

# Compute mit

## COMMODORE & SCHNEIDER

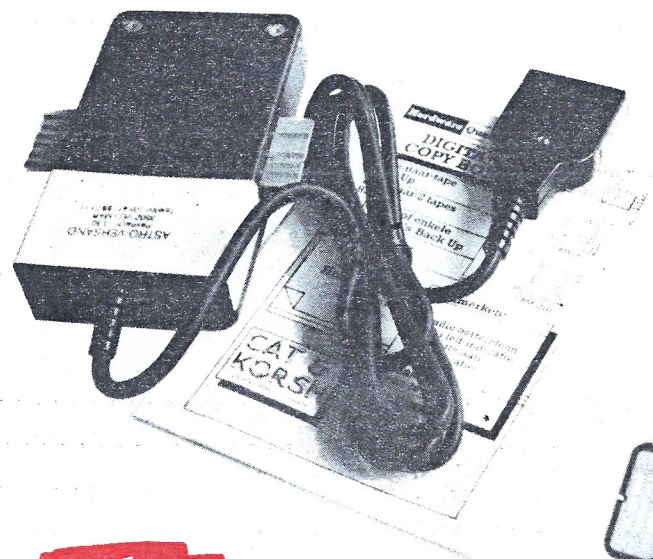
9/87

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

3,80 DM  
33 öS  
3,80 sFr

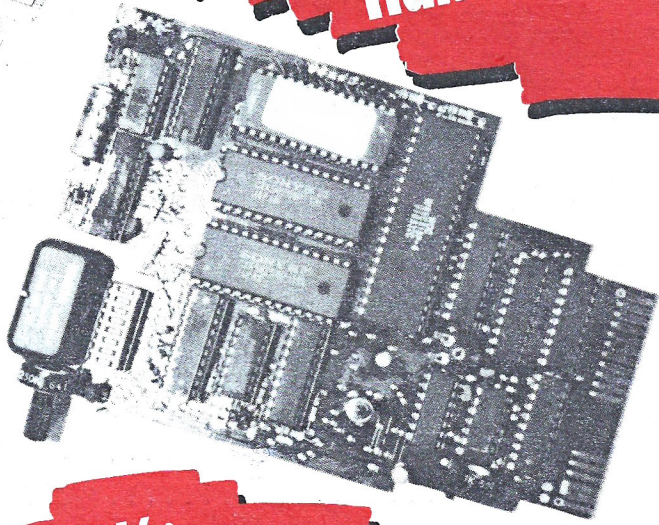
Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

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



**VC 20:**

**Tauziehen  
Handwerker**



**C 64:**

**Bild-Maker  
Fünf Wochen  
im Ballon**

**C 16:**

**Plus Basic  
Danger Willi**

**CPC:**

**P.P.S.  
Prostar**

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



## EDITORIAL

Liebe Leser, es naht wieder der heiße Herbst! Nicht weil es vielleicht doch noch ein paar warme Tage in deutschen Landen geben soll, sondern weil der Software-Markt wieder blüht. Massen an Spitzenprodukten stehen uns dann wieder ins Haus, die wir genaustens unter die Lupe nehmen werden, damit Sie bei Ihrem Kauf gut beraten sind. Ebenso soll es auch von den Seiten unseres Verlages sein, der die älteren Produkte zu Schleuderpreisen verkauft (siehe Seite 11). Warum? Damit genug Platz für neue selbsterstellte Software vorhanden ist. Diesen neu gewonnenen Freiraum in unserem Lager können Sie, liebe Leser, mit Ihrem eigen entwickelten Programm füllen. Natürlich gibt es dafür nicht nur ein kleines Dankeschön, sondern auch gutes Geld. Sie müssen lediglich Ihr selbst entwickeltes Programm auf einem Datenträger an den Tronic-Verlag schicken, damit wir es dann bei ansprechender Qualität in einer unserer

Zeitschriften veröffentlichen können. Das Computersystem ist uns im Prinzip egal. Jedoch haben Leute mit C-16-Programmen größere Chancen, da wir das C-16-Sonderheft im Verlags-Repertoire haben.

Also ran an den Computer und eifrig programmieren! Wir freuen uns jetzt schon auf Ihr Programm!

Einige Schlitzohren seien jedoch gewarnt! Im letzten Editorial von unserem Herausgeber angesprochen, betonen wir noch einmal, daß das Programm wirklich selbst entwickelt worden sein muß. Ansonsten gibt es kein Geld und eventuell noch größeren Ärger. Das muß nicht sein! Ihr schafft das auch sehr gut alleine, oder?

*Thomas Brandt*

Thomas Brandt  
(Chefredakteur)

## Report

|                        |   |
|------------------------|---|
| Expert Cartridge ..... | 4 |
| Modem .....            | 4 |
| 16-Bit Prozessor ..... | 5 |
| IRQ-Basic .....        | 5 |

|                      |   |
|----------------------|---|
| d.a.i.s.y. ....      | 6 |
| Digital-Box .....    | 7 |
| Freeze-Machine ..... | 7 |
| Micro Text 2.0 ..... | 8 |
| Profimat CPC .....   | 8 |

## Rubriken

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Software-Service .....    | 3/32 |
| Ausverkauf .....          | 11   |
| Leser- & Meckerecke ..... | 12   |
| Klartext-Tabelle .....    | 13   |
| Kleinanzeigen .....       | 59   |

## Software

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Commodore                          |    |
| Tauziehen (VC 20) .....            | 14 |
| Handwerker (VC 20 + 3 K) .....     | 16 |
| Plus Basic (C-16/116) .....        | 19 |
| Invert 16/JMP (C-16/116/+4) .....  | 20 |
| Danger Willi (C-16/64 K) .....     | 21 |
| JMP (C-16/116+4) .....             | 21 |
| MC-Checksummer .....               | 28 |
| Bildmaker (C-64) .....             | 30 |
| Fünf Wochen im Ballon (C-64) ..... | 34 |
| Schneider                          |    |
| P.P.S. (464/664/6128) .....        | 46 |
| Prostar (464) .....                | 53 |

## IMPRESSUM

"Compute mit"  
ISSN 0179-6720  
erscheint monatlich im  
Tronic-Verlag, Am Stad 35  
3440 Eschwege  
Tel.: 05651/3 00 11  
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur  
Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern  
e.V. (IVW)



### Herausgeber:

Axel Crdé

### Redaktion:

Chefredakteur: Thomas Brandt  
Redakteure: Frank Brall, Otfried Schmidt, Martina Strack

### Gesamtherstellung:

Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168,  
3500 Kassel

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

### Vertrieb

Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel)  
sowie Österreich und Schweiz:  
Verlagsunion  
6200 Wiesbaden  
Friedrich-Bergius-Str. 20  
Telefon: 06121/2660

### Erscheinungsweise:

Erstverkaufstag von "Compute mit" jeweils Mitte  
des Monats.

### Urheberrecht:

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

Reproduktionen jeder Art (Fotokopien, Microfilm,  
Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen usw.)  
bedürfen der schriftlichen Genehmigung des  
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:

Einzelheft 3,80 DM  
Abonnement: Inland 42,- DM im Jahr (12 Ausgaben)  
Ausland (Europa): 52,- DM  
(Die bei uns zu beziehenden Datenträger sind im  
Bezugspreis des Heftes nicht eingeschlossen.)

### Programmierabteilung:

Montag - Freitag von 14 - 16 Uhr  
Tel. (05651) 30013

### Software-Service: Linda Sesar

### 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 Schreib-  
maschinenlistings!), evtl. Bildschirmfotos oder  
Hardcopies mit Demonstrationsbeispielen und  
ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung  
der programmtechnischen Besonderheiten, Spiel-  
verlaufbeschreibung). Für eingesandte  
Programmunterlagen kann keinerlei Haftung  
übernommen werden.

### Anzeigenpreise:

Bitte Mediaunterlagen anfordern.

### Anzeigenverwaltung:

Anzeigenleiter: Hartmut Wendt

Tronic-Verlag GmbH  
Am Stad 35, 3440 Eschwege  
Telefon: 05651/30011  
Telefax: 05651/30014



# software-service

Das sind unsere  
Sonderhefte  
für C 16/116/plus 4!

## Kassette & Diskette zum Heft



### Sonderheft 1/86 (Heft ausverkauft)

Best.-Nr. CSOK-1 Kassette 25,- DM  
Best.-Nr. CSOD-1 Diskette 25,- DM

Cowboy-Duell, Mover, Freß-Man, Jump Man, Poker, Turmspringen, Tank-Wars, Rocketman, Comfort-List, Old- und Merge-Routine, Window-Manager, Softscroll

### Sonderheft 1/87 (Heft ausverkauft)

Best.-Nr. CSOK-1/2 Kassette 25,- DM  
Best.-Nr. CSOD-1/2 Diskette 25,- DM

Datamaker, Auto-Old-Routine, Double Screen, 2x Laufschrift, Screen Editor, dload, Speichersplit 64K, Turbo-Tape, Kundenrechnungen, Riesenlabyrinth, Crazy Worms, Convoy, Rich Freddy, Tedchip - Grafik und Sound

### Sonderheft 2/86 (Heft 6,50 DM)

Best.-Nr. CSOK-2 Kassette 25,- DM  
Best.-Nr. CSOD-2 Diskette 25,- DM

Pac Man, Jäger des verlorenen Schatzes, Oil of Texas, Mimi, Jäger der verlorenen Möhre, Diam, Skateboarding, Auto-Starter, Color 16, Ton Clock, Textprogramm, Haushaltskonten, Key-Caller, Soundmachine

### Sonderheft 2/87 (Heft 6,50 DM)

Best.-Nr. CSOK-2/2 Kassette 30,- DM  
Best.-Nr. CSOD-2/2 Diskette 30,- DM

Trace, Window Ass, Single File Backup, Menügenerator, Print, Little Painter, Mac1, Mad Mamba, Megazone, Big Quest, Buchhaltung 16, Mad Maze, Mr. Laby, Solitaire

### Sonderheft 3/86 (Heft 6,50 DM)

Best.-Nr. CSOK-3 Kassette 25,- DM  
Best.-Nr. CSOD-3 Diskette 25,- DM

Hardscroll, Frame-Set, Load/Save-Signal, Computer-Kommunikation, Whitch, Super-Break-Out, Indiana Jones und der Schatz der Pharaonen, Master Mind, Kampf um Rom, Jumi, Spionagelehrling, Monsterhunter, Genesis - der Super-Assembler, Musik-Compiler

### Sonderheft 3/87 (Heft 6,50 DM)

Best.-Nr. CSOK-3/2 Kassette 35,- DM  
Best.-Nr. CSOD-3/2 Diskette 35,- 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.

**...und so  
geht die  
Post ab:**

**Bestellungen** richten Sie bitte an:

Tronic-Verlag · Postfach 870 · 3440 Eschwege

oder telefonisch: (0 56 51) 3 00 11

Der Versand erfolgt per Nachnahme  
oder Vorkasse (Scheck, Bar)

**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«!



# Freeze what freezing can! Thema: "Sicherheitskopie"!

Seit neuestem gibt es einen Freezer der Firma CAT & KORSCH. Dieser legt die gefrorenen Programme einteilig auf Diskette ab. Ist die Länge des gefrorenen Programms unter 202 Blöcken, so läßt sich das jeweilige Programm auch ohne ein besonderes Schnelladesystem laden. Andernfalls muß die Diskette, auf der das entsprechende File abgelegt wird, vorher mit einem solchen Schnelladesystem versehen werden. Eine weitere Besonderheit besteht darin, daß das Betriebssystem vor dem Gebrauch in das Modul geladen werden muß, d.h. eventuelle Updates können ohne größere Umstände per Disk bezogen werden. In diesem Betriebssystem ist ein Maschinensprachemonitor enthalten. Es ist also möglich, Veränderungen am laufenden Programm vorzunehmen und hinterher einfach weiterzumachen. Der Monitor zeichnet sich durch einen sehr hohen Bedienungskomfort aus. Man kann zum Beispiel einen Speicherbereich nach bestimmten Werten oder Texten durchsuchen. Natürlich erlaubt der Monitor das Disassemblieren und kann während des Disassemblierungsvorgangs Änderungen vornehmen. Weiterhin können zwei Speicherbereiche



miteinander verglichen werden, wobei die Adressen, in denen sich die Speicherbereiche unterscheiden, angezeigt werden. Um ein Programm zu freeze laden und startet man es ganz normal wie immer. Zu irgendeinem Zeitpunkt betätigt man die RESTORE-Taste und schon ist man in dem erwähnten Monitor. Nun braucht nur noch Z"FILE-NAME" einzugeben und etwa eine Minute zu warten. So lange dauert nämlich der Kompaktierungsvorgang. Zu allerletzt wird das Programm auf Diskette abgelegt. Erwähnt sei noch, daß auch die EXPERT CARTRIDGE das Programm "Alleykat" nicht freeze konnte. Dieses Programm haben wir nämlich immer als Maßstab verwendet, da bisher keiner der getesteten Freezer damit klar kam. Zum Testen hatten wir die Version 2.9. Eine weitere, verbesserte Version ist bereits angekündigt. Thorsten Hering

Positiv: Speichert alle Programme einteilig, eingebauter Maschinensprachenmonitor, hoher Bedienungskomfort

Negativ: Zur Zeit nur holländische und englische Anleitung erhältlich.

## Ein Modem der Spitzenklasse!

Nun wird sich der Leser fragen, was ist eigentlich ein Modem? Das Wort Modem steht für die Zusammensetzung von zwei Wörtern. Nämlich MO für Modulieren und DEM für Demodulieren. Modulieren bedeutet so viel, daß Daten von Computern in ein über das Telefonnetz übertragbares akustisches Signal gewandelt werden. Demodulieren ist der umgekehrte Weg. Also, akustische Signale in vom Computer verständliche Daten umzuwandeln. Um aber mit einem an-

deren Computer kommunizieren zu können, muß dieser auch an ein Modem angeschlossen sein. Das Modem wird nicht wie beim Akkustikkoppler per Telefonhörer angeschlossen sondern direkt ans Telefonnetz an Ihrer Anschlußbuchse im Haus. Das Modem wird dann nur noch über eine RS-232-Schnittstelle mit dem Computer verbunden. Möchte man nun mit einem anderen Computer in Verbindung treten, müssen noch einige andere Fragen geklärt werden. Als erstes wä-

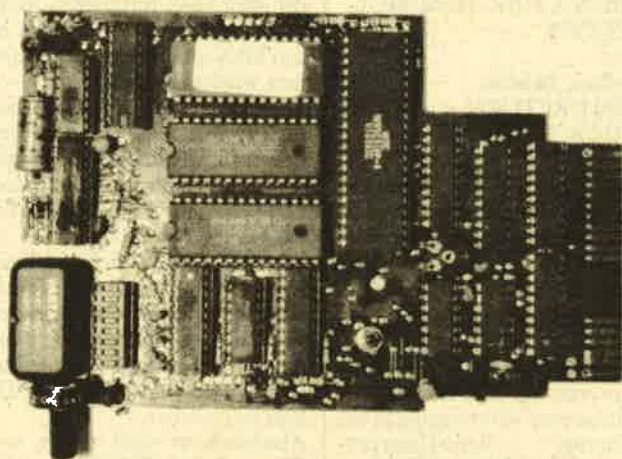
re da zu klären, mit welcher Geschwindigkeit die Daten übertragen werden sollen. Meistens wird diese Übertragungsrate in Baud angegeben, das heißt soviel wie Bits in der Sekunde. Üblich sind Übertragungsraten von 300 bis 1200 Baud. Diese Übertragungsraten lassen sich bei diesem Modem ohne weiteres einstellen. Dann gibt es noch die Möglichkeit, während des Sendens auch Daten zu empfangen. Diese Betriebsart nennt man "Voll duplex". Wird aber nur gesendet oder empfan-

gen, nennt man es "Halbduplex". Diese beiden Modi kann das getestete Modem verarbeiten. Weiterhin kann das Tron-Modem auch selbstständig wählen. So könnte man beispielsweise ein Programm erstellen, das bei Eingabe eines Namen die entsprechende Nummer wählt. Das Ver- und Entschlüsseln von Daten stellt ebenso kein Problem dar. Also Leute, wer Wert legt auf ein ausgereiftes Modem, der sollte so schnell wie möglich die Bestellung loswerden!



# 16-Bit Power auf dem 64'er

Seit kurzem gibt es für den C-64 eine Erweiterung, die den Computer bis zu vier Mal schneller arbeiten läßt. Diese Erweiterung wird einfach in den Expansionport des C-64 eingesteckt. Nun muß man nur noch ein paar Einstellungen vornehmen, und schon haben Sie den schnellsten C-64. Auf der Karte befindet sich ein waschechter 16-Bit Prozessor, der 65816. Dieser ist in der Lage, den 6502 bzw. 6510 zu emulieren. Die Geschwindigkeit der Emulation des 6502/6510 ist viermal so schnell wie ein "normaler" 6502/6510. Natürlich kann man auch die Emulation ausschalten, um im 16-Bit Modus zu arbeiten. Dadurch hat man die Möglichkeit, bis zu 16-Megabyte-RAM zu adressieren und falls vorhanden zu nutzen. Wenn man in dieser Maschinensprache programmiert, hat man leistungsfähigere Befehle, wie zum Beispiel einen Block-Move Befehl, d.h., das Verschieben von Speicherbereichen erfolgt nicht durch eine umständliche Schleife sondern durch einen einzigen Maschinensprachebefehl. Die eigentliche Emulation geschieht nur dann mit vierfacher Geschwindigkeit, wenn nicht auf die I/O-Bereiche zurückgegriffen wird. Dadurch werden Musikstücke nicht beeinflusst. Zugriffe auf VIC und CIA laufen ebenfalls weiterhin mit normaler Geschwindigkeit. Die Verarbeitungen von illegalen Opcodes ist nicht mög-



lich, da es keine verlässlichen Informationen über diese Befehlsarten gibt. Das Umschalten zwischen den Geschwindigkeiten kann durch drei verschiedene Arten erfolgen. Erstens: das Umschalten per DIP-Schalter auf der Karte; das softwaremäßige Umschalten durch die Speicherstelle 1 und das freie Regeln der Geschwindigkeit per Potentiometer. Ein weiterer Vorteil dieser Karte besteht darin, daß der Inhalt des Speichers auch nach dem Ausschalten erhalten bleibt. Die von uns getesteten Programme liefen nicht alle. Da bei manchen Programmen in der Speicherstelle 1 so viel verändert wurde, daß die Karte sich aufhängte.

Manche Programme enthielten auch sehr viele illegale Opcodes und machten ein einwandfreies Arbeiten mit diesen Programmen unmöglich. Programme wie Superbase, Vizawrite und Multiplan laufen jedoch ohne Probleme. Auch etwaige Module können nicht ohne Probleme weiterhin benutzt werden. Möchte man weiterhin mit einem Modul arbeiten, muß man das auf der Karte befindliche 32-Kbyte-Eprom mit dem Programm des Moduls laden. D.h., entweder das Eprom löschen und anpassen, oder man kauft sich ein leeres und ändert es entsprechend. Durch einen Trick ist es möglich die

Geschwindigkeit noch etwas zu erhöhen, indem man die Karte asynchron zum Computer laufen läßt. Während des asynchronen Betriebs arbeitet der Computer ohne Bildschirmausgabe. Dieser Modus ist sehr bei rechen- und zeitaufwendigen Aufgaben von Vorteil. Da viele C-64 Besitzer mit einem parallelen Floppy-Spinner arbeiten, wurde auf der Karte ein zusätzliches Betriebssystem integriert. Dies erlaubt weiterhin die Benutzung Ihres vorhandenen Spinners.

Es wurden auch ergänzende Optionen hinzugefügt. Das Anzeigen der Directory erfolgt durch CTRL-D. Eine Old-Routine wurde auch eingebaut. Sie wird aktiviert durch CTRL-\*. Ein durch RESET oder NEW gelöschtes BASIC-Programm wird so wieder hergestellt. Natürlich besitzt das Betriebssystem noch viele weiterer Funktionen, die wir hier leider nicht alle besprechen können. Möchten Sie Ihr eigenes Betriebssystem verwenden, so können Sie dies nur, wenn Sie das Eprom, wie beim Modul angesprochen, umändern. Der Preis für dieses "Geschoß" beträgt zur Zeit 398 DM. Dafür erhält man aber einen richtigen 16-Bit-Prozessor, der es mit jedem anderen 16-Biter aufnehmen kann.

## Noch ein Basic!

Seit es Computer gibt, gibt es auch sogenannte "Befehls-erweiterungen". Gerade bei der Programmiersprache BASIC, die in der Urversion keine eigenen Funktionen erlaubt, sind Befehls-erweiterungen oft unentbehrlich. Da der Commodore 64 mit einem recht mageren Standard-BASIC ausgestattet wurde, welches weder Sound- noch Grafikfähigkeiten unterstützt, bieten hier bereits zahlreiche Hersteller eine Befehls-erweiterung an. Bereits wenige Wochen nachdem der C64 in den Markt eingeführt wurde, existierte schon die erste Befehls-erweiterung,

nämlich "SIMONS BASIC". Danach folgte eine lange Liste weiterer Produkte bis hin zum IRQ-BASIC. Der Nachteil dieser Befehls-erweiterungen ist, daß diese untereinander nicht kompatibel sind und sich somit keine Programme untereinander austauschen lassen.

Auch IRQ-BASIC macht hier keine Ausnahme. Im Gegenteil, der Programmierer ließ sich bei der Benennung seiner Befehle viele neue Bezeichnungen einfallen. Der Vorteil von IRQ-BASIC ist jedoch, daß neben der eigentlichen BASIC-Erweiterung eine so-

genannte "RUNTIME" mitgeliefert wird. Diese RUNTIME darf nach Aussage des Herstellers mit allen eigenen Basic-Entwicklungen weitergegeben, ja sogar verkauft werden. Auf diese Weise lassen sich also lauffähige Programme austauschen, ohne daß alle Benutzer selbst IRQ-BASIC besitzen müssen.

Die einzelnen Befehle von IRQ-BASIC wurden, wie der Name schon sagt, speziell auf den Interrupt des C64 zugeschnitten. Auf diese Weise ergeben sich unter Basic-Eigenschaften, die man mit dem MULTITASKING um-

schreiben könnte. Also einfach gesagt, mehrere Dinge können scheinbar gleichzeitig ausgeführt werden. Da der C64 nun mal ein typischer Homecomputer mit Sound und Grafikeigenschaften ist, werden vor allem diese Eigenschaften unterstützt. Im Klartext bedeutet das, daß mehrere Sprites gleichzeitig auf dem Bildschirm bewegt werden können, während das eigentliche BASIC-Programm gerade etwas anderes tut. Selbstverständlich läßt sich das Ganze auch noch durch ein Musikstück untermalen, ohne daß das Basic-Programm dadurch belastet wer-



den müßte. Ein Softscrolling bildet schließlich den Höhepunkt der Interrupt-Befehle. Die einzelnen Befehle unterteilen sich im Wesentlichen in folgende Gruppen:

**Toolkitbefehle:**  
HELP/DIR/OLD/DEL/AUTO/PAUSE/TIME/GOTO/GOSUB/RESTORE/BEEP

**Soundbefehle:**  
VOL/WAVE/PULS/ENVELOPE/FRQ/FILTER/PLAY

**Grafikbefehle:**  
COLOR/PALACE/TEXT/SWITCH/SCROLL/

**Hiresbefehle:**  
HIRES/LOWRES/CLEAR/PLOT/LINE/REC/FILL/TEST/CIRCLE/WRITE/DRAW/SPLIT/GSAVE/HARDCOPY

**Spritebefehle:**  
DESIGN/CREATE/SPRITE/SET/SIZE/TURN/SCOPY/CHANGE/MOVE

**Zeichensatzprogrammierung:**  
DESIGN/CHAR/MEM/MULTI/ZCOPY

**IRQ-Basic Befehle:**  
CRASH/RETURN C/RETURN B/BASIRQ

Da die meisten Befehlsbezeichnungen schon aus vielen anderen Erweiterungen bekannt sein dürften, möchte ich hier nur einige Besonderheiten von IRQ-Basic hervorheben.

Einer der interessantesten Befehle dürfte der Befehl CRASH sein. Dieser erzwingt nach einer Sprite-Kollision eine Verzweigung in ein bestimmtes Basic-Unterprogramm. Der Befehl BASICQ veranlaßt den Basic-Interpreter, ein

bestimmtes Unterprogramm in einem wählbaren Zeitabstand anzuspringen. Durch den Befehl RETURN B oder C wird das Unterprogramm wieder verlassen, und somit das Basic Programm an der alten Stelle fortgesetzt. Ähnliche Befehle sind im übrigen bei den MSX- und Schneider Computern wiederzufinden.

Ebenfalls interessant ist der Befehl PLAY, mit dem der Programmierer die Möglichkeit hat, Musikstücke im Interrupt abzuspielen. Um alle die Fähigkeiten von IRQ-BASIC voll ausnutzen zu können, wird neben Basic-Erweiterung und RUNTIME auch ein Zeichensatzgenerator, ein Mal- und Zeichenprogramm, sowie Sound- und Synthesizerprogramme und zahlreiche Demos mitgeliefert.

Abschließend muß gesagt werden, daß IRQ-BASIC, im Hinblick auf ältere Erweiterungen,

nicht als bahnbrechende Neuerung bezeichnet werden kann. Jedoch ist das Programm durch seine zahlreichen

Interrupt-Möglichkeiten sowie den Zusatzprogrammen eine Alternative zu teureren Basic-Erweiterungen. Insbesondere die mitgelieferte RUNTIME-Bibliothek dürfte für viele interessant sein.

Frank Brall

**Positiv:**  
Gutes Preis/Leistungsverhältnis  
Umfangreiche Unterstützung des Interrupt  
Mitgelieferte RUNTIME-Bibliothek  
Gute deutsche Anleitung

**Negativ:**  
Wird nicht auf Modul geliefert  
Sehr lange RUNTIME (16k)  
Geschwindigkeitseinbusen durch IRQ-Routinen

## d.a.i.s.y. – I hol Di mit moi Traktor ab!

Bei d.a.i.s.y. handelt es sich um einen Digitizer zur Verarbeitung von akustischen Signalen, wie Musik und Sprache. Zum Lieferumfang von d.a.i.s.y. gehören ein Modul mit dem Digitizer, eine Diskette mit dem Systemprogramm und einigen Demos, sowie eine Basic Erweiterung. Zusätzlich liegen dem Paket ein Anschlußkabel und ein Adaptersatz zur Anpassung an die verschiedenen Stereoanlagen und Kassettenrecorder bei. Außergewöhnlich ist die Tatsache, daß der Versand nicht per Nachnahme erfolgt, sondern durch den UPS-Versanddienst.

Nun zur Hardware: d.a.i.s.y. ist laut Hersteller der erste 4-Bit-Hochgeschwindigkeits-Analog-Digitalwandler für den C-64 und C-128. Er kann durch acht Spezial IC's über 460000 Messungen vornehmen. Die Einspeisung der Tonsignale erfolgt über eine Cynch-Buchse. Die optimale

Aussteuerung wird durch ein Potentiometer vorgenommen. Ist das Tonsignal übersteuert, so wird dies dem User durch das Aufleuchten einer gelben Leuchtdiode signalisiert. Die gesamte Elektronik findet in einem Modulgehäuse Platz, welches einfach in den Expansionsport des Computers gesteckt wird. Somit gestaltet sich die Installation des Digitalisiersystems sehr einfach.

Praktische Arbeit mit d.a.i.s.y.: d.a.i.s.y. erlaubt es jedem C-64/128 Besitzer, einfach und schnell Sprache, Umweltgeräusche und Musik vom Kassettenrecorder, Plattenspieler, Walkman u.a. einzulesen. Am besten eignet sich laut Hersteller der CD-Player als Signalquelle. d.a.i.s.y.'s maximale Aufnahmezeit für Tondaten beträgt 25 Sekunden. Nach dem Einladen der Systemsoftware wird man vom d.a.i.s.y. Hauptmenü empfangen, über das der Digitizer bedient wird. Über die

“Record“-und die “Direct“-Funktion wird das Tonsignal über den Monitor ausgegeben und auf Tastendruck aufgenommen. Über eine Schneidfunktion können aus dem aufgenommenen Stück einzelne Passagen ausgeschnitten und über eine Sonderfunktion in verschiedenen Geschwindigkeiten abgespielt werden. Die Klangqualität von d.a.i.s.y. kann sich hören lassen und ist für Amateurzwecke vollkommen ausreichend.

d.a.i.s.y. hat einen speziellen Modus für den C-128. In diesem Modus kann d.a.i.s.y., laut Hersteller, Signale bis zu 18.000 HZ verarbeiten. Somit ist eine noch bessere Tonqualität möglich. Vor dem Abspeichern auf Diskette wird in einem Menü festgelegt auf welchem Rechner später das digitalisierte Stück abgespielt werden soll. Der C-128 muß beim Einschalten in den 64'er Modus versetzt werden, denn d.a.i.s.y. muß im 64'er Modus geladen werden,

das Steuerprogramm läuft NICHT im 128-er Modus. Das Basic-Tool, wie schon eingangs erwähnt, wird zu d.a.i.s.y. eine Basic-Erweiterung mitgeliefert. Diese gestattet es mit d.a.i.s.y. aufgenommene und editierte Soundfiles in eigene Programme einzubauen. Das Basic-Tool eignet sich beispielsweise um digitalisierte Wörter einer Fremdsprache in ein selbstgeschriebenes Vokabellernprogramm einzubauen. Das Digitizermodul wird dabei nur zum Digitalisieren benötigt, somit können selbsterstellte Programme mit digitalisierten Stücken beliebig vervielfältigt werden.

Fazit: Für Amateure, die sich mit dem interessanten Gebiet der Klangdigitalisierung beschäftigen wollen, ist d.a.i.s.y. eine gute Wahl. Aber auch im Lehrbereich wird d.a.i.s.y. bestimmt Abnehmer finden, jedoch für Spielereien sind 178 Mark eigentlich viel Geld.  
Dirk Köhler



# Einmal etwas anders kopieren!

Obwohl DIGITAL BOX speziell zum Kopieren von Kassetten entwickelt wurde, handelt es sich diesmal nicht um einen FREEZER.

Dieses Modul wird direkt an den Kassettenport des C64 bzw. VC20 gesteckt. Da der Kassettenport zweimal nach außen durchgeschleift wurde, lassen sich nun zwei Datasets direkt anschließen. Möchte man nun ein Programm laden, so kann man gleichzeitig eine Bandkopie erstellen. Nach dem man den ersten Recorder durch die Tasten RECORD und PLAY in Aufnahmestellung gebracht hat, kann ein Programm normal geladen und gestartet werden. Während des



Ladens wird so eine eins zu eins Kopie erstellt, wobei es keine Rolle spielt, ob das Programm im Standard- oder in einem Turbo-Verfahren abgespeichert wurde.

Neben der Möglichkeit Daten von einer Dasette auf eine andere zu übertragen, ist es auch möglich Programme von Diskette auf beide Datasets gleichzeitig abzuspeichern. Zwei bunte Leuchtdioden zeigen die betätigte PLAY-Taste sowie die Datenübertragung an.

Im Test zeigte sich das Modul als sehr zuverlässig, wobei es selbst bei mageren Aufnahmen zu keinem Versagen kam.

Frank Brall

## Freeze-Machine – das Superfreezomodul

„Schon wieder“ wird sich der eifrige Leser unserer Zeitschrift sagen, wenn er diesen Testbericht liest. Die Flut der sogenannten Freezer nimmt kein Ende. Wer es noch nicht wissen sollte, was ein Freezer ist soll schnell gesagt sein, daß ein Freezer ein Modul ist, welches in ihren Rechner eingesteckt wird. Mit diesen Freezern ist es möglich (fast) jeden Kopierschutz zu umgehen, da er einfach den ganzen Speicher komprimiert und dann entweder auf Diskette oder auf Kassette ablegt.

Nun zur eigentlichen Freeze-Machine. Nach dem Einschalten des Rechners erscheint ein Menü. Jetzt haben Sie die Möglichkeit zwischen verschiedenen Funktionen zu wählen. Nach drücken der „R“-Taste sind Sie im normalen Modus ihres C64. Mit einem Unterschied: Der Speicher ist so manipuliert, daß beim Freezen festgestellt wird wieviel Speicherplatz benötigt wird, um so wenig wie möglich abzuspeichern. Nach drücken von „I“ wird ein Schnelllader auf Diskette installiert. Dieser erlaubt es später einfach Programme aus einem Menü auszuwählen und mit etwa 20-facher Geschwindigkeit zu laden. Mit „U“ gelangen Sie in ein weiteres Menü, das später beschrieben wird. „D“ zeigt das Directory, also

das Inhaltsverzeichnis einer Diskette an. „F“ erlaubt es eine Diskette in weniger als 15 Sekunden zu formatieren. Wenn Sie nun im normalen C64 Modus sind, laden Sie jenes Programm, welches Sie gern gefreezt haben möchten. Zu einem beliebigen Zeitpunkt drücken Sie nun den „Freeze“-Knopf. Nach einer Weile erscheint ein weiteres Menü. Nach Betätigung der „B“-Taste wird nach dem frei wählbaren Programmnamen gefragt. Danach kommt ein weiteres Menü, welches zur Festlegung des Speichergerätes und Speicherverfahrens dient. In diesem Menü wird mit „L“ ein Programm im sogenannten Lazer Modus abgespeichert. Dieser bietet die Möglichkeit ein Programm in weniger als 15 Sek. abzuspeichern und zu laden. „Dies wird mit einer speziellen Disketten-Technik erzielt, die etwas mehr als andere Formate benötigt (etwa 5-15 Blöcke zusätzlich), und die die Programme als USR-Files ablegt.“ Nach drücken von „F“ sind Sie im FAST Disk Modus. Dieser speichert und lädt die Programme in etwa 20-40 Sek. Mit „N“ wird das jeweilige Programm im normalen Standard Commodore Modus abgespeichert und geladen oder mit einem eventuell vorhanden Floppy-Spieder,

wie zum Beispiel DOLPHIN-DOS. Nach beendetem Speichervorgang wird nach einer weiteren Copie oder nach TRANS NOVA FILES gefragt, wird später eingehend erklärt. Erwähnt sei noch, daß die meisten Programme einteilig auf Diskette abgelegt werden. Bei manchen Programmen ist dies nicht möglich und wird dann in höchstens zwei Teilen abgespeichert. Im Freeze-Menü gelangen Sie nach drücken von „S“ wie Subsequent Parts, also Nachlader, in einen Modus, der es erlaubt Nachlader von Kassette zu bearbeiten.

Mit „N“ gelangen Sie in diesem Freeze-Menü zu dem schon erwähnten TRANS NOVA Modus. Dieser Modus ist ein Vervollständigung des SUBSEQUENT PARTs Modus, der es ermöglicht den Nachzuladenen Teil eines Programmes zu kopieren. Mit „G“ sind Sie im GAME-KILLER Modus, welcher die Möglichkeit bietet die Kollidierenden Spielfiguren auszuschalten. So sind Sie bei Ihren Spielen unsterblich.

Nun zu der im Startmenü erwähnten „U“-Funktion. Nach drücken von „U“ können Sie zwischen weiteren Funktionen wählen.

„L“ ermöglicht ihnen das Laden

von Programmen mit Fastloader und Lazer-Files. Das Dos 5.1 wurde auch in dieser Option realisiert. „F“ ist wieder die Formatierfunktion.

„C“ kopiert die von ihnen gewünschten Programme von Disk zu Disk. Dabei wird der Fastloader benutzt, um so ein Programm in weniger als 20 Sekunden zu kopieren.

„X“ dient zum Konvertieren von normalen Files in LAZER-Files. Mit „E“ können Sie mit der Erweiterungsdiskette arbeiten. Diese wird aber nicht mitgeliefert und muß gesondert bestellt werden.

Zum Lieferumfang gehören sowohl eine englische Anleitung, als auch eine sehr ausführliche und gut verständlich deutsche Anleitung. Und für 77 deutsche Mark kann man wirklich nichts aussetzen.

Dieses Modul ist beim ASTRO-Versand, 3502 Vellmar, Postfach 1330 zu beziehen. Also Leute, wer noch kein FREEZE-MACHINE hat, sollte nicht länger warten und die Bestellung an den obengenannten Versand schicken.

Positiv: Schnelle Lade- und Speicherfunktionen, legt Programme größtenteils einteilig ab, GAMEKILLER-Funktion, Preis.



# Textverarbeitung mit dem C16

Obwohl der C16 mit ca. 12kByte wohl sicherlich nicht als ideales Textsystem bezeichnet werden kann, häufen sich immer wieder günstige Textprogramme für diesen Rechner.

Diesmal habe ich mir das Textprogramm MICRO TEXT 2.0 der Firma Kingsoft etwas genauer angesehen. Dieses Programm ist dank eines deutschen Herstellers in der Lage auch deutsche Umlaute zu verarbeiten und auch entsprechend darzustellen. Das dies unter den C16 Textprogrammen besonders hervorzuheben ist, zeigen Tests in älteren Ausgaben.

Immerhin erlaubt das Programm beim C16 Texte bis zu 6200 Zeichen, beim Plus 4 sogar Texte bis zu 22560 Zeichen zu verarbeiten. Leider besitzt auch dieses Textprogramm seine Nachteile. So ist der Editor zwar teilweise bildschirmorientiert, beherrscht jedoch kein horizontales Scrolling. Dies bedeutet eine Druckzeile von 80 Zeichen belegt auf dem Bildschirm zwei Zeilen. Eine Art "krummer" Pfeil kennzeichnet das Ende einer Textzeile. Es versteht sich von selbst, daß durch diese Darstellungsweise die Übersicht nicht gerade gefördert wird.

Auch auf das Word-Wrapping, welches für einen übersichtlich lesbaren Text sorgt, wurde ganz verzichtet.

Formatbefehle wie zum Beispiel das Zentrieren eines Satzes werden ebfalls nur als Steuersymbol auf dem Bildschirm sichtbar. Der eigentliche Formatbefehl wird nur auf dem Drucker ausgeführt. Zu gute gehalten werden muß allerdings das vertikale Scrolling, welches am Bildschirm anfang bzw. am Bildschirmende mit einer enormen Geschwindigkeit ausgelöst wird. Auch die Möglichkeit bis zu vier Funktionstasten mit beliebigen Texten zu belegen, hebt das Programm unter anderen hervor.

Neben einfachen Editierkommandos DEL für Zeichen löschen und INSDEL Zeichen einfügen läßt sich mit der Taste ESC zwischen einem Einfüge- oder Überschreibmodus umschalten. Komplexere Befehle lassen sich über die Funktionstasten aktivieren. Über die Taste F1 meldet sich in der obersten Bildschirmzeile eine Menüzeile mit den Funktionen LÖSCHE, TAB, SUCHE, ERSETZE, ZENTRIERE, FÜLLE. Die Funktionen entspre-

chen weitgehend dem Standard anderer Textprogramme und brauchen wohl deshalb nicht näher erläutert zu werden. Lediglich als nachteilig empfand ich, daß mit dem Befehl LÖSCHE keine Teilstücke entfernt werden können.

Die Befehlsbezeichnung FÜLLE ist auf den ersten Blick vielleicht etwas unklar. Hier handelt es sich um eine Funktion mit der man sogenannte Füllfelder erstellen kann. In diese Felder läßt sich später einfach ein beliebiges Wort oder Textstück einsetzen. Verwendet man diesen FÜLL Befehl beispielsweise für die Anschrift oder Anrede in einem Brief, so läßt sich praktisch eine Art Serienbrief an verschiedene Leute adressieren.

Über die Taste F2 gelangt man schließlich in das Diskmenü. Hier lassen sich Texte entweder laden oder abspeichern. Auch die Möglichkeit das Directory zu betrachten, oder einen Befehl an das Laufwerk zu senden, besteht hier. Über die Taste F3 läßt sich nun der eingegeben Text über einen Drucker ausgeben. Dank eines recht flexiblen Installationsprogramms lassen sich neben zahlrei-

chen MPS-Drucker, Epson u. Kompatible, fast alle Drucker anpassen. Der Text läßt sich mit beliebigen Randeinstellungen und Seitenlängen wahlweise im Flatter- oder Blocksatz ausgeben.

Neben dem Textprogramm, dem Installationsprogramm, wird auch ein Konvertierungsprogramm für die Texte der älteren MICRO TEXT Version mitgeliefert.

Alles in allem eignet sich dieses Textprogramm trotz seiner Nachteile in der Textdarstellung durchaus für die privaten Anwendungsbereich. Für Anwender, die jedoch gerne nach dem Prinzip WYSIWYG arbeiten, ist dieses Programm weniger geeignet.

Frank Brall

Positiv:

Schnelle Abarbeitung der Befehle  
Funktionstasten können mit Text belegt werden

Zahlreiche Drucker verwendbar  
Umfangreiche Formatierungsanweisungen

Füllfelder für eine Art Serienbrief

Negativ:

Formatierungsanweisungen werden nur auf dem Drucker ausgeführt

Kein horizontales Scrolling

Kein Wort Wrapping

## Der Profi unter den Assemblern

Assembler für die Rechner der CPC-Serie gibt es mittlerer Weile viele. Man denke nur einmal an MAXAM oder KUMA. Trotzdem vertreibt Data Becker mit dem Profimat CPC einen eigenen Assembler. Profimat, der Name steht für einen Assembler, der auf dem Atari ST oder dem C64 zu einiger Berühmtheit gelangt ist. Was ist nun das Besondere an Profimat? Nun, fast jeder C64-User wird das gleichnamige Produkt für seinen Rechner kennen. Es war also nur eine Frage der Zeit, bis es dieses wirklich gute Programm auch für den CPC gab. Beim Profimat handelt es sich nicht nur um einen Assembler, es sind nämlich auch ein Editor und ein Monitor im Lieferumfang enthalten. Zwischen den einzelnen Programmteilen kann ein-

fach hin und her geschaltet werden, dadurch entfallen die, bei anderen Assemblern recht unangenehmen, Ladezeiten. Testen wir zunächst den Editor:

Dies ist der wohl am häufigsten verwendete Programmteil und sollte daher eine gewisse Qualität, was die Bedienung betrifft, haben. Der Editor ist ein Line-Editor. Dies bedeutet, daß jede Zeile nur für sich allein manipuliert werden kann. Die möglichen Befehle beschränken sich auf ein Minimum, wodurch die Eingewöhnungszeit relativ kurz ist. Sehr gut ist, daß der Editor Syntaxfehler erkennt und diese auch an der richtigen Stelle anzeigt! Ansonsten läßt sich über den Editor nicht viel sagen, außer, daß er mit Befehlen nur sehr spartanisch gesegnet ist, aber dennoch für die meisten Anwen-

dungen ausreichen dürfte. Als nächster Testpunkt steht der Assembler selbst. Dieser ist ungewöhnlich schnell. Zusätzlich bietet er einige Optionen, die für die Programmentwicklung sehr hilfreich sind. Es kann z.B. direkt im Speicher oder von einer Diskette aus assembliert werden, wobei man noch die Wahl hat, ob der Objekt-Code auf der Diskette oder im Speicher stehen soll. Assembliert man von Diskette, dann kann der Quelltext natürlich eine immense Länge haben. Wird darüberhinaus der erzeugte Code ebenfalls auf der Diskette abgelegt, dann steht der gesamte Speicher des Rechners für die Programmierung zur Verfügung. Der letzte Programmteil schließlich ist der Monitor. In diesem können Programme getestet, gelistet, dis-

assembliert, verschoben und im Einzelschritt-Betrieb abgearbeitet werden. Registerinhalte können beliebig manipuliert werden. Das Schöne am Profimat ist, daß man immer wieder in den Monitor zurückkommt, selbst wenn ein Fehler gemacht wurde, der normalerweise zum Absturz führt. Danach können in aller Ruhe die Registerinhalte betrachtet werden, um so dem Fehler auf die Spur zu kommen.

Damit ist der Profimat natürlich gerade für Programmentwickler oder zum Experimentieren geeignet. Der Profimat gehört damit, nicht zuletzt wegen des günstigen Preises, zu den Programmen, die ein interessierter Programmierer besitzen sollte.  
Ottfried Schmidt.



# Das "Muß" für alle C16\*-User

\* und C116/plus4

65 55 sfr 6,50 DM 6,50

## Compute mit

COMODORE

# C16

Heimcomputer

# C116/plus4

Sonderheft

Der große Sieger:

# Unser MC-Checksummer

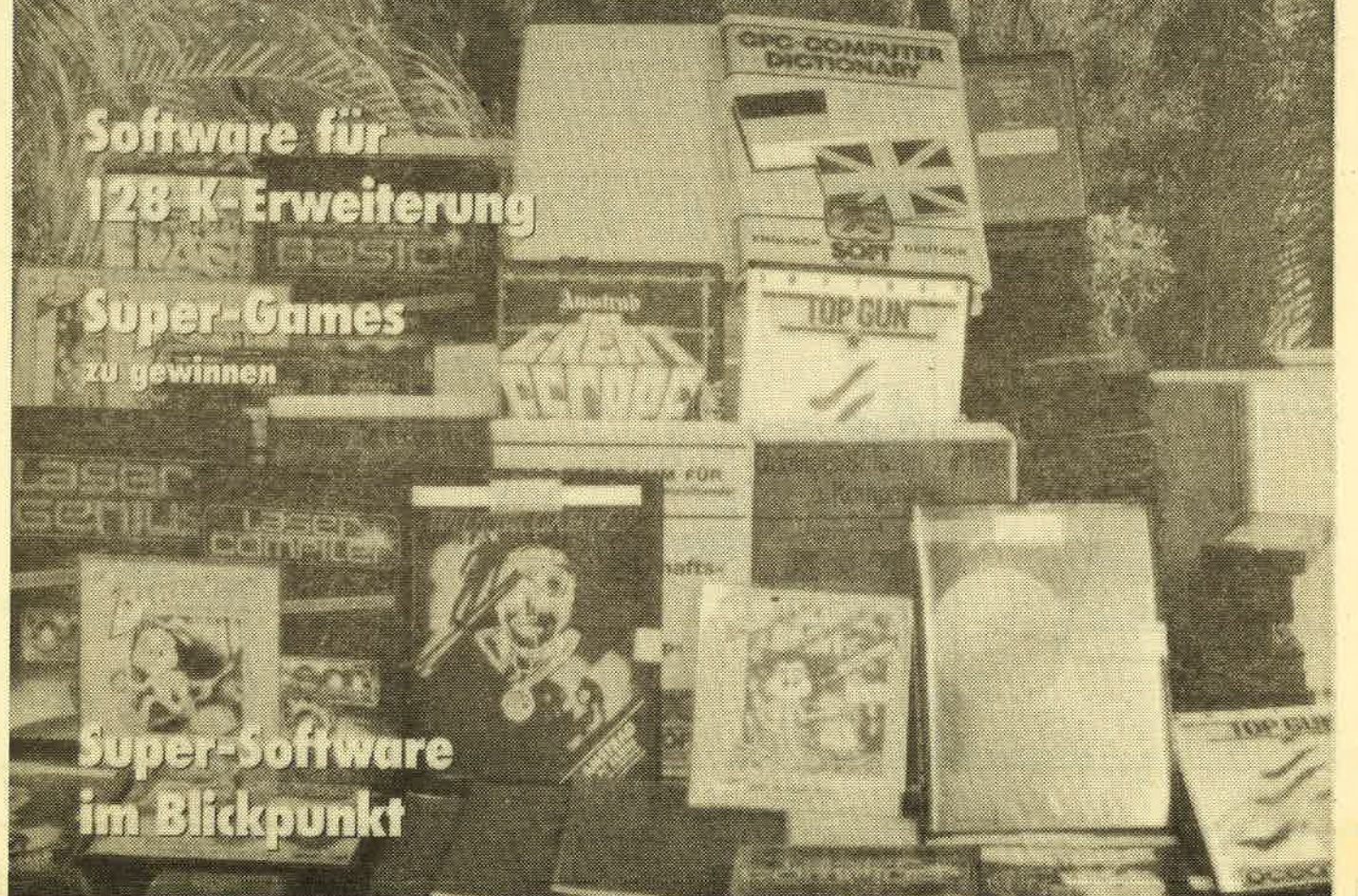
Gewinner der großen  
Wunsch-Aktion

Software für  
128 K-Erweiterung

Super-Games

zu gewinnen

Super-Software  
im Blickpunkt





# Software im Blickpunkt Frei nach Stevenson

Programm: Jackle & Wide, System: Schneider 464/664/6128, C-64, Preis: ca. 10 DM, Hersteller: Bulldog/Mastertronic, Bezugsquelle: u.a.Kaufhäuser.

Wie halten Sie's mit Film und Fernsehen? "10 bis 12 Stunden am Tag", sagen Sie? "Normal", sage ich. Dann kennen Sie ja bestimmt den Film-Klassiker Dr. Jekyll & Mr.Hyde. Den Gruselfilm, der zeigt, wie man aussieht, wenn man zuviel selbstgebraute "Sherry-Cola" trinkt. Lassen Sie sich das eine Lehre sein! Wenn Sie den Film noch nicht kennen, der frei nach Robert Louis Stevenson's Novelle entstand, holen Sie dieses Erlebnis nach.

Ich will Ihnen aber gemeinerweise die Pointe vorwegnehmen, indem ich Ihnen die Story von JACKLE & WIDE von BULLDOG erzähle. Sie ist mit der des Film-Klassikers identisch.

Lange Zeit mußte Dr. Jackle forschen, doch nun hat er sie, die Formel für den Umwandlungsstrank. Doch Jackle weiß nichts über den Umformungsprozeß. Er kennt die Wirkung des Tranks nicht, er weiß nicht, wie lang er

wirkt, und er weiß auch nicht, ob er sich jemals zurückverwandeln wird. Er schließt die Türen des Labors und beobachtet neugierig, wie es im Glas blubbert und dampft. Ein kräftiger Schluck, und das Gals ist leer. Was wird passieren?

Die Verwandlung tritt ein, aber das Ergebnis ist ebenso unerwartet wie schrecklich. Jackle verwandelt sich in Mr. Wide, der das genaue Gegenteil von lieb, nett und gutaussehend ist.

An einen Gegenstrank hat Jackle aber in der Eile nicht gedacht und wäre jetzt verdammt, bis an sein Lebensende... gäbe es da nicht seinen Feind und Rivalen Dr. Piqued. Der gab ihm auch die Formel. Möglicherweise hat er auch das Gegengift. Jetzt muß Jackle alias Mr.Wide das Geheimlabor von Dr. Piqued finden, doch das liegt unter der Erde, versteckt in einem Labyrinth aus Abwasserkanälen.

Teil 1 des Spieles beginnt im Park. Ihr Vorwärtskommen dort hängt davon ab, wie Sie die verschiedenen Probleme und Rätsel lösen. Zu Ihrer Hilfe gibt es einige ver-

streute Tips. Laufen Sie los, sammeln Sie Dinge auf und probieren Sie, welche Wirkung diese haben. Vielleicht kommen Sie so in die unterirdischen Labyrinth.

Im unterirdischen Labyrinth gibt es neun Abwasserkanäle, in denen Sie sich verlaufen können, bevor Sie das Versteck erreichen, wo das unentbehrliche Gegengift auf Sie wartet. Unfreundliche Kreaturen, die das Abwassersystem ihr Heim nennen, sind Ihnen gegenüber feindlich eingestellt. Hüten müssen Sie sich vor der steigenden Flut und der intelligenten Pflanze.

Das Programm, das sich in die Reihe der Labyrinthspiele einordnet, ist grafisch recht gut, aber nicht besonders aufwendig programmiert. Die Figuren, die sehr groß sind, bewegen sich auch recht anständig. Es entsteht der Eindruck, sie gleiten dahin. Nur ein bißchen mehr Farbe hätte das Programm vertragen können. Sound ist bis auf die Titelmelodie keiner vorhanden. Jackle & Wide ist ein echtes Durchschnittsspiel, das man besitzen kann, aber nicht muß. Der angegebene Preis von 10 DM ist angemessen und nicht zu hoch.

Peter Braum

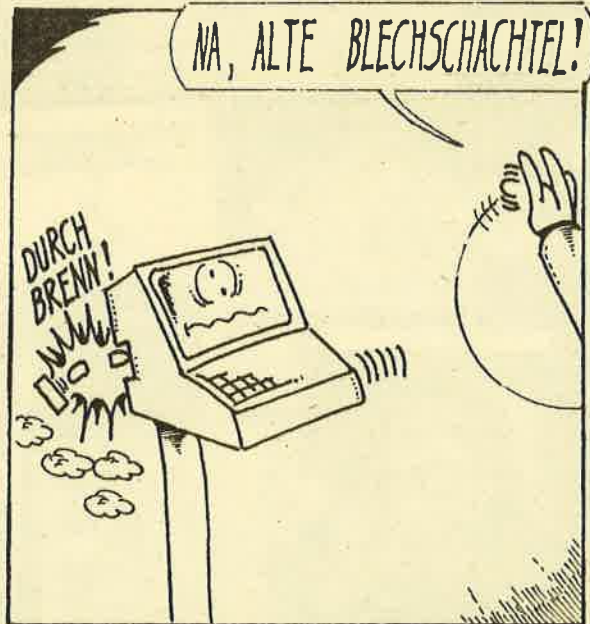
## Kunden nerven – Zeitung werfen!

Paperboy jetzt auch für die Schneider CPC's

Lange hat's gedauert, aber jetzt ist die Schneiderversion des Spielhallenhits Paperboy fertig! Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns eine Kassette mit diesem Spiel, welche wir uns auch sofort "reingezogen" haben. Grafik und Scrolling sind bei dieser Version wirklich sehr gut gelungen, nur

schade, daß die Programmierer keinen Sound implementiert haben. Das ganze Spiel läuft daher völlig lautlos ab. Aber trotzdem, die Schneiderversion von Paperboy kann aufgrund ihrer Grafik überzeugen. Zu bekommen ist das Spiel (hoffentlich!) in fast allen Kaufhäusern; der Preis wird ca. 30 DM für die Kassette und ca. 47 DM für die Diskette betragen.

KOMISCH! ALLE MEINE SCHALT-  
KREISE SIND OK UND TROTZ-  
DEM BRENNEN MIR DAUERND  
DIE SICHERUNGEN DURCH!





★ AUSVERKAUF ★ AUSVERKAUF ★ AUSVERKAUF ★

# Der absolute Knüller!

Der Tronic-Verlag räumt seine Lager aus!  
So lange der Vorrat reicht, werden die unten  
angegebenen Programmpakete zu

## Spott-Preisen

angeboten!

Jetzt heißt es, blitzschnell zugreifen!

### C-64

1. Tron / Mercurius / Jump Man / The Way /  
Space Taxi / Mr. Postmann / Moontunnel /  
Moonralley / Steinschlag

Kass.: WCK 1/86 Disk: WCD 1/86 15,- DM

2. Interceptor Base / Schotter / Fight Night /  
Monsterjagd / Colossus Mühle / Stonage  
Comic / Deadly Mission

Kass.: WCK 2/86 Disk: WCD 2/86 15,- DM

### VC 20

1. Brückenbau / Jango / Bergshooting /  
Bobby in Action / Hot Food / Men-Rescue  
Soundprogramm

Kass.: WVK 1/86 15,- DM

2. Miner, der Fassadenstreicher / Inka-  
schatz / Josef in den Katakomben / Castle  
Dracula / Ufo Destroyer

Kass.: WVK 2/86 15,- DM

### C-16

Horror Castle / Fantasy County / Gold-  
rausch / Moon Fighter / Frogger / Humor /  
Cosmic Tressor / Schwimmen / Break In

Kass.: WOK 1/86 Disk: WOD 1/86 15,- DM

### TI 99 / 4 A

1. Jäger des verlorenen Schatzes / Wande-  
rer / Dessert Attack / Pitfall / Odysee

Kass.: WTK 1/86 15,- DM

2. Thai Boxing / Scootie / Tutanchamon's  
Tomb

Kass.: WTK 2/86 15,- DM

### Atari

Groove / Cavehunt / Boulder Dash /  
Smurf / Gris / Dragon's Lair

Kass.: WJK 1/86 15,- DM

### Apple

Prodata / Music Editor / Pac Boy / 3D-Irr-  
garten / Jump Man / Astro War / Tontau-  
benschießen

Disk: WAD 1/86 15,- DM

### Schneider

1. Schneider Panik / Killer Ship / Spider  
Maze / Star Patrol / Helicopter Pilot

Kass.: WSRK 1/86 15,- DM Disk: WSRD 1/86 19,50 DM

2. Midnight / HorrorCaves / Triton / Traum-  
land / Red Alert / Speedy Frogs / Aurion

Kass.: WSRK 2/86 15,- DM Disk: WSRD 2/86 19,50 DM

### Spectrum

1. Karl der Käfer / Car Crash / Cosmische  
Arche / Cherry Jerry / Air Speeder

Kass.: WSK 1/86 15,- DM

2. Otto Schweinsohr / Ausschnittkopierer /  
Zone -M. / Der Spion / 3-Defens

Kass.: WSK 2/86 15,- DM



# Leser- & Meckerecke

Sehr geehrte Damen und Herren, wie von Ihnen gewünscht, möchte ich mich zu dem neuen Checksummer OVM10 äußern. Im Prinzip ist dieser neue Checker gut aufgebaut und erleichtert das Eintippen von Listings aus Ihren Magazinen erheblich. Besonders erwähnenswert ist meiner Meinung nach, daß man jetzt auch eigene Hex-Dumps auf dem Drucker ausgeben kann und das diese dann ebenfalls mit Checksummen versehen sind. Davon ganz abgesehen das dieser Checksummer längst überfällig war, hätte ich aber doch noch eine kleine Kritik zu üben:

Es wäre nämlich wünschenswert, daß bei der Eingabe ein automatischer Zeilenvorschub erfolgt. Das heißt, daß jedesmal wenn acht Zahlen eingetippt wurden, die Checksumme erscheint und der Cursor in die nächste Zeile springt. Außerdem wäre es sicher ganz gut, wenn man die Leerzeichen nicht mit eintippen müßte. Ansonsten bin ich mit Ihrem Angebot an Anwendungen und Games sehr zufrieden.

Mit freundlichen Grüßen:  
Peter Lorenz

Die Redaktion:  
Ihre Kritik ist teilweise berechtigt, aber der Checksummer ist mit Absicht so geschrieben worden, daß die Handhabung iden-

tisch mit dem TEDMON ist. So ist es praktisch sofort möglich mit dem Checker zu arbeiten. Eingewöhnungszeiten entfallen somit. Die Änderungen die Sie gerne möchten wären zwar möglich, würden aber auch den, beim C16 sowieso schon knappen, Speicherplatz verringern.

Sehr geehrte Damen und Herren! Ich bin seit ca. eineinhalb Jahren Käufer der Compute mit, denn Ihre Zeitschrift gefällt mir sehr gut. Ich bin Besitzer eines Plus 4 und einer Floppy 1551. Kürzlich habe ich mir einen C64 zugelegt und habe nun ein Problem: Gibt es eine Möglichkeit die 1551 an den C64 anzuschließen? Ich bin total ratlos, denn ich kann mir im Moment keine neue Floppy leisten. Ich hoffe Sie können mir helfen. Ich bedanke mich im voraus.

Silvia Schütt

Die Redaktion:  
Leider gibt es keine Möglichkeit zum Anschluß einer Floppy 1551 an den C64.

Sehr geehrte Damen und Herren, als ich das Adventure Minas Gundur aus Compute mit 5/87 erprobte, stellte ich einen Fehler im Programm fest. Es fehlen die Ansprungsadressen 6650 und 30199. Bei Ihrer Hotline erhielt ich die Auskunft, daß eine Korrektur im

nächst möglichen Heft erscheinen soll. Da dies bis jetzt noch nicht geschehen ist wende ich mich hiermit direkt an Sie und erbitte die korrekten Zeilen.

Ellen Seibt

Redaktion:  
Sie haben recht, diese Einsprungsadressen sind nicht richtig. Im Falle der 30199 ist es aber sehr leicht die Korrektur vorzunehmen. Der entsprechende GOTO-Befehl ist auf 30200 zu ändern. Der zweite Fehler ist gar keiner, da diese Zeile niemals angesprungen wird. Auch die Situation, die zur Fehlermeldung mit der fehlenden Zeile 30199 führt, tritt nur in ganz bestimmten Situationen auf.

Sehr geehrte Damen und Herren, Ich habe folgende Fragen zum Einschicken von Programmen: Braucht nur ein Datenträger mit dem Programm eingeschickt zu werden, oder muß ein ausgedrucktes Listing beiliegen? Muß das Listing in einem besonderen Format gedruckt werden? Was muß in der Dokumentation stehen?

Gibt es eine Begrenzung der Programmlänge? Was müssen Sie über den Autor wissen? Wie hoch ist das Honorar? Für eine Antwort wäre ich sehr dankbar.

Mit freundlichen Grüßen  
Marco Hamp



Die Redaktion:  
Da diese Fragen häufiger gestellt werden, haben wir beschlossen, sie hier auf der Leserseite zu beantworten.

Ein Listing ist nicht erforderlich. Allerdings sollte der Datenträger alles Wichtige enthalten. Dazu gehört das lauffähige Programm, sowie eventuell (falls erforderlich) alle Programmteile die zur Erstellung des Programms notwendig sind.

In der Dokumentation sollte eine komplette Bedienungsanleitung enthalten sein. Variablenlisten etc. sind nicht erforderlich.

Eine Längenbegrenzung gibt es nicht. Es hängt allein von der Qualität eines Programms ab, ob es verwendet wird.

Vom Autor benötigen wir die Adresse, sein Alter und vor allem eine Erklärung, daß das eingesandte Programm sein eigenes und keine Kopie ist. Am Besten verwenden Sie den abgedruckten Cupon.





## Neu für alle Commodore Rechner C 64/VC 20 und C 16

Auf vielfachen Leserwunsch haben wir uns entschlossen, unser Druckverfahren für Commodore-Listings zu ändern. Steuerzeichen sowie alle Grafikzeichen werden zukünftig durch Klartext ersetzt. Der Ausdruck ist kompatibel zum bisherigen Druckverfahren, ein neuer Checksummer ist aus diesem Grund nicht erforderlich.

### Eingabehinweise für alle Commodore Rechner!

Wer sich schon etwas näher mit den Commodore Rechnern befaßt hat, wird sicherlich wissen, daß der Grafiksatz des C 64 sehr viele ähnliche Symbole enthält. Aus diesem Grund ist es oft sehr schwer, einzelne Zeichen, wie zum Beispiel horizontale Linien, voneinander zu unterscheiden. Besonders macht sich dieser Nachteil in Listings bemerkbar, welche die Bildschirmgrafik mit PRINT-Zeilen aufbauen. Bisher haben wir in unserem Ausdruck lediglich die Steuersequenzen wie CTRL-RVS ON oder CTRL-BLUE durch Klartext ersetzt, ab dieser Ausgabe werden jedoch auch alle Grafikzeichen durch ein Schlüsselcode ersetzt. Durch diese Methode sind Verwechslungen praktisch völlig ausgeschlossen.

### Wie arbeitet unser Klartext?

Wer schon nach dem alten Verfahren Programme eingegeben hat, wird sicherlich keine Schwierigkeiten mit der Umstellung haben. Für die neu hinzugekommenen Leser erkläre ich jedoch das Verfahren noch einmal grundlegend. Alle sogenannten Steuerzeichen (z. B. eine Farbe) sowie ein Grafikzeichen, werden in unseren LISTINGS durch ein CODEWORD, welches die Taste bzw. Tastenkombination kennzeichnet, ersetzt. Eine Tabelle der Tastenfunktionen finden Sie in jedem Tronic-Magazin (z. B. Computronic o. Compute Mit). Das folgende Beispiel zeigt den Unterschied zwischen unserem alten und dem neuen Druckverfahren:

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

```
10 REM BISHERIGER AUSDRUCK           <118>
20 PRINT "DOWN"                       <52>
30 PRINT "↓"                            <85>
40 PRINT "↓"                            <149>
50 PRINT "ENDE"                        <246>
ENDE DES LISTINGS
[DRUCK:F.B.]
```

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

```
10 REM NEUER AUSDRUCK                 <162>
20 PRINT "DOWN SO CY2 SP"            <52>
30 PRINT "SA SB SC SD SE SF SG SH SJ SK" <85>
40 PRINT "CA CB CC CD CE CF CG"     <149>
50 PRINT "ENDE"                       <246>
ENDE DES LISTINGS
[DRUCK:F.B./D.S.]
```

Wie in dem Beispiel zu erkennen ist, werden alle Steuertasten durch die entsprechende Tastenbeschreibung markiert. Das Wort DOWN steht in diesem Fall für Cursor nach unten. Die Zahl dahinter gibt an wie oft die Taste betätigt werden muß. In unserem Beispiel müßte also die Taste CURSOR abwärts viermal betätigt werden. Die genaue Beschreibung, welche Taste gemeint ist, entnehmen Sie bitte der Klartext-Tabelle, welche am Ende dieser Beschreibung abgedruckt ist. Achtung für C 16 und C 64 existieren zwei verschiedene Tabellen! Wie ebenfalls aus dem Beispiel zu erkennen ist, werden auch alle Grafikzeichen durch einen 2-Buchstaben-Code ersetzt. Der erste Buchstabe ist entweder ein »S« oder ein »C«. Das »C« steht für die »COMMODORE TASTE« und das »S« für die »SHIFT TASTE«. Der zweite Buchstabe bezeichnet die Aufschrift der Taste. Das »SA« in unserem Beispiel bedeutet also, daß die Taste SHIFT zusammen mit dem Buchstaben »A« betätigt werden muß. »C +« würde bedeuten, daß die Taste COMMODORE zusammen mit dem PLUS Zeichen gedrückt wird. Wird direkt hinter dieser Buchstabenkombination eine Zahl angegeben, so gibt diese die Anzahl der jeweiligen Zeichen an. Das Zeichen COMMODORE Y wurde also in unserem Beispiel 9 mal eingegeben. Durch diese Methode entfällt zukünftig das lästige Abzählen von mehrfachen Zeichen.

Sollten Sie einmal nicht wissen, welche Taste gemeint ist, so hilft Ihnen ein Blick in unsere Klartext-Tabelle weiter.

Um im Listing Tastenbezeichnungen von normalen Zeichen zu unterscheiden, werden alle Tastenbezeichnungen in geschweifte Klammern gesetzt. Diese dürfen selbstverständlich nicht eingegeben werden. Auch Leerzeichen innerhalb geschweiften Klammern dienen nur zur Trennung einzelner Tastenfunktionen und dürfen ebenfalls nicht eingegeben werden. Um die Tastenfunktionen noch besser hervorzuheben, werden diese in unterstrichener Kursivschrift (Schrägschrift) dargestellt. Alle Zeichen außerhalb der geschweiften Klammern werden normal abgedruckt und auch eingegeben.

Auf den ersten Blick hört sich das sicher etwas kompliziert an, ist jedoch in der Praxis ganz einfach. Wenn man sich erst einmal an die in Klartext geschriebenen Zeichen gewöhnt hat, wird man den großen Vorteil dieser Schreibweise erkennen.

Frank Brall

Noch eine wichtige Anmerkung!

Aus technische Gründen können drei Zeichen von unserem Ausgabegerät nicht verarbeitet werden. Diese Zeichen sind: Pfeil nach links, engl. Pfund, Pfeil nach oben

— Steht für den Pfeil nach links

₤ Steht für das englische Pfund-Symbol

↑ Steht für den Pfeil nach oben

#### Klartext-Tabelle für Commodore 64 und VC 20

|            |                  |   |
|------------|------------------|---|
| DOWN       | CURSOR ABWÄRTS   | TASTE NEBEN RECHTEN SHIFT               |
| UP         | CURSOR HINAUF    | SHIFT-TASTE & TASTE NEBEN RECHTEM SHIFT |
| CLR        | CLEAR SCHIRM     | SHIFT-TASTE & 2. TASTE GANZ RECHTS OBEN |
| INST       | EINFÜGEN         | SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN    |
| HOME       | CURSOR IN ECKE   | 2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN           |
| RIGHT      | CURSOR RECHTS    | TASTE GANZ RECHTS UNTEN                 |
| LEFT       | CURSOR LINKS     | SHIFT-TASTE & TASTE UNTEN RECHTS        |
| SPACE      | LEERZEICHEN      | LEERTASTE (GROSSTE TASTE)               |
| DEL        | DELETE           | TASTE GANZ RECHTS OBEN                  |
| F1         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F1                       |
| F2         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F2                       |
| F3         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F3                       |
| F4         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F4                       |
| F5         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F5                       |
| F6         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F6                       |
| F7         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F7                       |
| F8         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F8                       |
| BLACK      | SCHWARZ          | CONTROL-TASTE & 1                       |
| WHITE      | WEISS            | CONTROL-TASTE & 2                       |
| RED        | ROT              | CONTROL-TASTE & 3                       |
| CYAN       | TUERKIS          | CONTROL-TASTE & 4                       |
| PURPLE     | PURPUR           | CONTROL-TASTE & 5                       |
| GREEN      | GRÜN             | CONTROL-TASTE & 6                       |
| BLUE       | BLAU             | CONTROL-TASTE & 7                       |
| YELLOW     | GELB             | CONTROL-TASTE & 8                       |
| RVSON      | INVERSE EIN      | CONTROL-TASTE & 9                       |
| RVSOFF     | INVERSE AUS      | CONTROL-TASTE & 0                       |
| ORANGE     | ORANGE           | COMMODORE-TASTE & 1                     |
| BROWN      | BRAUN            | COMMODORE-TASTE & 2                     |
| LIG.RED    | HELLROT          | COMMODORE-TASTE & 3                     |
| DGREY      | DUNKELGRAU       | COMMODORE-TASTE & 4                     |
| MGREY      | MITTELGRAU       | COMMODORE-TASTE & 5                     |
| LIG.GREEN  | HELLGRÜN         | COMMODORE-TASTE & 6                     |
| LIG.BLUE   | HELLBLAU         | COMMODORE-TASTE & 7                     |
| HGREY      | HELLGRAU         | COMMODORE-TASTE & 8                     |
| CTRL...    | CTRL-ZEICHEN     | CONTROL-TASTE UND DAS ...ZEICHEN        |
| S...       | GRAFIKZEICHEN    | SHIFT-TASTE UND DAS ...ZEICHEN          |
| C...       | GRAFIKZEICHEN    | COMMODORE-TASTE UND DAS ...ZEICHEN      |
| SHIFTSPACE | UNSIHTBARER CODE | SHIFT-TASTE UND SPACE                   |

#### Klartext-Tabelle für Commodore C 16 und Plus4

|            |                  |                                       |
|------------|------------------|---------------------------------------|
| DOWN       | CURSOR ABWÄRTS   | TASTE NEBEN INST DEL: RECHTS OBEN     |
| UP         | CURSOR HINAUF    | 3. TASTE NEBEN DOWN VON RECHTS OBEN   |
| CLR        | CLEAR SCHIRM     | TASTE ÜBER RETURN ZUSAMMEN MIT SHIFT  |
| INST       | EINFÜGEN         | SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN  |
| HOME       | CURSOR IN ECKE   | 2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN         |
| DEL        | DELETE           | TASTE GANZ RECHTS OBEN                |
| RIGHT      | CURSOR RECHTS    | 4. TASTE VON RECHTS OBEN              |
| LEFT       | CURSOR LINKS     | 5. TASTE VON RECHTS OBEN              |
| SPACE      | LEERZEICHEN      | LEERTASTE (GROSSTE TASTE)             |
| F1         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F1 (VORHER DEFINIEREN) |
| F2         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F2 (VORHER DEFINIEREN) |
| F3         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F3 (VORHER DEFINIEREN) |
| F4         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F4 (VORHER DEFINIEREN) |
| F5         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F5 (VORHER DEFINIEREN) |
| F6         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F6 (VORHER DEFINIEREN) |
| F7         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F7 (VORHER DEFINIEREN) |
| F8         | FUNKTIONSTASTE   | FUNKTIONSTASTE F8 (VORHER DEFINIEREN) |
| BLACK      | SCHWARZ          | CONTROL-TASTE & 1                     |
| WHITE      | WEISS            | CONTROL-TASTE & 2                     |
| RED        | ROT              | CONTROL-TASTE & 3                     |
| CYAN       | TUERKIS          | CONTROL-TASTE & 4                     |
| PURPLE     | PURPUR           | CONTROL-TASTE & 5                     |
| GREEN      | GRÜN             | CONTROL-TASTE & 6                     |
| BLUE       | BLAU             | CONTROL-TASTE & 7                     |
| YELLOW     | GELB             | CONTROL-TASTE & 8                     |
| RVSON      | INVERSE EIN      | CONTROL-TASTE & 9                     |
| RVSOFF     | INVERSE AUS      | CONTROL-TASTE & 0                     |
| ORNG       | ORANGE           | COMMODORE-TASTE & 1                   |
| BRN        | BRAUN            | COMMODORE-TASTE & 2                   |
| YLGN       | GELBGRÜN         | COMMODORE-TASTE & 3                   |
| PINK       | ROSA             | COMMODORE-TASTE & 4                   |
| BLGRN      | BLAUGRÜN         | COMMODORE-TASTE & 5                   |
| L.BLU      | HELLBLAU         | COMMODORE-TASTE & 6                   |
| D.BLU      | DUNKELBLAU       | COMMODORE-TASTE & 7                   |
| L.GRN      | HELLGRÜN         | COMMODORE-TASTE & 8                   |
| CTRL...    | CTRL-ZEICHEN     | CONTROL-TASTE UND DAS ...ZEICHEN      |
| S...       | GRAFIKZEICHEN    | SHIFT-TASTE UND DAS ...ZEICHEN        |
| C...       | GRAFIKZEICHEN    | COMMODORE-TASTE UND DAS ...ZEICHEN    |
| FLASHON    | BLINKEN EIN      | CONTROL-TASTE UND " "                 |
| FLASHOFF   | BLINKEN AUS      | CONTROL-TASTE UND " "                 |
| SHIFTSPACE | UNSIHTBARER CODE | SHIFT-TASTE UND SPACE                 |



# Tauziehen der Außerirdischen

Die Zukunft mit der Gegenwart vermischt ergibt dieses VC-20 Spitzen-Spiel. So könnte man es kurz umreißen. Auf der einen Seite das traditionelle Spiel des Kräftemessens in der Form von Tauziehen, und auf der anderen Seite Fallschirmspringer aus UFOs, die die Spielentscheidung herbeiführen.

Spielanleitung:

Zu Spielbeginn können Sie sich entscheiden, ob Sie gegen einen

zweiten Spieler antreten oder die Auseinandersetzung mit dem Computer suchen wollen. Entschieden? Denn mal los!

Ein kleines UFO fliegt am oberen Bildschirmrand hin und her. Aus diesem Flugobjekt kann immer ein Spieler einen Fallschirmspringer in die Tiefe sausen lassen. Natürlich sollen Sie den kleinen Feigling nicht an irgendeiner Stelle aus der fliegenden Untertasse schubsen. Ziel ist es nämlich, die

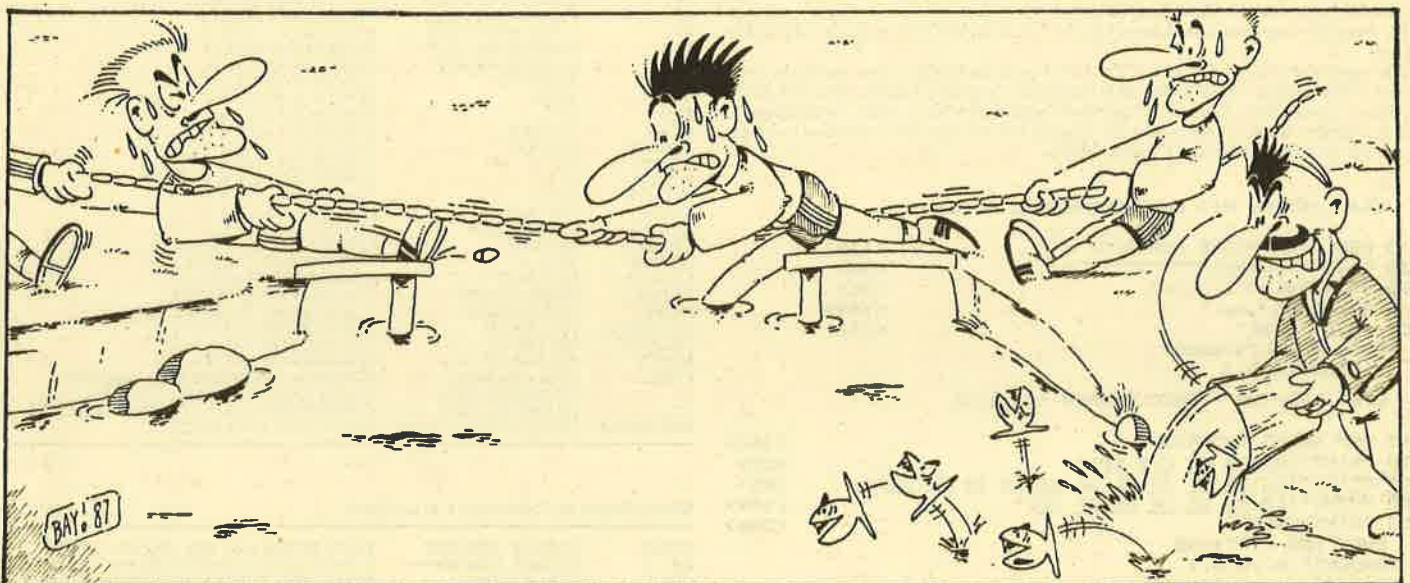
Scheibe am unteren Bildschirmrand zu treffen. Denn jedesmal, wenn ein Fallschirmspringer auf der Scheibe landet, wird die gegnerische Mannschaft näher an den Fluß gezogen. Fällt einer der drei Gegner in den Fluß, wird das Spiel für dieses Team durch die höhere Geschwindigkeit des UFOs schwerer. Gewonnen hat am Ende natürlich der, der die gesamte gegnerische Crew in den Fluß gezogen hat.

Zu beachten:

In Zeile 1120 müssen die ersten drei Leerzeichen von S2\$(2) mit der Shift-Taste eingegeben werden und das letzte Leerzeichen ohne Shift-Taste!

Vor dem Laden und Starten des Spiels muß im Direktmodus folgendes eingegeben werden:

POKE 44,32 : POKE 8192,0 : NEW



## Das Listing:

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

```

0 REM***** <127>
1 REM* TAUZIEHEN * <92>
2 REM* 1987 BY * <206>
3 REM*MAARTEN DONDERS <33>
4 REM* WILHELMSTR.9A* <201>
5 REM* 5106 ROETGEN * <117>
6 REM*TEL.02471/4429* <118>
7 REM***** <134>
9 POKE008,100:POKE657,PEEK(657)OR128:POKE36079,0
:PRINT"(CLEAR WHITE DOWN3 RIGHTS)BITTE(SPACE)WAR
TEN" <55>
10 AD=S120:DN$="(HOME DOWN22)":AC$="(RIGHT22)" <129>
20 L=36078:T=36074:POKEL,15 <230>
50 FORI=0T063 <248>
60 FORS=0T07 <183>
70 IFS<4THENPOKEI*8+S+AD,PEEK(32768+I*8+S) <41>
80 IFS<3THENPOKEI*8+S+AD,(PEEK(32768+I*8+S)*2) <247>
90 NEXTS,I <42>
100 FORI=64T0106 <254>
110 FORS=0T07 <233>
120 READA:POKEI*8+S+AD,A:NEXTS,I <184>

```

```

130 DATA126,126,126,126,126,126,126,60 <129>
140 DATA126,126,126,126,126,126,126,126 <243>
150 DATA255,126,60,24,0,0,0,0 <202>
160 DATA60,126,127,127,127,127,127,127 <70>
170 DATA0,0,0,129,195,231,255,255 <79>
180 DATA60,126,254,254,254,254,254,254 <194>
190 DATA56,124,254,238,238,238,238,238 <190>
200 DATA238,238,238,238,238,238,124,56 <105>
210 DATA192,216,252,254,254,238,238,238 <189>
220 DATA238,238,238,238,238,238,238,238 <107>
230 DATA224,224,224,224,224,224,224,224 <173>
240 DATA238,254,254,252,248,240,240,252 <52>
250 DATA254,254,254,238,238,238,238,238 <83>
260 DATA0,0,255,255,255,255,255,255 <222>
270 DATA126,255,255,255,231,231,231,238 <111>
280 DATA224,224,224,224,224,224,224,96 <174>
290 DATA236,238,231,231,231,231,231,102 <179>
300 DATA126,255,255,255,224,224,255,255 <107>
310 DATA255,255,224,224,255,255,255,126 <97>
320 DATA126,255,255,255,243,240,120,124 <205>
330 DATA62,30,15,207,255,255,255,126 <59>
340 DATA102,231,231,231,247,247,255,255 <131>
350 DATA255,255,239,239,231,231,231,102 <199>
360 DATA96,224,224,224,254,255,255,254 <112>
370 DATA224,224,224,224,224,224,224,224 <58>
380 DATA230,231,231,231,255,255,255,126 <37>

```



|  |       |  |       |
|--|-------|--|-------|
| 390 DATA0,24,60,102,195,129,0,0                      | <227> | 1075 CO=0  | <238> |
| 400 DATA0,224,160,240,224,64,255,124                 | <204> | 1080 PRINT" (DOWN)LEVEL (SPACE) (1-3) "                | <214> |
| 410 DATA112,56,56,12,12,6,6,7                        | <115> | 1082 PRINT" (DOWN)1=SCHWER (SPACE)2=LEICHT"            | <238> |
| 420 DATA60,165,189,189,219,126,60,60                 | <204> | 1084 GETA\$: IFA\$="" THEN1084                         | <11>  |
| 430 DATA60,60,60,60,102,66,66,195                    | <127> | 1086 S1=VAL(A\$):S2=S1:C8=S1:IFS1<10RS1>3THEN1084      | <211> |
| 440 DATA0,7,5,15,7,2,255,62                          | <139> | 1090 PRINT" (CLEAR)":POKE36869,PEEK(36869)AND2400      | <116> |
| 450 DATA14,28,28,48,48,96,96,224                     | <111> | R13  | <38>  |
| 460 DATA66,36,60,126,255,255,126,60                  | <211> | 1100 B\$="(GREEN C\2 BLUE S\3 GREEN C\9)":C\$="(GR     | <128> |
| 470 DATA24,126,255,0,16,56,16,40                     | <140> | EEN C\9,BLUE C\3 GREEN C\9)"                           | <103> |
| 480 DATA0,0,0,0,0,0,255,0                            | <247> | 1110 PRINTLEFT\$(DN\$,19):PRINTB\$:PRINTC\$:PRINTC\$:  | <53>  |
| 490 DATA0,56,40,60,60,16,255,124                     | <13>  | PRINTC\$;  | <31>  |
| 500 DATA112,56,120,108,204,198,198,231               | <10>  | 1120 S1\$(1)="(SPACE S+3)":S2\$(1)="(SPACE C-3)":S     | <189> |
| 510 DATA0,28,20,60,60,28,8,255,62                    | <227> | 1\$(2)="(C*3 SPACE)":S2\$(2)="(SHIFTSPACE3 SPACE)"     | <111> |
| 520 DATA14,28,30,54,51,99,99,231                     | <56>  | S1\$(3)="(SPACE C03)"                                  | <171> |
| 530 DATA255,255,255,255,255,255,255,255              | <3>   | 1130 S2\$(3)="(SPACE CG3)":S1\$(4)="(WHITE C+3 SPA     | <119> |
| 540 DATA0,0,0,0,129,195,231,255                      | <126> | CE)":S2\$(4)="(CM3 SPACE)":J\$="(CT5)":LE\$="(SPACE    | <253> |
| 550 DATA16,40,68,84,84,68,40,16                      | <16>  | 5)"  | <115> |
| 700 POKE36869,PEEK(36869)AND2400R13                  | <33>  | 1140 Y=4:PRINTLEFT\$(DN\$,18):LEFT\$(AC\$,Y):"(WHITE   | <179> |
| 710 PRINT"(CLEAR DOWN3 YELLOW SM6 WHITE SM2 SC S     | <83>  | )":S1\$(1):J\$:S1\$(2)                                 | <11>  |
| D SE SPACE2 SJ SM0)":                                | <248> | 1150 PRINTLEFT\$(AC\$,Y):S2\$(1):LE\$:S2\$(2)          | <119> |
| 720 PRINT"(PURPLE SM8 WHITE SA SB SA SF SH SK PU     | <142> | 1160 B=4596:F=33792                                    | <238> |
| RPLE SM8)":  | <88>  | 1170 FORI=0TO22:POKE37888+I,1:NEXT:GOTO1515            | <115> |
| 730 PRINT"(RED SM8 WHITE S* SPACE S* SG SI SL RE     | <221> | 1500 REM SPIELER 1                                     | <179> |
| D SM8)":   | <136> | 1505 REM UFO KOMMT VON LINKS                           | <11>  |
| 740 PRINT"(WHITE SPACE7)SOFTWARE"                    | <44>  | 1510 POKEB,AL:POKEB+F,AF:B=4096+22*22+INT(RND(1)       | <119> |
| 750 PRINT"(DOWN2 SPACE13 YELLOW SM)"                 | <71>  | *20+1):AB=0  | <115> |
| 760 PRINT"(SPACE7 WHITE SM YELLOW SM PURPLE SQ R     | <80>  | 1515 AL=PEEK(B):AF=PEEK(B+F):POKEB,106:POKEB+F,1       | <179> |
| ED SS SQ PURPLE SU YELLOW SX WHITE SS)"              | <12>  | :I=0   | <11>  |
| 770 PRINT"(SPACE7 WHITE SQ YELLOW SP PURPLE SR R     | <120> | 1520 POKE4096+I,97:IFI>0THENPOKE4096+I-1,32            | <129> |
| ED ST SR PURPLE SV YELLOW SY WHITE ST)"              | <121> | 1525 SO=I*2+128:POKET,SO:POKET+1,SO:POKET+2,SO:P       | <40>  |
| 780 Z\$="(SZ22)"                                     | <139> | OKET+3,SO  | <241> |
| 790 PRINT:PRINT:PRINTZ\$:PRINT"(DOWN)"Z\$            | <140> | 1530 FORH=1TO51*15:NEXT                                | <41>  |
| 800 SP\$="(SPACE22)"                                 | <144> | 1540 IFPEEK(197)=17THEN1600                            | <241> |
| 810 M1\$(1)=SP\$+"(S+3 CT3)TAUZHIEHEN (SPACE)"       | <145> | 1550 I=I+1:IFI<21THEN1520                              | <14>  |
| 820 M2\$(1)=SP\$+"(C-3 SPACE3)ANLEITUNG (SPACE) (J/N | <180> | 1560 POKE4096+20,32:FORH=1TO500:NEXT:GOTO3000          | <243> |
| ) (SPACE)"   | <144> | 1600 REM FALLSCHIRM FAELLT                             | <56>  |
| 830 M1\$(2)=SP\$+"(C03 CT3)TAUZHIEHEN (SPACE)"       | <187> | 1605 POKET,0:POKET+1,0:POKET+2,0:POKET+3,0             | <198> |
| 840 M2\$(2)=SP\$+"(CG3 SPACE3)ANLEITUNG (SPACE) (J/N | <199> | 1610 M=32:FA=1   | <94>  |
| ) (SPACE)"   | <87>  | 1620 FORG=1TO22:POKE4096+I+(G-1)*22,M:POKE37888+       | <161> |
| 845 L=0  | <235> | I+(G-1)*22,FA:M=PEEK(4096+I+G*22)                      | <34>  |
| 850 L=L+1:FORS=1TO2                                  | <57>  | 1622 POKET+2,(22-G)*4+128                              | <177> |
| 860 PRINTLEFT\$(DN\$,17):MID\$(M1\$(S),L,21):PRINTMI | <32>  | 1625 FA=PEEK(37888+I+G*22):POKE4096+I+G*22,98:PO       | <177> |
| D\$(M2\$(S),L,21)                                    | <238> | KE37888+I+G*22,1                                       | <141> |
| 865 POKET,200:FORM=1TO10:NEXT:POKET,0                | <124> | 1630 IFM=106THEN2000:REM TREFFER                       | <211> |
| 870 FORI=1TO200:NEXTI,5                              | <197> | 1650 NEXT:POKE4096+I+(G-1)*22,104:POKE37888+I+(G       | <169> |
| 875 A=PEEK(197):IFA=20THEN900                        | <197> | -1)*22,FA  | <68>  |
| 880 IFA=20THEN1000                                   | <235> | 1660 GOTO3000  | <84>  |
| 890 IFL<44THEN850                                    | <57>  | 2000 REM TREFFER                                       | <175> |
| 895 GOTO845  | <32>  | 2005 POKEB,AL:POKEB+F,AF:POKET+2,0                     | <219> |
| 900 REM ANLEITUNG                                    | <234> | 2010 PRINTLEFT\$(DN\$,18):LEFT\$(AC\$,Y):"(WHITE)":S   | <69>  |
| 905 POKE36869,192                                    | <158> | 1\$(3):J\$:S1\$(2)                                     | <115> |
| 910 PRINT"(CLEAR DOWN3)EIN (SPACE)UFO (SPACE)FLIEG   | <152> | 2020 PRINTLEFT\$(AC\$,Y):S2\$(3):LE\$:S2\$(2)          | <102> |
| T (SPACE)AM":PRINT"OBEREN (SPACE)BILDSCHIRM RAND.":  | <218> | 2025 POKET,200:FORM=1TO10:NEXT:POKET,0                 | <115> |
| 920 PRINT"DIE (SPACE)SPIELER (SPACE)KOENNEN":PRINT   | <124> | 2030 Y=Y-1:FORI=1TO200:NEXT                            | <100> |
| "ABWECHSELND (SPACE)EINEN":PRINT"FALLSCHIRM (SPACE   | <197> | 2040 PRINTLEFT\$(DN\$,18):LEFT\$(AC\$,Y):S1\$(1):J\$:S | <219> |
| )ABWERFEN."  | <197> | 1\$(2)   | <69>  |
| 930 PRINT"JEDER (SPACE)SPIELER (SPACE)MUSS":PRINT"   | <235> | 2050 PRINTLEFT\$(AC\$,Y):S2\$(1):LE\$:S2\$(2)          | <115> |
| VERSUCHEN (SPACE)MIT (SPACE)SEINEM"                  | <57>  | 2055 POKET,200:FORM=1TO10:NEXT:POKET,0                 | <102> |
| 940 PRINT"FALLSCHIRM (SPACE)DAS (SPACE)ZIEL":PRINT   | <32>  | 2060 IFPEEK(4503)<>96THEN3000                          | <115> |
| "ZU (SPACE)TREFFEN.":PRINT"(DOWN2)FALLSCHIRMAWUR     | <124> | 2070 FORI=0TO4   | <169> |
| F:"  | <197> | 2080 A1=4481+I*22:A2=A1+22                             | <33>  |
| 950 PRINT"(DOWN)SPIELER (SPACE)1 (SPACE2)MIT (SPACE  | <197> | 2090 M1=PEEK(A1):M2=PEEK(A2):F1=PEEK(A1+F):F2=PE       | <166> |
| )A":PRINT"(DOWN)SPIELER (SPACE)2 (SPACE2)MIT (SPA    | <96>  | EK(A2+F)   | <238> |
| CE)'="   | <236> | 2100 POKEA1,93:POKEA2,94:POKEA1+F,1:POKEA2+F,1         | <103> |
| 960 PRINT"(DOWN2)", "TASTE":FORI=1TO500:NEXT         | <9>   | 2110 A=(4-I)*25+128:FORS=1TO25:POKET+1,A-S:NEXT        | <110> |
| 970 IFPEEK(197)=64THEN970                            | <59>  | 2120 POKEA1,M1:POKEA2,M2:POKEA1+F,F1:POKEA2+F,F2       | <160> |
| 980 PRINT"(CLEAR DOWN3)DURCH (SPACE)JEDEN (SPACE)T   | <232> | 2130 NEXTI   | <157> |
| REFFER":PRINT"WIRD (SPACE)DAS (SPACE)GEGNERISCHE":   | <155> | 2140 LE\$=LE\$+"(SPACE)":J\$=J\$+"(CT)"                | <98>  |
| PRINT"TEAM (SPACE)ZUM (SPACE)FLUSS (SPACE)GE-"       | <238> | 2150 A=LEN(S1\$(2))-1                                  | <4>   |
| 990 PRINT"ZUGEN.":PRINT"BTUERZT (SPACE)EIN (SPACE)   | <32>  | 2160 S1\$(2)=RIGHT\$(S1\$(2),A):S2\$(2)=RIGHT\$(S2\$(2 | <247> |
| SPIELER":PRINT"AB, (SPACE)SO (SPACE)FLIEGT (SPACE)D  | <4>   | ,A)  | <133> |
| AS (SPACE)UFO"                                       | <242> | 2170 S1\$(4)=RIGHT\$(S1\$(4),A):S2\$(4)=RIGHT\$(S2\$(4 | <98>  |
| 995 PRINT"AB (SPACE)JETZT (SPACE)FUER (SPACE)IHN":P  | <4>   | ,A)  | <155> |
| RINT"SCHNELLER.":PRINT"(DOWN2)", "TASTE":FORI=1T     | <32>  | 2180 IFA=1THENP=1:GOTO5000                             | <193> |
| 0500:NEXT  | <4>   | 2190 S2=S2-.3  | <250> |
| 996 IFPEEK(197)=64THEN996                            | <232> | 3000 REM SPIELER 2                                     | <149> |
| 1000 REM INITIALISIERUNG                             | <238> | 3005 REM UFO KOMMT VON RECHTS                          | <22>  |
| 1010 POKE36869,192:POKE198,0                         | <32>  | 3010 POKEB,AL:POKEB+F,AF:B=4096+22*22+INT(RND(1)       | <155> |
| 1020 PRINT"(CLEAR DOWN3)EURE (SPACE)NAMEN (SPACE)B   | <4>   | *20+1)   | <193> |
| ITTE:"   | <242> | 3015 AL=PEEK(B):AF=PEEK(B+F):POKEB,106:POKEB+F,1       | <250> |
| 1030 INPUT"(DOWN2)SPIELER (SPACE)1":NA\$(1)          | <112> | :I=20  | <149> |
| 1040 INPUT"(DOWN2)SPIELER (SPACE)2":NA\$(2)          | <37>  | 3020 POKE4096+I,97:POKE4096+I+1,32                     | <22>  |
| 1050 PRINT"(DOWN2)SOLL (SPACE)DER (SPACE)COMPUTER"   | <75>  | 3025 SO=(22-I)*2+128:POKET,SO:POKET+1,SO:POKET+2       |       |
| :PRINT"SPIELER (SPACE)2 (SPACE)SIMULIEREN":PRINT"(   |       | ,SO:POKET+3,SO   |       |
| J/N)"  |       | 3030 IFCO=1THENGOTO6000                                |       |
| 1060 IFPEEK(197)=20THENC0=1:GOTO1000                 |       | 3035 FORH=1TO52*15:NEXT                                |       |
| 1070 IFPEEK(197)<>28THEN1060                         |       |  |       |



# programme

```

3040 IFPEEK(197)=46THEN3100
3050 I=I-1:IFI>-1THEN3020
3060 POKE4096,32:FORH=1TO500:NEXT:GOTO1500
3100 REM FALLSCHIRM
3105 POKET,0:POKET+1,0:POKET+2,0:POKET+3,0
3110 M=32:AB=1:FA=1
3120 FORG=1TO22:POKE4096+I+(G-1)*22,M:POKE37888+
I+(G-1)*22,FA:M=PEEK(4096+I+G*22)
3122 POKET+2,(22-G)*4+128
3125 FA=PEEK(37888+I+G*22):POKE4096+I+G*22,98:PO
KE37888+I+G*22,1
3130 IFM=106THEN3200:REM TREFFER
3150 NEXT:POKE4096+I+(G-1)*22,104:POKE37888+I+(G
-1)*22,FA
3160 GOTO1500
3200 REM TREFFER
3205 POKEB,AL:POKEB+F,AF:POKET+2,0
3210 PRINTLEFT$(DN$,18);LEFT$(AC$,Y);" (WHITE)";S
1$(1);J$;S1$(4)
3220 PRINTLEFT$(AC$,Y);S2$(1);LE$;S2$(4)
3225 POKET,200:FORM=1TO10:NEXT:POKET,0
3230 Y=Y+1:FORI=1TO200:NEXT
3240 PRINTLEFT$(DN$,18);LEFT$(AC$,Y);S1$(1);J$;S
1$(2)
3250 PRINTLEFT$(AC$,Y);S2$(1);LE$;S2$(2)
3255 POKET,200:FORM=1TO10:NEXT:POKET,0
3260 IFPEEK(4501)<>92THEN1500
3270 FORI=0TO4
3280 A1=4479+I*22:A2=A1+22
3290 M1=PEEK(A1):M2=PEEK(A2):F1=PEEK(A1+F):F2=PE
EK(A2+F)
<186>
<138>
<105>
<205>
<213>
<13>
<168>
<64>
<131>
<30>
<147>
<158>
<66>
<136>
<114>
<15>
<9>
<96>
<144>
<249>
<39>
<91>
<39>
<74>
<93>
3300 POKEA1,93:POKEA2,94:POKEA1+F,1:POKEA2+F,1
3310 A=(4-I)*25+128:FORB=1TO25:POKET+1,A-S:NEXT
3315 IFI=0THENM1=99:M2=32
3320 POKEA1,M1:POKEA2,M2:POKEA1+F,F1:POKEA2+F,F2
3330 NEXTI
3340 LE$=LE$+" (SPACE)";J$=J$+" (CT)"
3350 A=LEN(S2$(1))-1
3360 S1$(1)=LEFT$(S1$(1),A):S2$(1)=LEFT$(S2$(1),
A)
3370 S1$(3)=LEFT$(S1$(3),A):S2$(3)=LEFT$(S2$(3),
A)
3380 IFA=1THENP=2:GOTO5000
3390 S1=S1-.3:GOTO1500
5000 FORI=128TO254:POKET,I:POKET+1,I:POKET+2,I:P
OKET+3,I:NEXTI
5001 POKET,0:POKET+1,0:POKET+2,0:POKET+3,0
5005 PRINT"(CLEAR DOWNS)"NA$(P)"(SPACE)HAT(SPACE
)GEWONNEN."
5010 PRINT"(DOWN2)NOCH(SPACE)EIN(SPACE)SPIEL(SPA
CE)?(SPACE)(J/N)"
5020 GETA$:IFA$=""THEN5020
5030 IFA$="N"THENPOKE808,112:POKE657,PEEK(657)AN
D127:END
5040 IFA$="J"THEN1000
5050 GOTO5020
6000 REM COMPUTER
6005 FORH=1TO52*5:NEXT
6010 IF(I=8-4580)AND(RND(1)>.2*CS+.1)THEN3100
6020 IF(I=8-4581)AND(AB=0)THEN3100
6030 GOTO3050
<213>
<90>
<162>
<27>
<35>
<85>
<79>
<168>
<74>
<180>
<62>
<182>
<68>
<69>
<42>
<26>
<183>
<121>
<8>
<161>
<18>
<12>
<206>
<232>
ENDE DES LISTINGS

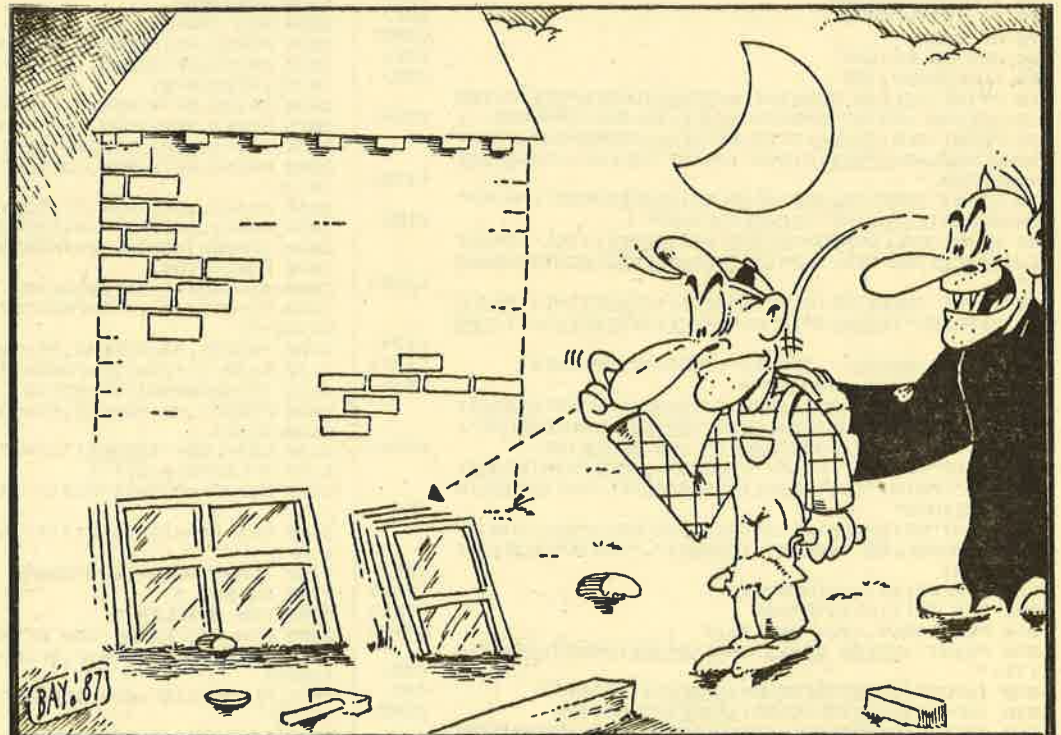
```

## Selbst ist der Mann – (VC20+3K)

### Handwerker

Sie steuern mit dem Joystick einen Handwerker, der ein vom Computer erstelltes Haus innerhalb einer bestimmten Zeit nachbauen muß. Während der Arbeit werden Sie manchmal von einem Hund belästigt, Vorsicht ist also angesagt! Haben Sie es geschafft, das Haus nachzubauen, dann geht es ab in den nächsten Level. Da der Computer eine gewaltige Anzahl verschiedener Häuser erstellen kann, ist für Abwechslung gesorgt. Das Spiel besteht aus zwei Teilen, die nacheinander eingegeben und abgespeichert werden müssen. Dabei ist es wichtig, daß Teil 2 den Namen "HANDWERKER 2" bekommt. Zum Spielen wird Teil 1 geladen und mit RUN gestartet. Dieser lädt den zweiten Teil automatisch nach, wobei das Programm erkennt, ob von Diskette oder Kassette nachgeladen werden muß. Wird das Spiel von Kassette geladen, dann muß nach dem Start die STOP-Taste am Recorder betätigt werden, da sonst die Steuerung (mit dem Joystick) nicht richtig funktioniert.

Da die Programmteile mit einem Break-Schutz versehen sind, dürfen die Teilprogramme auf keinen Fall vor dem Abspeichern gestartet werden!



»He, sind Sie vielleicht daran interessiert zu verkaufen?«



## Teil I

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

```

1 POKE36878,10:POKE36879,127:POKE36869,240:POKE5
6,23:POKE55,255:CLR <154>
2 POKE37150,2:POKE788,194:PRINTCHR$(14)"(CLEAR D
OMNE RIGHT3 BLACK SP)LEASE(SPACE)WAIT(SPACE)... <239>
5 FORI=0TO7:POKE7424+I,0:POKE6400+I,0:NEXT <181>
6 FORI=0TO312:POKEI+6144,PEEK(I+32768):NEXT <144>
10 DATA2,7,15,16,16,97,58,60,64,192,128,32,112,2
48,121,61,0,0,0,32,112,153,152,152 <138>
11 DATA0,0,0,0,136,220,236,204,0,0,0,0,0,0,64,
128,192,240,120,28,46,102,102 <147>
12 DATA60,28,108,228,229,73,49,1,29,13,9,209,225
,64,0,16,224,0,0,0,0,0,0 <119>
13 DATA152,152,152,186,220,136,0,0,204,204,204,2
04,238,68,0,0 <111>
14 DATA102,102,102,228,120,16,0,0,0,0,0,128,196,
238,119,102,0,0,0,65,227,101,109 <200>
15 DATA0,0,0,0,16,186,159,26,0,0,0,0,0,0,32,10
4,116,232,124,96,97,98,102 <171>
16 DATA0,0,0,0,136,221,207,141,0,0,0,0,0,0,128,0
,102,102,246,103,34,0,0 <192>
17 DATA110,108,108,206,7,2,0,0,24,24,24,184,28,8
,0,0,103,102,102,231,115,33,0,0 <171>
18 DATA12,12,12,90,142,4,0,0,60,66,153,161,161,1
53,66,60,35,100,164,35,32,32,36,115 <230>
19 DATA25,165,164,152,152,164,164,24,224,32,96,6
4,64,128,128,128 <31>
20 DATA207,3,209,3,175,3,175,3,175,3,175,3,175,3
,175,3,225,3,223,3,219,3,215,3,159,3 <96>
21 DATA209,3,175,3,175,3,175,3,175,3,175,3,175,3
,225,3,228,3,223,3,207,3,209,3,219,3 <145>
35 DATA215,12,7,2,7,3,1,3,5,192,224,224,224,19
2,128,192,160,5,5,15,31,4,3,1,1 <144>
36 DATA160,160,160,160,32,192,192,192,1,1,1,1,1,
1,1,3,192,128,128,128,128,128,128,128 <136>
37 DATA5,5,15,31,4,3,3,7,6,6,12,12,12,24,24,56,1
92,192,96,96,48,24,8,16 <65>
38 DATA67,103,103,103,99,103,127,63,128,192,192,
192,128,192,240,252 <0>
39 DATA31,15,15,15,7,15,15,15,236,236,236,236,20
4,228,224,224 <137>
40 DATA14,14,14,14,14,14,14,4,224,224,224,224,22
4,224,224,64 <44>
41 DATA3,7,7,7,3,7,31,127,132,204,204,204,140,20
4,252,248,111,111,111,111,103,79,15,15 <98>
42 DATA240,224,224,224,192,224,224,224,224 <50>
43 DATA224,64,224,192,192,128,192,160,3,7,7,7,3,
1,3,5,160,160,240,248,32,192,128,128 <41>
44 DATA5,5,5,5,4,3,3,3,128,128,128,128,128,128,1
28,192,3,1,1,1,1,1,1,1 <146>
45 DATA160,160,240,248,32,192,192,224,96,96,48,4
8,48,24,24,28,3,3,6,6,12,24,16,8 <37>
50 DATA0,223,223,223,0,253,253,253,0,1,7,15,31,6
3,63,127,60,255,255,255,255,255,255,255 <156>
51 DATA0,128,224,240,248,252,252,254,0,0,0,0,0,0
,0,0,127,127,255,255,255,255,127,127 <165>
52 DATA40,40,40,0,0,0,0,0,254,254,255,255,255,25
5,254,254 <227>
53 DATA127,63,63,31,15,7,1,0,255,255,255,255,255
,255,255,60 <0>
54 DATA254,252,252,248,240,224,128,0,96,96,96,12
7,127,96,96,96 <131>
55 DATA12,12,12,252,252,12,12,12,255,255,255,0,2
55,255,255,0 <191>
56 DATA24,60,111,63,31,6,5,24,2,57,254,252,248,2
4,22,178,24,60,111,63,31,6,3,7 <219>
57 DATA2,57,254,252,248,24,12,28,255,255,255,255
,255,255,255,255 <151>
60 FORI=6464TO6687:READA:POKEI,A:NEXT:POKE36867,
254 <229>
65 PRINT"(CLEAR)":POKE211,6:POKE214,4:SYS58640 <191>
66 PRINT"(BLUE)()+(UP),(DOWN LEFT)-456(UP)7(DOW
N LEFT)89:(DOWN LEFT11)/ (DOWN LEFT)0(UP)123;<=>
?" <187>
67 PRINT"(RIGHT7 DOWN3 BLUE S* SPACE SA SB SC SP
ACE)BY(DOWN2 LEFT11 RED)T(BLUE)O(PURPLE)R(RED)B(
BLUE)E(PURPLE)N(SPACE RED)D(BLUE)O(PURPLE)R(RED)
M(BLUE)A(PURPLE)N(RED)N(DOWN2 LEFT0 BLUE)&" <1>
68 PRINT"(DOWN RIGHT2 BLUE)S(PURPLE)E(RED)B(BLUE)
A(PURPLE)S(RED)T(BLUE)I(PURPLE)A(RED)N(SPACE BL
UE)G(PURPLE)R(RED)U(BLUE)E(PURPLE)B(RED)E(BLUE)R
" <254>
70 FORI=1TO27:READA,B:POKE36876,A:POKE36874,A:FO

```

```

RL=1TOB*50:NEXT <21>
71 POKE36876,0:POKE36874,0:FORL=1TO10:NEXTL,I <47>
80 FORI=7168TO7543:READA:POKEI,A:NEXT <9>
81 POKE211,4:POKE214,19:SYS58640:PRINT"(BLACK)SP
ACE(SPACE)DRUECKEN" <85>
82 GETA$:IFA$<>(SPACE)"THEN82 <152>
90 POKE36869,240:PRINT"(CLEAR)":POKE211,0:POKE21
4,11:SYS58640:PRINT"ANLEITUNG(SPACE)ERWUENSCHT(S
PACE)?" <120>
91 POKE56,27:GETA$:IFA$="N"THEN500 <65>
92 IFA$<>"J"THEN91 <44>
100 PRINTCHR$(14)"(CLEAR)" <121>
101 READQ$:IFQ$="*"THEN200 <37>
102 IFQ$="*"THEN500 <60>
103 FORI=1TOLEN(Q$):M=MID$(Q$,I,1):PRINTM$:POK
E36877,220:POKE36874,220 <135>
104 POKE36877,0:POKE36874,0:NEXT:PRINT:GOTO101 <211>
200 POKE211,4:POKE214,19:SYS58640:PRINT"(DOWN2 R
VSON SPACE SP SR SE SS2 SPACE2 SS SP SA SC SE SP
ACE RV$OFF)" <99>
201 GETA$:IFA$<>(SPACE)"THEN201 <173>
202 GOTO100 <5>
299 DATA"(SB)AUEIN(SPACE SS)IE(SPACE)DIE(SPACE)V0
N" <149>
300 DATA"(SI)HREM(SPACE SV SC SPACE)20(SPACE)ERS
TELLTEN(SO)EBAEUDE(SPACE)NACH,(SPACE)NACHDEMER(S
PACE SI)HNEN(SPACE)DIESE(SPACE)FUER" <32>
301 DATA"CA.10(SPACE SS)EKUNDEN(SPACE)GEZEIGTHAT
" <222>
302 DATA"(SS)IE(SPACE)MUESSEN(SPACE)DIESE(SPACE)
SA)UFGABE(SPACE)BEWAELTIGT(SPACE4)HABEN,(SPACE)
EHE(SPACE)DIE(SPACE SS)ONNE" <133>
303 DATA"VOM(SPACE)LINKEN(SPACE SB)ILSCHIRM-(SPA
CE)RAND(SPACE)ZUM(SPACE)RECHTEN(SPACE SB)ILD-SCH
IRM(RAND(SPACE)GEWANDERT" <137>
304 DATA"IST,(SPACE)ALSO(SPACE)BEVOR(SPACE)EIN(S
PACE3 ST)AB(SPACE)VERGANGEN(SPACE)IST.,"*" <97>
305 DATA"(SA)M(SPACE SA)NFANG(SPACE)DES(SPACE SS
)PIELS(SPACE2)HABEN(SPACE SS)IE(SPACE)10(SPACE S
S)TEINE(SPACE3)ZUR(SPACE SV)ERFUEGUNG." <18>
306 DATA"(SU)M(SPACE)NUN(SPACE)EINEN(SPACE SS)TE
IN(SPACE4)AUF(SPACE)DEM(SPACE SH)AUS(SPACE)ABZUL
EGENBRZV.VON(SPACE)DORT(SPACE)AUFZU-" <234>
307 DATA"NEHMEN(SPACE)(DIE(SPACE)ERSTEN(SPACE)3(
SPACE2 SR)EIHEN(SPACE)DES(SPACE SH)AUS(SPACE)S)
SIND(SPACE)VORGEGEREN(SPACE)UND" <35>
308 DATA"KOENNEN(SPACE)NICHT(SPACE)VER-(SPACE4)A
ENDERT(SPACE)WERDEN)," <228>
309 DATA"MUESSEN(SPACE SS)IE(SPACE)UEBER(SPACE)E
INER(SPACE)BEIDEN(SPACE SL)EITERN(SPACE)AUF(DAS
SPACE SH)AUS(SPACE)BELANGEN(SPACE)UND" <38>
310 DATA"DEN(SPACE SF SE SU SE SR)-(SK)NOPF(SPA
CE SI)HRES(SPACE SJ)DYSTICKS(SPACE)DRUECKEN.,"*" <35>
311 DATA"(SS)IE(SPACE)KOENNEN(SPACE)NUR(SPACE SS
)TEINEABLEGEN,(SPACE)WENN(SPACE SS)IE(SPACE)NOCH
WELCHE(SPACE)BEI(SPACE)SICH" <86>
312 DATA"HABEN,(SPACE)DANN(SPACE)MUESSEN(SPACE3
SS)IE(SPACE)ZUM(SPACE SS)TEINHAUFEN(SPACE3)AM(SP
ACE)LINKEN(SPACE SB)ILDSCHIRM-" <57>
313 DATA"RAND(SPACE)GEHEN(SPACE)UND(SPACE)SICH(S
PACE3)DURCH(SPACE)BETAETIGEN(SPACE)DES(SPACE2 SF
SE SU SE SR)-(SK)NOPFES(SPACE)WEITERE" <138>
314 DATA"10(SPACE SS)TEINE(SPACE)VERSCHAFEN.(SS
)IE(SPACE)KOENNEN(SPACE)AUCH(SPACE)NUR(SPACE2 SS
)TEINE(SPACE)VOM(SPACE SH)AUS(SPACE)AUF-" <4>
315 DATA"NEHMEN,(SPACE)SOFRER(SPACE SS)IE(SPACE4
)WENIGER(SPACE)ALS(SPACE)10(SPACE)DAVON(SPACE2)B
EI(SPACE)SICH(SPACE)HABEN.(SPACE SD)ANN" <242>
316 DATA"MUESSEN(SPACE SS)IE(SPACE)ZUM(SPACE7 SS
)TEINHAUFEN(SPACE)GEHEN(SPACE)UND(SPACE SI)HRE(S
PACE SS)TEINE(SPACE)DORT(SPACE6)ABLEGEN." <246>
317 DATA"*(SV SU SR SS SI SC SH ST SPACE):(SP
ACE12 SH)UETEN(SPACE SS)IE(SPACE)SICH(SPACE)VOR(
SPACE3)DEM(SPACE SH)UND(SPACE)!!!" <198>
318 DATA"(SD)IESER(SPACE)LAEUFT(SPACE)MANCHMALUE
BER(SPACE)DEN(SPACE SB)ILDSCHIRM" <20>
319 DATA"UND(SPACE)WIRFT(SPACE SS)IE,(SPACE)WENN
(SPACE3 SS)IE(SPACE)AUF(SPACE)EINER(SPACE SL)EIT
ER" <214>
320 DATA"STEHEN,(SPACE)VON(SPACE)DERSELBEN(SPACE
)UND(SPACE)BEISST(SPACE SS)IE,(SPACE)FALLS" <11>
321 DATA"(SS)IE(SPACE)SICH(SPACE)AUF(SPACE)DEM(S
PACE SB)ODENBEFINDEN.,"*" <156>
322 DATA"(SM)EINEN(SPACE SS)IE,(SPACE)DAS(SPACE
SH)AUS(SPACE2)GESCHAFFT(SPACE)ZU(SPACE)HABEN,(SP
ACE)SOGEHEN(SPACE SS)IE(SPACE)ZU(SPACE)DER" <181>
323 DATA"(SL)EITER(SPACE)AM(SPACE)RECHTEN(SPACE)

```



# programme

```

SB) ILDSCHIRM RAND, (SPACE7) STEIGEN (SPACE) DIESE (SPACE) GANZ "
324 DATA "NACH (SPACE) OBEN (SPACE) UND (SPACE) DRUECKE
NDEN (SPACE SE SE SU SE SR) - (SK) NOFF. "
325 DATA " (SK) ABEN (SPACE SS) IE (SPACE) DIESES (SPACE
SH) AUS (SPACE) GESCHAFFT, (SPACE) SO (SPACE) KOMMEN (S
PACE2 SS) IE (SPACE) IN (SPACE) DAS (SPACE) NAECHSTE (SP
ACE3 SL) LEVEL. "
326 DATA " (DOWN2 SS) WEIT (SPACE) DIE (DOWN LEFT7 SA
) NLEITUNG. . . , " * , " * "
500 PRINT CHR$(14) " (CLEAR RYSDM SPACE SD) ER (SPACE
) ZWEITE (SPACE ST) EIL (SPACE) WIRD (SPACE2) NUN (SPACE
) NACHGELADEN (SPACE) . . . (SPACE2) "
501 PRINT " (DOWN2 YELLOW) L (SQ) " CHR$(34) " HANDWERKE
R (SPACE) 2 " CHR$(34) " , " PEEK (186)
502 IF PEEK (186) = 1 THEN PRINT " (DOWN) "
503 PRINT " (DOWNS) RUN (HOME) " : POKE631, 13 : POKE632, 1
3 : POKE198, 2
ENDE DES LISTINGS

```

\*\*\*\*\*

## Teil 2

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

```

1 POKE37150, 2 : POKE788, 194 : RUN1000 <234>
30 J1=PEEK (37137) : POKE37154, 127 : J2=PEEK (37152) : P
OKE37154, 255 : POKE36876, 0 : POKE36877, 0
34 IF J1=940R J1=78 THEN 200 <53>
35 IF J2=119 THEN IF X<18 THEN 55 <194>
36 IF J1=110 THEN IF X>2 THEN 63 <55>
37 IF J1=122 THEN 71 <243>
38 IF J1=118 THEN 76 <47>
50 IF M=1 THEN 300 <134>
51 V=V+1 : IF V>W THEN 309 <115>
52 S%=S%+1 : IF S%=L THEN 500 <35>
53 GOTO 30 <170>
55 Z=FNE (Z) : IF Y<17 AND X=4 AND (PEEK (Z+47) <> 32 OR PEEK
(Z+91) <> 28 AND PEEK (Z+69) <> 28) THEN 50 <180>
56 IF Y<17 AND X>4 AND PEEK (Z+46) = 28 OR Y<17 AND (PEEK (Z+
2) = 28 OR PEEK (Z+24) = 28) THEN 50 <116>
57 IF Y<17 AND X>4 AND PEEK (Z+68) = 32 AND PEEK (Z+69) < 39 A
ND PEEK (Z+67) < 40 THEN 50 <138>
58 R=1 : P3=PEEK (Z+2) : F3=PEEK (Z+T+2) : POKE211, X : POK
E214, Y : SYS0 <246>
59 IFL=1 THEN NL=0 : PRINT " (BLACK SPACE) TS (DOWN LEFT3
SPACE) VU (DOWN LEFT3 SPACE) XW " : POKE36877, 240 : GOT
061 <181>
60 L=1 : PRINT " (BLACK SPACE) TS (DOWN LEFT3 SPACE) VY
(DOWN LEFT3 SPACE) LZ " : POKE36877, 230 <115>
61 POKEZ+T, F1 : POKEZ, P1 : POKEZ+T+22, F1 : POKEZ+22, P1
= POKEZ+T+44, F1 : POKEZ+44, P1 <157>
62 X=X+1 : F1=F2 : P1=P2 : F2=F3 : P2=P3 : POKE36877, 0 : GOT
050 <252>
63 Z=FNE (Z) : IF Y<17 AND X=18 AND (PEEK (Z+42) <> 32 OR PEE
K (Z+86) <> 28 AND PEEK (Z+64) <> 28) THEN 50 <175>
64 IF Y<17 AND X<18 AND PEEK (Z+43) = 28 OR Y<17 AND (PEEK (Z
-1) = 28 OR PEEK (Z+21) = 28) THEN 50 <41>
65 IF Y<17 AND X<18 AND PEEK (Z+65) = 32 AND PEEK (Z+64) < 39
AND PEEK (Z+66) < 40 THEN 50 <50>
66 R=2 : P3=PEEK (Z-1) : F3=PEEK (Z+T-1) : X=X-1 : POKE211
, X : POKE214, Y : SYS0 <116>
67 IFL=1 THEN NL=0 : PRINT " (BLACK) @A (SPACE DOWN LEFT3
) BC (SPACE DOWN LEFT3) DE (SPACE) " : POKE36877, 240 : GO
T069 <198>
68 L=1 : PRINT " (BLACK) @A (SPACE DOWN LEFT3) FC (SPACE
DOWN LEFT3) GH (SPACE) " : POKE36877, 230 <72>
69 POKEZ+T+1, F2 : POKEZ+1, P2 : POKEZ+T+23, F2 : POKEZ+2
3, P2 : POKEZ+T+45, F2 : POKEZ+45, P2 <63>
70 F2=F1 : P2=P1 : F1=F3 : P1=P3 : POKE36877, 0 : GOTO 50 <147>
71 Z=FNE (Z) : IF PEEK (Z-22) <> 39 THEN 50 <78>
72 R=0 : POKE36876, 250-Y*5 : F1=1 : F2=1 : Y=Y-1 : POKE211
, X : POKE214, Y : SYS0 <91>
73 IF J=1 THEN J=0 : PRINT " (BLACK) IJ (DOWN LEFT2) KL (DO
WN LEFT2) MN (DOWN LEFT2 WHITE) " ( " : GOTO 75 <19>
74 J=1 : PRINT " (BLACK) OP (DOWN LEFT2) QR (DOWN LEFT2)
MN (DOWN LEFT2 WHITE) " ( " <108>
75 POKE36876, 0 : GOTO 50 <192>
76 Z=FNE (Z) : IF PEEK (Z+66) <> 39 THEN 50 <186>
77 R=0 : POKE36876, 250-Y*5 : F1=1 : F2=1 : POKE211, X : POK
E214, Y : SYS0 <55>
78 IF J=1 THEN J=0 : PRINT " (WHITE) ' (DOWN LEFT2 BLACK
) IJ (DOWN LEFT2) KL (DOWN LEFT2) MN " : GOTO 80 <223>
79 J=1 : PRINT " (WHITE) ' (DOWN LEFT2 BLACK) OP (DOWN

```

```

LEFT2) QR (DOWN LEFT2) MN " <85>
80 Y=Y+1 : POKE36876, 0 : GOTO 50 <124>
200 IF X=2 AND AB=0 THEN AB=10 : FOR I=200 TO 220 : POKE3687
6, I : NEXT : POKE36876, 0 : GOTO 50 <199>
201 IF X=2 AND AB=10 THEN AB=0 : FOR I=220 TO 200 STEP -1 : PO
KE36876, I : NEXT : POKE36876, 0 : GOTO 50 <68>
202 IF X=18 AND Y=5 THEN 590 <214>
203 IF Y>13 THEN 50 <187>
204 IFR=1 AND X>4 AND X<15 THEN HA=2 : GOTO 207 <249>
205 IFR=2 AND X>7 AND X<18 THEN HA=-1 : GOTO 207 <190>
206 GOTO 50 <81>
207 XX=X+HA : Z=FNE (Z) : IF PEEK (Z+HA) <> 32 OR PEEK (Z+HA
+22) <> 32 OR PEEK (Z+HA+44) <> 32 THEN 50 <202>
210 S$="" : D$=MID$(R$(Y), XX-6, 1) : IF D$="" (SPACE) " AN
DAB=0 THEN 50 <185>
211 IF D$="" \ THEN 250 <246>
212 IF XX>7 THEN S$=LEFT$(R$(Y), XX-7) <179>
213 S$=S$+"\ " : IF XX<16 THEN S$=S$+RIGHT$(R$(Y), 16-XX)
<166>
214 R$(Y)=S$ : AB=AB-1 : FOR I=0 TO 2 : POKE211, XX : POKE21
4, Y+1 : SYS0 : PRINT " (SPACE DOWN LEFT RED) \ " <112>
215 POKE36877, 240+I*3 : FOR U=1 TO 10 : NEXT U, I : POKE368
77, 0 : GOTO 50 <235>
250 IF AB=10 THEN 50 <147>
251 IF XX>7 THEN S$=LEFT$(R$(Y), XX-7) <218>
252 S$=S$+" (SPACE) " : IF XX<16 THEN S$=S$+RIGHT$(R$(Y
), 16-XX) <237>
253 R$(Y)=S$ : AB=AB+1 : FOR I=2 TO 1 STEP -1 : POKE211, XX :
POKE214, Y+1 : SYS0 : PRINT " (RED) \ (DOWN LEFT SPACE) " <213>
254 POKE36877, 240+I*3 : FOR U=1 TO 10 : NEXT U, I : POKE211
, XX : POKE214, Y+1 : SYS0 : PRINT " (SPACE) " <51>
255 POKE36877, 0 : GOTO 50 <122>
300 IF M=2 THEN 308 <181>
301 M=M-1 : ZZ=8098+M : P4=PEEK (ZZ) : F4=PEEK (ZZ+T) : PO
KE211, M : POKE214, 19 : SYS0 <203>
302 IF K=1 THEN K=0 : PRINT " (PURPLE) ++ (SPACE) " : POKE
36874, 150 : GOTO 304 <12>
303 KO=1 : PRINT " (PURPLE) , - (SPACE) " : POKE36874, 200 <188>
304 POKEZZ+2, P6 : POKEZZ+T+2, F6 : P6=P5 : F6=F5 : P5=P4 :
F5=F4 : POKE36874, 0 <232>
305 IF P5=39 THEN IF Y<17 THEN IF M=X OR M=X+1 OR M=X-1 THEN
320 <107>
306 IF Y=17 THEN IF M=X OR M=X+1 OR M=X-1 THEN 350 <125>
307 GOTO 52 <189>
308 POKEZZ, 32 : POKEZZ+1, 32 : M=0 : V=0 : W=INT (RND (1) * 1
00) + L% : GOTO 52 <36>
309 M=20 : P6=32 : P5=32 : KO=0 : GOTO 301 <98>
320 IF M=X THEN Q$=" (WHITE) ' ( " <60>
321 IF M=X-1 THEN Q$=" (WHITE) (SPACE) " <35>
322 IF M=X+1 THEN Q$=" (WHITE) SPACE) " <25>
323 Q$=Q$+" (DOWN LEFT2 BLACK) IP (DOWN LEFT2) KR (DO
WN LEFT2) MN " : FOR I=Y TO 16 : POKE36876, 250-I*5 : POKE21
1, X : POKE214, I : SYS0 <159>
324 PRINT Q$ : POKE211, M : POKE214, 19 : SYS0 : PRINT " (PUR
PLE) , - " : FOR U=1 TO 30 : NEXT U, I : POKE36876, 0 : GOTO 350 <86>
350 QQ$="" (BLACK SD) U (SPACE) LIEBST (SPACE) MIT (SPAC
E) ET LICHEN (SPACE2 SK) NOCHEN BRUECHEN (SPACE) IM (SPA
CE) SK) RANKENHAUS (SPACE) ! ! ! ! " : GOTO 590 <235>
355 QQ$="" (BLACK SD) ER (SPACE ST) AB (SPACE) IST (SPAC
E) ZU ENDE (SPACE) ! ! ! (SPACE3 SD) U (SPACE) HAST (SPACE)
ZU WENIG (SPACE) GELEISTET (SPACE) ! ! ! ! " : GOTO 590 <211>
500 FX=FX+1 : SX=0 : POKE211, FX : POKE214, 1 : SYS0 : PRINT
C$ : IF FX=17 THEN 355 <28>
510 GOTO 30 <126>
590 FOR I=38 TO 170 : POKE36865, I : POKE36877, I+85 : NEXT
: POKE36877, 0 <206>
600 POKE36869, 240 : PRINT CHR$(14) " (CLEAR) " : FOR I=5T
013 : IFR$(I) <> S$(I) THEN 640 <52>
601 NEXT : QQ$="" : POKE36879, 127 : C%=C%+5000-FX*L%-S
% : FOR L=1 TO 30000 : NEXT <46>
602 POKE36879, 127 : POKE211, 4 : POKE214, 8 : SYS0 : IFLX>
80 THEN LX=LX-30 <91>
603 PRINT " (BLUE) SG) RATULIERE (SPACE) ! ! ! (SPACE) DO
WN SA) USGEZEICHNETE (SPACE) SL) EISTUNG (SPACE) ! ! !
" <237>
604 POKE211, 3 : POKE214, 14 : SYS0 : PRINT " (BLACK SE) S (
SPACE) FOLGT (SPACE SL) LEVEL " (290-LX) / 30 : GOTO 700 <219>
640 IF QQ$="" THEN QQ$="" (BLACK SPACE SD) U (SPACE) HAS
T (SPACE) DAS (SPACE) SB) EBAEUDE (SPACE2) UNKORREKT (SP
ACE) GEBAUT (SPACE) ! ! ! <150>
650 POKE36879, 42 : POKE211, 0 : POKE214, 5 : SYS0 : PRINT Q
Q$ : POKE211, 0 : POKE214, 9 : SYS0 <239>
651 PRINT " (WHITE) SPACE2 SD) EIN (SPACE SB) OSS (SPAC
E) HAT (SPACE) DICH (SPACE6) BEFEUERT (SPACE) ! ! ! ! " <65>
652 POKE211, 2 : POKE214, 13 : SYS0 : PRINT " (GREEN SD) EI
N (SPACE SL) OHN (SPACE) : (SPACE) % " <47>

```



```

700 FORI=170TO38STEP-1:POKE36865,I:POKE36877,I+8
5:NEXT:POKE36877,0:IFQQ$=""THEN1020
702 GETA$:IFA$<>"(SPACE)"THEN702
703 RUN
1000 DEFFNE(Z)=7480+X+Y*22:T=30720:0=58640:P1=32
:P2=32:DIMR$(13),S$(16),T$(12):LX=260
1002 PRINTCHR$(142)"(CLEAR DOWN2 RIGHT6)":POKE3
6869,240:POKE36870,10:POKE36879,0
1003 PRINT"(WHITE)H(CYAN)A(PURPLE)N(GREEN)D(BLUE
)W(YELLOW)E(BLUE)R(WHITE)K(GREEN)E(CYAN)R":FORI=
1TO12:READT$(I):NEXT
1020 P1=32:P2=32:AB=10:X=2:Y=17:V=0:M=0:S%=0:F%=
0:F0RU=1T04
1021 QU=INT(RND(1)*12)+1:IFLEFT$(T$(QU),1)="0"AN
DU>10RLEFT$(T$(QU),1)<>"2"ANDU=4THEN1021
1029 G$(U)=RIGHT$(T$(QU),30):NEXT
1030 FORI=1TO13:R$(I)="(SPACE1)":NEXT
1031 C$="{YELLOW SPACE}]{^_DOWN LEFT4 SPACE}!.#{
DOWN LEFT4 SPACE}%"
1070 U=4:FORI=1TO4:F0RU=0T02:U=U+1:S$(U)="":FOR
UU=1TO10
1071 IFMID$(G$(I),UU+AU*10,1)="*"THENS$(U)=S$(U)
+"":GOTO1073
1072 S$(U)=S$(U)+"(SPACE)"
1073 NEXTUU,AU,I
1075 POKE211,5:POKE214,20:SYS0:PRINT"(RED)PRESS(
SPACE2)SPACE"
1076 GETA$:IFA$<>"(SPACE)"THEN1076
1400 POKE36879,93:FORI=150TO128STEP-1:POKE36877,
I:POKE36866,I:NEXT:POKE36877,0
1500 PRINT"(CLEAR RED)":FORI=STO16:POKE211,6:POK
E214,I-1:SYS0:PRINTS$(I):NEXT:POKE36869,255
1600 FORI=128TO150:POKE36877,I:POKE36866,I:NEXT:
POKE36877,0:FORI=1TO999:NEXT
1979 POKE36879,238:FORI=174TO128STEP-2:POKE36867
,I:POKE36877,I:NEXT:POKE36877,0
<143>
<250>
<75>
<116>
<79>
<162>
<155>
<61>
<215>
<45>
<165>
<154>
<163>
<230>
<207>
<137>
<4>
<38>
<222>
<9>
<212>
2000 PRINTCHR$(14)"(CLEAR)":POKE211,0:POKE214,20
:SYS0
2001 PRINT"(BLUE)})))))")))))))")))))))")))))))
)))))")))))))")))))))")))))))")))))))")))))))";
<219>
<34>
2002 POKE36905,6:POKE8185,41:FORI=5TO19:POKE211,
4:POKE214,I:SYS0:PRINT"(WHITE)"(TAB(18))"("
<230>
2003 NEXT:POKE211,0:POKE214,17:SYS0:PRINT"(RED)\
\DOWN LEFT2)\(DOWN LEFT2)\":POKE211,X:POKE214
,Y:SYS0
2004 PRINT"(BLACK)TS(DOWN LEFT2)VU(DOWN LEFT2)XW
":PRINT"(HOME DOWN)"C$:W=100
<254>
2005 FORI=14TO16:POKE211,7:POKE214,I+3:SYS0:PRIN
T"(RED)"S$(I):NEXT
<103>
2006 FORI=128TO174STEP2:POKE36867,I:POKE36877,I:
NEXT:POKE36877,0
<224>
3000 GOTO300
<121>
<66>
4000 DATA"0(SPACE4)**(SPACE6)***** (SPACE2)*****
****","0(SPACE2)*(SPACE4)*(SPACE3)*** (SPACE2)**
*(SPACE)*****"
<186>
4001 DATA"0(SPACE2)***** (SPACE3)***** (SPACE)
*****","0(SPACE4)**(SPACE7)**** (SPACE4)****
**** (SPACE)"
<133>
4002 DATA"1*(SPACE2)**** (SPACE2)** (SPACE2)*(SPAC
E2)*(SPACE2)***** (SPACE2)****","2**** (SPACE2)***
**** (SPACE2)***** (SPACE2)****"
<223>
4003 DATA"1*(SPACE2)*(SPACE2)*(SPACE2)** (SPACE2)
*(SPACE2)*(SPACE2)*****","1*****
***** (SPACE2)**** (SPACE2)*"
<213>
4004 DATA"2*(SPACE2)**** (SPACE2)** (SPACE2)**** (S
PACE2)** (SPACE2)**** (SPACE2)****","1*(SPACE2)*(SPAC
E2)*(SPACE2)***** (SPACE2)*(SPACE2)*(SPACE
2)*"
<169>
4005 DATA"1**** (SPACE2)***** (SPACE2)*(SPACE2)*(S
PACE2)** (SPACE2)*(SPACE2)*(SPACE2)*","1**** (SPAC
E2)***** (SPACE2)**** (SPACE2)*"
<43>
ENDE DES LISTINGS

```

## C-16/116 Plus Basic

Plus Basic wurde speziell für den C-16/116 geschrieben und läuft auf einem Plus 4 leider nicht. Dies ist deshalb so, weil der ohnehin kleine Basic-Speicher des C-16 nicht noch weiter verringert werden sollte. Aus diesem Grund liegen einige der verwendeten Routinen in Speicherbereichen, die beim Plus 4 belegt sind. Die Befehle von "Plus Basic" werden nicht in Tokens umgewandelt, sondern sie stehen als ASCII-Code im Programm. Sollen die Befehle im Direkt-Modus verwendet werden, dann muß ihnen ein Doppelpunkt vorangestellt werden. Soll ein Plus Basic-Befehl unmittelbar hinter den Basic-Kommandos THEN oder ELSE stehen, so ist ebenfalls ein Doppelpunkt voranzustellen. Im Folgenden werden wir Ihnen anhand von Beispielen die Befehle von Plus Basic vorstellen.

!CCOP - Dieser Befehl kopiert den Zeichensatz vom ROM ins RAM. Dies muß erfolgen, bevor der Zeichensatz verändert werden kann. Es werden die Speicherstellen 14336 (\$3800) bis 16383 (\$3FFF) mit dem Zeichensatz belegt.

!CHN - Dient zum Einschalten des Zeichensatzes im RAM. Ebenfalls wird das Ende des Basic-Speichers um 2KB heruntergesetzt, um den Zeichensatz vor dem Überschreiben zu schützen. !COFF - Schaltet auf den Zeichensatz im ROM um. Die Begrenzung des Basic-Speichers wird dabei nicht aufgehoben, so daß ein bereits erstellter Zeichensatz erhalten bleibt.

!CDSG - Dieser Befehl dient zum einfachen Verändern eines Zeichens. Dem Befehl folgt, innerhalb von Anführungsstrichen, das Zeichen, welches verändert werden soll. Danach folgen, durch Kommata getrennt, die acht Zahlenwerte für das neue Zeichen. Bevor dieser Befehl gegeben werden kann, muß der Zeichensatz mit !CCOP ins RAM kopiert und mit !CHN eingeschaltet werden. Um beispielsweise das Dollarzeichen in ein Copyright-Symbol umzuwandeln, ist folgende Eingabe notwendig: !CDSG "\$",60,66,153,161,161,153,66,60. Mit POKE 1581,56 können alle Großbuchstaben und Grafikzeichen geändert werden, mit POKE 1581,60 die Klein- und Großbuchstaben.

!CSAV - Mit diesem Befehl kann ein geänderter Zeichensatz abgespeichert werden. Die Parameter entsprechen denen des normalen LOAD- und SAVE-Befehls. Um z.B. einen Zeichensatz mit dem Namen "TEST" auf Kasette abzuspeichern, geben Sie ein: !CSAV "TEST",1.

!CLOD - Hiermit kann ein mit !CSAV abgespeicherter Zeichensatz wieder geladen werden. Syntax und Parameter entsprechen denen von !CSAV.

!INV - Invertiert die im Speicher befindliche Grafik. Die Grafikseite muß eingeschaltet sein, sonst gibt der Computer die Fehlermeldung "NO GRAPHICS AREA ERROR" aus.

!GSAV - Speichert die im Speicher befindliche Grafik, einschließlich der Farb- und Luminanztabelle, auf einem Datenträger ab. Syntax und Parameter wie bei !CSAV.

!GLOD - Es wird eine mit Hilfe von !GSAV abgespeicherte Grafik geladen. Syntax und Parameter: Siehe !CSAV.

!FAST - Schaltet den Bildschirm des C-16 ab. Dadurch wird der Rechner um ca. 35 % schneller.

!SLOW - Hebt den Befehl !FAST wieder auf.

!EXR - Führt eine Exklusiv- oder-Verknüpfung zweier 15-Bit-Zahlen durch. Das Ergebnis wird auf dem gerade aktuellen Ausgabegerät angezeigt. Auf den Befehl müssen zwei Zahlen oder Variablen folgen.

!OFF - Plus Basic wird ausgeschaltet. Die Befehle können nicht mehr benutzt werden. Die Basic-Erweiterung kann auf folgende Weise wieder eingeschaltet werden: SYS 1099 oder A=USR(0).

Zusätzlich zu PLUS BASIC werden noch zwei Beispiel-Programme abgedruckt, die Ihnen die Arbeitsweise der Befehle verdeutlichen sollen. Listing 1 wandelt den Zeichensatz so um, daß die Tasten A-L (zusammen mit der Comodore-Taste) mit einigen mathematischen Zeichen belegt werden. Listing 2 demonstriert den !INV-Befehl.

Nach dem Start von PLUS BASIC ist die Taste F7 mit dem Befehl MONITOR belegt, so daß man auf einfache Art in den Maschinensprache-Monitor gelangen kann.

Zur Eingabe: PLUS BASIC wird mit Hilfe des Checksummers OVM eingegeben, den Sie bitte an Adresse 12680 legen. Abgespeichert wird mit S"PLUS BASIC",8(1),1001,-1339. Der Start erfolgt mit RUN.



# programme

## Das Listing:

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```
>1001 25 10 C2 07 9E 34 36 37 ::30
>1009 34 3A 8F 20 53 56 45 4E ::E4
>1011 20 47 49 45 52 4F 27 53 ::DB
>1019 20 50 4C 55 53 20 42 41 ::56
>1021 53 49 43 00 00 00 20 ::DF
>1029 8F C7 A9 00 85 D0 A9 3F ::91
>1031 85 D1 A2 20 A0 00 B1 D0 ::45
>1039 49 FF 91 D0 80 00 F7 C6 ::FC
>1041 D1 CA D0 F0 60 20 8E 94 ::08
>1049 20 E1 9D 48 98 48 20 DE ::AA
>1051 9D 20 88 94 68 45 14 AA ::B1
>1059 68 45 15 20 5F A4 4C 3A ::B1
>1061 FB A9 48 A2 04 8D 01 05 ::8B
>1069 8E 02 05 20 17 81 A9 EE ::22
>1071 A2 F1 8D 19 FF 8E 15 FF ::EA
>1079 4C 4E D8 A9 00 A2 10 8D ::41
>1081 00 03 8E 09 03 A9 1C A2 ::46
>1089 99 8D 01 05 8E 02 05 A9 ::A0
>1091 00 8D 15 FF 8D 19 FF A9 ::8E
>1099 55 8D 38 05 4C 8B 08 A9 ::CB
>10A1 22 20 93 94 20 79 04 48 ::EE
>10A9 20 73 04 A9 22 20 93 94 ::7E
>10B1 68 30 0C C9 60 B0 04 29 ::35
>10B9 3F 10 08 29 5F 10 04 29 ::B3
>10C1 7F 09 40 A2 08 A0 00 85 ::BA
>10C9 28 84 29 B6 71 84 72 20 ::07
>10D1 3C 9A 86 00 98 18 69 38 ::4A
>10D9 85 D1 A0 00 98 48 20 D8 ::38
>10E1 9D 68 AB 8A 91 D0 CB 00 ::AB
>10E9 08 D0 F1 6A A2 37 A0 FF ::C0
>10F1 84 33 B6 34 84 37 B6 38 ::95
>10F9 A9 D0 EB CB 84 D0 85 D1 ::C9
```

```
>1101 84 D2 86 D3 A2 08 B1 D0 ::C9
>1109 91 D2 CB D0 F9 E6 D1 E6 ::0F
>1111 D3 CA D0 F2 60 AD 13 FF ::2C
>1119 29 03 09 38 8D 13 FF A9 ::C8
>1121 38 8D E4 02 AD 12 FF 29 ::46
>1129 FB 8D 12 FF 60 AD 13 FF ::EC
>1131 29 03 09 D0 8D 13 FF A9 ::40
>1139 D0 8D E4 02 AD 12 FF 09 ::F6
>1141 04 8D 12 FF 60 A9 38 85 ::28
>1149 D5 10 04 A9 18 85 D5 A9 ::80
>1151 00 85 D4 60 20 9B 06 4C ::34
>1159 B9 06 20 9B 06 4C C9 06 ::90
>1161 20 A1 06 20 6B AB A9 00 ::0C
>1169 85 AD AA A4 D5 4C D5 FF ::A3
>1171 20 A1 06 20 6B AB A9 00 ::1C
>1179 85 AD AA A9 D4 A0 40 4C ::0F
>1181 D8 FF AD 06 FF 29 EF 8D ::69
>1189 06 FF 60 AD 06 FF 09 10 ::49
>1191 8D 06 FF 60 20 73 04 C9 ::6E
>1199 21 F0 06 20 79 04 4C D9 ::8E
>11A1 88 20 73 04 A2 00 86 D0 ::3A
>11A9 A0 00 8D 51 10 F0 EC D1 ::C1
>11B1 38 D0 26 EB CB 8D 51 10 ::BC
>11B9 D0 F5 18 98 65 3B 85 3B ::02
>11C1 90 02 E6 3C A9 10 48 A9 ::F5
>11C9 06 48 A5 D0 0A AB B9 90 ::50
>11D1 10 48 B9 8F 10 48 60 EA ::D9
>11D9 EA E8 8D 51 10 D0 FA EB ::65
>11E1 E6 00 4C 14 10 43 44 53 ::02
>11E9 47 00 45 58 52 00 46 41 ::FC
>11F1 53 54 00 53 4C 4F 57 00 ::00
>11F9 43 4C 4F 44 00 43 53 41 ::C1
>1201 56 00 47 4C 4F 44 00 47 ::C9
>1209 53 41 56 00 49 4E 56 00 ::8D
>1211 43 43 4F 50 00 43 48 4E ::13
>1219 00 43 4F 46 46 00 4F 46 ::6D
>1221 46 00 00 F4 05 14 04 D7 ::AE
```

```
>1229 06 E0 06 A9 06 AF 06 B5 ::C1
>1231 06 C5 06 F6 03 41 06 6A ::CC
>1239 06 82 06 30 04 83 06 2E ::E7
>1241 04 A2 77 8D 28 10 9D F7 ::1F
>1249 03 CA 10 F7 A2 F5 8D 9F ::09
>1251 10 9D F4 05 CA D0 F7 A2 ::40
>1259 AB 8D 94 11 9D FF 0F CA ::54
>1261 D0 F7 A9 AC A0 10 A2 06 ::FA
>1269 95 2B 94 2C 8E A9 10 8E ::6E
>1271 AA 10 8E AB 10 CA CA 10 ::85
>1279 EF A2 A9 20 3E F4 EB 86 ::AF
>1281 2B 20 9C F3 A2 FF EB 8D ::02
>1289 96 12 9D 94 05 D0 F7 8E ::A6
>1291 66 05 4C 9F 12 4D 4F 4E ::34
>1299 49 54 4F 52 00 00 20 4B ::4A
>12A1 04 20 4F FF 93 20 43 4F ::CC
>12A9 4D 4D 4F 44 4F 52 45 20 ::F9
>12B1 42 41 53 49 43 20 56 33 ::A5
>12B9 2E 35 20 20 31 32 31 30 ::3B
>12C1 38 20 42 59 54 45 53 20 ::FC
>12C9 46 52 45 45 20 11 20 12 ::1E
>12D1 1F 50 4C 55 53 20 42 41 ::0F
>12D9 53 49 43 92 00 A9 55 8D ::92
>12E1 38 05 20 4F FF 20 20 45 ::97
>12E9 4E 54 57 2E 20 31 30 2F ::3C
>12F1 38 36 20 56 4F 4E 20 53 ::36
>12F9 56 45 4E 20 47 49 45 52 ::E1
>1301 4F 20 2D 20 2D 20 2D 20 ::70
>1309 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D ::70
>1311 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D ::78
>1319 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D ::80
>1321 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D ::88
>1329 2D 2D 00 4C F1 8A 30 31 ::8C
>1331 2C 31 33 00 7D 13 C8 00 ::C6
ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

## Demo 1

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

```
10 REM --- MATHEMATISCHE SONDERZEICHEN <84>
20 REM --- <56>
30 REM --- FUER C-16 MIT PLUS BASIC <73>
40 REM <90>
50 : <100>
60 :FAST :REM VERARBEITUNGSGESCHWINDIG- <112>
70 : :REM KEIT ERHOEHEN <163>
80 :CCOP :REM ZEICHENSATZ KOPIEREN <226>
90 : <148>
100 !CHN :REM ZEICHENSATZ EINSCHALTEN <130>
110 : <168>
120 FORI=0TO1 <187>
130 POKE1581,60-PEEK(1581)+56 <194>
140 : <198>
150 !CDSG" {CA} ",0,0,0,97,243,158,12,0 <254>
160 !CDSG" {CS} ",0,97,146,12,97,146,12,0 <202>
170 !CDSG" {CD} ",198,204,24,48,96,219,219,0 <245>
180 !CDSG" {CF} ",254,254,98,48,48,98,254,254 <124>
190 !CDSG" {CG} ",0,0,102,153,153,102,0,0 <13>
200 !CDSG" {CH} ",30,18,18,16,144,80,48,48 <242>
210 !CDSG" {CJ} ",24,24,255,24,255,24,24,0 <1>
220 !CDSG" {CK} ",7,12,24,48,216,108,55,0 <165>
230 !CDSG" {CL} ",224,48,24,12,27,54,236,0 <130>
240 !CDSG"@",60,66,153,161,161,153,66,60 <110>
250 : :REM ZEICHEN ENTWERFEN <116>
260 NEXT <135>
270 POKE1581,56 <167>
280 : <83>
290 :SLOW :REM VERARBEITUNGSGESCHWINDIG- <145>
300 : REM KEIT ZURUECKSETZEN <142>
310 SCNDLR:PRINT"MATHEMATISCHE {SPACE} ZEICHEN{SPA <180>
CE}---{SPACE}@{SPACE}BY{SPACE}SVEN{SPACE}GIERD"
320 PRINT:PRINT"WOLLEN{SPACE}SIE {SPACE}DEN{SPACE }
ZEICHENSATZ {SPACE}SPEICHERN":PRINTTAB(16)"[J/N]
{SPACE}?" <37>
330 GETKEYA$:IFA*{<"J" THENEND <251>
340 : <143>
350 !CSAV"MATHE {SPACE} ZEICHEN",8 <42>
360 : REM ZEICHENSATZ SPEICHERN <142>
ENDE DES LISTINGS
```

## Demo 2

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

```
10 REM --- GRAFIK - DEMO <106>
20 REM --- INVERTIEREN DER GRAFIK <60>
30 REM --- <66>
40 REM --- LAEUFT NUR MIT PLUS BASIC !!! <144>
50 REM <43>
60 COLOR1,6,5:COLOR0,1:COLOR4,1 <59>
70 GRAPHIC1,1 <206>
80 FORL=0TO199STEP3 <223>
90 DRAW1,0,0TO199-L,L <109>
100 NEXT <230>
110 CHAR1,12,15,"TOLL {SPACE}NICHT {SPACE}?" <124>
120 FORL=0TO30STEP10 <254>
130 CIRCLE1,240,50+L,10+L <141>
140 NEXT <14>
150 PAINT1,240,61:PAINT1,240,101 <207>
160 FORI=0TO180STEP20 <224>
170 BOX1,60+I,170,68+I,178,I <156>
180 NEXT <54>
190 CHAR1,9,24,"INVERTIEREN {SPACE} AUF {SPACE} TABT
ENDRUCK" <186>
200 GETKEYA$: !INV:GOTO200 <154>
ENDE DES LISTINGS
```

## C-16/116/Plus 4

# Schwarz-Weiß Malerei Invert 16

Invert 16 ist ein kurzes Maschinenprogramm, das nach dem Aufruf mit SYS 818 den Bildschirm invertiert. Dieser Effekt ist jederzeit durch einen erneuten Aufruf der Routine rückgängig

zu machen. Tippen Sie den Basic-Loader ab, und speichern Sie ihn zur Sicherheit auf einem Datenträger. Nachdem der Loader mit RUN gestartet wurde, kann die Routine benutzt werden.



## Das Listing:

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

```

0 REM          INVERT 16          <98>
1 REM          <144>
2 REM          BY ANDREAS ELTING  <250>
3 REM          -----          <2>
4 REM  BEREICH:  HEX:  $0332 - $036B <151>
5 REM          DEC:  818 - 875      <30>
6 REM          <149>
    
```

```

7 REM          (CASSETTENPUFFER)  <106>
8 REM          -----          <7>
9 REM  AUFRUF :  SYS 818          <166>
10 REM          -----          <9>
15 REM          <158>
20 FORZ=818TO874:READA:POKEZ,A:NEXT <111>
30 DATA173,0,12,56,105,127,141,0,12,173,51,3,201
,231,208,7,173,52,3,201,15,240      <17>
40 DATA17,238,51,3,238,57,3,208,225,238,52,3,238
,58,3,76,50,3,169,12,141,52,3      <82>
50 DATA141,58,3,169,0,141,51,3,141,57,3,96 <10>
ENDE DES LISTINGS
    
```

## C-16/116/Plus 4

# JMP – Helfen Sie Ihrem C-16 auf die Sprünge

Sprungziele müssen im Basic V3.5 immer absolut angegeben werden, d.h. der Sprung zu einem noch vom Programm zu errechnenden Ziel ist nicht möglich. Unser kleines Maschinenprogramm, welches den Befehl JMP generiert, schafft hier Abhilfe. Wie das Demoprogramm zeigt,

leistet der neue Befehl, mit der Syntax "JMP (Ausdruck)", nach der Initialisierung mit SYS 1015 genau das Gewünschte. Das MC-Listing wird mit Hilfe des Checksummers OVM, der an Adresse 12680 liegen sollte, eingegeben. Abgespeichert wird das Ganze mit: S"JMP",8(,1),03F7,042F.

## Das Listing:

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```

>03F7 A9 02 8D 08 03 A9 04 8D ::F7
>03FF 09 03 60 A2 00 20 73 04 ::8E
>0407 DD 26 04 D0 17 E8 E0 03 ::9B
>040F D0 F3 20 B7 FB 20 73 04 ::F1
>0417 20 14 93 20 E4 9D 20 50 ::1E
>041F 8D 20 C1 FB 4C D9 88 4A ::CE
>0427 4D 50 50 00 00 00 00 ::08
ENDE DES LISTINGS (OVM)
    
```

## Das Demo:

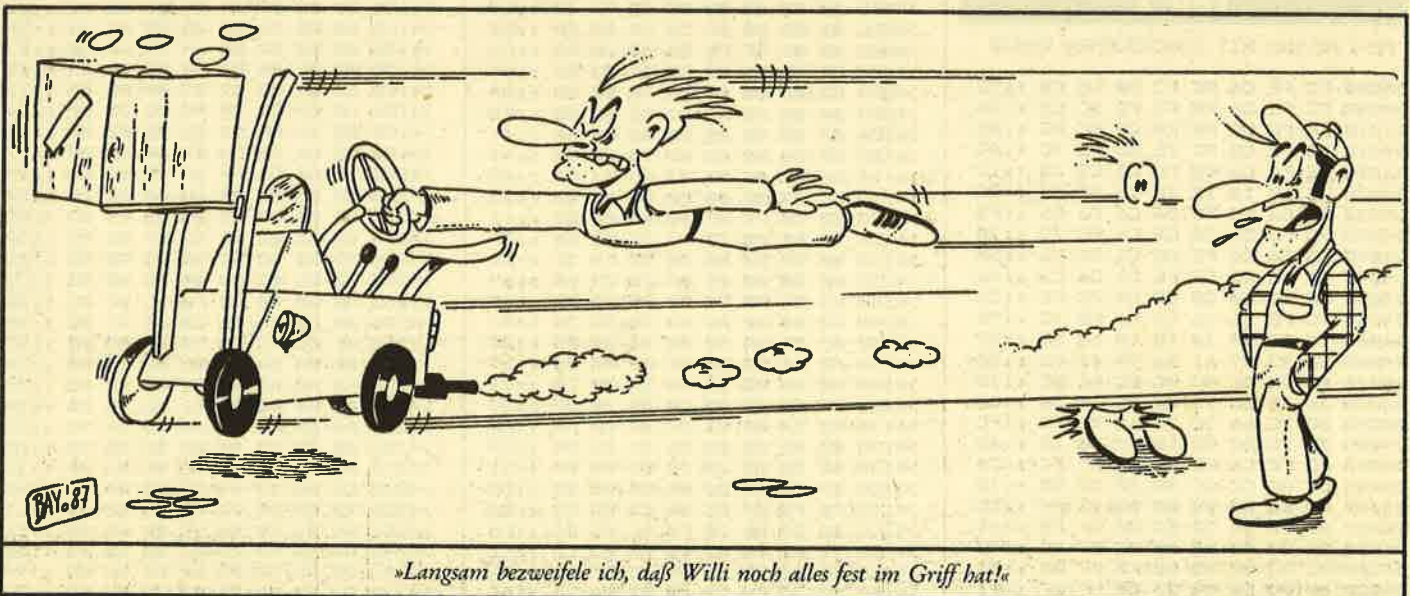
C-16 LISTING + CHECKSUMMEN (OC V1.0)

```

0 IF B=0 THEN B=1:LOAD"JMP",8,1      <74>
5 SYS 1015: FOR A=1TO4 :JMP A*100/(6+4) <237>
7 END                                  <135>
10 PRINT"ZEILE<SPACE>10":FORZ=1TO500:NEXT <187>
20 PRINT"ZEILE<SPACE>20":FORZ=1TO500:NEXT <206>
30 PRINT"ZEILE<SPACE>30":FORZ=1TO500:NEXT <225>
40 PRINT"ZEILE<SPACE>40":FORZ=1TO500:NEXT <244>
50 NEXT                                <180>
ENDE DES LISTINGS
    
```

(C-16 + 64K)

# Danger-Willi – Einmal Gabelstapler fahren!



»Langsam bezweifle ich, daß Willi noch alles fest im Griff hat!«



# programme

Endlich hat Danger-Willi wieder Arbeit. Er hat einen Job als Gabelstaplerfahrer in einer Fabrik angenommen. Dort soll er Fässer von der linken auf die rechte Seite transportieren. Die Sache hat allerdings einige Haken. Zum Beispiel hat der Fabrikdirektor bei der Einstellung nichts von Brücken, die ständig auf und zu gehen, erzählt. Ebensovienig über

über den Inhalt der Fässer. Danger-Willi wurde lediglich gesagt, daß er kein Faß vom Fließband fallen lassen und immer nur eins befördern darf. Auch Pausen kann sich der neue Angestellte nicht erlauben, da sein Arbeitgeber die Intervalle zwischen zwei Fässern verdammt knapp eingestellt hat. Für jeden zurückgelegten Meter erhält Danger-Willi eine Mark,

für jedes abgelieferte Faß eine Prämie von 100,-DM. Was ist wohl in den Fässern?

Eingabehinweise:  
Zuerst tippen Sie das kurze Basic-Listing ab und speichern es. Der zweite Teil, der aus reinem Maschinencode besteht, wird nun mit dem Maschinensprache-Checksummer eingetippt (als Startadres-

se geben Sie am besten die Zahl 4097 ein) und von dort aus mit S"DANGER/DATAS",08,4000,-6A38 auf Diskette abgespeichert. Wer nur eine Datasette besitzt, muß die Zahl 08 in 01 ändern.

Wenn Sie nun spielen wollen, brauchen Sie nur das Basic-Listing zu laden, weil der 2. Teil automatisch nachgeladen wird.

## Teil 1

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

```

100 REM *****
101 REM *
102 REM *  D A N G E R - W I L L I *
103 REM *
104 REM *****
105 REM *
106 REM *  C O P Y R I G H T M A I 1 9 8 7 B Y *
107 REM *
108 REM *  M I C H A E L P O T S C H  8 4 5 0  A M B E R G *
109 REM *
110 REM *****
111 REM *
112 REM *  G R A F I K B Y C H R I S T I A N A U M E I E R *
113 REM *  M I C H A E L P O T S C H *
114 REM *
115 REM *****
116 POKE56,64:POKE52,64:POKE55,0:POKE51,0
117 IFPEEK(1690)=33THEN120
118 PRINT"(CLEAR)":COLOR2,2,7:COLOR4,2,7:CHAR1,1
2,12,"(BLACK)LOADING(SPACE)M-CODE"
119 POKE1690,33:LOAD"DANGER/DATAS",0,1:REM BEI D
ATASETTE: ,1,1
120 POKE1674,0
121 RESTORE:CLR:PRINT"(RVSOFF)":SYS20480
122 B=0:O(3)=1:O(6)=1:O(7)=1:Z=8
123 V=593
124 FORX=1TO106
125 READT
126 IFT=255THENREADT:V=T:NEXTX
127 IFJOY(1)>127THENAN=1
128 IFB=0THENA=A+1:IFA=24THENB=1
129 IFB=1THENA=A-1:IFA<0THENB=0:GOTO120
130 POKE2016+A,113:IFB=0THENC=2015:ELSEC=2017

```

```

131 POKEC+A,50:IFAN=1THENZ=Z-.5:IFZ=0THENPOKE653
03,0:SYS20096:GOTO121
132 ZE=ZE+1:IFZE=9THENZE=1
133 IFO(ZE)=1THENSOUND1,V-3,13
134 SOUND2,T,11
135 FORY=ZTO4STEP-.7:VOLY:NEXTY,X
136 RESTORE137:GOTO123
137 DATA739,770,810,1021,1021,810,810,1021,770,7
39,770,739,664,685,596,1021
138 DATA739,770,810,1021,1021,810,810,1021,770,7
39,770,739,664,685,596,1021
139 DATA255,383,643,664,643,596,516,596,1021,102
1
140 DATA255,383,643,664,643,596,516,596,1021,102
1
141 DATA453,516,255,596,596,1021,1021,1021,1021,
1021,1021,1021,1021,1021,1021
142 DATA1021,1021,1021
143 DATA739,770,810,1021,1021,810,810,1021,770,7
39,770,739,664,685,596,1021
144 DATA739,770,810,1021,1021,810,810,1021,770,7
39,770,739,664,685,596,1021
145 DATA255,383,643,664,643,596,516,596,1021,102
1
146 DATA255,383,643,664,643,596,516,596,1021,102
1
147 DATA453,516,255,596,596,1021,1021,1021,1021,
1021,1021,1021,1021,1021,1021
148 DATA1021,1021,1021
149 DATA643,685,255,450,739,1021,1021,739,739,10
21,643,664,255,383,643,596
150 DATA516,596,1021,1021
151 DATA453,516,255,596,596,1021,1021,1021,1021,
1021,1021,1021,1021,1021,1021
152 DATA1021,1021,1021
153 DATA453,516,255,596,596,1021,1021,1021,1021,
1021,1021,1021,1021,1021,1021
154 DATA1021,1021,1021,1021,1021,1021
ENDE DES LISTINGS

```

## Teil 2

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```

>4000 FC FE C6 FE FC C0 C0 C0 ::2E
>4008 FC FE C6 FE FC F8 DC CE ::BA
>4010 FE FE C0 F8 F8 C0 FE FE ::A4
>4018 7C FE C0 FC 7E 06 FE 7C ::6C
>4020 FE FE C0 F8 F8 C0 C0 C0 ::12
>4028 3C 18 18 18 18 18 3C ::0C
>4030 C6 C6 EE FE D6 C6 C6 C6 ::F0
>4038 7C FE C6 C6 C0 C6 FE 7C ::78
>4040 C6 C6 C6 FE FE C6 C6 C6 ::50
>4048 38 7C C6 FE FE C6 C6 C6 ::36
>4050 C0 C0 C0 C0 C0 C0 FE FE ::32
>4058 7C FE C6 C6 C6 C6 FE 7C ::0E
>4060 7E 7E 18 18 18 18 18 ::32
>4068 3C 42 99 A1 A1 99 42 3C ::20
>4070 0C 1C 3C 0C 0C 0C 0C ::10
>4078 3C 7E 66 7E 3E 06 7E 3C ::C6
>4080 3C 7E 66 3C 3C 66 7E 3C ::FC
>4088 7E 7E 0C 0C 18 18 30 30 ::6E
>4090 FC FE C6 FE FC C6 FE FC ::74
>4098 CC CC CC CC 78 30 30 30 ::18
>40A0 00 00 00 00 00 00 00 FF ::ED
>40A8 00 00 00 00 00 00 00 FF ::61
>40B0 00 00 00 00 00 00 00 FF ::43
>40B8 00 00 00 00 00 00 00 FF ::91
>40C0 00 00 00 00 00 00 00 FF ::71

```

```

>40C8 00 00 00 00 00 00 C0 FF ::40
>40D0 00 00 00 00 00 00 00 0F 30 ::F9
>40D8 00 00 00 00 0F 3C C0 00 00 ::00
>40E0 00 00 03 3F C0 00 20 A0 ::C3
>40E8 3F F0 00 02 02 02 02 02 ::83
>40F0 C0 00 00 02 AA AB 00 00 ::8A
>40F8 00 00 00 AB AA 02 00 00 00 ::E2
>4100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ::41
>4108 00 00 00 00 00 A0 20 20 08 ::49
>4110 0F 0F 0F 03 03 03 03 03 ::05
>4118 FC 0F 00 00 00 00 00 00 ::73
>4120 00 C0 FC 0F 00 00 00 00 ::11
>4128 00 00 00 C0 FC 3F 00 00 ::CF
>4130 00 00 00 00 00 00 F0 3C ::E1
>4138 00 00 00 00 03 0C 3C C0 00 ::69
>4140 03 0C F0 C0 00 00 00 00 00 ::6C
>4148 C0 00 20 AA AA A0 20 20 ::43
>4150 02 0A AA A0 00 00 00 00 00 ::25
>4158 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 ::39
>4160 80 80 A0 20 20 20 20 20 ::C1
>4168 00 00 00 00 00 00 20 20 ::89
>4170 08 08 0A 02 02 0A 08 AB ::AD
>4178 00 00 00 00 08 02 02 00 ::FB
>4180 00 00 00 00 00 00 80 A0 ::41
>4188 03 00 00 00 00 00 00 00 ::CC
>4190 C0 F0 0F 03 00 00 00 02 ::BA
>4198 00 00 00 C0 F0 0C 03 80 ::E6
>41A0 00 00 00 00 00 00 00 C0 ::E1
>41A8 00 00 00 03 0F 3C F0 C0 ::38
>41B0 03 3C F0 C0 00 02 0A 2A ::DE

```

```

>41B8 08 28 28 A0 80 80 00 00 ::C9
>41C0 28 08 08 0A 02 02 02 02 ::AD
>41C8 00 00 00 02 0A 2A AA AA 80 ::9F
>41D0 00 00 00 00 0A 2A AA AA 80 ::B3
>41D8 08 08 08 08 08 08 0A 0A ::57
>41E0 2A 0A 02 02 02 00 00 00 ::77
>41E8 A0 00 00 00 80 80 80 80 ::C9
>41F0 00 2A 0A 00 00 00 00 00 ::A3
>41F8 AA AA AA 2A 02 00 00 00 ::E7
>4200 80 AB AA AA AA 2A 02 00 ::14
>4208 00 00 80 AB AB AA AA 2A ::84
>4210 00 00 00 00 00 80 A0 AA ::02
>4218 02 02 02 02 02 02 02 02 ::A2
>4220 80 80 80 80 80 80 80 80 ::62
>4228 30 0C 03 03 00 00 00 00 ::C7
>4230 00 00 00 C0 F0 3C 0F 03 ::0B
>4238 00 00 00 00 00 03 0F 0C ::55
>4240 0F 0C 3C F0 C0 00 08 08 ::55
>4248 00 0A 0A 0A 0A 02 02 00 ::FA
>4250 AB A0 A0 80 80 80 A0 A0 ::3A
>4258 00 00 00 02 0A 2A 2A ::56
>4260 AA A0 A0 A0 A0 20 20 20 ::AC
>4268 00 00 00 00 00 00 20 20 ::AA
>4270 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A ::1A
>4278 80 80 A0 A0 28 28 0A 02 ::AB
>4280 00 00 00 00 00 00 00 A0 ::C2
>4288 0A 02 00 00 00 00 00 00 ::DB
>4290 AA A0 A0 28 0A 00 00 00 ::6E
>4298 80 A0 00 00 00 80 00 00 ::9A
>42A0 80 80 80 00 00 00 00 00 ::E2

```



# programme

```

>42AB C0 30 3C 0F 03 00 00 00 1:09
>42B0 00 00 00 00 00 C0 F0 30 1:02
>42B8 00 00 00 03 0F 0C 30 30 1:69
>42C0 30 30 C0 00 00 00 00 00 1:D2
>42C8 08 08 08 08 0A 0A 02 02 1:E6
>42D0 20 28 08 08 0A 0A 02 02 1:46
>42D8 00 0A 2A 28 00 00 00 80 1:4C
>42E0 A2 02 02 00 00 00 00 00 1:CE
>42E8 00 00 00 00 A0 20 20 20 1:EA
>42F0 20 28 08 08 08 0A 0A 0A 1:D4
>42F8 00 02 2A 2A A0 80 80 00 1:04
>4300 AB AB AB 00 00 00 00 00 1:33
>4308 0A 0A 0A 00 00 00 0F 1:FF
>4310 00 80 00 00 00 00 00 FF 1:4B
>4318 00 00 00 00 00 00 0F FF 1:BC
>4320 AB 28 00 00 00 00 F0 FF 1:E3
>4328 00 00 00 00 00 00 00 FF 1:63
>4330 00 00 00 00 00 00 00 F0 1:F3
>4338 0A 0A 0A 0A 0A 08 08 08 1:B9
>4340 00 00 00 00 00 00 0A AA 1:19
>4348 00 00 00 00 00 00 00 00 1:8B
>4350 00 00 00 00 00 02 02 2A 1:FD
>4358 0C 0F 03 00 00 80 80 00 1:4E
>4360 00 00 00 C0 F0 30 0C 0C 1:27
>4368 00 03 03 0F 0C 3C 30 F0 1:6A
>4370 C0 C0 08 0A 2A 2A 2A 0A 1:77
>4378 00 00 00 80 A0 AB 0A 02 1:21
>4380 02 02 00 00 00 00 00 1:C9
>4388 00 00 80 80 A0 A0 20 28 1:4B
>4390 80 80 80 A0 20 20 20 1:93
>4398 00 00 02 0A 28 A0 80 00 1:11
>43A0 28 AB AB 00 00 00 03 1:8B
>43AB 08 00 00 00 0F 0C 30 C0 1:D6
>43B0 00 00 03 3C C0 00 00 00 1:AC
>43B8 00 3F F0 00 00 00 00 1:49
>43C0 FC 00 00 00 00 00 00 1:FF
>43C8 3F 00 00 00 00 00 00 1:4A
>43D0 00 FC 0F 00 00 00 00 1:38
>43D8 00 00 C0 3C 03 00 00 1:5A
>43E0 00 00 00 C0 30 0F 03 1:84
>43E8 0A 2A 2A 2A 28 28 28 1:BF
>43F0 AA B2 00 00 00 00 00 1:E1
>43FB 80 80 80 80 A0 A0 20 22 1:0B
>4400 00 02 02 2A 28 A0 80 00 1:FE
>4408 28 A0 80 00 00 00 00 1:34
>4410 03 03 00 00 88 88 0A 2A 1:4B
>4418 00 C0 C0 F0 30 3C 0C 8F 1:00
>4420 00 00 03 03 0C 0C 30 30 1:CD
>4428 C0 C0 00 00 88 88 2A 2A 1:9A
>4430 02 00 00 00 00 00 00 1:76
>4438 00 80 80 A0 20 28 88 88 1:04
>4440 80 A0 28 0A 02 02 00 00 1:FA
>4448 08 0A 02 02 00 80 80 A0 1:36
>4450 00 00 00 80 80 80 80 A0 1:94
>4458 2A 0A 0A 08 08 00 03 1:58
>4460 00 00 00 0F 0C 3C F0 00 1:14
>4468 03 3C C0 00 00 00 00 1:67
>4470 F0 3C 03 00 00 00 00 1:25
>4478 00 00 00 C0 30 0C 0F 00 1:5D
>4480 22 2A 28 AB AB A0 A0 80 1:8A
>4488 00 00 00 00 00 00 02 1:DC
>4490 2A 2A 2A AA AA AB A0 80 1:1A
>4498 B3 A3 A0 00 00 00 00 1:85
>44A0 00 00 C0 C0 30 30 0C 0C 1:EB
>44A8 00 00 03 03 03 0C 0C 1:0C
>44B0 F0 C0 C0 00 00 02 02 88 1:FE
>44B8 2A AA A0 80 80 00 00 1:DA
>44C0 00 80 80 80 80 A0 20 20 1:A4
>44C8 08 0A 02 02 02 00 00 1:40
>44D0 00 00 00 80 80 A0 20 1:F4
>44D8 28 0A 02 00 00 00 00 1:5E
>44E0 A0 A0 A0 80 03 0F 0C 30 1:21
>44E8 0C 0C 0F C0 00 00 00 1:20
>44F0 30 30 0F 03 00 00 00 1:FD
>44FB 00 00 00 00 C0 F0 30 0C 1:4C
>4500 02 0A 0A 2A 28 28 A0 A0 1:39
>4508 00 00 00 00 00 00 00 1:CD
>4510 00 00 00 00 02 02 02 1:7F
>4518 0F 03 A3 A0 80 80 80 1:DB
>4520 00 00 C0 C0 C0 30 30 30 1:55
>4528 00 00 00 00 03 03 03 0F 1:1B
>4530 30 30 C0 C2 02 02 00 1:31
>4538 28 20 A0 80 80 80 80 1:CS
>4540 28 28 28 2A 2A A2 80 80 1:3D
>4548 00 00 00 00 80 80 A0 1:0D

```

```

>4550 20 20 28 08 08 08 00 1:1D
>4558 00 00 03 0F 0C 30 30 C0 1:8E
>4560 F0 C0 00 00 00 00 00 1:15
>4568 0F 03 00 00 00 00 00 1:C2
>4570 00 00 C0 F0 30 0C 0C 03 1:59
>4578 02 0A AA AA 2A 0A 0A 0A 1:1D
>4580 A0 A0 80 80 80 00 00 1:A5
>4588 00 00 00 00 00 02 0A 1:2B
>4590 0A 0A 00 28 20 A0 80 80 1:8B
>4598 0C 0C 0F 03 03 00 28 28 1:A1
>45A0 00 00 00 00 00 C0 C0 F0 1:25
>45AB 0C 0C 3C 30 30 F0 C0 C0 1:55
>45B0 00 00 00 00 00 00 20 A0 1:15
>45B8 20 28 08 0A 02 00 00 1:87
>45C0 02 02 0A 08 08 AB A0 A0 1:C1
>45C8 20 28 08 0A 02 02 00 1:D3
>45D0 00 03 03 0C 0C 30 30 F0 1:88
>45D8 C0 00 00 00 00 00 00 1:DD
>45E0 02 C2 C2 30 30 0C 0C 0F 1:B9
>45E8 00 00 00 02 02 0A 0A 1:D9
>45F0 0A 28 28 A0 A0 80 80 1:27
>45FB 28 28 A0 A0 80 80 80 1:85
>4600 30 30 30 0C 0C 0F 03 03 1:59
>4608 00 03 03 03 0F 0F 0C 1:C2
>4610 C2 C2 0A 08 08 28 20 20 1:D2
>4618 BA 02 02 00 00 00 00 1:F2
>4620 00 80 80 A0 20 28 88 1:1E
>4628 20 20 20 88 88 88 0A 02 1:FC
>4630 00 00 03 03 0C 0C 30 1:E3
>4638 C0 C0 00 00 00 00 00 1:BE
>4640 03 03 00 00 00 00 00 1:BF
>4648 0A 02 C0 C0 30 30 0C 1:9C
>4650 00 A0 A0 28 28 0A 0A 1:70
>4658 02 02 0A 08 28 20 A0 80 1:CA
>4660 03 03 00 00 00 08 08 1:67
>4668 00 C0 C0 C0 F0 30 30 1:8E
>4670 3C 30 32 32 C2 C0 C0 1:3A
>4678 A0 80 80 80 80 A0 28 80 1:74
>4680 0A 02 02 02 02 00 00 1:EC
>4688 02 02 02 00 80 80 80 1:DA
>4690 00 00 80 80 83 83 03 0C 1:6C
>4698 30 C0 C0 C0 00 00 00 1:CE
>46A0 0C 03 03 03 00 00 00 1:0D
>46AB 02 02 02 02 C0 C0 C0 30 1:02
>46B0 00 02 02 0A 2A 28 28 1:42
>46B8 0A 80 00 00 00 00 00 1:7E
>46C0 0A 2A 2A 2A 2A 2A AB AB 1:30
>46C8 3C 0C 0C 83 83 03 00 1:6C
>46D0 03 03 03 03 0F 0C 0C 1:7B
>46D8 F0 FC FF C3 00 00 00 1:0F
>46E0 0A 02 00 C0 30 30 0C 1:F8
>46E8 00 80 80 80 A0 20 20 28 1:AE
>46F0 A0 20 20 28 28 28 20 1:E6
>46FB 0C 0C 30 30 F0 C0 C0 1:22
>4700 30 30 0C 0C 0F 03 03 1:85
>4708 08 08 0A 02 02 02 00 1:A3
>4710 00 00 00 00 80 80 80 1:D7
>4718 00 02 02 02 0A 2A 2A 1:55
>4720 A0 A0 80 80 80 00 00 1:47
>4728 00 00 0C 3C 3F FF C0 C0 1:F8
>4730 C0 C0 C0 30 30 F0 F0 1:57
>4738 03 03 03 00 00 00 00 1:91
>4740 08 08 0A C2 C2 C2 32 32 1:89
>4748 00 00 00 00 00 02 02 1:AD
>4750 23 23 A3 B3 8C 8C 0C 1:AD
>4758 C0 C0 C0 30 30 30 30 1:FF
>4760 80 80 80 0A 0A AA 2A 1:09
>4768 2A AB AB AB A0 A0 A0 1:2B
>4770 03 03 0C 0C 3C 30 30 C0 1:80
>4778 30 30 30 0C 0C 0C 0C 1:47
>4780 BA 88 AB AB 28 20 20 1:61
>4788 30 30 30 30 C0 C0 C0 1:2F
>4790 0C 0C 0C 03 03 03 03 1:9D
>4798 0A 0A 0A 0A 02 02 02 1:77
>47A0 80 80 83 83 03 03 0C 1:92
>47AB 20 23 03 03 03 0C 0C 1:75
>47B0 02 C2 C0 C0 30 30 30 1:6D
>47B8 0C 0C 0C 30 30 30 30 1:57
>47C0 03 03 03 03 03 03 00 1:5B
>47C8 0C 0C 0C 30 30 F0 F0 1:A7
>47D0 30 30 30 0C 0C 0F 0F 1:5C
>47D8 30 C0 C0 C0 C0 C0 00 1:8F
>47E0 F0 F0 F0 C0 C0 C0 C0 1:47
>47E8 01 01 01 01 01 01 01 1:53
>47F0 FF 00 00 00 00 00 00 1:36

```

```

>47F8 45 4C 45 53 45 4E 18 FF 1:04
>4800 78 CC DC EC 66 66 3C 00 1:A2
>4808 30 30 70 30 18 18 7E 00 1:6A
>4810 78 CC 0C 18 30 60 7E 00 1:8E
>4818 78 CC 0C 38 06 66 3C 00 1:9A
>4820 0C 1C 3C CC 7F 06 06 00 1:59
>4828 FC C0 F8 0C 06 66 3C 00 1:2A
>4830 78 CC C0 F8 66 66 3C 00 1:AE
>4838 FC CC 18 30 18 18 00 1:CC
>4840 78 CC CC 78 66 66 3C 00 1:E2
>4848 78 CC CC 7C 06 66 3C 00 1:1A
>4850 63 63 63 7F 1E C6 C6 C6 1:1A
>4858 3E 3E 1C 1C 38 38 7C 1C 1:CA
>4860 3E 7F 60 6F DE C6 7E 7C 1:8C
>4868 3E 7F 70 7E 7E 0E FE 7C 1:0D
>4870 3E 7F 63 60 C0 C6 FE 7C 1:D3
>4878 3E 7F 63 63 C6 C6 FE 7C 1:05
>4880 7E 7F 63 7F FC F8 DE CE 1:99
>4888 7F 7F 60 7C F8 C0 FE FE 1:97
>4890 3E 3E 7F 7F 60 60 60 6F 1:43
>4898 3E 3E 63 63 63 63 7F 1:3D
>48A0 63 63 63 63 63 77 77 7F 1:8B
>48A8 7F 7F 60 60 60 60 7C 1:AD
>48B0 3E 3E 7F 7F 63 63 63 63 1:39
>48B8 63 63 63 63 63 63 63 1:EC
>48C0 7E 7E 63 63 63 63 7E 1:1D
>48C8 6F 63 63 63 7F 7F 3E 1:11
>48D0 7F 63 63 63 63 63 63 1:20
>48D8 7F 68 68 63 63 63 63 1:50
>48E0 7C 60 60 60 60 60 7F 7F 1:95
>48E8 63 63 63 63 7F 7F 3E 1:25
>48F0 63 63 63 36 36 1C 1C 08 1:1C
>48F8 7E 7C 7C 6E 6E 63 63 63 1:27
>4900 00 00 00 00 00 00 00 1:49
>4908 7E 81 8D A5 A5 8D 81 7E 1:8A
>4910 00 00 00 00 00 00 00 1:59
>4918 AA AA FF FF FF FF FF FF 1:3E
>4920 FF FF FF FF FF FF FF FF 1:45
>4928 FF FF FF FF FF FF FF FF 1:91
>4930 FD F5 D5 55 55 55 55 1:05
>4938 55 55 55 55 55 55 55 1:75
>4940 AA AA FF FF FF FF FF FF 1:A4
>4948 AA AA D5 55 55 55 55 55 1:04
>4950 AA AA 55 55 55 55 55 55 1:8C
>4958 55 55 55 55 57 57 7F 1:51
>4960 57 5F 7F FF FF FF FF FF 1:1D
>4968 55 55 55 55 57 57 7F 1:61
>4970 57 5F 7F FF FF FF FF FF 1:2D
>4978 AA AA 55 55 57 57 7F 1:70
>4980 AA AA 7F FF FF FF FF FF 1:26
>4988 AA AA 7D 7D 7D 7D 7D AA 1:54
>4990 AA AA FE FE FE FE FE FE 1:95
>4998 FE F6 D6 56 56 56 56 56 1:61
>49A0 56 56 56 56 56 56 56 1:01
>49AB AA AA BF BF BF BF BF BF 1:8E
>49B0 BF BF BF BF BF BF BF BF 1:05
>49B8 BF BF BF BF BF BF BF BF 1:21
>49C0 AA AA 56 56 56 56 56 56 1:1D
>49C8 56 5E 7E FE FE FE FE FE 1:61
>49D0 AA AA FF AA AA 00 00 1:4E
>49D8 AB AA FE AA AB 00 00 1:57
>49E0 AA AA FF AA A9 09 09 1:D6
>49E8 AB AB F8 AE 6E 6E 6E 6E 1:ED
>49F0 AA FE AA AB 00 00 00 1:7D
>49FB AA FF AA AA 00 00 00 1:8F
>4A00 AA FE AA AB 00 00 00 1:8E
>4A08 BE FA AB A0 00 00 00 1:7C
>4A10 AB AA FE AA A9 09 09 1:02
>4A18 AB AB FA BE 6E 6E 6E 6E 1:64
>4A20 AE FB AB A0 00 00 00 1:80
>4A28 0A 2A AF BE B9 B9 B9 1:9F
>4A30 2A AA BF AA 6A 60 60 6A 1:1F
>4A38 AA AA FF AA AA 00 2A 1:C7
>4A40 2A AA BF AA 2A 00 00 1:0F
>4A48 BA 2F 2A 0A 00 00 00 1:50
>4A50 AA BF AA 2A 00 00 00 1:68
>4A58 0A 2A 2F BA B9 B9 B9 1:3F
>4A60 AA AA FF AA 6A 60 60 6A 1:8F
>4A68 BE AF 2A 0A 00 00 00 1:74
>4A70 AA BF AA 2A 00 00 00 1:88
>4A78 00 00 00 00 00 00 FF 1:83
>4A80 00 00 00 00 00 00 F0 1:DA
>4A88 03 03 03 03 0F 0F 08 28 1:3A
>4A90 FF C0 C0 C2 02 02 02 00 1:C5
>4A98 FF 00 80 A0 90 50 50 40 1:C1

```



# programme

>4AA0 F0 3C 3C 3C 3C 0F 0F 0F 1:5D  
 >4AA8 2B AB AB AB AB AB AB AB 1:7E  
 >4AB0 01 01 09 09 09 09 09 55 1:86  
 >4ABB D0 D0 F0 70 7F 5F 50 55 1:8F  
 >4AC0 0F 03 83 83 C3 C0 80 55 1:2B  
 >4ACB 00 C0 C0 C0 C0 F0 F0 F0 1:42  
 >4AD0 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 1:82  
 >4ADB AB AB AA AA AA AA AA AA 1:0D  
 >4AE0 55 FF AA AA AA AA 95 5A 1:54  
 >4AEB 55 FF AA AA AA AA 5A 95 1:97  
 >4AF0 55 FF AA AA AA AA 55 6A 1:24  
 >4AFB F0 FC AA AA AB AA 6A 5A 1:CA  
 >4B00 0A 0A AA AA 0A 0A AA AA 1:73  
 >4B0B AA AA 2A 0A 02 00 00 00 1:01  
 >4B10 6A 6D 6D 6D 2D 2D 2A 0A 1:7E  
 >4B1B AS E5 E5 65 E0 E0 A0 80 1:15  
 >4B20 AA B7 B7 9D B7 B7 AA 2A 1:EF  
 >4B2B 9A 9A 9A 9A 8B 80 80 00 1:9F  
 >4B30 AA AA 0A 0A 02 00 00 00 1:79  
 >4B3B AA EE EE AA 00 00 00 00 1:7B  
 >4B40 AA EE EE AB 00 00 00 00 1:7B  
 >4B4B 6A 67 67 6D 27 27 2A 0A 1:07  
 >4B50 AS 65 65 E5 60 60 A0 80 1:4D  
 >4B5B AA 9D 9D B7 9D 9D AA 2A 1:EF  
 >4B60 00 00 00 00 00 00 0F 0F 1:0C  
 >4B6B 0F 3C 3C 3C 3C F0 F0 F0 1:8A  
 >4B70 FF 00 02 0A 06 05 05 01 1:4F  
 >4B7B FF 03 03 83 80 80 80 00 1:DD  
 >4B80 C0 C0 C0 C0 F0 F0 E0 E0 1:FB  
 >4B8B A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 1:53  
 >4B90 00 03 03 03 03 0F 0F 0F 1:40  
 >4B9B F0 C0 C2 C2 C3 01 02 55 1:2C  
 >4BA0 07 07 0F 0D FD F5 05 55 1:DB  
 >4BAB 40 40 60 60 60 60 60 55 1:8B  
 >4BB0 EB EA EA EA EA EA EA EA 1:E1  
 >4BBB A0 A0 AA AA A0 A0 AA AA 1:5F  
 >4BC0 0F 3F AA AA 2A AA A9 A5 1:D3  
 >4BCB 55 FF AA AA AA AA 55 A9 1:F5  
 >4BD0 55 FF AA AA AA AA 55 56 1:95  
 >4BD8 55 FF AA AA AA AA 56 A5 1:EC  
 >4BE0 EA EA AA AA AA AA AA AA 1:D3  
 >4BEB AA BB BB 2A 00 00 00 00 1:2C  
 >4BF0 AA BB BB AA 00 00 00 00 1:34  
 >4BF8 AA AA A0 A0 80 80 00 00 1:21  
 >4C00 A6 A6 A6 A6 22 02 02 00 1:8C  
 >4C0B AA 76 76 DE 76 76 AA AB 1:8C  
 >4C10 5A 59 59 59 09 09 AA 02 1:9B  
 >4C1B A9 D9 D9 79 D8 D8 AB A0 1:0E  
 >4C20 AA AA AB A0 80 00 00 00 1:62  
 >4C2B AA DE DE 76 DE DE AA AB 1:8C  
 >4C30 5A 5B 5B 59 0B 0B AA 02 1:00  
 >4C3B A9 79 79 D9 78 78 AB A0 1:AE  
 >4C40 2A 2A A5 95 9A 9A 99 99 1:E2  
 >4C4B AB AB 5A 56 9A 6A 66 66 1:BE  
 >4C50 99 99 9A 9A 95 A5 2A 2A 1:DA  
 >4C5B 66 66 A6 9A 6A 5A AB AB 1:C2  
 >4C60 DD DD 6A 6A EA EA 6A 6A 1:6D  
 >4C6B DD DD AA AA AA FF FF AE 1:A6  
 >4C70 DD DD AA AA AA EF EF AE 1:DE  
 >4C7B DD DD AA AA AA FA FE AE 1:91  
 >4C80 DD DD AA AA AA BF FF EA 1:1E  
 >4C8B DD DD AA AA AA AE EE EF 1:71  
 >4C90 DD DD AA AA AA AE AE AE 1:81  
 >4C9B DD DD AA AA AA EB EF EE 1:EE  
 >4CA0 DD DD AA AA AA FA FE AE 1:89  
 >4CAB DC DC A4 A4 AC AC A4 A4 1:04  
 >4CB0 EA EA 6A 6A EA EA 6A 6A 1:E4  
 >4CB8 AE AE AE AE AE AE AE AA 1:5C  
 >4CC0 AE AF AF AF AF AE AE AA 1:72  
 >4CCB AE FE FA AA EA FA BE AA 1:44  
 >4CD0 EA EA EA EA EA FF BF AA 1:55  
 >4CDB EF EE EE EE EE EE AE AA 1:BD  
 >4CE0 AE EE EE BE BE AE AE AA 1:54  
 >4CEB EE EE EE EE EF EB AA 1:7D  
 >4CF0 AA AA AA AA AE FE FA AA 1:60  
 >4CFB AC AC A4 A4 AC AC A4 A4 1:C4  
 >4D00 EA E6 66 66 E6 E6 65 69 1:8A  
 >4D0B AA A6 A6 A6 A6 A6 9A 9A 1:E1  
 >4D10 AA 55 55 6A 6A 55 55 6A 1:0B  
 >4D1B AA 65 65 A6 A6 A5 A5 1:67  
 >4D20 AA 5A 5A 6A 6A 5A 5A 1:6D  
 >4D2B AA 6A 6A 6A 6A 6A 6A 1:9D  
 >4D30 AA AA A9 A5 A6 A5 A5 A6 1:09  
 >4D3B AA 6A 5A 9A A6 5A 5A 1:35  
 >4D40 AA 95 55 6A 6A 6A 65 65 1:81

>4D4B AC AC 64 64 AC AC 64 64 1:95  
 >4D50 E9 E9 6A 6A EA EA 77 77 1:45  
 >4D5B 9A 5A 6A AA AA AA 77 77 1:20  
 >4D60 6A 55 55 AA AA AA 77 77 1:AF  
 >4D6B AS 66 66 AA AA AA 77 77 1:47  
 >4D70 6A 5A 9A AA AA AA 77 77 1:8C  
 >4D7B 6A 55 55 AA AA AA 77 77 1:07  
 >4D80 A6 66 66 AA AA AA 77 77 1:60  
 >4D8B A6 A6 A6 AA AA AA 77 77 1:AB  
 >4D90 6A 55 9A AA AA AA 77 77 1:9F  
 >4D9B 6C 6C A4 A4 AC AC 74 74 1:05  
 >4DA0 FF FF FF FF FF FF FE FE 1:BA  
 >4DAB FF FF EF EF AF AF AB AB 1:05  
 >4DB0 FF FF FF FF FF FF FF FF 1:09  
 >4DBB FF FF FB FB FA FA EA EA 1:53  
 >4DC0 FF FF FF FF FF FF DF DF 1:29  
 >4DCB FE FA FA FA FA EA EA FE FE 1:F1  
 >4DD0 FF AA AA AA AA AA AB AB 1:15  
 >4DD8 FF FF FF FF FF FF EB AB 1:CD  
 >4DE0 EA AA AA AA AA AA EA EA 1:15  
 >4DEB BF AF AF AF AF AB AB 1:8D  
 >4DF0 EA EA FF FF FF FF FF FF 1:DA  
 >4DFB AB AB FF FF FF FF FF FF 1:25  
 >4E00 AA AA AA AA AA EA EB FF 1:17  
 >4E0B EA EA FF FF FF FF FF FF 1:F3  
 >4E10 AB AB FF FF FF FF FF FF 1:3E  
 >4E1B FF FF FF FF FF FF FF FF 1:42  
 >4E20 FF FF FE FE FE FE FA FA 1:F0  
 >4E2B AA AA AA AA AA AA AA AA 1:5E  
 >4E30 FF FF FF BF BF BF AF AF 1:EA  
 >4E3B FF FF FF FF FF FF FF FF 1:62  
 >4E40 FF FF FF FF FF FF 00 00 1:79  
 >4E4B FA EA FA FF FF FF 00 00 1:43  
 >4E50 AA AA AA AA FF FF 00 00 1:37  
 >4E5B AF AB AF FF FF FF 00 00 1:A9  
 >4E60 FF FF FF FF FF FF 00 00 1:99  
 >4E6B 00 00 00 00 00 00 00 00 1:86  
 >4E70 00 00 00 00 00 00 00 00 1:BE  
 >4E7B 00 00 00 00 00 00 00 00 1:C6  
 >4E80 EA EA AD BA 06 C9 80 F0 1:8F  
 >4E8B 13 20 01 5A A9 09 8D 70 1:72  
 >4E90 06 9D 71 06 8D 72 06 A9 1:48  
 >4E9B 80 8D 8A 06 20 00 69 20 1:85  
 >4EA0 D8 53 20 B4 66 A9 00 8D 1:FB  
 >4EAB 8B 06 29 28 8D 61 06 A9 1:A1  
 >4EB0 00 8D 82 06 8D 85 06 8D 1:27  
 >4EBB 00 06 A9 04 8D 7B 06 A9 1:82  
 >4EC0 00 8D 7C 06 A9 03 8D 7D 1:06  
 >4ECB 06 A9 12 8D 81 06 A9 7F 1:18  
 >4ED0 00 38 05 0A 0E A2 07 18 1:03  
 >4EDB 20 F0 FF 20 45 54 20 20 1:3C  
 >4EE0 5F 20 23 5D 20 9B 60 20 1:8C  
 >4EEB F2 59 20 C4 67 20 F2 5A 1:48  
 >4EF0 20 3A 55 20 EA 5A 20 6E 1:4B  
 >4EFB 5C 20 25 5B 20 87 5C 20 1:2B  
 >4F00 56 5D 20 F4 5D 20 19 62 1:DF  
 >4F0B 20 CC 60 20 23 60 20 0F 1:F6  
 >4F10 66 AD 8B 06 C9 FF 00 01 1:77  
 >4F1B 60 20 8A 64 20 3F 5F 20 1:EB  
 >4F20 B2 64 20 B4 61 20 64 65 1:C0  
 >4F2B 20 C3 66 20 87 67 AD 8B 1:DF  
 >4F30 06 C9 FF 00 01 60 20 5D 1:61  
 >4F3B 54 C0 03 F0 36 C0 07 F0 1:63  
 >4F40 3C C0 01 F0 21 C0 05 F0 1:06  
 >4F4B 1D A0 46 A2 FF CA D0 FD 1:9D  
 >4F50 8B D0 FA 4C EA 4E A0 14 1:48  
 >4F5B A2 FF CA D0 FD 8B D0 FA 1:86  
 >4F60 20 10 5A 4C EA 4E A0 14 1:23  
 >4F6B A2 FF CA D0 FD 8B D0 FA 1:96  
 >4F70 4C EA 4E AD 79 06 C9 00 1:8D  
 >4F7B F0 CF 4C 56 4F AD 61 06 1:01  
 >4F80 C9 00 F0 C5 4C 56 4F 00 1:25  
 >4F8B 00 00 00 00 00 00 00 00 1:07  
 >4F90 FF FF FF FF FF FF FF FF 1:8D  
 >4F9B FF FF FF FF FF FF FF FF 1:C3  
 >4FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 1:EF  
 >4FAB 00 00 00 00 00 00 00 00 1:F7  
 >4FB0 FF FF FF FF FF FF FF FF 1:DB  
 >4FB8 FF FF FF FF FF FF FF FF 1:E3  
 >4FC0 FF FF FF FF FF FF FF FF 1:E0  
 >4FCB FF FF FF FF FF FF FF FF 1:F3  
 >4FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 1:1F  
 >4FDB 00 00 00 00 00 00 00 00 1:27  
 >4FE0 00 00 00 00 30 30 00 00 1:3F  
 >4FEB 00 00 54 54 54 54 54 54 1:0B

>4FF0 00 00 AB AB AB AB AB AB 1:E7  
 >4FFB 00 00 FC FC FC FC FC FC 1:C3  
 >5000 A9 00 8D 12 FF A9 40 8D 1:01  
 >500B 13 FF A9 98 8D 07 FF A9 1:F0  
 >5010 06 8D 17 FF 20 8B 8B A9 1:D3  
 >5018 00 8D 15 FF 8D 19 FF A9 1:55  
 >5020 77 8D 27 05 18 A0 0F A2 1:3B  
 >502B 0E 20 F0 FF A9 F5 A0 50 1:70  
 >5030 20 8B 90 A9 4A 8D 27 05 1:FD  
 >503B 18 A0 11 A2 02 20 F0 FF 1:ED  
 >5040 A9 4C A0 51 20 8B 90 A9 1:FD  
 >504B 0D A0 52 20 8B 90 A9 04 1:22  
 >5050 A0 53 20 8B 90 18 A0 06 1:56  
 >505B A2 12 20 F0 FF A9 01 A0 1:86  
 >5060 51 20 8B 90 18 A0 07 A2 1:92  
 >506B 14 20 F0 FF A9 30 A0 51 1:2D  
 >5070 20 8B 90 A9 22 8D 43 0F 1:89  
 >507B A9 A2 8D 82 0D A9 4A 8D 1:C9  
 >5080 43 0B A9 4A 8D 82 09 20 1:78  
 >508B C2 50 A0 00 A9 32 99 FF 1:8A  
 >5090 0A C8 C0 19 D0 F6 A9 32 1:21  
 >509B 8D 27 05 A0 00 89 C0 53 1:80  
 >50A0 AA 8D A6 53 38 E9 40 9D 1:88  
 >50AB FF 0E 86 D2 84 D3 A0 80 1:D3  
 >50BB A2 FF CA D0 FD 8B 00 FA 1:DF  
 >50BB C2 50 A0 00 A9 32 99 FF 1:FE  
 >50C0 DC 60 A9 D5 8D 14 03 A9 1:91  
 >50CB 50 8D 15 03 A9 06 85 00 1:61  
 >50D0 A9 0A 85 D1 60 A4 D1 88 1:5F  
 >50DB 00 16 A5 D0 18 69 10 85 1:D9  
 >50E0 00 8D 17 FF A0 0A C9 76 1:E6  
 >50EB 00 06 A0 C8 A9 06 85 00 1:AB  
 >50FB 84 D1 4C 0E CE 9E 40 41 1:04  
 >50FB 42 43 43 20 44 45 41 42 1:22  
 >5100 00 05 12 8D 11 9D 8D 11 1:3B  
 >510B 9D 8D 91 91 12 8E 8E 8E 1:57  
 >5110 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 1:19  
 >511B 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 1:21  
 >5120 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 1:C9  
 >512B C4 11 9D C4 11 9D C4 00 1:A5  
 >5130 05 A5 A5 A5 A5 A5 A5 1:15  
 >513B A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 1:8D  
 >5140 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 1:C5  
 >514B A5 A5 A5 00 96 54 55 56 1:60  
 >5150 57 58 59 11 9D 9D 9D 1:E9  
 >515B 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D 1:8B  
 >5160 5C 5D 5E 5F 21 20 20 31 1:2A  
 >516B 23 24 25 26 11 9D 9D 9D 1:61  
 >5170 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D 1:05  
 >517B 9D 9D 9D 9D 9D 28 28 1:46  
 >5180 2A 20 20 2C 2D 2E 2F 1:AE  
 >518B 30 20 20 20 31 32 33 34 1:4F  
 >5190 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:FD  
 >519B 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:05  
 >51A0 1D 1D 1D 35 36 37 20 38 1:6B  
 >51AB 3F 3A 20 38 3C 3D 3E 1:5C  
 >51BB 39 C0 C1 C2 20 C3 C4 C5 1:C1  
 >51BB C6 34 1D 1D 1D 1D 1D 1:FA  
 >51C0 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:25  
 >51CB 1D C7 C8 C9 CA 20 C8 20 1:7F  
 >51D0 CC 20 CD CE C4 CF D0 20 1:2A  
 >51DB 20 20 D1 D2 D3 C3 D4 20 1:C1  
 >51EB 20 D5 D6 1D 1D 1D 1D 1:05  
 >51EB 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:4D  
 >51FB D7 D8 D9 20 DA DB DC DD 1:23  
 >51FB FF DF A0 A1 A2 A3 A4 A5 1:0A  
 >5200 A6 20 20 20 20 A7 A8 A9 1:82  
 >520B 20 AA AB AC 00 1D 1D 1D 1:00  
 >5210 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:76  
 >521B AD AE AF 80 81 20 B2 B3 1:EB  
 >5220 BA B5 B6 B7 B8 20 20 20 1:C6  
 >522B 20 B9 BA BB BC 34 BD BE 1:25  
 >5230 BF 12 40 41 1D 42 43 1D 1:03  
 >523B 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:9E  
 >5240 44 45 46 47 48 49 4A 4B 1:CA  
 >524B 4C 4D 1D 1D 1D 1D 1D 1:3D  
 >5250 1D 1D 1D 1D 1D 1D 4E 4F 1:9D  
 >525B 34 50 1D 1D 51 52 53 54 1:AF  
 >5260 1D 1D 1D 1D 1D 1D 55 56 1:86  
 >526B 56 57 58 59 5A 5B 5C 5D 1:7A  
 >5270 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:06  
 >527B 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1:DE  
 >5280 5E 5F 1D 1D 20 21 1D 23 1:02  
 >528B 24 1D 1D 1D 1D 1D 25 26 1:75  
 >5290 27 1D 28 29 2A 2B 2C 1D 1:4F







# programme

```

>5A90 7E 0C AD 6C 06 8D 7D 0C ::16E
>5A98 AD 6D 06 8D 7C 0C AD 6E ::19E
>5AA0 06 8D 7B 0C AD 6F 06 8D ::148
>5AAB 7A 0C 60 EA EA A2 00 8D ::1A2
>5AB0 69 06 9D 70 06 E8 E0 07 ::1FC
>5ABB D0 F5 60 EA EA AD 70 06 ::174
>5AC0 8D 9C 0C AD 71 06 8D 9B ::1C3
>5ACB 0C AD 72 06 8D 9A 0C AD ::10F
>5AD0 73 06 8D 99 0C AD 74 06 ::15A
>5ADB 8D 98 0C AD 75 06 8D 97 ::1C7
>5AE0 0C AD 76 06 8D 96 0C 60 ::183
>5AEF EA EA AD 77 06 C9 FF F0 ::130
>5AF0 19 A2 00 8D 08 5E 9D 29 ::18A
>5AF8 5E 8D 10 5E 9D 32 5E E8 ::1E1
>5B00 E0 08 D0 EF A9 FF 8D 77 ::151
>5B08 06 60 A2 0F 8D 18 5E 9D ::1CA
>5B10 29 5E 8D 20 5E 9D 32 5E ::1D9
>5B18 E8 E0 08 D0 EF A9 00 8D ::17C
>5B20 77 06 60 EA EA AD 61 06 ::13D
>5B28 C9 21 D0 20 A0 00 8D 28 ::1ED
>5B30 5E 99 46 0F 8D 31 5E 99 ::146
>5B38 6E 0F 8D 0F 5E 99 F6 0E ::110
>5B40 8D 07 5E 99 1E 0F C8 C0 ::1E8
>5B48 02 D0 E3 60 AD 61 06 C9 ::187
>5B50 22 D0 20 A0 00 8D 28 5E ::1AB
>5B58 99 45 0F 8D 31 5E 99 6D ::1A7
>5B60 0F 8D 0F 5E 99 F5 0E 8D ::1FD
>5B68 07 5E 99 1D 0F C8 C0 03 ::1E8
>5B70 D0 E3 60 AD 61 06 C9 23 ::1D5
>5B78 D0 20 A0 00 8D 28 5E 99 ::1AA
>5B80 44 0F 8D 31 5E 99 6C 0F ::104
>5B88 8D 0C 5E 99 F4 0E 8D 07 ::191
>5B90 5E 99 1C 0F C8 C0 04 D0 ::10F
>5B98 E3 60 AD 61 06 C9 24 D0 ::171
>5BA0 20 A0 00 8D 28 5E 99 43 ::182
>5BAB 0F 8D 31 5E 99 6B 0F 8D ::13F
>5BB0 CC 5E 99 F3 0E 8D 07 5E ::197
>5BB8 99 1B 0F C8 C0 05 D0 E3 ::1D5
>5BC0 60 AD 61 06 C9 25 D0 20 ::18B
>5BC8 A0 00 8D 28 5E 99 42 0F ::1A0
>5BD0 8D 31 5E 99 6A 0F 8D 0C ::19F
>5BD8 5E 99 F2 0E 8D 07 5E 99 ::1D2
>5BE0 1A 0F C8 C0 06 D0 E3 60 ::1FE
>5BE8 AD 61 06 C9 26 D0 20 A0 ::166
>5BF0 00 8D 28 5E 99 41 0F 8D ::161
>5BF8 31 5E 99 69 0F 8D 0C 5E ::1D4
>5C00 99 F1 0E 8D 07 5E 99 19 ::143
>5C08 0F C8 C0 07 D0 E3 60 AD ::1C9
>5C10 61 06 C9 27 D0 20 A0 00 ::100
>5C18 8D 28 5E 99 40 0F 8D 31 ::12C
>5C20 5E 99 6B 0F 8D 0F 5E 99 ::13F
>5C28 F0 0E 8D 07 5E 99 18 0F ::1A3
>5C30 C8 C0 08 D0 E3 60 AD 61 ::19E
>5C38 06 C9 28 D0 20 A0 00 8D ::10C
>5C40 29 5E 99 40 0F 8D 32 5E ::138
>5C48 99 6B 0F 8D 0C 5E 99 F0 ::102
>5C50 0E 8D 0B 5E 99 18 0F C8 ::162
>5C58 C0 08 D0 E3 60 A9 20 8D ::19E
>5C60 47 0F 8D 0F 0F 8D F7 0E ::14E
>5C68 8D 1F 0F 60 EA EA AD 77 ::1BD
>5C70 06 C9 FF F0 20 A2 00 8D ::175
>5C78 3A 5E 9D 72 5E 9D 90 5E ::1CD
>5C80 9D AE 5E 8D 48 5E 9D 81 ::1D2
>5C88 5E 9D 9F 5E 9D 8D 5E E8 ::122
>5C90 0E 0E D0 E3 60 A2 00 8D ::178
>5C98 56 5E 9D 72 5E 9D 90 5E ::109
>5CA0 9D AE 5E 8D 64 5E 9D 81 ::17E
>5CAB 5E 9D 9F 5E 9D 8D 5E E8 ::142
>5CB0 E0 0E D0 E3 60 EA EA AE ::136
>5CB8 61 06 E0 00 D0 20 A0 00 ::151
>5CC0 8D 72 5E 99 68 0D 99 08 ::1FC
>5CC8 0E 99 A8 0E 8D 81 5E 99 ::191
>5CD0 9D 0D 99 30 0E 99 D0 0E ::15D
>5CD8 C8 C0 0E D0 E3 60 AE 61 ::15F
>5CE0 06 E0 0F 8D 3B 8D 72 5E ::192
>5CE8 48 8D 81 5E 48 8D 90 5E ::187
>5CF0 48 8D 9F 5E 48 8D AE 5E ::1EB
>5CF8 48 8D 8D 5E 48 8A 38 ED ::159
>5D00 61 06 A8 68 99 D0 0E 68 ::1E1
>5D08 99 A8 0E 68 99 30 0E 68 ::1D7
>5D10 99 08 0E 68 99 9D 0D 68 ::1DB
>5D18 99 68 0D E8 99 0F D0 C5 ::137
>5D20 60 EA EA A0 00 A9 7F 99 ::126
>5D28 40 08 99 68 08 C8 C0 08 ::1AD
>5D30 D0 F5 A0 00 A9 3D 99 68 ::151

```

```

>5D38 89 99 90 09 99 08 0A 99 ::1DF
>5D40 30 0A 99 A8 0A 99 D0 0A ::114
>5D48 99 83 08 99 A8 08 C8 C0 ::18F
>5D50 0E D0 E3 60 EA EA AD 17 ::105
>5D58 0F C9 8B D0 5A A9 00 8D ::157
>5D60 80 06 20 B5 65 A0 00 20 ::136
>5D68 10 5A C8 C0 64 D0 F8 A9 ::1C5
>5D70 20 8D EE 0E 8D 16 0F A9 ::1FF
>5D78 88 8D EF 0E A9 8D 8D F0 ::15A
>5D80 0E A9 8A 8D 17 0F A9 8B ::1D3
>5D88 8D 18 0F 20 E6 5D A9 20 ::19A
>5D90 8D EF 0E 8D 17 0F A9 8B ::162
>5D98 8D CD 5E 8D F0 0E A9 89 ::155
>5DA0 8D CE 5E 8D F1 0E A9 8A ::16C
>5DA8 8D D8 5E 8D 18 0F A9 8B ::159
>5DB0 8D 09 5E 8D 19 0F 60 A0 ::111
>5DB8 00 8D CD 5E 99 E2 5E 8D ::109
>5DC0 D8 5E 99 EA 5E C8 C0 08 ::12A
>5DC8 D0 EF A0 00 8D 1E 5E 99 ::1F6
>5DD0 CE 5E 8D EA 5E 99 D9 5E ::1D5
>5DD8 C8 C0 08 D0 EF A9 20 8D ::18E
>5DE0 CD 5E 8D D8 5E 60 A0 0A ::193
>5DE8 EA A2 FF CA D0 FD 8D 00 ::1CE
>5DF0 F7 60 EA EA A0 00 8D 72 ::129
>5DF8 5E 99 83 0C 8D 81 5E 99 ::19B
>5E00 A8 0C C8 C0 0E D0 EF 60 ::128
>5E08 4B 4C 48 47 48 47 48 47 ::17F
>5E10 4D 4E 3F 4A 3F 4A 3F 4A ::13C
>5E18 45 46 47 48 47 48 47 48 ::180
>5E20 49 3F 4A 3F 4A 3F 4A 3F ::109
>5E28 20 4B 4C 48 47 48 47 48 ::184
>5E30 47 20 4D 4E 3F 4A 3F 4A ::134
>5E38 3F 4A 3A 3B 3A 3B 3A 3B ::1F5
>5E40 3A 3B 3A 3B 3A 3B 3C 3D ::1F8
>5E48 3E 3F 3E 3F 3E 3F 3E 3F ::172
>5E50 3E 3F 3E 3F 40 41 3B 3A ::153
>5E58 3B 3A 3B 3A 3B 3A 3B 3A ::1EE
>5E60 3B 3A 42 43 3F 3E 3F 3E ::197
>5E68 3F 3E 3F 3E 3F 3E 3F 3E ::18E
>5E70 3F 44 3B 3A 3B 3A 3B 3A ::1E1
>5E78 3B 3A 3B 3A 3B 3A 42 43 ::187
>5E80 20 3F 3E 3F 3E 3F 3E 3F ::18C
>5E88 3E 3F 3E 3F 3E 3F 44 20 ::1E4
>5E90 3B 3A 3B 3A 3B 3A 3B 3A ::126
>5E98 3B 3A 3B 3A 42 43 20 3F ::1F2
>5EA0 3E 3F 3E 3F 3E 3F 3E 3F ::1CA
>5EA8 3E 3F 3E 3F 44 20 3B 3A ::1F9
>5EB0 3B 3A 3B 3A 3B 3A 3B 3A ::146
>5EB8 3B 3A 42 43 20 3F 3E 3F ::158
>5EC0 3E 3F 3E 3F 3E 3F 3E 3F ::1EA
>5EC8 3E 3F 44 20 20 20 20 20 ::16E
>5ED0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::1AE
>5ED8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::186
>5EE0 20 20 20 20 20 20 20 20 ::18E
>5EE8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::1C6
>5EF0 20 20 00 00 00 00 00 00 ::1AE
>5EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 ::156
>5F00 1B 18 18 A0 1D A2 08 20 ::104
>5F08 F0 FF A9 32 A0 62 20 8B ::1A4
>5F10 90 A9 A2 8D AF 0D 60 EA ::114
>5F18 EA A9 7F A0 62 20 88 90 ::192
>5F20 60 EA EA A9 D8 A0 62 20 ::1CA
>5F28 88 90 60 EA EA A9 00 8D ::1E7
>5F30 78 06 A9 00 8D 79 06 A9 ::117
>5F38 FF 8D 7A 06 60 EA EA 20 ::1F8
>5F40 5D 54 C0 03 F0 0B C0 07 ::15A
>5F48 F0 04 20 C0 54 60 4C B6 ::1A7
>5F50 5F 20 C0 54 AD 78 06 C9 ::181
>5F58 00 F0 40 AD 61 06 C9 2B ::1D3
>5F60 90 30 EA 79 06 E8 0E 09 ::193
>5F68 D0 01 60 8A 8D 79 06 18 ::162
>5F70 69 0F A8 A2 07 18 20 F0 ::1E9
>5F78 FF AD 7A 06 C9 FF D0 09 ::195
>5F80 20 4D 5A A9 00 8D 7A 06 ::10D
>5F88 60 20 55 54 A9 FF 8D 7A ::1C8
>5F90 06 60 20 9F 54 AD 79 06 ::1C2
>5F98 4C 6F 5F A9 FF 8D 78 06 ::1A3
>5FA0 AD 79 06 18 69 0E A8 A2 ::119
>5FAB 07 20 F0 FF 20 19 5F AD ::151
>5FBB 79 06 20 6F 5F 60 AD 78 ::146
>5FBB 06 C9 FF F0 49 AE 79 06 ::16C
>5FC0 CA E0 FF D0 0E AD 61 06 ::111
>5FC8 C9 0E F0 03 4C FD 5F 20 ::1CF
>5FD0 C0 54 60 8E 79 06 8A 18 ::1F6
>5FDB 69 0E A8 A2 07 18 20 F0 ::14F

```

```

>5FE0 FF 20 C0 54 AD 7A 06 C9 ::1BD
>5FEB FF D0 09 20 3D 54 A9 00 ::149
>5FF0 8D 7A 06 60 20 45 54 A9 ::134
>5FF8 FF 8D 7A 06 60 20 AE 54 ::1FB
>6000 AD 79 06 4C D7 5F A9 00 ::14D
>6008 8D 78 06 AD 79 06 18 69 ::11C
>6010 0F A8 A2 07 20 F0 FF 20 ::10A
>6018 23 5F AD 79 06 20 D7 5F ::1FB
>6020 60 EA EA AE 61 06 E0 00 ::153
>6028 D0 2C A0 00 8D 8D 63 99 ::12A
>6030 18 0D 8D 51 63 99 40 0D ::1DE
>6038 8D 62 63 99 8D 0D 8D 73 ::12F
>6040 63 99 E0 0D 8D 8D 63 99 ::138
>6048 58 0E 8D 95 63 99 8D 0E ::110
>6050 C8 C0 10 D0 D7 60 AE 61 ::1A5
>6058 06 E0 11 80 3B 8D 40 63 ::1DE
>6060 48 8D 51 63 48 8D 62 63 ::19D
>6068 48 8D 73 63 48 8D 84 63 ::1F9
>6070 48 8D 95 63 48 8A 38 ED ::171
>6078 61 06 A8 68 99 0E 68 7C ::17C
>6080 99 58 0E 68 99 E0 0D 68 ::1CB
>6088 99 8D 0D 68 99 40 0D 68 ::1D0
>6090 99 18 0D E8 0E 11 D0 C5 ::11E
>6098 60 EA EA A9 7F A0 00 99 ::191
>60A0 8D 99 99 40 09 99 8D 09 ::108
>60A8 99 E0 09 99 58 0A 99 8D ::103
>60B0 C0 99 33 08 99 5B 08 C8 ::19C
>60B8 0A 10 D0 E3 A0 00 99 EE ::183
>60C0 0A 99 16 0B C8 C0 0A D0 ::1F8
>60C8 F5 60 EA EA A0 00 8D 40 ::172
>60D0 63 99 A6 63 8D 51 63 99 ::143
>60D8 86 63 8D 62 63 99 C6 63 ::166
>60E0 8D 73 63 99 D6 63 8D 84 ::118
>60E8 63 99 E6 63 8D 95 63 99 ::183
>60F0 F6 63 C8 C0 0F D0 D7 A0 ::170
>60F8 00 8D A6 63 99 41 63 8D ::148
>6100 86 63 99 52 63 8D C6 63 ::187
>6108 99 63 63 8D D6 63 99 74 ::124
>6110 63 8D E6 63 99 85 63 8D ::11C
>6118 F6 63 99 76 63 8D 20 8D ::185
>6120 40 63 8D 51 63 8D 62 63 ::175
>6128 8D 73 63 8D 84 63 8D 95 ::1C2
>6130 63 C8 C0 0F D0 C3 60 A9 ::18A
>6138 8D 8D 40 63 8D 8D 41 8D ::1ED
>6140 63 8D 8D 8D 51 63 8D 8D ::186
>6148 8D 52 63 60 A9 8D 8D 62 ::1EB
>6150 63 8D 8D 63 63 8D 8A 65 ::165
>6158 8D 73 63 8D 8D 74 63 63 ::142
>6160 60 8D 8D 8D 84 63 8D 8D ::10C
>6168 8D 85 63 8D 8D 8D 8D 63 ::158
>6170 8D 8D 8D 96 63 8D 8D 00 ::11E
>6178 8D 40 63 99 33 0C 8D 51 ::17D
>6180 63 99 58 0C C8 C0 10 D0 ::10F
>6188 EF 60 A0 00 8D 62 63 99 ::1DE
>6190 33 0C 8D 73 63 99 5B 0C ::195
>6198 C8 C0 10 D0 EF 60 A0 00 ::1FC
>61A0 8D 8D 63 99 33 0C 8D 95 ::14D
>61A8 63 99 5B 0C C8 C0 10 D0 ::137
>61B0 EF 60 EA EA AE 7B 06 E8 ::1D8
>61B8 0E 0A D0 05 A2 00 EE 7C ::11D
>61C0 06 8E 7B 06 AE 7C 06 E0 ::144
>61C8 03 D0 05 A2 00 EE 7D 06 ::192
>61D0 8E 7C 06 AE 7D 06 E0 06 ::166
>61D8 F0 01 60 A2 00 8E 7B 06 ::184
>61E0 8E 7C 06 8E 7D 06 AD 1F ::159
>61E8 FF 29 03 C9 00 F0 F7 C9 ::170
>61F0 01 F0 09 C9 02 F0 0E C9 ::1C5
>61F8 03 F0 13 60 20 37 61 A9 ::1CE
>6200 01 8D 7E 06 60 20 4C 61 ::1CB
>6208 A9 02 8D 7E 06 60 20 61 ::1FC
>6210 61 A9 03 8D 7E 06 60 EA ::1EC
>6218 EA AD 7E 06 C9 01 F0 09 ::118
>6220 C9 02 F0 08 C9 03 F0 07 ::106
>6228 60 4C 76 61 4C 8A 61 4C ::127
>6230 9E 61 98 12 4C 4D 4E 4F ::1EF
>6238 50 51 52 53 54 55 11 9D ::1CF
>6240 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D ::186
>6248 9D 56 57 58 59 5A 5B 5C ::18E
>6250 5D 5E 5F 11 9D 9D 9D 9D ::11E
>6258 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D ::119
>6260 21 21 23 24 25 26 27 28 ::10C
>6268 29 11 9D 9D 9D 9D 9D 9D ::152
>6270 9D 9D 9D 9D 2B 2C 2D 64 ::164
>6278 2E 2F 30 31 32 33 00 92 ::176
>6280 1D 1D 20 11 9D 20 11 9D ::10D

```



# programme

```
>6288 20 11 9D 20 11 9D 20 11 : :EE
>6290 9D 20 11 9D 20 11 9D 20 : :C7
>6298 11 9D 20 11 9D 20 11 9D : :19
>62A0 20 20 20 20 20 20 11 9D : :01
>62AB 9D 9D 9D 9D 9D 20 20 20 : :DD
>62B0 20 20 20 11 9D 9D 9D 9D : :08
>62B8 9D 9D 20 20 20 20 20 20 : :11
>62C0 11 9D 9D 9D 9D 9D 20 : :C2
>62CB 20 20 20 20 20 11 9D 9D : :A3
>62D0 9D 9D 9D 9D 20 20 20 : :94
>62DB 20 20 00 92 1D 1D 1D 1D : :D4
>62E0 1D 1D 20 11 9D 20 11 9D : :6D
>62EB 20 11 9D 20 11 9D 20 11 : :4E
>62F0 9D 20 11 9D 20 11 9D 20 : :27
>62FB 11 9D 20 11 9D 20 11 9D : :79
>6300 9D 9D 9D 9D 9D 20 20 : :36
>6308 20 20 20 11 9D 9D 9D 9D : :61
>6310 9D 9D 20 20 20 20 20 : :6A
>6318 11 9D 9D 9D 9D 9D 20 : :1B
>6320 20 20 20 20 20 11 9D 9D : :FC
>6328 9D 9D 9D 9D 20 20 20 20 : :ED
>6330 20 20 11 9D 9D 9D 9D : :8C
>6338 9D 20 20 20 20 20 20 : :98
>6340 20 20 20 20 20 20 20 : :23
>6348 20 20 20 20 20 20 20 : :2B
>6350 20 20 20 20 20 20 20 : :33
>6358 20 20 20 20 20 20 20 : :3B
>6360 20 20 20 20 20 20 20 : :43
>6368 20 20 20 20 20 20 20 : :4B
>6370 20 20 20 20 20 20 20 : :53
>6378 20 20 20 20 20 20 20 : :5B
>6380 20 20 20 20 20 20 20 : :63
>6388 20 20 20 20 20 20 20 : :6B
>6390 20 20 20 20 20 20 20 : :73
>6398 20 20 20 20 20 20 20 : :7B
>63A0 20 20 20 20 20 20 20 : :83
>63AB 20 20 20 20 20 20 20 : :8B
>63B0 20 20 20 20 20 20 20 : :93
>63B8 20 20 20 20 20 20 20 : :9B
>63C0 20 20 20 20 20 20 20 : :A3
>63CB 20 20 20 20 20 20 20 : :AB
>63D0 20 20 20 20 20 20 20 : :B3
>63DB 20 20 20 20 20 20 20 : :BB
>63E0 20 20 20 20 20 20 20 : :C3
>63EB 20 20 20 20 20 20 20 : :CB
>63F0 20 20 20 20 20 20 20 : :D3
>63FB 20 20 20 20 20 20 20 : :DB
>6400 20 20 20 20 20 20 20 : :04
>6408 00 00 00 00 00 00 00 : :6C
>6410 FF FF FF FF FF FF FF : :50
>6418 FF FF FF FF FF FF FF : :58
>6420 00 00 00 00 00 00 00 : :84
>6428 00 00 00 00 00 00 00 : :8C
>6430 FF FF FF FF FF FF FF : :70
>6438 FF FF FF FF FF FF FF : :78
>6440 FF FF FF FF FF FF FF : :80
>6448 FF FF FF FF FF FF FF : :88
>6450 00 00 00 00 00 00 00 : :84
>6458 00 00 00 00 00 00 00 : :8C
>6460 A9 E5 A0 67 20 88 90 60 : :73
>6468 A9 FE A0 67 20 88 90 60 : :AD
>6470 A9 10 A0 68 20 88 90 60 : :DD
>6478 A9 27 A0 68 20 88 90 60 : :13
>6480 A9 40 A0 68 20 88 90 60 : :4D
>6488 EA EA 20 5D 54 C0 05 F0 : :45
>6490 05 C0 01 F0 0E 60 AE 81 : :8C
>6498 06 E8 E0 13 D0 01 60 8E : :E4
>64A0 81 06 60 AE 81 06 CA E0 : :98
>64AB 05 D0 01 60 8E 81 06 60 : :2A
>64B0 EA EA AD 78 06 C9 FF F0 : :06
>64B8 68 AD 80 06 C9 0E F0 22 : :03
>64C0 AD 79 06 18 69 0E A8 : :9E
>64CB 81 06 20 F0 FF 20 60 64 : :54
>64D0 AE 81 06 E0 12 F0 08 A9 : :F0
>64DB 20 20 D2 FF 20 D2 FF 4C : :F3
>64E0 04 65 AD 79 06 18 69 0E : :FA
>64EB AB AE 81 06 20 F0 FF 20 : :24
>64F0 70 64 AE 81 06 E0 12 F0 : :F6
>64FB 08 A9 20 20 D2 FF 20 D2 : :1A
>6500 FF 4C 04 65 AD 79 06 18 : :BD
>6508 69 16 AB AE 81 06 20 F0 : :8B
>6510 FF 20 68 64 A2 12 F0 08 : :E2
>6518 A9 20 D2 FF 20 D2 FF : :7F
>6520 60 AD 80 06 C9 00 F0 22 : :64
>6528 AD 79 06 18 69 16 AB AE : :37
```

```
>6530 81 06 20 F0 FF 20 78 64 : :65
>6538 AE 81 06 E0 12 F0 08 A9 : :59
>6540 20 20 D2 FF 20 D2 FF 4C : :5C
>6548 70 65 AD 79 06 18 69 16 : :0F
>6550 AB AE 81 06 20 F0 FF A9 : :D5
>6558 52 A0 68 20 88 90 AE 81 : :D9
>6560 06 E0 12 F0 08 A9 20 20 : :7F
>6568 D2 FF 20 D2 FF 4C 70 65 : :48
>6570 AD 79 06 18 69 0E AB AE : :4F
>6578 81 06 20 F0 FF 20 80 64 : :E5
>6580 A2 12 F0 08 A9 20 20 D2 : :18
>6588 AF 20 D2 FF 60 EA EA A9 : :A8
>6590 4F BD 11 FF A9 03 8D 10 : :47
>6598 FF A0 FF A9 08 A2 FF CA : :1A
>65A0 D0 FD 38 E9 01 D0 F0 88 : :08
>65AB 8C FF FF D0 EE A9 00 8D : :F8
>65B0 11 FF 60 EA EA A9 2F 8D : :61
>65B8 11 FF A9 03 8D 10 FF A0 : :4D
>65C0 00 A2 FF CA D0 FD C8 8C : :64
>65CB 00 FF C0 FF D0 F3 A9 00 : :D7
>65D0 8D 11 FF 60 EA EA AD 78 : :EA
>65DB 06 C9 FF F0 14 AD 82 0F : :0A
>65E0 C9 20 F0 23 AD 83 0F C9 : :CE
>65EB 20 AD 84 0F C9 20 F0 17 : :84
>65F0 60 AD 81 0F C9 20 F0 0F : :83
>65FB AD 82 0F C9 20 F0 08 AD : :3F
>6600 83 0F C9 20 F0 01 60 A9 : :80
>6608 FF 8D B2 06 60 EA EA AD : :4F
>6610 7E 06 C9 01 F0 09 C9 02 : :D4
>6618 F0 36 C9 03 F0 63 60 AD : :4B
>6620 4F 63 C9 88 D0 29 AD 61 : :DF
>6628 06 C9 00 F0 08 A9 80 8D : :FB
>6630 85 06 A9 07 8D 86 06 60 : :4D
>6638 AD 76 0D C9 7D F0 88 A9 : :28
>6640 80 8D 85 06 A9 07 8D 86 : :69
>6648 06 60 A9 FF 8D 80 06 60 : :56
>6650 AD 71 63 C9 88 D0 29 AD : :A1
>6658 61 06 C9 00 F0 08 A9 80 : :17
>6660 8D 85 06 A9 08 8D 86 06 : :72
>6668 60 AD 16 0E C9 7D F0 88 : :C5
>6670 A9 8D 8D 85 06 A9 8D 8D : :03
>6678 86 06 60 A9 FF 8D 80 06 : :2D
>6680 86 AD 93 63 C9 8D 80 29 : :FA
>6688 AD 61 06 C9 00 F0 08 A9 : :CB
>6690 80 8D 85 06 A9 07 8D 86 : :E9
>6698 06 60 AD 86 0E C9 7D F0 : :8A
>66A0 08 A9 8D 8D 85 06 A9 0F : :EB
>66AB 8D 86 06 60 A9 FF 8D 80 : :58
>66B0 86 00 EA EA A9 20 80 00 : :AF
>66B8 99 40 63 C8 C0 66 D0 F8 : :14
>66C0 60 EA EA AD 85 06 C9 80 : :08
>66CB 00 AD AD 61 06 C9 0F 80 : :E4
>66D0 5B A9 0E 38 ED 61 06 AB : :3E
>66DB AE 86 06 18 20 F0 FF A9 : :EB
>66E0 69 A0 68 20 88 90 A9 03 : :66
>66EB 8D 87 06 A9 0F 8D 88 06 : :20
>66FB AE 87 06 CA 8E 87 06 E0 : :66
>66F8 00 F5 AE 88 06 87 CA 8E : :57
>6700 88 06 E0 00 D0 EA AC 86 : :08
>6708 66 C8 C0 14 D0 03 4C 18 : :88
>6710 67 8C 86 06 4C D1 66 60 : :CC
>6718 A9 0E 38 ED 61 06 AB A2 : :51
>6720 14 18 20 F0 FF A9 79 A0 : :2B
>6728 68 20 88 90 78 A9 0E 8D : :27
>6730 14 03 A9 CE 8D 15 03 58 : :F8
>6738 20 8F 65 A0 03 A2 09 18 : :66
>6740 20 F0 FF A9 84 A0 68 20 : :74
>6748 88 90 A2 07 8E 89 06 A0 : :7F
>6750 0F AE 89 06 18 20 F0 FF : :95
>6758 A9 35 8D 3B 05 A9 88 A0 : :7C
>6760 68 20 88 90 A9 05 8D 3B : :65
>6768 05 A9 E0 A0 68 20 88 90 : :46
>6770 A9 03 8D 87 06 A9 19 8D : :74
>6778 88 06 AC 87 06 88 8C 87 : :ED
>6780 06 C0 00 D0 F5 AC 88 06 : :66
>6788 88 8C 88 06 C0 00 D0 EA : :FF
>6790 AE 89 06 EB 8E 89 06 E0 : :8F
>6798 0F D0 84 20 00 5F A0 FF : :DC
>67A0 A2 FF A9 CA D0 FD 88 : :C7
>67AB D0 FA 38 E9 01 D0 F5 A9 : :FF
>67B0 FF 8D 88 06 60 EA EA AD : :13
>67B8 82 06 C9 FF F0 01 60 4C : :8A
>67C0 2C 67 EA EA A2 06 8D 69 : :48
>67CB 86 DD 70 06 F0 05 80 0F : :6D
>67D0 4C DB 67 CA E0 FF D0 EE : :8A
```

```
>67DB 20 80 5A 20 8D 5A 60 20 : :5A
>67E0 AD 5A 4C DB 67 92 98 20 : :98
>67EB 20 11 9D 9D 12 48 49 11 : :6D
>67FD 9D 9D 4A 4B 92 11 9D 9D : :AB
>67FB 8D 8E 11 9D 9D 00 92 9B : :26
>6800 20 20 11 9D 9D 20 20 11 : :A8
>6808 9D 9D 20 20 11 9D 9D 00 : :75
>6810 92 98 20 20 11 9D 9D 20 : :6E
>6818 20 11 9D 9D 20 20 11 9D : :CC
>6820 9D 8D 8E 11 9D 9D 00 92 : :6C
>6828 9B 20 20 11 9D 9D 12 48 : :8C
>6830 49 11 9D 9D 4A 4B 92 11 : :08
>6838 9D 9D A7 A8 11 9D 9D 00 : :5A
>6840 92 98 20 20 11 9D 9D 20 : :9E
>6848 20 11 9D 9D 20 20 11 9D : :FC
>6850 9D 00 92 98 20 20 11 9D : :36
>6858 9D 20 20 11 9D 9D 20 20 : :E0
>6860 11 9D 9D A7 A8 11 9D 9D : :67
>6868 00 92 20 20 11 9D 9D 12 : :82
>6870 48 49 11 9D 9D 4A 4B 92 : :C3
>6878 00 92 20 20 11 9D 9D 12 : :C2
>6880 48 49 92 00 12 34 35 36 : :2D
>6888 37 38 11 9D 9D 9D 9D 9D : :30
>6890 39 3A 3B 3C 3D 11 9D 9D : :10
>6898 9D 9D 3E 3F C0 C1 C2 : :8B
>68A0 11 9D 9D 9D 9D 9D C3 C4 : :D2
>68AB C5 C6 C7 11 9D 9D 9D 9D : :EC
>68B0 9D C8 C9 CA CB CC 92 00 : :85
>68B8 92 20 20 20 20 20 20 20 : :12
>68C0 20 20 11 9D 9D 9D 9D 9D : :21
>68CB 9D 9D 9D 52 53 54 55 55 : :D2
>68D0 20 56 57 55 58 11 9D 9D : :AE
>68DB 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D 9D : :6C
>68E0 92 59 5A 5B 5C 20 5D 5E : :0D
>68EB 5C 5F 00 9D 00 92 59 5A : :89
>68FB 5B 5C 20 5D 5E 5C 5F 00 : :D4
>68F8 00 00 00 00 00 00 00 00 : :60
>6900 78 A9 1A 8D 14 03 A9 69 : :12
>6908 8D 15 03 5B A9 0A 8D 21 : :FD
>6910 69 A9 00 8D 8B 06 8D 89 : :57
>6918 06 60 EE 88 06 AE 88 06 : :4B
>6920 00 FF F0 03 4C 0E CE A9 : :FD
>6928 EA 8D 11 FF A9 20 8D 3E : :86
>6930 0F 8D 3F 0F A0 05 A2 FF : :5F
>6938 CA D0 FD 88 D0 FA A9 32 : :3D
>6940 AD 11 FF AC 89 06 89 85 : :8D
>6948 69 8D 10 FF 18 69 00 8D : :B6
>6950 12 FF 87 76 69 8D 0E FF : :81
>6958 3C E9 04 8D 0F FF 89 F4 : :FF
>6960 69 8D 21 69 C8 C0 3F D0 : :F4
>6968 82 A0 00 8C 89 06 A2 00 : :82
>6970 0E 88 06 4C 0E CE 38 3B : :48
>6978 3B 3B 3B 3B 3B 04 C5 06 : :01
>6980 06 06 06 06 59 06 A9 04 : :C5
>6988 04 04 04 04 38 04 C5 C5 : :E3
>6990 3B C5 04 06 83 3B 3B 3B : :48
>6998 3B 3B 3B 3B 04 C5 06 06 : :5B
>69A0 06 06 06 59 06 A9 04 04 : :E1
>69AB 04 04 04 38 04 C5 38 04 : :84
>69B0 A2 C5 04 C5 FD 02 02 02 : :80
>69B8 02 02 02 02 02 01 01 01 : :54
>69C0 01 01 01 01 01 00 02 02 : :56
>69CB 02 02 02 02 02 01 01 02 : :6C
>69D0 01 02 01 02 02 02 02 02 : :7D
>69DB 02 02 02 02 01 01 01 01 : :6F
>69E0 01 01 01 01 00 02 02 02 : :7D
>69EB 02 02 02 02 01 02 02 01 : :8C
>69FB 01 02 01 03 1E 1E 1E 1E : :79
>69F8 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E : :99
>6A00 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E : :A2
>6A08 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E : :AA
>6A10 1E 1E 3C 1E 1E 1E 1E : :0C
>6A18 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E : :8A
>6A20 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E : :C2
>6A28 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E : :CA
>6A30 1E 1E FF 00 00 00 00 00 : :F1
>6A38 00 00 00 00 00 00 00 00 : :A2
>6A40 FF FF FF FF FF FF FF FF : :86
ENDE DES LISTINGS (OVM)
```





## Jetzt gibt es einen Checksummer für MC-Programme!

Nachdem wir in den letzten Ausgaben ständig versucht haben, die Eingabe von Programmen zu erleichtern, machen wir diesmal mit dem MC-CHECKSUMMER einen großen Schritt nach vorne.

### Warum schon wieder einen Checksummer ?

Sicherlich werden sich einige Leser fragen, warum wir schon wieder einen neuen Checksummer vorstellen und wie es jetzt mit dem alten weitergeht. Die Antwort ist relativ einfach: Da wir in den letzten Ausgaben verstärkt Maschinenprogramme abgedruckt haben, benötigen wir ein neues Verfahren, um auch diese Programme mit einer Checksumme zu versehen. Das Ausdrucksverfahren von Basic-Listings wird nicht verändert. Hier wird auch weiterhin der erprobte Checksummer OV 2.0 seine Dienste tun.

### Der neue Checksummer OVM 1.0

Wie schon erwähnt, dient der neue Checksummer ausschließlich zum Eingeben von Maschinenprogrammen. Diese konnten zwar bisher relativ kompakt als sogenanntes HEXDUMP ausgegeben werden, ließen jedoch keine Möglichkeit für eine oder mehrere Prüfsummen offen. Dies ist bei dem neuen Checksummer völlig anders. Die Bedienung und Arbeitsweise der neuen Version ist weitgehend mit dem eingebauten Maschinensprachemonitor TEDMON identisch. Die einzige Ausnahme ist, daß nach der Eingabe einer HEXZEILE keine ASCII-Zeichen, sondern eine sogenannte Checksumme bzw. Prüfziffer ausgegeben wird. Achtet man beim Eingeben der Zeilen darauf, daß diese Prüfziffern mit den abgedruckten Prüfziffern identisch sind, so kann praktisch kein Tippfehler mehr übersehen werden.

### Hinweise zum Einsatz des neuen Checksummers

Um den Checksummer OVM 1.0 einzugeben, sollten Sie unbedingt

den Basic-Checksummer OV 2.0 verwenden. Vor dem Start, durch den Befehl "RUN", sollte das Programm auf jeden Fall mit SAVE"OVM1.0" auf Kassette oder Diskette abgespeichert werden, da sich das Programm unter Umständen selbst zerstören kann. Wer sich die Arbeit des Eingebens völlig ersparen möchte, kann den neuen Checksummer auch unter den folgenden Bestellnummern beziehen:

OVM 1.0K Kassette 15 DM  
OVM 1.0D Diskette 20 DM

Nachdem man den Checksummer eingegeben und mit RUN gestartet hat, verlangt dieser die Eingabe einer Adresse. Diese Adresse gibt an, ab welcher Speicherstelle der Checksummer im RAM abgelegt werden soll. Diese Adresse mußte flexibel gestaltet werden, da sich sonst einzugebende Maschinenprogramme eventuell mit dem Checksummer überschneiden könnten. Der zweite Vorteil ist, daß sich ein verschiebbarer Checksummer gleichermaßen für den C16 sowie den PLUS 4 eignet. Zu beachten ist hier nur, daß sich die eingegebene Adresse in einem zulässigen Bereich befindet: Beim C16 von 4097 bis maximal 12680  
Beim Plus 4 von 4097 bis maximal 32060

Welche Adresse man schließlich wählt, bleibt jedem selbst überlassen. Wichtig ist nur, daß der Bereich 688 Bytes über der Adresse nicht vom einzugebenden Programm benötigt wird. Belegt beispielsweise das einzugebende Programm den Bereich von \$1000-\$2000 (4096-8192), so könnte man für den Checksummer die Adresse 9000 wählen. Um Ihnen am Anfang die Wahl des Speicherbereiches etwas zu erleichtern, werden wir auch entsprechende Tips in den Programmbeschreibungen unterbringen.

Nachdem Sie eine Startadresse eingegeben und die RETURN-Taste betätigt haben, wird der Bildschirm mit einem undefinierbaren Zeichengewirr beschrieben. Keine Angst, dies ist normal und dient zum Umrechnen einiger Sprungbefehle. Kurz danach erscheint die eingegebene Startadresse sowie die Endadresse des Checksummers. Prüfen Sie jetzt noch einmal genau, ob sich diese Adressen nicht mit dem einzugebenden MC-Programm überschneiden.

Ist dies nicht der Fall, so kann der Checksummer mit dem angezeigten SYS ... Befehl aktiviert werden. Ein ab Adresse 10000 abgelegter Checksummer wird beispielsweise auch mit SYS 10000 aktiviert.

Nachdem sich der Checksummer mit dem üblichen COPY-RIGHT-Vermerk meldet, befinden Sie sich im MC-Eingabemodus. Dies bedeutet, daß jetzt die Basic-Befehle nicht mehr ausgeführt werden können. Statt dessen stehen dem Anwender nun acht neue Befehle zur Verfügung. Die Befehle bestehen jetzt nur noch aus einem einzigen Buchstaben und arbeiten ähnlich wie die im eingebauten Maschinensprachmonitor TEDMON.

### M aaaa,eeee

Dies ist der sogenannte Memory-Befehl. Er erlaubt das Auflisten eines bestimmten Speicherbereiches als HEXDUMP mit einer Checksumme pro Zeile. Die Parameter aaaa und eeee stehen jeweils für Anfangs- und Endadresse des auszugebenden Bereiches.

> aaaa bb bb ...

Dieses ist der eigentliche Maschinencode-Eingabebefehl. Als Parameter kann die Eingabeadresse sowie eine Folge von Bytes (maximal 8) übergeben werden. Die Arbeitsweise ist mit dem herkömmlichen Monitor völlig identisch und kann im Handbuch zum C16 genauer studiert wer-

den. Der einzige Unterschied zum Standard-TEDMON-Befehl besteht darin, daß nach dem Betätigen der RETURN-Taste am Zeilenende eine Checksumme erscheint. Um die Checksumme besser von den Bytes der Eingabe abzuheben, ist diese durch zwei Doppelpunkte von letzteren abgesondert. Da dieser Befehl automatisch beim M-Befehl den Zeilen vorangestellt wird, lassen sich Speicherbereiche einfach mittels der Cursorstasten verändern oder verbessern. Wichtig ist hier allerdings, jede veränderte Zeile mit der RETURN-Taste zu quittieren.

### P

Durch diesen Befehl wird die Bildschirmausgabe auf einen angeschlossenen Drucker umgeleitet. Wenn Sie anschließend den M-Befehl benutzen, können Sie beliebige Speicherbereiche als HEXDUMP mit Prüfsummen auf Ihrem Drucker ausgeben lassen.

### B

Dieser Befehl stellt das Gegenstück zum P Befehl dar. Die Ausgabe wird wieder auf den Bildschirm umgeleitet.

### L "Name",g

Dies ist der LOAD-Befehl zum Nachladen von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

### S "Name",g,aaaa,eeee

Dies ist der SAVE-Befehl zum Speichern von Maschinenprogrammen. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann somit im Handbuch nachgelesen werden.

### V "Name",g

Dies ist der VERIFY-Befehl zum Prüfen von Maschinenprogram-



men. Die Syntax und Arbeitsweise entspricht genau dem TEDMON-Befehl und kann so mit im Handbuch nachgelesen werden.

**X**  
Über diesen Befehl verlassen Sie den Eingabemonitor und gelangen wieder in den Basic-Interpreter zurück.

## Achtung !

Nach der Ausführung der Befehle L, S und V (LOAD,SAVE,VERIFY), befinden Sie sich nicht mehr im Checksummer, sondern im eingebauten Systemmonitor TEDMON. Um den Checksummer wieder zu aktivieren, müssen Sie diesen von TEDMON mit G xxxx (xxxx steht für Startadresse

in HEX) oder vom Basic aus wieder mit SYS ... aktivieren.

So, nun viel Glück beim Eingeben von Maschinenprogrammen. Übrigens, wer noch nicht ganz mit der Bedienung unseres neuen Systems zurechtkommt, kann selbstverständlich auch weiterhin den eingebauten TEDMON be-

nutzen. Wir hoffen jedoch, daß unser neues System OVM 1.0 Ihren Zuspruch finden und die lästige Fehlersuche zumindest stark reduziert wird. Schreiben Sie uns doch einmal, was Sie von unseren Eingabhilfen für gut oder für verbesserungswürdig halten!

Frank Brall

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

```

10 REM *****
20 REM MC-EINGABEROUTINE
30 REM OVM 1.0
40 REM (C) FRANK BRALL
50 REM *****
60 REM
70 FOR I=1630 TO 1702:READ P:POKE I,P:NEXT I
80 REM *** VERSCHIEDE ROUTINE ***
90 DATA32,222,157,132,216,133,217,32,222,157,140
,134,3,141,135,3,32,222
100 DATA157,132,218,133,219,160,0,177,216,145,21
0,24,165,216,105,1,133,216
110 DATA165,217,105,0,133,217,24,165,218,105,1,1
33,218,165,219,105,0,133
120 DATA219,165,217,205,135,3,208,219,165,216,20
5,134,3,208,212,96,0,0
130 DATA0
140 REM *** MC-CODE ***
150 DATA234,169,251,141,21,255,169,2,141,25,255,
32,216,251,147,17,29,144
160 DATA32,32,67,49,54,32,77,67,45,67,72,69,67,7
5,83,85,77,77
170 DATA69,82,32,79,86,77,32,49,48,13,13,32,32,3
2,32,32,40,67
180 DATA41,32,70,82,65,78,75,32,66,82,65,76,76,3
2,49,57,56,55
190 DATA17,0,32,58,251,162,0,134,243,32,207,255,
157,0,2,232,201,13
200 DATA208,245,202,134,244,32,63,251,240,230,20
1,32,240,247,162,7,221,151
210 DATA18,240,9,202,16,248,32,11,251,56,176,210
,234,224,5,240,29,224
220 DATA6,240,25,224,7,240,21,138,18,170,189,160
,18,141,173,18,189,159
230 DATA18,141,172,18,32,242,17,188,172,18,141,9
1,5,169,241,141,21,255
240 DATA169,238,141,25,255,173,91,5,76,110,246,1
74,19,32,91,251,160,0
250 DATA32,242,17,176,9,165,241,145,161,200,192,
8,144,242,32,216,251,27
260 DATA79,145,0,32,67,18,56,176,166,234,8,165,1
61,141,174,18,165,162
270 DATA141,175,18,32,216,251,13,32,77,67,45,76,
73,83,84,73,78,71
280 DATA32,77,73,84,32,67,72,69,67,75,83,85,77,7
7,69,78,32,79
290 DATA86,77,49,48,13,0,173,174,18,133,161,173,
175,18,133,162,40,176
300 DATA17,56,176,3,56,176,183,32,91,251,32,242,
17,144,6,169,11,133
310 DATA241,208,14,32,100,251,74,102,241,74,102,
241,74,102,241,133,242,32
320 DATA225,255,240,13,32,67,18,169,8,32,150,251
,32,114,251,176,238,8
330 DATA165,161,141,174,18,165,162,141,175,18,32
,216,251,13,32,69,78,68
340 DATA69,32,68,69,83,32,76,73,83,84,73,78,71,8
3,32,40,79,86
350 DATA77,41,13,0,173,174,18,133,161,173,175,18
,133,162,40,56,176,152
360 DATA32,216,251,13,77,67,45,67,72,69,67,75,83
,85,77,77,69,82
370 DATA32,65,85,83,32,33,0,169,241,141,21,255,1
69,238,141,25,255,104
380 DATA104,76,3,128,234,32,216,251,13,68,82,85,
67,75,69,82,32,65
390 DATA75,84,73,86,13,0,169,1,162,4,160,0,32,18
6,255,169,0,32
400 DATA189,255,32,192,255,162,1,32,201,255,56,1
76,168,234,169,1,32,93
410 DATA238,32,12,239,32,216,251,13,66,73,76,68,

```

```

83,67,72,73,82,77
420 DATA32,65,75,84,73,86,13,0,56,176,219,169,0,
133,241,133,242,141
430 DATA244,7,32,63,251,240,58,201,32,240,247,20
1,32,240,46,201,44,240
440 DATA42,201,48,144,43,201,71,176,39,201,58,14
4,6,201,65,144,31,233
450 DATA8,233,47,10,10,10,10,162,4,10,38,241,38,
242,202,208,248,238
460 DATA244,7,32,63,251,208,206,173,244,7,24,96,
104,104,32,11,251,56
470 DATA176,172,234,32,58,251,169,62,32,210,255,
32,251,250,160,0,32,150
480 DATA207,32,5,251,200,192,8,144,245,32,216,25
1,58,58,0,169,0,141
490 DATA169,18,160,0,32,150,207,141,171,18,140,1
70,18,174,170,18,232,24
500 DATA173,171,18,109,169,18,141,169,18,202,208
,243,200,192,8,144,225,24
510 DATA173,169,18,101,161,24,101,162,162,0,32,5
,251,96,62,77,88,80
520 DATA66,76,83,86,174,16,208,16,123,17,163,17,
208,17,0,0,0,0
530 DATA0,0,0,255
540 REM
550 REM *** ABSOLUTE ADRESSEN ***
560 REM
570 DATA 4204,4234,4237,4240,4243
580 DATA 4246,4249,4278,4299,4309
590 DATA 4314,4356,4361,4378,4408
600 DATA 4424,4429,4462,4467,4709
610 DATA 4717,4720,4723,4728,4731
620 DATA 4734,4746,4767,4769,4771
630 DATA 4773,4775,0
640 PRINT"(CLEAR DOWN2 SPACE3)MASCHINENCODE(SPACE
E)CHECKSUMMER(SPACE)OVM(SPACE)10"
650 PRINT"(DOWN SPACE2)(C)(SPACE)FRANK(SPACE)BRA
LL(SPACE)1987(DOWN)"
660 PRINT"BITTE(SPACE)GEBEN(SPACE)SIE(SPACE)NUN(
SPACE)DIE(SPACE)ADRESSE(SPACE)EIN,"
670 PRINT"AB(SPACE)DER(SPACE)DER(SPACE)CHECKSUMM
ER(SPACE)IM(SPACE)SPEICHER"
680 PRINT"ABGELEGT(SPACE)WERDEN(SPACE)BOLL(SPACE
)!"
690 PRINT"(DOWN)ACHTUNG(SPACE)!!! (DOWN)"
700 PRINT"BEIM(SPACE)C16(SPACE)ZWISCHEN(SPACE)40
97(SPACE)UND(SPACE)12600(SPACE)!"
710 PRINT"BEIM(SPACE)PLUS4(SPACE)ZWISCHEN(SPACE)
4097(SPACE)UND(SPACE)32060(SPACE)!(DOWN)"
720 INPUT "ADRESSE(SPACE)";AD
730 IF AD<4097 THEN RUN
740 IF AD>32060 THEN RUN
750 D=AD-4097:REM DIFFERENZ
760 PRINT"(CLEAR)BITTE(SPACE)EINEN(SPACE)AUGENBL
ICK(SPACE)WARTEN(SPACE)!"
770 FOR I= 3152 TO 3152+687 :READ P:POKE I,P:NEX
T I
780 READ UA :IF UA = 0 THEN 850
790 UA=UA-945
800 W=(PEEK(UA+1)*256)+PEEK(UA)
810 W=W+D
820 POKE UA+1,INT(W/256)
830 POKE UA,W-(INT(W/256)*256)
840 GOTO 780
850 PRINT"(HOME SPACE6)PROGRAMM(SPACE)IBT(SPACE)
EINGELEBEN(SPACE)!"
860 PRINT"(DOWN12)START(SPACE)MIT(SPACE)BY8"AD
870 PRINT"START(SPACE)BEI:"AD"(SPACE2)ENDE(SPACE
)BEI:"AD+687
880 SYS 1630,3152,3152+688,AD
890 END
ENDE DES LISTINGS

```



# Bildmaker für den C 64

Kennen Sie nicht das Problem? Sie haben ein Bild mit einem Zeichenprogramm erstellt und möchten nun Ihr "Kunstwerk", ohne vorher das Zeichenprogramm zu laden, in aller Ruhe und mit schneller Ladezeit auf dem Bildschirm betrachten.

Das Programm Bildmaker schafft nun Abhilfe. Nach erfolgreicher Eingabe des Programmes fragt das

Programm nach dem Namen des Bildes. Dann wird nach dem Namen des abzuspeichernden Programmes gefragt, d.h., das Programm, welches Sie später einfach laden und mit Run starten. Nach rund einer Sekunde erscheint das Bild. Nun wartet das Programm auf die Leertaste. Das Bild verschwindet und Sie können nun wieder normal mit Ihrem Computer arbeiten. Beachtet werden

sollte noch, daß die Bilder, die erstellt werden sollen, im Koalainter Format vorliegt. Für diejenigen, die das Format von Koalainter nicht kennen, erkläre ich es an dieser Stelle.

Zuerst kommt der Hires Bildschirm mit 8000 Bytes. Gefolgt von Farbe 1 mit einer Länge von 1000 Bytes und zuletzt Farbe 2 mit nochmals 1000 Bytes.

Das Programm wurde so geschrieben, daß beim Ansehen des Bildes so wenig wie möglich Speicher verloren geht. Es wird lediglich der Rambereich von \$E000 bis \$FFFF zerstört. Da aber dieser Bereich für eigene Programme sehr schwer zu benutzen ist und es kaum vorkommt, daß in diesem Bereich Programme liegen, kann man davon ausgehen, daß nichts verloren geht.

## Das Listing:

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

```

1 INPUT"NAME (SPACE)DES (SPACE)BILDES";NB$:POKE251
,LEN(NB$) <49>
2 FORI=1TOLN(NB$):POKE27+I,ASC(MID$(NB$,I,1)):
NEXT <136>
3 INPUT"(CLEAR)NAME (SPACE)DES (SPACE)ABZUSPEICHER
NDEN (SPACE)PROGRAMMES";P$:POKE254,LEN(P$) <135>
4 FORI=1TOLN(P$):POKE43+I,ASC(MID$(P$,I,1)):NE
XT <208>
6 FORI=1TO6:READA:POKEI+255,A:NEXT <108>
7 DATA32,51,129,108,000,160 <151>
8 SYS256 <129>
9 FORI=32768TO33150:READA:POKEI,A:NEXT <200>
10 DATA36,8,10,0,158,32,40,50,48,56,55,41,32,40,
67,41,32,84 <200>
11 DATA72,79,82,83,84,69,78,32,72,69,82,73,78,71
,32,32,0,0 <139>
12 DATA0,0,160,255,200,185,0,192,153,0,4,173,47,
8,201,7,208,7 <35>
13 DATA173,46,8,201,231,240,19,238,43,8,208,3,23
8,44,8,238,46,8 <116>
14 DATA208,223,238,47,8,76,42,8,160,255,200,185,
52,9,153,0,224,173 <41>
15 DATA87,8,201,255,208,7,173,88,8,201,63,240,19
,238,85,8,208,3 <49>
16 DATA238,86,8,238,88,8,208,223,238,89,8,76,84,

```

```

8,160,255,200,185 <249>
17 DATA116,40,153,0,192,173,131,8,201,195,208,7,
173,130,8,201,231,240 <255>
18 DATA19,238,127,8,208,3,238,128,8,238,130,8,20
8,223,238,131,8,76 <93>
19 DATA126,8,160,255,200,185,92,44,153,0,216,173
,173,8,201,219,208,7 <44>
20 DATA173,172,8,201,231,240,19,238,169,8,208,3,
238,170,8,238,172,8 <226>
21 DATA208,223,238,173,8,76,42,8,169,96,141,0,22
1,169,59,141,17,208 <137>
22 DATA169,216,141,22,208,169,9,141,24,208,173,6
8,48,141,33,208,32,228 <42>
23 DATA255,201,32,208,249,160,255,200,185,0,4,15
3,0,192,173,245,8,201 <17>
24 DATA7,208,7,173,244,8,201,231,240,19,238,244,
8,208,3,238,245,8 <54>
25 DATA238,247,8,208,223,238,248,8,76,243,8,169,
27,141,17,208,169,200 <2>
26 DATA141,22,208,169,21,141,24,208,169,199,141,
0,221,32,68,229,76,226 <49>
27 DATA252,160,255,200,185,0,128,153,1,8,185,0,1
29,153,1,9,192,255 <104>
28 DATA208,239,162,8,160,0,32,186,255,165,251,16
2,60,160,3,32,189,255 <101>
29 DATA169,0,32,119,129,134,252,132,253,162,8,32
,186,255,165,254,162,76 <151>
30 DATA160,3,32,189,255,169,43,166,252,164,253,3
2,216,255,96,162,52,160 <155>
31 DATA9,76,213,255,44 <250>
ENDE DES LISTINGS

```

## Haben Sie Fragen zu unseren Listings?

Unsere Programmierer helfen Ihnen gerne weiter! Die HOTLINE ist unser Leserservice. Aber bitte wählen Sie nur die angegebene Nummer, und rufen Sie nur in der angegebenen Zeit an. Sie erleichtern damit den anderen Abteilungen des Verlages die Arbeit. Vielen Dank!

**HOTLINE 0 56 51-3 00 13** montags-freitags von 14-16 Uhr



# Das ist spitze!

Für einen neuen  
Compute mit-Abonnenten  
erhalten Sie eines der  
kleinsten Radios der Welt!



Für einen  
von Ihnen  
geworbenen

Compute mit

neuen

# Abonnenten

erhalten  
Sie eine

LCD-

Quarzuhr

mit Radio

und

Kopfhörer

## Leser werben Leser

### Bestellkarte und Gutschein

Ich habe den neuen Abonnenten geworben!  
Dafür erhalte ich die LCD-Quarzuhr mit Radio  
und Kopfhörer. Ich weiß, daß Eigenwerbung  
nicht möglich ist. Die Prämie schicken Sie  
nach Eingang der Zahlung für das neue Abon-  
nement an folgende Adresse:

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Ausschneiden und absenden an:

**Tronic-Verlag GmbH**  
ABO Service  
Postfach  
3440 Eschwege

Ich bin der neue Abonnent. Ich  
abboniere Compute mit zum nächst-  
möglichen Termin zum Preis von 42  
DM (Inland 12 Ausgaben) für minde-  
stens ein Jahr. Bei Lieferung ins  
Ausland beträgt der Jahrespreis 52  
DM. Das Abonnement verlängert  
sich automatisch um ein weiteres  
Jahr zu den dann gültigen Bedin-  
gungen, wenn es nicht 6 Wochen  
vor Ablauf des Abonnementjahres  
gekündigt wird.

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Mir ist bekannt, daß ich diese Be-  
stellung innerhalb von 10 Tagen  
beim Verlag widerrufen kann. Zur  
Wahrung der Frist genügt die recht-  
zeitige Absendung des Widerrufs.  
Dies bestätige ich durch meine 2.  
Unterschrift.

Datum/Unterschrift

Mit dieser Neubestellung ist keine Abbestellung verbunden



## Zeitschriften und Programme von 1986/87

### Heft 5/86

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,- DM  
Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64), ABC-Legen (VC-20), 3-D-Labyrinth (VC-20), Tron (VC-20), Invaders of Space (C-16/116), Submarine (C-16/116), Balkendiagramm (C-16/116)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 5/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 5/2 23,- DM  
Startank, Grafik-Designer, Cross-Reference, Itext

### Heft 9/86

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 9/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 9/2 20,- DM  
Moonpatrol (VC20), Falcons Lander (VC20), Frogger (VC20), The Games (C64), Cave of Death (C64) Sprites and Sound mit dem UMH-System (C64), Diggy (C16/116), Tapedirectory (C16/116), Reversi (C16/116)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 9/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 9/2 23,- DM  
Creepy, Briefeschreiben, Frutty Man, Mirror Battle

### Heft 1/87

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 1/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 1/3 20,- DM  
Torch (VC20), Bomberman (VC20), Note Screen (C16/116), Champ (C16/116), Checksummer (C16/116), Checksummer (C64), Pyramid (C16/116), Turbo-Disc (C64), IRQ-Routine (C64), Rylan (C64), Ice Racing (C64)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 1/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 1/3 23,- DM  
Electric Gladiators, Bildschirmtoolbox, Suprabasic, Spritgenerator, Madgoon's Race, Star Trek, Checksummer

### Heft 5/87

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 5/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 5/3 20,- DM  
Traffic Memory (VC20), Shooter (VC20), Neuer Input (C16/116/plus4), Superlist (C16/116/plus4), Marble (C16/116/plus4-64K), Character-Generator (C16/116/plus4), Quadrato (C64), FCMON Teil 2 (C64), Minas Gundur (C64), Festspeicher (C64)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 5/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 5/3 23,- DM  
Omeganea, Screen Dump, Double Trouble

### Heft 6/86

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 6/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 6/2 20,- DM  
Music-Master (C-64), The little Puck goes home (C-64), EDDY (C-64), Invers-Utility (C-16/116), Checksummer (C-16/116), Affenwurf (C-16/116), Data-Maker (VC-20), Karate-Kid (VC-20), Q-Bert (VC-20)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 6/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 6/2 23,- DM  
Disksort, Mini-Forth, Starcommand

### Heft 10/86

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

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 10/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 10/2 23,- DM  
Checksummer, Panic-Car, Scurry Joe, Drawgenerator, Airfighter

### Heft 2/87

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

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 2/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 2/3 23,- DM  
The Hero, Smash it, 16 RSX Befehle, Disc Star 2.1

### 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-Zeileninverterier (VC-20), Recovery (C16/116/+4), Airwolf (C16), Turtle Grafik (C16/116/+4-64K), Super 16 (C16/116/+4-64K), Checksummer (C64), Duell 2005 (C64), FCMON-Teil 3 (C64), Town Rescue (C64)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 6/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 6/3 23,- DM  
Break out, Luna 9 (464), Autobak (464), Checksummer

### Heft 7/86

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

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 7/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 7/2 23,- DM  
Poker, Cave-Walker, Diskettenarchiv

### Heft 11/86

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

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 11/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 11/2 23,- DM  
Diskettenhilfe, Horror Driver, Disc of Tron, Space Hawk, Morsedecoder

### Heft 3/87 (Heftnummer mit angeben!)

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 3/3 3/87 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 3/3 3/87 20,- DM  
Action Ball (VC20), Star Attack (VC20), Der neue Checksummer (C16/116), Bobdriving (C16/116), Find-Utility (C16/116), Mac Coin (C16/116), SWAP-Utility (C16/116), Druckerroutine (C16/116/plus4), Appleman (C16/116 m. 64K), Trampolin Games (C64), Checksummer (C64), Mission Code (C64), Sprite Tool (C64)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 3/3 3/87 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 3/3 3/87 23,- DM  
Boing Boing, Colors, Druckerprotokoll, Checksummer, Aurion 2

### Heft 7/87

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 7/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 7/3 20,- DM  
Bomb Scare (VC-20+8K), Elxanor (VC-20), Checksummer (C-16), Checksummer (C-16-MC), Fight in the Desert (C-16), Tom and the Apple Farm (C-16/116/+4), Toolbox (C-16), Defense 16 (C-16), Tapecopy (C-16), Auto-starter (C-16), Monitorschutz (C-16), Nibbler (C-64), Window (C-64), Psion 3 (C-64), Hungry Hoodelum (C-64)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 7/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 7/3 23,- DM  
Grenad 2.0 (464/664/6128), MiniBreak-out (464/664/6128), Firmjump (464), Nightforce (464)

### Heft 8/86

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

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 8/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 8/2 23,- DM

### Heft 12/86

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

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 12/2 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 12/2 23,- DM  
Alien Attack, Lucky Luck, Mouse, Checksummer, Tracer

### Heft 4/87

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 4/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 4/3 20,- DM  
Moth (VC20), Jeep (VC20), Monitor (VC20), Eilfmeterschießen (C16/116/plus4), Super-Q-Bert (C16/116/plus4), Froggy (C16/116/plus4), Memory Dump (C16/116/plus4), Ram-Disc-Monitor (C64), Startrip (C64), Immigration (C64), Run Version Generator (C64)

### Schneider

Bestell-Nr. COM SK 4/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM SD 4/3 23,- DM  
Find (464), Tape Backup System (464), Die schwarzen Diamanten (464, 664, 6128), 3-D-Pac Man (464, 664, 6128)

### Heft 8/87

Commodore  
Bestell-Nr. COM CK 8/3 16,- DM  
Bestell-Nr. COM CD 8/3 20,- DM  
ZS-GEN (VC20+3K), BATMAN (VC20), Checksummer (MC, C16), Turbo-Tape (C16), Gosub mit Labels (C16/116/+4), Admiral (C16+64K), ZS-GEN (C64), RAID (C64) Zauberwald (C64)

### 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)

### Aus diesem Heft:

Commodore  
Kassette COM CK 9/3 16,- DM  
Diskette COM CD 9/3 20,- DM

Schneider  
Kassette COM SK 9/3 16,- DM  
Diskette COM SD 9/3 23,- DM



# Neu: Superpakete zum Superpreis!

## C=64

### Superpaket 1 Spiele

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

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

### Superpaket 2 Spiele

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

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

### Superpaket 3 Anwender

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

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

| Programm                                    | Preis<br>Kass./Disk. | Bestell-Nr. |
|---|----------------------|-------------|
| Tron/Mercurious                             | 15,- /15,-           | C 13        |
| Interceptor                                 |                      |             |
| Base/Schotter                               | 15,- /15,-           | C 23        |
| Jump Man/                                   |                      |             |
| The Way/Space Taxi                          | 15,- /15,-           | C 33        |
| Fight Night/Monster-<br>Jagd/Colossus Mühle | 15,- /15,-           | C 43        |
| Mr. Postman/Moon-<br>tunnel/Moonrallyes/    |                      |             |
| Steinschlag                                 | 15,- /15,-           | C 53        |
| Stone Age comic                             |                      |             |
| Deadly Mission                              | 15,- /15,-           | C 63        |
| Taxi Driver/                                |                      |             |
| Space Odyssey                               | 19,50/19,50          | C 14        |
| Joe/Look Sharp                              | 19,50/19,50          | C 24        |
| Turbo Racer/                                |                      |             |
| Blene Maja                                  | 19,50/19,50          | C 34        |
| Rowly/Treaswe Hunt                          | 19,50/19,50          | C 44        |

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

## C-16

C116/plus 4

### Superpaket 1

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

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

### Superpaket 2 Genesis-Super-Assembler für C-16/116&plus 4

Komplett mit Anleitung

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

| Programm           | Preis<br>Kass./Disk. | Bestell-Nr. |
|--------------------|----------------------|-------------|
| Goldrausch/        |                      |             |
| Moon Fighter       | 10,- /10,-           | O 33        |
| Frogger/Humor      | 10,- /10,-           | O 43        |
| Cosmic Terror/     |                      |             |
| Schwimmen/Break In | 14,- /14,-           | O 53        |
| Panic/Phantom/     |                      |             |
| Meteorstorm        | 14,- /14,-           | O 63        |
| Flower/Hyperspace  | 18,- /18,-           | O 14        |
| Spacefrader/       |                      |             |
| Save our Turtles   | 18,- /18,-           | O 24        |
| Memory/Quadrato    | 18,- /18,-           | O 34        |
| Crazy Worm/Assault | 18,- /18,-           | O 44        |

## VIC-20

### Superpaket 1

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

SP-V-1 nur Kassette 20,-

| Programm                                     | Preis<br>Kass. | Bestell-Nr. |
|--|----------------|-------------|
| Brückenbau/Jango                             | 14,-           | V 13        |
| Miner, der Fassaden-<br>streicher/Inkaschatz | 14,-           | V 23        |
| Bergshooting/                                |                |             |
| Bobby in Action                              | 14,-           | V 33        |
| Josef In den                                 |                |             |
| Katakomben                                   | 14,-           | V 43        |
| Hot Food/                                    |                |             |
| Men-Rescue/                                  |                |             |
| Soundprogramm                                | 14,-           | V 53        |
| Castle Dracula/                              |                |             |
| UFO-Destroyer                                | 14,-           | V 63        |
| Cave Rider/                                  |                |             |
| Cosmic Bouncer                               | 14,-           | V 14        |
| Blathlon/                                    |                |             |
| Space Laboratory                             | 14,-           | V 24        |
| Titan  | 14,-           | V 34        |
| Race Driver                                  | 14,-           | V 44        |

## Schneider CPC

### Superpaket 1 Spiele

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

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

### Superpaket 2 Anwender

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

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

| Programm              | Preis<br>Kass./Disk. | Bestell-Nr. |
|-----------------------|----------------------|-------------|
| Schneider Panik/      |                      |             |
| Killer Ship           | 12,- /18,-           | SR 13       |
| Midnight/Horror Caves | 12,- /18,-           | SR 23       |
| Spider Maze           | 12,- /18,-           | SR 33       |
| Triton/Traumland      | 12,- /18,-           | SR 43       |
| Starpatrol/           |                      |             |
| Helicopter Pilot      | 12,- /18,-           | SR 53       |
| Red Alert/            |                      |             |
| Speedy-Frogs/Aurlon   | 12,- /18,-           | SR 63       |
| Space Battle          | 15,- /20,-           | SR 14       |
| PacMan/               |                      |             |
| Procon Delta/Hospital | 15,- /20,-           | SR 24       |
| Kung-Fu Master        | 15,- /20,-           | SR 34       |
| Car Drive/            |                      |             |
| Flower of Venus       | 15,- /20,-           | SR 44       |

## software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzensoftware für jedermann.

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

### 1 Woche\*

nach Eingang bearbeitet. Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

## 056 51/3 00 11

\* ohne Postweg!



C64

# Fünf Wochen im Ballon

Sie sind in Afrika mit dem Heißluftballon auf Schatzsuche. Ihre Aufgabe: Finden Sie die sieben Schlüssel, die Sie benötigen, um das Schloß der Schatzkammer zu öffnen. Hüten Sie sich dabei vor den Geiern, Bumerangs und den spitzen Pfeilen der Eingeborenen, die Ihnen nach dem Leben trachten.

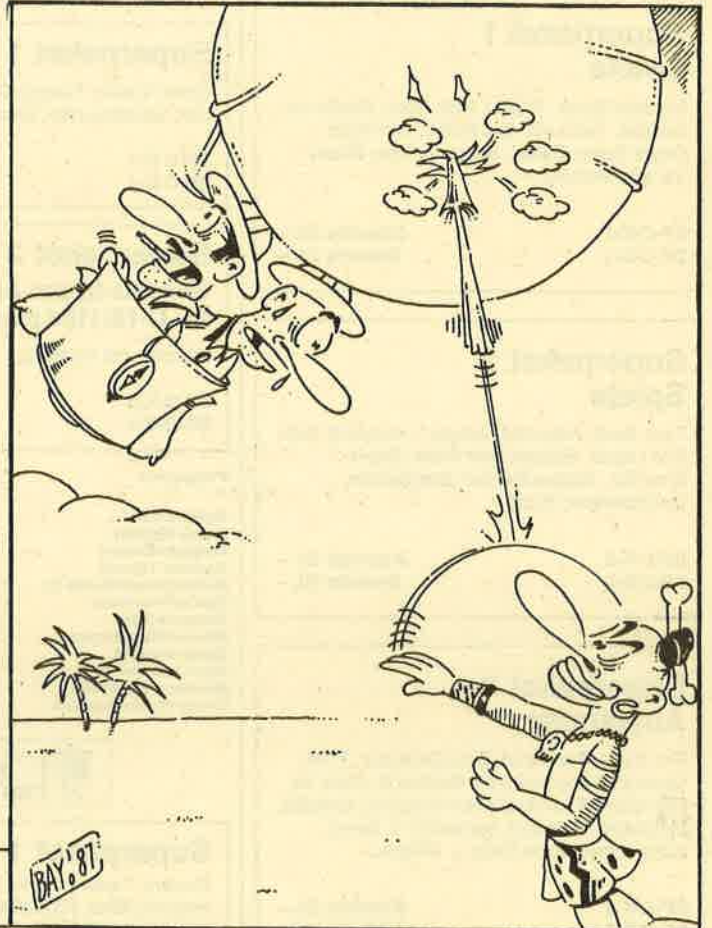
Das Spiel besteht aus einem Landschaftsbild und acht Höhlen. Vom Start an sollte man nach links fliegen. Fliegt man nach rechts, dann würde man, nach einem längeren Flug über den Ozean, das Festland von der anderen Seite erreichen. Nach Erreichen der Schatzkiste beginnt das Spiel in einer höheren Stufe (insgesamt sechs) von vorn. Die Steuerung erfolgt mit dem Joystick. Nach oben: Brenner an, Ballon steigt. Nach unten: Heißluft entweicht. Ballon fällt. Nach links/rechts: Propeller an, Ballon bekommt Fahrt. Feuerknopf: Ballast abwerfen, Ballon steigt sehr schnell.

Folgende Tasten sind ebenfalls belegt: RUN/STOP: Pause. F1:

Rahmenfarbe ändern. SPACE: Spielfortsetzung nach Verlust eines Ballons. RESTORE: Spielstart/Abbruch.

Zur Eingabe: Die Teile 1-6 eintippen, nacheinander laden und mit RUN starten. Soll auf Diskette (oder auf Kassette im Normalmodus) abgespeichert werden, dann wird nach dem Starten von Teil 5 dieser nochmals mit RUN 200 gestartet. Teil 6 entfällt dann. Zum Abspeichern auf Kassette im Turbo-Mode Teil 6 laden und starten. Nach Eingabe von RUN 200 wird das fertige Spiel abgespeichert. Späteres Laden mit SHIFT/RUN/STOP, gestartet wird durch Drücken von RESTORE. Zum Laden von Diskette geben Sie bitte LOAD "BALLON", 8,1 ein. Der Start erfolgt ebenfalls mit RESTORE.

Achtung! Nach dem Start von Teil 4 darf die RESTORE-Taste nicht mehr gedrückt werden, da das unvollständige Spiel dadurch gestartet werden würde. Programmverlust!



»Jetzt werden wir diesen Eingeborenen erst einmal zeigen, was überlegene Technologie ist!«

## Teil 1

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

```

10 REM -----<227>
11 REM > 5 WOCHEN IM BALLON <-<140>
12 REM -----<155>
13 REM TEIL 1 (C) T.LANARI 1987<53>
14 REM -----<231>
104 :<162>
105 REM DATEN EINLESEN<65>
106 :<164>
110 PRINT " (CLEAR WHITE) ":POKE52,96:POKE56,96<251>
120 POKE3280,2:POKE3281,2:PRINTTAB (255) GPC (236
) "BITTE (SPACE) ETWAS (SPACE) GEDULD (SPACE) !"<27>
130 READA:IFA<0THENEND<228>
140 READB:IFB<0THEN130<60>
150 POKEA,B:A=A+1:GOTO140<188>
1000 :<37>
1010 REM ZEICHENGRAPHIK<198>
1020 :<57>
1030 REM LANDSCHAFT (SATZ 1)<124>
1040 DATA24576,.....<118>
.....<118>
1050 DATA,.....<145>
.....<145>
1060 DATA,.....,1,87,255,255,2<43>
13,106,169,170,80,245,223,255

```

```

1070 DATA245,90,170,170,,245,95,245,90,166,170,1<126>
70,81,247,255,127,159,165,170
1080 DATA170,,69,223,247,255,253,86,170,.....<73>
.....<73>
1090 DATA,.....,80,.....<221>
.....<221>
1100 DATA,.....,1,6,26,106,101,31,<173>
31,31,164,169,170,170,85,255
1110 DATA255,223,,64,144,144,64,64,64,.....<28>
,64,65,70,154,170,170,31,31,31
1120 DATA87,169,170,170,170,87 ,87 ,87 ,85 ,<184>
154,106,170,64,64,64,69,90,166
1130 DATA170,170,,1,1,65,150,170,170,.....<215>
.....<215>
1140 DATA,.....<235>
.....<235>
1150 DATA,.....<153>
.....,1,85,85,213,213,85
1160 DATA149,,80,85,85,85,85,85,,1,85,85,85,<250>
85,85,,16,84,85,85,85,85,1
1170 DATA23,95,127,125,118,90,.....<74>
.....<74>
1180 DATA,.....<19>
.....<19>
1190 DATA,.....<102>
,,192,243,207,255,255,255,255
1200 DATA,48,252,255,255,255,255,3,15,255,25<46>
5,255,255,255,255,,207,63,255
1210 DATA255,255,255,255,240,252,243,255,255,255<99>
,255,255,.....<99>

```



# programme

|  |       |  |       |
|--|-------|--|-------|
| 1220 DATA,.....                                    |       | 1660 DATA64,64,144,144,145,164,.....,1,16,16,16        |       |
| .....  |       | ,17,4,4,84,4,164,169,170,170                           | <59>  |
| 1230 DATA,.....,5,31,1                             |       | 1670 DATA170,170,170,170,1,4,85,170,170,170,170,       | <125> |
| 27,,1,23,127,127,223,255,255,                      | <208> | 170,4,4,84,164,164,164,164,164                         | <17>  |
| 1240 DATA84,253,255,255,253,255,.....,65,215,12    | <249> | 1680 DATA170,170,170,170,170,170,170,170,170           | <93>  |
| 7,255,255,.....,64,64,208,208,127                  | <237> | 1690 DATA164,164,164,164,164,164,164,170,170,170       | <103> |
| 1250 DATA87,253,255,213,106,154,170,255,255,247,   | <67>  | 1700 DATA170,170,170,85,4,1,164,164,169,164,164,       | <240> |
| 89,170,169,170,170,255,255,255                     | <253> | 84,4,4,164,144,144,144,68,64,64                        | <36>  |
| 1260 DATA255,93,166,169,170,255,255,255,87,169,1   | <55>  | 1710 DATA64,1,.....,4,84,4,4,16,16,16,16,64,144        | <61>  |
| 66,170,170,208,245,223,127,255                     | <50>  | ,144,145,164,164,169,170,.....                         | <132> |
| 1270 DATA95,165,170,.....                          | <95>  | 1720 DATA1,85,16,16,16,68,64,64,,85,85,,1,1,17,4       | <161> |
| .....  | <12>  | ,4,4,85,64,.....,170,106,26,26                         | <168> |
| 1280 DATA,5,31,127,127,.....,64,208,208,.....      | <25>  | 1730 DATA6,6,6,17,4,4,4,16,16,16,21,16,.....,64        | <208> |
| .....,1,1,1,20,125,127,127                         | <199> | ,1,1,1,1,6,6,70,26,16,16,21,26                         | <144> |
| 1290 DATA255,255,255,127,127,255,127,244,212,125   | <2>   | 1740 DATA26,26,26,26,64,16,85,170,170,170,170,17       | <52>  |
| ,253,253,255,255,255,.....,64,64                   | <230> | 0,26,106,170,170,170,170                               | <146> |
| 1300 DATA64,1,1,1,1,7,31,31,5,255,255,255,255,12   | <209> | 1750 DATA170,106,26,26,26,26,26,26,170,170,17          | <64>  |
| 7,255,255,255,223,223,223,221                      | <154> | 0,170,170,170,170,170,170                              | <221> |
| 1310 DATA247,247,247,223,215,125,125,253,255,255   | <142> | 1760 DATA170,170,170,170,170,170,26,26,26,26,26,       | <206> |
| ,255,255,208,208,208,208,80,64                     | <21>  | 21,16,16,170,170,170,170,170,85                        | <233> |
| 1320 DATA64,64,31,127,253,246,218,102,170,170,12   | <169> | 1770 DATA16,64,170,170,170,170,170,106,26,16           | <89>  |
| 7,255,95,165,154,170,170,170                       | <179> | ,21,16,16,80,4,4,4,64,.....,26                         | <204> |
| 1330 DATA255,255,255,125,150,105,170,170,253,215   | <202> | 1780 DATA6,6,6,1,1,1,1,4,4,4,1,1,1,85,.....,1,64       | <203> |
| ,255,95,165,170,169,170,208,245                    | <243> | ,85,17,6,6,6,26,26,106,170,85,                         | <69>  |
| 1340 DATA255,255,255,85,170,170,.....              | <81>  | 1790 DATA,.....,170,85,.....,170,170,85,.....          | <140> |
| .....  | <171> | ,,85,.....,85,170,.....,85,170                         | <38>  |
| 1350 DATA,.....                                    | <178> | 1800 DATA170,30,51,51,102,102,204,204,120,3,30,6       | <217> |
| 1,1,1,7,31,31,31,119,255,255,84                    | <171> | ,12,12,24,24,124,30,51,3,6,24                          | <152> |
| 1360 DATA253,247,255,255,255,253,64,208,244        | <83>  | 1810 DATA96,192,252,30,51,3,6,56,12,204,120,51,5       | <210> |
| ,244,244,116,208,.....,1,7,7                       | <95>  | 1,102,102,60,12,24,24,63,48,96                         | <7>   |
| 1370 DATA7,1,,1,7,255,255,255,255,95,245,255       | <115> | 1820 DATA124,6,6,204,120,30,51,48,124,102,198,20       | <30>  |
| ,247,247,247,223,223,127,255                       | <253> | 4,120,63,51,6,6,12,12,24,24,30                         | <214> |
| 1380 DATA127,208,244,253,253,253,255,255,255,...   | <57>  | 1830 DATA51,51,30,120,204,204,120,30,51,99,102,6       | <193> |
| ,,64,64,64,7,7,95,255,245,90                       | <237> | 2,12,204,120,.....,255,255,255,                        | <85>  |
| 1390 DATA166,170,255,255,85,170,169,170,170,       | <192> | 1840 DATA,,254,254,254,.....,252,252,252,.....,24      | <210> |
| 223,255,255,247,89,170,170,170                     | <17>  | 8,248,248,.....,240,240,240,...                        | <7>   |
| 1400 DATA253,255,255,117,154,166,170,212,253       | <130> | 1850 DATA,224,224,224,.....,192,192,192,.....,128,     | <115> |
| ,255,255,127,149,170,170,.....                     | <236> | 128,128,.....,1,1,1,1,1,1,1                            | <30>  |
| 1410 DATA,.....,1,7,31,31,31,127,127,127,.....,64, | <206> | 1860 DATA1,255,1,.....,255,1,1,1,1,1,1,3,,1,1,3        | <214> |
| 64,64,64,64,64,64,.....                            | <119> | ,3,6,61,252,198,140,248,3,15,57                        | <152> |
| 1420 DATA,.....,1,127,127,127,127,127,95,127,      | <253> | 1870 DATA192,.....,195,195,134,142,243,.....,31,49,49, | <210> |
| 255,208,208,80,208,208,244,244                     | <57>  | 99,227,1,1,3,3,142,159,124,236                         | <7>   |
| 1430 DATA244,.....,1,1,17,119,119,112              | <237> | 1880 DATA128,128,,49,96,131,204,112,24,24,48,252       | <115> |
| 5,125,255,255,255,255,255                          | <192> | ,224,99,198,252,.....,62,99,254                        | <214> |
| 1440 DATA255,255,244,253,253,245,253,253,253       | <17>  | 1890 DATA192,124,.....,125,195,198,134,253,.....,142,2 | <193> |
| ,.....,16,16,20,1,1,1,1,7,7,5                      | <130> | 7,49,96,131,1,1,3,31,14,182,204                        | <85>  |
| 1450 DATA253,253,255,255,255,255,255,255,255,255   | <17>  | 1900 DATA142,128,128,,192,.....,7,1,3,3,6,6,12,127     | <210> |
| ,127,127,223,247,255,255,255                       | <130> | ,248,140,24,240,40,49,103,216,                         | <115> |
| 1460 DATA255,253,255,255,255,255,116,116,244       | <130> | 1910 DATA,,125,195,134,142,251,3,3,6,134,12,12,1       | <210> |
| ,244,253,253,245,253,31,31,127                     | <130> | 21,158,12,12,24,24,48,49,231                           | <115> |
| 1470 DATA255,213,106,170,170,95,247,255,215,105,   | <130> | 1920 DATA120,.....,125,198,134,140,248,.....,159,113,4 | <210> |
| 154,170,170,255,255,223,101,170                    | <130> | 9,99,99,.....,14,155,177,96,131,,                      | <115> |
| 1480 DATA169,170,170,255,255,245,90,169,170,       | <130> | 1930 DATA,,128,192,128,,1,3,1,,12,7,252,134,,1         | <115> |
| 170,253,253,247,255,85,170,170                     | <130> | 92,112,25,51,236,12,12,24,254                          | <115> |
| 1490 DATA170,.....,16,16                           | <130> | 1940 DATA112,176,99,124,.....,12,24,248,48,31,.....,49 | <115> |
| .....,1,1,7,...                                    | <130> | ,76,99,198,120,15,25,48,252,224                        | <115> |
| 1500 DATA,,1,1,65,116,116,125,125,125,253,253,25   | <130> | 1950 DATA99,198,248,,128,,62,99,254,192,124,7,12       | <115> |
| 3,.....,7,7,31,31                                  | <130> | ,24,14,3,,96,63,240,24,,1,198                          | <115> |
| 1510 DATA31,31,31,71,71,71,223,223,223,247,25      | <130> | 1960 DATA102,220,183,1,1,3,243,6,6,60,204,128,12       | <115> |
| 3,253,253,253,255,255,255                          | <130> | 8,1,225,51,51,102,125,192,198                          | <115> |
| 1520 DATA,,64,64,64,64,.....,1,7,7,31,127,127,12   | <130> | 1970 DATA128,152,48,48,225,190,,96,,97,198,204,1       | <115> |
| 7,95,247,253,253,255,255,255                       | <130> | 52,96,.....,131,205,96,48,225,...                      | <115> |
| 1530 DATA255,255,127,223,255,253,255,255,255       | <130> | 1980 DATA129,195,103,217,.....,248,140,248,7,253,48    | <115> |
| ,255,255,255,64,208,208,208,208                    | <130> | ,48,96,96,192,192,128,240,63                           | <115> |
| 1540 DATA208,208,244,31,31,127,255,245,90,170,17   | <130> | 1990 DATA102,12,12,24,27,62,248,192,,57,111,231        | <115> |
| 0,255,255,255,87,169,106,170                       | <130> | ,198,195,.....,240,24,243,13,241,1                     | <115> |
| 1550 DATA170,247,247,255,253,214,106,170,170,255   | <130> | 2000 DATA97,3,195,199,134,188,239,128,128,,224,5       | <115> |
| ,255,255,255,93,166,154,170,244                    | <130> | 1,54,108,176,.....,195,97,54,25                        | <115> |
| 1560 DATA244,221,255,127,149,170,170,.....         | <130> | 2010 DATA113,48,48,96,249,195,198,158,227,.....,240    | <115> |
| .....  | <130> | ,24,25,55,224,7,12,24,254,112                          | <115> |
| 1570 DATA,.....                                    | <130> | 2020 DATA177,102,120,135,204,24,254,112,176,96,1       | <115> |
| .....,1,7,7,7,31,31,80,244                         | <130> | 12,128,192,.....,48,96,,12                             | <115> |
| 1580 DATA253,253,247,255,.....,64,65,.....,6       | <130> | 2030 DATA12,24,24,48,48,96,96,192,192,.....            | <115> |
| 4,208,.....,5,31,127,127,127                       | <130> | ,6,6,85,1,.....,170,85,1,...                           | <115> |
| 1590 DATA127,127,127,255,255,255,255,255,255       | <130> | 2040 DATA170,85,,64,.....,85,64,.....,1,85,,           | <115> |
| ,253,247,65,71,223,223,223                         | <130> | ,,1,85,170,.....,64,85,170,...                         | <115> |
| 1600 DATA127,255,244,244,244,244,245,253,253       | <130> | 2050 DATA,,64,,85,.....                                | <115> |
| ,31,119,255,255,213,106,170,170                    | <130> | .....  | <115> |
| 1610 DATA255,255,255,253,118,154,170,170,255,255   | <130> | 2060 DATA,.....  | <115> |
| ,127,157,166,154,170,170,255                       | <130> | .....  | <115> |
| 1620 DATA255,255,119,153,170,170,170,253,253,247   | <130> | 2070 DATA,.....,17,85,21,20,5,,5,20,85,85,85,80        | <115> |
| ,255,127,151,105,170,.....                         | <130> | ,,80,85,20,64,.....                                    | <115> |
| 1630 DATA,.....                                    | <130> | 2080 DATA,80,.....                                     | <115> |
| 1640 REM ANZEIGE/WOLKEN (SATZ 2)                   | <130> | 5,5,5,17,21,85,85,80,68,85,85                          | <115> |
| 1650 DATA170,169,164,164,144,144,144,68,85,1,...   | <130> |  | <115> |
| ,,85,,64,64,64,16,16,16,64,64                      | <130> |  | <115> |











# programme

```

104 :
105 REM DATEN EINLESEN
106 :
110 PRINT "(CLEAR WHITE)":POKE52,72:POKE56,72
120 POKE53280,2:POKE53281,2:PRINTTAB(255)SPC(236)
) "BITTE (SPACE) ETWAS (SPACE) GEDULD (SPACE) !"
130 FORA=679TO701:READB:POKEA,B:NEXT:SYS679:DATA
160,0,162,72,132,252,134,253
140 DATA152,145,252,136,208,251,230,253,166,253,
224,96,208,243,96
150 READA:IFA<0THENEND
160 READB:IFB<0THEN150
170 POKEA,B:A=A+1:GOTO160
1000 :
1010 REM SPRITE-GRAFIK
1020 :
1030 REM BALLON
1040 DATA18432,,,,,,,,,,,,,,,,,84,,1,185,,6,1
70,64,6,170,64,26,170,144,31
1050 DATA171,208,26,254,144,106,170,164,106,170,
164,106,170,164,106,170,164,122
1060 DATA170,180,111,171,228,26,254,144,26,170,1
44,
1070 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,84,,1,185,,6,170,64,
6,170,64,26,170,144,31,139,208
1080 DATA26,254,144,106,40,164,106,162,164,104,1
30,36,98,10,164,122,,180,108,3
1090 DATA228,26,14,144,24,40,144,
1100 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,84,,1,185,,6,42,64,2
,162,,26,42,144,19,136,208,10
1110 DATA68,144,104,8,36,64,,164,96,,32,96,,132
,56,,180,108,,228,24,2,144,24,
1120 DATA144,
1130 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,16,,1,49,,4,8,,128,
,24,2,128,16,,208,8,,144,104,
1140 DATA36,64,,132,32,,32,,,,,,,,,64,,4,,16,,16
,
1150 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1160 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,,64,1,1,16,1
,69,16,1,153,64,1,169,16,1,169
1170 DATA16,,84,,,,,,,,,
1180 DATA26,10,144,22,130,80,22,10,80,20,43,80,1
7,241,16,16,9,16,5,9,64,4,,64,4
1190 DATA68,64,4,64,64,4,64,1,,1,5,16,,137,64,
1,169,16,1,169,16,,84,,,,,,,,,
1200 DATA,,,
1210 DATA24,,128,,2,16,22,2,64,4,,80,17,193,16,1
6,8,16,1,,64,4,,64,4,68,64,4,64
1220 DATA,4,,64,,1,5,,128,64,1,161,16,1,169,1
6,,84,,,,,,,,,
1230 DATA,,128,,16,18,,4,,64,16,,16,16,,16,1,,
4,,64,,64,4,64,4,,64,,1,1
1240 DATA,,64,,128,,1,161,,80,,,,,,,,,
1250 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1260 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,,64,17,1,,17
,69,,5,153,,17,169,,17,169,,84
1270 DATA,,,,,,,,,
1280 DATA26,130,144,22,10,80,22,130,80,23,160,80
,17,61,16,17,128,16,5,129,64,4
1290 DATA,64,4,68,64,4,4,64,4,,64,,1,,17,65,,5,1
36,,17,169,,17,169,,84,,,,,,,,,
1300 DATA,,,,,,,,,
1310 DATAB,,144,18,,6,2,80,20,,64,17,13,16,16,1
28,16,4,1,,4,,64,4,68,64,4,64
1320 DATA4,,64,,1,65,,4,8,,17,41,,17,169,,84,
,,,,,,,,,
1330 DATAB,,16,,2,16,4,,64,16,,16,16,,16,1,,
4,,64,4,,4,64,4,,64,,1,1,4
1340 DATA,,8,,1,41,,20,,,,,,,,,
1350 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1360 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,,64,1,1,,1,6
9,,5,153,,17,169,,17,169,,84,
1370 DATA,,,,,,,,,
1380 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1390 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,,64,17,1,,17
,69,,5,153,,1,169,,1,169,,84,
1400 DATA,,,,,,,,,
1410 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1420 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,48,64,17,49,
,17,117,,5,153,,17,169,,17,169
1430 DATA,,84,,,,,,,,,
<162>
<65>
<164>
<69>
<27>
<164>
<46>
<248>
<100>
<236>
<37>
<91>
<57>
<136>
<98>
<170>
<42>
<20>
<243>
<120>
<127>
<215>
<145>
<210>
<214>
<66>
<203>
<73>
<132>
<98>
<159>
<43>
<13>
<180>
<84>
<166>
<47>
<93>
<114>
<203>
<64>
<194>
<193>
<60>
<9>
<11>
<230>
<90>
<41>
<1>
<120>
<71>
<40>
<242>
1440 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1450 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,,64,1,1,,1,6
9,,1,153,64,1,169,16,1,169,16,
1460 DATAB4,,,,,,,,,
1470 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1480 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,,64,1,1,16,1
,69,16,1,153,64,1,169,,1,169,,
1490 DATAB4,,,,,,,,,
1500 DATA26,170,144,22,170,80,22,170,80,23,171,8
0,17,253,16,17,169,16,5,169,64
1510 DATA4,100,64,4,68,64,4,68,64,4,48,64,1,49,1
6,1,117,16,1,153,64,1,169,16,1
1520 DATA169,16,,84,,,,,,,,,
1530 REM PFEILE
1540 DATA,,,,,,,,,,,,,3,192,,192,,1,64,,2,64
,,4,,8,,240,,48,,3,208,,208
1550 DATA,,64,,64,,,,,,,,,
1560 DATA,,,,,,,,,,,,,1,192,,192,,1,64,,2,,
4,,8,,112,,48,,1,208,,192,
1570 DATA,64,,,,,,,,,
1580 DATA,,,,,,,,,,,,,192,,192,,1,,2,,4,,
,8,,48,,48,,192,,192,,
1590 DATA,,,,,,,,,
1600 DATA,,,,,,,,,,,,,3,192,,3,,2,128,,2,64,,
,32,,16,,15,,12,,11,192,,11
1610 DATA,,2,,2,,,,,,,,,
1620 DATA,,,,,,,,,,,,,3,128,,3,,2,128,,64,,
32,,16,,14,,12,,11,128,,3,
1630 DATA,2,,,,,,,,,
1640 DATA,,,,,,,,,,,,,3,,3,,128,,64,,32,,
,16,,12,,12,,3,,3,,
1650 DATA,,,,,,,,,
1660 REM GEIER
1670 DATA,,,,,,,,,1,80,80,6,165,164,26,169,169,1
06,150,153,125,105,68,22,164,,1
1680 DATA144,,100,,16,,,,,,,,,
,,,
1690 DATA20,4,,125,29,,26,100,,26,164,80,6,169,1
64,25,169,169,106,170,153,106
1700 DATA169,68,22,164,,1,144,,100,,16,,,,,,,,,
,,,,,,,,,
1710 DATA,,,,,,,,,5,5,64,26,90,144,106,106,164,1
02,150,169,17,105,125,,26,148,
1720 DATA6,64,,25,,4,,,,,,,,,
,,,
1730 DATA,16,20,,116,125,,25,164,5,26,164,26,106
,144,106,106,100,102,170,169,17
1740 DATA106,169,,26,148,,6,64,,25,,4,,,,,,,,,
,,,,,,,,,
1750 REM BUMERANG
1760 DATAB,,8,,8,,28,,28,,62,,99,,128,128
,,,,,,,,,
1770 DATA,,,,,,,,,
1780 DATA1,,2,,6,,28,,252,,28,,6,,2,,1,,
,,,,,,,,,
1790 DATA,,,,,,,,,
1800 DATA,,128,128,99,,62,,28,,28,,8,,8,,
,8,,,,,,,,,
1810 DATA,,,,,,,,,
1820 DATA64,,32,,48,,28,,31,128,,28,,48,,3
2,,64,,,,,,,,,
1830 DATA,,,,,,,,,
1840 REM WOLKEN
1850 DATA,,,,,,,,,1,192,,7,184,,29,240,,3,,
,,240,,240,,15
1860 DATA184,,247,255,255,255,224,27,240,,7,192,
,,,,,,,,,
1870 DATA,,,,,,,,,,,,,56,,112,,126,,184
,,3,255,,29,254,192,127,255,248
1880 DATA255,253,255,27,254,28,7,248,,,,,,,,,
,,,
1890 DATA,,,,,,,,,3,,6,192,,95,240,,255,96,,127
,128,,108,,48,,192,,1,192,,3
1900 DATA160,,3,240,,3,240,,5,224,,7,192,,15,232
,,15,252,,27,219,,13,62,,
1910 DATA,,,,,,,,,,,,,176,,240,,2,232,
,7,248,,7,252,,3,252,,1,251,128
1920 DATA7,255,224,15,255,192,31,255,186,111,255
,255,253,47,255,27,159,120,1
1930 DATA141,128,
1940 DATA,,,,,,,,,96,,240,,1,112,,1,224,,2,232,64
,7,220,224,7,251,192,25,255,192
1950 DATA63,255,160,95,255,248,255,251,246,215,1
24,127,14,128,56,,,,,,,,,

```



```

1960 DATA,,,,,
1970 DATA,,,,,24,,28,,44,,60,,58,,9
4,,222,,239,,1,255,128,,255
1980 DATA96,13,255,240,31,255,240,63,222,192,27,
184,,7,,,,,
1990 DATA,,,,,96,,1,244,,6,254,
,15,252,,23,248,,31,244,,15,126
2000 DATA,6,255,,102,,,,,
2010 DATA,,,,,24,,62,,31,,15,128,,7,128,
,15,64,,31,192,,15,224,,23,224
2020 DATA,127,224,1,255,112,7,123,184,,39,,,,,
,,,,,
2030 REM PACKET
2040 DATA,,,,,
,,,,,3,239,,15,239,192,10
2050 DATA170,128,15,239,192,3,239,,
2060 REM SCHLUESSEL
2070 DATA,96,,240,,255,152,,240,240,,192,96,,
,,,,,
2080 DATA,,,,,
2090 REM TRUHE
2100 DATA,,,,,
3,255,192,14,,112,24,60,24,31
2110 DATA153,240,56,,28,56,,28,24,,24,31,255,240
,
2120 DATA,,,,,
,,1,255,128,7,195,224,,102,,7
2130 DATA255,224,7,255,224,7,255,224,,
2140 STERN
2150 DATA,,,,,
,,,,,16,,,,,
2160 DATA,,,,,
,,16,,56,,16,,,,,
2170 DATA,,,,,
16,,16,,124,,16,,16,,,,,
2180 DATA,,,,
2190 DATA,,,,,64
,,,,,
2200 DATA,,,,,64,,
221,,64,,,,,
2210 DATA,,,,,64,,64,
,1,240,,64,,64,,,,,
2220 DATA,,,,
2230 DATA,,,,,
,,8,,,,,
2240 DATA,,,,,8
,,28,,8,,,,,
2250 DATA,,,,,8,,
8,,62,,8,,8,,,,,
2260 REM KUGEL
2270 DATA,,240,,3,252,,7,62,,6,254,,13,255,,13,2
55,,15,255,,7,254,,7,254,,3,252
2280 DATA,,240,,,,,
2290 REM SCHLOSS
2300 DATA,,,,,8,,32,21,57,80,2,238,128
,,108,,254,,254,,254,,254,
2310 DATA,124,,,,,-1,-1
ENDE DES LISTINGS

```

## Teil 3

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

```

10 REM-----
11 REM > 5 WOCHEN IM BALLON <
12 REM
13 REM TEIL 3 (C) T.LANARI 1987
14 REM-----
104 :
105 REM DATEN EINLESEN
106 :
110 PRINT"(CLEAR WHITE)":POKE52,72:POKE56,72
120 POKE53280,2:POKE53281,2:PRINTTAB(255)SPC(236)
)"BITTE (SPACE)ETWAS (SPACE)GEDULD (SPACE)!"
130 FORA=67970701:READB:POKEA,B:NEXT:SYS679:DATA
160,0,162,128,132,252,134,253
140 DATA152,145,252,136,208,251,230,253,166,253,
224,160,208,243,96
150 READA:IFA<0THEN180
160 READB:IFB<0THEN150
170 POKEA,B:A=A+1:GOTO160
180 C=33348.5:FORA=1TO15:FORB=0TO15STEP16/A:POKE
C+B+A*16,1:NEXTB,A:END
1000 :
1010 REM MASCHINENPROGRAMM

```



# programme

|  |       |   |       |
|--|-------|---|-------|
| 1490 DATA28,173,44,4,41,1,208,21,206,30,4,16,13,238,30,4,172,31,4,192,127,176,3  | <174> | 1940 DATA169,2,77,16,208,141,16,208,206,58,4,16,5,169,31,141,58,4,173,58,4,208        | <176> |
| 1500 DATA238,31,4,56,176,10,206,47,4,16,12,169,1,141,47,4,173,44,4,41,2,208,18   | <184> | 1950 DATA5,160,56,140,248,91,201,15,208,5,160,57,140,248,91,201,8,208,5,160,58        | <75>  |
| 1510 DATA206,31,4,16,13,238,31,4,172,30,4,192,127,176,3,238,30,4,173,52,4,201,9  | <28>  | 1960 DATA140,249,91,201,24,208,5,160,59,140,249,91,96,130,140,150,160,170,180         | <114> |
| 1520 DATA240,72,173,44,4,41,16,240,5,169,0,141,53,4,173,53,4,208,55,173,44,4,41  | <240> | 1970 DATA-1   | <41>  |
| 1530 DATA16,208,48,238,52,4,238,53,4,173,30,4,56,233,10,141,30,4,176,24,73,255   | <205> | 1980 REM PFEILE   | <240> |
| 1540 DATA141,30,4,173,31,4,201,117,176,7,24,109,30,4,141,31,4,169,0,141,30,4     | <105> | 1990 DATA35264,162,0,160,192,173,29,4,240,4,162,17,160,72,173,250,91,201,95,208       | <234> |
| 1550 DATA162,25,169,0,32,192,143,96,-1   | <193> | 2000 DATA50,189,214,91,201,47,208,46,173,59,4,208,38,169,1,141,59,4,169,53,141        | <83>  |
| 1560 REM BALLON Y/X VERSCHIEBEN  | <237> | 2010 DATA250,91,169,225,141,5,208,140,4,208,224,0,208,8,169,251,45,16,208,56          | <125> |
| 1570 DATA3476,173,13,208,56,237,42,4,24,109,43,4,141,13,208,24,105,21,141,15     | <27>  | 2020 DATA176,5,169,4,13,16,208,141,16,208,56,176,5,169,0,141,59,4,173,16,208,41       | <152> |
| 1580 DATA208,96,0,173,12,208,56,237,40,4,72,144,8,104,24,109,41,4,72,144,8,169   | <45>  | 2030 DATA4,240,12,173,4,208,201,120,144,5,169,95,141,250,91,162,17,160,152,173        | <253> |
| 1590 DATA192,77,16,208,141,16,208,104,141,12,208,141,14,208,96,-1                | <152> | 2040 DATA28,4,240,4,162,0,160,16,173,251,91,201,95,208,38,189,192,91,201,47,208       | <239> |
| 1600 REM BUMERANGS   | <197> | 2050 DATA34,173,60,4,208,26,169,50,141,251,91,169,230,141,7,208,140,6,208,169,1       | <203> |
| 1610 DATA34304,173,69,4,201,7,208,1,96,206,24,4,16,5,169,12,141,24,4,169,0,177   | <195> | 2060 DATA141,60,4,169,247,45,16,208,141,16,208,56,176,5,169,0,141,60,4,173,16         | <228> |
| 1620 DATA24,4,192,3,208,2,169,60,192,6,208,2,169,61,192,9,208,2,169,62,192,12    | <68>  | 2070 DATA208,41,8,240,12,173,6,208,201,120,144,5,169,95,141,251,91,173,4,208,56,233,1 | <8>   |
| 1630 DATA208,2,169,63,168,240,8,160,2,153,248,91,136,16,250,206,26,4,16,200,173  | <156> | 2080 DATA201,118,240,6,206,5,208,56,176,5,169,95,141,250,91,173,4,208,56,233,1        | <127> |
| 1640 DATA25,4,141,26,4,173,0,4,13,1,4,141,93,4,173,2,4,240,77,173,93,4,41,1,240  | <167> | 2090 DATA141,4,208,176,8,169,4,77,16,208,141,16,208,173,7,208,201,118,240,6,206       | <127> |
| 1650 DATA47,173,3,4,73,254,141,3,4,173,6,4,141,0,208,173,7,4,41,1,141,7,4,173    | <118> | 2100 DATA7,208,56,176,5,169,95,141,251,91,173,6,208,24,105,1,141,6,208,144,8          | <40>  |
| 1660 DATA16,208,41,254,24,109,7,4,141,16,208,173,27,212,16,8,173,8,4,73,1,141,8  | <216> | 2110 DATA169,8,77,16,208,141,16,208,206,61,4,16,5,169,6,141,61,4,172,61,4,185         | <224> |
| 1670 DATA4,173,8,4,240,5,173,9,4,240,13,173,1,208,8,141,5,4,56,237,4,4,141,1,208 | <118> | 2120 DATA232,138,174,251,91,224,95,240,3,141,251,91,174,250,91,224,95,240,6,24        | <204> |
| 1680 DATA173,2,4,208,86,173,93,4,41,1,240,27,173,4,4,73,254,141,4,4,173,5,4,141  | <240> | 2130 DATA105,3,141,250,91,96,50,50,51,51,52,52,51,51,-1                               | <1>   |
| 1690 DATA1,208,173,27,212,16,8,173,9,4,73,1,141,9,4,173,9,4,240,5,173,8,4,240    | <72>  | 2140 REM PACK   | <217> |
| 1700 DATA2,173,16,208,141,7,4,173,0,208,141,6,4,173,0,208,56,237,3,4,141,0,208   | <30>  | 2150 DATA35568,173,16,208,41,16,240,12,173,8,208,201,120,144,5,169,95,141,252         | <234> |
| 1710 DATA173,3,4,48,5,176,13,56,176,2,144,8,173,16,208,73,1,141,16,208,173,2,4   | <52>  | 2160 DATA91,160,0,173,252,91,201,72,240,54,173,28,4,240,22,177,174,208,18,169         | <226> |
| 1720 DATA240,77,173,93,4,41,2,240,47,173,10,4,73,254,141,10,4,173,13,4,141,2     | <34>  | 2170 DATA72,141,252,91,169,0,141,8,208,169,239,4,5,16,208,141,16,208,173,29,4         | <17>  |
| 1730 DATA208,173,14,4,41,2,141,14,4,173,16,208,41,253,24,109,14,4,141,16,208     | <254> | 2180 DATA240,22,177,172,208,18,169,72,141,252,91,169,96,141,8,208,169,16,13,16        | <175> |
| 1740 DATA173,27,212,16,8,173,15,4,73,1,141,15,4,173,15,4,240,5,173,16,4,240,13   | <203> | 2190 DATA208,141,16,208,173,0,4,41,144,201,144,208,15,169,96,162,50,32,192,143        | <249> |
| 1750 DATA173,3,208,141,12,4,56,237,11,4,141,3,208,8,173,2,4,208,86,173,93,4,41,2 | <204> | 2200 DATA169,95,141,252,91,141,62,4,173,62,4,240,24,160,0,177,172,208,7,169,1         | <211> |
| 1760 DATA240,27,173,11,4,73,254,141,11,4,173,12,4,141,3,208,173,27,212,16,8,173  | <36>  | 2210 DATA145,172,140,62,4,177,174,208,7,169,1,145,174,140,62,4,96,-1                  | <88>  |
| 1770 DATA16,4,73,1,141,16,4,173,16,4,240,5,173,15,4,240,42,173,16,208,141,14,4   | <217> | 2220 REM KOLLISION  | <136> |
| 1780 DATA173,2,208,141,13,4,173,2,208,56,237,10,4,141,2,208,173,10,4,48,5,176    | <138> | 2230 DATA35712,173,77,4,208,1,96,173,1,4,41,192,208,21,173,13,208,201,110,144         | <103> |
| 1790 DATA13,56,176,2,144,8,173,16,208,73,2,141,16,208,173,2,4,240,77,173,93,4    | <13>  | 2240 DATA14,173,0,4,41,16,208,12,173,0,4,41,192,240,5,160,1,56,176,80,96,173,77       | <163> |
| 1800 DATA41,4,240,47,173,17,4,73,254,141,17,4,173,3,20,4,141,4,208,173,21,4,41,4 | <38>  | 2250 DATA4,208,1,96,173,69,4,201,7,240,27,173,1,4,41,192,208,14,173,0,4,41,56         | <154> |
| 1810 DATA141,21,4,173,16,208,41,251,24,109,21,4,141,16,208,173,27,212,16,8,173   | <210> | 2260 DATA208,12,173,0,4,41,192,240,5,160,1,56,176,40,96,174,0,4,160,1,173,1,1         | <237> |
| 1820 DATA22,4,73,1,141,22,4,173,22,4,240,5,173,23,4,240,13,173,5,208,141,19,4    | <164> | 2270 DATA41,192,208,27,173,64,4,201,7,240,5,138,41,1,208,15,138,41,2,208,18,138       | <53>  |
| 1830 DATA56,237,18,4,141,5,208,173,2,4,208,86,173,93,4,41,4,240,27,173,18,4,73   | <159> | 2280 DATA41,192,240,13,138,41,4,240,8,140,63,4,169,0,141,67,4,96,-1                   | <102> |
| 1840 DATA254,141,18,4,173,19,4,141,5,208,173,27,212,16,8,173,23,4,73,1,141,23,4  | <239> | 2290 REM BALLON AUFL0ESEN   | <39>  |
| 1850 DATA173,23,4,240,5,173,22,4,240,42,173,16,208,141,21,4,173,4,208,141,20,4   | <177> | 2300 DATA35872,173,63,4,41,1,208,6,169,3,141,66,4,96,206,65,4,16,250,169,5,141        | <29>  |
| 1860 DATA173,4,208,56,237,17,4,141,4,208,173,17,4,40,5,176,13,56,176,2,144,8     | <65>  | 2310 DATA65,4,169,3,141,63,4,172,66,4,16,6,169,4,141,63,4,96,185,98,140,141,70        | <172> |
| 1870 DATA173,16,208,73,4,141,16,208,206,2,4,16,5,169,1,141,2,4,96,-1             | <106> | 2320 DATA4,173,45,4,208,6,185,102,140,56,176,3,185,106,140,141,71,4,206,66,4,96       | <165> |
| 1880 REM GEIER   | <180> | 2330 DATA95,35,34,33,95,39,38,37,95,43,42,41,-1                                       | <130> |
| 1890 DATA35072,172,54,4,185,160,137,133,171,206,57,4,16,61,169,4,141,57,4,173,1  | <243> | 2340 REM BALLONPHASEN   | <0>   |
| 1900 DATA208,24,109,55,4,141,1,208,201,120,176,5,160,1,140,55,4,197,171,144,5    | <223> | 2350 DATA35968,173,63,4,240,1,96,169,1,77,68,4,141,68,4,173,45,4,208,50,160,36        | <192> |
| 1910 DATA160,255,140,55,4,173,3,208,24,109,56,4,141,3,208,201,120,176,5,160,1    | <102> | 2360 DATA173,67,4,240,40,173,44,4,41,1,208,10,173,27,212,16,2,160,49,56,176,16        | <177> |
| 1920 DATA140,56,4,197,171,144,5,160,255,140,56,4,173,0,208,24,105,1,141,0,208    | <85>  | 2370 DATA173,44,4,41,4,208,16,160,47,173,68,4,240,2,160,48,169,129,162,1,32,192       | <221> |
| 1930 DATA148,8,169,1,77,16,208,141,16,208,173,2,208,56,233,1,141,2,208,176,8     | <141> | 2380 DATA143,140,71,4,173,45,4,240,50,160,40,173,67,4,240,40,173,44,4,41,1,208        | <85>  |
|  |       | 2390 DATA10,173,27,212,16,2,160,46,56,176,16,173,44,4,41,8,208,16,160,44,173,68       | <55>  |
|  |       | 2400 DATA4,240,2,160,45,169,129,162,1,32,192,143                                      |       |



## Teil 4

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

```
,140,71,4,96,-1
2410 REM HOEHLENUMMER
2420 DATA36096,160,7,165,172,217,24,141,208,11,1
65,173,217,32,141,208,4,140,69
2430 DATA4,96,136,16,235,96,215,178,59,235,115,3
1,237,103,95,95,94,94,94,93
2440 DATA93,-1
2450 REM RASTER 1
2460 DATA36160,169,14,141,33,208,173,25,208,141,
25,208,173,49,4,141,22,208,173
2470 DATA18,208,201,200,176,71,173,70,4,141,254,
91,173,71,4,141,255,91,169,1
2480 DATA141,34,208,173,94,4,208,38,32,32,140,17
3,30,208,141,0,4,173,31,208,141
2490 DATA1,4,173,63,4,208,12,32,240,138,32,128,1
40,32,128,139,32,64,132,32,128
2500 DATA131,32,0,141,32,96,155,169,200,141,18,2
08,76,188,254,201,250,176,38
2510 DATA169,7,141,35,208,169,0,141,34,208,169,1
04,141,24,208,169,250,141,18
2520 DATA208,173,94,4,208,10,173,63,4,201,1,240,
3,32,0,137,76,188,254,169,95
2530 DATA141,254,91,141,255,91,169,216,141,22,20
8,169,0,141,21,208,169,106,141
2540 DATA24,208,169,7,141,33,208,173,32,208,141,
35,208,173,94,4,208,21,173,63,4
2550 DATA201,1,240,3,32,192,137,173,63,4,208,6,3
2,128,133,32,64,128,169,114,141
2560 DATA18,208,169,223,141,21,208,76,188,254,-1
2570 REM RASTER 2
2580 DATA36384,169,0,141,33,208,165,170,162,108,
172,25,208,142,24,208,141,35
2590 DATA208,140,25,208,173,18,208,201,250,176,2
5,173,70,4,141,254,91,173,71,4
2600 DATA141,255,91,169,4,141,34,208,169,250,141
,18,208,76,188,254,169,95,141
2610 DATA254,91,141,255,91,169,0,141,34,208,173,
32,208,141,35,208,169,7,141,33
2620 DATA208,169,106,141,24,208,169,114,141,18,2
08,173,94,4,208,60,173,63,4,208
2630 DATA18,32,128,140,32,64,132,32,128,131,32,1
28,133,32,150,133,32,168,139,32
2640 DATA32,140,173,30,208,141,0,4,173,31,208,14
1,1,4,173,63,4,201,1,240,9,32
2650 DATA0,134,32,64,147,32,0,143,32,192,142,32,
192,147,32,96,155,76,188,254,-1
2660 REM STERN
2670 DATA36544,173,69,4,201,7,240,1,96,206,72,4,
16,24,169,10,141,72,4,206,73,4
2680 DATA172,73,4,16,5,160,23,140,73,4,185,230,1
42,141,251,91,96,76,77,78,77,76
2690 DATA95,95,95,79,80,81,80,79,95,95,95,82,83,
84,83,82,95,95,95,-1
2700 REM OBJEKTE SAMMELN
2710 DATA36608,173,69,4,201,7,208,95,173,15,208,
201,200,144,25,173,0,4,41,192
2720 DATA240,18,169,199,141,74,4,45,21,208,141,2
1,208,169,0,162,250,32,192,143
2730 DATA173,64,4,201,7,208,25,173,0,4,41,1,240,
18,169,254,141,0,5,45,21,208
2740 DATA141,21,208,169,0,162,100,32,192,143,173
,0,4,41,4,208,23,173,0,4,41,130
2750 DATA201,130,208,14,169,253,141,22,5,45,21,2
08,141,21,208,56,176,79,96,173
2760 DATA0,4,41,7,240,1,96,172,69,4,173,0,4,41,8
,240,21,169,247,153,1,5,45,21
2770 DATA208,141,21,208,238,64,4,169,0,162,75,32
,192,143,173,0,4,41,16,240,14
2780 DATA169,239,153,8,5,45,21,208,141,21,208,56
,176,18,173,0,4,41,32,240,18
2790 DATA169,223,153,14,5,45,21,208,141,21,208,1
62,50,169,96,32,192,143,96,-1
2800 REM PUNKTE / TREIBSTOFF
2810 DATA36800,72,224,1,208,12,206,75,4,48,2,104
,96,169,20,141,75,4,142,76,4
2820 DATA173,64,150,24,109,76,4,141,64,150,173,6
5,150,105,0,141,65,150,104,16
2830 DATA11,174,67,4,240,6,206,67,4,56,176,13,24
,109,67,4,201,96,144,2,169,96
2840 DATA141,67,4,173,65,150,205,67,150,240,4,17
6,10,144,20,173,64,150,205,66
2850 DATA150,144,12,173,64,150,141,66,150,173,65
,150,141,67,150,96,-1,-1
ENDE DES LISTINGS
```

\*\*\*\*\*

```
<186>
<14>
<99>
<161>
<214>
<229>
<224>
<195>
<60>
<119>
<79>
<141>
<5>
<123>
<239>
<205>
<186>
<102>
<191>
<68>
<62>
<181>
<146>
<89>
<104>
<109>
<33>
<148>
<13>
<89>
<219>
<99>
<173>
<96>
<67>
<12>
<4>
<78>
<0>
<212>
<7>
<131>
<17>
<189>
<129>
<249>
```

```
<227>
<140>
<155>
<71>
<231>
<162>
<65>
<164>
<69>
<27>
<73>
<60>
<188>
<56>
<103>
<198>
<37>
<166>
<57>
<107>
<193>
<151>
<183>
<284>
<32>
<31>
<29>
<218>
<92>
<37>
<174>
<175>
<104>
<4>
<150>
<199>
<40>
<68>
<70>
<249>
<5>
<190>
<105>
<228>
<248>
<168>
<203>
<22>
<83>
<155>
<169>
```



# programme

|  |       |  |       |
|--|-------|--|-------|
| 1350 DATA96,-1                                   | <153> | 1830 DATA45,1,220,206,2,220,41,16,208,240,140,64 | <29>  |
| 1360 REM TASTATUR                                | <155> | ,150,140,65,150,96,173,25,208                    |       |
| 1370 DATA38336,238,2,220,173,1,220,206,2,220,201 | <98>  | 1840 DATA141,25,208,206,96,4,48,3,76,188,254,169 | <102> |
| ,255,208,63,32,159,255,32,228                    | <66>  | ,1,141,96,4,169,128,133,170,160                  | <70>  |
| 1380 DATA255,172,18,208,208,251,172,17,208,48,24 | <243> | 1850 DATA14,162,7,185,0,208,24,105,1,153,0,208,1 | <34>  |
| 6,172,32,208,201,133,208,1,200                   | <35>  | 44,8,165,170,77,16,208,141,16                    | <104> |
| 1390 DATA201,134,208,1,136,140,32,208,140,35,208 | <31>  | 1860 DATA208,165,170,45,16,208,240,42,185,0,208, | <156> |
| ,140,29,151,140,227,150,140,208                  | <240> | 201,248,208,13,169,0,153,0,208                   | <200> |
| 1400 DATA150,201,3,208,15,173,63,4,41,1,208,8,17 | <27>  | 1870 DATA165,170,77,16,208,141,16,208,169,86,217 | <168> |
| 3,94,4,73,1,141,94,4,172,94,4                    | <238> | ,0,208,208,15,169,225,153,0,208                  | <145> |
| 1410 DATA240,5,160,31,140,44,4,96,-1             | <177> | 1880 DATA173,27,212,41,7,9,64,157,248,91,70,170, | <55>  |
| 1420 REM TABELLE                                 | <64>  | 202,136,136,16,181,76,188,254                    | <18>  |
| 1430 DATA38464,0,0,232,3,100,220,180,220,250,140 | <243> | 1890 REM TABELLE                                 | <17>  |
| ,40,220,74,220,202,220,60,80,60                  | <102> | 1900 DATA255,50,40,75,170,95,80,125,10,140,180,1 | <253> |
| 1440 DATA80,8,100,200,250,220,60,140,55,157,60,2 | <184> | 75,35,200,40,225,144,11,0,0                      | <170> |
| 21,24,212,238,80,238,80,32,90                    | <94>  | 1910 DATA0,255,216,0,110,0,0,255,0,255,0,0,14,14 | <116> |
| 1450 DATA130,70,220,250,210,8,238,60,157,70,222, | <58>  | ,1,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,1,-1                      | <19>  |
| 172,80,172,80,8,100,200,250,200                  | <220> | 1920 REM INITIALISIERUNG                         | <245> |
| 1460 DATA180,180,30,228,70,214,80,148,126,80,126 | <71>  | 1930 DATA39392,169,11,141,17,208,160,0,152,153,0 | <208> |
| ,80,8,70,180,180,220,255,180,60                  | <76>  | ,4,153,0,6,136,208,247,169,1                     | <110> |
| 1470 DATA228,170,220,20,188,174,80,174,80,32,80, | <167> | 1940 DATA141,3,4,141,4,4,141,10,4,141,11,4,141,1 | <172> |
| 200,100,150,250,210,10,236,14                    | <29>  | 7,4,141,18,4,141,53,4,141,55,4                   | <58>  |
| 1480 DATA158,100,220,238,80,238,80,24,80,140,100 | <106> | 1950 DATA141,56,4,141,81,4,141,13,6,141,17,6,169 | <181> |
| ,220,255,140,80,236,10,149,60                    | <219> | ,5,141,65,4,169,3,141,78,4,169                   | <240> |
| 1490 DATA164,166,80,166,80,16,9,165,160,148,200, | <173> | 1960 DATA96,141,67,4,169,32,141,70,4,160,22,169, | <138> |
| 0,183,217,183,217,183,217,36,80                  | <178> | 255,153,0,5,136,16,250,141,44,4                  | <27>  |
| 1500 DATA36,80,193,240,0,0,0,2,0,0,0,0,7,7,1,1,1 | <84>  | 1970 DATA169,2,133,172,169,92,133,173,169,250,13 | <130> |
| ,3,8,8,2,2,194,1,0,0,2,0,0,0,0                   | <26>  | 3,174,169,95,133,175,169,88,141                  | <11>  |
| 1510 DATA7,7,7,8,14,1,7,8,2,2,95,95,95,73,72,72, | <33>  | 1980 DATA136,2,169,150,141,0,221,169,0,141,14,22 | <27>  |
| 95,95,86,72,85,95,74,75,95,95                    | <171> | ,0,160,24,153,0,212,136,16,250                   | <130> |
| 1520 DATA249,249,251,251,255,255,0,150,0,130,0,1 | <116> | 1990 DATA169,128,141,18,212,141,145,2,141,15,212 | <240> |
| 30,0,0,0,222,0,0,176,159,176                     | <207> | ,32,192,152,32,128,149,32,64                     | <130> |
| 1530 DATA180,0,211,0,0,0,2,0,0,0,0,7,8,4,11,11   | <141> | 2000 DATA151,169,31,141,24,212,169,241,141,23,21 | <116> |
| ,8,0,2,2,95,95,95,95,95,32                       | <207> | 2,76,128,154,-1                                  | <130> |
| 1540 DATA36,-1                                   | <116> | 2010 REM HAUPTSTEUERUNG                          | <130> |
| 1550 REM LAUFBILDSTART                           | <116> | 2020 DATA39552,32,128,148,32,192,149,173,13,208, | <110> |
| 1560 DATA38720,173,18,208,208,251,169,11,141,17, | <207> | 201,242,144,3,32,192,151,173,13                  | <116> |
| 208,160,0,140,26,208,32,96,155                   | <116> | 2030 DATA208,201,67,176,13,32,64,151,169,215,141 | <116> |
| 1570 DATA169,64,162,141,141,20,3,142,21,3,185,8, | <116> | ,13,208,169,236,141,15,208,173                   | <116> |
| 151,153,0,208,200,192,17,208                     | <116> | 2040 DATA63,4,201,4,208,82,206,78,4,32,128,148,1 | <116> |
| 1580 DATA245,160,18,185,25,151,153,28,208,136,16 | <116> | 62,20,160,0,136,208,253,202,208                  | <116> |
| ,247,160,7,185,44,151,153,248                    | <116> | 2050 DATA248,32,192,149,201,32,208,239,169,0,141 | <116> |
| 1590 DATA91,136,16,247,169,8,32,64,149,169,9,32, | <116> | ,52,4,141,30,4,141,31,4,169,96                   | <116> |
| 64,149,169,8,141,41,4,169,0,141                  | <116> | 2060 DATA141,67,4,169,2,133,172,169,92,133,173,1 | <116> |
| 1600 DATA40,4,169,42,72,32,64,128,32,240,138,104 | <116> | 69,250,133,174,169,95,133,175                    | <116> |
| ,56,233,1,208,243,169,8,141,40                   | <116> | 2070 DATA32,128,149,173,78,4,208,3,76,224,153,32 | <116> |
| 1610 DATA4,141,28,4,169,0,141,41,4,169,42,72,32, | <116> | ,64,151,169,32,141,70,4,169,0                    | <116> |
| 64,128,32,240,138,104,56,233,1                   | <116> | 2080 DATA141,63,4,141,45,4,173,74,4,208,3,141,95 | <116> |
| 1620 DATA208,243,76,128,152,-1                   | <116> | ,4,240,15,230,170,141,94,4,169                   | <116> |
| 1630 REM HOEHLLENSTART                           | <116> | 2090 DATA0,141,0,4,206,95,4,16,3,76,128,154,169, | <116> |
| 1640 DATA38848,173,18,208,208,251,169,11,141,17, | <116> | 3,141,78,4,162,0,142,64,4,142                    | <116> |
| 208,160,0,140,26,208,32,96,155                   | <116> | 2100 DATA74,4,169,255,160,22,153,0,5,136,16,250, | <116> |
| 1650 DATA169,32,141,20,3,169,142,141,21,3,173,69 | <116> | 238,54,4,172,54,4,192,6,208,3                    | <116> |
| ,4,10,10,10,10,24,109,69,4,168                   | <116> | 2110 DATA142,54,4,56,176,130,-1                  | <116> |
| 1660 DATA162,0,185,68,150,157,0,208,200,232,224, | <116> | 2120 REM RESTORE                                 | <116> |
| 17,208,244,169,8,32,64,149,173                   | <116> | 2130 DATA32768,239,252,9,128,195,194,205,56,48,1 | <116> |
| 1670 DATA69,4,72,32,64,149,160,18,104,201,7,240, | <116> | 69,255,141,2,220,74,141,0,220                    | <116> |
| 27,169,13,133,170,185,204,150                    | <116> | 2140 DATA32,234,255,32,225,255,208,8,169,4,141,1 | <116> |
| 1680 DATA153,28,208,136,16,247,160,7,185,242,150 | <116> | 36,2,76,102,254,162,250,154,76                   | <116> |
| ,153,248,91,136,16,247,56,176                    | <116> | 2150 DATA224,153,-1                              | <116> |
| 1690 DATA24,169,6,133,170,185,223,150,153,28,208 | <116> | 2160 REM TABELLE                                 | <116> |
| ,136,16,247,160,7,185,250,150                    | <116> | 2170 DATA23808,1,1,1,7,8,9,6,1,8,7,9,1,10,1,1,7, | <116> |
| 1700 DATA153,248,91,136,16,247,173,54,4,168,41,1 | <116> | 8,5,7,1,9,1,6,5,7,5,5,8,1,10                     | <116> |
| ,73,1,24,105,1,141,25,4,185,2                    | <116> | 2180 DATA5,8,7,5,9,10,5,6,7,9,5,10,5,8,7,6,5,10, | <116> |
| 1710 DATA151,141,21,208,173,69,4,201,7,208,20,16 | <116> | 5,9,7,8,5,10,5,2,7,6,5,10,5,6,5                  | <116> |
| 9,255,141,21,208,173,22,5,45,0                   | <116> | 2190 DATA8,9,10,1,6,1,9,1,10,5,5,9,8,5,10,5,9,7, | <116> |
| 1720 DATA5,45,21,208,141,21,208,56,176,16,168,18 | <116> | 5,5,10,9,6,7,6,5,10,5,2,7,6,9,8                  | <116> |
| 5,1,5,57,8,5,57,14,5,45,21,208                   | <116> | 2200 DATA1,6,3,8,5,4,4,1,6,1,10,1,9,1,6,5,10,5,  | <116> |
| 1730 DATA141,21,208,169,216,141,22,208,169,0,141 | <116> | ,8,7,5,1,10,1,6,7,5,5,7,5,8,5,6                  | <116> |
| ,8,4,141,15,4,141,22,4,141,9                     | <116> | 2210 DATA1,10,5,6,9,8,5,10,5,9,7,5,1,10,5,5,7,6, | <116> |
| 1740 DATA4,141,16,4,141,23,4,141,28,4,141,29,4,1 | <116> | 5,10,1,2,7,6,1,10,5,1,5,8,1,7,1                  | <116> |
| 41,77,4,141,79,4,141,82,4,238                    | <116> | 2220 DATA8,9,6,5,10,5,6,7,8,5,10,9,8,7,6,5,2,7,2 | <116> |
| 1750 DATA26,208,160,63,140,44,4,162,0,202,208,25 | <116> | ,5,8,9,10,5,2,7,6,5,10,1,2,9,8                   | <116> |
| 3,136,208,248,141,94,4,238,77,4                  | <116> | 2230 DATA5,10,1,9,7,5,5,10,9,6,7,8,5,10,5,1,1,5, | <116> |
| 1760 DATA169,27,141,17,208,96,-1                 | <116> | 9,10,5,5,1,9,5,10,1,8,9,6,5,8,1                  | <116> |
| 1770 REM TITEL                                   | <116> | 2240 DATA9,7,8,3,10,9,5,7,6,1,10,5,6,7,8,9,10,5, | <116> |
| 1780 DATA39104,160,46,185,158,153,153,0,208,136, | <116> | 8,7,2,5,8,5,2,7,8,1,10,5,9,7,6                   | <116> |
| 16,247,32,128,148,160,4,185,132                  | <116> | 2250 DATA1,8,9,6,7,8,5,2,5,2,7,2,1,2,5,6,7,5,5,1 | <116> |
| 1790 DATA88,73,128,153,83,4,185,138,88,73,128,15 | <116> | ,0,3,8,7,2,5,8,5,2,5,8,1,10,9                    | <116> |
| 3,88,4,136,16,237,169,10,32,64                   | <116> | 2260 DATA8,7,6,5,10,4,4,4,8,9,10,5,8,7,5,1,8,1,6 | <116> |
| 1800 DATA149,160,4,185,83,4,153,181,90,185,88,4, | <116> | ,7,8,5,10,5,9,7,6,1,10,9,6,5,8                   | <116> |
| 153,187,90,136,16,241,160,7,162                  | <116> | 2270 DATA5,10,5,8,7,6,9,10,5,5,9,5,10,5,8,9,6,   | <116> |
| 1810 DATA64,138,153,248,91,232,136,16,248,160,0, | <116> | 5,10,5,9,5,8,5,10,9,8,7,6,1,9,5                  | <116> |
| 140,18,208,169,53,141,20,3,169                   | <116> | 2280 DATA6,7,6,9,7,3,6,5,6,5,10,5,6,7,6,5,7,5,9, | <116> |
| 1820 DATA153,141,21,3,169,27,141,17,208,169,1,14 | <116> | 5,2,5,8,9,6,7,8,5,2,1,8,5,6,9                    | <116> |
| 1,26,208,238,2,220,173,0,220                     | <116> | 2290 DATA10,5,2,7,9,1,10,5,8,9,6,5,10,5,9,5,8,5, | <116> |



```

2,5,2,7,2,5,10,5,2,7,8,5,7,5,8
2300 DATA7,5,5,8,1,6,9,8,5,2,5,9,7,6,5,10,9,6,7,
8,5,10,1,8,5,1,5,8,5,6,7,9,5,10
2310 DATA1,8,9,6,1,10,1,6,5,8,5,10,9,8,7,6,1,9,1
,6,5,6,9,10,3,8,1,2,5,7,2,6,2,5
2320 DATA5,2,1,9,7,2,5,2,6,6,2,7,2,1,2,5,7,6,9,1
0,5,6,7,4,4,4,4,4,9,6,1,10,5
2330 DATA9,5,2,5,10,9,8,7,2,5,10,1,5,7,8,9,10,5,
2,7,2,5,10,5,5,7,8,5,7,1,9,5,5
2340 DATA5,10,9,5,3,8,1,10,5,6,7,6,9,10,5,6,7,8,
5,10,5,8,7,1,5,10,5,2,5,2,5,5,9
2350 DATA8,7,6,1,10,5,6,7,8,5,10,5,8,5,5,5,10,1,
1,9,8,5,6,1,5,7,6,1,8,9,6,7,8,5
2360 DATA9,5,2,1,1,2,5,1,6,7,9,5,7,5,5,9,6,5,10,
5,9,5,8,5,10,9,6,7,6,1,10,5,6,5
2370 DATA8,9,10,5,8,1,9,1,8,5,2,7,6,5,10,1,9,7,6
,5,10,1,3,7,6,2,6,2,1,5,7,5,6
2380 DATA1,5,7,9,5,6,1,8,9,6,5,8,5,9,5,8,5,10,9,
8,7,6,5,10,5,6,3,8,5,6,1,5,7,9
2390 DATA5,8,5,6,9,8,5,6,5,9,7,6,1,10,9,5,5,6,1,
10,5,6,7,5,9,10,5,6,7,9,1,7,6,5
2400 DATA1,1,1,-1
2410 REM AKUSTIK
2420 DATA39776,173,17,208,41,16,208,12,169,0,141
,4,212,141,11,212,141,18,212,96
2430 REM TROMMELN
2440 DATA173,74,4,208,72,173,94,4,208,67,206,11,
6,16,62,169,6,141,11,6,238,12,6
2450 DATA173,12,6,41,7,141,12,6,172,12,6,185,13,
6,240,24,169,0,141,6,212,169,9
2460 DATA141,5,212,169,20,141,1,212,160,128,140,
4,212,200,140,4,212,160,0,173
2470 DATA27,212,201,64,144,2,160,1,140,15,6
2480 REM EXPLOSION
2490 DATA173,63,4,240,5,160,14,140,15,212,201,1,
208,29,169,12,141,15,212,169,42
2500 DATA141,20,212,169,9,141,19,212,160,128,140
,18,212,200,140,18,212,169,16
2510 DATA141,11,212,173,63,4,240,10,201,4,208,5,
169,128,141,18,212,96
2520 REM GLOCKE
2530 DATA173,77,4,240,5,173,0,4,41,192,240,29,16
9,0,141,13,212,169,9,141,12,212
2540 DATA169,40,141,3,6,169,220,141,8,212,160,16
,140,11,212,200,140,11,212,172
2550 DATA3,6,48,21,240,6,206,3,6,56,176,10,169,1
6,141,11,212,169,128,141,3,6
2560 DATA56,176,74
2570 REM WARNTON
2580 DATA173,74,4,208,69,173,94,4,208,56,173,67,
4,201,18,176,57,173,9,6,208,8
2590 DATA169,0,141,12,212,141,9,6,169,64,141,12,
212,169,244,141,13,212,169,36
2600 DATA141,8,212,173,10,6,56,233,32,141,10,6,1
6,5,169,17,141,11,212,173,10,6
2610 DATA48,5,169,16,141,11,212,56,176,5,169,0,1
41,9,6
2620 REM BALLAST
2630 DATA173,52,4,205,0,6,141,0,6,144,34,240,32,
169,88,141,20,212,169,0,141,19
2640 DATA212,169,17,141,1,6,169,9,141,15,212,141
,2,6,160,32,140,18,212,200,140
2650 DATA18,212,172,1,6,192,10,144,13,206,1,6,20
6,2,6,173,2,6,141,15,212,96
2660 DATA172,1,6,240,9,206,1,6,169,128,141,18,21
2,96
2670 REM BRENNER
2680 DATA173,67,4,208,8,173,44,4,9,13,141,44,4,1
73,4,6,240,20,173,44,4,41,1,240
2690 DATA13,169,0,141,4,6,141,5,6,169,128,141,18
,212,173,44,4,41,1,208,24,169
2700 DATA16,141,20,212,169,0,141,19,212,169,50,1
41,15,212,169,129,141,18,212
2710 DATA141,4,6,96
2720 REM PROPELLER
2730 DATA173,5,6,240,19,173,44,4,41,12,201,12,20
8,10,169,0,141,5,6,169,32,141
2740 DATA18,212,173,44,4,41,12,201,12,240,23,169
,64,141,20,212,169,0,141,19,212
2750 DATA169,1,141,15,212,169,33,141,18,212,141,
5,6
2760 REM TRUHE
2770 DATA173,74,4,240,78,173,3,6,16,73,173,7,6,2
08,33,169,240,141,20,212,169,0
2780 DATA141,19,212,169,20,141,15,212,169,17,141
,18,212,169,10,141,6,6,169,1

```

```

<44> 2790 DATA141,7,6,141,8,6,206,8,6,16,19,169,10,14
1,8,6,172,6,6,48,12,206,6,6,185
<99> 2800 DATA177,157,141,15,212,56,176,5,169,16,141,
18,212,56,176,5,169,0,141,7,6
<69> 2810 DATA96,20,25,30,40,50,60,50,40,30,25,20,-1,
-1
<7> ENDE DES LISTINGS
<182>
<26>
<59>
<181>
<59>
<24>
<217>
<237>
<167>
<129>
<64>
<85>
<115>
<39>
<145>
<208>
<172>
<240>
<68>
<18>
<45>
<208>
<136>
<89>
<115>
<161>
<162>
<14>
<238>
<51>
<6>
<86>
<225>
<103>
<98>
<149>
<91>
<179>
<245>
<78>
<54>
<193>
<18>
<89>
<68>
<191>

```

## Teil 5

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

```

10 REM-----
11 REM > 5 WOCHEN IM BALLON <
12 REM
13 REM TEIL 5 (C) T.LANARI 1987
14 REM-----
104 :
105 REM DATEN EINLESEN
106 :
110 PRINT "{CLEAR WHITE}":POKE52,44:POKE56,44
120 POKE53280,2:POKE53281,2:PRINTTAB(255)SPC(236
)"BITTE {SPACE}ETWAS {SPACE}GEDULD {SPACE}!"
<27>
130 FORA=67970701:READB:POKEA,B:NEXT:SYS679:DATA
160,0,162,44,132,252,134,253
140 DATA152,145,252,136,208,251,230,253,166,253,
224,72,208,243,96:A=11264
150 READA$:IFA$=""THENEND
160 FORD=1:TOLN(A$):B=ASC(MID$(A$,D,1)):IFB=2THE
NPOKEA,34:A=A+1:NEXT:GOTO150
170 IFB=1THENPOKE18368+C,(A+1)-(INT((A+1)/256)*2
56):FOKE18369+C,(A+1)/256:C=C+2
<40>
180 POKEA,B:A=A+1:NEXT:GOTO150
184 :
185 REM SAVE
186 :
200 A=PEEK(186):SYS57812"BALLON",A,1:POKE193,0:P
OKE194,44:POKE174,0:POKE175,158
210 SYS62957:END
1000 :
1010 REM PRINT
1020 :
1030 REM BILD 1-8
1040 DATA "{CTRLA HOME DOWNB RVSOFF}ABCT@AIJKT
Y{SU SM SX SY}Y{SS}9{SU}J{SM}GR4{SX}4{SU SV SM}M
NOPQRST"
<86>
1050 DATA"UV{SB}#####STEY#####SS
CTRLB}#%&'("
<6>
1060 DATA" *L#####SQ SX}Y#####
{SY}789;:<"
<117>
1070 DATA"=>4#####+{S
H SE SQ SP}"
<75>
1080 DATA"SQV{ST}#####
@#{SQ}G{CI CT CO}"
<210>
1090 DATA"AB{SR}#####
@SRST"
<176>
1100 DATA"UVWRE#####S
+}&'("
<223>
1110 DATA"*)+,{SPACE}#####
@#{SS};<"
<252>
1120 DATA"=>?{* SA SR}#####AVTRE
#####SQ SP}"
<190>
1130 DATA"SQ SR SS ST SU SV}R#####
{SS SM SX SY SZ SPACE}@#{CI CO}"
<59>
1140 DATA"ABC{SX SS SU SJ}#####MFGHI
JKL@#EST"
<149>
1150 DATA"UVRE#####SGI\]^_{SPACE}
#####M("
<51>
1160 DATA"TE#####SQ}./01234eee
eM;:<"
<87>
1170 DATA"=R#####SS SC SD SE
SF SG}#####U4{SP}"
<243>
1180 DATA"SQ SPACE}#####SS SPACE}#####
@#A2{SY SZ S+ C- S-}AJGR2{CI CO}"
<174>
1190 DATA"AB{SX}D{SPACE}#####SIYS{S-}#####M
OPTUVMNQPQRST"
<50>
1200 DATA"UVWXYZI{SX SC}ABCDEAGHIJVDRAVWHJG^_{S
PACE}!{CTRLB}#%&{(LEFT INST)'(HOME CTRLA)"
<116>
1210 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF)ABC{SD SR SC ST SU
SM SV SV S+ C-2 SM}PQRSTABCDE<@#{SQ}LMNOPQRST"
<154>
1220 DATA"UVWRE#####SS}#%&'(UVWXY{SPACE}eee
@D{SPACE}!{CTRLB}#%&'("
<253>
1230 DATA"SF}Y#####M789;:<*)+,-Yeee{SS}4
56789;:<"
<140>

```



# programme

1240 DATA"=YeeeeeeeeeeA(SJ SK SL SM SN SO SP)=>?  
(S\*)DReeeeee:(SI SJ SK SL SM SN SO SP)" <94>  
1250 DATA"(SQ)Leeeeeeeee(SY)HB(SHIFTSPACE CK CI  
CT CO SQ SR SS ST)4eeeeee4\*(C\* SHIFTSPACE CK C  
I CT CO)" <212>  
1260 DATA"ABReeeeeeeee(SU)OPGRSTCGCD(SPACE)eeee  
eee+NOPQRST" <19>  
1270 DATA"UVWGBIRreeeeee(SS)YG(S-)XYeeAWYeeeeeeee  
!(CTRLB)\*%&'(" <38>  
1280 DATA"\*)+,-./Reeeeeeeee(SY SPACE)eeeeeee  
eee(SS)789; ;<" <251>  
1290 DATA"=>?(S\* SA SB SC)eeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
eeee(SX)E,(SN SO SP)" <9>  
1300 DATA"(SQ SR SS ST SU)Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
eeeeeeee+(CK CI CT CO)" <199>  
1310 DATA"ABC(C-)DZReeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
eX(SE)ST" <174>  
1320 DATA"UVW4Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeee(S  
Q)&'(" <138>  
1330 DATA")Deeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
; <26>  
1340 DATA"(SJ)Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
e(SS SN SO SP)" <120>  
1350 DATA"(SQ SR SS)Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
eeeeM(CK CI CT CO)" <67>  
1360 DATA"ABReeeeeee(SS)KLMNReeeeeeeeeMHIJKLMO  
PQRST" <172>  
1370 DATA"UVWABCJIH^ (SPACE)!(CTRLB)\*KLMNABCDIJ  
[\]^ (SPACE)!(CTRLB)\*%&'(LEFT INST)'(HOME CTRLA  
)" <53>  
1380 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF)ABCDE(SR SS SX SU S  
R SY SZ)MNPQRReeee(SQ SN SU ST SY SU S- SX SU SH  
C-)NOPQRST" <159>  
1390 DATA"UVWXYeeeeee(SY)Y(SPACE)!(CTRLB)Yeeeeee  
eeee(SS)\*%&'(SU)%&'(" <249>  
1400 DATA"\*)+ReeeeeeeeeS678Deeeeeeeeeeeeeeeee  
; <128>  
1410 DATA"=>?(SJ)Reeeeeee(SQ)T(SK SL SM SPACE)ee  
eeeeeeeeeeeeeeee(SQ SN SO SP)" <193>  
1420 DATA"(SQ SR SS)4eeeeeeeeA2Y(SQ SHIFTSPACE CK  
)4eeeeeeeeeeeeeeee(CI CT CO)" <222>  
1430 DATA"ABJ(SPACE)Reeeeeeeee(SU)TYeeeeeeeeee  
eeeeee;RST" <246>  
1440 DATA"UVWYeeeeeeeeeeeeeeeeeeee(S  
Q)&'(" <216>  
1450 DATA"\*)+GReeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
; <105>  
1460 DATA"=>?(S\*)UVAREeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
eA(SN SO SP)" <254>  
1470 DATA"(SQ SR SS ST SU SV)T2GRreeeeeeeeee  
eeeeeeee(SQ SR)RZ" <175>  
1480 DATA"GTCEFFG4Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeee(S  
Q)ST" <28>  
1490 DATA"UVWXYZ4ReeeeeeeeeeeeeAHTLMReeeeeeeee  
(SS)+3" <212>  
1500 DATA"DH(CTRLB),-.Reeeeeeeeeeeee)\*)+,-(SH SPA  
CE)Reeeeeeeee; <107>  
1510 DATA"=>?4Reeeeeeeeeeeee(SS)RMV>?(S\* SA)4eeee  
eeee(SS SN SO SP)" <54>  
1520 DATA"(SQ SR SS)Reeeeeeeee(SK CI CT CO SQ  
SR SS ST SJ)ReeeeeeeeeM(ST SY CT CO)" <181>  
1530 DATA"ABCDEReeeeeeeAJRSTABCDREeeeeeeSXPR  
ST" <217>  
1540 DATA"UVWXYZIABLMEIJ\*%&'(UVWXYZIANCHIJK\*%&  
(LEFT INST)'(HOME CTRLA)" <79>  
1550 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF)ABCDEFGH4(SY SE)4ee  
ee(SQ SX)T(C- SX SY)CDEFGHIJKLMO PQRST" <143>  
1560 DATA"UVWXYZI4Reeeeeeeeeeeee(SS SX SY SH SX S  
U)\J^ (SPACE)!(CTRLB)\*%&'(" <165>  
1570 DATA"\*)+(SX SU).Reeeeeeeeeeeee(SU)GHJ012  
3456789; ;<" <1>  
1580 DATA"=>EReeeeeeeeeeeeeeeeeeeeS(X SD SE SF S  
G SH SI SJ SK SL SM SN SO SP)" <38>  
1590 DATA"(SQ SR).Reeeeeeeeeeeeeeeee(SS)\*%&(SX  
)eA.(SS S-)\*(C\* SHIFTSPACE CK CI CT CO)" <49>  
1600 DATA"ABReeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeMNPQR  
ST" <44>  
1610 DATA"UVYKLeeeeeee(SK)E(S-)ReeeeeeeeeeeeeeeA  
(SX SY SU SH)%&'(" <156>  
1620 DATA"\*)+,-.VAHV,IX.Reeeeeeeeeeeeeeeee(S  
S)V; <132>  
1630 DATA"=>?(S\* SA SB SC SD SE SF SB SPACE)eeee  
eeeeeeeeeeeeeeeeM(SO SP)" <141>  
1640 DATA"(SQ SR SS ST SU SV)S(SX SY SZ S-)Reeee  
eeeeeeeeeeeeeeee(SQ CI CO)" <74>  
1650 DATA"AB(SR2 SX SY SHIFTSPACE)Reeeeeeeeeeeee

eeeeeeeeeeeeeeee(SQ)ET" <83>  
1660 DATA"UVYGRReeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
G(" <18>  
1670 DATA"\*)+(SS)YeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeAReeeeee  
ee(SQ); <144>  
1680 DATA"=>?(S\*)Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeee(SS SC)4AR  
eeeeee(SQ SO SP)" <14>  
1690 DATA"(SQ SR SS ST SPACE)Reeeeeeeeeeeeeeeee  
A(SY SH SX SY SZ SPACE)Reeee(SS)V(CI CT CO)" <99>  
1700 DATA"ABCDEHIHReeeeeeeeeeeeeM(SH)EFGHIJKLMNO  
PQRST" <128>  
1710 DATA"UVWXYZ[\JGHIJHGHGHIJKLHMXYZ[\J^ (SPACE)  
!(CTRLB)\*%&'(LEFT INST)'(HOME CTRLA)" <174>  
1720 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF)ABCDEFGHJKLMNO PQR  
eee(SQ)DEFGHIJKLMO PQRST" <88>  
1730 DATA"UVWXYZ[\J(SB SY SX SU SV SH SX SY)Yeee  
eA(C-)Yee(SS S-)^ (SB SHIFTSPACE)E(SY S-) \*%&'(" <248>  
1740 DATA"\*)+,-./ (SC SB)Reeeeeeeeeeeeeeeee  
eEA9; ;<" <135>  
1750 DATA"=>?(S\* SK)\*%&(SB)Reeeeeeeeeeeeeeeee  
eee(SS)RUGF(SO SP)" <174>  
1760 DATA"(SQ SR SS SB)Reeeeeeeeeeeeeeeee  
eeee(SHIFTSPACE CK CI CT CO)" <230>  
1770 DATA"AB(SJ)Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
PQRST" <68>  
1780 DATA"UV(Reeeeeeeeeeeeeeeeeeeee(SQ  
)%&'(" <254>  
1790 DATA"\*)YReeeeeeeeeeeeeeeeeeeee+9;  
; <205>  
1800 DATA"=>ReeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeSCH(SPACE)eeee  
eeee(SN SO SP)" <4>  
1810 DATA"(SQ)ZReeeeeeeeeeeeeeeee(SS)H(SU SV S  
M SX)Reeeeeeeee(SQ CT CO)" <255>  
1820 DATA"A7ReeeeeeeSLMVRReeeeeee!DEFGHDeeeeeeeAR  
ST" <148>  
1830 DATA"UVReeeeeee(SS SB SPACE)!(CTRLB)\*Teeeeee  
e(SQ SW)Z[\JReeeeeM%&'(" <87>  
1840 DATA"\*)+ReeeeeeeS56(SH)ReeeeeeeG.(SHIFTSPA  
CE)0123456789; ;<" <141>  
1850 DATA"=>?(SPACE)Reeeee(SQ SH SI SJ)Reeeeeee  
ee(SQ)R(CS SF SG SH SI SJ SK SL SM SN SO SP)" <22>  
1860 DATA"(SQ SR SS ST)Reeee(SS SZ S+ C- S-)\*(C\* SHI  
FTSPACE)ReeeeeeeA(SV SH SX SY SZ S+ C- S-)\*(C\* SHI  
FTSPACE)CK CI CT CO)" <202>  
1870 DATA"ABCDE.VMZJKLMNO PReeeeeeeMFGHIJKLMNO PQR  
ST" <54>  
1880 DATA"UVWXYZ[\J^ (SPACE)!(CTRLB)\*%&'IHUVWXYZ  
[\J^ (SPACE)!(CTRLB)\*%&'(LEFT INST)'(HOME CTRLA  
)" <74>  
1890 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF)ABCDEFGHJKLMNO PQR  
(SX SY SF SY SX SC)4Reeee(SQ)LMNO PQRST" <99>  
1900 DATA"UVWXYZ(SU ST SY SU SX)C(SX SY S+ C  
- CO)Reeeeeeeee(SY SX CTRLB)\*%&'(" <177>  
1910 DATA"\*)+,-.Reeeeeeeeeeeeeeeee(SQ)7  
89; ;<" <216>  
1920 DATA"=>?YReeeeeeeeeeeeeeeeeeeee(SS  
SL SH SN SO SP)" <189>  
1930 DATA"(SQ SR)YReeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
ee4(CK CI CT CO)" <24>  
1940 DATA"ATReeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeSQR  
ST" <247>  
1950 DATA"UVReeeeeeeeeeeeeeeeeSCH(SPACE)Reeeee  
eee(SQ)XYE(" <194>  
1960 DATA"\*)4Reeeeeeeeeeeeeeeee(SS)H+,-.DHReeeee  
S(SY)LS(SZ)" <28>  
1970 DATA"4ReeeeeeeeeeeeeeeeeA(SX SY SH S\* SA SB  
SC SD SE)IKLIGHJK(SH SO SP)" <150>  
1980 DATA"(SQ)Heeeeeeeeeeeeeeeee(SY ST)ee\*(S  
X SC)V(SB S-)\* (C\* SHIFTSPACE CK CI CT CO)" <101>  
1990 DATA"AB(SJ)ReeeeeeeeeeeeeeeeeM  
OPQ(CTRLB)T" <251>  
2000 DATA"U(SJ)Reeeeeeeeeeeeeeeee(S  
Q)\*%&'(" <168>  
2010 DATA"\*)+(SPACE)Reeeeeeeeeeeeeeeee  
e(SS)789; ;<" <218>  
2020 DATA"=>?(SPACE)Reeeeeeeeeeeeeeeee  
ee(SK)'(SN SN SO SP)" <37>  
2030 DATA"(SQ SR SS ST SU SPACE)Reeeeeeeeeeeee  
eeeeeeee(SR)R4(CT CO)" <186>  
2040 DATA"ABCDEFRReeeeeeeeeeeA(S-)B(SPACE)GHIJ  
L@M JHPQRST" <12>  
2050 DATA"UVWXYZIAMOPV,GHIJKL(UVWXYZ[\J^ (SPACE)  
!(CTRLB)\*%&'(LEFT INST)'(HOME CTRLA)" <218>  
2060 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF)ABCDEFGHJKLMNO PQR  
ee(SQ)VDEFGHIJKLMO PQRST" <32>  
2070 DATA"UVWX(SY SU SR)4(SU2 SH SX SY SH SY SU



```

Yeeee@XYGRU(SB C- SU SV SW SX SY)#(SB)&'("
2080 DATA"*)+4@
3)@;@<
2090 DATA"=>(S)@((SS)R@
@:!(S)"
2100 DATA"(SQ SR)R@
@((SS CI CO)
2110 DATA"AB4@
ST"
2120 DATA"U(S)@((SS)%&'("
2130 DATA"*)*(SPACE)@((SS)HHD(SPACE)@
@:!(S)"
2140 DATA"=>?R@A(SF SG SH SI SHIFTSPACE)@
@((SS SI SJ SK SL SM SN SO SP)"
2150 DATA"(SQ SR SS ST)VTP(SX SY SZ)DF(S- )@
@((SQ S+ C- S-)+(C* SHIFTSPACE CK CI CT
CO)"
2160 DATA"ABCDEFG(SH SY SH SB)@((SS)JKLMN
OPRST"
2170 DATA"UVWXY@
!(CTRLB)#%&'("
2180 DATA"*)+(S)@!4567
89;@<
2190 DATA"=>(S)@((MZH(SG S
H SI SJ SK SL SM SN SO SP)"
2200 DATA"(SQ SR SS)R@! (S
Z S+ C- S-)+(C* SHIFTSPACE CK CI CT CO)"
2210 DATA"ABCD(SPACE)@((SS)ABR@
JKLMNOPRST"
2220 DATA"UVWXYZIGHIHR!(CTRLB)#%EGH
IKRATIZ(\)^_(
SPACE)!(CTRLB)#%&'(LEFT INST)'(HOME
CTRLA)"
2230 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF CG C+ CH
CI SI RVSO
N)H(RVSOFF)@((RVSON);NOPQRSTV(RVSOFF)@
((C) S
\ CH CQ CD CZ CS CP CA CE)@((CL CY CU)"
2240 DATA"(CO SQ CF RVSON CYAN SI SJ
RVSOFF)@
@((RVSON SI SJ ORANGE RVSOFF CB RVS
ON)@ABC(RVSOFF)@((RVSON)JKL"
2250 DATA"MNOCYAN SK SL RVSOFF)@
@((RVSON SK SL ORANGE)STUVW(RVSOFF)@
@((RVSON
)^_(SPACE)"
2260 DATA"!(CTRLB)#(CYAN SK SL
RVSOFF)@
@((RVSON SK SL ORANGE)'(++)+(RVSOFF)@
@((RVSON)H34"
2270 DATA"567(CYAN SK SL RVSOFF)@
@((RVSON SK SL ORANGE RVSOFF)@((RVSON)
<=>(RVSOFF
)@((RVSON)H(SG SH)"
2280 DATA"(RVSOFF CG C+ CH RVSON
CYAN SK SL RVS
OFF)@((RVSON)H(SG SH)"
2290 DATA"(CO SQ CF RVSON CYAN SM SH
RVSOFF)@
@((RVSON)H(SG SH)"
2300 DATA"MNOPQRSTUVWVJ(B(SA)B9B
(SPACE)MNOPQRSTU
V(RVSOFF)@((RVSON)V3^_(SPACE)"
2310 DATA"!(CTRLB)#%&'(++)+./01234
!(CTRLB)#%&'
(++)+(RVSOFF)@((RVSON)J234"
2320 DATA"56789(RVSOFF)@((RVSON S*
SA SB SC
SD SE SF SG SH RVSOFF)@((RVSON)9;@
<=>(RVSOFF)@
@((RVSON)6(SG SH)"
2330 DATA"(RVSOFF CG RVSON CYAN SI SJ
ORANGE RVS
OFF)@((CA CE)@((CH CH)@((RVSON CYAN
SI SJ ORANGE RVSOFF CZ CS RVSON)B(RVSOFF)@
@((RVSON)6(RVSOFF CJ CL CY CU)"
2340 DATA"(CO RVSON CYAN SK SL
RVSOFF)@
@((RVSON SK SL ORANGE)ABC(RVSOFF)@
@((RVSON)HIJKL"
2350 DATA"MNOCYAN SK SL RVSOFF)@
@((RVSON SK SL ORANGE)UVW(RVSOFF)@
@((RVSON)
)YT(SPACE)"
2360 DATA"!(CYAN SK SL RVSOFF)@
@((RVSON SK SL ORANGE)++)+(RVSOFF)@
@((RVSON
)J34"
2370 DATA"5(CYAN SK SL RVSOFF)@
@((RVSON SK SL ORANGE)=>?(RVSOFF)@
@((RVSON
)H(SG SH)"
2380 DATA"(RVSOFF CG RVSON CYAN SM SH
RVSOFF)@
@((RVSON HGREY)J(RVSOFF)@((RVSON)J(RVSOFF)@
@((RVSON SO SP2 SQ SR RVSOFF)@((RVSON
CYAN SM SH
ORANGE RVSOFF CZ CS CP CA)@((CL CY CU)"
2390 DATA"(CO SQ CF)@((RVSON)ABCDE
B:H=4KL(RV
SOFF CO SQ RVSON)R(RVSOFF CX CV CB
RVSON)ABCDE
(RVSOFF)@((RVSON)L(LEFT INST)K(HOME
CTRLA)"
2400 REM ANZEIGE
2410 DATA"(RVSOFF CLEAR LIG.RE
D)@AB*(CF)++++++
(CC),,,,,,,(CX)++++++(CY)*UVW"
<197>
<8>
<114>
<73>
<20>
<45>
<185>
<8>
<56>
<244>
<91>
<204>
<11>
<243>
<54>
<214>
<87>
<75>
<6>
<36>
<94>
<166>
<119>
<157>
<147>
<29>
<225>
<168>
<158>
<155>
<225>
<243>
<143>
<244>
<197>
2420 DATA"CDE(WHITE SR SS ST SU SV
SW SX SY SZ C
Y SPACE SB SR SS ST SU SV SN SO SP
SQ CY SPACE S
B S+ C- S-)+(C* SHIFTSPACE CK CY
SPACE SB LIG.RE
D)XYZ"
<173>
<246>
2430 DATA"FBH(WHITE SB14 SQ SB19
LIG.RE
D)\]"
2440 DATA"IAJ(WHITE SF SG SH SI SJ
SK SL SM CY S
PACES CU SPACES SB2 CD CZ CS CP
CA CE CR CM CH C
J CL SB LIG.RE
D)^(SPACE)"
<44>
2450 DATA"LMN(WHITE SB14 CO SB5
SC SB13 LIG.RE
D)!(CTRLB)#"
<190>
2460 DATA"OPQ(WHITE SB4 CI CT CO
CG C+ CH CI SI
CN CQ CY SPACE SB4 SE SD12 SB
LIG.RE
D)!"
<191>
2470 DATA"RST-(CB).....(RVSON)@
(RVSOFF)/////
///// (RVSON)A(RVSOFF).....
(RVSON)B(RVSOFF)-
( )"
<104>
2480 DATA"IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
II(CTRLA)"
<39>
2490 REM WOLKEN
<84>
2500 DATA"(HOME DOWNB RVSOFF
ORANGE SB40)"
<218>
2510 DATA"(SB40)"
<92>
2520 DATA"(RVSON)TUV(RVSOFF
SB37)"
<215>
2530 DATA"(RVSON)Z(\SPACE2)J^_
(SPACE17 SJ SK SL
SM SN SO SPACE2)"
<105>
2540 DATA"(SPACE4 CTRLB)#%&'(++)+
(SPACE4
SP SQ SR SS ST SU SPACE2)"
<96>
2550 DATA"(SPACE15),-/01(SPACE12)"
<5>
2560 DATA"(CH SPACE14)234567(SPA
CE14 CS CP CA CE
CR)"
<53>
2570 DATA"(CO SPACES)89;@<=
(SPACE23 CH CJ CL CY
CU)"
<76>
2580 DATA"(SPACE6)>?(S* SA SB SC
SPACE10)TUV(SPA
CE3 C- S-)+(C* SHIFTSPACE CK
SPACE6)"
<60>
2590 DATA"(SPACE6 SD SE SF SG SH
SI SPACE10)Z(\
SPACE3 CI CT CO CG C+ CM SPACE6)"
<45>
2600 DATA"(RVSOFF SB40 CTRLA)"
<45>
2610 REM TITEL
<191>
2620 DATA"(CLEAR DOWN3 LIG.GREEN
SPACE0 RVSOFF)@
ABCDEFGHIJKLMNQRSTU(SPACE10)"
<252>
2630 DATA"(SPACE8)\^_(SPACE)!(
CTRLB)#%&'(++)+./0
1(SPACE10 DOWN)"
<114>
2640 DATA"(SPACE10)VWXYZI(LEFT6
DOWN)234567(SPA
CE24)"
<146>
2650 DATA"(LIG.RE
D SPACE10 C) S) CH CQ CD CZ RVS
ON)FGHIJCT)*%&'( ) (RVSOFF
SPACE4)"
<108>
2660 DATA"(SPACE10 CS CP CA CE CR
CM RVSON)LMNOP
CT)++,-/ (RVSOFF SPACE4)"
<49>
2670 DATA"(SPACE6)89;@<=
(SPACE6 CH CJ CL CY CU C
Q RVSON)RSTUVW(RVSOFF SPACE10)"
<8>
2680 DATA"(SPACE6)>?(S* SA SB SC
C- S-)+(C* SHIF
TSPACE CK SQ CF CC CX CV CB
SPACE16)"
<60>
2690 DATA"(SPACE6 SD SE SF SG SH
SI CI CT CO CG
C+ CM SPACE22)"
<229>
2700 DATA"(SPACE6 SJ SK SL SM SN
SO WHITE SPACE1
7 RVSON SF SG SH SI SJ RVSOFF
SPACE6 DOWN)"
<94>
2710 DATA"(SPACE27 RVSON SK SL
SM SH SO SP SQ SR
SS RVSOFF SPACE4)"
<126>
2720 DATA"(SPACE18 RVSON SE
RVSOFF SPACE2 RVSON
S-)+(RVSOFF SPACE10)"
<134>
2730 DATA"(SPACE4 RVSON);@<=>?
(S* SA SB RVSOFF S
PACES RVSON SC RVSOFF SPACE2
RVSON C* SHIFTSPACE
RVSOFF SPACE RVSON)1987(RVSOFF
SPACE5)"
<4>
2740 DATA"(SPACE18 RVSON SD
RVSOFF SPACE9 RVSON
CK CI RVSOFF SPACE10 DOWN2)"
<104>
2750 DATA"(SPACE16 RVSON SU SV
SW SX SY SZ S+ C-
HOME CTRLA)",
ENDE DES LISTINGS
<142>

```

## Teil 6

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

```

10 REM-----
11 REM > 5 WOCHEN IM BALLON <
12 REM
13 REM TEIL 6 (C) T.LANARI 1987
14 REM-----
104 :
105 REM DATEN EINLESEN
106 :
110 PRINT"(CLEAR WHITE)":POKE52,44;POKE56,44
120 POKE53280,2;POKE53281,2;PRINTTAB(255)SPC(236
)"BITTE(SPACE)ETWAS(SPACE)GEDULD(SPACE)!"
<27>
130 READA:IFA<0THENEND
<228>
140 READB:IFB<0THEN130
<60>
150 POKEA,B:A=A+1;GOTO140
<188>

```



# programme

```

184 :
185 REM SAVE
186 :
200 SYS57812"BALLON",1:POKE193,229:POKE194,206:P
OKE174,218:POKE175,207
210 SYS62957:SYS49152,0,44,0,158,34,128
1000 :
1010 REM LOAD
1020 DATA52965,11,8,195,7,158,50,48,54,50,0,0,0,
0
1030 DATA162,0,189,28,8,157,0,207,232,208,247,76
,0,207,162,0,134,10,134,147,32
1040 DATA99,207,173,60,3,133,172,173,61,3,133,17
3,173,62,3,133,174,173,63,3,133
1050 DATA175,160,0,132,144,32,210,245,32,57,207,
165,189,69,158,5,144,240,7,169
1060 DATA255,133,144,76,122,225,108,64,3,32,153,
207,32,114,207,145,172,69,158
1070 DATA133,158,230,172,208,5,238,32,208,230,17
3,165,172,197,174,165,173,229
1080 DATA175,144,228,32,114,207,32,204,207,230,1
92,76,147,252,32,153,207,32,114
1090 DATA207,153,60,3,200,192,7,208,245,96,169,7
,133,180,32,130,207,38,189,198
1100 DATA180,16,247,165,189,96,169,16,44,13,220,
240,251,173,13,221,142,7,221,72
1110 DATA169,25,141,15,221,104,74,74,96,32,23,24
8,169,23,133,1,32,204,207,120
1120 DATA132,158,169,7,141,6,221,162,1,32,130,20
7,38,189,165,189,201,2,208,245
<242>
<98>
<244>
<1>
<66>
<37>
<97>
<111>
<101>
<191>
<42>
<252>
<53>
<162>
<22>
<30>
<43>
<232>
1130 DATA160,8,32,114,207,201,2,240,249,196,189,
208,232,32,114,207,136,208,246
1140 DATA96,169,11,141,17,208,162,0,202,208,253,
136,208,250,96,-1
1150 REM SAVE
1160 DATA49152,32,241,183,134,172,32,241,183,134
,173,32,241,183,134,174,32,241
1170 DATA183,134,175,32,241,183,134,176,32,241,1
83,134,177,169,0,133,183,32,56
1180 DATA248,32,143,246,32,193,192,120,169,5,133
,181,32,117,192,162,8,185,172,0
1190 DATA32,147,192,162,6,200,192,7,208,243,169,
2,133,181,32,117,192,132,158
1200 DATA162,7,177,172,32,147,192,162,3,230,172,
208,4,230,173,202,202,165,172
1210 DATA197,174,165,173,229,175,144,231,165,158
,32,147,192,162,7,136,208,246
1220 DATA230,192,76,147,252,160,0,169,2,32,147,1
92,162,7,136,192,8,208,244,162
1230 DATA5,198,181,208,238,152,32,147,192,162,7,
136,208,247,152,133,189,69,158
1240 DATA133,158,169,7,133,180,6,189,165,1,41,24
7,32,180,192,162,17,9,8,32,180
1250 DATA192,162,14,198,180,16,234,96,202,208,25
3,144,5,162,11,202,208,253,133
1260 DATA1,96,169,11,141,17,208,169,23,133,1,162
,0,202,208,253,136,208,250,96
1270 DATA-1,-1
ENDE DES LISTINGS
<73>
<210>
<43>
<237>
<197>
<48>
<21>
<100>
<149>
<50>
<253>
<167>
<89>
<111>
<33>

```

## Bilder malen ohne Qualen!

P.P.S. - Profi Painting System  
Schneider CPC 464/664/6128

PPS ist ein Zeichenprogramm, welches zu 100% aus MC-Code besteht. Es stellt eine Reihe von Grafik-Funktionen zur Verfügung, die sicherlich auf Interesse stoßen werden.

Nach dem Programmstart erscheint ein kleines Menü auf dem Bildschirm, das folgende Funktionen bietet:

1. Malen: Aufruf des Zeichenprogramms.
2. Bild löschen: Ein im Speicher befindliches Bild wird gelöscht.
3. Diskettenmenü: Hier besteht die Möglichkeit, ein Bild zu laden oder abzuspeichern. Die Farben werden jeweils mit übernommen. Blinkende Farben sind allerdings nicht möglich. Mit dem folgenden kleinen Programm können Bilder auch von fremden Programmen geladen werden:  

```

10 FOR f=0 TO 15:INK f,0:
NEXT:BORDER 0
20 MODE 0:LOAD"name",&
C000
30 FOR f=0 TO 15
40 INK f,PEEK(&CFD0+f)
50 NEXT

```
4. Programm beenden: Es wird ein "Warmstart" durchgeführt. Der Speicher wird gelöscht.

Vor Aufruf der Menüpunkte wird noch eine Sicherheitsabfrage durchgeführt, um nicht die Arbeit durch eine fehlerhafte Eingabe zu zerstören.

Im Zeichenprogramm kann durch Drücken der ESC-Taste ein weiteres Menü aufgerufen werden. Dieses enthält die Zeichenfunktionen.

**CIRCLE** : Dient zum Zeichnen eines Kreises. Zuerst muß der Mittelpunkt bestimmt werden. Dies geschieht, indem man mit dem Fadenkreuz an die gewünschte Stelle fährt und den Feuerknopf betätigt. An die Stelle des gewählten Mittelpunktes wird nun ein blinkender Punkt gesetzt. Jetzt muß der Radius in X-Richtung bestimmt werden. Achtung! Der Joystick darf nur nach links oder rechts bewegt werden! Nach nochmaligem Druck des Feuerknopfes wird dann der Kreis gezeichnet.

**PLOT** : Es können beliebige Punkte gesetzt werden.

**DRAW** : Hier müssen Start- und Endposition einer Linie durch Betätigen des Feuerknopfes festgelegt werden.

**FILL** : Nachdem das Fadenkreuz innerhalb einer geschlossenen Fläche plazierte wurde, wird diese

durch Drücken des Feuerknopfes ausgefüllt. Bei komplizierten Figuren muß diese Funktion eventuell mehrmals angewendet werden.

**LINE** : Ähnlich wie DRAW. Nur können hier mehrere Punkte festgelegt werden, die dann durch Drücken der SPACE-Taste miteinander verbunden werden.

**ELLIPSE** : Wie CIRCLE, nur daß nach dem X-Radius noch der Y-Radius angegeben werden muß.

**DESIGN** : Jede Bewegung des Fadenkreuzes setzt einen Punkt.

**BRUSH** : Die Pinselstärke kann zwischen einem und acht sichtbaren Punkten geändert werden. Dies gilt nur für PLOT und DESIGN.

**PEN** : Der Farbstift kann ausgewählt werden. Der erste Pfeil zeigt auf den aktuellen Farbstift. Der zweite wird mit dem Joystick auf und ab bewegt. Die Auswahl erfolgt mit dem Feuerknopf.

**INK** : Wie PEN, jedoch wird die Farbe eines Stiftes geändert. Ausnahmen sind die Farben 0-3, da diese vom Programm benötigt werden.

**MIRROR I** : Ein rechteckiger Bereich kann um die X-Achse gespiegelt werden. Zuerst wird der Punkt oben links, dann der Punkt unten rechts des zu spiegelnden Bereichs angegeben. Nun folgt die

Angabe des Punktes oben links, wohin gespiegelt werden soll.

**MIRROR II** : Wie MIRROR I, jedoch wird um die Y-Achse gespiegelt.

**COPY** : Wie MIRROR I, jedoch wird kopiert.

**MAGNIFY** : Wie MIRROR I, jedoch wird um den Faktor 2 vergrößert.

**REDUCE** : Wie MIRROR I, jedoch wird um den Faktor 2 verkleinert.

**TRIANGLE** : Zuerst wird der Punkt von Winkel Gamma, dann der Punkt von Winkel Alpha oder Beta angegeben. Das Dreieck wird nach der Eingabe des zweiten Punktes gezeichnet.

**TEXT** : Ein vorher eingegebener Text wird an der Position des Grafik-Cursors ausgegeben.

**REC** : Nach Eingabe der linken oberen und der rechten unteren Ecke wird ein Viereck gezeichnet.

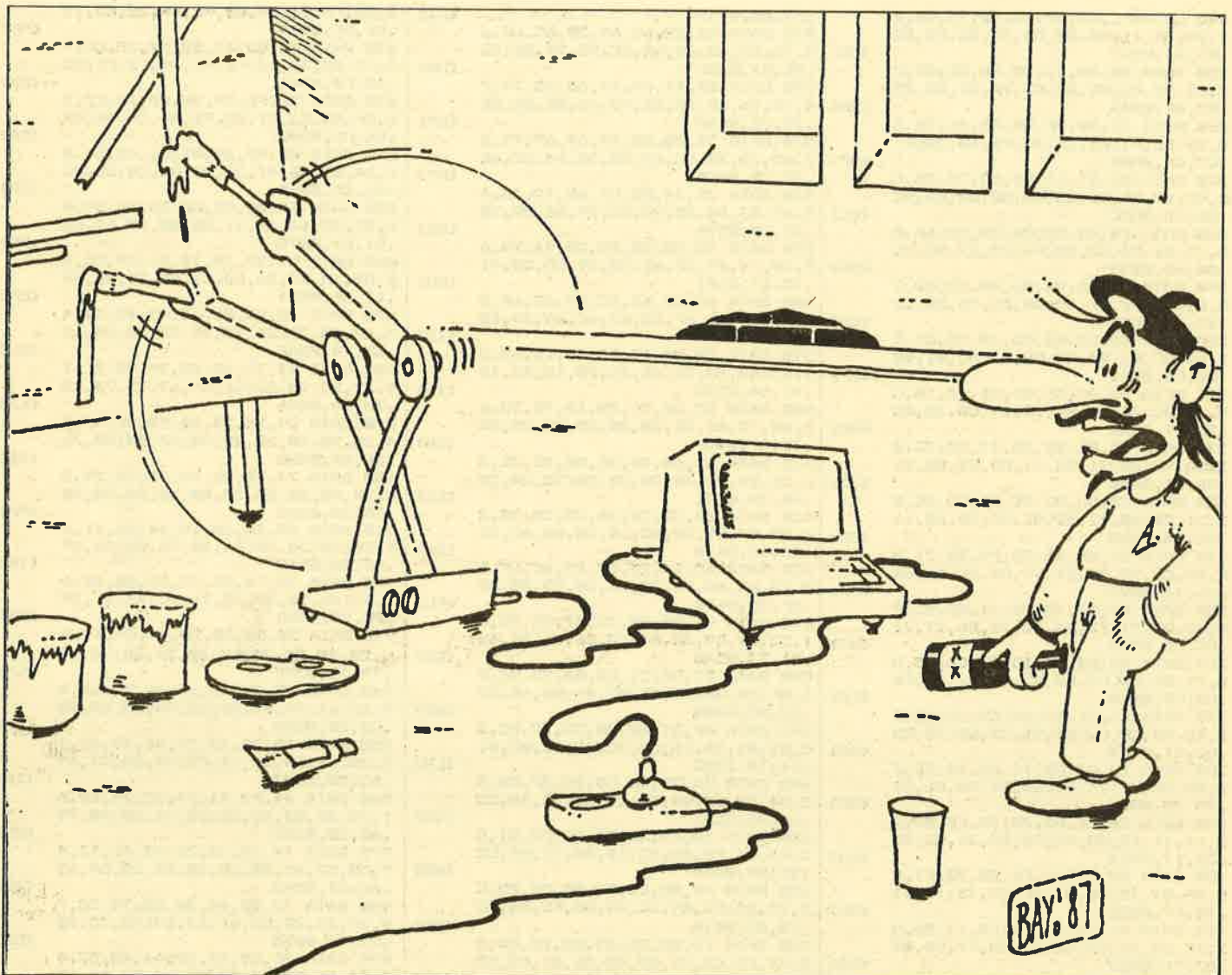
**BOX** : Wie REC, jedoch wird das Viereck ausgefüllt.

**CLEAR** : Das Bild wird gelöscht.

**GRAFIC** : Hiermit wird der Grafik-Mode festgelegt. NORMAL, OR, AND, XOR. Dies gilt nicht für CIRCLE und ELLIPSE. Die Wahl erfolgt mit den Tasten 0-3.

**MENU** : Rückkehr zum Hauptmenü.





»Das waren noch Zeiten, als wir noch selber malten...!«

## Teil 1

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```
10 *****
20 *** Basic-Loader ***
30 *** fuer ***
40 *** P.P.S. ***
50 *** (C) 1986 by ***
60 *** Markus Adamski ***
70 *****
80 MEMORY &7FFF:LOAD"pps.mc",&B
000:CALL &B000
```

ENDE DES LISTINGS

## Teil 2

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```
10 MODE 1:MEMORY &7FFF:zeile=10
0
20 MEMORY &7FFF:zeile=100
30 FOR a=&B000 TO &9E63 STEP 20
```

```
:sum=0
40 FOR x=0 TO 19:READ a$:POKE a
+x,VAL("&"+a$):sum=sum+VAL("&"+
a$):NEXT
50 READ a$:IF sum<>VAL("&"+a$)T
HEN PRINT"Error in line":zeile:
STOP
60 PRINT"Zeile"zeile"O.K.":zell
e=zeile+10:NEXT
70 PRINT"Achtung ! Absaven !":C
ALL &BB1B
80 PRINT"SAVE"+CHR$(34)+"pps.mc
"+CHR$(34)+"b,&B000,&1e64"
90 SAVE"pps.mc",b,&B000,&1e64
100 DATA 01,FF,BF,3E,FF,CD,6B,B
C,CD,99,B1,CD,00,BB,CD,06,BB,FE
,31,CA,0BE6
110 DATA 36,84,FE,32,CC,55,81,F
E,33,CC,4B,80,FE,34,CC,27,80,18
,E7,21,0A19
120 DATA 15,0B,CD,75,BB,CD,9C,B
B,21,86,83,CD,DD,82,CD,9C,BB,CD
,F9,82,0C03
130 DATA CD,06,BB,FE,6A,CC,00,0
0,FE,6E,20,F4,C3,E7,82,21,13,0B
,CD,75,09EF
140 DATA BB,CD,9C,BB,21,71,83,C
D,DD,82,CD,9C,BB,CD,F9,82,CD,06
(IN) ,BB,FE,0D1B (CI)
150 DATA 6E,CA,E7,82,FE,6A,20,F (CI)
4,C3,0E,81,01,FF,BF,21,19,01,CD (CI)
,75,BB,0A66 (FA)
160 DATA 21,D6,83,CD,DD,82,CD,0 (CD)
6,BB,FE,6D,CA,0B,80,FE,6C,CA,1C (CD)
,81,FE,0B80 (JJ)
170 DATA 73,20,EF,C3,D7,80,21,1 (NA)
9,01,CD,75,BB,21,FA,83,CD,DD,82 (JP)
,21,19,09D8 (DI)
180 DATA 06,CD,75,BB,21,19,84,0 (BE)
6,00,ES,C5,CD,81,BB,CD,06,BB,CD (BE)
,84,BB,0A14 (JF)
190 DATA C1,E1,FE,7F,28,0B,FE,0 (OE)
D,28,13,32,21,84,04,3E,0B,B9,3B (OE)
,E2,3A,0B92 (AD)
200 DATA 21,84,77,23,CD,5A,BB,1 (AD)
8,0B,3E,00,BB,2B,BC,C9,CD,92,80 (AD)
,C5,AF,0A07 (LF)
210 DATA 21,D0,4F,E5,F5,CD,35,B (MG)
C,F1,E1,70,23,3C,FE,10,20,F2,C1 (MG)
,21,19,0A94 (PI)
220 DATA 84,11,40,00,CD,8C,8C,D (PI)
2,05,83,21,00,40,11,00,40,3E,02 (PI)
,CD,9B,069B (MI)
230 DATA 8C,D2,05,83,CD,8F,8C,D (FE)
2,05,83,06,0B,21,19,84,3E,20,77 (FE)
,23,10,075C (AH)
```











# programme

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1960 DATA CD, 90, BB, 21, 01, 07, CD, 75, BB, 3E, F2, CD, 5A, BB, CD, D6, 98, C D, 24, BB, 0B37         |  |  |  |
| 1970 DATA FE, 01, CA, 17, 8F, FE, 02, CA, 08, 8F, FE, 10, 20, EC, CD, D6, 98, C D, 7B, BB, 0B25         |  |  |  |
| 1980 DATA 7D, 3D, 32, 07, 8F, 21, 00, 00, 22, 05, 8F, 3A, 07, 8F, ED, 4B, 05, 8 F, CD, 32, 05F4         |  |  |  |
| 1990 DATA BC, CD, D6, 98, CD, 24, BB, FE, 01, 2B, 15, FE, 02, 2B, 24, FE, 10, 2 0, EE, 3A, 0901         |  |  |  |
| 2000 DATA 07, 8F, ED, 4B, 05, 8F, CD, 32, BC, C3, 91, 89, ED, 4B, 05, 8F, 04, 7 B, FE, 1B, 095B         |  |  |  |
| 2010 DATA 20, 02, 06, 00, 48, ED, 43, 05, 8F, 1B, C4, ED, 4B, 05, 8F, 05, 7B, F E, FF, 20, 0776         |  |  |  |
| 2020 DATA EF, 06, 1A, 18, EB, C0, 6C, 00, CD, 70, 0E, 2C, 7D, FE, 11, C2, 8E, 8 E, 2E, 01, 08CE         |  |  |  |
| 2030 DATA C3, 8E, 8E, CD, 70, 8E, 2D, 7D, B7, C2, 8E, 8E, 2E, 10, C3, 8E, 8E, 2 1, 00, 40, 0967         |  |  |  |
| 2040 DATA 11, 00, C0, 01, 00, 40, ED, B0, C9, AF, CD, 0E, BC, CD, 25, 8F, CD, B E, 84, 21, 096F         |  |  |  |
| 2050 DATA 00, 00, 22, A5, 8F, 22, A7, 8F, CD, D6, 98, CD, BA, 84, CD, 24, BB, F E, 10, 20, 099E         |  |  |  |
| 2060 DATA F6, 3E, 03, CD, DE, BB, 2A, 04, 86, 22, A7, 8F, ED, 5B, 02, 86, ED, 5 3, A5, 8F, 09ED         |  |  |  |
| 2070 DATA CD, EA, BB, CD, D6, 98, CD, BA, 84, CD, 24, BB, FE, 10, 20, F6, CD, B E, 84, 3A, 0CA1         |  |  |  |
| 2080 DATA 06, 86, CD, DE, BB, AF, CD, 59, BC, 2A, 04, 86, ED, 5B, 02, 86, CD, C 0, BB, 2A, 0A79         |  |  |  |
| 2090 DATA A7, 8F, ED, 5B, A5, 8F, ES, D5, CD, F6, BB, D1, E1, CD, EA, B0, 3A, 0 7, 86, CD, 0DA2         |  |  |  |
| 2100 DATA 59, BC, C3, 38, 8F, 11, 00, 49, 04, AF, CD, 0E, BC, CD, 25, 8F, CD, B E, 84, CD, 09A0         |  |  |  |
| 2110 DATA 8A, 84, CD, 24, BB, FE, 10, 20, F6, CD, BE, 84, 3A, 06, 86, CD, DE, B 8, 2A, 04, 0A47         |  |  |  |
| 2120 DATA 86, DD, 21, E3, 8F, DD, 74, 01, DD, 75, 00, ED, 5B, 02, 86, DD, 72, 0 3, DD, 73, 0A0C         |  |  |  |
| 2130 DATA 02, CD, 93, 90, C3, B0, 8F, 70, 20, 64, 65, 00, 0D, 00, 4D, 04, 01, C 0, 70, AF, 0788         |  |  |  |
| 2140 DATA CD, 0E, BC, CD, 25, 8F, CD, BE, 84, CD, BA, 84, CD, 24, BB, FE, 10, 2 0, F6, 3E, 0B10         |  |  |  |
| 2150 DATA 03, CD, DE, BB, 2A, 04, 86, ED, 5B, 02, 86, DD, 21, E3, 8F, DD, 72, 0 7, DD, 73, 0A03         |  |  |  |
| 2160 DATA 06, DD, 74, 05, DD, 75, 04, CD, EA, BB, CD, D6, 98, CD, BA, 84, CD, 2 4, BB, FE, 0BE4         |  |  |  |
| 2170 DATA 10, 20, F6, CD, BE, 84, 3A, 06, 86, CD, DE, BB, AF, CD, 59, BC, 2A, 0 2, 86, DD, 0AB1         |  |  |  |
| 2180 DATA 56, 07, DD, 5E, 06, CD, 86, 90, DD, 21, E3, 8F, DD, 74, 03, DD, 75, 0 2, DD, 74, 09EA         |  |  |  |
| 2190 DATA 01, DD, 75, 00, CD, 7B, 91, 3E, 01, CD, 59, BC, 3E, 03, CD, DE, BB, D D, 21, E3, 09D5         |  |  |  |
| 2200 DATA 8F, DD, 56, 07, DD, 5E, 06, DD, 66, 05, DD, 6E, 04, E5, D5, CD, EA, B B, D1, E1, 087F         |  |  |  |
| 2210 DATA ED, 53, 02, 86, 22, 04, 86, C3, F6, 8F, CD, AF, BD, E5, CD, CA, BD, E 1, D0, CD, 0CAC         |  |  |  |
| 2220 DATA C7, BD, C9, DD, 6E, 00, DD, 66, 01, DD, 5E, 02, DD, 56, 03, CB, 85, C B, 83, E5, 0AD2         |  |  |  |
| 2230 DATA D5, CD, F0, BB, D1, E1, 32, 7A, 91, E5, D5, E5, D5, CD, F0, BB, D1, E 1, 47, 3A, 0E5B         |  |  |  |
| 2240 DATA 7A, 91, BB, 20, 07, 2B, 2B, 7C, FE, FF, 20, EB, 23, 23, 22, 74, 91, E B, 22, 72, 0880         |  |  |  |
| 2250 DATA 91, D1, E1, E5, D5, CD, F0, BB, D1, E1, 47, 3A, 7A, 91, BB, 20, 0C, 2 3, 23, 7C, 0B59         |  |  |  |
| 2260 DATA FE, 01, 20, EB, 7D, FE, 90, 20, E6, 2B, 2B, EB, 2A, 74, 91, EB, AF, E D, 52, 22, 0AB6         |  |  |  |
| 2270 DATA 70, 91, 2A, 72, 91, EB, 2A, 74, 91, E5, D5, E5, D5, CD, F0, BB, D1, E 1, 47, 3A, 0C67         |  |  |  |
| 2280 DATA 7A, 91, BB, 20, 09, 1B, 1B, 1B, 1B, 7A, FE, FF, 20, E9, 13, 13, 13, 1 3, 22, 7B, 06BE         |  |  |  |
| 2290 DATA 91, EB, 22, 76, 91, D1, E1, E5, D5, E5, D5, CD, F0, BB, D1, E1, 47, 3 A, 7A, 91, 0DB1         |  |  |  |
| 2300 DATA BB, 20, 0E, 13, 13, 13, 13, 7A, FE, 02, 20, E9, 7B, FE, 80, 20, E4, 1 B, 1B, 1B, 0703         |  |  |  |
| 2310 DATA 1B, CD, C0, BB, 2A, 76, 91, EB, 2A, 7B, 91, CD, F6, BB, CD, 09, BB, F E, FC, CA, 0C85         |  |  |  |
| 2320 DATA A1, 8F, 2A, 70, 91, 2B, 2B, 7C, FE, FF, 2B, 09, 22, 70, 91, D1, E1, 2 3, 23, 1B, 088E         |  |  |  |
| 2330 DATA 90, D1, E1, C9, BF, 22, 6C, 6F, 61, 64, 22, FF, 03, 2B, 19, 11, 01, 0 0, 21, 5A, 077E         |  |  |  |
| 2340 DATA 00, ED, 53, 5D, 92, 22, E2, 91, DD, 66, 01, DD, 6E, 00, 11, 5B, 92, C D, 40, 8D, 0918         |  |  |  |
| 2350 DATA DD, 66, 03, DD, 6E, 02, 11, 53, 92, CD, 40, 8D, CD, CC, BB, E5, D5, D D, 56, 07, 0A98         |  |  |  |
| 2360 DATA DD, 5E, 06, DD, 66, 05, DD, 6E, 04, CD, C9, BB, 3E, FF, CD, 73, BD, C D, F6, 91, 0BB7         |  |  |  |
| 2370 DATA ED, 5B, 45, 92, 2A, 47, 92, CD, C0, BB, 1B, 0D, CD, F6, 91, ED, 5B, 4 5, 92, 2A, 0A2C         |  |  |  |
| 2380 DATA 47, 92, CD, F6, BB, 2A, 5D, 92, 11, 01, 00, 19, 22, 5D, 92, E5, EB, 1 1, 5A, 00, 07E7         |  |  |  |
| 2390 DATA 19, EB, E1, 7A, BC, 2B, 02, 30, DB, 7B, 8D, 30, D7, D1, E1, C3, C9, B B, 2A, 5D, 080F         |  |  |  |
| 2400 DATA 92, 11, 49, 92, D5, D5, CD, 40, 8D, 21, 49, 92, 11, 4E, 92, 01, 05, 0 0, ED, B0, 0882         |  |  |  |
| 2410 DATA E1, CD, 5F, 92, E1, 11, 53, 92, E5, CD, 61, 8D, E1, CD, 46, 8D, DD, C B, 03, 7E, 0C20         |  |  |  |
| 2420 DATA C4, C7, BD, 22, 45, 92, 11, 4E, 92, D5, EB, CD, 7C, 92, E1, 11, 5B, 9 2, E5, CD, 0B5B         |  |  |  |
| 2430 DATA 61, BD, E1, CD, 46, 8D, DD, CB, 03, 7E, C4, C7, BD, 22, 47, 92, C9, 0 5, 00, BE, 0AC7         |  |  |  |
| 2440 DATA 00, 10, 0B, BB, 27, 83, 86, 97, FB, 3D, 8B, 00, 00, 00, 16, 09, 00, 0 0, 00, 3E, 0504         |  |  |  |
| 2450 DATA 8B, 5C, 00, E5, 21, 8D, 92, 11, 05, 00, ED, 4B, 5D, 92, AF, 1B, 01, 1 9, 0B, 89, 06EB         |  |  |  |
| 2460 DATA 20, FB, 80, 20, FB, D1, 01, 05, 00, ED, B0, C9, E5, 21, 5D, 94, 1B, E 1, 00, 00, 0918         |  |  |  |
| 2470 DATA 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 5C, 59, FB, 0E, 7B, C7, 85, 7E, 3 2, 7D, 3D, 051C     |  |  |  |
| 2480 DATA 5B, 30, 20, 7E, B7, 91, 59, 66, 7E, 7C, BE, B1, 15, 7F, FF, 00, 7C, 3 7, 7F, 89, 0917         |  |  |  |
| 2490 DATA 6B, 61, 5B, 7F, 6F, F7, 3B, 7B, 7F, BC, 76, 6D, 0B, 80, A2, 8C, 10, 1 A, 80, 09, 0B43         |  |  |  |
| 2500 DATA 7C, F3, 27, 80, 34, F3, 04, 35, 80, A5, A5, 34, 41, 80, 75, 60, 73, 4 C, 80, 45, 088E         |  |  |  |
| 2510 DATA 1D, B3, 56, 80, BE, 13, E7, 5F, 80, 82, C9, 03, 68, 80, 7B, 20, FF, 6 E, 80, 75, 096D         |  |  |  |
| 2520 DATA 63, D0, 74, 80, 0A, 51, 70, 79, 80, A2, 24, D9, 7C, 80, A0, 9D, 06, 7 F, 80, C0, 098B         |  |  |  |
| 2530 DATA 04, F6, 7F, 80, 69, 2F, A6, 7F, 80, 2D, 81, 17, 7E, 80, 49, ED, 4B, 7 B, 80, 3A, 08AD         |  |  |  |
| 2540 DATA EA, 46, 77, 80, 60, 81, 0D, 72, 80, C2, 34, A6, 6B, 80, EA, 00, 19, 6 4, 80, F4, 0969         |  |  |  |
| 2550 DATA 50, 6F, 5B, 80, CB, F2, B3, 51, 80, AA, 09, F3, 46, 80, 06, FF, 39, 3 B, 80, CC, 0A09         |  |  |  |
| 2560 DATA 71, 97, 2E, 80, 23, 24, 1B, 21, 80, C4, E7, D5, 12, 80, 0B, 89, D9, 0 3, 80, 5B, 0B10         |  |  |  |
| 2570 DATA 71, 71, 68, 7F, 16, E9, 0D, 4B, 7F, 80, DE, B0, 26, 7F, 0B, EE, 83, 0 4, 7F, F0, 093E         |  |  |  |
| 2580 DATA 6E, 63, 43, 7E, 63, A2, 96, 79, 7D, 3A, 3A, 5E, 56, 7C, 97, 59, F8, B E, 7B, DD, 0995         |  |  |  |
| 2590 DATA B5, 7E, B2, 7D, 34, 5B, 30, A0, 7E, B1, 91, 59, E6, 7E, 7B, BE, B1, 9 5, 7F, FF, 0B3B         |  |  |  |
| 2600 DATA 00, 7C, B7, 7F, BC, 6B, 61, D8, 7F, 74, F7, 3B, F8, 7F, B9, 76, 6D, B B, 80, A1, 0AF3         |  |  |  |
| 2610 DATA BC, 10, 9A, 80, 09, 7C, F3, A7, 80, 34, F3, 04, B5, 80, A5, A5, 34, C 1, 80, 76, 09EA         |  |  |  |
| 2620 DATA 60, 73, CC, 80, 44, 1D, B3, D6, 80, BE, 13, E7, DF, 80, 81, C9, 03, E B, 80, 7B, 0ACD         |  |  |  |
| 2630 DATA 20, FF, EE, 80, 75, 63, D0, F4, 80, 0B, 51, 70, F9, 80, A2, 24, D9, F C, 80, A0, 0BA9         |  |  |  |
| 2640 DATA 9D, 06, FF, 80, BF, 04, F6, FF, 80, 69, 2F, A6, FF, 80, 2D, 81, 17, F E, 80, 49, 0AA3         |  |  |  |
| 2650 DATA EB, 4B, FB, 80, 39, EA, 46, F7, 80, 62, 81, 0D, F2, 80, C3, 34, A6, E B, 80, EA, 0BE5         |  |  |  |
| 2660 DATA 00, 19, E4, 80, F4, 50, 6F, D8, 80, CB, F2, B3, D1, 80, A7, 09, F3, C 6, 80, 04, 0B36         |  |  |  |
| 2670 DATA FF, 39, BB, 80, CE, 71, 97, AE, 80, 23, 24, 1B, A1, 80, C4, E7, D5, 9 2, 80, 0B, 0A94         |  |  |  |
| 2680 DATA 89, D9, 83, 80, 5B, 71, 71, EB, 7F, 10, E9, 0D, CB, 7F, 86, DE, B0, A 6, 7F, 11, 0A9D         |  |  |  |
| 2690 DATA EE, 83, 84, 7F, F0, 6E, 63, C3, 7E, 63, A2, 96, F9, 7D, 3A, 3A, 5E, D 6, 7C, CD, 0B7B         |  |  |  |
| 2700 DATA 5B, FB, 8E, 7B, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, BF, 04, F6, 7F, 8 0, A0, 9D, 05CE |  |  |  |
| 2710 DATA 06, 7F, 80, A2, 24, D9, 7C, 80, 0A, 51, 70, 79, 80, 75, 63, D0, 74, 8 0, 7B, 20, 0B98         |  |  |  |
| 2720 DATA FF, 6E, 80, 81, C9, 03, 6B, 80, BF, 13, E7, 5F, 80, 45, 1D, B3, 56, 8 0, 75, 60, 097A         |  |  |  |
| 2730 DATA 73, 4C, 80, A5, A5, 34, 41, 80, 34, F3, 04, 35, 80, 09, 7C, F3, 27, 8 0, A1, 8C, 08AA         |  |  |  |
| 2740 DATA 10, 1A, 80, BC, 76, 6D, 0B, 80, 6E, F7, 3B, 7B, 7F, 86, 6B, 61, 5B, 7 F, FF, 00, 0B0C         |  |  |  |
| 2750 DATA 7C, 37, 7F, 7B, BE, B1, 15, 7F, B1, 91, 59, 66, 7E, 3F, 5B, 30, 20, 7 E, C3, B5, 090F         |  |  |  |
| 2760 DATA 7E, 32, 7D, 32, 59, F8, 0E, 7B, 3A, 3A, 5E, D6, 7C, 63, A2, 96, F9, 7 D, F0, 6E, 09CC         |  |  |  |
| 2770 DATA 63, C3, 7E, 11, EE, 83, 84, 7F, 86, DE, 80, A6, 7F, 1C, E9, 0D, CB, 7 F, 5B, 71, 0AB4         |  |  |  |
| 2780 DATA 71, EB, 7F, 0B, 89, D9, 83, 80, C4, E7, 05, 92, 80, 23, 24, 1B, A1, 8 0, CE, 71, 0A99         |  |  |  |
| 2790 DATA 97, AE, 80, 09, FF, 39, BB, 80, A7, 09, F3, C6, 80, CB, F2, B3, D1, 8 0, F4, 50, 0C2C         |  |  |  |
| 2800 DATA 6F, DB, 80, EA, 00, 19, E4, 80, C3, 34, A6, EB, 80, 62, 81, 0D, F2, 8 0, 3B, EA, 0AC0         |  |  |  |
| 2810 DATA 46, F7, 80, 49, EB, 4B, FB, 80, 2D, 81, 17, FE, 80, 69, 2F, A6, FF, 8 0, BF, 04, 0ATA         |  |  |  |



# programme

|  |      |  |      |
|--|------|--|------|
| 2820 DATA F6,FF,80,A0,9D,06,FF,80,A2,24,D9,FC,80,0B,51,70,F9,80,75,63,0B6F |      |  |      |
| 2830 DATA 00,F4,80,78,20,FF,EE,80,81,C9,03,E8,80,BE,13,E7,DF,80,47,1D,0B79 | {FO} | BB,CD,DE,8B,ED,5B,EA,97,2A,E4,97,CD,EA,0EFF                                  | (NH) |
| 2840 DATA B3,D6,80,76,60,73,CC,80,A5,A5,34,C1,80,34,F3,04,B5,80,09,7C,0A42 | {GA} | 3110 DATA BB,CD,09,8B,FE,FC,CA,71,89,E1,D1,C1,0B,0B,0B,78,FE,FF,2B,0B46      | {GL} |
| 2850 DATA F3,A7,80,A1,8C,10,9A,80,BE,76,6D,8B,80,74,F7,3B,F8,7F,BC,68,0B5E | {HK} | 3120 DATA 14,13,13,13,13,C5,ED,4B,EA,97,0B,0B,0B,ED,43,EA,97,7,C1,18,0794    | {KJ} |
| 2860 DATA 61,DB,7F,FF,00,7C,87,7F,7B,BE,81,95,7F,81,91,59,E6,7E,34,5B,0AF5 | {MN} | 3130 DATA C5,2A,DE,97,22,EA,97,2A,E4,97,2B,2B,22,E4,97,2A,E0,97,2B,2B,0996   | {GK} |
| 2870 DATA 30,A0,7E,DD,B5,7E,B2,7D,97,59,FB,8E,7B,3A,3A,5E,56,7C,96,A2,0A5A | {AM} | 3140 DATA 22,E0,97,ED,5B,DA,97,2A,E0,97,ED,4B,EB,97,0B,0B,ED,43,EB,97,0B6F   | {AN} |
| 2880 DATA 96,79,7D,F0,6E,63,43,7E,1D,EE,83,04,7F,86,DE,80,26,7F,10,E9,09D1 | {GD} | 3150 DATA 3E,FF,8B,20,95,C9,70,20,32,35,35,00,12,00,18,01,01,C0,6A,72,0667   | {KJ} |
| 2890 DATA 0D,4B,7F,63,71,71,68,7F,0B,89,D9,03,80,C9,E7,D5,12,80,23,24,0B4B | {OB} | 3160 DATA 20,6E,7A,2C,DD,66,0B,DD,6E,0A,CB,85,22,C3,9B,DD,66,09,DD,6E,093B   | {NH} |
| 2900 DATA 1B,21,80,D3,71,97,2E,80,09,FF,39,3B,80,A7,09,F3,46,80,CC,F2,0968 | {FE} | 3170 DATA 0B,CB,85,22,C9,9B,DD,66,07,DD,6E,06,CB,85,22,C5,9B,DD,66,05,098D   | {JH} |
| 2910 DATA B3,51,80,F4,50,6F,5B,80,EE,00,19,64,80,C3,34,A6,6B,80,5F,81,0965 | {EC} | 3180 DATA DD,6E,04,CB,85,22,CB,9B,DD,66,03,DD,6E,02,CB,85,22,C7,9B,DD,0A65   | {LA} |
| 2920 DATA 0D,72,80,3B,EA,46,77,80,49,EB,4B,7B,80,2E,81,17,7E,80,69,2F,0B37 | {MH} | 3190 DATA 66,01,DD,6E,00,CB,85,22,C0,9B,2A,C5,9B,ED,5B,C3,9B,ED,52,22,0A14   | {KI} |
| 2930 DATA A6,7F,80,BF,04,F6,7F,80,AF,32,D5,9B,C3,2F,96,3E,01,18,F6,AF,0A2F | {DJ} | 3200 DATA CF,9B,2A,C9,9B,ED,5B,CB,9B,ED,52,22,D1,9B,ED,5B,D1,9B,2A,C7,0C09   | {PA} |
| 2940 DATA CD,0E,BC,CD,25,8F,CD,8E,84,CD,8A,84,CD,24,8B,FE,10,20,F6,2A,0AFC | {DK} | 3210 DATA 9B,22,D3,9B,ED,5B,C3,9B,2A,CB,9B,ED,4B,CF,9B,C5,E5,D5,CD,F0,0D30   | {OL} |
| 2950 DATA 04,86,ED,5B,02,86,DD,21,E3,8F,DD,72,0B,DD,73,0A,DD,74,09,DD,09B5 | {DE} | 3220 DATA BB,CD,DE,8B,ED,5B,C7,9B,2A,CD,9B,CD,EA,BB,CD,09,8B,FE,FC,CA,0E1E   | {HJ} |
| 2960 DATA 75,0B,CD,8E,84,CD,D6,9B,CD,66,96,C3,82,96,CD,8A,84,CD,24,8B,0C22 | {OH} | 3230 DATA 71,89,D1,E1,13,13,13,13,C1,0B,0B,0B,7B,FE,FF,2B,10,C5,ED,0B44      | {NA} |
| 2970 DATA FE,10,20,F6,2A,04,86,ED,5B,02,86,DD,21,E3,8F,DD,72,07,DD,73,09BE | {OA} | 3240 DATA 4B,C7,9B,03,03,03,03,ED,43,C7,9B,C1,18,C5,ED,4B,D1,9B,0B,0B,0B9A   | {JH} |
| 2980 DATA 06,DD,74,05,DD,75,04,CD,8E,84,CD,D6,9B,CD,8A,84,CD,24,8B,FE,0B81 | {AB} | 3250 DATA ED,43,D1,9B,7B,FE,FF,CB,2A,CB,9B,23,23,22,C2,9B,2A,C0,9B,2B,0AEB   | {BP} |
| 2990 DATA 10,20,F6,CD,8E,84,2A,04,86,ED,5B,02,86,DD,21,E3,8F,DD,72,03,097B | {NM} | 3260 DATA 2B,22,CD,9B,2A,D3,9B,22,C7,9B,ED,5B,C3,9B,2A,CB,9B,1B,94,01,09A5   | {KB} |
| 3000 DATA DD,73,02,DD,74,01,DD,75,00,C9,DD,56,0B,DD,5E,0A,DD,66,09,DD,096B | {LF} | 3270 DATA C0,6C,64,20,61,2C,2B,6B,66,29,00,0B,00,AE,01,01,C0,0D,06,0A,094F   | {JD} |
| 3010 DATA 6E,0B,22,04,86,ED,53,02,86,CD,8E,84,DD,21,E3,8F,DD,56,07,DD,0980 | {BF} | 3280 DATA C5,CD,19,8D,C1,10,F9,C3,03,8B,3A,D5,9B,87,CA,FF,96,FE,01,CA,0C39   | {FC} |
| 3020 DATA 5E,06,DD,66,05,DD,6E,04,22,04,86,ED,53,02,86,CD,8E,84,CD,E2,092D | {NB} | 3290 DATA EC,97,FE,02,CA,EE,99,FE,03,CA,C0,9A,C3,B1,9B,AF,CD,0E,BC,CD,0D1B   | {DE} |
| 3030 DATA 9B,DD,21,E3,8F,DD,56,03,DD,5E,02,DD,66,01,DD,6E,00,ED,53,02,094C | {NF} | 3300 DATA 25,8F,CD,8E,84,CD,8A,84,CD,24,8B,FE,10,20,F6,3E,03,C0,DE,BB,0B15   | {NH} |
| 3040 DATA 86,22,04,86,C3,36,96,DD,66,0B,DD,6E,0A,CB,85,22,DA,97,DD,66,098A | {CD} | 3310 DATA 2A,04,86,ED,5B,02,86,DD,21,E3,8F,DD,72,07,DD,73,06,DD,74,05,0B66   | {JP} |
| 3050 DATA 09,DD,6E,0B,CB,85,22,2,DC,97,09C5                                | {JK} | 3320 DATA DD,75,04,CD,EA,BB,CD,06,9B,CD,8A,84,CD,24,8B,FE,10,20,F6,3E,0BEC   | {IA} |
| 3060 DATA DD,66,05,DD,6E,04,CB,85,22,E2,97,DD,66,03,DD,6E,02,CB,85,22,0987 | {CB} | 3330 DATA 03,CD,DE,8B,DD,21,E3,8F,2A,02,86,DD,56,07,DD,5E,06,CD,86,90,09E9   | {JL} |
| 3070 DATA DE,97,DD,66,01,DD,6E,00,CB,85,22,E4,97,2A,DC,97,ED,5B,DA,97,0B47 | {LD} | 3340 DATA DD,21,E3,8F,DD,74,03,DD,75,02,ED,5B,02,86,2A,04,86,CD,EA,BB,0A0E   | {JL} |
| 3080 DATA ED,52,22,E6,97,2A,E0,97,ED,5B,E2,97,ED,52,22,E8,97,ED,5B,E6,0C4E | {MA} | 3350 DATA CD,8E,84,DD,56,07,DD,5E,06,DD,66,05,DD,6E,04,ED,53,02,86,22,090B   | {CH} |
| 3090 DATA 97,2A,DE,97,19,22,DE,97,22,EA,97,ED,5B,DA,97,2A,E0,97,ED,4B,0B1B | {OL} | 3360 DATA 04,86,CD,8E,84,CD,D6,9B,CD,8A,84,CD,24,8B,FE,10,20,F6,CD,8E,0C0A   | {MH} |
| 3100 DATA E6,97,C5,D5,E5,CD,F0,  | {IE} | 3370 DATA 84,DD,21,E3,8F,2A,04,86,DD,56,05,DD,5E,04,CD,86,90,DD,21,E3,09E3   | {BH} |
|  |      | 3380 DATA 8F,DD,74,01,DD,75,00,3E,03,CD,DE,8B,3E,01,CD,59,8C,DD,56,07,0935   | {CB} |
|  |      | 3390 DATA DD,5E,06,DD,66,05,DD,6E,04,E5,D5,CD,EA,BB,3A,06,86,CD,DE,8B,0B30   | {BM} |
|  |      | 3400 DATA AF,CD,59,BC,DD,21,E3,8F,CD,7B,91,D1,E1,ED,53,02,86,22,04,86,0B00   | {PN} |
|  |      | 3410 DATA C3,02,99,3E,02,C3,25,96,3E,03,C3,25,96,3E,04,C3,25,96,DD,66,07DE   | {BH} |
|  |      | 3420 DATA 0B,DD,6E,0A,CB,85,22,AE,9A,DD,66,09,DD,6E,0B,CB,85,22,2,84,9A,0979 | {AM} |
|  |      | 3430 DATA DD,66,07,DD,6E,06,CB,85,22,80,9A,DD,66,05,DD,6E,04,CB,85,22,0960   | {DJ} |
|  |      | 3440 DATA 86,9A,DD,66,03,DD,6E,02,CB,85,22,82,9A,DD,66,01,DD,6E,00,CB,09FB   | {LF} |
|  |      | 3450 DATA 85,22,8B,9A,2A,80,9A,ED,5B,AE,9A,ED,52,2B,2B,2B,22,2,8C,9A,0960    | {HC} |
|  |      | 3460 DATA 2A,84,9A,ED,5B,86,9A,ED,52,22,8E,9A,2A,82,9A,22,8A,9A,2A,84,0A93   | {MP} |
|  |      | 3470 DATA 9A,ED,5B,AE,9A,ED,4B,BC,9A,C5,E5,D5,CD,F0,8B,CD,DE,8B,ED,5B,0E5D   | {ME} |
|  |      | 3480 DATA B2,9A,2A,8B,9A,CD,EA,BB,2A,82,9A,23,23,23,23,22,82,9A,D1,E1,0A5C   | {KK} |
|  |      | 3490 DATA 13,13,13,13,C1,0B,0B,0B,0B,7B,FE,FF,20,D3,ED,4B,8B,9A,0B,0B,0741   | {FC} |
|  |      | 3500 DATA ED,43,8B,9A,ED,4B,8A,9A,ED,43,82,9A,ED,4B,8E,9A,0B,0B,ED,43,0B60   | {KE} |
|  |      | 3510 DATA BE,9A,7B,FE,FF,CB,2B,2B,1B,A7,00,E4,02,01,C0,6A,72,20,6E,7A,0935   | {AJ} |
|  |      | 3520 DATA 2C,65,6E,64,65,33,00,00,DD,66,0B,DD,6E,0A,CB,85,22,9F,9B,DD,0B34   | {KH} |
|  |      | 3530 DATA 66,09,DD,6E,0B,CB,85,22,A5,9B,DD,66,07,DD,6E,06,CB,85,22,A1,0922   | {NH} |
|  |      | 3540 DATA 9B,DD,66,05,DD,6E,04,CB,85,22,A7,9B,DD,66,03,DD,6E,02,CB,85,09C9   | {DD} |
|  |      | 3550 DATA 22,A3,9B,DD,66,01,DD,6E,00,CB,85,22,A9,9B,2A,A1,9B,ED,5B,9F,09F2   | {GL} |
|  |      | 3560 DATA 9B,ED,52,2B,2B,2B,2B,22,AD,9B,2A,A5,9B,ED,5B,A7,9B,ED,52,22,0945   | {KI} |
|  |      | 3570 DATA AF,9B,2A,A3,9B,22,AB,9B,2A,A5,9B,ED,5B,9F,9B,ED,4B,A0,9B,C5,0B4B   | {GE} |
|  |      | 3580 DATA A5,D5,CD,F0,8B,CD,DE,8B,ED,5B,A3,9B,2A,A9,9B,D5,E5,CD,EA,BB,0E8B   | {II} |
|  |      | 3590 DATA E1,D1,E5,13,13,13,13,05,CD,EA,BB,D1,E1,2B,2B,E5,CD,EA,BB,E1,0C6A   | {PE} |
|  |      | 3600 DATA ED,5B,A3,9B,CD,EA,BB,2A,A3,9B,11,0B,00,19,22,A3,9B,DD,1,E1,13,09B7 | {OB} |
|  |      | 3610 DATA 13,13,13,C1,0B,0B,0B,0B,7B,FE,FF,20,86,ED,4B,A9,9B,0B,0B,0B,070E   | {LA} |
|  |      | 3620 DATA 0B,ED,43,A9,9B,ED,4B,AB,9B,ED,43,A3,9B,ED,4B,AF,9B,0B,0B,ED,0AF0   | {PD} |
|  |      | 3630 DATA 43,AF,9B,7B,FE,FF,CB,2B,2B,1B,8B,0D,00,84,03,01,C0,70,6F,70,0B64   | {OO} |
|  |      | 3640 DATA 20,6B,6C,00,0E,00,8E,03,01,DD,66,0B,DD,6E,0A,CB,85,22,7E,9C,0B63   | {JA} |
|  |      | 3650 DATA DD,66,09,DD,6E,0B,CB,85,22,84,9C,DD,66,07,DD,6E,06,CB,85,22,093E   | {AB} |
|  |      | 3660 DATA 80,9C,DD,66,05,DD,6E,04,CB,85,22,86,9C,DD,66,03,DD,6E,02,CB,09A5   | {JP} |



# programme

|  |      |  |      |  |      |
|--|------|--|------|--|------|
| 3670 DATA 85,22,82,9C,DD,66,01,DD,6E,00,CB,85,22,88,9C,2A,80,9C,ED,5B,0978 | {KO} | 3800 DATA BE,84,AF,CD,DE,8B,DD,56,07,DD,5E,06,DD,66,05,DD,6E,04,CD,EA,0820 | {II} | 3930 DATA CB,BC,CB,BD,ES,C1,E1,DD,56,07,DD,5E,06,C5,D5,ES,CD,C0,8B,E1,00B9 | {IM} |
| 3680 DATA 7E,9C,ED,52,2B,2B,2B,2B,11,04,00,CD,C1,8D,22,8C,9C,2A,84,9C,07F9 | {JA} | 3810 DATA BB,3A,07,86,CD,59,BC,3A,06,86,CD,DE,8B,DD,21,E3,8F,C0,16,9D,0A80 | {EM} | 3940 DATA ES,DD,56,03,DD,5E,02,CD,F6,8B,E1,D1,C1,2B,2B,7C,FE,FF,CB,0B,0BEB | {LJ} |
| 3690 DATA ED,5B,86,9C,ED,52,11,02,00,CD,D1,8C,22,8E,9C,2A,82,9C,22,8A,0956 | {AM} | 3820 DATA CD,D6,98,C3,97,9C,DD,56,07,DD,5E,06,DD,66,05,DD,6E,04,ES,D5,0AFD | {EH} | 3950 DATA 78,B1,20,E1,C9,DD,56,07,DD,5E,06,DD,66,05,DD,6E,04,CD,C0,8B,0A4D | {AB} |
| 3700 DATA 9C,2A,84,9C,ED,5B,7E,9C,ED,4B,8C,9C,C5,E5,D5,CD,F0,8B,CD,DE,0D4A | {OB} | 3830 DATA CD,C0,8B,DD,56,03,DD,5E,02,DD,66,01,DD,6E,00,CD,F6,8B,D1,D5,0B6E | {LM} | 3960 DATA DD,56,03,DD,5E,02,DD,66,05,DD,6E,04,CD,F6,8B,DD,56,03,DD,5E,09F9 | {HB} |
| 3710 DATA BB,ED,5B,82,9C,2A,88,9C,CD,EA,8B,2A,82,9C,23,23,23,23,22,82,0959 | {KJ} | 3840 DATA DD,66,03,DD,6E,02,CD,AF,BD,CD,CA,BD,38,19,CD,C7,BD,D0,56,07,0AFC | {DK} | 3970 DATA 02,DD,66,01,DD,6E,00,CD,F6,8B,DD,56,07,DD,5E,06,DD,66,01,DD,09AB | {BN} |
| 3720 DATA 9C,E1,11,08,00,19,EB,E1,C1,0B,0B,7B,FE,FF,20,D4,ED,4B,8B,9C,0A17 | {AP} | 3850 DATA DD,5E,06,19,EB,DD,66,01,DD,6E,00,CD,F6,8B,D1,E1,C3,F6,8B,DD,0C55 | {FB} | 3980 DATA 6E,00,CD,F6,8B,DD,56,07,DD,5E,06,DD,66,05,DD,6E,04,CD,F6,8B,0A72 | {BM} |
| 3730 DATA 0B,0B,ED,43,8B,9C,ED,4B,8A,9C,ED,43,82,9C,ED,4B,8E,9C,0B,0B,098E | {NL} | 3860 DATA 56,07,DD,5E,06,EB,ED,52,18,E6,AF,32,D5,9B,18,04,3E,01,18,F7,087E |      |  |      |
| 3740 DATA ED,43,8E,9C,7B,FE,FF,CB,2B,2B,2B,18,A6,63,20,64,65,00,0D,085A    | {IM} | 3870 DATA AF,CD,0E,8C,CD,25,8F,CD,BE,84,CD,66,96,DD,56,07,DD,5E,06,DD,0AF7 | {JK} |  |      |
| 3750 DATA 00,24,04,01,C0,6C,64,20,61,2C,64,00,AF,CD,0E,8C,CD,25,8F,CD,075E | {PO} | 3880 DATA 66,05,DD,6E,04,22,04,86,ED,53,02,86,CD,8E,84,3A,06,86,CD,DE,08AE | {NB} |  |      |
| 3760 DATA BE,84,CD,8A,84,CD,24,8B,FE,10,20,F6,3E,03,CD,DE,8B,2A,04,86,0A48 | {MD} | 3890 DATA BB,3A,07,86,CD,59,BC,DD,21,E3,8F,CD,80,9D,CD,D6,98,C3,7B,9D,0C04 | {EI} |  |      |
| 3770 DATA ED,5B,02,86,DD,21,E3,8F,DD,72,07,DD,73,86,DD,74,85,D0,75,04,0998 | {AE} | 3900 DATA 3A,D5,9B,B7,28,03,C3,19,9E,DD,CB,06,86,DD,CB,04,86,D0,CB,02,0A13 | {AL} |  |      |
| 3780 DATA CD,EA,8B,CD,D6,98,CD,8A,84,CD,24,8B,FE,10,20,F6,2A,04,86,ED,0BF9 | {BD} | 3910 DATA 86,DD,CB,00,86,DD,56,01,DD,5E,00,DD,66,05,DD,6E,04,ED,52,09DE    | {NM} |  |      |
| 3790 DATA 5B,02,86,DD,21,E3,8F,DD,72,03,DD,73,02,DD,74,01,DD,75,00,CD,0968 | {OD} | 3920 DATA 23,23,CB,44,28,0A,CB,1D,CB,1C,CB,FD,CB,8C,18,08,CB,1D,CB,1C,0894 | {KE} |  |      |
|  |      |  | {IF} |  |      |

ENDE DES LISTINGS



Juchu, geschafft!

## 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 (DINA4, 1,40 DM) bei!

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

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

Unterschrift des 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!)

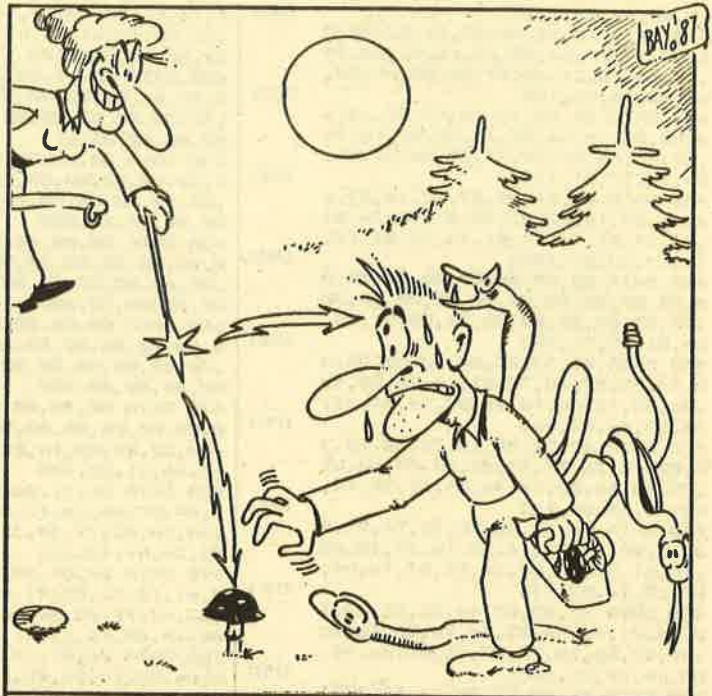
Einsenden an: Tronic-Verlag Abt. Programmentwicklung, Am Stad, 3440 Eschwege



# Prostar – Panik im Labyrinth

Sie sind in einem Labyrinth gefangen! Finden Sie den Ausgang! Aber das ist leichter gesagt als getan, denn: Zahlreiche Feinde machen Ihnen das Leben schwer. Diesen Feinden müssen Sie ausweichen, da Sie nicht bewaffnet sind. Im Labyrinth liegen viele Gegenstände herum, von denen man einige berühren darf (und sollte, denn das bringt Punkte!) und andere nicht. Berühren Sie irgend etwas, was Sie nicht berühren sollten, dann ist das Spiel beendet, da Sie nur ein Leben haben. Bei der Eingabe sollten Sie größte Sorgfalt walten lassen, weil

schon der kleinste Fehler zum Programmverlust führen kann. Auf keinen Fall darf das Programm gestartet werden, solange es noch nicht komplett eingegeben wurde! Gehen Sie bei der Eingabe wie folgt vor:  
Teil 1 eingeben und mit SAVE"PROSTAR" abspeichern. Die Teile 2 und 3 eintippen und zur Sicherheit auf einem anderen Datenträger abspeichern. Nun die beiden Teile nacheinander mit RUN starten. Jetzt noch Teil 4 eingeben und mit SAVE"MAIN" abspeichern. Zum Spielen Teil 1 laden und mit RUN starten.



»Mist! Abenteuer-Urlaub mit kleinen Hindernissen, ha! Da konnte ich ja nicht ahnen, was mich hier wirklich erwartet!«

## Teil 1

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```
10 MEMORY &7FF0
20 MODE 1:INK 0,0: BORDER 0: INK
1,24: INK 2,11: INK 3,26
30 LOCATE 1,25: PRINT
LOADING Please Wait.....";
31 LOCATE 1,1
40 LOAD"!mc",&8500: CALL &8500:
MC-Code
50 LOAD"!spr",&937B: ' Sprite Gr
afic
70 RUN"!main": ' Hauptteil
```

ENDE DES LISTINGS

## Teil 2

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```
10 PROSTAR
20 (é) by L.A.M. - Soft
30 1987
40 MC-Code fuer SHAPES
50 :
60 :
70 :
80 MEMORY &84FF: DEFINIT a-z: MODE
1
90 adresse=&8500
100 FOR n=0 TO 59: sum=0
110 FOR n1=0 TO 31
120 READ a$: wert=VAL("&"+a$)
130 POKE adresse, wert: sum=sum+w
ert
140 adresse=adresse+1
```

```
150 NEXT
160 READ s$: s=VAL("&"+s$)
170 IF s<>sum THEN PRINT"DATENF
EHLER in Zeile"; 210+n*10: END
180 NEXT
190 CLS: PRINT" Daten fehlerfr
ei eingelesen."
200 LOCATE 5,5: SAVE"mc",b,&8500
,&780: PRINT: PRINT: END
210 DATA 01,0e,85,21,0a,85,cd,d
1,bc,c9,00,00,00,00,1f,85,c3,3c
,85,c3,49,87,c3,e8,89,c3,15,0a,
c3,d6,0a,53,e2e
220 DATA 45,54,53,c8,4d,4f,56,4
5,53,c8,53,57,41,50,53,c8,43,4c
,52,53,c8,53,48,4f,4f,53,c8,00,
fe,04,c0,dd,d4b
230 DATA 7e,06,3d,32,ca,85,fe,2
0,d0,cd,3f,86,dd,7e,04,3d,fd,77
,00,fe,28,d2,bf,85,fe,18,d2,69,
85,06,06,fd,fed
240 DATA 70,05,fd,36,06,10,c3,7
2,85,06,04,fd,70,05,fd,36,06,10
,dd,7e,02,cb,27,da,14,86,cb,3f,
21,00,87,be,c78
250 DATA da,bf,85,fd,77,01,80,f
d,77,02,21,01,87,be,d2,bf,85,dd
,7e,00,cb,27,da,29,86,cb,3f,e6,
fe,21,02,87,1074
260 DATA be,da,bf,85,fd,77,03,8
0,fd,77,04,21,03,87,be,d2,bf,85
,af,fd,77,07,32,05,87,cd,52,86,
d2,cb,85,06,107f
270 DATA 38,af,fd,77,00,fd,23,1
0,f9,c9,00,26,00,fd,7e,03,6f,29
,29,29,e5,29,29,d1,19,16,c0,fd,
5e,01,19,fd,d44
280 DATA e5,fd,4e,05,cb,39,fd,7
5,08,fd,74,09,e5,11,00,08,06,07
,19,fd,75,0a,fd,74,0b,fd,23,fd,
23,10,f3,e1,e6d
290 DATA 0d,ca,0f,86,fd,23,fd,2
3,11,50,00,19,c3,e6,85,fd,e1,c3
,06,87,ed,5f,e6,3f,5f,ed,5f,e6,
```

```
{OD} 07,83,3c,21,f6b {ED}
{GN} 300 DATA 00,87,be,da,14,86,c3,8
3,85,ed,5f,e6,1f,5f,ed,5f,e6,07
,83,e6,fe,21,02,87,be,da,29,86,
c3,a4,85,fd,11ae {AF}
{OB} 310 DATA 21,b2,8c,3a,ca,85,fe,0
0,c8,47,11,38,00,fd,19,10,fc,c9
,06,1f,21,b2,8c,23,af,32,ff,86,
32,fd,86,11,dfc {PE}
{BH} 320 DATA 38,00,fd,4e,02,79,be,d
2,74,86,19,7a,32,fd,86,79,10,f3
,af,c9,c2,88,86,3a,05,87,fe,02,
c2,6a,86,3e,f4a {DD}
{PC} 330 DATA 01,32,fd,86,23,c3,b1,8
6,3e,1f,90,57,3a,ca,85,ba,16,00
,ca,6a,86,23,7e,fd,be,01,d2,a1,
86,2b,c3,6a,ed8 {JI}
{BJ} 340 DATA 86,c2,b1,86,3a,05,87,f
e,01,c2,f9,86,3e,01,32,fd,86,fd
,7e,04,23,be,da,f8,86,c2,cf,86,
3a,fd,86,fe,1203 {GG}
{PI} 350 DATA 00,c2,f8,86,3a,05,87,f
e,08,c2,f8,86,c3,ea,86,23,7e,fd
,be,03,da,f7,86,c2,ea,86,3a,fd,
86,fe,00,c2,12e4 {EG}
{CE} 360 DATA f7,86,3a,05,87,fe,04,c
2,f7,86,3e,1f,90,3c,32,ff,86,af
,21,fe,86,be,c9,2b,2b,2b,c3,6a,
86,00,01,00,e74 {BD}
{EM} 370 DATA 00,50,00,32,00,00,fd,7
e,00,d6,18,da,1a,87,21,ff,a0,ca
,2c,87,11,40,00,c3,28,87,21,7f,
93,11,90,00,b3a {OA}
{GH} 380 DATA fd,7e,00,d6,00,ca,2c,8
7,47,19,10,fd,fd,4e,06,06,00,c5
,fd,7e,05,fd,5e,08,fd,56,09,4f,
ed,b0,fd,23,ea2 {PK}
{JD} 390 DATA fd,23,c1,0d,c8,c5,c3,3
5,87,d6,02,c0,32,ff,86,dd,7e,00
,cb,27,da,7d,87,cb,3f,f5,dd,7e,
02,3d,32,ca,1109 {PF}
{HM} 400 DATA 85,cd,3f,86,3e,bf,fd,b
e,09,e1,d0,7c,3d,ca,f8,87,3d,ca
,57,88,3d,ca,b6,88,3d,ca,33,89,
```



# programme

```

c9,dd,4e,02,116f
410 DATA fd,21,e0,87,11,03,00,0
6,00,79,fd,be,00,ca,a6,87,fd,19
,10,f6,fd,21,e0,87,06,08,af,fd,
be,00,ca,b6,f6b
420 DATA 87,fd,19,10,f6,c9,af,f
d,be,01,ca,b6,87,fd,35,01,fd,7e
,02,c3,db,87,fd,71,00,ed,5f,e6,
0b,fd,77,01,11d3
430 DATA ed,5f,e6,03,3c,fe,03,c
a,d5,87,fe,02,c2,d8,87,fd,34,01
,fd,34,01,fd,34,01,fd,77,02,f5,
79,c3,5d,87,10da
440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
660 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
670 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
680 DATA 8c,11,0a,00,06,06,af,3
2,04,87,be,ca,f2,8a,19,10,f9,c9
,dd,7e,02,77,3d,32,ca,85,cd,3f,
86,3e,bf,fd,e2c
690 DATA be,09,d0,dd,4e,00,e5,d
d,e1,fd,7e,05,47,cb,3f,fd,5e,03
,83,dd,77,03,3c,dd,77,04,fd,5e,
06,16,00,fd,f76
700 DATA 7e,01,fd,19,fd,66,09,f
d,6e,08,fd,56,0b,fd,5e,0a,fe,04
,f5,da,4c,8b,f1,fe,4c,d2,7c,8b,
dd,71,05,cb,1111
710 DATA 39,da,56,8b,80,23,13,1
0,fc,c3,59,8b,79,fe,01,c2,36,8b
,f1,c3,7c,8b,3d,2b,1b,cd,5f,8b,
c3,81,8b,dd,fff9
720 DATA 77,01,3c,dd,77,02,dd,7
5,06,dd,74,07,dd,73,08,dd,72,09
,3e,01,32,04,87,ed,5f,77,12,c9,
dd,36,00,00,c17
730 DATA c9,fd,21,32,8c,af,32,f
f,86,06,06,11,0a,00,fd,be,00,c2
,a3,8b,fd,19,10,f6,c9,c1,11,0a,
00,af,fd,19,e63
740 DATA 10,ec,c9,c5,fd,7e,00,3
d,32,ca,85,fd,56,07,fd,5e,06,fd
,66,09,fd,6e,08,af,12,77,3a,31,
8c,fe,01,ca,f55
750 DATA 2a,8c,fd,7e,05,cb,3f,d
a,ec,8b,3a,01,87,3d,3d,fd,be,02
,da,2a,8c,fd,34,01,fd,34,02,3e,
01,fd,34,02,df1
760 DATA 23,23,13,13,3e,02,32,0
5,07,c3,0b,8c,3a,00,87,3c,3c,fd
,be,02,d2,2a,8c,fd,35,01,fd,35,
01,fd,35,02,adc
770 DATA fd,35,02,2b,2b,1b,1b,a
f,32,05,87,e5,d5,cd,52,86,d1,e1
,3a,ff,86,fe,00,c2,24,8c,fd,e5,
dd,e1,cd,66,1140
780 DATA 8b,c3,99,8b,c1,fd,36,0
0,00,c9,fd,36,00,00,c3,99,8b,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,849
790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
800 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
810 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
820 DATA 3d,32,ca,85,cd,3f,86,a

```

```

(HH) f,fd,be,02,c8,21,46,8a,fd,e5,cd
,2c,87,fd,e1,c3,bf,85,3e,01,32,
31,8c,cd,81,1139
(EN) 630 DATA Bb,af,32,31,8c,c9,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,2f2
(DD) 640 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,000
(AJ) 650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,000
(CR) 660 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,000
(ND) 670 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
680 DATA 8c,11,0a,00,06,06,af,3
2,04,87,be,ca,f2,8a,19,10,f9,c9
,dd,7e,02,77,3d,32,ca,85,cd,3f,
86,3e,bf,fd,e2c
(HF) 690 DATA be,09,d0,dd,4e,00,e5,d
d,e1,fd,7e,05,47,cb,3f,fd,5e,03
,83,dd,77,03,3c,dd,77,04,fd,5e,
06,16,00,fd,f76
(MH) 700 DATA 7e,01,fd,19,fd,66,09,f
d,6e,08,fd,56,0b,fd,5e,0a,fe,04
,f5,da,4c,8b,f1,fe,4c,d2,7c,8b,
dd,71,05,cb,1111
(DN) 710 DATA 39,da,56,8b,80,23,13,1
0,fc,c3,59,8b,79,fe,01,c2,36,8b
,f1,c3,7c,8b,3d,2b,1b,cd,5f,8b,
c3,81,8b,dd,fff9
(IH) 720 DATA 77,01,3c,dd,77,02,dd,7
5,06,dd,74,07,dd,73,08,dd,72,09
,3e,01,32,04,87,ed,5f,77,12,c9,
dd,36,00,00,c17
(JC) 730 DATA c9,fd,21,32,8c,af,32,f
f,86,06,06,11,0a,00,fd,be,00,c2
,a3,8b,fd,19,10,f6,c9,c1,11,0a,
00,af,fd,19,e63
(AH) 740 DATA 10,ec,c9,c5,fd,7e,00,3
d,32,ca,85,fd,56,07,fd,5e,06,fd
,66,09,fd,6e,08,af,12,77,3a,31,
8c,fe,01,ca,f55
(BC) 750 DATA 2a,8c,fd,7e,05,cb,3f,d
a,ec,8b,3a,01,87,3d,3d,fd,be,02
,da,2a,8c,fd,34,01,fd,34,02,3e,
01,fd,34,02,df1
(DG) 760 DATA 23,23,13,13,3e,02,32,0
5,07,c3,0b,8c,3a,00,87,3c,3c,fd
,be,02,d2,2a,8c,fd,35,01,fd,35,
01,fd,35,02,adc
(HF) 770 DATA fd,35,02,2b,2b,1b,1b,a
f,32,05,87,e5,d5,cd,52,86,d1,e1
,3a,ff,86,fe,00,c2,24,8c,fd,e5,
dd,e1,cd,66,1140
(PI) 780 DATA 8b,c3,99,8b,c1,fd,36,0
0,00,c9,fd,36,00,00,c3,99,8b,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,849
(LE) 790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,000
(NM) 800 DATA 00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,000
(FD) ENDE DES LISTINGS
(MA)
(BJ)

```

**Teil 3**  
SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```

***** (CD)
15 * PRO.GR - DATA-Lader (BI)
* (CC)
***** (AP)
25 (LL)
30 DATA 937B,00,03,08,0F,00,F0, (LJ)
A0,00,15,2A,50,58,F0,00,2A,15,5 (LL)
0,58,F0,A0,2A,15,00,00,698C (LL)
35 DATA 9393,50,F0,00,15,00,F0, (LJ)
A0,F0,A0,2A,50,F0,F0,50,F0,2A,F (LJ)
0,0C,58,A0,F0,02,A4,0C,E3B4 (LJ)
40 DATA 93AB,0C,F0,50,02,58,F0, (LJ)
F0,50,00,2A,F0,F0,F0,A4,00,2A,F (LJ)
0,F0,F0,00,2A,F0,02,A4,0C,E3B4 (LJ)
45 DATA 93C3,F0,F0,00,2A,F0,F0, (LJ)
F0,F0,00,2A,F0,F0,F0,00,2A,F (LJ)
0,F0,F0,00,2A,F0,F0,F0,00,2A,F (LJ)
50 DATA 93DB,F0,F0,00,2A,F0,F0, (LJ)
F0,F0,50,02,F0,F0,F0,A0,F0,02,5 (LJ)
0,F0,F0,50,F0,2A,00,F0,A935 (LJ)
55 DATA 93F3,A0,F0,A0,2A,00,00, (LJ)
50,F0,00,2A,50,58,F0,A0,00,00,5 (LJ)
0,58,F0,00,00,00,00,F0,5A00 (LJ)
60 DATA 940B,A0,00,00,00,00,F0, (LJ)
A0,00,3F,00,50,0C,F0,15,00,2A,5 (LJ)
0,F0,F0,00,2A,00,00,ED6A (LJ)
65 DATA 9423,50,F0,00,2A,00,F0, (LJ)
A0,F0,00,50,00,00,50,00,00,00,A (LJ)
4,F0,A4,A0,00,00,F0,F0,CABA (LJ)
70 DATA 943B,F0,58,15,00,F0,F0, (LJ)
F0,F0,15,A0,F0,F0,F0,15,A0,F (LJ)
0,F0,F0,15,A0,F0,F0,75FF (LJ)
75 DATA 9453,F0,F0,15,00,F0,F0, (LJ)
F0,F0,15,00,F0,F0,F0,15,00,F (LJ)
0,F0,F0,15,00,F0,F0,F0,15,00,F (LJ)
0,F0,F0,15,00,F0,F0,F0,15,00,F (LJ)
80 DATA 946B,F0,F0,15,00,F0,F0, (LJ)
F0,F0,15,00,F0,F0,F0,A0,00,00,5 (LJ)
0,F0,F0,50,00,00,00,F0,A3B7 (LJ)
85 DATA 9483,A0,00,00,00,00,00, (LJ)
50,F0,15,00,50,F0,F0,A0,15,00,5 (LJ)
0,0C,F0,00,00,00,00,F0,E50A (LJ)
90 DATA 949B,A0,00,00,00,15,2A, (LJ)
00,50,F0,00,2A,15,00,F0,A4,A0,2 (LJ)
A,15,50,F0,A4,A0,2A,00,7A9A (LJ)
95 DATA 94B3,F0,A0,00,00,15,50, (LJ)
F0,50,F0,00,15,F0,A0,F0,F0,A0,4 (LJ)
1,F0,50,A4,0C,F0,41,A0,6F68 (LJ)
100 DATA 94CB,F0,0C,0C,58,15,00, (LJ)
A4,F0,F0,A4,15,00,58,F0,F0,F0, (LJ)
15,00,F0,F0,F0,F0,15,00,D1A9 (LJ)
105 DATA 94E3,F0,F0,F0,F0,15,00, (LJ)
F0,F0,F0,F0,15,00,F0,F0,F0,F0, (LJ)
15,00,F0,F0,F0,F0,15,00,00,00, (LJ)
15,00,F0,F0,F0,F0,15,00,00,00, (LJ)
110 DATA 94FB,F0,F0,F0,F0,41,A0, (LJ)
F0,F0,F0,F0,41,F0,50,F0,F0,F0, (LJ)
15,F0,A0,F0,F0,A0,15,50,0C21 (LJ)
115 DATA 9513,F0,50,F0,00,15,00, (LJ)
F0,A0,00,00,00,00,00,50,F0,A4,A0, (LJ)
00,00,00,F0,A4,A0,00,00,00,00, (LJ)
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, (LJ)
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, (LJ)
120 DATA 952B,00,50,F0,00,00,3F (LJ)
,00,50,F0,00,15,00,2A,F0,0C,A0, (LJ)
15,00,7A,F0,F0,A0,15,00,0D3E (LJ)
130 DATA 9543,F0,A0,00,00,00,7A (LJ)
,F0,50,F0,00,00,7A,A0,A4,0C,A0, (LJ)
00,7A,50,58,F0,50,00,2A,CFEA (LJ)
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, (LJ)
140 DATA 955B,A4,F0,F0,F0,50,2A (LJ)
,F0,F0,F0,F0,50,2A,F0,F0,F0,F0, (LJ)
50,2A,F0,F0,F0,00,2A,00,00,00, (LJ)
50,2A,F0,F0,F0,00,2A,00,00,00, (LJ)
135 DATA 9573,F0,F0,F0,F0,00,2A (LJ)
,F0,F0,F0,F0,00,2A,F0,F0,F0,F0, (LJ)
00,2A,F0,F0,F0,00,2A,00,00,00, (LJ)
00,2A,F0,F0,F0,00,2A,00,00,00, (LJ)
140 DATA 958B,F0,F0,F0,00,2A (LJ)
,F0,F0,F0,F0,00,7A,50,F0,F0,F0, (LJ)
00,7A,A0,F0,F0,A0,00,7A,A401 (LJ)
145 DATA 95A3,F0,50,F0,00,00,2A (LJ)
,F0,A0,00,00,00,2A,50,F0,F0,A0, (LJ)
00,00,00,00,00,2A,15,00,00,00, (LJ)
00,00,00,00,00,2A,15,00,00,00, (LJ)
150 DATA 95BB,00,50,F0,00,00,00 (LJ)
,00,00,15,2A,00,00,00,00,2A,15, (LJ)
00,00,00,00,2A,15,00,00,4A0A (LJ)
155 DATA 95D3,31,33,00,15,C3,10 (LJ)
,33,33,22,2A,C3,10,33,32,33,2A, (LJ)
C3,10,33,20,33,22,3C,41,8FD7 (LJ)
160 DATA 95EB,C3,82,11,22,C3,41 (LJ)
,0C,C3,00,2A,C3,41,C3,49,82,2A,

```











```

50 ' :: Soft ::
60 ' :::::::::::::::
70 :
80 :
90 MEMORY &7FF0
100 GOTO 970
110 RESTORE 120:FOR t=0 TO 15:R
EAD fa:INK t,fa:NEXT
120 DATA 0,19,9,26,18,2,11,8,23
,22,24,25,15,7,12,13
130 links=&8700:rechts=&8701:ob
en=&8702:unten=&8703
140 MODE 0:POKE &86FE,0:PAPER 0
:BORDER 11:raum=1
150 ON raum GOSUB 1470,1560,164
0,1720,1800,1880,1960
160 IF geg=2 THEN:SETSH,10,nr1,
10,24:SETSH,12,nr2,20,24:GOTO
180
170 IF geg=3 THEN:SETSH,10,nr1,
10,24:SETSH,12,nr2,30,24:SETSH
H,13,nr3,20,9:CALL &BD19
180 :SETSH,11,5,mx,my
190 IF geg=2 THEN:MOVESH,10,128
:GOSUB 520:MOVESH,12,128:GOSUB
520:GOTO 210
200 IF geg=3 THEN:MOVESH,10,128
:GOSUB 520:MOVESH,12,128:GOSUB
520:MOVESH,13,128:GOSUB 520
210 IF tr=1 THEN GOTO 1270
220 SOUND 1,10,5,15,1,2
230 j%=JOY(0)
240 IF j%=1 THEN:MOVESH,11,3:IM
OVESH,11,3:GOSUB 360:GOTO 290
250 IF j%=2 THEN:MOVESH,11,4:IM
OVESH,11,4:GOSUB 360:GOTO 290
260 IF j%=4 THEN:MOVESH,11,1:IM
OVESH,11,1:GOSUB 360:GOTO 290
270 IF j%=8 THEN:MOVESH,11,2:IM
OVESH,11,2:GOSUB 360
280 IF j%=16 THEN GOSUB 920
290 IF tr=1 THEN GOTO 1270
300 IF ke=2 THEN ke=0:ICLRSH:GO
TO 150
310 IF geg=2 THEN:MOVESH,10,128
:GOSUB 520:MOVESH,12,128:GOSUB
520:GOTO 330
320 IF geg=3 THEN:MOVESH,10,128
:GOSUB 520:MOVESH,12,128:GOSUB
520:MOVESH,13,128:GOSUB 520
330 IF tr=1 THEN GOTO 1270
340 SOUND 4,1156,1,15,,2
350 GOTO 190
360 ' ----- Abfragen -----
370 IF PEEK(&86FF)=0 THEN RETUR
N
380 IF PEEK(&86FF)=kis1 THEN GO
TO 690
390 IF PEEK(&86FF)=kis2 THEN GO
TO 760
400 IF PEEK(&86FF)=go THEN GOTO
610
410 IF PEEK(&86FF)=sch THEN GOT
O 870
420 IF PEEK(&86FF)=ham THEN GOT
O 650
430 IF PEEK(&86FF)=10 THEN tr=1
440 IF PEEK(&86FF)=12 THEN tr=1
450 IF PEEK(&86FF)=13 THEN tr=1
460 IF PEEK(&86FF)=21 THEN GOTO
550
470 IF PEEK(&86FF)=5 THEN tr=1
480 IF PEEK(&86FF)=9 THEN tr=1
490 IF PEEK(&86FF)=go1 THEN RET
O 630
500 POKE &86FF,0
510 RETURN
520 ' ----- Test auf beruehrung
-----
530 IF PEEK(&86FF)=11 THEN tr=1
540 RETURN
550 ' ----- Raum weiter -----
560 IF ke=0 THEN GOTO 510
570 raum=raum+1
580 ke=2
590 FOR t=100 TO 200 STEP 5:SOU

```

```

{DD} ND 2,t,10,15,1,2:NEXT
{DD} 600 GOTO 510
{BC} 610 ' ----- Gold aufnehmen -----
{AJ}
{EP} 620 !CLRSH,go:sc=sc+20:SOUND 4,
{BL} 20,10,15,,2,1:GOTO 640
{ED} 630 !CLRSH,go1:sc=sc+20:SOUND 4
,20,10,15,,2,1
{NF} 640 GOTO 510
{FM} 650 ' ----- Hammer nehmen ---
-----
{JG} 660 !CLRSH,ham:hammer=0:sc=sc+1
0
{JE} 670 SOUND 3,200,10,15,1,2
680 GOTO 510
{GE} 700 IF hammer=1 THEN GOTO 510
710 IF raum=1 THEN:ICLRSH,kis1:
SETSH,kis1,14,mmx,my:sc=sc+5
720 IF raum=2 THEN:ICLRSH,kis1:
SETSH,kis1,14,mmx,my:sc=sc+5
730 IF raum=3 THEN:ICLRSH,kis1:
SETSH,kis1,14,mmx,my:sc=sc+5
740 SOUND 1,20,20,15,2,2
750 GOTO 510
760 ' ----- Kiste 2
770 IF hammer=1 THEN GOTO 510
780 IF disce=1 THEN GOTO 850
790 IF disce=2 THEN GOTO 860
800 IF raum=1 THEN:ICLRSH,kis2:
SETSH,kis2,14,mmx1,my1:sc=sc+5
810 IF raum=2 OR raum=6 THEN:ICL
RSH,kis2:SETSH,kis2,34,mmx1,my
1:disce=1
820 IF raum=3 OR raum=4 OR raum
=5 THEN:ICLRSH,kis2:SETSH,kis2,
19,mmx1,my1:disce=2
830 SOUND 1,20,20,15,2,2
840 GOTO 510
850 !CLRSH,kis2:sc=sc+20:SOUND
2,10,20,15,1,3:GOTO 510
860 !CLRSH,kis2:sc=sc+20:SOUND
2,10,20,15,1,3:GOTO 510
870 ' ----- Schluesel ----
880 !CLRSH,sch:ke=1
890 POKE &86FE,0:SETSH,20,28,4
0,8:SETSH,21,29,44,0:SETSH,22
,28,48,8:POKE &86FE,1
900 SOUND 4,200,30,15,2,1
910 GOTO 510
920 ' ----- Pause -----
930 CALL &BD19
940 WHILE JOY(0)<>16:BORDER RND
*26:WEND
950 BORDER 11
960 RETURN
970 ' ----- Anleitung -----
980 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:INK
2,3,20:INK 3,15
990 a$="PROSTAR"
1000 PLOT 1000,1000,1:PRINT CHR
$(23)CHR$(1):TAG:MOVE 260,360:
PRINT a$
1010 PLOT 1000,1000,3:MOVE 262,
362:PRINT a$
1020 a$="Sie sind in einem Laby
rint gefangen und ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,330:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,332:PRINT a
$
1030 a$="muessen versuchen dort
hervorzukommen. ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,310:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,312:PRINT a
$
1040 a$="Aber Achtung es laufen
dort fremde Wesen":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,270:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,272:PRINT a
$
1050 a$="herum denen Sie auswei
chen muessen. ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,250:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,252:PRINT a
$

```

```

{NG} 1060 a$="Sie sollten so viel wi
e moeglich mit- ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,220:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,222:PRINT a
$
{BD} 1070 a$="nehmen denn das bringt
Punkte. ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,200:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,202:PRINT a
$
{CD} 1080 a$="Aber passen Sie auf da
s Sie nicht an die":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,170:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,172:PRINT a
$
{NP} 1090 a$="falschen Gegenstaende
kommen,denn das ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,150:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,152:PRINT a
$
{DI} 1100 a$="kostet Sie das Leben,d
enn Sie haben nur ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,130:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,132:PRINT a
$
{AI} 1110 a$="eines davon und das is
t kostbar. ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,110:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,112:PRINT a
$
{PA} 1120 a$="Gesteuert wird mit Joy
stick ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,70:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,72:PRINT a$
{OB} 1130 a$="Feuerknopf === Pause
/// PRESS FIRE ":PLOT 1000,1
000,3:MOVE 0,30:PRINT a$:PLOT
1000,1000,2:MOVE 2,32:PRINT a$
{OF} 1140 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(
0)
{CC} 1150 ENV 1,=11,5000:ENV 2,=11,2
500:ENT-1,3,4,2,3,-4,2,2,2,1:EN
V 3,=11,9000:ENV 4,1,15,1,15,-1
,5:ENT-2,3,0.75,6,3,-0.75,6:ENT
-3,2,2,4,2,-2,4,1,1,7,1,-1,7
{DB} 1160 RESTORE 1250
1170 b=4:x=478
1180 READ a:IF a=-1 THEN RESTOR
E 1250:GOTO 1180
{CB} 1190 IF b=4 THEN b=2 ELSE b=4
{BK} 1200 IF a<>1 THEN SOUND 130,a*2
,90,7,3,2:SOUND 132,a*b,160,7,3
,3
{PA} 1210 SOUND 1,x,24,15,4,3:IF x=4
78 THEN x=379 ELSE x=478
{DE} 1220 IF JOY(0)=16 THEN GOTO 110
{DD} 1230 WHILE SQ(1)>127:WEND
{OB} 1240 GOTO 1180
{PJ} 1250 DATA 239,1,239,1,190,159,1
90,1,1,1,239,1,239,1,190,159,19
0,1,1,1,190,1,190,1,159,127,159
,1,1,1,284,1,284,1,190,159,190,
1,1,1,239,1,190,1,190,1,239,284
,190,1,1,1,190,1,190,1,239,284,
239,1,1,1,1,1,1,0
{IA} 1260 END
1270 ' --- Game Over ---
1280 GOSUB 2120:SWAPSH,11,20:F
OR t=10 TO 200 STEP 8:SOUND 1,t
,10,15,1,3:SOUND 4,t*2,10,15,1,
1:SOUND 2,t*4,10,15,,3,1:NEXT
1290 FOR t=40 TO 0 STEP-1:OUT &
BC00,1:OUT &BD00,t:OUT &BC00,6:
OUT &BD00,INT(t*0.625):CALL &BD
19:SOUND 4,10+(t*2),10,15,2,3,1
:NEXT:ICLRSH
{EO} 1300 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:IN
K 2,22,3:SPEED INK 2,2:INK 3,6
{MF} 1310 LOCATE 12,2:PEN 2:PRINT"O
A M E O V E R"
{FN} 1320 IF sc=hisc THEN hisp=sc
{DM} 1330 LOCATE 1,8:PEN 1:PRINT"
Das Ziel wurde nicht erreicht
":IF sc=hisc THEN PRINT:PRINT"
Dafuer hast du aber den Highs
core"
{LO}

```



# programme

```

1340 LOCATE 1,15:PRINT"
Score ->";sc
1350 PRINT:PRINT:PEN 3:PRINT"
HI - Score ->";hisc
1360 FOR t=0 TO 40:OUT &BC00,1:
OUT &BD00,t:OUT &BC00,6:OUT &BD
00,INT(t*.625):CALL &BD19:SOUN
D 1,10+(t*2),10,15,2,3,1:NEXT
1370 PEN 1:LOCATE 1,22:PRINT"
Press Fire to Play again"
1380 RESTORE 1410:s=2
1390 WHILE JOY(0)<>16:READ a,b:
IF b=-1 THEN RESTORE 1410
1400 SOUND 1,a,b*s,5:SOUND 4,a/
2,b*s,5:WEND:GOTO 1420
1410 DATA 358,50,0,1,358,25,358
,13,0,1,358,13,0,1,358,50,301,2
5,301,13,319,13,0,1,319,25,319,
13,358,13,0,1,358,25,358,13,379
,13,358,50,358,50,0,-1
1420 FOR t=25 TO 0 STEP-1:OUT &
BC00,6:OUT &BD00,t:OUT &BC00,7:
OUT &BD00,t+5:SOUND 2,10+t,5,15
,2:NEXT:OUT &BC00,6:OUT &BD00,0:
OUT &BC00,7:OUT &BD00,0:FOR t
=1 TO 25:ICLRSH,t:CALL &BD19:NE
XT
1430 RESTORE 1440:FOR t=0 TO 15
:READ fa:INK t,fa:NEXT
1440 DATA 0,19,9,26,18,2,11,8,2
3,22,24,25,15,7,12,13
1450 CLS:FOR t=0 TO 25:OUT &BC0
0,6:OUT &BD00,t:OUT &BC00,7:OUT
&BD00,t+5:SOUND 2,10+t,5,15,,2
:NEXT
1460 GOTO 140
1470 ' ----- Raum 1 ----

1480 ma=27
1490 POKE links,0:POKE rechts,8
1:POKE oben,0:POKE unten,51:POK
E &B6FE,0
1500 FOR t=0 TO 80 STEP 4:SETS
H,1,ma,t,46:SETSH,2,ma,t,42:IS
ETSH,1,ma,t,0:SETSH,2,ma,t,4:N
EXT
1510 FOR t=38 TO 4 STEP-4:SETS
H,1,ma,0,t:SETSH,2,ma,4,t:SET
SH,1,ma,72,t:SETSH,2,ma,76,t:N
EXT
1520 POKE links,8:POKE rechts,7
2:POKE oben,8:POKE unten,42:POK
E &B6FE,1
1530 !SETSH,3,13,10,35:SETSH,4
,13,17,35:SETSH,5,15,24,35:SE
TSH,6,33,10,9:SETSH,7,32,67,9:
SETSH,8,39,17,11
1540 go=7:sch=6:kis1=3:kis2=4:g
eg=2:nr1=1:nr2=36:ham=8:hammer=
1:mx=62:my=34:mmx=10:mmy=35:mmx
1=17:mmy1=35:sc=0:tr=0:ke=0
1550 RETURN
1560 ' ----- Raum 2 ----

1570 ma=37:FOR t=3 TO 25:ICLRSH
,t:CALL &BD19:NEXT
1580 POKE links,0:POKE rechts,8
1:POKE oben,0:POKE unten,51:POK
E &B6FE,0
1590 FOR t=0 TO 80 STEP 4:SETS
H,1,ma,t,46:SETSH,2,ma,t,42:IS
ETSH,1,ma,t,0:SETSH,2,ma,t,4:N
EXT:FOR t=38 TO 4 STEP-4:SETS
H,1,ma,0,t:SETSH,2,ma,4,t:SETS
H,1,ma,72,t:SETSH,2,ma,76,t:NE
XT
1600 POKE links,8:POKE rechts,7
2:POKE oben,8:POKE unten,42:POK
E &B6FE,1
1610 !SETSH,3,13,10,35:SETSH,4
,13,62,9:SETSH,5,15,24,35:SET
SH,6,33,17,36:SETSH,7,32,10,9:
SETSH,9,25,40,24
1620 go=7:sch=6:kis1=3:kis2=4:g
eg=3:nr1=36:nr2=nr1:nr3=nr2:mx=
62:my=34:mmx=10:mmy=35:mmx1=62:
mmy1=9:tr=0:ke=0:disce=0
1630 RETURN
1640 ' ----- Raum 3 ----

1650 ma=38:FOR t=3 TO 25:ICLRSH
,t:CALL &BD19:NEXT
1660 POKE links,0:POKE rechts,8
1:POKE oben,0:POKE unten,51:POK
E &B6FE,0
1670 FOR t=0 TO 80 STEP 4:SETS
H,1,ma,t,46:SETSH,2,ma,t,42:IS
ETSH,1,ma,t,0:SETSH,2,ma,t,4:N
EXT:FOR t=38 TO 4 STEP-4:SETS
H,1,ma,0,t:SETSH,2,ma,4,t:SETS
H,1,ma,72,t:SETSH,2,ma,76,t:NE
XT
1680 POKE links,8:POKE rechts,7
2:POKE oben,8:POKE unten,42:POK
E &B6FE,1
1690 !SETSH,3,13,10,35:SETSH,4
,13,10,9:SETSH,5,15,62,9:SETS
H,6,33,20,35:SETSH,7,32,10,15:
SETSH,9,25,40,24:SETSH,14,15
,26,35:SETSH,15,15,48,30:SETS
H,16,32,40,35
1700 go=7:go1=16:sch=6:kis1=3:k
is2=4:geg=2:nr1=36:nr2=1:mx=62:
my=34:mmx=10:mmy=35:mmx1=10:mmy
1=9:tr=0:ke=0:disce=0
1710 RETURN
1720 ' ----- Raum 4 ----

1730 ma=27:FOR t=3 TO 25:ICLRSH
,t:CALL &BD19:NEXT
1740 POKE links,0:POKE rechts,8
1:POKE oben,0:POKE unten,51:POK
E &B6FE,0
1750 FOR t=0 TO 80 STEP 4:SETS
H,1,ma,t,46:SETSH,2,ma,t,42:IS
ETSH,1,ma,t,0:SETSH,2,ma,t,4:N
EXT:ma=38:FOR t=38 TO 4 STEP-4:
SETSH,1,ma,0,t:SETSH,2,ma,4,t
:SETSH,1,ma,72,t:SETSH,2,ma,7
6,t:NEXT
1760 POKE links,8:POKE rechts,7
2:POKE oben,8:POKE unten,42:POK
E &B6FE,1
1770 !SETSH,3,13,20,35:SETSH,4
,13,18,20:SETSH,5,15,62,9:SET
SH,6,33,10,35:SETSH,7,26,10,15
:SETSH,9,25,40,24:SETSH,14,15
,26,35:SETSH,15,15,48,30:SETS
H,16,32,40,35
1780 go=7:go1=16:sch=6:kis1=3:k
is2=4:geg=3:nr1=36:nr2=1:nr3=nr
1:mx=62:my=34:mmx=10:mmy=35:mmx
1=10:mmy1=9:tr=0:ke=0:disce=0
1790 RETURN
1800 ' ----- Raum 5 ----

1810 ma=38:FOR t=3 TO 25:ICLRSH
,t:CALL &BD19:NEXT
1820 POKE links,0:POKE rechts,8
1:POKE oben,0:POKE unten,51:POK
E &B6FE,0
1830 FOR t=0 TO 80 STEP 4:SETS
H,1,ma,t,46:SETSH,2,ma,t,42:IS
ETSH,1,ma,t,0:SETSH,2,ma,t,4:N
EXT:FOR t=38 TO 4 STEP-4:SETS
H,1,ma,0,t:SETSH,2,ma,4,t:SETS
H,1,ma,72,t:SETSH,2,ma,76,t:NE
XT
1840 POKE links,8:POKE rechts,7
2:POKE oben,8:POKE unten,42:POK
E &B6FE,1
1850 !SETSH,3,13,20,35:SETSH,4
,13,18,20:SETSH,5,15,62,9:SET
SH,6,33,10,35:SETSH,7,18,10,15
:SETSH,9,25,40,24:SETSH,15,15
,48,30:SETSH,16,32,40,35
1860 go=7:go1=16:sch=6:kis1=3:k
is2=4:geg=3:nr1=1:nr2=36:nr3=nr
1:mx=62:my=34:mmx=10:mmy=35:mmx
1=10:mmy1=9:tr=0:ke=0:disce=0
1870 RETURN
1880 ' ----- Raum 6 ----

1890 ma=37:FOR t=3 TO 25:ICLRSH
,t:CALL &BD19:NEXT
1900 POKE links,0:POKE rechts,8
1:POKE oben,0:POKE unten,51:POK
E &B6FE,0
1910 FOR t=0 TO 80 STEP 4:SETS
H,1,ma,t,46:SETSH,2,ma,t,42:IS
ETSH,1,ma,t,0:SETSH,2,ma,t,4:N
EXT:FOR t=38 TO 4 STEP-4:SETS
H,1,ma,0,t:SETSH,2,ma,4,t:SETS
H,1,ma,72,t:SETSH,2,ma,76,t:NE
XT
1920 POKE links,8:POKE rechts,7
2:POKE oben,8:POKE unten,42:POK
E &B6FE,1
1930 !SETSH,3,13,20,35:SETSH,4
,13,18,20:SETSH,5,15,62,9:SET
SH,6,33,10,35:SETSH,7,19,10,15
:SETSH,9,25,40,24:SETSH,15,15
,48,30:SETSH,16,32,40,35:SETS
H,14,15,62,20
1940 go=7:go1=16:sch=6:kis1=3:k
is2=4:geg=3:nr1=1:nr2=36:nr3=nr
1:mx=62:my=34:mmx=10:mmy=35:mmx
1=10:mmy1=9:tr=0:ke=0:disce=0
1950 RETURN
1960 ' ----- Geschafft ----

1970 FOR t=1 TO 200 STEP 10:SOU
ND 1,t*5,10,15,1,2:NEXT
1980 MODE 1:INK 0,15:INK 1,6:IN
K 2,26:INK 3,0
1990 LOCATE 12,5:PEN 1:PRINT"BR
AVO BRAVO BRAVO"
2000 LOCATE 1,8:PEN 2:PRINT"Sie
haben es geschafft aus diesem
irren Wirrwar zu kommen."
2010 :PRINT:PEN 3:PRINT"Davuer
erhalten Sie 1000 Punkte.Bonus.
"
2020 LOCATE 1,15:PEN 1:PRINT"S
C O R E";sc
2030 IF sc>hisc THEN hisc=sc
2040 LOCATE 1,17:PEN 2:PRINT"H
I-S C O R E";hisc
2050 LOCATE 1,20:PEN 3:PRINT"<<
<<< PRESS FIRE TO START AGAIN >
>>>"
2060 RESTORE 2110
2070 READ a,b:IF a=-1 THEN REST
ORE 2110:GOTO 2070
2080 SOUND 1,a,b,7,1,2:SOUND 4,
a/2,b,7,1,2
2090 IF JOY(0)=16 THEN GOTO 110
2100 GOTO 2070
2110 DATA 478,40,568,40,478,10,
506,10,478,10,379,40,478,40,379
,10,478,10,379,10,319,40,638,40
,0,2,638,10,0,2,638,10,0,2,638,
10,478,40,-1,0
2120 ve=11:anz=5
2130 FOR n=1 TO 4:OUT &BC00,7:O
UT &BD00,30+n:OUT &BC00,2:OUT &
BD00,46-n:FOR v=1 TO ve:NEXT:SO
UND 2,20,10,15,1,2,3:NEXT
2140 FOR n=1 TO anz:FOR n=33 TO
26 STEP-1:OUT &BC00,7:OUT &BD0
0,n:FOR v=1 TO ve:NEXT:SOUND 2,
20,10,15,1,2,1:NEXT:FOR n=43 TO
50:OUT &BC00,2:OUT &BD00,n:FOR
v=1 TO ve:NEXT:SOUND 2,20,10,1
5,1,2,15:NEXT
2150 FOR n=27 TO 34:OUT &BC00,7
:OUT &BD00,n:FOR v=1 TO ve:NEXT
:NEXT:FOR n=49 TO 42 STEP-1:OUT
&BC00,2:OUT &BD00,n:FOR v=1 TO
ve:NEXT:SOUND 1,2000,10,15,1,2
,30:NEXT:NEXT
2160 FOR n=2 TO 4:OUT &BC00,7:O
UT &BD00,34-n:OUT &BC00,2:OUT &
BD00,42+n:FOR v=1 TO ve:NEXT:NE
XT
2170 RETURN
ENDE DES LISTINGS

```







# kleinanzeigen

**C-16, +41 Suche Tauschpartner!**  
Habe ca. 200 Programme.  
F. Pietsch, Königsbergerstr. 2c,  
5000 Köln 60.  
Suche Floppy 1541 oder 1551 im  
Tausch gegen 100 Top-Games! Karate  
King usw.

**Tausche wohlgefüllte schlappe Scheibe**  
(C-16/P4) gegen ebensolches Exem-  
plar.  
Frank Otto, Kurze-Erlen 15,  
3500 Kassel.

**C-16/Plus 4 USER steigt ein!**  
CVC - Der große Club! Infos bei:  
CVC, Halweg 77, 4320 Hattingen

**Swapping & selling Software!!!**  
per 1 Disk 1 DM. We have every Time  
newest Software. Write to: Royalsoft  
Inc. PLK 06320C, 5133 Gangelt. .S.  
Think at Porto.

**Suchst Du Hilfe?**  
Ich helfe Dir (auch tel.) für C-16/116/ +4/  
1551 etc.  
Infos, Tips, Tricks, Angebote gegen Frei-  
umschlag bei: Ing. Uwe Peters  
Tannenweg 9  
D-2351 Trappenkamp 1  
Tel.: 04323/3991

## VERSCHIEDENES

**C-16/Plus 4 USER steigt ein!**  
CVC - Der große Club! Infos bei:  
CVC, Halweg 77, 4320 Hattingen

**1. Schaffhauser Computerclub CCS**  
sucht Mitglieder aus der Schweiz! Soft-  
bibliothek, Clubzeitung usw.  
Info bei: F. Dudas,  
Hochstr. 255  
8200 Schaffhausen  
Nur Schweizer !!!

**Computerbuchversand Krissel**  
Wir versenden Fachbücher zum Thema  
Computer. Kostenlose Info anfordern  
bei: Jürgen Krissel, Im Viertel 5,  
5409 Dienethal  
Tel.: 02604/1818

**Umbauset auf 64 KByte**  
für C-16/C-116 mit Superanleitung nur  
50 DM incl. allem. Die Funktionierende  
bei: Uwe Peters, Tannenweg 9  
D-2351 Trappenkamp 1, Tel.: 04323/3991

## SUCHE

**Wer verkauft Lottostatistik- und Aus-  
wertungsprogramm für C-16/116.** An-  
gebote mit detaillierten Produktinfor-  
mationen an:  
Alfred Koch, Arndtstr. 15,  
6600 Saarbrücken.

**Commodore Freak sucht: Defekte**  
Commodore Hardware: C-16, C-64, VC  
20, 1531, 1530, 1540, 1541, 1551, 1570,  
1571, Netzgerät. Alles schicken an:  
Markus Henritz, Kirchplatz 12,  
6380 Bad Homburg 1. Zahle Rückporto.  
Verkaufe 1551, 1/2 Jahr alt, mit Disket-  
ten (teils voll) für 350,- DM. Tel.  
06172/47219 (Markus verlangen)

\* Zahle 30,- DM für INTAKTEN \*  
Computer. Schickt Beschreibung an:  
Gerhard Flatschen, Bergen 20,  
A-8380 Jennersdorf.

**Suche Tastatur für VC 20 und Plus4.**  
Tel. 05921/79454. Peter Bartsch,  
Bremer Str. 9a, 4460 Nordhorn.

**Suche Anregung oder Schaltplan!**  
Fernschreiber Teleprint 390 als Drucker  
an C-16 Angebote an:  
Berndt Lindner, Augsburgstr. 9, 8901  
Königsbrunn.

**Suche Software für C-64 auf Tape!**  
Zuschriften bitte an: Ernst Brandauer,  
A-6300 Woergl, Postfach 1 18.

**Achtung Sportschützen**  
Suche Schießdatei für C-16. Kreis &  
Bez.Landesm./Einzel- und Mannschaft-  
seintragungen.  
Franz Goesmann, Schützenstr. 12,  
5778 Meschede.

**Suche Erweiterungen für den VC 20.**  
Tel. 0621/667265.

# Achtung!!!

Der Tronic-Verlag bietet ab sofort einen  
neuen Service. Unter der Rufnummer

## 05651/30011

können Sie jetzt von Montag bis Freitag  
direkt bis 19.00 Uhr telefonische Be-  
stellungen aufgeben oder kurze Mit-  
teilungen hinterlassen.



Computerservice  
Tino Hofstede  
An der Windmühle 8  
5010 Bergheim 5



## Programmkatalog

mit ernsthaften Programmen und Spielen für

• Amiga • C16/116  
• C128 • Plus/4  
• C64 • VC20

gegen 2 mal 80 Pf in Briefmarken

**Suche für Commodore Color Printer**  
MCS-801 deutsche Bedienungsanlei-  
tung oder Handbuch.  
Karl Heinz Nuß, Lentersweg 59,  
2000 Hamburg 63, Tel. 040/5382926.

**Dringend suche ich ein Kopierpro-  
gramm für den Plus 4.** Ich möchte gern  
von Data auf Disk kopieren!!! Zahle bis  
zu 15,- DM.  
Carsten Rose, Hermannstr. 28,  
3200 Hildesheim.

**Suche für C-16 + 64K Hardware zum**  
Steuern von 1 - 4 Motoren (Fischertech-  
nik/Modellbahn). Wer hat Erfahrung da-  
mit? Info an:  
M. Heinrich,  
Frhr.-v.-Twickel-Str. 27,  
4403 Senden.

**Suche Kopier-, Astro-, Techn.-  
Programme und Module für +4 (Disk  
+ Cass.).**  
Jürgen Liggesmeier,  
Veßstr. 220, 4390 Gladbeck.

**Plus-4 \*\*\* HILFE \*\*\* Plus-4**  
Wer verschenkt oder verkauft preiswert  
defekten Plus-4 oder Gehäuse + Tasta-  
tur + Datensette, Kabelsatz, Literatur?  
Dieter Pollmann,  
Firreler Str. 39, 2951 Hesel

**VC-20 ++ Schnell zum Phone! ++**  
VC-20  
Suche für VC-20 Video-Modulator und  
Speichererweiterung(en). Eilt!!!  
Thomas Laukamp, Drostenwoort 35  
4432 Epe, Tel.: 02565/4292 (19-22h)

**Wer verschenkt oder verkauft C-16,**  
Plus 4 oder C-116 mit Datensette bis zu  
50 DM? Sascha Jankowski,  
Am Mühlenberge 18, 3162 Uetze

**Top-Programme gesucht C-16/Plus 4**  
zwecks Weiterverkauf - sehr hohe Hono-  
rare! Anwender und Spiele!!!  
Schickt Programme, Listings o.ä. an:  
Ch. Görtz, Postfach 11 05 18,  
6100 Darmstadt

**Suche defekten C-116 und VC-20!**  
Suche außerdem -16 mit Zubehör! An-  
gebote an: Udo LÜcke,  
Windmühlenweg 56  
3477 Marienmünster 1  
Verkaufe Software!

**Kaufe defekte Geräte**  
zu Höchstpreisen für  
C-16/116/Plus 4/1551/1541  
\* Geld kommt per Post \*  
Ing. Uwe Peters, Tannenweg 9  
2351 Trappenkamp 1  
Tel.: 04323/3991

— **Es ist soweit:** —  
— **256 K RAM** —

Für C 16/116, Plus 4, C 64  
wie in Heft 2/87

Hardwareservice angekündigt.

- Erweiterung auf 16MB möglich
- kompatibel zu 16 und 64 K Version
- integrierter Userport (o. Stecker)

Info: M. Lausch • Im Obergrund 7  
6204 Taunusstein 1 • Tel. (06128) 3774











**C-16/Plus4!** Der totale Hit! Verkauft ein "Power-Paket" mit absoluten Top-Programmen aus dem Anwender- und Spielbereich, insgesamt 35 Stück. Für nur 20,- DM erhalten Sie diese tolle Diskette. Lieferung nur auf Diskette und nur Vorkasse.

Jürgen Roumen, Eichenstr. 49, 4054 Nettetal 1.

**Verkaufe C-16 Spitzensoftware**

Alles Org. Ace/Commando je 25,- DM, Airwolf 25,- DM, Torpedorun, Bandits at Zero je 15,- DM, Torpedo Alley, Spectipede je 5,- DM bei Michael Amthor, St-Joseph-Str. 1, 7867 Wehr, Tel. 07762/3157.

**VC-20 Soft- und Hardware** zu Schleuderpreisen! Z. B. Programme schon ab 0,60 DM. Infos gegen 1,20 DM anfordern bei

F. Segovia, Nordwalder Str. 83, 4407 Emsdetten.

.....  
 • Biete Spiele-Disketten, ausschließlich Free-Software, Spiele 1+2 enthält dreißig sehr gute Spiele, zum reinen Selbstkostenpreis von DM 20,00. Unter solchen Voraussetzungen sollte jeder eigentlich sofort bestellen bei: Gert Kaczmarek, Erkstr. 16, 1000 Berlin 44.  
 .....

.....  
 ○ C A D mit Plus4/C16/116 C A D  
 ○ CAD-System 'CAD 123 Version 1.2 f. techn. Zeichn.; 16 Ebenen, über 60 Editier- u. Bearb.befehle  
 ○ Symbol- u. Objektbibliothek. Info gegen Porto: Dipl.-Ing. M. Raetzl,  
 ○ Ulvenbergstr. 6,  
 ○ D-6100 Darmstadt 13.  
 ○ .....

**C-16, Plus4** Verk. Original Spiele Disc: ACE (64K) 25 DM - Ouiwi 18 DM - Paintbox 14 DM - Kass Turbo Tape 12 DM - Airwolf 15 DM, Sonderheft Cm 2/87 VB Köhler nach 16 Uhr Tel. 0821/62491.

.....  
**COMMODORE- u. SCHNEIDER-SOFTWARE**  
 zu Wahnsinnspreisen!  
 Liste anfordern  
 (Computertyp angeben) bei: BCV.,  
 Eckampstr. 4, 4030 Ratingen 1.  
 .....

**C-16/116/Plus4** Programme ab 0,50 DM. Riesenliste anfordern (gegen Freiumschlag). Habe ca. 600. Tausche auch Topgames. D. + Tape.

"Supertrickkiste" 9,90 DM  
 "Justierkassette" 9,90 DM  
 "Kopierkassette" 5,90 DM  
 bei Nachnahme + 3,00 DM  
 Klaus-Peter Banko, Alte Poststr. 14, 4577 Nortrup., Tel. 05436/285.

.....  
 ○ Verkauf: VC-20 mit Zubehör z. B. Spiele, Recorder und Listen für 250,- DM abzugeben.  
 ○ Bitte wenden Sie sich an: Tel. 040/6951481.  
 ○ .....  
 ○ Der Erste erhält den VC-20.  
 ○ .....

**\*\*\*Datenverwaltung-Datacheck\*\*\***  
 C-16/Plus 4(64KB) 5000 Daten fest im Griff. Top-Programm nur 19M + andere Software! Gratis Info bei: Christian Görtz, Postfach 11 05 18, 6100 Darmstadt

**Turbotape - Super**  
 Das Original für die 64k-Version C-16/116/+4 im oberen RAM Bereich nur 19,50 DM bei: Ing. Uwe Peters, Tannenweg 9 D-2351 Trappenkamp 1 Tel.: 04323/3991

## Inserentenverzeichnis:

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| <b>Astro-Versand</b>               | <b>S. 62</b> |
| <b>Computerservice T. Hofstede</b> | <b>S. 60</b> |
| <b>Waldemar Klimusch</b>           | <b>S. 62</b> |
| <b>M. Lausch</b>                   | <b>S. 60</b> |
| <b>Softwareversand Bachler</b>     | <b>S. 61</b> |
| <b>The Games-Software</b>          | <b>S. 62</b> |
| <b>Tronic-Verlag GmbH</b>          | <b>S. 59</b> |

Anzeigenschluß für Heft 10/87  
**21. August 1987**

Am



## laufenden Band Spitzen-Software Einmalige Spiele

### Auf wiedersehen, Monty

Das letzte Abenteuer mit unserem Helden Monty führt uns durch Europa. Um die Insel Montos zu kaufen, muß er viele Reiseschecks einsammeln. Ein schwieriges Unterfangen (deutsche Anleitung).  
 Cass. für C-16/116/Plus 4

**24,95**

### Thrust

Endlich gibt es auch Thrust für den C-16/Plus 4. Mit Ihrer Rakete müssen Sie einen Transport durch ein Höhlenlabyrinth steuern. Bei diesem Spiel wird viel Fingerspitzengefühl verlangt.  
 Cass. für C-16/116/Plus 4

**9,95**

### Demolition

Das »Super-Break-Out« für Ihren C-16/Plus 4. Sie können gegen den Computer oder Ihren Freund spielen. Verschiedene Geschwindigkeiten und viele Screens sorgen für ein ungetrübtes Spielvergnügen, und das bei einem Superpreis!  
 Cass. für C-16/116/Plus 4

**19,95**

### ACE (64k)

Kampfflugsimulation der Spitzenklasse. Sprachausgabe, Betanken in der Luft möglich, Landkarte, verschiedene Bewaffnungsarten, Sommer/Winter - Flugbedingungen, 2-Mann-Flug möglich, und, und, und...  
 Cass. für C-16 mit 64k oder Plus 4  
 Disk für C-16 mit 64k oder Plus 4

**38,95**

**38,95**

### Mercenary Compendium

2 Cassetten: Mercenary und Second City, beide Programme in einer Packung, und als besonderer Leckerbissen die große Landkarte von Targ. Dieses Programm darf in keiner Sammlung fehlen. Unsere Wertung: Absolute Spitzenklasse!  
 Cass. für C-16 mit 64k oder Plus 4

**39,95**

### Der Softwareshop

In unserem Hard- und Softwareshop bieten wir Ihnen ständig über 200 Programme für Ihren C-16/116 oder Plus 4. Auch für andere Computer wie C-64, Atari XL/XE, Schneider CPC, MSX oder Atari ST, bieten wir eine große Auswahl. Kommen Sie doch mal vorbei. Montag-Freitag 15.00 bis 18.30 Uhr, Sonnabend 9.00 bis 14.00 Uhr. Auf jeden Fall sollten Sie aber unseren kostenlosen Katalog anfordern. Jede Menge Spiele, Anwenderprogramme, Drucker, Joysticks, Monitore. (Bitte Computertyp angeben)

Versandhandel + Softwareshop

# R.LINDENSCHMIDT

Schulstraße 14 · Postfach 1328  
 4972 Löhne 2 · Telefon (05732) 72849



Top Exec 2  
 1/B+ N+

# “Compute mit“

Sonderheft 3/87  
 für C-16/116/plus 4

## jetzt überall im Handel!

# Viel loos für wenig Moos

### Bekanntmachung!



Er wird auch Sie überzeugen!...  
 Unser ...  
 ...„NEUESTER“  
 Software-Katalog.

### Nach wie vor

- ... Top-Programme ab 1,- DM
- ... Superneue Action-Games!!
- ... Extra Lern-Software-Teil
- ... Super-Angebote und Pakete

„der neue Blaue ...7/87“

Gleich bestellen!

### das »Neueste«

**Zodiac** nur 5,-DM

Das letzte Tier auf dem Planeten Erde ringt um sein Leben. Die Menschen hat alle anderen Lebewesen ausgerottet. Nur ein Tier hat der Menschen den Kampf angesagt. Helfen Sie unserem kleinen Helden und retten ihn vor dem Tod.



Best.-Nr. 20 70

**Bank 64** nur 5,-DM

Ein „Muß“ für jeden kostenbewußten Haushalt; kontrollieren Sie Ihre Bankgeschäfte: Kreditzinsen, Guthabenzinsen, Wertpapiere, Hypotheken, Restschulden, Laufzeiten, Umschuldung u. v. a. m.



Best.-Nr. BA82

### S + S Soft

Wartburgstr. 4620 Castrop-Rauxel  
 Telefon (02305) 86106

**SOFTWARE FÜR IHREN COMMODORE 64**

### SOFTWARE SUPERMARKET



### KOSTENLOS

#### Anforderungscoupon

**Ja!**  Schicken Sie bitte kostenlos und unverbindlich Ihre Gratisdiskette + Katalog

Gleichzeitig bestelle ich:

- Ich arbeite mit:
- Diskette
  - Datensette
- Lieferung soll per Nachnahme erfolgen ( + 4,50 DM Porto u. Verpackung)  
 Betrag bezahl als Scheck anbei

Anschiff: Name \_\_\_\_\_  
 Straße \_\_\_\_\_  
 Ort \_\_\_\_\_