
Mailboxen:
06101/88886, 07261/13708,
07361/43640, 08234/8809,
09734/240 (alle 300, 8N1)

Message from S and M! We are
dead! Please send never more disks to
us. Last greetings to: Wumba, Walter,
Mister L. and all other Plus 4-Freaks...

PLUVI, das Plus-4/Magazin auf Dis-
kette! Berichte, Tips, Tests, Top-PD mit
Anleitung uvm. Erscheint alle 6 Wochen,
für 10 DM. Volker Huppert,
Fertlingsweg 15,
4150 Krefeld 1

Jesus liebt!
Christliche Mailboxen:
06101/88886, 07261/13708,
07361/43640, 08234/8809,
09734/240 (alle 300, 8N1)

Biete Software

C-16/Plus 4: 50 Spiele für 20 DM auf
Tape oder Disk. Schein oder Scheck an:
Walter Koch, Augustastr. 126, 4220
Dinslaken

C-16/Tape Neues Softwareangebot,
75 Progr. 30,- DM. 50 Progr. 20,- DM
incl. Kassette/Porto! Solange der Vorrat
reicht. Info bzw. 20 oder 30 DM an: H.H.
Buß, Hauptstr. 165, 2992 Dörpen

C-16/116/Plus 4 SUPERPRO-
GRAMME! Anwender + Games incl.
SENSEI und VOKABELTRAINER,
Tape/Disk, 16/64K, Liste gegen 1 DM
bei: M. Bischof, Gänsackerweg 43, 7915
Elchingen

Verkaufe wegen Systemwechs-
els: 26 Original Kassetten (210 DM/
nur zusammen), Centronics-Kabel + 4
(20 DM); und folgende Hefte: 10 Compute
mit (20,- DM), 15 Compute mit SA
(65,- DM), 2 64er SA, 9 Commodore-
Welt (80 DM). Tel. 06843/8266 ab 17
Uhr (Kai Uwe Böß) oder 06843/1644 ab
19 Uhr (Thomas Kreis)

Software P4 * Achtung!!!** Funk-
amateure gegen Unkosten deckung P-
Radio RTTY QTH-LOC Testbilder ATV
usw. Auch auf Epron Plus weitere
lehrreiche Software auf Anfrage Eprom-
brenner RTTY-Konv. Ser./Par Interface
P. 4 Deutsch (Eprom) Original. K.R.,
Postfach 11 10, 8494 Waldmünchen,
Tel. 09975/1391

Verkaufe 40 Topgames für 10 DM,
Wahlweise volle Disk
o. Cass. Schein/Scheck an: Thomas
Middendorf, Sperbenweg 5, 4410 Wa-
rendorf. Tel. 02581/1411

C-16/Plus4/C-64 Freesoftware nur Disk.
Jede randvoll 5,- DM je Disk incl. Porto
und Verpackung. Gratiskatalog bei: R.
Stipanov, Speckstr. 23, 6749 Schweig-
hofen, Tel.: 06342/540

Hires-Grafiken für BOTTICELLI,
TEDPAINT u. a. Zeichenprg. 32 Stück
pro Disk. Je Disk 10,- DM, 6 Disks nur
50,- DM (Vorkasse): V. Huppert, Fer-
lingsweg 15, 4150 Krefeld 1

Verkaufe SPRACHDIGITALIZER *
C-16 116 + 4 * Schicke 10,- DM und
Leerkassette an H. Hilbrands, Steene-
barg 14, 4459 Uelsen

C-16/116/Plus4: Verkäufe 35 Spiele
für 10 DM und 70 Spiele für 20 DM (nur
auf Tape). Geld an: Dietmar Neumann,
Trierer Str. 398, 5100 Aachen

C-16/Plus4/ Verkäufe PD-Software,
nur ausgesuchte Programme z. B. Hun-
garoring, Botticelli ... usw. gegen DM
20,- Vorkasse. Info zum Software-
pack und weitere Angebote gegen 2 St.
60 Pf. Briefmarken. Verkäufe auch
2nd-Hand Prgs. auf Tape; Info gg. 80 Pf.
Briefmarke bei A. Keller, Drosselweg 25,
7150 Backnang

Printmaster Plus 4, Vers. 1/89.
Siebzig Graphiken, 35 verschiedene
Ränder möglich, eingebauter Graphice-
ditor, Datagenerator für Graphiken. Ver-
bindung der Graphic mit Text. Aus-
drucksmöglichkeiten von DIN A4 - DIN
A7 möglich. Vollkommen menuege-
steuert. Preis: 25,- DM + Porto oder
Nachnahme: H. Groß, 3042 Munster,
Birkenweg 9, Tel. 05192/2051

Achtung Plus4 User!!! Biete bis
zum 30.09.1989 Super-Software. Info
gegen 80 Pf. Marke bei: M. Wosak, Kü-
striner Str. 14, 4714 Selm 1

Anspruchsvolle PD-Software Plus
4/C-16 nach Themen geordnet. Spra-
chsausgabe, Musikprg., Utilities,
Druckerprg., Grafik, Spiele, etc. ab 4,-
DM pro Disk. Randvolle doppelseitige
Probedisk für DM 10,- bei F. Eitner,
Dr.-Beber-Str. 17, 2222 Mame

Achtung: Plus4/C-16/C-116 User!!!
Biete 12 Kopie-Programme + eine
kompl. Anleitung zum Kopieren von ca.
90% aller Spiele. Für 20,- DM. Alles auf
Diskette. Rainer Pytlík, Lettallee 69,
1000 Berlin 51

LOGO für Plus 4 und C-16 (K) Mo-
dul, Demodisk und Handbuch für nur 50
DM. Auch andere Modulsoftware. Har-
ald Hobbemann, Junkerkamp 18,
2822 Schwanewede, Tel. 04209/5390
ab 18 Uhr.

C-16/C-116/Plus4 Verkäufe 40 Top-
games für 10 DM, Wahlweise volle Disk
o. Cass. Schein/Scheck an: Thomas
Middendorf, Sperbenweg 5, 4410 Wa-
rendorf. Tel. 02581/1411

SAYONARA! "Sensei" is here! C-
16/+4 Taktik & Karatespiel Tape/Disk.
Nur 64K, Spielstand abspeichern. Ge-
gen 10,- DM Vorkasse: M. Bischof,
Gänsackerweg 43, 7915 Elchingen

C-16/C-116/Plus4 Verkäufe 40 Top-
games für 10 DM, Wahlweise volle Disk
o. Cass. Schein/Scheck an: Thomas
Middendorf, Sperbenweg 3, 4410 Wa-
rendorf. Tel. 02581/1411

C-16/Plus4/C-64 Freesoftware nur Disk.
Jede randvoll 5,- DM je Disk incl. Porto
und Verpackung. Gratiskatalog bei: R.
Stipanov, Speckstr. 23, 6749 Schweig-
hofen, Tel.: 06342/540

Plus 4 !!! 70 Superprogramme wie Bot-
ticelli, Karate King, Godzilla für 30 DM
auf Disk gegen Vorkasse. Lohnt sich
wirklich! Thomas Koch, 2818 Stöcken
26

Bavarian-Soft bietet Bestes! Dis-
kette 1, mit 7 Grundprogrammen: Video-
theater '89, Biorhythm, 64K, Biorhythm, C16,
Körperl. NEU Adressen-Datent. '89, NEU
Betriebs Saldi '89, Lotto 6 aus 49.

Rest der Disk voll mit interess. Anwen-
dungsprg. kostenfrei. Programm mit
Druckroutine, Beschreibung auf Disk.
Netto Vorkasse/Brief/Scheck, 30 DM frei
Haus! Bei Best. von D1 + D2 zusam-
men nur 50 DM. Bavarian Soft R. Sieg,
8498 Arnbruck, Tel.: 09945/540

Bavarian-Soft bietet Bestes! Dis-
kette 2, mit 7 Grundprogrammen: Elec-
tronic, NEU TV Testen und Messen,
Ant. Berechnung, Mathematik, Morsen
lernen, Sinusk., Kreditlbr. Rest der Disk
voll mit kostenl. int. Anwende. Prg. Mit
Druckroutine und Beschreibung Netto
frei Haus 30 DM. Vork./Brief/Scheck.
Beide Disk 1 + 2 zusammen nur 50 DM.
Bavarian-Soft, R. Sieg, 8498 Arnbruck,
Tel.: 09945/540

1 Disk m. NEUEN Disk/Dr. Tools
10 DM/V.-Scheck an: Sebastian Kruck,
Bonifatiusstr. 5, 3549 Volkmarshausen

C-16/Plus 4 Verkäufe 24 Top-Games
z.B. Tuberunner, Liberty... Suche
Sommer- u. Winterevents, Omni 1 + 2
u.a. Spiele. Nur Disk! Petra Probul, G.
van Cackerstr. 15, 8019 Moosach

Computer Service



Michael & Joachim Maier GbR
Postfach 1304 - 7913 Sondern/iller
Telefon (073 07) 62 30

SPIELPROGRAMME C-16/C-116/PLUS4 ANWENDERPROGRAMME

ACE 64K		(D) 24,90	TURBO PLUS MODUL	(M) 39,00
ARTURNOID	(K) 9,90		MUSIC MASTER	(K) 17,90 (D) 17,90
FORTRESS			TEXTSTAR 64K	(K) 79,00 (D) 79,00
UNDERGROUND	(K) 9,90 (D) 9,90		FAKTURA 64 K	(D) 69,00
MERCENARY COMP.	(K) 39,90 (D) 49,00		PAINT BOX	(K) 16,90 (D) 16,90
MANIAX 64KB	(K) 24,90 (D) 24,90		COMBIPACK 2.0 64K	(D) 175,00
FIRE GALAXY	(K) 9,90 (D) 9,90		DATEX 1.0	(K) 24,90 (D) 34,90
SUNSTAR	(K) 27,90		MICRO DATEI	(K) 17,90 (D) 17,90
STRIP POKER II+ 64 KB	(K) 24,90 (D) 24,90		MICRO KALK	(K) 17,90 (D) 17,90
ACE 2	(K) 29,90 (D) 34,90		FORMULA 64K	(D) 29,90
POWER PACK (VOLUME I)	(K) 24,90		TEXTWORD II*	(D) 20,00
EMERALD MINE 64KB	(K) 24,90 (D) 24,90		PROFILE 2	(D) 79,00
C16 COMPILATION	(K) 9,90			
BMX SIMULATOR	(K) 9,90			
PLUS 4 SEKTETT 64 KB	(K) 24,90 (D) 24,90			
DEMOLITION	(K) 9,90 (D) 9,90			
WINTER OLYMPIADE	(K) 17,90 (D) 17,90			
QUIWI	(K) 17,90 (D) 17,90			
SOMMER OLYMPIADE	(K) 24,90 (D) 24,90			
FRANK BRUNOS BOXING	(K) 9,90			
STEVE DAVIS SNOOKER	(K) 9,90			
SABOTEUR (AUCH 64 KB)	(K) 9,90			
EMERALD MINE II	(K) 24,90 (D) 24,90			

ZUBEHÖR

JOYSTICKADAPTER	9,90
JOYSTICKVERLÄNGERUNG	14,90
QUICKSHOT II +	19,90
ABDECKHAUBE C-116	9,90
ABDECKHAUBE PLUS 4	11,90
ABDECKHAUBE C16/1530/1551	7,90
QUICKSHOT II TURBO	22,90

Katalog mit Programmbeschreibungen NUR gegen DM 1,00 in Briefmarken.
Versandkosten: bis DM 150,- Vorauskass. DM 400 Nachnahme DM 8,50
ab DM 150,- keine Versandkosten * solange Vorrat reicht
Preisänderungen, Irrtümer und Streichungen vorbehalten. K=KASSETTE D=DISK
Besuchen Sie unser Geschäftslokal in Sondern, Haydnstraße 2.

Sven Faulhaber's Softwareversand

C16/116 und Plus/4 Kass./Disk	Kass./Disk
Spiellesammlungen	
Sechsetzt (64K) ...	24,90 29,90
Four Great Games 1 ...	16,90
Four Great Games 2 ...	16,90
Four Great Games 3 ...	16,90
Tripple Decker 2 ...	9,90
Tripple Decker 3 ...	9,90
Tripple Decker 4 ...	9,90
Tripple Decker 6 ...	9,90
Omnibus 1 ...	24,90
Omnibus 2 ...	24,90
10 Computerspiele 3 ...	27,40
C16 Compilation ...	19,90
Action	
Tube Runner ...	24,90
Danger Zone ...	9,90
Liberator ...	9,90
Terra Cognita ...	9,90
Arhurnoid ...	9,90
Bomb Jack ...	9,90
Rockman ...	9,90
Dingbat ...	9,90
Airwolf ...	9,90
64k-Spiele	
Strip Poker II Plus ...	23,90 27,40
Aoe (64k-Version) ...	14,90 19,90
Aoe II ...	29,90
Sportspiele	
Indoor Sports (Sampler) ...	24,90
Soccer ...	9,90
Explosion Fat ...	9,90
Sommer Olympiade ...	24,90 24,90
Winter Olympiade ...	24,90 24,90
Masterchess ...	9,90
Steve Davis Snooker ...	9,90
Formula One Simulator ...	9,90
BMX Racers ...	9,90
Kikstart ...	9,90
Anwenderprogramme	
Textverarbeitung deutsch ...	19,90
Adressverwaltung deutsch ...	19,90
Datienverwaltung deutsch ...	19,90
Vokabellernprogramm ...	19,90
CSJ Turbo Tape ...	19,90
Zubehör	
Joystick-Adapter ...	9,90
Abdeckhaube ...	10,00

Gratisinfo gegen frankierten Rückumschlag
bitte Computersystem angeben!
Versandkosten: 2,50 DM Scheck/bar, 5,00 DM Nachnahme
ab 100,00 DM versandkostenfreie Lieferung!

* Lieferung solange Vorrat reicht

SF Soft Abt. CN, Mühlenweg 7, 3401 Seulingen
24h-Bestelltelefon 05507/2361

**DAS CAD - SYSTEM
FÜR IHREN
C 16 / 116, PLUS 4**

Professionelles zeichnen, konstruieren und entwerfen mit

CAD 123

Version 2.0

- jetzt 99 Ebenen
- doppelt so viele Editierbefehle
- Zoombereich von 10⁻⁵ bis 10⁵
- jetzt mit Objektanfunktiofen
- Bemäßung und Beschriftung in jeder Richtung und beliebiger Größe
- maßstabgetreue Ausgabe der Zeichnung auf Drucker oder Plotter
- konfigurierbar für Ein-Floppy, Zwei-Floppy oder Floppy-Datassetten Betrieb
- auch als Hardwaremodul lieferbar

Info gegen Porto Dipl.-Ing. M. Rätzler, Wrenbergstr. 6, D - 6100 Darmstadt 13

KLEINANZEIGEN

C-16/Plus 4 Biete günstig Top-Programme. Gratisliste bei: J. Schramme, Postfach 16 31, 3260 Rinteln 1

Verkaufe viele verschiedene Spiele für C-16. Liste gegen Rückporto und Drucker für C-16 425 DM von Claudia Branske, Ferienpark 2, 8379 Bilschofsmaia

13 64KB-Games für C16/plus 4 auf Disk 10 DM + Diskette + Porto. Rückumschlag an: Wilfried Müller, Heinrich-Brüning-Str. 1, 4416 Everswinkel

C-16 Freeware auf Tape und Disk Demodisk/Tape (Games, Anwender, Adv.) mit Liste gegen 10 DM Schein an U. Watzlawik, Sudetenstr. 32, 8882 Lauringen. Auch für Plus 4 und den erw. C-16. System angeben. Liste gegen 2x 80 Pf. in Briefmarken!

Verkaufe 22 Original-Spiele auf Tape für Plus 4 und eine Datasette. Sommer-, Winterolympiade, 5 Star Games uvm. NP: 230 DM, VB: 125 DM. Tel.: 02173/149409

NEU! Vokabeltrainer für C-16/plus 4 Tape/Disk: Menü, 11 Punkte schnell & leistungstark gegen 15 DM Vorkasse: M. Bischof, Gänsackerweg 43, 7915 Elchingen

Biete umfangreiches Programm für Kreditrechnung und Guthabenverzinsung auf Kass. für 19,90 DM + Versandkosten. Das Programm ist in gekürzter Version auch auf C-16 lauffähig. Info gratis bei: Ralf Meier, Lindenstr. 35, 5370 Kall, Tel.: 02441/8726

Verkaufe selbstgeschriebene Programme für den C16/Plus 4! Wirtschaftsspiel LANDLORD 10,-, Nervenkittel bei GANGSTER 20,-, DM, 30 Freewareprogramme nur 10,- DM. Info-disk + Freeware für nur 10,- DM, Info-liste für schlappe 2,- DM gegen Vorkasse bei: M. Koch, 2818 Stöcken 58, lohnt sich!!!

Softwarekatalog 1989 Original Software für Ihren C-16/plus 4 zu wahnwitzigen Preisen:
- Karate King C/D nur 14,95 DM
- ACE 2 /64KB) C/D nur 29,95 DM
- Hardcopy-Modul nur 39,95 DM
und vieles mehr! Fordern Sie noch heute den Katalog für nur 1,- DM an! P. Schäfers, Riekesstr. 5, 4402 Greven 1

C16 (64KB) Plus 4 "HERRSCHAFT" Das neueste Abenteuer/Strategiespiel. Geschickter Spielablauf + richtiges Handeln ist gefragt. Alleine oder zu zweit gegen den Computer. Nur auf Kassette! Für nur 10 DM (bar) bei: Ralph Munder, Schmiedeberger Str. 7, 8500 Nürnberg 50

Biete für Plus 4/C-16 (64K)-NL/NG 10 Script/plus eine vervollständigte Textverarbeitung mit dt. Umlauten und allen erreichbaren Druckarten, eine Schreibschrift einem Printer-Editor für neue Zeichen und eine Druckersteuerung für eine vorhandene Datei, Hilfsprogramme + Anleitungen, zwei Disketten für 20 DM! Delfer Kurta, Chausseestr. 13 a, 1000 Berlin 39

C-16/Plus 4 Sound wie C-64? Grafik wie C-64? No Problem! I can help you! 10 DM an A. Blume, Kessberg 26, 4796 Saalkotten 2, Tel.: 02955/6222 - keine Dias!

Private Kleinanzeigen in Compute mit sprechen einen großen fachspezifischen Userkreis für den Bereich C16/116/Plus 4 an.

Nutzen auch Sie die Gelegenheit zur Veröffentlichung Ihrer privaten Kleinanzeige.

Senden Sie Ihre persönliche Kleinanzeigenkarte für die Ausgabe 4/89 bis zum 19. Mai 1989 ein.

Endlich für den Plus 4: Colossus 4.0+ Midnight Magic + Andere (2 Disks 150 Bk/Prg.) 20 DM. Botticelli + Screenconv. + Druckprg's (2 Disk) 15 DM, 1 Disk Ungam PD 10 DM. Alle Spiele werden mit Anleitung geliefert. Tim Schnetgoke, Ahornstr. 18, 4530 Ibbenbüren (nur Vorkasse). Suche Info-com Adverures im Tausch gegen diese Programme.

C-16/ + 4! Endlich ist sie fertig! Die Diskette für die 1541!!! Darunter 2 verschiedene Floppyspieder (10x schneller laden), eine Speedcopy mit Filecopy-Funktion! Ähnl. Super-Copy, ein Backup Up Programm, was eine Diskettenseite in 90 Sec. kopiert und andere! Zusammen nur 20 DM. Machen Sie Ihre eigenen digitalisierten Sounds! Mit dem Sound-Sampler, nur 10 DM! REUS, das Autorenspiel vom C64 was jeden begeistert, ähnlich C-64 Testdrive nur 20 DM! Das C-64 Boulderdash 1+2 je 10 DM. Riesenliste mit weiteren C-64 Prg für den Plus 4 gegen 80 Pf. Briefmarke! Bestellungen gegen bar/Scheck bei Frank Pietsch, Königsbergerstr. 2 c, 5000 Köln 80

Plus 4/C-16 Besitzer!!! Ständig neueste Software nach Sachgebieten sortiert! 35 Disks ab 4 DM pro Diskseite zeigen, daß der Plus 4 noch lange nicht tot ist. Es gibt immer noch etwas Neues. Doppelseitige, volle Probedisk 10 DM. Einseitige Disk mit Liste 2x80 Pf. Briefmarken. F. Eimer, Dr. Beber Str. 17, 2222 Marn

Verkaufe C-16/plus 4 Spiele aus USA/Ungarn. Disk und Tape! Viel 64K. Info bei A. Blume, Kessberg 26, 4796 Saalkotten 2, Tel.: 02955/6222, auch Anwender-Programme!

Super 1982 Programme warten auf Dich, je Diskseite 2,50 DM. Demo-Disk mit Liste 5 DM. Vorkasse an: Michael Leopold, Goldberg 38, 3559 Allendorf. Weitere Angebote: Kopierprogramm Sammlung: 20 DM! Die besten PD-Spiele 10 DM! Heiße Diashow 4 Discs 10 DM bzw. 8 Discs 20 DM! Suche Tauschpartner + Sonderheft-Programme!

C-16/plus Originalspiele! Alle Spiele auf Tape zu je 5 DM: Xadium, Fingers Malone, Vegas Jackpot und Guzzler. Zu je 15 DM: Sport Show, Star Events, Sextett (64k). Holger Braun, Ulmenstr. 12, 4443 Schüttorf

COMPUTERSOFTWARE C16/C116 & PLUS4

MASTER-COPY 100% Maschinenspr. Kopiert die meisten protective Software von Original-Kassetten. Master-Copy ist z.Zt. das beste Kopierprogramm am Markt. ACHTUNG: Master-Copy darf nur für Sicherheitskopien genutzt werden!!
→ neugesteuert
→ kopiert von Kass. auf Disk od. Kass.
→ kein SYS-Befehl mehr erforderlich
→ hat eine Multi-Save Funktion
→ kopiert auch Resetchutz mit
→ incl. dt. Bedienungsanleitung
Für C16/64K-RAM & Plus4 DM 39,-
UPDATE für alle Original
SYS-CRACKER Besitzer nur DM 20,-
(keine Disketten einlesen!!)

PAC-MOUSE Labyrinth-Action C16/64K-RAM & +4 nur Disk DM 10,-
STAR-INVADER Actionspiel C16 & +4 DM 10,-
BALL-CRACKER Actionspiel C16 & +4 nur 1/2 Spieler DM 10,-
DAME-SPIEL Brettspiel C16/64K-RAM & +4 DM 15,-
SYS-CRACKER Kopierprogramm incl. Anleitung u. Übertragungshandbuch C16/64K-RAM & +4 DM 39,-
SHAPE-EDITOR C16 & +4 DM 15,-
DISK-RETTOR rettet Programme C16 & +4 nur Disk DM 10,-
BASIC-SAFE codiert Programme C16/64K-RAM & +4 DM 15,-
GRAPHICPRINTER Bilddruck Hi-Res-Grafiken nachbehandelt u. drucken C16 & +4 DM 9,-
15 BASIC-PRG ohne Anleitung C16/64K-RAM & +4 nur Disk DM 20,-
50 BASIC-PRG ohne Anleitung C16 & +4 nur Disk DM 30,-
7 BASIC-PRG mit Anleitung C16/64K-RAM & +4 nur Disk DM 39,-

Info kostenlos!

Wir suchen ständig selbstgeschriebene und gute Programme (nur Maschinenspr.)! Angebote bitte nur mit Kurzeinleitung und Honorarvorschlag zusenden.

BYTETECHNICS
R. Grotjohann, Goethestr. 23
4690 HERNE 1, Best.-Nr. 5.-DM / Bargeld-Besteller (per Einschreiben) bekommen auf jedes Produkt ein Rabatt von 2,- DM und werden bevorzugt behandelt./ od. V-Scheck / Ausland nur Barg. od. Euroc.

DRUCK 88 nur 29,-DM

fast schon **DESKTOP-PUBLISHING** für C16(64k)/plus4 mit 1541/1551 Demoversion nur Vorkasse (incl. Porto 5 DM, bei Kauf angerechnet)
- **professionelle Ausdrücke** mit vielen Textsystemen
- **halbautomatische Worttrennung**
- **dt. Umlaute**, 34 Text-Kommandos
- **Grafiken** einfach einzubinden
"...ohne Bedenken zu empfehlen"
"Compute mit" SA 5/88

FONT 88

Können Sie das Schriftbild Ihres Druckers nicht mehr sehen? Wollen Sie griechische Zeichen oder eigene Grafiken entwerfen? Mit dem neuen 'FONT88' bleibt das kein Wunschtraum! FONT88 ist voll manügesteuert, Spezial-Kenntnisse sind nicht erforderlich! Die Zeichensätze sind mit **DRUCK88** & anderen Programmen verwendbar. Für C16(64K)/plus4 mit jedem voll Epson-kompatiblen 9-Nadel-Drucker **EINFÜHRUNGSPREIS** bis 30,5.89: Disk, nur 29,-DM (später 39,-DM)

Gleich mitbestellen: Druckerkabel Userport-Centronics DRUCK88-CW-kompatibel 2m 27,-DM Endlos-Etiketten einbahrig, 1. Qualität, 4000 Stück nur 59,-DM
ComBüSe EDV-Entwicklungen Lützenkirch & Fey GbR nur Versand Ederstr. 7 1000 Berlin 44
Tel. 030/6877514 Vorkasse/Nachn. Versandkosten 4,-DM Info umsonst

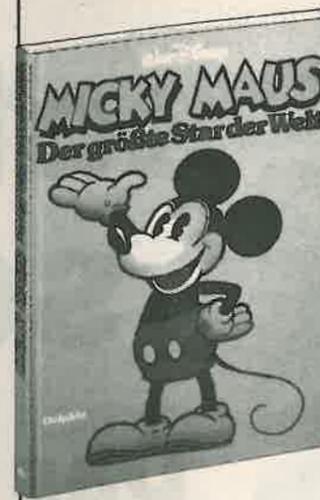


Denkspiele Geistesblitze Hochspannung!

Eine echte Herausforderung für Rätselknacker, Durchblicker und Gehirn-akrobaten! Die kniffligsten Knocheleien, Rechen-Rästel und Denksportaufgaben! Für deren Lösung brauchen Sie nichts als Ihren Verstand, Kombinationsgabe und die Fähigkeit, „ums Eck“ zu denken. Wenn es zu schwer wird: Lösungen sind angegeben. 2 Bände, 576 Seiten, geb. (Früh. Verlagspr. DM 65,80)*
Jetzt komplett nur DM Best.-Nr. 29.80 47015

- Komplett in 2 Bänden
- Denksportaufgaben
 - Rätsel und Spiele
 - Zaubereien
 - Streichholzspiele
 - Optische Täuschungen

Von 6-99 Jahre



Micky Maus Der größte Star der Welt

Lustig erzählt und mit vielen bunten Bildern illustriert: die tollsten Abenteuer von Micky Maus, Donald, Pluto, Goofy u.v.m. Micky fliegt zum Mond, gewinnt eine Autoralley... 158 Seiten, durchgehend Farbbilder, Format 28 x 21 cm, gebunden.
DM Best.-Nr. 14.80 380 555



Holles Kunstgeschichte mit 1.000 Farbabbildungen

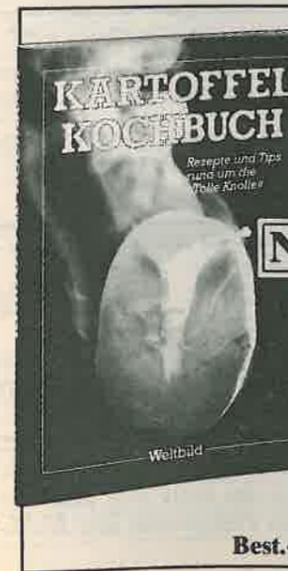
Von den Höhlenmalereien bis zu modernen Gemälden, Skulpturen und Bauwerken: über 1.000 Kunstwerke farbig abgebildet!
3 Bände, 776 Seiten, über 1.000 farbige Abbildungen, Format 30 x 23 cm, lederähnlicher Einband, Goldprägung.
(2bändige Orig.-Ausg. DM 156,-)*
Jetzt 3 Bände komplett nur DM 49.80

Best.-Nr. 220 400

Ein einzigartiger Gesamtüberblick über die Kunst im Wandel der Zeit. 3 prächtige Bände: großformatig, farbig, preiswert.



- Malerei
- Skulptur
- Architektur



Rezepte und Tips rund um die „Tolle Knolle“

Endlich ein großes farbiges Kochbuch ausschließlich rund um die Kartoffel. Tolle bewährte und auch neue Rezepte zu Knödeln, Aufläufen, Suppen, Salaten, Eintöpfen u.v.m. **Zusätzlich enthalten:** Eine gesunde Kartoffel-Diät. 144 Seiten, Rezepte, 180 farbige Bilder, Format 28 x 21 cm, geb. **DM 19.80**
Best.-Nr. 183 997

Coupon zur sofortigen Anforderung

Ja, bitte senden Sie mir per Rechnung mit 14 Tagen Rückgaberecht

Expl.	Titel	Best.-Nr.	Preis DM
zzgl. Versandkostenanteil			3,80

Vorname, Name _____
Straße, Hausnummer _____
PLZ, Wohnort _____
Datum, Unterschrift _____
Diesen Coupon bitte einsenden an:
Tronic-Verlag
Stad 35
3440 Eschwege

Das besondere Angebot für unsere treuen Leser

Kassette & Diskette zum Heft



software-service

Das sind unsere Sonderhefte

für C16/116/plus4!

<p>Sonderheft 3/87 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-3/2 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-3/2 Diskette 25,- DM Rocket Command, Flower-Power, WAR, Fang den Floh, Grabsteindorf, China-Clan, Basic-Extension, C-16 Emulator, Disk-Start, Multi-Disk, Merge-Routine, Mastercopy 2, Basic-Find-Routine, Checksummer (Basic), MC-Checksummer, REM-INV-Maker</p>	<p>Sonderheft 3/88 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-3/3 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-3/3 Diskette 25,- DM Checksummer, MC-Checksummer, Sounddigitizer (Teil3), Powerball, Death Planet, Solve Master, Trouble, Oil Hunter, Biorythmen, Vegetarier, Diskduplicator, MC-Help</p>	<p>Sonderheft 1/89 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-1/4 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-1/4 Diskette 25,- DM Escape, Skat, Helix, Agent, Treck, Point-Test, Screen-switcher, Type, Schraffieren</p>
<p>Sonderheft 4/87 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-4/2 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-4/2 Diskette 25,- DM MC-Checksummer, Merge, Window-Manager, Basic-Start, Move Frame, Checksummer, GET-SETREG, Musik-Demo, Musikus, Alldat, Super Breakout, Mastergolf, Voracious Eater, Banküberfall, Flottenmanöver, Speed-Ball</p>	<p>Sonderheft 4/88 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-4/3 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-4/3 Diskette 25,- DM Checksummer, MC-Checksummer, Fußball-Manager, Kikstart, Scramble, Fight in Space, Special FX, Laufschriftgenerator, Sampler, Funny Letter, Startadressen-Lister, Terminal-programm</p>	<p>Sonderheft 2/89 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-2/4 Kassette 30,- DM Best.-Nr. CSOD-2/4 Diskette 30,- DM Shooter, Brain-Tower, Jawbreaker, Text 80, Apfelberge 3D, Gitarre Plus 4, Macrotast, Referenz 16</p>
<p>Sonderheft 1/88 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-1/3 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-1/3 Diskette 25,- DM Checksummer, MC-Checksummer, Sounddigitizer (Teil 1), Multi-Disk, WINDEF, Print-Timer, Soundmaster, File-Dump, AVP, Superbasic +4, Diamond Hunter, Dooly, U-Jäger, Crazy Factory, Das Weltspiel</p>	<p>Sonderheft 5/88 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-5/3 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-5/3 Diskette 25,- DM Schnelle Sprites, Hilfreiche Routinen, Screen-Compiler, Disk-Restoration, Drummaster, Ecechee pour deux, Break out, Mensch, ärgere Dich nicht, Cross-Liner, Spacecat</p>	<p>Sonderheft 3/89 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-3/4 Kassette 35,- DM Best.-Nr. CSOD-3/4 Diskette 35,- DM Combat, Safeguard, The Final Basic, Space Night, Genesis, Solitaire, Dämon</p>
<p>Sonderheft 2/88 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-2/3 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-2/3 Diskette 25,- DM Checksummer, MC-Checksummer, Sounddigitizer (Teil2), NCS, Copy 64K, Jumping Bobby, Super Senso, Abenteuer im Land der Burgen, Basic-Compressor, PRO 7</p>	<p>Sonderheft 6/88 (Heft 6,50 DM) Best.-Nr. CSOK-6/3 Kassette 25,- DM Best.-Nr. CSOD-6/3 Diskette 25,- DM Cavebattle, Ritter für den König, Grafikmaster, Hires-Lupe, Extended Grafik Mode, Turbo Cursor, Truck, Othello, Starpost, Mini-Geos, Outroll, Intermusik</p>	<p>Bestellungen bitte an: Tronic-Verlag Postfach 870 3440 Eschwege oder telefonisch: (0 56 51) 3 00 11 bis 18.30 Uhr Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse (Scheck, Bar)</p>

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

SOFTWARE-SERVICE

Zeitschriften und Programme von 1987/88

<p>Heft 5/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 5/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 5/3 20,- DM Traffic Memory (VC 20), Shooter (VC 20), Neuer Input (C16/116/plus 4), Superlist (C 16/116/plus 4), Marble (C 16/116/plus 4-64 K), Character-Generator (C 16/116/plus 4), Quadrato (C 64), FCMON Teil 2 (C 64), Minas Gundur (C 64), Festspeicher (C 64)</p>	<p>Heft 9/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 9/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 9/3 20,- DM Tauziehen (VC 20), Handwerker (VC 20 + 3 K), Plus Basic (C 16/116), Invert 16 (C 16/116/+4), JMP (C 16/116/+4), MC-Checksummer (C 16), Bildmaker (C 64), Fünf Wochen im Ballon (C 64)</p>	<p>Heft 1/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 1/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 1/4 20,- DM Kupka-Kola (VC 20) Pac (VC 20 + 8 K), Checksummer (C 16), MC-Checksummer (C 16), Append (C 16/116/+4), 15'er Puzzle (C 16/116/+4), Invasion (C 16/116/+4), Quadris (C 16/116/+4), Directory-Help (C 64), Auto-Start (C 64), Push II (C 64), Checksummer (C 64), Jac the Pac (C 64), Mission Germany (C 64)</p>	<p>Heft 5/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 5/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 5/4 20,- DM MC-Checksummer (C 16), C 16 Schalter (C 16 + 64 K), Window-window (C 16/116/+4), Starwars (C 16/116/+4), Char-Print/Char-Basic (C 64), Kosmodrom (C 64)</p>
<p>Heft 6/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 6/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 6/3 20,- DM Mountain Jack (VC 20), REM-Zeileninvertierer (VC 20), Recovery (C 16/116/plus 4), Airwolf (C 16), Turtle Grafik (C16/116/plus 4-64 K), Super 16 (C 16/116/plus 4-64 K), Checksummer (C 64), Duell 2005 (C 64), DCMON Teil 3 (C 64), Town Rescue (C 64)</p>	<p>Heft 10/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 10/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 10/3 20,- DM Fragezeichen (VC 20+3 K), MC-Checksummer (C 16), Games Basic (C 16/116/plus 4), Ausweichmanöver (C 16/116/plus 4), Eierlaufen (C16/116/plus 4), Good Shot (C16/116/plus 4), Checksummer (C 64), Laufschrift (C 64), Floppy-Monitor (C 64), Blaster (C 64)</p>	<p>Heft 2/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 2/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 2/4 20,- DM Fred the Snake (VC 20+3 K), DIN A 4 Hardcopy (plus 4), Reversa (C 16), Space Fly (C 16 + 32 K/plus 4), Sputnik Game (C 64), Smash (C 64)</p>	<p>Heft 6/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 6/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 6/4 20,- DM Char-Adress/Char-Rom (C 64), Hires-Mirror (C-16/116 + 64K/plus 4), Hires Stone (C 64), Krackout (C-16/116/plus 4), Nightmare (C 64), Xenien (C-16/116/plus 4)</p>
<p>Heft 7/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 7/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 7/3 20,- DM Bomb Scare (VC 20 + 8 K), Elkanor (VC 20), Checksummer (C 16), Checksummer (C 16-MC), Fight in the Desert (C 16), Tom and the Apple Farm (C 16/116/plus 4), Toolbox (C 16), Defense (C 16), Tapecopy (C 16), Autostarter (C 16), Monitorschutz (C 16), Nibbler (C 64), Window (C 64), Psion 3 (C 64), Hungry Hoodlum (C 64)</p>	<p>Heft 11/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 11/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 11/3 20,- DM Wormy (VC 20), Kursiv-Creater (C 16), MC-Checksummer (C 16), Creature Castle (C 16/116/plus 4), Alfred (C 16/116/plus 4), Checksummer (C 16), Time 64 (C 64), Last Mission (C 64), Vier in einer Reihe (C 64)</p>	<p>Heft 3/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 3/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 3/4 20,- DM Pixel-Grafik (VC 20), Pooyan (VC 20), Grafiklupe (C 16/116/plus 4), Farblistenbelegung (C 16/116/plus 4), Firelab (C 16/116/plus 4), MC-Checksummer (C 16), C 64-Checksummer, Multitoolbox (C 64), Kursiv-Creater (C 64), Copter-Duell (C 64), Mad Mission (C 64), Drei Drachentöter (C 64)</p>	<p>Heft 7/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 7/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 7/4 20,- DM Ghostwriter (C 64), Ganymed (C 64), Speicherplatz (C 16), Basic-Sucher (C 16), High Screen Polish (C 16), Hypra Load (C 16), Hacker Training (C 16)</p>
<p>Heft 8/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 8/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 8/3 20,- DM ZS-GEN (VC 20 + 3 K), BATMAN (VC 20), Checksummer (MC, C 16), Turbo-Tape (C 16), Gosub mit Labels (C 16/116/+4), Admiral (C 16 + 64 K), ZS-GEN (C 64), RAID (C 64), Zauberswald (C 64)</p>	<p>Heft 12/87 Commodore Bestell-Nr. COM CK 12/3 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 12/3 20,- DM Alien Attack (VC 20), Super-Senso (VC 20 + 3 K), MC-Checksummer (C 16), Egon (C 16), Hunter (C 16), Basic-Bequem (C 16), Checksummer (C 64), Burgenstürmer (C 64), Malibu (C 64)</p>	<p>Heft 4/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 4/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 4/4 20,- DM Char-Befehl (C 16/116/plus 4), Checksummer (C 16), MC-Checksummer (C 16), Scorehunt (C 16/116/plus 4), Char-Menü (C 64), Sky-Fighter (C 64), Scoit (C 64)</p>	<p>Heft 8/88 Commodore Bestell-Nr. COM CK 8/4 16,- DM Bestell-Nr. COM CD 8/4 20,- DM Disk-Help (C-16), Sprachausgabe (C-64), Big Apple (C-16), Intruder (C-64), Sedam (C-16), Zonex (C-16)</p>
<p>Schneider Bestell-Nr. COM SK 8/3 16,- DM Bestell-Nr. COM SD 8/3 23,- DM Diskmonitor (464), Orgel-Champ (464/664/6128), Buffalo Bill (464), Blizzard (464/664/6128)</p>	<p>Schneider Bestell-Nr. COM SK 12/3 16,- DM Bestell-Nr. COM SD 12/3 23,- DM GENAD 2.1 (464/664/6128), Multimode (464), Master Mission (464/664/6128), Fireball (464/664/6128)</p>	<p>Schneider Bestell-Nr. COM SK 4/4 16,- DM Bestell-Nr. COM SD 4/4 23,- DM Laufschrift (464/664/6128), Tron Tornado (464/664/6128), Checksummer (CPC)</p>	<p>Schneider Bestell-Nr. COM SK 8/4 16,- DM Bestell-Nr. COM SD 8/4 23,- DM Style-Zeichensatz (CPC 464/664/6128), Bomb-Pac (CPC 464/664/6128), Checksummer (CPC 464/664/6128)</p>

Hefte und Programme Compute mit (Normalausgabe)

Spitzenspiele zum Superpreis!

C-64

Superpaket 1 Baller-Spiele

Mission Code, Duell 2005, Interceptor Base, Space Odyssey, Raid

CBK-1 20,- DM
CBD-1 20,- DM

Superpaket 2 Strategie-Spiele

Quadrato, 4 in einer Reihe, Mühle, Joe, Rowly, Psion

CSK-1 20,- DM
CSD-1 20,- DM

Superpaket 3 Abenteuer-Spiele

Stoneage Comic, Taxi-Driver, Biene Maya, Shila, Minas Gundur, Treasure-Hunt

CAK-1 20,- DM
CAD-1 20,- DM

Superpaket 4 Geschicklichkeits- Spiele

Schotter, Space-TAXI, Haunted Inn, Turbo Racer

CGK-1 20,- DM
CGD-1 20,- DM

Anleitungen zu unseren Programmen erhalten Sie aus unseren Hef-
ten. Bei ausverkauften Hef-ten erhalten Sie zum Heftpreis Fotoko-
pien der Spielbeschreibungen.
Hefte ohne Software nur gegen Vorkasse!

C-16/116/ + 4

Superpaket 1 Baller-Spiele

Good Shot, Hunter, Cosmic Terror, * Hyperspace

OBK-1 20,- DM
OBD-1 20,- DM

Superpaket 2 Geschicklichkeits- Spiele

Grazy Worm, Panic, Frogger, Egon, Eierlauf, Ausweichmanöver, * Dan-
ger Willi, Tom, Airwolf, McStoney

OGK-1 20,- DM
OGD-1 20,- DM

Superpaket 3 Strategie-Spiele

Cube, Super Q-Bert, Schwimmen, Quadrato, Memory, * Admiral, 15ner Puzzle, Quadris

OSK-1 20,- DM
OSD-1 20,- DM

Achtung!!!

Die mit * gekennzeichneten
Programme benötigen
mindestens 32 K RAM

Schneider CPC

Superpaket 1 Baller-Spiele

Smash It, Hero, Triton, Red Alert, Procon Delta, Double Trouble, Omeganea, Luna 9 (nur 464), Night Force (nur 464), Blizzard

SBK-1 20,- DM
SBD-1 20,- DM

Superpaket 2 Geschicklichkeits- Spiele

Pacman, Boing Boing, Master Miss-
ion, Fireball, Breakout, Amsbreak, Orbit Chikane, Panik, Burning Wheels

SGK-2 20,- DM
SGD-2 20,- DM

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzen-
software für Jedermann.

Überzeugen Sie sich von unseren
Angeboten, und bestellen Sie noch
heute. Alle Bestellungen werden
innerhalb nur

1 Woche

(ohne Postweg)

nach Eingang bearbeitet.
Telefonische Bestellung unter der
Rufnummer

0 56 51 / 3 00 11
bis 19.00 Uhr

Das besondere Angebot für unsere treuen Leser



Großes Lexikon der Musik. 200 Komponisten mit über 1.000 Musikwerken. Dazu alles über Instrumente von A-Z. 3 Bd., zus. 736 Seiten, 28 x 22 cm, gebunden. (Früh. Verlagspr. DM 128,-)*
Jetzt bei uns nur DM Best.-Nr. 174 114 49,80



Knifflige Denkspiele

Eine echte Herausforderung für Rätselknacker: über 1.000 Denkspiele! Für viele reichen Papier, Bleistift und Streichhölzer. Lösungen im Anhang. 200 Seiten, 1.000 Abbildungen, gebunden. Nur DM Best.-Nr. 260 886 **29,80**



111 Geister. Leckere Liköre und Schnäpse selbstgemacht! 111 „geistreiche“ Ideen für gute Tropfen, aus Kräutern und Früchten. 124 Seiten, genaue Rezepte und Anleitungen, Farbfotos, geb. Nur DM Best.-Nr. 182 826 **24,-**



Edgar Allan Poe: Gesammelte Werke. Die gesammelten Schriften vom Meister schauriger Erzählungen und Wegbereiter amerikanischer Literatur. 6 Bd., zus. 1.908 Seiten, lederähnlicher Einband mit Goldprägung. **6 Bände komplett nur DM Best.-Nr. 301 850 29,80**



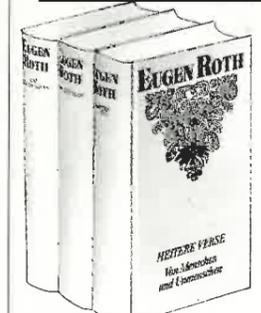
Mehr Erfolg durch besseres Deutsch. Alles Wichtige über den sicheren Umgang mit unserer Sprache. 2 Bände, 444 Seiten, Illustrationen, gebunden. **Kompl. nur DM Best.-Nr. 173 851 29,80**

Erfolgreiche Briefe, Reden und Verträge

Muster, Vorlagen und Anregungen für zündende Briefe, treffende Reden und sichere Verträge. 2 Bd., 750 Seiten, Abb., gebunden. (Früh. Verlagspr. DM 78,-)*
Jetzt bei uns komplett nur DM Best.-Nr. 270 571 29,80

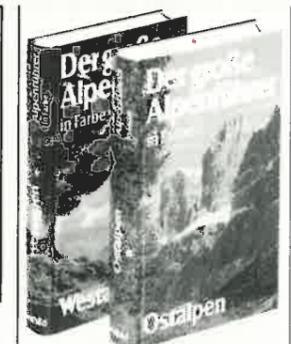


Der große Atlas des Weltalls. Die gigantische Dokumentation mit sensationellen Farbfotos. 192 Seiten, Großformat 38 x 27 cm, gebunden. (Früh. Orig.-Ausg. DM 168,-)*
Jetzt bei uns nur DM Best.-Nr. 174 335 39,80



Eugen Roth — Das gesamte heitere Werk. Die gesamten Lebensweisheiten, liebenswerten Gedichte, Anekdoten... 3 Bd., zus. 1.872 Seiten, 19 x 12 cm, geb. **Kompl. nur DM Best.-Nr. 430 005 39,80**

Mythos der hohen Masten. Faszinierende Bild-Dokumentation über die Welt der Segelschiffe. 272 Seiten, farbig bebildert, 29 x 21 cm, geb. (Früh. Orig.-Ausg. DM 148,-)*
Jetzt bei uns nur DM Best.-Nr. 215 201 29,80



Der große Alpenführer. Das umfassende Standardwerk. Mit über 400 Farbfotos und mehr als 50 Karten. Hier ist die gesamte Bergwelt der Alpen bis auf den kleinsten Wanderweg beschrieben. Landschaftsform, Klima, Flora und Fauna, Sehenswürdigkeiten, Geschichtliches u.v.m. 2 Bände, 700 Seiten, Farbfotos, 50 Karten, Format 19 x 12 cm, gebunden. **Jetzt bei uns als Sonderausgabe kompl. für beide Bände nur DM Best.-Nr. 151 327 29,80**

Ihre Vorteile:

- Kein Club, keine Mitgliedschaft.
- Volle 14 Tage Rückgaberecht.
- Mit Riesen-Preisvorteilen.
- Lieferung bequem per Rechnung.



Auf Traumstraßen durch Deutschland. Alles über Routen und Ziele. Mit prachtvollen Farbbildern. 208 Seiten, 220 teils ganzseitige Farbfotos, 25 Routen, Großformat 30 x 24 cm, gebunden. **Nur DM Best.-Nr. 214 663 29,80**



Oma's Koch- und Backbibliothek Die besten Rezepte von Anno dazumal endlich komplett in diesen 20 Bänden. 20 Bände, über 6.500 Rezepte auf mehr als 3.200 Seiten, 18 x 11 cm, kart., in Kass. **20 Bände komplett nur DM Best.-Nr. 183 385 49,80**

Coupon zur sofortigen Anforderung

Ja, bitte senden Sie mir per Rechnung mit 14 Tagen Rückgaberecht:

Exp.	Titel	Best.-Nr.	Preis/DM

zzgl. Versandkostenanteil 3,80

Vorname, Name _____
Straße, Hausnummer _____
PLZ, Wohnort _____
Datum, Unterschrift _____

Diesen Coupon bitte einsenden an:
Tronic-Verlag
Stad 35
3440 Eschwege

*Früherer Verlagspreis aufgehoben, jetzt erstmals in unserem Angebot.