



## EDITORIAL

Hallo liebe Leser!

Heuer haben wir von der Redaktion wieder bitter böse zugeschlagen. Nein, nicht beim Essen und Trinken, sondern bei der Informationssuche für unsere Leser. Für unseren Leser ist uns kein Aufwand zu groß. Deshalb gibt es auch in dieser Ausgabe wieder reichlich Infos zu vielen Neuerscheinungen.

Der absolute Knüller ist die nagelneue Commodore-Floppy! Diesem feinen Produkt haben wir mal etwas genauer in den Schlitz geschaut. Nach unseren Ausführungen können Sie sich

mit Sicherheit ein gutes Bild von dem machen, was Sie erwartet, sofern Sie sich die Floppy zulegen wollen. Erhältlich für alle Commodore-Rechner kann sich dieses Objekt auch vom Preis her sehen lassen. Doch lesen Sie lieber im Innenteil weiter! Dort erwarten Sie noch weitere interessante Berichte.

*Thomas Brandt*

Thomas Brandt  
(Chefredakteur)

## Report

Nachrichten .....	4
OC-118 Floppy-Laufwerk .....	4
DEVPAC 80 II .....	5
Basic-Compiler CPC und Joice .....	6
Putzteufel .....	7
Kauf von gebrauchten Computern? ....	8
Drucker Interface .....	9
Software im Blickpunkt .....	12

## Rubriken

Software-Service .....	3/32
------------------------	------

Klartext-Tabelle .....	10
Ausverkauf .....	13
Leser & Meckerecke .....	14
Kleinanzeigen .....	59

## Software

### Commodore

Fragezeichen (VC-20+3k) .....	15
MC-Checksummer .....	18
Games Basic (C-16) .....	20
Ausweichmanöver (C-16) .....	23
Eierlaufen (C-16) .....	24
Good Shot (C-16) .....	25
Checksummer .....	27
Laufschrift (C-64) .....	28
Floppy-Monitor (C-64) .....	28
Blaster (C-64) .....	36
Schneider	
Turbo-Sprites .....	44
Star Trek .....	47
X-Race .....	52
Amsbreak .....	54
Screens .....	56
Create .....	57

## 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 Credé  
**Redaktion:**  
Chefredakteur: Thomas Brandt  
Redakteure: Frank Brall, Ottfried 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 Verlags.  
Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern  
des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.  
Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen  
werden, daß die beschriebenen Lösungen und  
Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

### Bezugspreis:

Einzelheft 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) 300 13

### 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 Schreibmaschinenlistings!),  
evtl. Bildschirmfotos oder Hardcopies mit  
Demonstrationsbeispielen und ausführliche  
Programmbeschreibung (Erklärung der programmtechnischen  
Besonderheiten, Spielverlaufbeschreibung). Für  
eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung  
übernommen werden.

### Anzeigenpreise:

Bitte Mediaunterlagen anfordern.

### Anzeigenverwaltung:

Anzeigenleiter: Hartmut Wendt

Tronic-Verlag GmbH  
Am Stad 35, 3440 Eschwege  
Telefon: 05651/ 30011  
Telefax: 05651/ 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 2/87** (Heft 6,50 DM)  
 Best.-Nr. CSOK-2/2 Kassette 25,- DM  
 Best.-Nr. CSOD-2/2 Diskette 25,- DM  
 Trace, Window Ass, Single File Backup, Menügenerator, Print, Little Painter, Mac 1, Mad Mamba, Megazone, Big Quest, Buchhaltung 16, Mad Maze, Mr. Laby, Solitaire

**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, Soundmaschine

**Sonderheft 3/87** (Heft 6,50 DM)  
 Best.-Nr. CSOK-3/2 Kassette 30,- DM  
 Best.-Nr. CSOD-3/2 Diskette 30,- 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.

**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, Witch, Super-Break-Out, Indiana Jones und der Schatz der Pharaonen, Master Mind, Kampf um Rom, Jumpi, Spionagelehrling, Monsterhunter, Genesis - der Super-Assembler, Musik-Compiler

**Sonderheft 4/87** (Heft 6,50 DM)  
 Best.-Nr. CSOK-4/2 Kassette 35,- DM  
 Best.-Nr. CSOD-4/2 Diskette 35,- DM  
 MC-Checksummer, Merge, Window-Manager, Basic-Start, Move Frame, Checksummer, GETSETREG, Musik-Demo, Musikus, Alldat, Super Breakout, Mastergolf, Voracious Eater, Banküberfall, Flottenmanöver, Speed-Ball

**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

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

**Bestellungen** richten Sie bitte an:

Tronic-Verlag · Postfach 870 · 3440 Eschwege  
 oder telefonisch: (056 51) 3 00 11 bis 19.00 Uhr  
 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«!

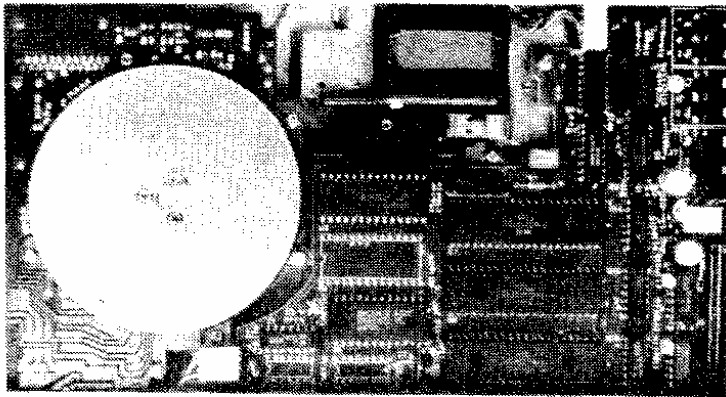
# Neue Floppy für Commodore-User

**OC-118 ein neues Floppy-Laufwerk für alle Commodore-Besitzer**

Es ist noch nicht lange her, als FLOPPY-LAUFWERKE noch

und in Deutschland von der Firma Lindenschmidt vertrieben wird.

Dieses Laufwerk soll nach Angaben des Herstellers voll kompatibel sein, und eine Geschwindig-



weit über der 1000 DM Grenze lagen und somit für den Freak unerreichbar waren. Mittlerweile liegen die Preise für eine Commodore Standard-Floppy bei ca. 400 DM. Leider hat Commodore neben dem Preis nur sehr wenig an seinen Laufwerken verändert bzw. verbessert, so daß die heutigen Laufwerke fast immer noch mit denen von vor 6 Jahren identisch sind.

Mittlerweile hat sich jedoch die Technik soweit entwickelt, daß die damals recht schnellen Commodore-Laufwerke heute oft als träge bezeichnet werden. In der Tat ist es so, daß die Floppy 1541 im Vergleich zu anderen Laufwerken im Schneider, MSX, ATARI oder sogar Apple sehr schlecht aussieht. Stellenweise müssen bis zu 10-fache Ladezeiten in Kauf genommen werden. Auch die Diskettenkapazität von knapp 170KByte spiegelt nicht den heutigen Stand der Technik wieder, da viel Laufwerke schon über eine Kapazität von 360KByte verfügen.

Neu ist jetzt das Laufwerk OC-118 welches von der Firma OCEANIC entwickelt wurde,

keitssteigerung von 30% bringen. Trotz dieser Versprechungen liegt der Preis mit 398 DM recht nahe an den Standard Commodore Laufwerken.

Da wir gespannt waren was dieses Laufwerk im praktischen Einsatz wirklich bringt, haben wir uns umgehend ein Testexemplar besorgt und etwas genauer unter die Lupe genommen. Als wir das Laufwerk das erste mal in die Hand bekamen waren wir positiv von dessen Äußeren überrascht. Die Außenmaße des Laufwerks betragen nur 26x15x4 cm wodurch das Laufwerk nur 1/3 des üblichen Platzbedarfes benötigt. Diese Maße ließen sich dadurch erreichen, daß das Netzgerät extern mitgeliefert wird. Leider ist das Netzgerät, zumindest bei unserer Testversion, nicht besonders gut verarbeitet. Beim leichten schütteln hat man das Gefühl der Transformator wurde mit einem "Schwebelhalter" befestigt. Wahrscheinlich war diese Befestigung auch daran Schuld, daß unser Netzgerät einen Riß auf der Platine aufwies, welcher erst durch einen kurzen Lötvorgang beseitigt werden mußte.

Als wir dieses Problem gelöst hatten ging es ran ans Laden, Booten und Formatieren. In der Tat zeigte sich das Laufwerk fast 100% kompatibel. Alle Programme, selbst Programme mit sogenannten Fastloadern, ließen sich ohne Probleme einladen. Beim Test spielte es übrigens keine Rolle, ob wir den C16, C64 oder den C128 für unsere Experimente heranzogen.

Trotz zahlreicher Ladevorgänge mit den unterschiedlichsten Programmen konnte kein Geschwindigkeitsvorteil entdeckt werden. Offensichtlich meinten die Hersteller mit dem Geschwindigkeitsvorteil den Formatierungsvorgang, denn hier benötigte das Laufwerk, statt der üblichen Zeit von 1 Minute 22 Sekunden, nur noch ganze 55 Sekunden.

Angenehm ist, daß die lauten teilweise pfeifenden Geräusche der 1541 nicht mit übernommen wurden. Selbst beim Formatieren ist nur ein leichtes Knacken beim Wechseln des Tracks zu hören. Trotz all dieser Vorteile scheint das Laufwerk nur 99% kompatibel zu sein, denn bei einem amerikanischen Kopierprogramm gab es seinen Dienst auf. Es muß jedoch dazu gesagt werden, daß dieses Kopierprogramm zahlreiche

Manipulationen des seriellen Busses sowie innerhalb des Floppy Betriebssystems vornimmt. Allgemein läßt sich sagen, daß dieses Laufwerk durchaus für den normalen Gebrauch zu empfehlen ist. Selbst kleinere Veränderungen im Floppy-Betriebssystem, wie Sie oft von Fastloadern vorgenommen werden, werden ohne Probleme verkräftet. Es versteht sich von selbst, daß auch der komplette Befehlssatz der Floppy 1541 übernommen wurde. Möchte man mehrerer Laufwerke an einem Computer betreiben, so läßt sich über einen von außen zugängigen Schalter die Geräteadresse verändern. Ein umständliches Löten, wie es bei einigen Commodore Laufwerken der Fall ist, bleibt somit erspart.

Alles in allem handelt es sich bei dem neuen Laufwerk um eine echte alternative zur alten 1541, wenn auch die Ladegeschwindigkeiten nicht gesteigert wurde. Schade ist nur, daß bisher nur eine englische Dokumentation mitgeliefert wird. Diese soll jedoch in Kürze auch in deutsch erhältlich sein.

Frank Brall

Bezugsadresse:  
R. Lindenschmidt, Schulstr. 14,  
4972 Löhne 2



# Erfolgreicher Assembler in neuem Gewand

**DEV PAC80 II, ein neuer Assembler für den Schneider**

**Programm:** DEV PAC80 II  
**System:** CPC 464/664/6128, CP/M, CP/M-Plus  
**Preis:** ca. 120 DM  
**Hersteller/Bezugsquelle:** Hisoft, The Quality School, Greenfield Bedford, MK45 5DE, Tel. (0525) 718181

Nachdem wir in einer älteren Ausgabe bereits den Makro-Assembler MAXAM II vorgestellt haben, möchten wir diesmal das neue Assembler-Entwicklungssystem von Hisoft unter die Lupe nehmen. DEV PAC II ist eigentlich kein ganz neues System, sondern lediglich der Nachfolger des erfolgreichen DEV PAC80-Systems. DEV PAC80 wird von Hisoft bereits seit vier Jahren vertrieben, und soll mehrere tausendmal verkauft worden sein. Obwohl dieser Assembler, zumindest im CP/M-Bereich in England, eine Art Standard darstellt, ist er hier zu Lande nur relativ wenig verbreitet.



Im Test zeigte sich das DEV PAC durchaus vergleichbar, teilweise sogar besser als der getestete MAXAM II-Assembler. Da DEV PAC in zwei verschiedenen Ausführungen geliefert wird, kann dieses wahlweise unter CP/M oder CP/M-Plus verwendet wer-

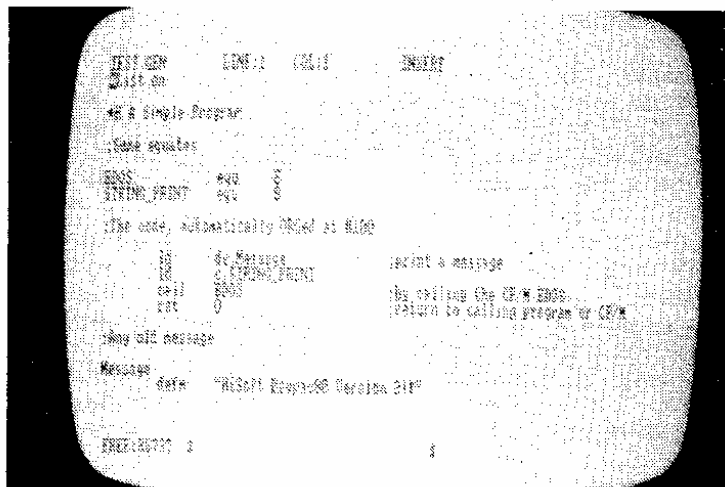
den. Interessant ist das neben Standard CP/M-Files auch echte "AMSDOS .BIN" Files erstellt werden können. Auf diese Weise lassen sich neben CP/M-Programmen beispielsweise auch SPRITE- oder SOUND-Routinen für ein vorhandenes Basic-Programm entwickeln. Genau wie der MAXAM-Assembler erlaubt auch DEV PAC das Verwenden von Makros. Auch bei der Syntax hält sich der Assembler streng an den Standard, was allerdings von einem guten Assembler erwartet werden sollte. Etwas nachteilig ist, daß DEV PAC nur in der Lage ist Z80-Mnemonics zu verarbeiten, ältere Programme, welche oft 8080-Mnemonics verwenden, können somit nicht bearbeitet werden. Beeindruckend ist allerdings die Arbeitsgeschwindigkeit des Assemblers, wobei bis zu 3000 Zeilen in der Minute übersetzt werden können. Ein weiterer Vorteil gegenüber zahlreichen anderen Entwicklungssystemen besteht darin, daß DEV PAC echte .REL Dateien nach dem Microsoft-Standard erzeugt. Auf diese

Weise ist es möglich Objektfiles, welche in einer anderen Sprache entwickelt wurden und ebenfalls das Standard-Format erzeugen, miteinander zu verbinden.

DEV PAC wird mit zwei verschiedenen Debuggern geliefert.

PROMON ist 12kByte groß und bietet u.a. die Möglichkeit Symbole, die im Programm verwendet wurden, auch beim debuggen zu benutzen. Außerdem können konditionelle Breakpoints und Watchpoints gesetzt werden, zusätzlich zu den Standardfunktio-

Auch die Möglichkeit mittels der ESC-Taste auf eine Art CP/M-Kommandoebene umzuschalten gibt es beim Hisoft Editor nicht. Allerdings befindet sich auf der Diskette ein Programm, welches eine Art Benutzeroberfläche ähnlich wie bei TURBO-PASCAL



nen wie Breakpoint und Einzelschritt. MON80 wurde bereits bei der ersten Version von DEV PAC ausgeliefert. Er stellt eine abgemagerte Version von PROMON dar. Da er nur 7KByte belegt, eignet sich dieser Monitor ideal für größere Programmentwicklungen, bei denen der Speicherplatz knapp wird. Etwas kritisiert werden muß der Editor. Zwar stellt der Editor zahlreiche Funktionen zur Verfügung, jedoch ist die Ausführungszeit sowie die Tastenbelegung nicht immer zufriedenstellend. So läßt sich beispielsweise der Cursor nur mit Hilfe von Controll-Tasten bewegen. Ein Anpassen der Cursortasten ist natürlich unter CP/M möglich, hätte jedoch schon von Hisoft übernommen werden können. Glücklicherweise halten sich die meisten Befehle an die Standard-Wortstar Definitionen, so daß das Einprägen oft erspart wird. Trotz zahlreicher Funktionen wird jedoch nicht die Bedienerfreundlichkeit vom MAXAM-Editor oder gar vom TURBO-Editor erreicht.

erzeugt. Auf diese Weise läßt sich der Assembler, Editor, Monitor oder das übersetzte Programm direkt auf Knopfdruck aktivieren.

Alles in allem handelt es sich bei DEV PAC80 II um ein wirklich professionelles Entwicklungssystem, welches insbesondere durch die Berücksichtigung des Microsoft-Standard glänzt. Leider wird mit dem Paket kein Linker mitgeliefert, was allerdings bei einem Preis von ca. 120 DM durchaus verständlich erscheint.

*Frank Brall*

**Positiv:**  
Objektfiles nach Microsoft-Standard  
Zwei leistungsstarke Debugger  
Makro-Assembler mit Standard-Syntax  
Enorme Geschwindigkeit  
Gutes Preis/Leistungsverhältnis

**Negativ:**  
Editor teilweise etwas langsam  
Dokumentation nur in Englisch  
Assembler verarbeitet keine 8080-Mnemonics

# Der rasante Basic-Compiler

Schneller Basic-Compiler für CPC und JOICE

Programm: XBC-Extendet Basic Compiler

System: Joyce,  
CPC 464/664/6128

Preis: ca. 99 DM, Joice 139 DM

Hersteller/Bezugsquelle:

BBG Software, Beimoorweg 2-4,  
2070 Ahrensburg

Obwohl die Programmiersprache BASIC in letzter Zeit immer stärker kritisiert wird, gibt es immer noch zahlreiche Anhänger dieser Sprache. Insbesondere durch die leichte Erlernbarkeit dieser Programmiersprache, eignet sich Basic immer noch sehr gut für den Einsteiger. Leider ist BASIC eine Interpretersprache und ist dadurch bedingt nicht sehr schnell in seinen Ausführungszeiten. Schnelle Spiele, Anwendungen oder gar Animation ist somit fast undenkbar.

Aus diesem Grund gibt es seit Jahren die sogenannten BASIC-Compiler, welche ein BASIC Programm direkt in Maschinenprogramme umwandeln. Auch der sogenannte XBC-Compiler ist ein solcher BASIC-

Compiler. Dieser Compiler ist schon seit einigen Jahren auf den SHARP-Rechnern verbreitet und ist nun auch für die Schneider-Systeme erhältlich. Der Compiler arbeitet unter dem CP/M Betriebssystem und erlaubt eine durchschnittliche Geschwindigkeitssteigerung von 3- bis 30-fach.

Auf den mitgelieferten Disketten befinden sich eine komplette Entwicklungsumgebung mit eingebautem Editor, Compiler und Runtime-System. Dies bedeutet, ein Programm wird mit dem eingebauten Editor erstellt, und kann anschließend auf Knopfdruck kompiliert und gestartet werden. Da der Editor nicht verlassen werden muß, ergeben sich somit sehr kurze Entwicklungszeiten.

Leider handelt es sich bei dem eingebauten Editor nicht um einen Full-Screen-Editor, sondern um einen Line-Editor. Trotz dieses Nachteils lassen sich die Programmzeilen unter Verwendung der zahlreichen Editorkommandos wie LIST, DELETE, LOAD, MERGE, TRANSFER, COPY, FIND, u.v.m. relativ schnell eingeben bzw. editieren.

Der Compiler selbst arbeitet in einer unglaublichen Geschwindigkeit, was den Entwicklungsprozess zusätzlich verbessert.

Beim eigentlichen BASIC hält sich der Compiler in etwa an den Standard Befehlssatz des Schneider Basic-Interpreters. Zusätzlich wurden zahlreiche Erweiterungen installiert, so stehen beispielsweise auch die Datentypen Byte(0-255), Cardinal(0-65535), Integer(-32768+32767), Real (7 stellig, Exponent +38) und String (Länge 0-255) zur Verfügung. Neben der strukturierten Programmierung sind auch Labels für den Befehl GOTO verwendbar. Da die Variablen- und Labelnamen mit unbegrenzter Länge unterschieden werden, erhöhen sinnvolle Bezeichnungen zusätzlich die Übersicht.

Die mitgelieferte Joice-Version des Compilers unterstützt zusätzlich noch die Reisware/ISS-Maus, wodurch die Bedienungsfreundlichkeit erheblich verbessert wird.

Besonders interessant ist, daß das kompilierte Basic-Programm in Verbindung mit der Laufzeit-

bibliothek frei von irgend welchen Rechten ist und somit frei vertrieben werden darf. Allerdings sollte man die Anforderungen an einen BASIC-Compiler nicht zu hoch schrauben. Geschwindigkeiten wie in Assembler oder C lassen sich auch mit dem besten Compiler nicht erreichen.

Allerdings im Vergleich zu anderen Compilern zeigte das XCB-System geringe Vorteile in der Geschwindigkeit. Insbesondere die Möglichkeit auch Realzahlen zu verwenden unterscheidet diesen Compiler positiv von vielen Konkurrenzprodukten.

Frank Brall

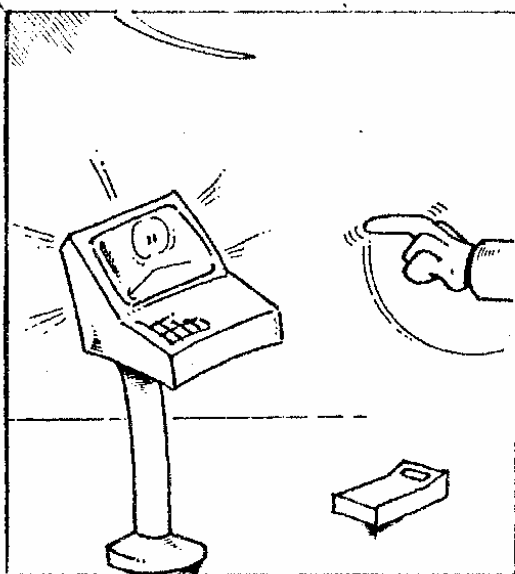
#### Positiv:

Editor, Compiler, Runtime in einem File integriert  
Zahlreiche Datentypen incl. Realzahlen  
Strukturierbare Befehle  
Anlehnung an Standard CPC-Basic mit Erweiterungen  
Laufzeitbibliothek frei von Copyright

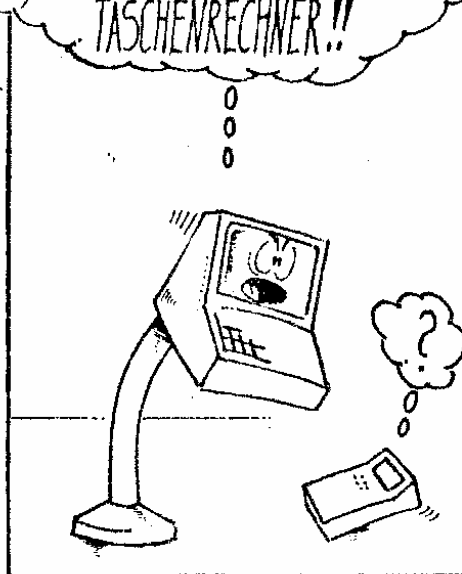
#### Negativ:

kein Full-Screen-Editor

DA STEHT DER SCHEISS-COMPUTER!



NA, PRIMITIVER SCHEISS-TASCHENRECHNER!!



MANCHMAL GLAUBE ICH WIRKLICH, DASS ICH MENSCHLICHE ZÜGE HABE.....



RAY 87

# Das "Muß" für alle C16\*-User

\* und C16/plus 4



- Großes Preisausschreiben
- Super C-16 Games im Test
- Tolle Listings, die man einfach haben muß
- Jede Menge Nachrichten

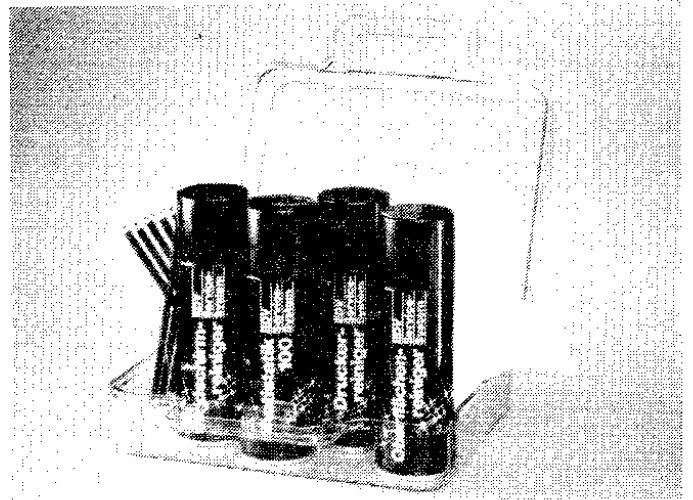
# Putzteufel am Computer

Für alle, die auf Hygiene, Sauberkeit und gut funktionierende Drucker Wert legen, hat Europas führender Hersteller von Elektronik-Sprays jetzt ein komplettes Reinigungs-, Pflege- und Wartungsprogramm auf den Markt gebracht. In einem handlichen Plastikkoffer sind vier verschiedene Spezial-Sprays (à 200 ml), Reinigungstücher und Stäbchen enthalten.

So beispielsweise ein Oberflächenreiniger für Kunststoffgehäuse, mit dem auch hartnäckigste Flecken (z.B. Filzstift) mühelos beseitigt werden können. Darüber hinaus ein Anti-Statik-Spray

zur Beseitigung und zum Vorbeugen elektrostatischer Aufladungen, ein Spezial-Bildschirm-Schaumreiniger mit Anti-Statik-Effekt, der für klare Sicht sorgt. Schließlich noch ein Druckerreiniger-Spray, mit dem der Anwender durch einfaches Aufsprühen Typenräder oder Matrix-Kettendrucker im Handumdrehen von Farbstoffen, Farbbandrückständen u.ä. säubern kann.

Das komplette Set ist ab sofort im Büro- und EDV-Fachhandel oder direkt beim Hersteller, Kontakt Chemie GmbH/Rastatt, zum Preis von DM 88,80 erhältlich.



## Alt oder neu – pro und contra

Lohnt sich der Kauf eines brauchten Computers?

Die Entwicklungsgeschwindigkeit im Bereich EDV ist atemberaubend. Kein Monat vergeht ohne neue Erfolge im Computerebau. Computersysteme sind selten älter als vier Jahre bevor Nachfolgemodelle derselben Herstellerfirma das alte Gerät verdrängen. Mit dem Erscheinen von Nachfolgemodellen sind große Preisnachlässe verbunden. Und so stellt sich die Frage, ob nicht gleich beim Computerkauf diese Verluste auszuschließen sind, indem man einen gebrauchten Computer erwirbt.

Erscheint ein Nachfolgemodell im Computerbereich sinkt der Neupreis des alten Systems fast schon automatisch um 10 bis 20 Prozent. Entsprechend fallen die Gebrauchtpreise.

Viele Computerinteressierte stellen sich angesichts dieses Umstandes die Frage, ob nicht der Kauf eines gebrauchten, "älteren" Computers (=Gerät, dessen Nachfolger schon auf dem Markt ist) lohnenswerter ist, als den Einstieg in den EDV-Bereich durch den Kauf eines teuren und demnächst technologisch auch bald

überholten Computersystems. Beides hat seine Vor- und Nachteile. Beginnen wir mit den positiven Aspekten, die zum Kauf eines gebrauchten Computers raten:

1) Der vielerwähnte günstigere Preis:

Gebrauchte Computer sind im allgemeinen günstiger als Neugeräte derselben Serie. Nehmen wir den Commodore 64 als Beispiel. Dieses Gerät kostet zur Zeit neu im Laden ca. 498,-DM (alte Version). Gebraucht kann dieser Computer zu Preisen von ca. 250,-bis 350,-DM erworben werden. Der Unterschied liegt, nimmt man die 250,-DM als Basis, bei 100 Prozent. Die Überlegung, zu den eingesparten 250,-DM noch einen Hunderter drauf zu legen und eine gebrauchte Floppy zu kaufen (die etwa 500,-DM kostet), ist in einem solchen Fall nicht mehr weit entfernt.

Der Nachteil eines Gebrauchtkaufes liegt in einer Befürchtung eines Defekts. Es fehlen eben die sechs Monate Garantiezeit. Allerdings gehen viele Computerbesitzer gerne darauf ein einen sechs monatigen Garantievertrag zu unterschreiben, wenn sie dafür ein paar Mark mehr bekommen.

Eine günstige Rückversicherung für den Käufer. Ein Plus für den Gebrauchtgerätekauf ist mittlerweile auch die hohe Funktionssicherheit der Maschinen. Im allgemeinen funktioniert ein Computer, der ein paar Monate seine Dienste einwandfrei erfüllte, auch in den nächsten drei bis vier Jahren. Daraus ergibt sich, daß das Risiko bei einem Kauf eines gebrauchten Geräts doch recht gering ist. (Statistiken beweisen im übrigen die Zeithese des Computersterbens). Ökonomisch gesehen kann der Kauf eines gebrauchten Geräts kein Fehler sein.

Es gibt jedoch noch weitere Vorteile. Wer sich heute einen C-64 kauft, der kann mit mindestens zwei oder drei Bekannten rechnen, die selbst einen Commodore 64 haben. Damit ist der Austausch von Erfahrungen und auch von Programmen gesichert, was viel Zeit und Geld sparen kann. Da können auch nicht die neuen Wunderprogramme für das neue System drüber wegtäuschen. Diese Wundertüte an Software muß nämlich erst einmal existieren. Werfen Sie ruhig mal einen Blick auf die neuen Computer und deren Software. Sie werden feststel-

len, daß das Angebot an C-64 Software alles andere übertrifft, und auch nicht so schnell erreicht werden dürfte. Zumal mit dem längeren Angebot der Software auch die Funktionstüchtigkeit der Programme eher gewährleistet ist.

Ähnlich sieht es nicht nur im Bereich der Software, sondern auch in der Hardware aus (z.B. Erweiterungen), was ebenfalls einleuchtend ist.

Für den Kauf eines gebrauchten Computers bleibt also folgendes festzuhalten:

- Der Preis als attraktive Einsteigeralternative.
- Die Verbreitung zum Erfahrungs- und Programmaustausch.
- Die Software, aus Gründen der Funktionstüchtigkeit.
- Die Hardware, um das Gerät perfekt zu gestalten.

Natürlich sollen die Gegenargumente nicht außer Acht gelassen werden. Das schwerwiegendste Argument dürfte dabei wohl die Aktualität sein. Jeder Freak sollte doch auf dem neusten Stand sein und mitreden können. Zumal die Leistungsfähigkeit eines neu entwickelten Computers wirklich sehr schnell beeindruckend kann.



Hinzu kommt noch das Zuckerbrot, das jedem Programmierer unter die Nase gehalten wird in Sachen Geld verdienen. Für jeden sei es das einfachste der Welt sich blitzschnell am neuen Gerät einzuarbeiten, und dann die dicke Kohle damit zu verdienen. Alles schön und gut, aber wird da nicht sehr stark mit der Eitelkeit der Leute gespielt. Jeder will das Beste und Schönste, aber hält diese Argumentation der anderen stand? Die Argumente für einen Neukauf nochmals aufgeführt:

- Leistungsfähigkeit, die ein neues Gerät automatisch mit sich bringt.
- Aktualität, Freaks sollten immer auf dem neusten Stand sein.
- Geldverdienst, nach berücksichtigter Einarbeitungszeit.

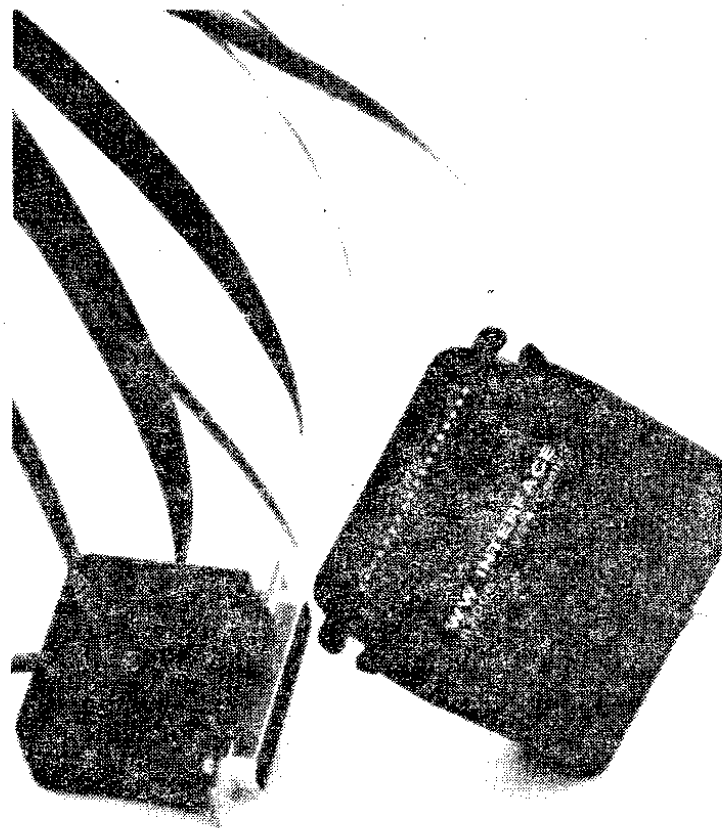
Fazit:

Der Gebrauchtcomputermarkt ist zur Zeit noch stark unterbewertet, was die Preise niedrig hält und ein großes Angebot verspricht. Mit einem Anstieg der Käufer gebrauchter Anlagen wird sicherlich zu rechnen sein, was nicht unbedingt mit diesem Artikel zusammen hängen muß. Im Endeffekt ist es jedem selbst überlassen, ob er sich mit der neusten Welle bewegt, oder lieber erst einmal klein anfängt. Beides hat seine Vor- und Nachteile, so daß es eine Abwegungssache bleibt. Ein Thema, mit dem man sich bisher vielleicht noch nicht so stark befaßt hat, obwohl es auf der Hand liegt.

## □ Drucken mit Klasse □

Alle Computer-Besitzer, die auch noch die serielle Schnittstelle V.24 besitzen, dürfen sich jetzt freuen, denn jetzt gibt es ein Druckerinterface, das mit viel Speicher und einer automatischen Parametererkennung ausgestattet ist. Nach Eintippen und Drucken eines beliebigen Textes erkennt das Interface die Einstellungen automatisch und analysiert auch eventuelle Anschluß- und Handshakeprobleme. Der Buffer hat wahlweise 4, 60 oder 252 Kbyte. Dementsprechend ist auch der Preis. Das "kleinste" Interface kostet ca. 250 DM, das nächstgrößere ca. 400 und den Speicherriesen mit 252 Kbyte gibt's für ca. 700 DM.

Bei diesen Preisen darf man allerdings nicht vergessen, was man mit diesen Mengen an freiem Speicher alles anfangen kann. Für Anwender, die nicht vorhaben, professionell (Textverarbeitung) zu arbeiten, dürften maximal 60 Kbyte voll ausreichen. Allen anderen sind die größeren Speicher zu empfehlen, denn damit lassen sich problemlos und bequem auch große Textmengen verarbeiten. Interessenten wenden sich bitte an die Wiesemann & theis GmbH, Wuppertal.



## Für alle Commodore Rechner C64/VC20 und C16

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 C64 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 SD CY9 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./O.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 C16 und C64 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 geschweifeter 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 VC20

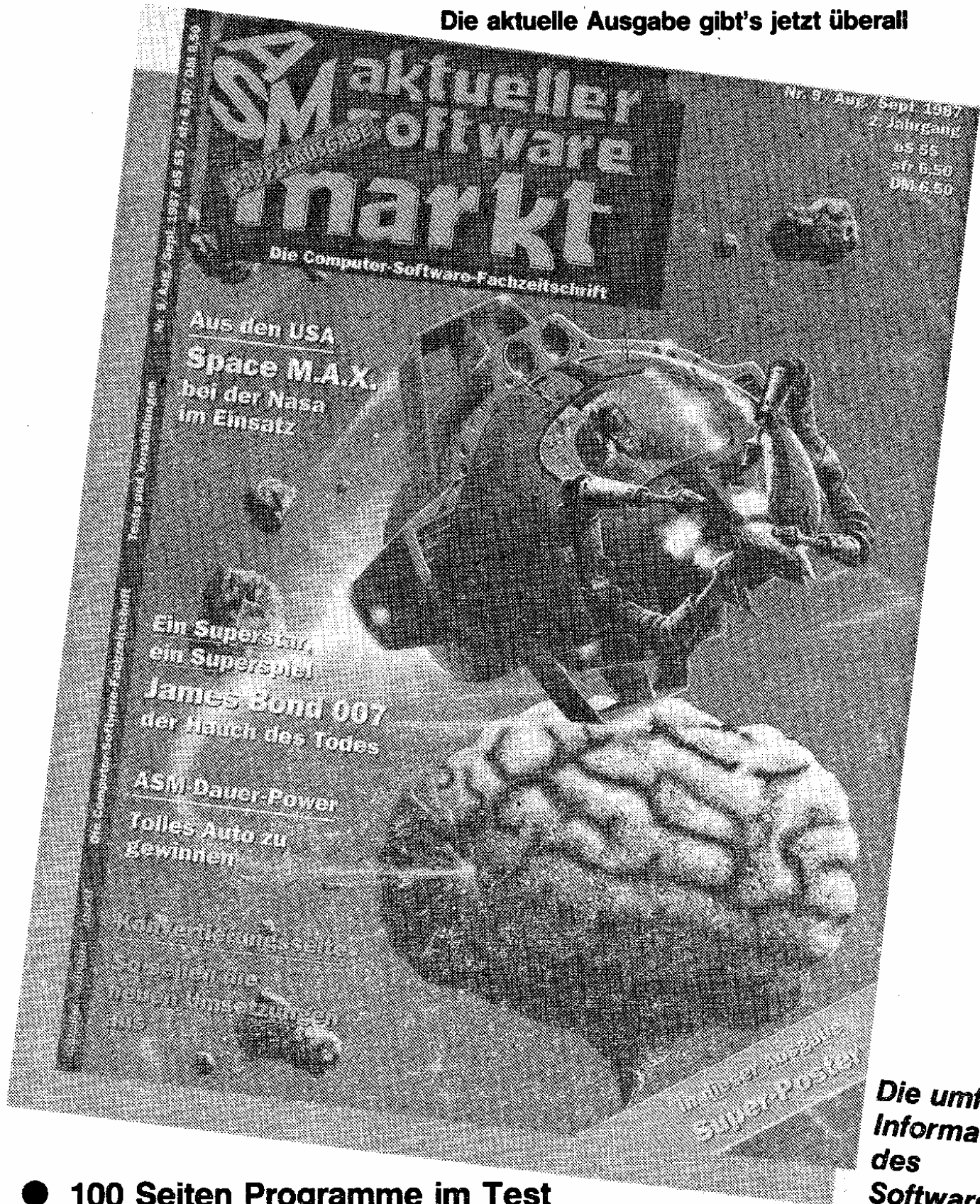
DOWN	CURSOR ABWÄRTS	TASTE NEBEN RECHTEN SHIFT
UP	CURSOR HINAUF	SHIFT-TASTE & TASTE NEBEN RECHTEM SHIFT
CLR	CLEAR SCHIRM	SHIFT-TASTE & 2. TASTE GANZ RECHTS OBEN
INST	EINFÜGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN
HOME	CURSOR IN ECKE	2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN
RIGHT	CURSOR RECHTS	TASTE GANZ RECHTS UNTEN
LEFT	CURSOR LINKS	SHIFT-TASTE & TASTE UNTEN RECHTS
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GRÖSSTE 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
RVS ON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVS OFF	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
MGRFY	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	UNSICHTBARER CODE	SHIFT-TASTE UND SPACE

#### Klartext-Tabelle für Commodore C16 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 (GRÖSSTE 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
RVS ON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RVS OFF	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
BL. GRN	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
FLASH ON	BLINKEN EIN	CONTROL-TASTE UND " "
FLASH OFF	BLINKEN AUS	CONTROL-TASTE UND " "
SHIFTSPACE	UNSICHTBARER CODE	SHIFT-TASTE UND SPACE

# Das erste und einzig SOFTWARE-MAGAZIN

Die aktuelle Ausgabe gibt's jetzt überall



Die umfangreiche  
Information  
des  
Software-Marktes

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

## Software im Blickpunkt

# Freizeitpaß aus Amerika

Programm: California Games  
 System: C-64  
 Preis: 35,-DM (Kass.), 54,-DM (Disk)  
 Hersteller: Epyx  
 Vertrieb: Computer-Shop, München ; CSJ Computersoft, Hannover

Da kommt wieder Freude auf! Mit California Games reiht sich ein weiteres Sportspiel in die Kategorie von "Winter Games" und "Summer Games" ein. Das läßt in etwa schon vermuten wie interessant dieses Spiel ist.

Natürlich kann man bei so einem Spiel nicht auf den Wettkampf-Charakter verzichten. Aus diesem Grund erklärten sich Hartmut, Bernd, Peter und Thomas mal eben bereit dieses Spielchen etwas genauer zu betrachten. Wie das nun mal so ist, muß sich ein jeder erst einmal mit Namen eintragen und seinen Sponsor bestimmen. Denn auch bei diesem Spiel läuft nichts ohne Werbeverträge. Nachdem die Formalitäten erledigt sind, entschließen wir uns dazu alle sechs Disziplinen durchzuarbeiten. Alles nur für unsere Leser! Kann man ja auch erwarten!

Die Spannung steigt, die erste Disziplin erscheint. Skateboard fahren ist angesagt. In so einer gefährlichen Kuhle bin ich noch nie auf das Brett gestiegen. Zum Glück

muß Superstar Bernd zuerst auf das wacklige Brett. Einmal hin, einmal her und schon steht der kleine Bär. Hat doch unser lieber Kollege Bernd vergessen den Joystick nach unten zu ziehen, damit die Kiste unter den Füßen ein wenig Schwung bekommt. Ehe er die Situation verarbeitet hat, sind auch schon seine 75 Sekunden abgelaufen. So ein Pech, hi, hi! Die restlichen drei Teilnehmer sehen da schon besser aus. Knapp und dennoch souverän schaukelt sich Thomas an die Spitze. Die anschließende Siegerehrung geht runter wie Öl.

Als zweites steht das Tackling mit einem kleinen Ball auf dem Programm. Hier heißt es wieder Punkte sammeln. Leider muß diesmal Thomas den Vortänzer spielen, an dem sich die gesamte Konkurrenz orientieren kann. Am Ende bleibt Thomas in diesem Wettstreit immer noch Platz drei. Bernd kann hingegen sehr stark auftrumpfen. Kaum zu glauben, was der Typ sich mit der Murmel zurecht zaubert. Den größten Spaß bringt ihm das Abschießen von Möven, die gelegentlich als Bonus über ihm erscheinen. Mit Schlagseite purzeln die weißen Vögelchen aus dem Bild. Natürlich steigt nach diesem Spiel die Moral von Bernd wieder ungemain. Allerdings liegt Meister Thomas nach beiden Disziplinen

immer noch in Front, vor Hartmut und Bernd. Peter scheint schon zu Beginn den Anschluß verloren zu haben. Aber es erwarten uns ja noch vier schwere Schlachten.

Bei der nächsten geht es um Wellenreiten. Das Startlos hat diesmal Hartmut erwischt. Seicht paddelt er auf hoher See. Los geht's! Leider scheint Kollege Hartmut mit Wassersport nicht sehr vertraut zu sein. Das Ergebnis unterstreicht diese These - Rang vier für Hartmut. Bernd scheint sich hingegen von der Musik sehr inspirieren zu lassen. Nicht schlecht der Bursche! Doch dann kommt die große Stunde von Thomas. Mit einer fehlerlosen Kür katalpultiert er sich an die Spitze. Vor allem macht sich jetzt der kleine Flirt mit der süßen Blondin in der Juri sehr bezahlt. Dafür winkt Thomas der Kleinen vom Treppchen aus auch mal zu. Ist das nichts?

Halbzeit im Duell der Giganten. Thomas liegt klar vor dem zweiten Bernd, der wiederum seinen Vorsprung auf Hartmut ausgebaut hat. Peter scheint nun wirklich abgeschlagen.

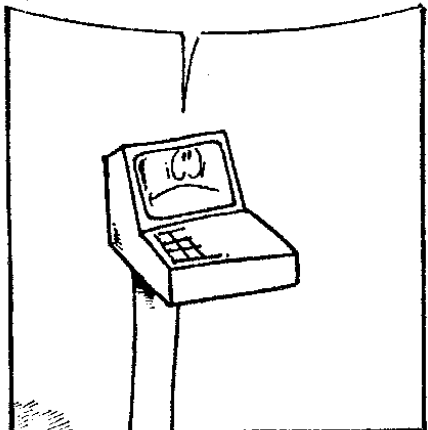
In der vierten Runde dürfen die Kandidaten ihre Rollschuhfähigkeiten erneuern. Ein paar Schuhe, die sich Thomas schon seit jeher ungern anschnallt. Hier erleidet der Spitzenreiter seinen großen

Einbruch. Bernd nutzt diese Situation sofort aus und schließt auf. Auch bei Hartmut erwachen neue Siegesträume. Somit ist das Trio wieder enger zusammengedrückt.

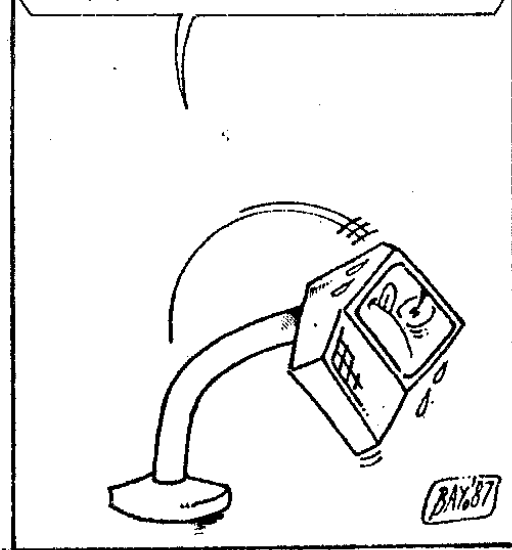
Es folgt das BMX-Rennen. Ein Rad, das keinem so recht zu liegen scheint. Trotzdem schneidet Bernd wieder am besten ab. Gott sei Dank rettet Thomas noch den zweiten Rang, womit Hartmut endgültig aus dem Rennen sein dürfte. Die Entscheidung muß also im letzten Wettbewerb fallen. Nicht die Würfel, sondern die Fresbee-Scheiben sind gefallen - bei Bernd. Was für eine Freude bei Thomas! Mit der letzten Disziplin auf den höchsten Punkt des Podests. Dem Sieger laufen die Tränen. Bernd erkennt die hervorragende Leistung seines Konkurrenten an und gratuliert dem glorieichen Sieger. Auf der dritten Stufe findet sich Hartmut wieder, der Peter auf den trostlosen vierten Platz verwiesen hat. An Dramatik kann dieses Duell wohl kaum überboten werden.

Am Ende bleibt festzuhalten, daß die Spielfreude sehr groß war, auch bei den unterlegenen Kollegen. Den Sound kann man auch als durchaus passend bezeichnen. Die Grafiken sind nicht spitze, aber auch nicht schlecht - Mittelmaß! Ein Kauf lohnt sich mit Sicherheit. Soviel kann man sagen.

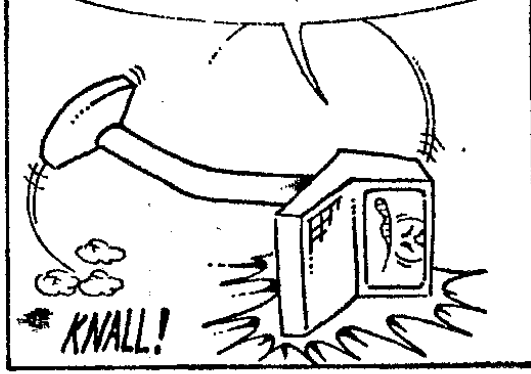
...DIE ÜBERLEGENHEIT DES MENSCHEN LIEGT IN SEINER MOBILITÄT. LAUFEN ZUM BEISPIEL!



...ABER DAS SCHAFFE ICH AUCH!



WAS GIBT ES DA ZU LACHEN? IMMERHIN BIN ICH DER ERSTE COMPUTER DER SICH EIGENSTÄNDIG AUF'S MAUL GELEGT HAT !!



★ 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 / Odyssee  
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 / Grisu / 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 / Horror Caves / 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

## Kritik und Anregung zum OVM 1.0 Checksummer

Sehr geehrte Redaktion, bezugnehmend auf Ihren neuen Checksummer OVM 1.0 möchte ich gerne meine Meinung äußern. Sehr sinnvoll erscheint mir, daß die Befehle des neuen Checksummers weitgehend mit denen des eingebauten Monitors übereinstimmen. Vorbildlich ist auch die erfreulich einfache Umschaltung von Bildschirm auf Drucker und umgekehrt. Ergänzungsbedürftig dagegen scheint mir die Lade-, Speicher- und Verifyroutine, welche nach Beendigung des Vorganges jedes Mal im Monitor landet. Darüber hinaus wäre es schön, wenn der Checksummer über eine Eingaberoutine verfügte, die das ständige Betätigen der Leertaste zwischen den Bytes überflüssig machen würde. Vermißt habe ich auch einen in diesem Zusammenhang sicherlich sinnvollen FILL- und HUNT-Befehl, was allerdings nicht allzu schwer ins Gewicht fällt, da derartige Operationen über den Umweg des Monitors ausgeführt werden können. Stark arbeitserleichternd wäre auch eine (wahlweise) geänderte Tastaturbelegung für HEX-Zahlen - damit die linke Hand zum Kaffeetrinken frei bleibt sowie zur Erhöhung der Tastentrefferquote.

H. Brentano

der Checksummer noch verbessert werden kann. Das Problem bei Erweiterungen bzw. Verbesserungen liegt jedoch oft darin, daß diese zusätzlichen Speicherplatz erfordern. Da wir jedoch für den C16- und den Plus4-Besitzer nur einen einzigen Checksummer entwickeln wollten, mußten wir auf den begrenzten Speicherplatz (ca. 12k) Rücksicht nehmen. Denn trotz dieses recht kurzen Checksummers, gibt es immer wieder Maschinenprogramme, die nicht mehr genügend Platz für den Checksummer lassen. Aus diesem Grund haben wir verstärkt Routinen des eingebauten Monitors verwendet. Leider ist ein fehlender RTS-Befehl in einer Monitor-Routine daran Schuld, das bei einer SAVE- oder LOAD-Anweisung der Checksummer verlassen wird.



Sehr geehrte Damen und Herren, gerade bin ich dabei, aus der Zeit-

schrift "COMPUTE MIT" ein Programm abzutippen. Dabei bin ich auf einige Zeichen gestoßen, die ich trotz angestrebter Suche nicht auf meinen C-64 finden kann. Es handelt sich um folgende Zeichen: ↑ Ø Andreas Bügel

## Anmerkung der Redaktion:

Diese Frage wird uns etwa 20mal pro Ausgabe gestellt, obwohl die Erklärung dieser Zeichen in der Klartextbeschreibung zu finden ist. Da Sie dort jedoch immer wieder übersehen wird, möchte ich noch einmal das Problem erläutern. Dieses besteht nämlich darin, daß unser "schlaues" Commodore-Interface nicht alle Zeichen verkraftet und stellvertretend drei andere Zeichen ausdrückt. Folgende Zeichen haben also folgende Bedeutung:

- ↑ entspricht dem echten Pfeil nach oben
- ∧ entspricht dem englischen Pfund Symbol
- Ø entspricht dem Pfeil nach links

Alle anderen Zeichen werden nach der üblichen Commodore-Norm ausgegeben.

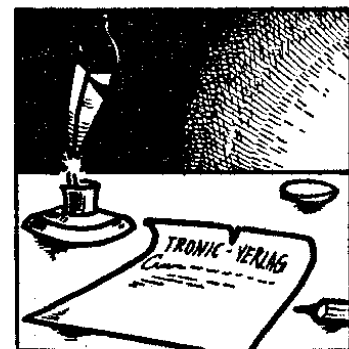
Sehr geehrte Redaktion, seit einiger Zeit besitze ich einen Plus 4 und kaufe regelmäßig Ihre Zeitschriften. Weil ich Ihre Listings gerne und fast alle abtippe, habe ich ein kleines Problem. Ich komme vor dem Tippen immer etwas

ins Grübeln und überlege, ob wohl meine Kassettenlänge ausreicht. Nun meine Frage: Wäre es nicht möglich, zu jedem Listing die etwaige Bandlänge hinzuzufügen?

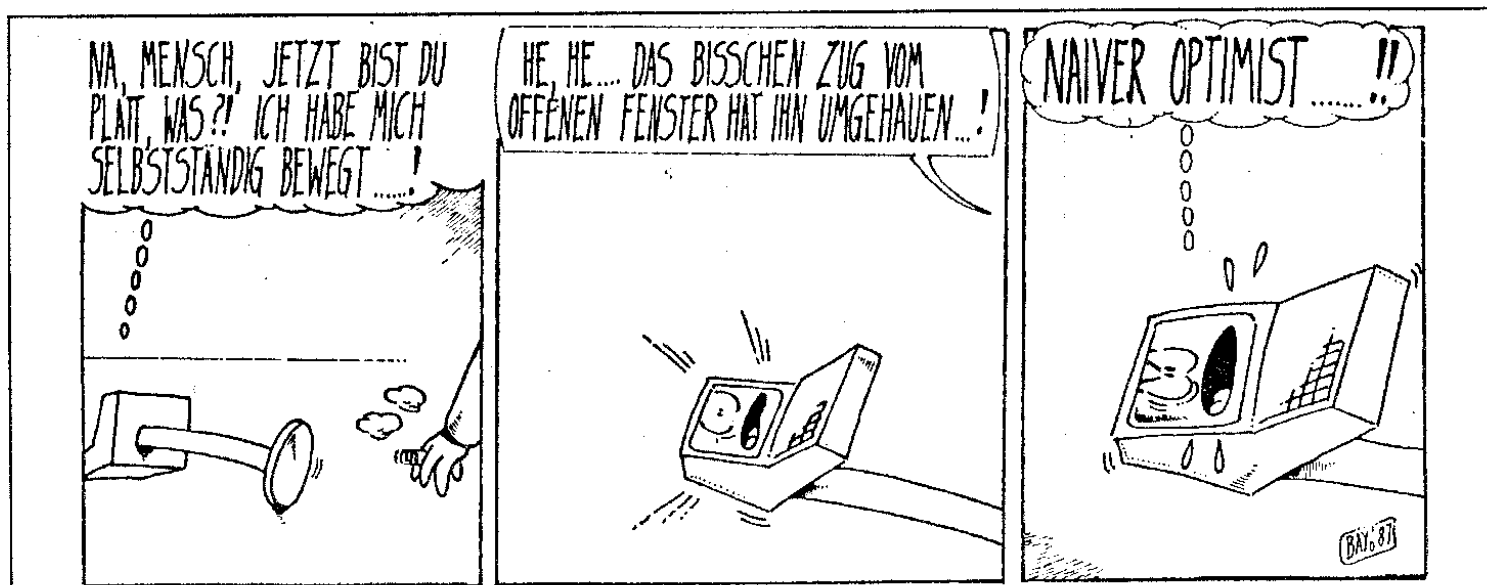
Ewald Handwerk

## Anmerkung der Redaktion:

Es ist zwar denkbar, daß man mit dem Listing die genaue Bandlänge angibt, jedoch würde dies einen sehr hohen Arbeitsaufwand bedeuten. Auch scheint mir dies nicht besonders sinnvoll, da viele Leser mit unterschiedlichen Ladeverfahren wie z.B. TURBO TAPE arbeiten und sich somit die erforderliche Bandlänge stark verringern kann. Wenn Sie jedoch den PLUS 4 erst einmal einige Monate länger besitzen, werden Sie anhand der Zeilenzahl selbst die Bandlänge abschätzen können.



Anmerkung der Redaktion: Wir sind auch der Meinung, daß



# ? Fragezeichen ? ein Mini-Adventure für den VC20 und 3K

Das Programm wurde bewußt einfach gehalten, so daß sich auch absolute Adventure-Neulinge ohne Gefahr an dieses Programm heranwagen können. Da sich das Programm praktisch selbst erklärt, beschränke ich meine Hinweise auf die Besonderheiten des Programms.

Das Adventure besitzt 48 Räume, welche in der Vogelperspektive dargestellt werden. Ebenfalls wird ständig angezeigt, was sich im augenblicklichen Raum befindet

und was der Spieler gerade bei sich trägt. Mit ganzen sieben Befehlen NORDEN, WESTEN, SÜDEN, OSTEN TAUSCHE, BENUTZE und ENDE ist es nun Aufgabe des Spielers, das Geheimnis des Adventures "Fragezeichen" zu lösen. Die Befehlseingabe erfolgt, indem man lediglich den Anfangsbuchstaben eines Befehlwortes eingibt. Insgesamt gibt es in diesem Adventure 7 Gegenstände, die Sie auf 6 Gegner und Objekte anwenden können.

Da der Zeichensatz den VC20 neu definiert wurde, werden die einzelnen Objekte und Figuren in einer für den VC20 ungewöhnlich guten Grafik dargestellt. Zusätzliche Kommentare, welche bei jeder Handlung ausgegeben werden, helfen Ihnen das Rätsel "?" zu lösen.

Das Programm wurde so gestaltet, daß die Lösung nicht schon beim Entippen offensichtlich wird.

Hinweise zum Abtippen:  
Das Programm besteht aus zwei Teilen, welche einzeln mit, aber auch ohne den VC20 Checksummer eingegeben werden können. Das Nachladen des zweiten Teils erfolgt selbständig, egal ob Sie Kassette oder Diskette besitzen.

Bitte beachten Sie, daß die Datenwerte der Zeilen 10000- 10006 wirklich vierstellig eingegeben werden, da das Programm sonst mit einer Fehlermeldung reagiert.

## Teil 1

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

```

0 DATA7,15,15,27,23,23,15,14 <254>
1 DATA0,128,192,192,224,224,240,112 <101>
2 DATA4,10,8,4,5,34,1,38 <181>
3 DATA32,80,16,32,160,64,128,96 <235>
4 DATA47,47,47,47,119,251,119,15 <215>
5 DATA240,248,248,220,220,184,120,160 <110>
6 DATA15,31,31,31,63,59,117,238 <179>
7 DATA224,224,240,240,248,216,172,116 <89>
8 DATA3,7,5,7,3,3,1,15 <60>
9 DATA128,192,64,192,128,128,0,224 <98>
10 DATA57,39,41,39,41,71,65,67 <46>
11 DATA56,201,41,202,42,196,0,128 <1>
12 DATA141,207,3,8,4,4,4,4 <63>
13 DATA96,224,128,32,64,64,64,64 <234>
14 DATA4,12,4,4,4,4,12,24 <62>
15 DATA64,96,64,64,64,64,96,48 <241>
16 DATA16,24,12,14,7,15,27,25 <102>
17 DATA8,24,48,112,224,240,216,152 <87>
18 DATA29,31,206,107,41,52,50,13 <64>
19 DATA184,248,112,208,144,32,64,176 <216>
20 DATA30,59,55,111,111,55,103,11 <15>
21 DATA120,220,236,246,246,236,230,208 <141>
22 DATA13,30,28,24,12,12,28,56 <41>
23 DATA176,120,56,24,48,48,56,28 <81>
24 DATA3,15,59,7,14,12,27,25 <31>
25 DATA0,192,224,224,48,16,104,72 <98>
26 DATA24,12,12,6,6,63,71,83 <93>
27 DATA8,16,16,32,56,60,124,126 <8>
28 DATA3,71,79,47,47,31,31,15 <84>
29 DATA254,254,247,247,247,243,243,250 <249>
30 DATA7,7,15,31,31,63,127,254 <107>
31 DATA248,248,248,248,240,240,240,248 <246>
32 DATA0,0,0,0,0,0,0,0 <247>
33 DATA31,63,127,128,255,255,255,128 <110>
34 DATA252,250,246,46,236,234,230,46 <119>
35 DATA255,241,234,224,241,241,251,235 <66>
36 DATA254,238,238,238,236,232,240,224 <141>
37 DATA0,0,0,0,127,127,255,255 <154>
38 DATA0,0,0,0,240,248,236,238 <171>
39 DATA64,55,31,0,15,23,55,64 <151>
40 DATA31,239,246,2,252,250,246,14 <190>
41 DATA60,24,60,102,110,118,102,60 <100>
42 DATA0,0,0,0,0,0,1,3 <63>
43 DATA0,0,0,48,112,239,95,191 <18>
44 DATA7,14,28,56,112,224,192,0 <195>
45 DATA62,62,60,48,0,0,0,0 <132>
46 DATA7,13,27,54,108,216,176,96 <143>
47 DATA54,59,29,30,63,123,112,96 <134>
48 DATA192,128,0,0,0,0,0,0 <248>
49 DATA0,0,64,163,191,160,64,0 <251>
50 DATA3,7,7,7,15,15,15,15 <4>
51 DATA248,244,244,244,232,224,224,224 <61>
52 DATA15,15,7,4,31,31,31,15 <125>
53 DATA224,240,240,48,208,176,160,192 <255>
54 DATA8,16,16,56,92,124,124,56 <169>
55 DATA129,191,127,104,240,224,224,224 <231>
56 DATA0,15,7,3,4,15,13,25 <128>
    
```

```

57 DATA0,240,224,192,32,240,240,248 <107>
58 DATA27,31,31,15,15,3,24,48 <145>
59 DATA248,248,248,240,240,192,24,12 <244>
60 DATA0,24,60,115,110,40,24,16 <63>
61 DATA0,12,158,231,59,138,140,132 <215>
62 DATA48,47,18,24,8,46,51,64 <90>
63 DATA134,6,4,12,8,58,230,129 <169>
80 DATA32,95,229,169,14,141,15,144,169,28,141,0,144,169,70,141,1 <135>
85 DATA144,169,132,141,2,144,169,142,141,3,144,96 <143>
100 POKE56,28:POKE55,0:POKE52,28:POKE51,0:CLR <113>
105 FORI=7168TO7679:READD:POKEI,D:NEXT <254>
110 FORI=828TO856:READD:POKEI,D:NEXT <251>
120 GOSUB2000 <169>
130 PRINT"(CLEAR RVSON PURPLE SPACE?)>>(SPACE)?(SPACE)<<(SPACE8)";:PRINT"(SPACE22)"; <194>
132 PRINT"(SPACE2)DAS(SPACE)MINI-ADVENTURE(SPACE2)"; <177>
135 PRINT"(YELLOW RVSOFF DOWN)ER(SPACE)WEISS(SPACE)NICHT(SPACE)WO(SPACE)ER(SPACE2 DOWN)IST,(SPACE)NOCH(SPACE)WIE(SPACE)ER(SPACE)DORT(SPACE DOWN)HINKAM." <177>
140 PRINT"(DOWN)HILFEN(SPACE)SIE(SPACE)DEM(SPACE)KLEINEN(DOWN)MANN(SPACE)UND(SPACE)ERGRUENDEN" <18>
145 PRINT"(DOWN)SIE(SPACE)DAS(SPACE)GEHEIMNIS(SPACE)!!!" <150>
150 GOSUB500 <221>
160 PRINT"(CLEAR)SIE(SPACE)KOENNEN(SPACE)IHM(SPACE)FOL-(SPACE2 DOWN)GENDE(SPACE)ANWEISUNGEN(SPACE)GE-(SPACE DOWN)BEN(SPACE)"; <70>
170 PRINT"(RIGHT DOWN RVSON)N(RVSOFF)ORDEN":PRINT"(RIGHT DOWN RVSON)W(RVSOFF)ESTEN":PRINT"(RIGHT DOWN RVSON)S(RVSOFF)UEDEN" <109>
180 PRINT"(RIGHT DOWN RVSON)O(RVSOFF)STEN":PRINT"(RIGHT DOWN RVSON)T(RVSOFF)AUSCHE(SPACE)(KOMBINIERT(SPACE2 DOWN)NIMM(SPACE)UND(SPACE)VERLIERE)" <227>
185 PRINT"(RIGHT DOWN RVSON)B(RVSOFF)ENUTZE(SPACE)E)BEGENSTAND,(SPACE2 DOWN)DEN(SPACE)DU(SPACE)TRAGEST" <180>
190 PRINT"(RIGHT DOWN RVSON)E(RVSOFF)NDE";:GOSUB500 <223>
200 PRINT"(CLEAR DOWN)ER(SPACE)KANN(SPACE)NUR(SPACE)EINEN(SPACE)OBJEKT(DOWN)TRAGEN." <203>
205 PRINT"(DOWN)ER(SPACE)TEILT(SPACE)IHNEN(SPACE)MIT,(SPACE3 DOWN)WAS(SPACE)ER(SPACE)IN(SPACE)EINEM(SPACE)RAUM(SPACE2 DOWN)SIEHT,(SPACE)UND(SPACE)WAS(SPACE)ER(SPACE)ZUR(SPACE DOWN)ZEIT"; <174>
210 PRINT"(SPACE)BEI(SPACE)SICH(SPACE)HAT." <169>
215 PRINT"(DOWN)DER(SPACE)RAUM(SPACE)WIRD(SPACE)IN(SPACE)AUF-(SPACE DOWN)SICHT(SPACE)DARGESTELLT." <33>
220 PRINT"(DOWN)ES(SPACE)SIND(SPACE)INSGESAMT(SPACE)48(SPACE2 DOWN)RAEUME(SPACE)ZU(SPACE)ERFORSCHEN.";:GOSUB500 <37>
300 PRINT"(CLEAR WHITE DOWN)":POKE36879,8:POKE36869,255 <228>
305 PRINT"(RIGHTS RVSON SU S*12 S1)":PRINT"(RIGHTS RVSON S- SPACE2 PURPLE)>>(SPACE)?(SPACE)<<(SPACE3 WHITE S-)" <255>
310 PRINT"(RIGHTS RVSON S- SPACE12 S-)":PRINT"(RIGHT3)@A(RVSON S- SPACE2 YELLOW)TEIL(SPACE)II(SPACE)
    
```

# programme

```

ACE3 WHITE S-)"
315 PRINT"(RIGHT3)BC(RVSON CH SPACE12 S-)" :PRINT
"(RIGHT3)DE(RVSON S- YELLOW)WIRD(SPACE)GELADEN(CH
HITE S-)"
318 PRINT"(RIGHT3)FG(RVSON SJ S*12 SK BLACK)"
320 IF PEEK(186)=8 THEN 330
321 POKE198,1:POKE631,131:END
330 PRINT"(CLEAR)LOAD"CHR$(34)"FRAGEZEICHEN2"CHR
$(34)",0B"
331 PRINT"(DOWN5)RUN"
332 POKE 631,19:POKE 632,13:POKE 633,13:POKE 198
,3:END
500 POKE198,0:WAIT198,1:RETURN
2000 POKE36879,110:PRINT"(CLEAR)":POKE211,8:POKE
214,0:SYS58640
2005 PRINT"(RVSON YELLOW SPACE4 LEFT5 DOWN RVSOFF
E CYAN CH RVSON YELLOW SPACE4 LEFT4 DOWN SPACE4
LEFT4 DOWN SPACE4 LEFT4 DOWN SPACE4 LEFT5 DOWN R
VSOFF CYAN CH RVSON YELLOW SPACE4 LEFT4 DOWN SPA
CE4)"
2008 POKE36878,15
2010 FORI=230TO140STEP-3:POKE36874,I:FORT=1TO10:
NEXT:POKE36874,0
2012 IFI=209THENGOSUB2050:GOTO2020
2013 IFI=170THENGOSUB2070:GOTO2020
2015 FORT=1TO(260-I)/2:NEXTT
2020 NEXTI:POKE36874,0:GOTO3000
2050 POKE211,10:POKE214,5:SYS58640
2055 PRINT"(RVSON YELLOW S\ LEFT2 DOWN S\ SPACE
LEFT3 DOWN S\ SPACE2 LEFT3 DOWN SPACE3 BLACK SPA
CE LEFT5 DOWN CYAN RVSOFF CH RVSON YELLOW SPACE3
BLACK SPACE LEFT4 DOWN YELLOW SPACE3 BLACK SPA
E LEFT4 DOWN YELLOW SPACE3 BLACK SPACE LEFT4 DOH
N YELLOW SPACE3 BLACK SPACE)":
2060 PRINT"(LEFT5 DOWN CYAN RVSOFF CH YELLOW RVS
ON SPACE3 BLACK SPACE LEFT4 DOWN YELLOW SPACE3 B
LACK SPACE LEFT4 DOWN YELLOW RVSOFF C* RVSON SPA
CE2 LEFT2 DOWN RVSOFF C* RVSON SPACE LEFT DOWN R
VSOFF C*):RETURN
2070 POKE211,7:POKE214,4:SYS58640
2075 PRINT"(YELLOW CH LEFT DOWN CH SPACE3 LEFT4
DOWN CH SPACE3 LEFT4 DOWN CH SPACE3 LEFT4 DOWN)"
;:FORL=1TO7:PRINT"(YELLOW RVSOFF CL BLACK RVSON
SPACE4 LEFT5 DOWN)":NEXTL
2080 PRINT"(YELLOW RVSOFF CN SPACE3 LEFT4 DOWN C
N SPACE3 LEFT4 DOWN CH SPACE3 LEFT4 DOWN CH)":IRE
TURN
3000 SYS820
3010 FORI=1800STEP-1:POKE36864,12+I*.888:POKE36
865,38+I*16/9:POKE36866,150-I
3015 POKE36867,(174-I*16/9)AND254:NEXTI:RETURN
4000 #####
4005 # "?" #
4010 # #
4015 # WRITTEN BY #
4020 # OLIVER GUMTAU #
4025 #KIRSCHENWEG 25 #
4030 # 2057 REINBEK #
4035 #####
ENDE DES LISTINGS
    
```

## Teil 2

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (V V1.0)

```

0 GOTO20 <125>
1 POKE211,0:POKE214,P:SYS58640:RETURN <51>
20 POKE36878,15:FORT=1TO7:FORI=140TO200:POKE3687
4,I <142>
25 NEXTI:POKE36878,15-T*2:NEXTT:POKE36874,0 <168>
50 DIMR$(5,7),I$(6),0$(5):FORJ=0TO7:FORI=0TO5:RE
ADR$(I,J)=NEXTI,J <16>
55 FORI=0TO6:READI$(I):NEXT:FORI=0TO5:READ0$(I):
NEXT <77>
60 0$(3)="(DOWN2 GREEN)!"+CHR$(34)+CHR$(34)+"(LE
FT SPACE LEFT3 DOWN)##" <104>
65 X=4:Y=0:TR=0 <152>
70 POKE36869,255:POKE36879,8:PRINT"(CLEAR RVSON
WHITE RIGHT2 SU S*8 CR S*5 SJ)":PRINT"(RVSON RIG
HT2 S-)ICH(SPACE)SEHE(S-)TRAGE(S-)" <154>
75 FORI=1TO5:PRINT"(RVSON RIGHT2 S- SPACE0 S- SP
ACES S-)":NEXT:PRINT"(HOME DOWN4)@A(LEFT2 DOWN)B
C(RVSON CH RVSOFF LEFT3 DOWN)DE(LEFT2 DOWN)FG(RV
SON SJ S*8 CE S*5 SK)" <16>
100 OB=VAL(RIGHT$(R$(X,Y),1)):IS=VAL(MID$(R$(X,Y
    
```

```

),3,1)) <37>
105 0=7:P=9:GOSUB1:PRINT"(RVSON BLUE CO6 LEFT7 D
OWN CH C+6 CG LEFT8 DOWN CH C+ SO CT2 SP C+ CG L
EFT8 DOWN CH C+ CG RIGHT2 CH C+ CG)" <102>
110 0=6:P=13:GOSUB1:PRINT"(RVSON CH C+ CG RIGHT2
CH C+ CG LEFT8 DOWN CH C+ SL CO2 SO C+ CG LEFT8
DOWN CH C+6 CG LEFT7 DOWN CT6)" <37>
115 TU=VAL(LEFT$(R$(X,Y),2)):IF(TUAND1)THEND=9:P
=9:GOSUB1:PRINT"(RVSON SPACE2 LEFT2 DOWN CG CH L
EFT2 DOWN SPACE2)" <252>
120 IF(TUAND2)THEND=6:P=12:GOSUB1:PRINT"(RVSON S
PACE CT SPACE LEFT3 DOWN SPACE CO SPACE)" <216>
125 IF(TUAND4)THEND=9:P=14:GOSUB1:PRINT"(RVSON S
PACE2 LEFT2 DOWN CG CH LEFT2 DOWN SPACE2)" <117>
130 IF(TUAND8)THEND=11:P=12:GOSUB1:PRINT"(RVSON
SPACE CT SPACE LEFT3 DOWN SPACE CO SPACE)" <138>
132 IFTU=0THENGOSUB8000:GOSUB1:PRINT"(RVSON WHIT
E)EINE(SPACE)TUER(SPACE)FIEL(SPACE)HINTER(SPACE
DOWN)MIR(SPACE)ZU(SPACE)!" :GOTO165 <232>
135 PRINT"(WHITE)":GOSUB8000:GOSUB1:ONOB+16GOTO1
65,140,145,150,155,165,160 <226>
140 PRINT"(RVSON)EIN(SPACE)KLAPPRIGES(SPACE)SKE-
(SPACE3 DOWN)LETT(SPACE)WANKT(SPACE)AUF(SPACE)MI
CH(SPACE3 DOWN)ZU":GOTO165 <254>
145 PRINT"(RVSON)DER(SPACE)MAGIER(SPACE)SCHAUT(S
PACES DOWN)MICH(SPACE)UNHEIMLICH(SPACE)AN":GOTO
165 <109>
150 PRINT"(RVSON)EIN(SPACE)WIDERLICHER(SPACE)TEU
-(SPACE2 DOWN)FEL(SPACE)BEWACHT(SPACE)DEN(SPACE)
SUED-(SPACE DOWN)AUSGANG":GOTO165 <170>
155 PRINT"(RVSON)DIE(SPACE)TRUHE(SPACE)IST(SPACE)
ZUHEM-(SPACE3 DOWN)LICH(SPACE)ALT":GOTO165 <193>
160 PRINT"(RVSON)IM(SPACE)ZAUBERKESSEL(SPACE)BRO
-(SPACE2 DOWN)DELT(SPACE)ES(SPACE)GANZ(SPACE)MAE
CHTIG": <106>
165 OB=VAL(RIGHT$(R$(X,Y),1)):IS=VAL(MID$(R$(X,Y
),3,1)) <102>
170 PRINT"(HOME DOWN3 RIGHT4 SPACE2 LEFT2 DOWN S
PACE2 LEFT2 DOWN SPACE2 LEFT2 DOWN SPACE2)":IFOB
THENPRINT"(HOME DOWN3 RIGHT4)0$(OB-1) <18>
175 0=7:P=5:GOSUB1:PRINT"(SPACE2 LEFT2 DOWN SPA
CE2)":GOSUB1:IFISTHENPRINT$(IS-1) <82>
178 0=13:P=5:GOSUB1:PRINT"(SPACE2 LEFT2 DOWN SPA
CE2)":GOSUB1:IFTRTHENPRINT$(TR-1) <157>
180 IFTR=7THENBX=X:RY=Y <240>
182 IFBOTHENBO=BO+1:IFBO=300THENGOSUB9000:IFX=BX
ANDY=BYTHENGOTO5000 <62>
185 TA=PEEK(197):IFTA=64THENGOTO180 <159>
190 PRINT"(WHITE)":IFTA<>28THEN200 <116>
196 IF(TUAND1)ANDY>0THENY=Y-1:GOSUB8000:GOSUB1:P
RINT"(RVSON)NORDEN":GOSUB8600:GOTO602 <84>
200 IFTA<>9THEN210 <15>
203 IFTU=0ANDSC=1GOTO206 <247>
204 IF(TUAND2)=0THEN180 <158>
206 IFX>0THENX=X-1:GOSUB8000:GOSUB1:PRINT"(RVSON
)WESTEN":GOSUB8600:GOTO602 <125>
210 IFTA<>41THEN220 <150>
216 IF(TUAND4)ANDOB<>3THENY=Y+1:GOSUB8000:GOSUB1
:PRINT"(RVSON)SUEDEN":GOSUB8600:GOTO601 <78>
220 IFTA<>52THEN230 <183>
226 IF(TUAND8)ANDX<>5THENX=X+1:GOSUB8000:GOSUB1:P
RINT"(RVSON)OSTEN":GOSUB8600:GOTO602 <230>
230 IFTA<>50THEN250 <199>
232 IFOB=4OR(TR=7ANDOB=2)THEN180 <121>
235 R$(X,Y)=LEFT$(R$(X,Y),2)+RIGHT$(STR$(TR),1)+
RIGHT$(R$(X,Y),1):TR=IS <32>
240 GOSUB8000:GOSUB1:PRINT"(RVSON)TAUSCHE":GOSUB
8600:GOSUB8000:GOTO165 <255>
250 IFTA<>35THEN580 <43>
251 GOSUB8000:GOSUB1:PRINT"(RVSON)BENUTZE":GOSUB
8600:GOSUB8000:GOSUB1 <187>
252 IFTR=0THEN180 <142>
255 ONTRGOTO240,300,350,400,450,500,550 <34>
260 ONOBGOTO270,275,290,265,265,295:GOTO280 <107>
265 PRINT"(RVSON)WIE(SPACE)SOLL(SPACE)DAS(SPACE)
BEHEN(SPACE)?:GOTO180 <249>
270 PRINT"(RVSON)ES(SPACE)IST(SPACE)UNBESTECHLIC
H":GOTO600 <220>
275 PRINT"(RVSON)ER(SPACE)BEDANKT(SPACE)SICH(SPA
CE)UND(SPACE3 DOWN)SCHENKT(SPACE)MIR(SPACE)EINEN
(SPACE3 DOWN)ZAUBERSPRUCH":TR=6:GOTO165 <254>
280 PRINT"(RVSON)HIER(SPACE)IST(SPACE)KEINER(SPA
CE)!" :GOTO180 <142>
290 PRINT"(RVSON)ER(SPACE)IST(SPACE)UNBESTECHLIC
H":GOTO180 <68>
295 PRINT"(RVSON)DAS(SPACE)GELD(SPACE)VERSCHWIND
    
```



```

ET (SPACE DOWN) IM (SPACE) KESSEL, (SPACE) SONST (SPACE
) PAS- (SPACE DOWN) SIERT (SPACE) NICHTS"; : TR=0: GOTO1
65
300 ONOBGOTO320,315,310,305,305,305: GOTO330
305 PRINT " (RVSON) ECHE (SPACE) WERTARBEIT, UN- (SPAC
E2 DOWN) ZERSTOERBAR": GOTO180
310 PRINT " (RVSON) DER (SPACE) IST (SPACE) LEIDER (SPAC
E) GUT (SPACE) GE (SPACE DOWN) PANZERT": GOTO180
315 PRINT " (RVSON) DER (SPACE) HASST (SPACE) AGGRESIVI
- (SPACE2 DOWN) TAET, (SPACE) TOETET (SPACE) MICH (SPAC
E) JE- (SPACE DOWN) DOCH"; : GOTO5000
320 PRINT " (RVSON) ES (SPACE) ZERFAELLT (SPACE) ZU (SPA
CE) STAUB": R# (X,Y)=LEFT# (R# (X,Y), 3) + "0": GOTO165
330 PRINT " (RVSON) NUN (SPACE) RATEN (SPACE) SIE (SPACE
) MAL, WEN (SPACE DOWN) DER (SPACE) HIER (SPACE) ANWESEN
DEN (SPACE3 DOWN) ICH (SPACE) TOETEN (SPACE) MUSS"; : G0
TO5000
350 ONOBGOTO370,315,360,355,355,355: GOTO330
355 PRINT " (RVSON) ECHE (SPACE) WERTARBEIT, UN- (SPAC
E2 DOWN) ZERSTOERBAR": GOTO180
360 PRINT " (RVSON) DER (SPACE) IST (SPACE) LEIDER (SPAC
E) GUT (SPACE) GE (SPACE DOWN) PANZERT": GOTO180
370 PRINT " (RVSON) ES (SPACE) HAT (SPACE) ANGST (SPACE)
UND (SPACE6 DOWN) WEICHT (SPACE) MIR (SPACE) AUS"; : G0T
O180
400 ONOBGOTO405,405,405,415,410,420: PRINT " (RVSON
) HIER (SPACE) IST (SPACE) NICHTS": GOTO180
405 PRINT " (RVSON) WIE (SPACE) SOLL (SPACE) DAS (SPACE)
BEHEN (SHIFT SPACE) ?": GOTO600
410 PRINT " (RVSON) DIE (SPACE) IST (SPACE) DOCH (SPACE)
SCHON (SPACE4 DOWN) AUF (SPACE) !": GOTO180
415 BX=X: BY=Y: GOSUB9000: GOTO5000
420 PRINT " (RVSON) ER (SPACE) VERSCHWINDET (SPACE) IM (
SPACE4 DOWN) KESSEL, (SPACE) ES (SPACE) BLITZT (SPACE)
UND (SPACE DOWN) ZISCHT"; : SC=1: TR=0
425 O=4: P=3: GOSUB1: PRINT " (RED RVSON). (CG LEFT2 D
OWN SH) " : POKE36878, 15: FORI=254TO220STEP-.5: POKE
36877, I: NEXTI
430 POKE36877, 0: GOSUB1: PRINT " (SPACE2 LEFT2 DOWN
SPACE2) " : GOTO165
450 POKE36877, 150: FORI=15TO0STEP-.5: POKE36878, I:
NEXT: POKE36877, 0
452 ONOBGOTO475, 315, 465, 460, 455, 455: GOTO330
455 PRINT " (RVSON) WAS (SPACE) SOLL (SPACE) DAS (SPACE)
?": GOTO180
460 PRINT " (RVSON) DAS (SPACE) KLAPPT (SPACE) NUR (SPAC
E) IN (SPACES DOWN) KRIMIS": GOTO180
465 PRINT " (RVSON) DER (SPACE) SCHUSS (SPACE) PRALLT (S
PACE) AB": GOTO180
475 PRINT " (RVSON) ES (SPACE) ZEIGT (SPACE) SICH (SPACE
) NICHT (SPACE3 DOWN) BEEINDRUCKT"; : GOTO600
500 ONOBGOTO505, 510, 515, 535, 520, 525: GOTO180
505 PRINT " (RVSON) HIER (SPACE) WIRKT (SPACE) ER (SPACE
) AUF (SPACE) JE- (SPACE DOWN) DEN (SPACE) FALL (SPACE) N
ICHT"; : GOTO600
510 PRINT " (RVSON) DAS (SPACE) KLAPPT (SPACE) NICHT. (
SPACE4 DOWN) DER (SPACE) MAGIER (SPACE) NIMMT (SPACE) M
IR (SPACE2 DOWN) DEN (SPACE) SPRUCH (SPACE) WIEDER (SPA
CE) WEG";
512 TR=0: GOTO165
515 PRINT " (RVSON) DER (SPACE) TEUFEL (SPACE) KICHERT (
SPACE4 DOWN) SICH (SPACE) EINS": GOTO180
520 PRINT " (RVSON) DIE (SPACE) TRUHE (SPACE) IST (SPACE
) DOCH (SPACE) AUF": GOTO180
525 PRINT " (RVSON) DER (SPACE) MAGIER (SPACE) MAG (SPAC
E) ES (SPACES DOWN) NICHT, (SPACE) WENN (SPACE) MAN (SPA
CE) MIT (SPACE3 DOWN) SEINEN (SPACE) SACHEN (SPACE) SPI
ELT";
530 GOSUB8500: GOSUB8500: GOSUB8500: GOSUB8000: GOSU
B1: GOTO510
535 PRINT " (RVSON) DIE (SPACE) TRUHE (SPACE) OEFFNET (S
PACES DOWN) SICH. (SPACE) IN (SPACE) IHR (SPACE) IST (SP
ACE) ET- (SPACE2 DOWN) WAS";
466>
<204>
<32>
<111>
<92>
<68>
<177>
<172>
<82>
<161>
<125>
<149>
<44>
<121>
<104>
<190>
<183>
<207>
<99>
<132>
<2>
<74>
<175>
<240>
<245>
<101>
<41>
<12>
<172>
<196>
<131>
<131>
<197>
540 R# (X,Y)=LEFT# (R# (X,Y), 2) + "75": GOTO165
550 PRINT " (RVSON) DIE (SPACE) BOMBE (SPACE) IST (SPACE
) AKTI- (SPACE3 DOWN) VIERT, (SPACE) NUR (SPACE) NOCH (S
PACE) WENI- (SPACE DOWN) GE (SPACE) SEKUNDEN...";
555 BO=1: GOSUB8500: GOSUB8500: GOSUB8000: GOTO180
580 IFTA=47THENGOSUB8000: GOSUB1: PRINT " (RVSON) END
E": GOSUB8500: GOTO5005
585 GOTO180
600 FORT=1TO2000: NEXT
601 IFY=0THEN4000
602 IF0B<10TR=3THEN100
605 GOSUB8000: GOSUB1: PRINT " (RVSON) DAS (SPACE) SKEL
ETT (SPACE) LEGT (SPACE) SEI- (SPACE DOWN) NE (SPACE) KN
DECHERNEN (SPACE) FINGER (SPACE DOWN) UM";
610 PRINT " (SPACE) MEINEN (SPACE) HALS"; : GOTO5000
4000 FORT=1TO3000
4005 PRINT " (CLEAR RVSON PURPLE DOWN3) ICH (SPACE) H
ABE (SPACE) ES (SPACE) GESCHAFFT": PRINT " (RVSON DOWN
RIGHT7) ! (SPACE) ! (SPACE) !";
4010 PRINT " (RVSON DOWN2) ENDLICH (SPACE) HABE (SPACE
) ICH (SPACE) DEN (DOWN)";
4015 A#="EWKCREG (SPACE) FENUEJ, ND (SPACE) RE (SPACE2
) M (DOWN) CI (SPACE) HUA (SPACE) SIDBEMEA (SPACE) PL (SPA
CE) - (DOWN SPACE) RTUA (SPACE) MUAWFCETK! (SPACE) !";
4020 FORI=0TO31: PRINT " (RVSON) " + MID# (A#, I*2+2, 1) +
MID# (A#, I*2+1, 1); : NEXT I
4030 PRINT: PRINT " (RVSOFF DOWN3 GREEN RIGHT2) <= (L
EFT2 DOWN) ?": GOTO5015
5000 FORT=1TO2000: NEXT: POKE36878, 15: FORT=1TO8: F
ORI=260-T*8TO190-T*8STEP-1
5002 POKE36874, I: NEXT I, T
5005 GOSUB8000: GOSUB1
5010 PRINT " (CLEAR DOWN5 RVSON WHITE) ICH (SPACE) KA
NN (SPACE) DAS (SPACE) ZIEL (SPACE) DIE- (DOWN) SES (SPAC
E) ADVENTURES (SPACE) NUN (SPACE4 DOWN) LEIDER (SPACE)
NICHT (SPACE) MEHR";
5012 PRINT " (RVSON DOWN) HERAUSFINDEN. " : PRINT " (RV
ON DOWN2) SCHADE";
5015 POKE198, 0: WAIT198, 1: PRINT " (CLEAR RVSON PURP
LE DOWN4 RIGHT3) NOCH (SPACE) EIN (SPACE) SPIEL (SPACE
) ?";
5020 GETA# : IFA#<"J" AND A#<"N" THEN 5020
5025 IFA#="J" THEN RUN
5030 PRINT " (CLEAR BLUE) " : POKE36869, 240: END
8000 O=0: P=18: GOSUB1
8005 PRINT " (SPACE22 DOWN SPACE22 DOWN SPACE21)";
8010 RETURN
8500 FORI=0TO1300: NEXT: RETURN
8600 FORI=0TO500: NEXT: RETURN
9000 POKE36877, 200: FORI=15TO0STEP-.1: POKE36878, I
9005 IFBX=X AND BY=Y THEN POKE36879, 0+32*INT (RND (1)*
3)
9010 NEXT I: POKE36879, 0: POKE36877, 0: R# (BX, BY)=LEF
T# (R# (BX, BY), 2) + "00": BO=0: RETURN
10000 DATA 1200, 1400, 1400, 1000, 0600, 0400, 0500, 090
0, 1104, 0600, 0900, 0700, 1300, 1000, 0650
10002 DATA 0500, 1200, 0500, 1301, 0240, 0900, 1100, 150
0, 0230, 1300, 1000, 0620, 1200, 1100, 0600
10004 DATA 0700, 1400, 0300, 1300, 1400, 0700, 1200, 110
0, 1400, 0300, 0906, 0302, 0900, 0603, 0900
10006 DATA 1001, 1000, 0010
20000 DATA " (DOWN RIGHT RED)", " (YELLOW) * (CYAN) + (
LEFT2 DOWN YELLOW), (CYAN) -", " (CYAN) * (LEFT2 DOWN
GREEN) / (CYAN) 0", " (DOWN RIGHT YELLOW) 1", " (DOWN R
IGHT BLUE) 7", " (YELLOW) 23 (LEFT2 DOWN) 45", " (DOWN R
IGHT CYAN) 6"
30000 DATA " (WHITE) HI (LEFT2 DOWN) JK (LEFT2 DOWN) LM
(LEFT2 DOWN) NO", " (PURPLE) XY (LEFT2 DOWN) ZI (LEFT2
DOWN) \} (LEFT2 DOWN) ^ _", " (RED) PQ (LEFT2 DOWN) RS (LE
FT2 DOWN) TU (LEFT2 DOWN) VW"
30005 DATA " ", " (GREEN DOWN) % & (LEFT2 DOWN) ' (LEFT2
DOWN) # $", " (YELLOW DOWN) ? @ < (LEFT2 DOWN) : "
ENDE DES LISTINGS
<214>
<199>
<18>
<173>
<158>
<23>
<137>
<234>
<0>
<159>
<152>
<174>
<49>
<43>
<220>
<147>
<231>
<120>
<156>
<254>
<58>
<118>
<143>
<91>
<124>
<4>
<35>
<247>
<245>
<40>
<228>
<163>
<107>
<245>
<110>
<250>
<232>
<214>
<178>
<9>

```

Freuen Sie sich jetzt schon auf das nächste

Compute mit-Heft 11/87

ab 12. 10. bei Ihrem Zeitschriftenhändler

# checksummer

## 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 Maschinensprachemonitor TEDMON.

### M aaaa,eeee

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

### > 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 abgegrenzt. Da dieser Befehl automatisch beim M-Befehl den Zeilen vorangestellt wird, lassen sich Speicherbereiche einfach mittels der Cursortasten 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 Eingabehilfen 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 *** VERSCHIEBE 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 DATA217,165,217,205,135,3,208,219,165,216,20
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 DATA6,240,25,224,7,240,21,138,10,170,189,160
,18,141,173,18,189,159
230 DATA18,141,172,18,32,242,17,108,172,10,141,9
1,5,169,241,141,21,255
240 DATA169,238,141,25,255,173,91,5,76,110,246,1
76,19,32,91,251,160,0
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 <171>
420 DATA32,65,75,84,73,86,13,0,56,176,219,169,0, <10>
133,241,133,242,141
430 DATA244,7,32,63,251,240,58,201,32,240,247,20 <107>
1,32,240,46,201,44,240
440 DATA42,201,48,144,43,201,71,176,37,201,58,14 <90>
4,6,201,65,144,31,233
450 DATA8,233,47,10,10,10,10,162,4,10,38,241,38, <251>
242,202,208,248,238
460 DATA244,7,32,63,251,208,206,173,244,7,24,96, <53>
104,104,32,11,251,56
470 DATA176,172,234,32,58,251,169,62,32,210,255, <248>
32,251,250,160,0,32,150
480 DATA207,32,5,251,200,192,8,144,245,32,216,25 <105>
1,58,58,0,169,0,141
490 DATA169,18,160,0,32,150,207,141,171,18,140,1 <139>
70,18,174,170,18,232,24
500 DATA173,171,18,109,169,18,141,169,18,202,208 <137>
,243,200,192,8,144,225,24
510 DATA173,169,18,101,161,24,101,162,162,0,32,5 <221>
,251,96,62,77,88,80
520 DATA66,76,83,86,174,16,208,16,123,17,163,17, <206>
208,17,0,0,0,0
530 DATA0,0,0,255 <234>
540 REM <173>
550 REM *** ABSOLUTE ADRESSEN *** <28>
560 REM <193>
570 DATA 4204,4234,4237,4240,4243 <250>
580 DATA 4246,4249,4278,4299,4309 <0>
590 DATA 4314,4356,4361,4378,4408 <86>
600 DATA 4424,4429,4462,4467,4709 <215>
610 DATA 4717,4720,4723,4728,4731 <47>
620 DATA 4734,4746,4767,4769,4771 <180>
630 DATA 4773,4775,0 <52>
640 PRINT "(CLEAR DOWN2 SPACE)MASCHINENCODE(SPAC <47>
E)CHECKSUMMER(SPACE)OVM(SPACE)10"
650 PRINT "(DOWN SPACE)(C) (SPACE)FRANK (SPACE)BRA <30>
LL (SPACE)1987 (DOWN)"
660 PRINT "BITTE (SPACE)GEBEN (SPACE)SIE (SPACE)NUN ( <136>
SPACE)DIE (SPACE)ADRESSE (SPACE)EIN."
670 PRINT "AB (SPACE)DER (SPACE)DER (SPACE)CHECKSUMM <51>
ER (SPACE)IM (SPACE)SPEICHER"
680 PRINT "ABGELEBT (SPACE)WERDEN (SPACE)SOLL (SPACE <228>
)!"
690 PRINT "(DOWN)ACHTUNG (SPACE)!!! (DOWN)" <197>
700 PRINT "BEIM (SPACE)C16 (SPACE)ZWISCHEN (SPACE)40 <64>
97 (SPACE)UND (SPACE)12680 (SPACE)!"
710 PRINT "BEIM (SPACE)PLUS4 (SPACE)ZWISCHEN (SPACE) <215>
40977 (SPACE)UND (SPACE)32060 (SPACE)!" (DOWN)"
720 INPUT "ADRESSE (SPACE)";AD <111>
730 IF AD<4097 THEN RUN <47>
740 IF AD>32060 THEN RUN <210>
750 D=AD-4097:REM DIFFERENZ <171>
760 PRINT "(CLEAR)BITTE (SPACE)EINEN (SPACE)AUGENBL <167>
ICK (SPACE)WARTEN (SPACE)!"
770 FOR I= 3152 TO 3152+687 :READ P:POKE I,P:NEX <203>
T I
780 READ UA :IF UA = 0 THEN 850 <129>
790 UA=UA-945 <173>
800 W=(PEEK(UA+1)*256)+PEEK(UA) <104>
810 W=W+D <233>
820 POKE UA+1,INT(W/256) <130>
830 POKE UA,W-(INT(W/256)*256) <13>
840 GOTO 780 <170>
850 PRINT "(HOME SPACE6)PROGRAMM (SPACE)1BT (SPACE) <135>
EINGELESEN (SPACE)!"
860 PRINT "(DOWN19)START (SPACE)MIT (SPACE)SYS"AD <246>
870 PRINT "START (SPACE)BEI:"AD" (SPACE2)ENDE (SPACE <166>
)BEI:"AD+687
880 SYS 1630,3152,3152+688,AD <27>
890 END <253>
ENDE DES LISTINGS

```

# Das absolute Basic

## für den absoluten Profi!

### Games Basic, die Basic Erweiterung für die Programmierer von Spielprogrammen

Wer wollte nicht schon einmal ein echtes Action-Spiel auf dem C16 oder Plus 4 schreiben? Oft scheiterte das Vorhaben an dem mageren Befehlssatz oder an dessen Ausführungszeiten. Obwohl das C16 Basic weitaus mehr Befehle besitzt als sein großer Bruder C64, reicht es doch oft für den engagierten Spiele-Programmierer nicht aus.

Aus diesem Grund veröffentlichen wir an dieser Stelle GAMES-BASIC. Diese Befehls-erweiterung ist speziell für das Programmieren von Spielprogrammen zugeschnitten.

Bevor wir mit der Beschreibung der einzelnen Befehle beginnen, sei darauf hingewiesen, daß alle Befehls- worte mit einem Ausrufungszeichen "!" beginnen. Im Direktmodus muß dem Befehl allerdings zusätzlich ein Doppelpunkt vorangestellt werden, da der Basic-Interpreter ansonsten eine Fehlermeldung ausgeben würde. Stehen mehrere Befehle hintereinander, so müssen diese unbedingt durch einen Doppelpunkt voneinander getrennt werden.

#### Beschreibung aller Befehle:

##### !AN

Der Zeichensatz wird eingeschaltet.

##### !AU

Der Zeichensatz wird ausgeschaltet.

##### !DF

Mit diesem Befehl lassen sich eigene Zeichen definieren. Als Parameter wird der Zeichencode sowie acht Zahlen zur Bestimmung der Matrix übergeben. Es versteht sich von selbst, daß alle Zahlen kleiner als 255 sein müssen.

##### !DP

Dieser Befehl erlaubt 8 verschiedene Gegner oder andere bewegliche

Objekte in einer horizontalen Richtung zu bewegen. Mit dem ersten Parameter geben Sie an, welches der 8 Objekte bewegt werden soll.

Diese Routine benötigt 2 Zeichen aus dem Zeichensatz. Einmal, wenn die Objekte sich nach rechts bewegen, das andere Zeichen, wenn sie sich nach links bewegen. Der zweite Parameter muß also auf das Zeichen im Zeichensatz zeigen, welches für die Rechtsbewegung bestimmt ist. Der dritte Parameter gibt die Startadresse im Bildschirmspeicher an. Der vierte und letzte Parameter gibt schließlich an, wie weit sich das Zeichen von der Startadresse entfernen soll.

z.B. :!DF 0,64,3072,10

##### !DC

Der Zeichenspeicher für die Bewegungsroutine DP wird gelöscht.

##### !DB

Mit diesem Befehl werden alle definierten Bewegungen ausgeführt. Also auch die, welche ganz am Anfang definiert worden sind und nicht mit !DC gelöscht wurden. Vor jedem neuen Bild soll vor der Definierung der Bewegung der Befehl !DC stehen.

##### !SD

Ein Text, der im String abgelegt wurde, wird an der angegebenen Adresse mit der Ausschnittlänge definiert.

z.B. :!SD10,3082,\*"DEMOPROGRAMM":!SP:

Das Sternchen nach der Position muß vorhanden sein. Es wird ab der Speicherstelle 3082 der Text "DEMOPROGRA" dargestellt. Die weiteren Eingaben von !SP bewirken, daß der Text nach links weg gescrollt wird. Auf diese Weise lassen sich sehr einfach Laufschriften erzeugen.

##### !SP

Der Text wird gescrollt, siehe Befehl !SD.

##### !WI

Ein Textfenster wird definiert. Als Parameter werden obere Ecke X,Y und untere Ecke X,Y übergeben.

##### !KI

Diese Abkürzung steht für KILL und schaltet somit die BASIC-Erweiterung aus.

##### !PD

Eine Tonfolge bis zu 23 Noten kann definiert werden. Diese Tonfolge wird später durch den Befehl !PL aufgerufen und automatisch durch den Interrupt abgespielt. Dies bedeutet, Sie können mit Ihrem Rechner weiter arbeiten, obwohl die Tonfolge gespielt wird. Als Parameter wird die Anzahl der Noten und danach die einzelnen Noten durch Tonhöhe und Länge übergeben.

##### !PL

Aufrufen der Tonfolge, siehe Befehl !PD.

##### !PG

Dieser Befehl ist !PD sehr ähnlich. Sie können eine kleine Tonfolge mit 5 Noten festlegen. Zehn solcher Tonfolgen lassen sich unter GAMES BASIC definieren. Der Unterschied zu !PD ist jedoch der, daß die Tonfolge nur gespielt wird, wenn das Spiel weitergeht.

Als Parameter wird die Geräuschnummer (0-9) sowie die 5 Noten (Tonhöhe, Tonlänge) übergeben.

##### !PP

Hiermit wird ein bestimmtes Geräusch (definiert durch !PG) aufgerufen. Als Parameter wird lediglich die Geräuschnummer übergeben.

##### !FL

Für Explosionen oder speziellen Titeffekt verwandelt dieser Befehl den BORDER kurzzeitig in ein wahres Farbenmeer. Parameter werden keine übergeben.

##### !BA

Dieser Befehl hat keinen Parame-

ter. Nach dessen Aufruf wird der Bildschirm von oben und unten gleichzeitig gelöscht. Da der Löschvorgang sehr langsam vor sich geht, läßt sich dieser beobachten.

##### !BF

Dieser Befehl arbeitet identisch wie der !BA Befehl, jedoch läßt sich als Parameter ein Zeichen übergeben, mit dem der Bildschirm beschrieben wird.

##### !ZS

Dieser Befehl benötigt als Parameter ein Zeichencode sowie eine Geschwindigkeitsangabe. Der Befehl !ZS 69,0 würde beispielsweise dafür sorgen, daß der Interrupt automatisch das Zeichen nach unten scrollt.

##### !ZO

Dieser Befehl schaltet den Zeichen-Scrollmodus (!ZS) wieder aus.

##### !SO

Dieser Befehl zeigt alle GAMES BASIC Befehle auf dem Bildschirm an.

#### Hinweise zum Eingeben:

Die Basic-Erweiterung GAMES BASIC selbst besteht aus einem reinen Maschinenprogramm und belegt den Bereich von \$3000-\$3800. Zur Eingabe empfiehlt es sich, den Checksummer OVM1.0 ab der Adresse 4100 abzulegen. Abgespeichert wird GAMES BASIC mit der Befehlssequenz: S"GAMES BA-SIC",01,3000,3801 auf Kassette und mit S"GAMES BA-SIC",08,3000,3801 auf Diskette. Wichtig ist, daß das Programm später mit LOAD"GAMES BA-SIC",1 von Kassette und mit LOAD"GAMES BASIC",8,1 von Diskette geladen wird. Gestartet wird die Erweiterung in beiden Fällen mit SYS12288. Das Demoprogramm kann mit dem Basic-Checksummer eingegeben werden und bedarf deshalb keiner weiteren Erläuterung.

## Disk Listing:

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN OVM10

```

>3000 20 8B D8 A9 FF 85 37 EA ::7C
>3008 EA EA A2 00 8D 90 36 9D ::4F
>3010 00 0C EB E0 50 D0 F5 A9 ::FB
>3018 28 8D 08 03 A9 30 8D 09 ::3E
>3020 03 A9 2F 85 38 4C DC 88 ::82
>3028 20 73 04 C9 21 F0 06 20 ::FD
>3030 79 04 4C D9 8B 18 20 73 ::EB
>3038 04 A6 3B 86 D0 A6 3C 86 ::49
>3040 D1 A2 00 DD C0 37 F0 0E ::03
>3048 E8 E8 E0 40 D0 F5 20 79 ::46
>3050 04 4C D9 8B EA EA 85 03 ::1C
>3058 20 73 04 DD C1 37 F0 10 ::2D
>3060 A5 D3 A4 D0 84 3B A4 D1 ::01
>3068 84 3C 4C 48 30 EA EA EA ::BA
>3070 8D 00 37 8D 7E 30 8D 81 ::FF
>3078 37 8D 7F 30 EA 20 28 32 ::30
>3080 EA 20 73 04 4C D9 8B EA ::A2
>3088 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F0
>3090 EA EA EA EA EA EA EA EA ::A8
>3098 EA EA EA EA EA EA EA EA ::80
>30A0 A9 00 85 D9 85 DB A9 D0 ::46
>30A8 85 DA A9 38 85 DC A9 3E ::3C
>30B0 8D 99 04 A2 02 A0 00 B1 ::85
>30B8 D9 91 DB CB D0 F9 E6 DA ::94
>30C0 E6 DC CA D0 F0 A9 3F 8D ::F3
>30C8 99 04 AD 13 FF 29 03 09 ::3A
>30D0 38 8D 13 FF AD 12 FF 29 ::95
>30D8 FB 8D 12 FF 60 EA EA EA ::61
>30E0 A9 C4 8D 12 FF A9 D0 8D ::39
>30E8 13 FF 60 EA EA EA EA ::85
>30F0 A9 00 85 D0 A9 38 85 D1 ::60
>30F8 20 81 9D E0 00 F0 03 20 ::56
>3100 E0 36 A0 00 84 D3 20 DE ::B3
>3108 9D A4 03 A5 14 91 D0 C8 ::E5
>3110 C0 08 D0 F0 60 EA EA EA ::53
>3118 EA EA A9 00 85 D0 A9 3F ::12
>3120 85 D1 20 81 9D E0 00 F0 ::AD
>3128 0E BA C9 08 30 06 A2 0E ::EB
>3130 4C 86 86 EA 20 E0 36 A0 ::4D
>3138 00 84 D2 A9 01 91 D0 20 ::A6
>3140 91 94 20 E1 9D A5 14 E6 ::B9
>3148 D2 A4 D2 91 D0 20 DE 9D ::17
>3150 E6 D2 A4 D2 A5 14 91 D0 ::67
>3158 C8 E6 D2 A5 15 91 D0 E6 ::D6
>3160 D2 D0 DE 9D A9 14 A4 D2 ::6E
>3168 91 D0 C8 CB A5 00 91 D0 ::86
>3170 60 EA EA EA EA EA EA EA ::FF
>3178 A2 00 A9 00 9D 00 3F E8 ::50
>3180 E0 40 D0 F8 A9 20 8D 05 ::71
>3188 3F 8D 00 3F 8D 15 3F 8D ::95
>3190 1D 3F 8D 25 3F 8D 2D 3F ::53
>3198 8D 35 3F 8D 3D 3F 60 EA ::4C
>31A0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::B9
>31A8 A2 00 BD 00 3F C9 00 D0 ::23
>31B0 0F E8 E8 E8 E8 E8 E8 E8 ::A8
>31B8 EB E0 40 D0 E0 60 EA EA ::28
>31C0 8D 02 3F 85 D0 8D 03 3F ::0E
>31C8 85 D1 8D 05 3F BC 07 3F ::37
>31D0 91 D0 8D 06 3F C9 01 F0 ::F9
>31D8 23 FE 07 3F 8D 07 3F D0 ::B5
>31E0 04 3F D0 00 A9 01 9D 06 ::F1
>31E8 3F FE 01 3F BC 07 3F B1 ::6A
>31F0 D0 9D 05 3F 8D 01 3F 91 ::2E
>31F8 D0 4C 1E 32 EA DE 07 3F ::A2
>3200 BD 07 3F C9 00 D0 80 A9 ::3E
>3208 00 9D 06 3F DE 01 3F BC ::77
>3210 07 3F B1 D0 9D 05 3F BD ::EA
>3218 01 3F 91 D0 EA EA 4C B1 ::66
>3220 31 EA EA EA EA EA EA EA ::81
>3228 EA AD 40 3F 85 D0 A0 00 ::33
>3230 C8 B9 40 3F 8B 99 40 3F ::4E
>3238 C8 CC A3 3F D0 F2 A5 D0 ::6E
>3240 9D 40 3F AD A0 3F 85 D0 ::89
>3248 AD A1 3F 85 D1 A0 00 B9 ::D7
>3250 40 3F 91 D0 C8 CC A2 3F ::49
>3258 D0 F5 60 EA EA EA EA ::D0
>3260 20 81 9D 8E 07 07 20 73 ::EB
>3268 04 C9 2C F0 21 20 84 9D ::5D
>3270 8E E6 07 20 73 04 C9 2C ::C7
>3278 F0 14 20 84 9D 8E E8 07 ::27

```

```

>3280 20 73 04 C9 2C F0 07 20 ::95
>3288 84 9D 8E E5 07 60 4C 83 ::45
>3290 86 EA EA EA EA EA EA EA ::46
>3298 20 81 9D 8E A2 3F 20 DE ::6F
>32A0 9D A5 14 8D A0 3F A5 15 ::EE
>32A8 8D A1 3F 20 91 94 A2 00 ::A1
>32B0 A9 20 9D 40 3F E8 E0 60 ::6D
>32B8 D0 FB EA EA 20 73 04 C9 ::C6
>32C0 22 F0 05 A2 08 4C 86 86 ::64
>32C8 A2 00 86 D0 20 73 04 C9 ::24
>32D0 22 F0 15 C9 3D 00 02 A9 ::CE
>32D8 60 C9 40 30 03 38 E9 40 ::3A
>32E0 9D 40 3F E8 4C CC 32 EA ::7E
>32E8 8E A3 3F 60 EA EA EA ::EF
>32F0 EA EA EA EA A2 00 BD 14 ::3B
>32F8 33 20 D2 FF E8 E0 10 D0 ::C7
>3300 F5 A5 C6 C9 19 F0 08 C9 ::85
>3308 27 F0 07 4C 01 33 EA 20 ::24
>3310 00 80 60 EA 41 52 45 20 ::1F
>3318 59 4F 55 20 53 55 52 45 ::C4
>3320 3C 59 3E 3F EA EA EA EA ::BB
>3328 EA EA A2 01 9D 8A C9 18 ::09
>3330 30 06 A2 0E 4C 86 86 EA ::57
>3338 8D AF 3F 85 D1 A2 00 86 ::38
>3340 D0 20 DE 9D A6 D0 A5 14 ::D2
>3348 9D 80 3F A5 15 9D CB 3F ::50
>3350 20 81 9D 8A A6 D0 9D E0 ::8D
>3358 3F EB EA D1 D0 E1 60 EA ::D0
>3360 EA EA EA EA EA EA EA EA ::7B
>3368 AD AF 3F 85 DF AD 11 FF ::4F
>3370 09 20 8D 11 FF A9 00 85 ::F0
>3378 DD 85 DE EA A9 8C A2 33 ::6F
>3380 78 8D 14 03 8E 15 03 58 ::A6
>3388 60 EA EA EA A5 DD C9 00 ::38
>3390 F0 06 C6 D0 4C 0E CE EA ::47
>3398 A6 DE 8D 80 3F 8D 0F FF ::0E
>33A0 8D C8 3F 8D 10 FF BD E0 ::86
>33A8 3F 85 D0 E6 DE A6 DE E4 ::BF
>33B0 DF F0 03 4C 0E CE 78 A9 ::85
>33B8 0E 8D 14 03 A9 CE 8D 15 ::FF
>33C0 03 58 AD 11 FF A9 20 8D ::EA
>33C8 11 FF 4C 0E CE EA EA EA ::5E
>33D0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::EB
>33D8 20 81 9D 8A C9 8A 30 05 ::CD
>33E0 A2 0E 4C 86 86 80 A2 ::49
>33E8 00 86 D1 A4 D0 BE F8 36 ::26
>33F0 86 D2 20 DE 9D A6 D2 A5 ::00
>33F8 14 9D 00 3E A5 15 9D 40 ::73
>3400 3E 20 81 9D 8A A6 D2 9D ::E5
>3408 00 3E E8 86 D2 E6 D1 A6 ::6D
>3410 D1 E0 05 D0 DD 60 EA EA ::68
>3418 EA EA 20 81 9D 8A C9 0A ::8A
>3420 30 06 A2 0E 4C 86 86 EA ::48
>3428 AA 8D F8 36 A8 A2 00 89 ::1C
>3430 00 3E 9D 80 3E 89 40 3E ::83
>3438 9D 85 3E 89 80 3E 9D 8A ::20
>3440 3E C8 E8 E0 05 D0 E8 EA ::18
>3448 EA EA A2 05 86 DF AD 11 ::4F
>3450 FF 09 20 8D 11 FF A9 00 ::17
>3458 85 D0 85 DE EA A9 6D A2 ::65
>3460 34 78 8D 14 03 8E 15 03 ::8D
>3468 58 60 EA EA EA A5 DD C9 ::DD
>3470 00 F0 06 C6 D0 4C 0E CE ::99
>3478 EA A6 DE 8D 80 3E 8D 0F ::A7
>3480 FF 8D 85 3E 8D 10 FF BD ::46
>3488 BA 3E 85 DD E6 DE A6 DE ::21
>3490 EA DF F0 03 4C 0E CE 78 ::74
>3498 A9 0E 8D 14 03 A9 CE 8D ::97
>34A0 15 03 58 AD 11 FF A9 20 ::F9
>34A8 BD 11 FF 4C 0E CE EA EA ::88
>34B0 EA EA EA EA EA EA AD 19 ::99
>34B8 FF 85 D0 A2 50 A0 00 84 ::5D
>34C0 D2 8C 19 FF A0 20 88 D0 ::3D
>34C8 FD A4 D2 C8 D0 F1 CA D0 ::93
>34D0 EC A5 D0 8D 19 FF 60 EA ::45
>34D8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::F4
>34E0 A9 C0 85 D0 A9 0F 85 D1 ::DE
>34E8 A9 00 85 D2 A9 0C 85 D3 ::6C
>34F0 EA A2 05 86 DA 0E 27 A9 ::47
>34F8 20 91 D0 91 D2 84 D7 A2 ::45
>3500 0A A0 00 C8 D0 FD CA D0 ::A3
>3508 FB A4 D7 88 C0 FF D8 E7 ::C4
>3510 A5 D2 18 69 28 90 02 E6 ::E0
>3518 D3 85 D2 A5 D0 38 E9 28 ::33
>3520 B0 02 C6 D1 85 D0 A6 D4 ::42

```

```

>3528 EB E0 0D D0 C6 60 B1 14 ::01
>3530 8D E4 3F AD F2 3E 91 14 ::F0
>3538 60 EA EA EA EA EA EA EA ::CR
>3540 20 81 9D 8A A2 00 86 D0 ::EA
>3548 A2 0C 86 D1 A2 04 A0 00 ::AF
>3550 91 D0 C8 D0 FB E6 D1 CA ::A0
>3558 D0 F4 60 EA EA EA EA ::D1
>3560 A9 00 85 D0 A9 38 85 D1 ::D5
>3568 20 81 9D E0 00 F0 03 20 ::CB
>3570 E0 36 A5 D0 85 DB A5 D1 ::E6
>3578 85 DC 20 81 9D 86 DA A9 ::C1
>3580 00 85 D9 A9 92 A2 35 78 ::C7
>3588 EA 12 03 8E 13 03 58 60 ::88
>3590 EA A5 D9 C5 DA B0 06 ::CB
>3598 E6 D9 4C 42 CE EA A0 07 ::68
>35A0 B1 DB 85 D8 8B B1 DB CB ::36
>35A8 91 DB 88 D0 F7 A5 DB 91 ::1D
>35B0 DB 84 D9 4C A2 CE EA EA ::57
>35B8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::C8
>3590 EA A5 D9 C5 DA B0 06 ::CB
>35C0 78 8D 12 03 8E 13 03 58 ::D6
>35C8 60 EA EA EA EA EA EA EA ::5B
>35D0 A2 00 8D C0 37 20 D2 FF ::67
>35D8 BD C1 3D 20 D2 FF A9 0D ::8C
>35E0 20 D2 FF E8 E8 E8 28 D0 ::D6
>35E8 E9 60 EA EA EA EA EA EA ::F0
>35F0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::0D
>35F8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::15
>3600 EA EA EA EA EA EA EA EA ::1E
>3608 EA EA EA EA EA EA EA EA ::26
>3610 EA EA EA EA EA EA EA EA ::2E
>3618 EA EA EA EA EA EA EA EA ::36
>3620 EA EA EA EA EA EA EA EA ::3E
>3628 EA EA EA EA EA EA EA EA ::46
>3630 EA EA EA EA EA EA EA EA ::4E
>3638 EA EA EA EA EA EA EA EA ::56
>3640 EA EA EA EA EA EA EA EA ::5E
>3648 EA EA EA EA EA EA EA EA ::66
>3650 EA EA EA EA EA EA EA EA ::6E
>3658 EA EA EA EA EA EA EA EA ::76
>3660 EA EA EA EA EA EA EA EA ::7E
>3668 EA EA EA EA EA EA EA EA ::86
>3670 EA EA EA EA EA EA EA EA ::8E
>3678 EA EA EA EA EA EA EA EA ::96
>3680 EA EA EA EA EA EA EA EA ::9E
>3688 EA EA EA EA EA EA EA EA ::A6
>3690 20 20 20 20 20 20 20 ::46
>3698 20 2A 20 2A 20 2A 20 20 ::FE
>36A0 01 00 05 20 02 01 13 09 ::5D
>36A8 03 20 2A 20 2A 20 2A 20 ::D7
>36B0 20 20 20 20 20 20 20 ::66
>36B8 20 20 20 20 20 20 20 ::6E
>36C0 20 20 20 20 31 39 38 37 ::C1
>36C8 20 02 19 20 14 05 0C 05 ::EB
>36D0 13 0F 06 14 20 20 20 20 ::D9
>36D8 20 20 20 20 20 20 20 20 ::8E
>36E0 A5 D0 18 69 08 90 02 E6 ::0D
>36E8 D1 85 D0 CA D0 F2 60 EA ::3D
>36F0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::0E
>36F8 00 05 0A 1F 14 19 1E 23 ::86
>3700 28 2D EA EA EA EA EA EA ::E3
>3708 EA EA EA EA EA EA EA EA ::27
>3710 EA EA EA EA EA EA EA EA ::2F
>3718 EA EA EA EA EA EA EA EA ::37
>3720 EA EA EA EA EA EA EA EA ::3F
>3728 EA EA EA EA EA EA EA EA ::47
>3730 EA EA EA EA EA EA EA EA ::4F
>3738 EA EA EA EA EA EA EA EA ::57
>3740 EA EA EA EA EA EA EA EA ::5F
>3748 EA EA EA EA EA EA EA EA ::67
>3750 EA EA EA EA EA EA EA EA ::6F
>3758 EA EA EA EA EA EA EA EA ::77
>3760 EA EA EA EA EA EA EA EA ::7F
>3768 EA EA EA EA EA EA EA EA ::87
>3770 EA EA EA EA EA EA EA EA ::8F
>3778 EA EA EA EA EA EA EA EA ::97
>3780 A0 30 E0 30 F0 30 1A 31 ::25
>3788 78 31 A8 31 28 32 60 32 ::79
>3790 98 32 F4 32 2A 33 60 33 ::DB
>3798 DB 33 1A 34 86 34 E0 34 ::B1
>37A0 D0 35 40 35 60 35 BC 35 ::8F
>37A8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::C7
>37B0 EA EA EA EA EA EA EA EA ::CF
>37B8 EA EA EA EA EA EA EA EA ::D7
>37C0 41 4E 41 55 44 46 44 50 ::3F
>37C8 44 43 44 42 53 50 57 49 ::C5

```

# programme

```
>37D0 53 44 4B 49 50 44 50 4C : :9F
>37D8 50 47 50 50 46 4C 42 41 : :19
>37E0 53 4F 42 46 5A 53 5A 4F : :88
```

```
>37E8 EA EA EA EA EA EA EA EA : :07
>37F0 EA EA EA EA EA EA EA EA : :0F
>37F8 EA EA EA EA EA EA EA EA : :17
```

```
>3800 FF FF FF FF FF FF FF FF : :14
>3808 FF FF FF FF FF FF FF FF : :1C
ENDE DES LISTINGS (OVM)
```

## Demo:

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

```
10 COLOR0,1:COLOR4,2,5:COLOR1,2,5
20 POKE55,255:POKE56,47:CLR
30 REM
40 REM DEMOPROGRAMM ZU GAME BASIC
50 REM
60 REM WRITTEN BY THOMAS SEBAN
70 REM
80 REM COPYRIGHT 1987 BY TELESOFT
90 REM
100 REM ZEICHENDEFINITION
110 !DF64,60,66,175,129,90,36,36,24:
120 !DF65,251,251,251,251,0,223,223,223,0:
130 !DF66,24,56,62,88,88,88,24,0:
140 !DF67,24,28,124,26,26,26,24,0:
150 !DF68,0,24,60,60,60,24,0,0:
160 !DF69,60,66,153,145,153,66,60,0:
170 !DF70,0,63,63,63,63,63,63,63:
200 REM GERAEUSCHE
210 !PG0,600,3,650,1,650,1,0,1,0,1:
220 !PG1,300,7,650,1,300,3,0,1,0,1:
230 !PG2,600,5,500,3,300,2,200,1,100,1:
240 !PG3,100,2,300,3,700,4,300,3,100,2:
250 !PG4,700,9,0,1,300,6,0,1,300,6:
260 REM KLEINE MELODIE
270 !PD9,571,20,643,20,453,20,685,20,596,20,453,
20,571,20,643,20,453,60:
300 REM HAROSCROLLEN
310 !SD20,3882,*"-DIES=IST=EIN=DEMOPROGRAMM=FUER=
***=GAME=BASIC=***=":
350 !AN: !ZD: !Z870,1:
400 REM TITELBILD
410 SCNCLR: !BF70:
420 CHAR1,12,5,"TELESOFT (SPACE)PRESENT"
430 CHAR1,16,7,"LABYTERY"
440 CHAR1,8,9,"PRODUCED (SPACE)BY (SPACE)THOMAS (SP
ACE)SEBAN"
450 CHAR1,12,11,"1987 (SPACE)BY (SPACE)TELESOFT"
460 CHAR1,0,12,"(SA40)"
470 CHAR1,0,13,"(SA SPACE38 SA)"
480 CHAR1,0,14,"(SA SPACE16 SD SPACE21 SA)"
490 CHAR1,0,15,"(SA SPACE6 SD SPACE31 SA)"
500 CHAR1,0,16,"(SA SPACE13 S* SA19 SPACE SA5)"
510 CHAR1,0,17,"(SA SPACE14 SA SPACE8 SA10 SPACE
5 SA)"
520 CHAR1,0,18,"(SA SPACE13 SD SA SPACE23 SA)"
530 CHAR1,0,19,"(SA40)"
540 CHAR1,0,20,"(SA10 SPACE20 SA10)"
550 CHAR1,0,21,"(SA40)"
600 REM FIGURENSETZEN
610 !DC: !DP0,66,3633,37: !V0L4
700 REM WARTESCHLEIFE
710 IFJOY(1)<>0THEN800
720 !DB: !SP: IF (PEEK(65297)AND32)=0THEN: !PL
730 FORT=1TO60:NEXT
740 GOTO710
800 REM BILDABBAU 1
810 SC=0:AD=3830
820 B=0:C=0
830 !WI19-B,12-C,19+B,12+C:
840 SCNCLR
850 B=B+1:C=C+1
860 IFC>12THENC=12
870 IFB>19THENGOTO900
880 FORT=1TO50:NEXT
890 GOTO830
900 REM
910 !WI0,0,39,24:P=0
990 GOSUB5000:Z1=PEEK(AD): !FL
995 CHAR1,16,0,"LABYTERY"
1000 REM HAUPTPROGRAMM
```

```
<45>
<110>
<173>
<246>
<193>
<63>
<213>
<138>
<233>
<155>
<143>
<202>
<3>
<235>
<249>
<194>
<98>
<236>
<154>
<85>
<154>
<58>
<98>
<35>
<17>
<55>
<155>
<183>
<126>
<42>
<51>
<210>
<193>
<115>
<133>
<149>
<242>
<155>
<8>
<179>
<4>
<253>
<192>
<223>
<138>
<204>
<220>
<226>
<53>
<9>
<48>
<175>
<92>
<32>
<246>
<51>
<57>
<61>
<109>
<154>
<207>
<22>
<48>
<50>
<216>
<167>
1010 !DB: !SP
1020 A=PEEK(AD): IFA=66ORA=67THEN2000
1030 POKEAD,64
1040 J=JOY(1)
1050 IFJ=1THENY=-1:GOTO1090
1060 IFJ=5THENY=1:GOTO1090
1070 IFJ=3THENX=1:GOTO1090
1080 IFJ=7THENX=-1:GOTO1090
1081 FORI=1TO20:NEXT
1083 CHAR1,15,1,"SCORE: (SPACE)"
1084 CHAR1,21,1,STR$(SC)
1085 GOTO1000
1090 !PP0:
1100 Z2=AD+Y*40+X:Z1=PEEK(Z2):X=0:Y=0:IFZ1=65THE
NZZ=AD
1110 POKEAD,32:AD=Z2:A=PEEK(AD):POKEAD,32
1120 IFA=68THEN: !PP1:SC=SC+10:P=P+1
1121 !FP=3THEN3000
1122 IFA=66ORA=67THEN2000
1130 X=0:Y=0
1140 GOTO1010
1990 GOTO1010
2000 REM TOT/ENDE
2010 !PP2: !FP2:
2020 !PL:
2030 CHAR1,15,12,"GAME (SPACE)OVER"
2040 IFJOY(1)=0THEN2040
2050 !BA:GOTO400
3000 REM ALLE PUNKTE EINGESAMMELT
3010 !PL
3020 !BA:GOTO400
4990 END
5000 REM SPIELBILD
5005 SCNCLR: !BF70:
5010 CHAR1,0,2,"(SA40)"
5020 CHAR1,0,3,"(SA SPACE13 SD SA2 SD SPACE6 SA3
SD SPACE5 SA7)"
5030 CHAR1,0,4,"(SA SPACE SA15 SPACEZ SA5 SPACE4
SA7)"
5040 CHAR1,0,5,"(SA SPACE SA SPACE3 SA14 SPACE S
A6 SPACE6 SA7)"
5050 CHAR1,0,6,"(SA SPACE SA SPACE SA SPACE16 SA
2 SPACE SA2)"
5060 CHAR1,0,7,"(SA SPACE SA SPACE SA26 SPACE SA
2)"
5070 CHAR1,0,8,"(SA SPACE SA SPACE12 SA15 SPACE
SA2)"
5080 CHAR1,0,9,"(SA SPACE SA10 SPACE SA17 SPACE
SA2)"
5090 CHAR1,0,10,"(SA SPACE9 SA SPACE28 SA)"
5100 CHAR1,0,11,"(SA6 SPACE SA15 SPACE SA17)"
5110 CHAR1,0,12,"(SA6 SPACE SA15 SPACE SA17)"
5120 CHAR1,0,13,"(SA6 SPACE SA12 SPACE11 SA10)"
5130 CHAR1,0,14,"(SA6 SPACE SA20 SPACE SA12)"
5140 CHAR1,0,15,"(SA6 SPACE14 SA7 SPACE SA12)"
5150 CHAR1,0,16,"(SA14 SPACE6 SA7 SPACE12 SA)"
5160 CHAR1,0,17,"(SA14 SPACE6 SA10 SPACE9 SA)"
5170 CHAR1,0,18,"(SA SPACE38 SA)"
5180 CHAR1,0,19,"(SA40)"
5190 CHAR1,0,20,"(SA40)"
5200 CHAR1,0,21,"(SA40)"
5210 CHAR1,0,22,"(SA40)"
5220 REM CHAR1,0,23,"(SA40)"
5300 REM GEGNER SETZEN
5310 !DC: !DP0,66,3220,4:
5320 !DP1,66,3249,61
5330 !DP2,66,3261,3:
5340 !DP3,66,3475,6:
5350 !DP4,66,3487,18:
5360 !DP5,66,3611,10:
5370 !DP6,66,3726,5:
5380 !DP7,66,3800,29:
5490 RETURN
ENDE DES LISTINGS
```

**Sonder-Service:** Jetzt können Sie bis 19.00 Uhr in unserem Verlag eine Bestellung aufgeben.

# Hektik im Weltraum

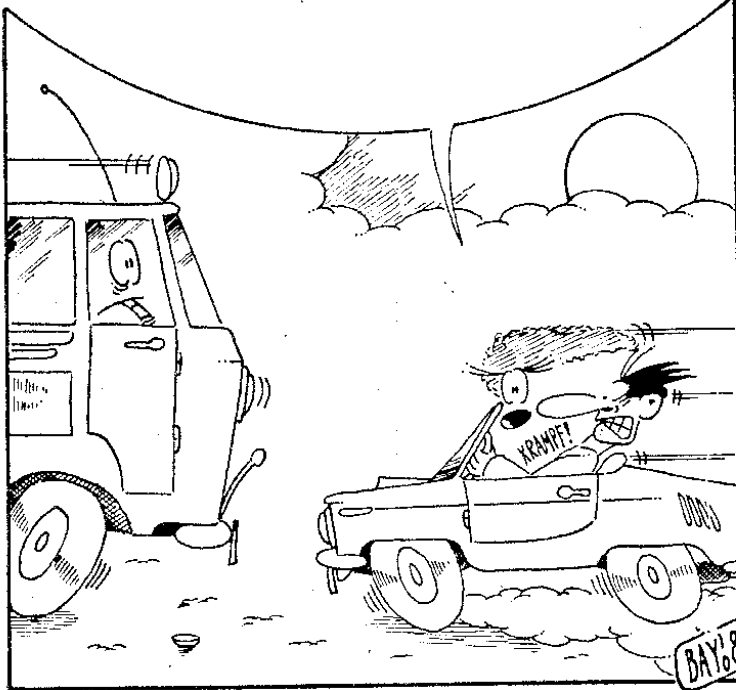
In diesem Weltraumspiel darf mal nicht geballert werden, sondern man muß als Kommandant eines Explorerraumschiffs ganz einfach nur sicher durch einen Meteoritenstrom fliegen.

Glücklicherweise ist es dem Spieler überlassen, wie schnell die Meteoriten an einem vorbeirauschen

und wie breit der Sturm sein soll (Oh Wunder der Technik!). Ziel des Spiels ist es, so lange wie möglich den Sturm zu überleben. Kein leichtes Unterfangen!

Zur Eingabe: Einfach abgeben und als Basic-Programm abspeichern. Gestartet wird mit RUN.

ÄH... OHNE UNHÖFLICH SEIN ZU WOLLEN, LIEBLING.....  
 ...A, ABER ICH HIELT' EIN... ÄH... KLITZKLEINES AUS-  
 WEICHMANÖVER... ÄH... GELEGENTLICH FÜR ANGEBRACHT.....



## Das Listing:

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

```

10 REM =====<br>
20 REM ===== TIGER-SOFT PRESENTS...<br>
30 REM ===== AUS DEM REPERTOIR =====<br>
40 REM ===== VIEL SPIEL FUER WENIG =====<br>
50 REM ===== ABTIPPARBEIT .....<br>
60 REM ===== ---AUSWEICHMANDEVER---<br>
70 REM ===== WRITTEN AND CREATED =====<br>
80 REM ===== BY HARTMUT OTT =====<br>
90 REM =====<br>
100 VOLB<br>
110 COLOR0,1,1:COLOR4,1,1<br>
120 V=65280<br>
130 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251<br>
140 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48<br>
150 FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT<br>
160 SYS832<br>
170 FORT=12800TO13000:READA:IFA>-1THENPOKET,A:NE<br>
XT<br>
180 FORT=834TO1100:READA:IFA>-1THENPOKET,A:NEXT
    
```

```

190 SYS952<br>
200 PRINT"(RED CLEAR RIGHTS DOWN2)TIGER-SOFT(SPA<br>
CE)PRESENTS(SPACE)...."<br>
210 PRINT"(PURPLE RIGHT8 DOWN2 RVSON)AUSWEICHMAN<br>
DEWER(RVSOFF)"<br>
220 PRINT"(GREEN DOWN3 RIGHT4)DU(SPACE)MUSST(SPA<br>
CE)SO(SPACE)LANG(SPACE)WIE(SPACE)MOEGlich"<br>
230 PRINT"(RIGHT4)MIT(SPACE)DEINEM(SPACE)RAUMSCH<br>
IFF(SPACE)DEN"<br>
240 PRINT"(RIGHT4)BEGNERISCHEN(SPACE)RAUMSCHIFFE<br>
N(SPACE)AUS--"<br>
250 PRINT"(RIGHT4)WEICHEN(SPACE).(SPACE)BEVDR(SP<br>
ACE)DU(SPACE)IM(SPACE)GEWIRR(SPACE)DER"<br>
260 PRINT"(RIGHT4)ANDEREN(SPACE)RAUMSCHIFFE(SPA<br>
E)UNTERGEHST"<br>
270 PRINT"(RIGHT4)MUSST(SPACE)DU(SPACE)SO(SPACE)<br>
VIEL(SPACE)WIE(SPACE)MOEGlich"<br>
280 PRINT"(RIGHT4)PUNKTE(SPACE)MACHEN(SPACE).(SP<br>
ACE)GESTEUERT(SPACE)WIRD"<br>
290 PRINT"(RIGHT4)MIT(SPACE)<G>(SPACE)LINKS(SPAC<br>
E)UND(SPACE)<H>(SPACE)RECHTS"<br>
300 PRINT"(RIGHT4)DU(SPACE)KANNST(SPACE)ZWISCHEN<br>
(SPACE)DER(SPACE)SPIELFELD--"<br>
310 PRINT"(RIGHT4)BREITE(SPACE)UND(SPACE)DER(SPA<br>
CE)SCHNELLIGKEIT"<br>
320 PRINT"(RIGHT4)DER(SPACE)RAUMSCHIFFE(SPACE)WA<br>
EHLN."<br>
330 PRINT"(WHITE DOWN2 RIGHT8 RVSON)TASTE(SPACE)<br>
DRUECKEN(RVSOFF)"<br>
340 POKE239,0<br>
341 RESTORE840<br>
342 READ2:IFZ<0THEN341:ELSESOUND1,Z,10: SOUND2,Z-<br>
4,10<br>
350 GETA$:IFA$=""THEN342<br>
360 INPUT"(CLEAR ORNG RIGHT2 DOWN3)WELCHE(SPACE)<br>
SPIELFELDBREITE(SPACE)(20-40)";A<br>
370 IFA<20ORA>40THEN360<br>
380 INPUT"(BLUE RIGHT2 DOWN)SCHNELLIGKEIT(SPACE)<br>
(1-3)(SPACE)";SCH:SCH=SCH*10-10<br>
390 IFSCH<0ORSCH>20THEN380<br>
400 COLOR1,INT(RND(1)*15)+2,5:SCNCLR:I=0<br>
410 FORT=1TOA:PRINT"(RVSON SPACE RVSOFF)";:NEXT:<br>
PRINT<br>
420 FORT=1TO18:PRINT"(RVSON SPACE RVSOFF)"SPC(A-<br>
2)"(RVSON SPACE RVSOFF)";:NEXT<br>
430 FORT=1TOA:PRINT"(RVSON SPACE RVSOFF)";:NEXT:<br>
PRINT<br>
440 PRINT"(CYAN RIGHTS DOWN)AUSWEICHMANDEWER(SPA<br>
CE)BY(SPACE)TIGER-SOFT(DOWN2)"<br>
450 POKE833,A-2<br>
460 FORT=1TO1020STEPS: SOUND1,T,1: SOUND3,1020-T,1<br>
:NEXT<br>
470 SYS883<br>
480 I=I+1<br>
490 PRINT"(UP RIGHT6)TIME(SPACE):(SPACE)";I<br>
500 SOUND1,300,3: SOUND3,800,3<br>
510 IFPEEK(832)=1THENS80<br>
520 SYS969<br>
530 POKE3113+RND(1)*(A-2),64<br>
540 IFI>500THENPOKE3113+RND(1)*(A-2),64<br>
550 IFI>1000THENPOKE3113+RND(1)*(A-2),64<br>
560 FORT=1TOSCH:NEXT<br>
570 GOTO470<br>
580 SYS952: SOUND3,400,25<br>
590 FORT=1TO1000:NEXT<br>
600 PRINT"(CLEAR DOWN5 RIGHTS)SIE(SPACE)HABEN(SP<br>
ACE)";I;"(SPACE)ZEITEIN--"<br>
610 PRINT"(DOWN RIGHTS)HEITEN(SPACE)DURCHGEHALTE<br>
N(SPACE)."<br>
620 PRINT"(DOWN3 RIGHT6)TASTE(SPACE)DRUECKEN"<br>
630 POKE239,0<br>
640 GETA$:IFA$=""THEN640<br>
650 GOTO190<br>
651 REM =====<br>
652 REM ===== DATAS FUER MC-CODE =====<br>
653 REM =====<br>
660 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0<br>
,49,202,208,241,96<br>
670 DATA0,127,62,28,8,8,8,0,7,1,1,15,31,63,127<br>
,224,224,128,128,240,248,252,254<br>
680 DATA255,255,255,249,241,227,195,129,255,255,<br>
255,159,143,199,195,129<br>
690 DATA2,80,4,32,2,72,2,32,-1<br>
700 DATA189,88,14,201,64,208,5,169,1,141,64,3,18<br>
9,89,14,201,64,208,5
    
```

# programme

```

710 DATA169,1,141,64,3,189,128,14,201,64,208,5,1
69,1,141,64,3,189,129,14,201,64,208
720 DATA5,169,1,141,64,3,96
730 DATA169,0,141,64,3,32,66,3,169,32,157,88,14,
157,89,14,157,128
740 DATA14,157,129,14,165,198,201,26,208,6,202,2
24,0,208,1,232,201,29
750 DATA208,7,232,236,65,3,208,1,202,32,66,3,169
,65,157,88,14,169,66,157,89,14
760 DATA169,67,157,128,14,169,68,157,129,14,96,1
69,69,157,88,14,157,89,14,157
770 DATA128,14,157,129,14,162,1,96
780 DATA169,255,133,253,169,14,133,254,160,0,177
,253,201,64,240,17,198,253,165
790 DATA253,201,255,208,240,198,254,165,254,201,
11,208,232,96,169,32,145,253,160
800 DATA40,177,253,201,160,240,219,169,64,145,25

```

```

3,76,209,3,-1
810 REM =====
820 REM ==== DATEN FUER TITELMUSIK ====
830 REM =====
840 DATA262,345,383,453,516,544,217,544,516,453,
383
850 DATA345,383,383,516,516,643,643,453,453,621,
621,684,684,643,684,704,739,770,784
860 DATA621,784,770,739,704,684,704,643,684,704,
739,770,544,770
870 DATA739,704,684,643,684,596,643,684,704,739
880 DATA516,739,704,684,643,596,383,383,1020,102
0,1020,1020,-1
890 REM =====
900 REM ===== ENDE DES LISTINGS =====
910 REM =====
ENDE DES LISTINGS

```

## Ei, Ei, Ei...

Na, wenn das kein echter Oldie ist! Schon jeder von uns dürfte in seiner Kindheit schon mal beim Eierlaufen mitgemacht haben, was liegt also ferner, als dieses nette Spiel auch mal auf den Computer umzusetzen. Denn Spaß

macht es allemal! Aber Vorsicht: Eiertragen will gelernt sein...

Zur Eingabe:

Das Programm eingeben, absaven und mit RUN starten.



### Das Listing:

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

```

100 DIM X(25),Y(25)
110 COLOR0,16
120 COLOR1,12,2
130 I$="(C0)":J$="(C1)":K$="(SH)":M$="(C1)":N$="(C0)"
(CU):O$="(PINK S1 BLACK)":P$="(PINK RVSON S1 RV SOFF BLACK)"
135 GOSUB1500:REM *** VORSPANN ***

```

```

140 SCNCLR
145 TI$="000000"
150 RESTORE
160 FOR I=1 TO 15
170 READ X,Y
180 CHAR1,X,Y,I$
190 NEXT I
200 FOR I=1 TO 15
210 READ L,M
220 CHAR1,L,M,J$
230 NEXT I
240 FOR I=1 TO 18
250 READ N,O
260 CHAR1,N,O,K$
270 NEXT I
280 FOR X=37 TO 38
290 CHAR1,X,4,M$
300 CHAR1,X,6,N$
310 NEXT X
320 CHAR1,2,8,"(SU)"
330 CHAR1,4,8,"(SI)"
340 CHAR1,2,10,"(S2)"
350 CHAR1,4,10,"(SK)"
360 CHAR1,3,8,"(S*)"
370 CHAR1,3,10,"(S*)"
380 CHAR1,2,9,"(SB)"
390 CHAR1,4,9,"(SB)"
391 CHAR1,12,6,0$
392 CHAR1,13,5,0$
393 CHAR1,14,4,0$
394 CHAR1,24,4,0$
395 CHAR1,25,3,0$
396 CHAR1,26,2,0$
397 CHAR1,12,5,0$
398 CHAR1,13,4,0$
400 CHAR1,23,4,0$
401 CHAR1,24,3,0$
402 CHAR1,25,2,0$
403 CHAR1,11,6,0$
405 COLOR1,1
410 COLOR0,16
420 VOL 8
430 B=3:REM MITTELST. D. FAENGER
440 B=0:F=1
450 E$="(SPACE3)":H$="(BRN SQ BLACK)":L$="(BRN C B3 BLACK)"
460 A$="(GREEN SQ BLACK)":D$="(SPACE)":C$="(YL G RH SQ BLACK)":D$="(RED S1 SF SK BLACK)"
470 X(1)=38:X(2)=32:X(3)=30:X(4)=29
480 X(5)=29:X(6)=28:X(7)=27:X(8)=24
490 X(9)=21:X(10)=20:X(11)=19:X(12)=18
500 X(13)=18:X(14)=17:X(15)=15:X(16)=12
510 X(17)=10:X(18)=9:X(19)=9:X(20)=7
520 X(21)=3
530 Y(1)=5:Y(2)=7:Y(3)=13:Y(4)=17
540 Y(5)=14:Y(6)=10:Y(7)=6:Y(8)=2
550 Y(9)=5:Y(10)=10:Y(11)=14:Y(12)=19
560 Y(13)=14:Y(14)=9:Y(15)=4:Y(16)=4
570 Y(17)=9:Y(18)=13:Y(19)=17:Y(20)=11
580 Y(21)=9
590 REM SCHLEIFENANFANG
600 BA=INT(RND(1)*3)+2:REM ANZAHL DER BAELE FUE R DIESE RUNDE
605 A=INT(RND(1)*6)+1
610 IF B=BA THEN 640:REM ANZAHL D. BAELE
620 IF A=1 THEN B=B+1

```



```

630 IF B=0 THEN 590
640 FOR C=F TO B
650 D(C)=D(C)+1:REM BALL WEITER
660 IF D(C)=22 THEN GOTO 740 :REM PUNKTE
670 SOUND1,800,2
680 CHAR1,X(D(C)-1),Y(D(C)-1),B#
690 CHAR1,X(D(C)),Y(D(C)),A#
700 GOSUB040:REM STEUERUNG DES FAENGER
710 GOTO 920:REM AUSWERTUNG
720 NEXT C:REM ZAEHLER F. BAELE
730 GOTO605
740 P=P+1:REM P= PUNKTE
750 F=F+1: REM DURCHGEKOMMENE BAELE
760 CHAR1,X(D(C)-1),Y(D(C)-1),B#
770 P#=STR$(P):CHAR1,1,1,P#
780 IF F<=B THEN 720
790 FOR I=1TO20:NEXT
800 F=1:B=0
810 D(1)=0:D(2)=0:D(3)=0:D(4)=0:D(5)=0
820 GOTO 590
830 REM FAENGER (D#)POS 4 12.19
840 GET F#
850 IF F#=""(RIGHT)"THEN S=S+1:IF S>3 THEN S=1
860 IF F#=""(LEFT)"THEN S=S-1:IF S<1 THEN S=3
870 ON S GOTO 890,900,910
880 RETURN
890 CHAR1,17,20,E#:CHAR1,28,18,E#:CHAR1,8,18 ,D#
:GOTO880
900 CHAR1,17,20,D#:CHAR1,28,18,E#:CHAR1,8,18 ,E#
:GOTO880
910 CHAR1,17,20,E#:CHAR1,28,18,D#:CHAR1,8,18 ,E#
:GOTO880
920 IF D(C)=4 THEN GOTO 970
930 IF D(C)=12THEN GOTO 990
940 IF D(C)=19THEN GOTO 1010
950 GOTO 720
960 REM AUFSCHLAG ?
970 IF S=3 THEN 720
980 GOTO 1040
990 IF S=2 THEN 720
1000 GOTO 1040
1010 IF S=1 THEN 720
1020 GOTO 1040
1030 REM EI KAPUTT !
1040 SOUND2,100,10
1050 CHAR1,X(D(C))-1,Y(D(C))+1,L#
1060 H=H+1:CHAR1,25+H,1,H#
1070 IF H>4 THEN 1090
1080 GOTO 720
1090 REM ENDE DES SPIELS
<237>
<119>
<82>
<2>
<20>
<48>
<180>
<91>
<16>
<239>
<53>
<242>
<99>
<128>
<54>
<252>
<24>
<14>
<226>
<149>
<185>
<228>
<140>
<204>
<145>
<1>
<99>
<132>
<130>
<119>
<228>
<15>
<6>
<56>
<75>
<18>
<91>
<38>
<107>
<58>
<128>
<22>
<147>
<11>
<97>
<137>
<149>
1095 TA#=RIGHT$(TI$,4)
1100 FOR I=1 TO 1000:NEXT
1110 SCNCLR
1120 PRINT" (DOHN RIGHT3)IRGENDWANN(SPACE)MUSS(S
PACE)HALT(SPACE)SCHLUSS(SPACE)SEIN(SPACE)!"
1130 PRINT"(DOHN RIGHTS SPACE11)D(SPACE)K"
1140 PRINT"(DOHN RIGHT3)DU(SPACE)HAST(SPACE)5(SP
ACE)EIER(SPACE)FALLEN(SPACE)GELASSEN,(SPACE)ABER
"
1150 PRINT"(DOHN RIGHT3)IMMERHIN(SPACE)",P;"(SPA
CE)EIER(SPACE)DURCHGEBRACHT"
1155 PRINT"(DOHN RIGHTS)DEINE(SPACE)ZEIT(SPACE):
(SPACE)",TA#;"(SPACE)MIN/SEC(SPACE)"
1160 PRINT"(DOHN RIGHT10)EIN(SPACE)NEUES(SPACE)S
PIEL(SPACE)?(SPACE)J/N"
1170 GETKEY A#
1180 IF A#="J"THEN1300
1190 IF A#="N"THEN END
1200 GOTO 1170
1210 DATA9,15,10,15,11,15,12,15,13,15
1220 DATA18,17,19,17,20,17,21,17,22,17
1230 DATA29,15,30,15,31,15,32,15,33,15
1240 DATA6,19,7,19,8,19,9,19,10,19
1250 DATA15,21,16,21,17,21,18,21,19,21
1260 DATA26,19,27,19,28,19,29,19,30,19
1270 DATA6,18,7,17,8,16,11,18,12,17,13,16
1280 DATA15,20,16,19,17,18,20,20,21,19,22,18
1290 DATA26,18,27,17,28,16,31,18,32,17,33,16
1300 RUN
1500 SCNCLR
1510 CHAR1,14,3,"(FLASHON)EIERLAUF(FLASHOFF)"
1520 CHAR1,3,7,"DIES(SPACE)IST(SPACE)EIN(SPACE)G
ESCHICKLICHKEITSSPIEL"
1530 CHAR1,3,9,"FUER(SPACE)EINE(SPACE)PERSON(SPA
CE)VON(SPACE)OLIVER(SPACE)MODELL."
1540 CHAR1,3,11,"DIE(SPACE)STEUERUNG(SPACE)ERFOL
GT(SPACE)MIT"
1550 CHAR1,3,13,"DEN(SPACE)CURDR(SPACE)TASTEN(SP
ACE)LINKS/RECHTS."
1555 CHAR1,3,15,"VERSUCHE(SPACE)ALLE(SPACE)EIER(
SPACE)MIT(SPACE)DEM(SPACE)KORB"
1557 CHAR1,3,17,"ZU(SPACE)RETTEN(SPACE)!"
1560 CHAR1,8,20,"(SPACE4)VIEL(SPACE)SPASS(SPACE)
!"
1570 CHAR1,3,23,"BITTE(SPACE)EINE(SPACE)TASTE(SP
ACE)DRUECKEN(SPACE)!"
1580 GETKEYAST#
1590 RETURN
ENDE DES LISTINGS
<234>
<241>
<66>
<155>
<112>
<157>
<15>
<226>
<0>
<124>
<116>
<15>
<254>
<84>
<12>
<161>
<94>
<188>
<222>
<127>
<113>
<97>
<163>
<201>
<117>
<162>
<42>
<98>
<241>
<195>
<88>
<7>
<225>
<80>
<202>

```

# Der Könner schießt aus der Hüfte!

Sind Ihre Reflexe gut genug?  
Bei GOOD SHOT braucht man vor allen Dingen eines: Gute Nerven. Werden sie es schaffen, immer die goldene Mitte bei einer vorbeiflitzenden Zielscheibe zu treffen? Nur die geübtesten Schützen dürften hier eine Chance haben, zumal man nur 3000 Zeiteinheiten hat, um möglichst viele Punkte zu holen. Ein wirklich schnelles Game!

Zur Eingabe:  
Tippen Sie zuerst den Basic-Loader ein, dann das Hauptprogramm. Der Maschinencode wird mit dem Checksumme OVM10 eingegeben, als Startadresse wählen Sie bitte 4100. Das Maschinenprogramm selbst kann mit SYS 15360 gestartet werden.



# programme

## LOADER

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

```

1 G=PEEK(174) <133>
10 IF A=0 THEN A=1:LOAD"GOOD(SPACE)SHOT2",0,1 <231>
20 SYS 15360 <173>
ENDE DES LISTINGS
    
```



```

>3DF0 DC 00 04 A9 20 91 DB A5 ::84
>3DF8 DB 38 E9 28 85 DB 00 02 ::76
>3E00 C6 DC A5 DB C9 3B F0 0F ::6E
>3E08 A9 2E 91 DB AD 0E FF 3B ::DB
>3E10 E9 05 0D 0E FF D0 12 AD ::E1
>3E18 11 FF 29 EF 8D 11 FF AD ::24
>3E20 13 08 20 7F 3E A9 33 85 ::96
>3E28 DB A2 03 FE 46 03 8D 46 ::51
>3E30 03 C9 0A D0 08 A9 00 9D ::67
>3E38 46 03 CA 10 EE A2 02 8D ::C8
>3E40 47 03 18 69 30 9D C7 0F ::3E
>3E48 BD 43 03 18 69 30 9D 05 ::52
>3E50 EF 8D 40 03 18 69 30 9D ::09
>3E58 E5 0F CA 10 E2 AD 46 03 ::B1
>3E60 18 69 30 8D C6 0F AD 46 ::6F
>3E68 03 C9 03 D0 03 4C E3 3E ::80
>3E70 A2 00 A0 00 C8 D0 FD 0E ::23
>3E78 E0 10 D0 F6 4C 7A 3D C9 ::49
>3E80 48 D0 01 60 38 E9 31 4A ::5E
>3E88 4A 4A 4A AA 8D DE 3E 18 ::81
>3E90 6D 45 03 C9 0A 90 1C 38 ::08
>3E98 E9 0A 8D 45 03 A2 02 FE ::67
>3EA0 42 03 8D 42 03 C9 0A D0 ::FB
>3EA8 0D A9 00 9D 42 03 CA D0 ::1B
>3EB0 EE F0 03 8D 45 03 A2 00 ::D2
>3EB8 8D 40 03 DD 43 03 F0 04 ::C1
>3EC0 90 07 80 10 E8 E0 03 D0 ::49
>3EC8 EF A2 02 8D 43 03 9D 40 ::DF
>3ED0 03 CA 10 F7 A2 01 8E 4C ::23
>3ED8 03 CA 8E 48 03 60 01 02 ::E9
>3EE0 03 05 0A A9 FD 8D 0E FF ::86
>3EE8 A9 C7 8D 12 FF A9 18 8D ::4D
>3EF0 11 FF A2 0B A9 32 9D 85 ::3B
>3EF8 0B 8D 2B 3F 9D 85 0C CA ::FF
>3F00 D0 F2 CE 0E FF AD 0E FF ::FB
>3F08 C9 FF D0 0A AD 12 FF C9 ::D4
>3F10 C4 F0 0B CE 12 FF E8 D0 ::6F
>3F18 FD F0 E7 A9 00 8D 11 FF ::4A
>3F20 AC C6 C9 40 F0 FA 4C 1F ::53
>3F28 3C 07 01 0D 05 20 0F 16 ::DA
>3F30 05 12 20 21 EA EA EA EA ::40
>3F38 EA EA EA EA EA EA EA EA ::5F
>3F40 FF FF FF FF FF FF FF FF ::5B
ENDE DES LISTINGS (DVM)
    
```

## Das Listing:

MC-LISTING MIT CHECKSUMMEN DVM10

```

>3C00 20 4E DB A9 80 8D 47 05 ::0B
>3C08 A9 00 8D 15 FF 8D 19 FF ::DB
>3C10 8D 40 03 8D 41 03 8D 42 ::DB
>3C18 03 A9 63 8D 3B 05 20 8B ::83
>3C20 DB A9 6D A2 53 9D 32 0B ::58
>3C28 CA 10 FA A2 42 8E 33 0F ::3F
>3C30 EB 8E 58 0F A9 55 8D 5A ::83
>3C38 0F A9 49 8D 5C 0F A9 A0 ::A9
>3C40 BD 82 0F 8D 83 0F 8D 84 ::52
>3C48 0F A2 27 A9 56 9D C8 0C ::24
>3C50 9D A8 0E CA 30 0A E0 10 ::97
>3C58 90 F3 E0 17 80 EF 90 F3 ::98
>3C60 A2 4F A9 48 9D 00 8B A9 ::88
>3C68 A0 9D 00 0C CA 10 F3 A9 ::ED
>3C70 31 A2 00 9D 0F 0B 9D 37 ::13
>3C78 0B E8 E0 05 90 89 E0 09 ::AE
>3C80 F0 0A 38 E9 10 D0 EC 18 ::70
>3C88 69 10 D0 E7 A2 27 A9 77 ::C4
>3C90 9D C8 08 9D A8 0A A9 7B ::80
>3C98 9D C8 08 8D 2E 3D 9D C8 ::A5
>3CA0 0F CA 10 EA A9 1A 85 DA ::83
>3CA8 A9 0D 85 D9 A5 DA 85 D8 ::52
>3CB0 A2 00 A0 00 A5 D9 38 E9 ::8D
>3CB8 04 85 D9 8D F8 3C 91 D8 ::78
>3CC0 A5 D9 18 69 04 85 D9 8D ::48
>3CC8 F9 3C 91 D8 EB E8 C8 C0 ::FB
>3CD0 03 D0 E1 A5 D8 18 69 28 ::CD
    
```

```

>3CD8 85 D8 90 02 E6 D9 E0 36 ::65
>3CE0 D0 D0 A5 DA 18 69 04 85 ::15
>3CE8 DA C9 26 D0 04 A9 32 D0 ::2A
>3CF0 85 C9 3E D0 83 4C 56 3D ::F6
>3CF8 35 E9 32 51 35 DF 35 A0 ::CB
>3D00 35 A0 35 A0 35 A0 32 51 ::80
>3D08 35 A0 32 51 35 A0 35 A0 ::D0
>3D10 35 A0 35 A0 32 51 35 5F ::2C
>3D18 32 51 35 69 20 20 29 A0 ::EB
>3D20 20 20 20 20 29 A0 20 20 ::0A
>3D28 29 E9 29 A0 29 DF 14 09 ::36
>3D30 0D 05 3A 20 30 30 30 30 ::92
>3D38 20 20 20 20 13 03 0F 12 ::1F
>3D40 05 3A 20 30 30 30 20 20 ::06
>3D48 20 20 0B 09 13 03 0F 12 ::88
>3D50 05 3A 20 30 30 A9 00 ::D5
>3D58 A2 07 9D 42 03 CA D0 FA ::6F
>3D60 8E 4B 03 E8 8E 4C 03 A9 ::55
>3D68 33 85 DB A9 0B 8D 11 FF ::FC
>3D70 A9 20 8D 0F FF A9 7F 8D ::4B
>3D78 10 FF AD 4C 03 D0 0C AD ::A5
>3D80 00 FF 29 07 18 69 02 EA ::9E
>3D88 8D 4C 03 EE 48 03 AD 48 ::47
>3D90 03 CD 4C 03 D0 2F A9 00 ::23
>3D98 8D 4B 03 AC 27 0B A2 26 ::42
>3DA0 8D 00 0B 9D 01 0B 9D 29 ::EE
>3DA8 0B CA 10 F4 8C 00 0B 8C ::D5
>3DB0 28 0B AD 11 FF 09 48 8D ::C9
>3DB8 11 FF C0 71 D0 0F A9 00 ::11
>3DC0 8D 4C 03 F0 0B AD 11 FF ::90
>3DC8 29 BF 8D 11 FF A0 00 A5 ::7A
>3DD0 DB C9 33 D0 1E A5 C6 C9 ::79
>3DD8 3C D0 4E A9 83 8D 0E FF ::86
>3DE0 A9 C7 8D 12 FF AD 11 FF ::8B
>3DE8 09 10 8D 11 FF A9 0F 85 ::8B
    
```

## Bewerbung als Programmautor

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

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

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

Erforderlicher Speicherplatz: \_\_\_\_\_ KBytes Bitte legen Sie Ihrer Bewerbung einen adressierten und frankierten Rückumschlag (DINA 4, 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 Programmautors (bei Minderjährigen auch die eines Erziehungsberechtigten): \_\_\_\_\_

Folgende Unterlagen liegen diesem Schreiben bei:

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

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

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

## Checksummer C Version 1.0 für Commodore 64

Checksummer v1.0 ist ein Prüfsummen-Programm, das die Eingabe von Programm-Listings zum wahren Vergnügen macht. Tippfehler werden schon während des Eingebens der einzelnen Programmzeilen erkannt. Dieses System, zusammen mit einem neuen Druckverfahren, gewährleisten, daß unsere Listings zu 99,9% fehlerfrei abgedruckt werden.

### Arbeitsweise und Aufbau unseres Checksummers:

Unser Checksummer besteht aus einem Erst Absaven, dann NEW vor der Anwendung eingeben!

kleinem Maschinenprogramm, welches als Basic-Loader abgedruckt ist.

Tippen Sie diesen Loader ein und speichern ihn auf Kassette oder Diskette ab; Sie können ihn zukünftig immer wieder benutzen. Der Start erfolgt durch den Befehl „RUN“. Nach kurzer Zeit meldet sich der Rechner mit der Meldung „TRONIC...“. Der Checksummer ist nun aktiv. Nun kann man ein beliebiges Tronic-Listing eingeben. Nachdem eine Zeile mit RETURN abgeschlossen wird, erscheint links oben auf dem Schirm eine Prüfzahl. Vergleichen Sie diese mit der Zahl, welche im Heft hinter diese Zeile abgedruckt ist. Stimmen die Zahlen überein, so ist die Zeile richtig eingegeben; ansonsten muß sich noch ein Fehler in Ihre Eingabe eingeschlichen haben, und Sie müssen die Zeile korrigieren.

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

Interessant ist auch, daß bei der Eingabe von Zeilen die üblichen Abkürzungen benutzt werden können, ohne die Checksumme zu verändern. Leerzeichen außerhalb von Anführungszeichen werden ignoriert, da diese auf die Ausführung der einzelnen Befehle keinen Einfluß haben. Sie können Ihr Programm auch starten, denn der Checksummer und Ihr Programm beeinflussen sich nicht gegenseitig. Wollen Sie den Checksummer abschalten, so geben Sie einfach „POKE 1,55“ ein oder betätigen die Tasten-Kombination „RUNSTOP und RESTORE“. Aktivieren können Sie den Checksummer jederzeit (auch nach RESET) mit „POKE 1,53“.

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

```

0 REM ***** TRONIC CHECKSUMMER ***** <116>
1 REM VERSION C 1.0 BEI FRANK BRALL <10>
2 REM ----- <148>
3 FOR I=832 TO 1008:READ A:S=S+A <68>
4 POKE I,A:NEXT I:IF S<>16397 THEN PRINT
  "FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE}
  !{SPACE}(10-19)":STOP <32>
5 SYS 832:S=0:FOR I=58464 TO 58603:READ
  A:S=S+A <21>
6 POKE I,A:NEXT I:IF S<>18919 THEN PRINT
  "FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE}
  !{SPACE}(29-36)":STOP <219>
7 S=0:FOR I=48979 TO 49005:READ A:S=S+A <33>
8 POKE I,A:NEXT I:IF S<>2888 THEN PRINT"
  FEHLER{SPACE}IN{SPACE}DATA-ZEILEN{SPACE}
  !{SPACE}(46-47)":STOP <23>
9 PRINT" {DOWN2}AKTIVIEREN{SPACE}: {SPACE}
  POKE{SPACE}1,53{SPACE18}AUSSCHALTEN:{SPA
  CE}POKE{SPACE}1,55":NEW <26>
10 DATA169,0,133,254,162,1,189,137,3,133
  ,255,160,0,177,254,145,254,136 <176>
11 DATA208,249,230,255,165,255,221,139,3
  ,208,238,202,16,230,169,96,141,49 <147>
12 DATA165,169,228,141,50,165,169,53,133
  ,1,169,141,133,254,162,3,134,255 <225>
13 DATA160,0,177,254,240,7,32,202,241,20
  ,0,76,120,3,169,2,141,32,208 <140>
14 DATA96,160,224,192,0,147,17,32,32,35,
  35,35,35,32,84,82,79,78 <158>
15 DATA73,67,45,86,69,82,76,65,71,32,67,
  72,69,67,75,83,85,77 <129>
16 DATA77,69,82,32,35,35,35,35,139,13,13
  ,32,32,32,32,32,32 <147>
17 DATA32,32,32,32,32,86,69,82,83,73,79,
  78,32,67,32,49,46,48 <79>
18 DATA13,13,32,32,32,32,32,32,40,67,41,
  32,70,82,65,78,75,32 <94>
19 DATA66,82,65,76,76,32,40,49,48,46,56,
  53,41,13,0 <12>
20 DATA169,0,141,107,191,141,108,191,141
  ,109,191,160,2,24,177,95,200,113 <7>
21 DATA95,141,109,191,160,3,200,177,95,2
  ,40,44,201,34,208,10,173,107,191 <91>
22 DATA73,1,141,107,191,177,95,174,107,1
  91,208,4,201,32,240,228,238,108 <128>
23 DATA191,174,108,191,24,177,95,109,109
  ,191,141,109,191,202,208,244,76,120 <244>
24 DATA228,56,76,183,228,72,32,201,255,1
  70,104,144,1,138,96,32,240,255 <101>
25 DATA142,103,191,140,106,191,162,0,160
  ,0,24,32,240,255,169,91,32,12 <89>
26 DATA225,169,0,174,109,191,32,205,189,
  169,93,76,83,191,173,33,208,145 <239>
27 DATA243,96,105,2,164,145,200,208,4,19
  7,161,208,247,96 <202>
28 DATA32,12,225,32,63,171,32,63,171,172
  ,106,191,174,105,191,24,32,240 <213>
29 DATA255,76,128,164,24,0,0,5,200
  , <65>
  ENDE DES LISTINGS

```

# Checksummer für COMMODORE 64

Wer den Checksummer nicht eingeben möchte, kann diesen auch unter der folgenden Bestellnummer beziehen:

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

# programme

## Wo laufen'se denn? Wo laufen'se denn hin?

Ein besonders netter Gag für eigene Programme ist der vorliegende Laufschriftgenerator für die 64er, bei dem in der untersten Zeile eine beliebige Schrift laufen kann, die unabhängig von anderen Programmen läuft. Warum? Na, ganz einfach, weil das Ganze interruptgesteuert ist! Also ran ans Listing!

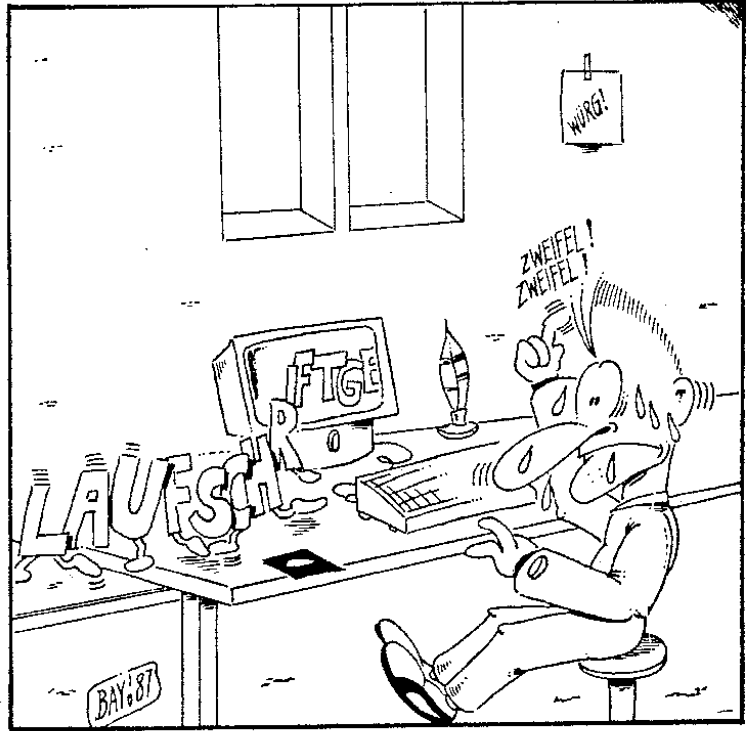
Zur Eingabe: Einfach abtippen und mit RUN starten. Das Programm erzeugt dann den Maschinencode. Der Text der Laufschrift wird ab der Adresse 49408 eingepoket und darf höchstens 255 Zeichen lang sein. Das MC-Programm wird dann mit SYS 49152 gestartet und mit SYS 49269 wieder gestoppt.

### Das Listing:

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

```

0 REM *****
1 REM * <175>
2 REM * LAUFSCHRIFTEN-GENERATOR * <98>
3 REM * <83>
4 REM * (C) BY ANDROMEDA-ARTS * <100>
5 REM * <54>
6 REM * WRITTEN IN MAY 1987 * <102>
7 REM * <235>
8 REM ***** <104>
9 REM <183>
10 DATA162,,142,253,3,169,39,141,254,3,120,169,4 <152>
11,141,20,3,169,192,141,21,3,169 <150>
12 DATA129,141,26,208,173,17,208,41,127,141,17,2 <122>
13,169,229,141,18,208,88,96,173 <33>
14 DATA25,208,141,25,208,48,7,173,13,220,88,76,4 <48>
15,234,206,254,3,173,254,3,201 <224>
16 DATA31,208,8,32,90,192,169,39,141,254,3,141,2 <49>
17,208,173,18,208,208,251
18 DATA169,200,141,22,208,76,188,254,160,,174,25
19,3,189,,193,153,192,7,200,232
20 DATA192,40,208,244,238,253,3,173,33,208,141,3
21,2,208,96,120,169,234,141,21,3
    
```



```

22 DATA169,49,141,20,3,169,240,141,26,208,88,96 <154>
30 FORI=0TO134:READA:POKE49152+I,A:NEXT <22>
31 : <89>
35 PRINT"(CLEAR)LAUFSCHRIFTEN-GENERATOR(SP <175>
ACE2)(C)(SPACE)BY(SPACE)ANDROMEDA-ARTS(SPACE)WR <98>
ITTEN(SPACE)IN(SPACE)MAY"; <83>
36 PRINT"(SPACE)1987(SPACE)FOR(SPACE)THE(SPACE)C <100>
OMMODURE(SPACE)64(SPACE)DIE(SPACE)LAUFSCHRIFT(S <54>
PACE)LIEGT(SPACE)AB(SPACE)49408(SPACE)UND"; <102>
37 PRINT"(SPACE)DARF(SPACE)HOECHSTENS(SPACE)255< <235>
SPACE)ZEICHEN(SPACE)BEINHALTEN.(SPACE)DER(SPACE) <104>
GENERATOR(SPACE)WIRD(SPACE)MIT"; <183>
38 PRINT"(SPACE)SYS49152(SPACE)EIN-(SPACE)UND(SP <152>
ACE)MIT(SPACE)SYS49269(SPACE)AUSGESCHALTEN.(SPAC <177>
E2)RVSON(SPACE)FRESS(SPACE)SPACE(SPACE)RVSOFF)" <243>
40 FORI=0TO255:POKE49408+I,PEEK(1024+I):NEXT <99>
41 : <191>
42 POKES3281,0:PRINT"(CLEAR)":FORI=0TO40:POKES62 <101>
56+I,2:NEXT <215>
43 : <104>
45 SYS49152 <136>
46 : <106>
47 GETA#:IFA#<>"(SPACE)"THEN47 <14>
48 :
49 SYS49269
ENDE DES LISTINGS
    
```

## Kaum zu glauben – ein echter Floppy-Monitor

### Floppy-Monitor

Keine Angst, hier handelt es sich nicht um einen üblichen Maschinensprache Monitor welcher zum 100. mal veröffentlicht wird, sondern um einen echten FLOPPY-Monitor.

Wie der erfahrenere C64 Besitzer sicher schon weiß, besitzt das Floppy-Laufwerk Typ 1541 einen

eigenen Microprozessor, ein dazugehöriges Betriebssystem sowie einen echten RAM-Speicher. Es ist nun denkbar und in der Praxis auch möglich das Floppy vom C64 aus zu programmieren. Es versteht sich von selbst das man im Floppy kein Grafik- oder Soundprogramm unterbringen kann, aber ein Fastloader oder eine schnelle Formatroutine wäre schon denkbar.

Leider hört sich das ganze einfacher an als es ist, denn das Floppy Betriebssystem sowie der RAM-Speicher läßt sich nur sehr umständlich über Steuanweisungen ansprechen. Genau dieses Problem beseitigt nun unser FLOPPY-Monitor. Zwar besitzt unser Floppy-Monitor die üblichen Befehle wie Fill, ASSEMBLE, DISASSEMBLE u.s.w., jedoch bezieht sich deren Ausführ-

ung immer auf das Floppy. Dies bedeutet das beispielsweise die Anweisung D C100 nicht das C64 RAM ab der Adresse \$C100 disassembliert, sondern vielmehr das FLOPPY-Betriebssystem disassembliert wird. Durch den eingebauten Line-Assembler lassen sich somit auf einfachste Weise kleine Programme in das Floppy übertragen.

Hier eine Aufstellung aller Befehle:

Assemble (.)  
z.B. A 385 LDA # \$0

Disassemble  
z.B. D C100  
D C100-  
D C100-C150

Memory  
z.B. M E000  
M E000-  
M E000-E300

Fill  
z.B. F 300-6FF,EA

EXIT (Bewirkt  
RUN/STOP/RESTORE)  
E

Initialize  
z.B. >Initialize  
Umrechnungsbefehle:

+ rechnet eine Dezimalzahl in die binäre und hexadezimale Form um  
\$ rechnet eine Hexzahl in die binäre und dezimale Form um  
% rechnet eine Binärzahl in die hexadezimale und dezimale Form um

Zusätzliche Befehle:

SAVE  
z.B. S "BLOCK-SEARCH"  
Dieser Befehl speichert alle Puffer (Adresse \$300-\$7FF) ab.

LOAD  
z.B. L "BLOCK-SEARCH"  
Dieser Befehl holt alle abgespeicherten Puffer zurück.

CHAR  
z.B. C 580 "TEXT"  
Dieser Befehl schreibt einen ASCII-String in das Floppy-RAM.

READ  
z.B. R 12 1 (Die Diskette muß initialisiert sein)  
Liest Spur 18, Sektor 1 in den Puffer 0 (\$300-\$3FF).  
Dort können die Bytes durch geeignete Befehle verändert werden.

WRITE

z.B. W 12 1 (Die Diskette muß initialisiert sein)  
Schreibt den Puffer 0 zurück nach Spur 18, Sektor 1

**Noch ein Hinweis:**  
Der RAM-Bereich reicht (zu meinem Unverständnis) nur von Adresse \$0-\$7FF. Der Processor selbst braucht noch den Bereich von \$-\$-\$2FF. Alle Routinen sollten, mit RTS, nicht mit BRK abgeschlossen werden. Der Befehl BRK führt bei dieser Floppy zum Absturz, wobei nur ein RESET hilft.  
Der FLOPPY-MONITOR ist als Basic-Data-Loader abgedruckt und wird mir SYS 32768 gestartet.

## Das Listing:

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

```

1 REM ***** <174>
2 REM FLOPPY MONITOR <233>
3 REM (C) THOMAS MOELLER <157>
4 REM ***** <177>
5 REM <148>
6 PRINT "CLEAR DOWN2 SPACE2" FLOPPY(SPACE) MONITOR <13>
"
7 PRINT "DOWN2" DATEN(SPACE) WERDEN(SPACE) EINGELESE <248>
EN, " <18>
8 PRINT "BITTE(SPACE) WARTEN(SPACE)!" <158>
100 FOR I= 32768 TO 37888 :READ DA:POKEI,DA:NEXTI <66>
110 SYS 32768
1000 DATA 32,51,243,169,8,32,12,237,165,144,72,3 <201>
2,254,237,169,0,133
1001 DATA 144,104,41,128,240,1,96,76,189,129,160 <159>
0,32,87,241,153,64
1002 DATA 3,200,201,13,76,55,130,160,48,162,0,23 <2>
8,32,208,232,208,250
1003 DATA 136,208,245,96,169,0,133,144,169,8,32, <75>
12,237,165,144,41,191
1004 DATA 208,7,169,255,32,105,237,24,96,32,51,2 <136>
43,165,144,160,0,132
1005 DATA 144,41,128,240,13,185,116,128,32,210,2 <251>
55,200,192,25,208,245,56
1006 DATA 96,185,141,128,32,210,255,200,192,20,2 <7>
08,245,56,96,70,76,79
1007 DATA 80,80,89,32,78,79,84,32,80,82,69,83,69 <174>
,78,84,32,69
1008 DATA 82,82,79,82,13,70,76,79,80,80,89,32,83 <149>
,84,65,84,85
1009 DATA 83,32,69,82,82,79,82,13,169,0,133,144, <187>
169,8,32,9,237
1010 DATA 165,144,41,191,208,157,169,111,32,199, <38>
237,24,96,160,0,185,197
1011 DATA 128,32,210,255,200,192,75,208,245,96,1, <37>
47,32,32,32,32,32,70,76,79,80,80,89
,32,77,79,78 <127>
1012 DATA 73,84,79,82,32,32,32,32,32,32,32,32,32 <213>
,32,32,32,32
1013 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32 <6>
,54,32,66,89
1014 DATA 32,84,72,79,77,65,83,32,77,79,69,76,76 <37>
,69,82,13,13
1015 DATA 164,5,230,5,185,64,3,96,32,16,129,201, <63>
32,240,249,201,160
1016 DATA 240,245,96,234,76,146,142,32,55,128,17 <189>
6,246,169,77,32,221,237
1017 DATA 169,45,32,221,237,169,82,32,221,237,16 <182>
5,20,32,221,237,165,21
1018 DATA 32,221,237,165,193,32,221,237,32,254,2 <232>
37,32,161,128,176,208,32
1019 DATA 19,238,164,252,153,80,1,230,252,165,25 <10>
2,197,194,208,240,32,239
1020 DATA 237,24,96,32,55,128,176,250,169,77,32, <11>
221,237,169,45,32,221
1021 DATA 237,169,87,32,221,237,165,20,32,50,132 <207>
,169,0,133,252,164,252
1022 DATA 185,80,1,32,221,237,230,252,165,252,20 <20>
1,8,208,240,32,254,237
1023 DATA 24,96,32,55,128,176,250,169,77,32,221, <99>
237,169,45,32,221,237
1024 DATA 169,69,32,221,237,165,20,32,221,237,16 <70>
5,21,32,221,237,32,254
1025 DATA 237,24,96,32,183,128,32,27,128,32,207, <80>
129,32,204,129,76,192
1026 DATA 129,108,3,0,169,0,133,5,32,24,129,201, <75>
13,208,9,169,226
1027 DATA 133,3,169,129,133,4,96,162,0,221,0,130 <187>
,240,11,232,224,17
1028 DATA 208,246,32,41,128,76,218,129,189,17,13 <86>
0,133,3,189,34,130,133
1029 DATA 4,96,65,68,76,83,71,77,70,69,82,87,67, <251>
62,43,36,37
1030 DATA 58,44,153,220,33,30,255,17,237,51,80,8 <143>
3,224,65,186,226,63
1031 DATA 63,156,143,135,140,141,130,131,141,130 <82>
,143,143,131,130,139,138,139
1032 DATA 132,143,104,104,24,0,240,3,76,29,128,1 <8>
69,13,76,210,255,32
1033 DATA 16,129,201,13,240,24,32,55,128,176,233 <131>
,198,5,169,0,133,144
1034 DATA 32,16,129,201,13,240,6,32,221,237,76,8 <109>
3,130,32,254,237,32
1035 DATA 161,128,176,206,169,0,133,144,32,19,23 <127>
8,32,210,255,165,144,41
1036 DATA 64,240,244,76,239,237,169,0,133,20,133 <7>
,21,32,24,129,201,13
1037 DATA 208,2,56,96,162,0,221,207,130,240,7,23 <210>
2,224,16,208,246,240
1038 DATA 240,198,5,32,16,129,162,0,221,207,130, <28>
240,7,232,224,16,208
1039 DATA 246,240,32,6,20,38,21,176,215,6,20,38, <63>
21,176,209,6,20
1040 DATA 38,21,176,203,6,20,38,21,176,197,138,5 <17>
,20,133,20,76,154
1041 DATA 130,198,5,24,96,48,49,50,51,52,53,54,5 <23>
5,56,57,65,66
1042 DATA 67,68,69,70,72,74,74,74,74,170,189,207 <37>
,130,32,210,255,104
1043 DATA 41,15,170,189,207,130,76,210,255,165,2 <146>
1,32,223,130,165,20,76
1044 DATA 223,130,32,123,130,144,3,76,41,128,32, <116>
24,129,201,13,208,246
1045 DATA 76,154,129,32,123,130,176,238,32,24,12 <51>
9,201,13,208,3,76,143
1046 DATA 131,201,45,208,224,32,24,129,201,13,20 <166>
8,25,32,143,131,176,19
1047 DATA 24,165,20,105,8,133,20,165,21,105,0,13 <235>
3,21,165,197,201,63
1048 DATA 208,232,96,198,5,165,20,133,3,165,21,1 <12>
33,4,32,123,130,176
1049 DATA 177,165,20,166,3,133,3,134,20,165,21,1

```

# programme

66,4,133,4,134,21	<181>	1093 DATA 77,80,58,69,79,82,58,76,83,82,58,66,86,67,43,69,79	<206>
1051 DATA 32,24,129,201,13,208,154,32,143,131,176,212,165,197,201,63,240	<70>	1094 DATA 82,34,69,79,82,37,76,83,82,37,67,76,73,28,69,79,82	<173>
1052 DATA 206,24,165,20,105,8,133,20,165,21,105,0,133,21,165,20,197	<127>	1095 DATA 56,69,79,82,57,76,83,82,57,82,84,83,28,65,68,67,33	<32>
1053 DATA 3,144,226,165,21,197,4,144,220,96,120,32,36,129,88,176,248	<159>	1096 DATA 65,68,67,38,82,79,82,38,80,76,65,28,65,68,67,35,82	<43>
1054 DATA 169,58,32,210,255,169,32,32,210,255,32,245,130,169,32,32,210	<126>	1097 DATA 79,82,28,74,77,80,55,65,68,67,58,82,79,82,58,66,86	<53>
1055 DATA 255,160,0,185,80,1,32,223,130,169,32,32,210,255,200,192,8	<22>	1098 DATA 83,43,65,68,67,34,65,68,67,37,82,79,82,37,83,69,73	<6>
1056 DATA 208,240,160,0,185,80,1,201,32,144,14,201,128,144,4,201,160	<223>	1099 DATA 28,65,68,67,56,65,68,67,57,82,79,82,57,83,84,65,33	<104>
1057 DATA 144,6,32,210,255,76,214,131,169,46,32,210,255,200,192,8,208	<254>	1100 DATA 83,84,89,38,83,84,65,38,83,84,88,38,68,69,89,28,84	<46>
1058 DATA 225,169,13,76,210,255,32,123,130,144,376,41,128,32,24,129	<164>	1101 DATA 88,65,28,83,84,89,58,83,84,65,58,83,84,88,58,66,67	<221>
1059 DATA 201,34,208,246,32,36,129,144,1,96,162,0,134,3,32,16,129	<254>	1102 DATA 67,43,83,84,65,34,83,84,89,37,83,84,65,37,83,84,88	<102>
1060 DATA 201,13,240,36,201,34,240,35,166,3,157,80,1,230,3,165,3	<156>	1103 DATA 36,84,89,65,28,83,84,65,56,84,88,83,28,83,84,65,57	<44>
1061 DATA 201,8,208,232,32,104,129,24,165,20,105,8,133,20,165,21,105	<33>	1104 DATA 76,68,89,35,76,68,65,33,76,68,88,35,76,68,89,38,76	<10>
1062 DATA 0,133,21,76,239,131,76,104,129,32,104,129,32,24,129,201,13	<91>	1105 DATA 68,65,38,76,68,88,38,84,65,89,28,76,68,65,35,84,65	<183>
1063 DATA 208,180,96,32,221,237,165,21,32,221,237,169,8,76,221,237,32	<104>	1106 DATA 88,28,76,68,89,58,76,68,65,58,76,68,88,58,66,67,83	<181>
1064 DATA 123,130,144,3,76,41,128,165,20,133,3,165,21,133,4,169,0	<224>	1107 DATA 43,76,68,65,34,76,68,89,37,76,68,65,37,76,68,88,36	<151>
1065 DATA 133,254,32,123,130,176,236,166,21,208,230,164,254,165,20,153,80	<249>	1108 DATA 67,76,86,28,76,68,65,56,84,83,88,28,76,68,89,57,76	<123>
1066 DATA 1,230,254,165,254,201,8,208,232,165,3,133,20,165,4,133,21	<66>	1109 DATA 68,65,57,76,68,88,56,67,80,89,35,67,77,80,33,67,80	<1>
1067 DATA 32,104,129,176,185,169,145,32,210,255,76,143,131,0,1,255,255	<154>	1110 DATA 89,38,67,77,80,38,68,69,67,38,73,78,89,28,67,77,80	<113>
1068 DATA 255,2,3,255,4,5,6,255,255,7,8,255,9,10,255,255,255	<9>	1111 DATA 35,68,69,88,28,67,80,89,58,67,77,80,58,68,67,67,58	<128>
1069 DATA 11,12,255,13,14,255,255,255,15,16,255,17,18,255,255,19,20	<144>	1112 DATA 66,78,69,43,67,77,80,34,67,77,80,37,68,69,67,37,67	<128>
1070 DATA 21,255,22,23,24,255,25,26,27,255,28,29,255,255,255,30,31	<46>	1113 DATA 76,68,28,67,77,80,56,67,77,80,57,68,69,67,57,67,80	<183>
1071 DATA 255,32,33,255,255,255,34,35,255,36,37,255,255,255,38,39,255	<137>	1114 DATA 88,35,83,66,67,33,67,80,88,38,83,66,67,38,73,78,67	<165>
1072 DATA 40,41,42,255,43,44,45,255,46,47,255,25,5,255,48,49,255,50	<99>	1115 DATA 38,73,78,88,28,83,66,67,35,78,79,80,28,67,80,88,58	<242>
1073 DATA 51,255,255,255,52,53,255,54,55,255,255,255,56,57,255,58,59	<165>	1116 DATA 83,66,67,58,73,78,67,58,66,69,81,43,83,66,67,34,83	<75>
1074 DATA 60,255,61,62,63,255,64,65,255,255,255,66,67,255,68,69,255	<234>	1117 DATA 66,67,37,73,78,67,37,83,69,68,28,83,66,67,56,83,66	<162>
1075 DATA 255,255,70,71,255,255,72,255,255,73,74,75,255,76,255,77,255	<81>	1118 DATA 67,57,73,78,67,57,32,123,130,144,3,76,41,128,32,24,129	<176>
1076 DATA 78,79,80,255,81,82,255,255,83,84,85,25,5,86,87,88,255,255	<156>	1119 DATA 201,13,208,3,76,161,138,201,45,208,239,32,24,129,201,13,208	<43>
1077 DATA 89,255,255,90,91,92,255,93,94,95,255,96,97,98,255,99,100	<115>	1120 DATA 25,32,161,138,176,19,24,165,20,101,254,133,20,165,21,105,0	<121>
1078 DATA 101,255,102,103,255,255,104,105,106,25,5,107,108,109,255,110,111,112	<105>	1121 DATA 133,21,165,197,201,63,208,232,96,165,20,133,139,165,21,133,140	<84>
1079 DATA 255,113,114,255,255,115,116,117,255,118,119,120,255,121,122,123,255	<43>	1122 DATA 32,177,138,176,194,165,20,166,139,133,139,134,20,165,21,166,140	<226>
1080 DATA 124,125,255,255,126,127,255,128,129,255,255,255,130,131,255,132	<28>	1123 DATA 133,140,134,21,32,161,138,176,221,24,165,20,101,254,133,20,165	<76>
1081 DATA 133,255,255,134,135,136,255,137,138,139,255,140,141,142,255,143,144	<206>	1124 DATA 21,105,0,133,21,165,197,201,63,240,12,165,20,197,139,144,226	<248>
1082 DATA 255,255,255,145,146,255,147,148,255,25,5,255,149,150,255,66,82,75	<139>	1125 DATA 165,21,197,140,144,220,96,32,36,129,176,250,169,44,32,210,255	<88>
1083 DATA 28,79,82,65,33,79,82,65,38,65,83,76,38,80,72,80,28	<161>	1126 DATA 169,32,32,210,255,32,245,130,169,32,32,210,255,169,58,32,210	<149>
1084 DATA 79,82,65,35,65,83,76,28,79,82,65,58,65,83,76,58,66	<120>	1127 DATA 255,169,32,32,210,255,174,80,1,189,128,132,201,255,240,39,133	<16>
1085 DATA 80,76,43,79,82,65,34,79,82,65,37,65,83,76,37,67,76	<198>	1128 DATA 252,169,0,133,253,6,252,38,253,6,252,38,253,165,252,105,128	<219>
1086 DATA 67,28,79,82,65,56,79,82,65,57,65,83,76,57,74,83,82	<182>	1129 DATA 133,252,165,253,105,133,133,253,160,3,177,252,153,96,1,136,16	<110>
1087 DATA 58,65,78,68,33,66,73,84,38,65,78,68,38,82,79,76,38	<12>	1130 DATA 248,76,182,136,169,63,141,96,1,141,97,1,141,98,1,169,28	<62>
1088 DATA 80,76,80,28,65,78,68,35,82,79,76,28,66,73,84,58,65	<39>	1131 DATA 141,99,1,173,99,1,74,74,74,74,133,254,168,136,132,252,169	<102>
1089 DATA 78,68,58,82,79,76,58,66,77,73,43,65,78,68,34,65,78	<159>	1132 DATA 0,133,253,36,252,48,11,164,253,185,80,1,32,223,130,76,224	<167>
1090 DATA 68,37,82,79,76,37,83,69,67,28,65,78,68,56,65,78,68	<7>	1133 DATA 136,169,32,32,210,255,169,32,32,210,25,169,32,32,210,255,198	<119>
1091 DATA 57,82,79,76,57,82,84,73,28,69,79,82,33,69,79,82,38	<154>	1134 DATA 252,230,253,165,253,201,3,208,216,169,58,32,210,255,169,32,32	<192>
1092 DATA 76,83,82,38,80,72,65,28,69,79,82,35,76,83,82,28,74	<229>	1135 DATA 210,255,160,0,185,96,1,32,210,255,200,	

# 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 Abonnement an folgende Adresse:

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

Name, Vorname

Name, Vorname

Straße/Nr.

Straße/Nr.

PLZ Ort

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Datum/Unterschrift

Ausschneiden und absenden an:

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

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen beim Verlag widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige 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 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  
 Diskort, 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), Scumble (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 (plus 4), 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-Zeileninverter (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), Zauber-puzzle (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), Druckeroutine (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 Hoedeium (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), Jeeper (VC20), Monitor (VC20), Elfmeterschießen (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)

## 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), Diggly (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, Spritegenerator, 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 9/87

## Commodore

Bestell-Nr. COM CK 9/3 16,- DM  
 Bestell-Nr. COM CD 9/3 20,- DM  
 Tauziehen (VC20), Handwerker (VC20+3K), Plus Basic (C-16/116), Invert 16 (C-16/116/+4), JMP (C-16/116/+4), MC-Checksummer (C-16), Bildmaker (C-64), Fünf Wochen im Ballon (C-64)

## Schneider

Bestell-Nr. COM SK 9/3 16,- DM  
 Bestell-Nr. COM SD 9/3 23,- DM  
 P.P.S. (464/664/6128), Prostar (464)

## Aus diesem Heft:

## Commodore

Kassette COM CK 10/3 16,- DM  
 Diskette COM CD 10/3 20,- DM

## Schneider

Kassette COM SK 10/3 16,- DM  
 Diskette COM SD 10/3 23,- DM



# Neu: Superpakete zum Superpreis!

## C64

### Superpaket 1 Spiele

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

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

### Superpaket 2 Spiele

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

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

### Superpaket 3 Anwender

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

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

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Tron/Mercurious	15,-/15,-	C 13
Interceptor		
Base/Schotter	15,-/15,-	C 23
Jump Man!		
The Way/Space Taxi	15,-/15,-	C 33
Fight Night/Monsterjagd/Colossus Mühle	15,-/15,-	C 43
Mr. Postman/Moon-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!		
Biene Maja	19,50/19,50	C 34
Rowly/Treaswee Hunt	19,50/19,50	C 44
Megabouncer!		
Haunted Inn	19,50/19,50	C 54

## C16

C116/plus4

### 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 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
Tron/Time Rally/ Goldfieber	18,-/18,-	O 54

## 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 Kass.	Bestell-Nr.
Brückenbau/Jango	14,-	V 13
Miner, der Fassadenstreicher/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
Biathlon/ Space Laboratory	14,-	V 24
Titan	14,-	V 34
Race Driver	14,-	V 44
Saigon	14,-	V 54

## 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, Hounded Castle, Cave runner, Cobra, Erwin, Krueml, Q-Bert

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

### Superpaket 2 Anwender

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

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

Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Schneider Panik/ Killer Ship	12,-/18,-	SR 13
Midnight/Horror Caves	12,-/18,-	SR 23
Spider Maze	12,-/18,-	SR 33
Trilon/Traumland	12,-/18,-	SR 43
Starpatrol/ Helicopter Pilot	12,-/18,-	SR 53
Red Alert!		
Speedy-Frogs/Aurion	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
Shooting/Orbit Chicane	15,-/20,-	SR 54

## 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  
bis 19.00 Uhr**

\* ohne Postweg!

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!

## programme

192,3,208,245,169,32	<187>	1178 DATA 169,13,76,210,255,32,24,129,201,34,240,2,56,96,169,1,133	<83>
1136 DATA 32,210,255,173,99,1,41,15,201,1,208,34,169,40,32,210,255	<106>	1179 DATA 3,32,16,129,201,13,240,243,141,64,1,32,16,129,201,34,240	<248>
1137 DATA 169,36,32,210,255,173,81,1,32,223,130,169,44,32,210,255,169	<153>	1180 DATA 19,201,13,240,22,164,3,153,64,1,230,3,165,3,201,17,208	<152>
1138 DATA 88,32,210,255,169,41,32,210,255,76,67,138,201,2,208,34,169	<103>	1181 DATA 232,240,214,32,24,129,201,13,208,207,165,3,162,64,160,1,32	<38>
1139 DATA 40,32,210,255,169,36,32,210,255,173,81,1,32,223,130,169,41	<126>	1182 DATA 249,253,162,8,160,1,32,0,254,24,96,32,215,139,144,3,76	<41>
1140 DATA 32,210,255,169,44,32,210,255,169,89,32,210,255,76,67,138,201	<220>	1183 DATA 41,128,169,0,133,144,169,8,32,12,237,165,144,41,191,240,3	<243>
1141 DATA 3,208,19,169,35,32,210,255,169,36,32,210,255,173,81,1,32	<139>	1184 DATA 76,149,140,169,240,32,185,237,160,0,185,64,1,32,221,237,200	<65>
1142 DATA 223,130,76,67,138,201,4,208,24,169,36,32,210,255,173,81,1	<1>	1185 DATA 196,183,208,245,32,254,237,169,8,32,9,237,165,144,41,191,208	<77>
1143 DATA 32,223,130,169,44,32,210,255,169,89,32,210,255,76,67,138,201	<166>	1186 DATA 221,169,96,32,199,237,169,0,133,250,169,251,133,251,165,144,201	<31>
1144 DATA 5,208,24,169,36,32,210,255,173,81,1,32,223,130,169,44,32	<63>	1187 DATA 64,240,29,165,144,208,198,165,250,5,251,208,3,76,149,140,32	<189>
1145 DATA 210,255,169,88,32,210,255,76,67,138,201,6,208,14,169,36,32	<213>	1188 DATA 19,238,160,0,145,250,230,250,208,226,230,251,76,104,140,165,250	<226>
1146 DATA 210,255,173,81,1,32,223,130,76,67,138,201,7,208,31,169,40	<126>	1189 DATA 5,251,208,231,133,144,240,43,32,41,128,165,144,133,250,32,51	<16>
1147 DATA 32,210,255,169,36,32,210,255,173,81,1,133,20,173,82,1,133	<29>	1190 DATA 243,169,0,133,144,169,8,32,12,237,165,144,41,191,208,11,169	<222>
1148 DATA 21,32,245,130,169,41,32,210,255,76,67,138,201,8,208,31,169	<172>	1191 DATA 224,32,185,237,165,250,41,191,240,6,32,51,243,76,77,128,96	<162>
1149 DATA 36,32,210,255,173,81,1,133,20,173,82,1,133,21,32,245,130	<148>	1192 DATA 169,8,32,12,237,165,144,41,191,208,238,169,224,32,185,237,32	<0>
1150 DATA 169,44,32,210,255,169,89,32,210,255,76,67,138,201,9,208,31	<178>	1193 DATA 51,243,169,11,141,17,208,169,0,133,3,133,20,169,251,133,4	<203>
1151 DATA 169,36,32,210,255,173,81,1,133,20,173,82,1,133,21,32,245	<111>	1194 DATA 169,3,133,21,120,169,53,133,1,160,7,177,3,153,80,1,136	<78>
1152 DATA 130,169,44,32,210,255,169,88,32,210,255,76,67,138,201,10,208	<3>	1195 DATA 16,248,169,55,133,1,32,104,129,176,25,24,165,20,105,8,133	<155>
1153 DATA 21,169,36,32,210,255,173,81,1,133,20,173,82,1,133,21,32	<193>	1196 DATA 20,133,3,8,165,21,105,0,133,21,40,165,4,105,0,133,4	<197>
1154 DATA 245,130,76,67,138,201,12,208,5,169,32,76,176,146,169,36,32	<92>	1197 DATA 208,207,169,27,141,17,208,88,96,32,215,139,144,3,76,41,128	<213>
1155 DATA 210,255,165,20,133,3,165,21,133,4,173,81,1,48,29,41,127	<190>	1198 DATA 169,11,141,17,208,169,0,133,3,133,20,169,251,133,4,169,3	<183>
1156 DATA 24,105,2,101,20,133,20,165,21,105,0,133,21,32,245,130,165	<6>	1199 DATA 133,21,32,36,129,176,42,160,7,185,80,1,145,3,136,16,248	<92>
1157 DATA 3,133,20,165,4,133,21,76,67,138,24,165,20,105,2,133,20	<181>	1200 DATA 24,165,20,105,8,133,20,133,3,8,165,21,105,0,133,21,40	<21>
1158 DATA 165,21,105,0,133,21,56,169,255,237,81,1,168,200,132,255,56	<176>	1201 DATA 165,4,105,0,133,4,208,216,169,27,141,17,208,208,8,169,27	<39>
1159 DATA 165,20,229,255,133,20,165,21,233,0,133,21,32,245,130,76,67	<148>	1202 DATA 141,17,208,76,149,140,169,0,133,144,169,8,32,12,237,165,144	<34>
1160 DATA 138,165,20,72,165,21,72,32,84,136,104,133,21,104,133,20,96	<211>	1203 DATA 41,191,240,3,76,149,140,169,241,32,185,237,160,0,185,64,1	<247>
1161 DATA 198,5,76,123,130,169,37,32,210,255,164,21,240,3,32,196,138	<11>	1204 DATA 32,221,237,200,196,183,208,245,32,254,237,169,0,133,144,169,8	<75>
1162 DATA 164,20,162,0,152,61,218,138,208,3,169,48,44,169,49,32,210	<134>	1205 DATA 32,12,237,165,144,41,191,208,217,169,97,32,185,237,169,0,133	<216>
1163 DATA 255,232,224,8,208,237,96,128,64,32,16,8,4,2,1,32,123	<207>	1206 DATA 172,169,251,133,173,160,0,132,144,120,162,53,134,1,177,172,162	<13>
1164 DATA 130,144,3,76,41,128,32,24,129,201,13,208,246,32,182,138,169	<55>	1207 DATA 55,134,1,32,221,237,88,165,144,41,191,208,179,208,208,232,230	<52>
1165 DATA 13,32,210,255,169,43,32,210,255,165,20,133,98,165,21,133,99	<203>	1208 DATA 173,208,228,32,254,237,169,0,133,144,169,8,32,12,237,165,144	<19>
1166 DATA 32,129,147,169,13,76,210,255,169,0,133,20,133,21,32,24,129	<238>	1209 DATA 41,191,208,154,169,225,32,185,237,76,254,237,32,123,130,144,3	<106>
1167 DATA 201,13,208,2,56,96,198,5,32,16,129,201,13,240,23,6,20	<100>	1210 DATA 76,41,128,32,24,129,201,45,208,246,165,20,133,3,165,21,133	<32>
1168 DATA 38,21,176,239,201,48,240,239,201,49,208,231,165,20,9,1,133	<168>	1211 DATA 4,32,136,142,176,233,32,24,129,201,44,208,226,165,20,133,172	<111>
1169 DATA 20,76,31,139,24,96,32,14,139,176,163,169,36,32,210,255,32	<179>	1212 DATA 165,21,133,173,32,123,130,32,24,129,201,13,208,208,165,20,166	<163>
1170 DATA 245,130,169,13,32,210,255,169,43,32,210,255,165,20,133,98,165	<173>	1213 DATA 3,133,3,134,20,165,21,166,4,133,4,134,21,165,4,208,188	<234>
1171 DATA 21,133,99,32,129,147,169,13,76,210,255,169,0,133,20,133,21	<64>	1214 DATA 56,165,172,229,20,133,250,165,173,229,21,133,251,144,66,165,251	<230>
1172 DATA 32,24,129,201,13,208,2,56,96,198,5,32,16,129,201,13,240	<90>	1215 DATA 208,6,165,250,201,8,144,34,160,7,165,3,153,80,1,136,16	<109>
1173 DATA 58,201,48,144,241,201,58,176,237,56,233,48,168,165,20,133,3	<205>	1216 DATA 250,32,104,129,144,1,96,24,165,20,105,8,133,20,165,21,105	<221>
1174 DATA 165,21,133,4,162,9,216,24,165,20,101,3,133,20,165,21,101	<36>	1217 DATA 0,133,21,176,25,76,54,142,32,36,129,176,232,160,0,196,250	<63>
1175 DATA 4,133,21,176,207,202,208,237,152,24,101,20,133,20,165,21,105	<141>	1218 DATA 240,8,165,3,153,80,1,200,208,244,32,104,129,96,32,123,130	<150>
1176 DATA 0,133,21,176,190,76,119,139,24,96,32,102,139,144,3,76,41	<154>	1219 DATA 230,20,208,2,230,21,96,169,0,133,252,165,20,201,249,176,10	<208>
1177 DATA 128,32,182,138,169,13,32,210,255,169,36,32,210,255,32,245,130	<48>	1220 DATA 160,8,132,193,200,132,194,76,48,129,16	

5,20,73,255,168,200,132  
 1221 DATA 193,200,132,194,32,40,129,176,219,169,  
 9,133,194,198,252,56,169  
 1222 DATA 8,229,193,133,193,165,20,72,165,21,72,  
 169,0,133,20,230,21  
 1223 DATA 32,40,129,104,133,21,104,133,20,96,32,  
 123,130,144,3,76,189  
 1224 DATA 146,165,21,208,249,165,20,240,245,201,  
 36,176,241,133,3,201,18  
 1225 DATA 144,17,201,25,144,10,201,31,144,3,169,  
 17,44,169,18,44,169  
 1226 DATA 19,44,169,21,133,4,32,123,130,176,209,  
 165,21,208,205,165,20  
 1227 DATA 197,4,176,199,133,4,169,0,133,20,133,2  
 1,24,96,32,217,142  
 1228 DATA 176,250,32,36,129,176,245,165,6,141,80  
 ,1,165,3,141,86,1  
 1229 DATA 165,4,141,87,1,32,104,129,176,225,32,3  
 6,129,176,220,173,80  
 1230 DATA 1,48,246,201,2,144,211,76,41,128,169,1  
 28,44,169,144,133,6  
 1231 DATA 76,33,143,169,0,133,173,169,128,133,20  
 ,169,133,133,21,160,3  
 1232 DATA 185,96,1,209,20,208,19,136,16,246,162,  
 0,189,128,132,197,173  
 1233 DATA 240,3,232,208,246,134,173,24,96,216,24  
 ,165,20,105,4,133,20  
 1234 DATA 165,21,105,0,133,21,230,173,165,173,20  
 1,151,144,206,96,169,65  
 1235 DATA 44,169,44,133,3,32,123,130,144,3,76,41  
 ,128,32,24,129,201  
 1236 DATA 13,208,1,96,166,20,134,104,166,21,134,  
 105,201,58,208,3,76  
 1237 DATA 232,146,216,184,234,201,13,240,223,141  
 ,96,1,32,24,129,201,13  
 1238 DATA 240,213,141,97,1,32,24,129,201,13,240,  
 203,141,98,1,173,96  
 1239 DATA 1,201,66,240,22,32,24,129,201,40,240,1  
 8,201,35,240,17,201  
 1240 DATA 36,240,16,201,13,240,15,76,41,128,76,2  
 24,145,76,138,144,76  
 1241 DATA 13,145,76,44,145,169,28,141,99,1,32,90  
 ,143,176,149,32,127  
 1242 DATA 144,144,1,96,76,193,146,216,184,173,99  
 ,1,41,240,201,32,240  
 1243 DATA 13,165,174,141,81,1,165,175,141,82,1,7  
 6,54,144,165,174,141  
 1244 DATA 81,1,32,151,146,176,218,173,99,1,74,74  
 ,74,74,24,101,104  
 1245 DATA 133,20,165,105,105,0,133,21,165,3,169,  
 65,141,119,2,169,32  
 1246 DATA 141,120,2,32,80,147,169,32,141,125,2,2  
 34,76,111,144,160,12  
 1247 DATA 169,29,32,210,255,136,16,248,169,65,13  
 3,3,169,7,133,198,234  
 1248 DATA 234,234,234,234,234,234,96,165,104,133  
 ,20,165,105,133,21,76,36  
 1249 DATA 129,32,24,129,201,36,240,3,76,41,128,1  
 65,5,133,255,32,123  
 1250 DATA 130,176,244,56,165,5,229,255,201,3,176  
 ,73,32,24,129,201,44  
 1251 DATA 240,37,201,41,208,224,32,24,129,201,44  
 ,208,217,32,24,129,201  
 1252 DATA 89,208,210,32,24,129,201,13,208,203,16  
 9,34,141,99,1,165,20  
 1253 DATA 133,174,76,11,144,32,24,129,201,88,208  
 ,184,32,24,129,201,41  
 1254 DATA 208,177,32,24,129,201,13,208,170,169,3  
 3,141,99,1,76,203,144  
 1255 DATA 32,24,129,201,41,208,155,32,24,129,201  
 ,13,208,148,165,20,133  
 1256 DATA 174,165,21,133,175,169,55,141,99,1,76,  
 11,144,32,24,129,201  
 1257 DATA 36,240,3,76,41,128,32,123,130,176,248,  
 165,21,208,244,165,20  
 1258 DATA 133,174,169,35,141,99,1,76,11,144,165,  
 5,133,255,32,123,130  
 1259 DATA 144,3,76,41,128,56,165,5,229,255,201,3  
 ,176,72,32,24,129  
 1260 DATA 201,13,208,12,165,20,133,174,169,38,14  
 1,99,1,76,11,144,201  
 1261 DATA 44,208,221,32,24,129,201,88,240,23,201  
 ,89,208,210,32,24,129  
 1262 DATA 201,13,208,203,165,20,133,174,169,36,1  
 41,99,1,76,11,144,32

<108> 1263 DATA 24,129,201,13,208,184,165,20,133,174,1  
 69,37,141,99,1,76,11  
 <197> 1264 DATA 144,32,24,129,201,13,208,16,165,20,133  
 ,174,165,21,133,175,169  
 <178> 1265 DATA 58,141,99,1,76,11,144,201,44,208,145,3  
 2,24,129,201,88,240  
 <253> 1266 DATA 30,201,89,208,7,32,24,129,201,13,240,3  
 ,76,41,128,165,20  
 <56> 1267 DATA 133,174,165,21,133,175,169,56,141,99,1  
 ,76,11,144,32,24,129  
 <15> 1268 DATA 201,13,208,230,165,20,133,174,165,21,1  
 33,175,169,57,141,99,1  
 <80> 1269 DATA 76,11,144,169,43,141,99,1,32,90,143,14  
 4,3,76,228,143,32  
 <132> 1270 DATA 24,129,201,36,208,194,32,123,130,176,1  
 89,32,24,129,201,13,208  
 <9> 1271 DATA 182,24,165,104,105,2,133,104,165,105,1  
 05,0,133,105,56,165,104  
 <93> 1272 DATA 229,20,133,174,165,105,229,21,133,175,  
 144,61,165,174,5,175,240  
 <199> 1273 DATA 55,165,175,208,144,165,174,201,129,176  
 ,138,73,255,168,200,132,174  
 <240> 1274 DATA 56,165,104,233,2,133,20,165,105,233,0,  
 133,21,32,36,129,144  
 <249> 1275 DATA 1,96,165,173,141,80,1,165,174,141,81,1  
 ,32,104,129,176,240  
 <166> 1276 DATA 169,0,76,213,146,56,165,20,229,104,133  
 ,174,165,21,229,105,133  
 <146> 1277 DATA 175,240,3,76,41,128,165,174,201,128,17  
 6,247,56,165,104,233,2  
 <111> 1278 DATA 133,20,165,105,233,0,133,21,32,36,129,  
 176,193,165,173,141,80  
 <80> 1279 DATA 1,165,174,141,81,1,32,104,129,176,178,  
 169,0,76,213,146,32  
 <193> 1280 DATA 104,129,176,19,169,145,32,210,255,169,  
 145,32,210,255,169,141,32  
 <175> 1281 DATA 210,255,32,161,138,24,96,32,210,255,16  
 9,32,32,210,255,169,13  
 <81> 1282 DATA 76,210,255,56,76,41,128,165,173,141,80  
 ,1,173,99,1,41,240  
 <102> 1283 DATA 201,16,208,3,76,54,144,76,25,144,141,9  
 9,1,56,165,104,233  
 <121> 1284 DATA 2,133,104,165,105,233,0,133,105,76,54,  
 144,32,123,130,144,3  
 <65> 1285 DATA 76,41,128,166,21,208,249,162,0,134,254  
 ,165,20,141,96,1,32  
 <113> 1286 DATA 123,130,176,29,166,21,208,231,230,254,  
 165,20,141,97,1,32,123  
 <118> 1287 DATA 130,176,13,166,21,208,215,230,254,165,  
 20,141,98,1,230,5,198  
 <187> 1288 DATA 5,32,24,129,201,58,208,197,32,127,144,  
 144,1,96,164,254,185  
 <159> 1289 DATA 96,1,217,80,1,208,6,136,16,245,76,168,  
 143,185,96,1,153  
 <239> 1290 DATA 80,1,136,16,247,166,254,232,142,99,1,7  
 6,54,144,165,21,74  
 <49> 1291 DATA 74,74,74,170,189,207,130,141,121,2,165  
 ,21,41,15,170,189,207  
 <245> 1292 DATA 130,141,122,2,165,20,74,74,74,74,170,1  
 89,207,130,141,123,2  
 <4> 1293 DATA 165,20,41,15,170,189,207,130,141,124,2  
 ,96,169,0,133,100,169  
 <63> 1294 DATA 0,133,101,32,180,147,165,102,201,48,20  
 8,4,165,100,240,7,165  
 <142> 1295 DATA 102,32,210,255,230,100,230,101,165,101  
 ,201,5,208,228,169,0,76  
 <250> 1296 DATA 210,255,16,232,100,10,1,39,3,0,0,0,169  
 ,48,133,102,166  
 <152> 1297 DATA 101,165,99,221,175,147,144,30,208,7,16  
 5,98,221,170,147,144,21  
 <228> 1298 DATA 216,56,165,98,253,170,147,133,98,165,9  
 9,253,175,147,133,99,230  
 <233> 1299 DATA 102,76,186,147,165,101,201,4,208,8,165  
 ,20,5,21,208,2,230  
 <198> 1300 DATA 100,96,234,234,234,131,255,170,255,170  
 ,255,170,117  
 <253>  
 <179>  
 <23>  
 <222>  
 <157>

ENDE DES LISTINGS



# Vorhang auf zum dritten Akt

Nachdem alle bisherigen Versucher der Tonicaner, die Erde zu erobern und zu versklaven, gescheitert sind, haben die bösen Wichte sich nun etwas Neues einfallen lassen! Um schneller vom Sammelsurium III zur Erde zu gelangen, bauen sie sich eine Hyperbrücke, die direkt zur Erde führt (dann vortreten sie sich nicht mehr so oft!). Selbstverständlich haben die empfindlichen Radarantennen der geheimen Militärbasis Dr. Beuermannstr. 23 dies im Anfangsstadium entdeckt, so daß adäquate Maßnahmen getroffen werden können. Eine dieser Maßnahmen wird Ihnen mehr und mehr bewußt, als General Hadok eines Abends wieder mit seinem gewinnenden Lächeln an Ihrer Haustür klingelt. Jawohl, Sie sind wieder einmal auserwählt, die Er-

de zu retten! Ihnen wird der BLASTER, die absolut neueste und geheimste Entwicklung der Müspace zur Verfügung gestellt, um die bis jetzt bestehenden Brückenteile wieder zu zerstören. Da die Tonicaner aber noch nicht ganz verummt sind, haben sie auf jedem Teilstück sechs Wacheinheiten zurückgelassen, die eliminiert werden müssen, bevor der BLASTER den Brückenabschnitt selbsttätig auflöst. Das Programm läuft ohne Änderung auf Kassette und Diskette, allerdings sind die verwendeten Programmnamen bindend! Kassetten-Benutzer verwenden am besten zwei verschiedene Kassetten. Zunächst alle Teil-Programme eintippen und auf einer der Kassetten abspeichern. Bei diesem Vorgang können die Teile

eins bis drei auch gleich auf der zweiten Kassette abgespeichert werden. Jetzt wird es etwas kompliziert. Teil zwei (VEC) von der ersten Kassette laden und mit RUN starten. Nun nacheinander die Teile vier, fünf und sechs laden und mit RUN starten. Dabei ist zu beachten, daß VEC vor Teil fünf nochmals geladen werden muß. Nach jedem Teil muß die zweite Kassette eingelegt werden, da Daten abgespeichert werden. Ist dieses fehlerlos durchgeführt worden, dann brauchen nur noch die Teile sieben und acht auf die zweite Kassette überspielt werden. Nun müßte sich auf der zweiten Kassette das lauffähige Programm befinden. Dieses wird geladen, indem der Programmteil "LOADER I" geladen und gestartet wird.

Diskettenbenutzer haben es einfacher, da sie mit einer Diskette auskommen. Ansonsten geht die Erstellung von BLASTER genauso vonstatten wie bei der Kassettenversion. Sollten Sie Probleme bei der Erstellung des Programms haben, der Autor, dessen Telefonnummer mit angegeben ist, steht Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Wichtig! Folgende Programmnamen müssen verwendet werden:  
 LOADER I  
 VEC  
 LOADER II  
 CODE MAKER 1  
 CODE MAKER 2  
 CODE MAKER 3  
 DATAS.B  
 MAIN.B

Viel Spaß!

## Teil 1

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

```
0 REM ***** BLASTER - LOADER ***** <42>
1 G=PEEK(186):POKE 2,G:IF G=1 THEN 20 <156>
4 PRINT"(CLEAR)BOOTING... (DOWN2)":A$=CHR$(34) <221>
5 PRINT"LOAD"A$"VEC"A$,8" <215>
6 PRINT"(DOWN4)RUN" <13>
7 PRINT"(DOWN2)LOAD"A$"LOADER(SPACE)II"A$,8" <172>
8 PRINT"(DOWN4)RUN" <15>
9 PRINT"(UP17)":POKE631,13:POKE632,13:POKE633,13
:POKE634,13 <7>
10 POKE 198,4:END <56>
20 POKE 631,131:POKE 632,131:POKE 198,2:END <81>
ENDE DES LISTINGS
```

## Teil 2

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

```
0 IF PEEK(2)=1 THEN POKE 631,131:POKE 198,1 <12>
1 POKE16385,0:POKE 16386,0:POKE43,2:POKE44,64:NE <211>
W
ENDE DES LISTINGS
```

## Teil 3

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

```
0 REM *** LOADER II *** <90>
1 A$=CHR$(34):PRINT"(CLEAR)BOOTING..." <57>
2 G=PEEK(186):POKE 2,G:Z=Z+1 <126>
3 IF Z=1 THEN LOAD"0000(SPACE)1467.M",G,1 <6>
4 IF Z=2 THEN LOAD"2000(SPACE)3000.M",G,1 <231>
5 IF Z=3 THEN LOAD"9000(SPACE)9625.M",G,1 <56>
6 IF Z=4 AND PEEK(2)=1 THEN POKE 631,131:POKE 19 <51>
8,1:END
7 PRINT"(CLEAR DOWN3)LOAD"A$"DATAS.B"A$,8":PRIN <84>
T"(DOWN4)RUN(CHOME)":POKE 631,13:POKE 632,13 <42>
8 POKE 198,2:END
ENDE DES LISTINGS
```

## Teil 4

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

```
0 REM *** 0000 - 1467 *** <137>
1 FOR X=2040 TO 5222:READ DT:POKE X,DT:NEXT <97>
2 POKE 43,0:POKE 44,8:POKE 45,103:POKE 46,20 <234>
3 SAVE"0000(SPACE)1467.M",PEEK(186),1 <183>
4 SYS 64738 <213>
32000 DATA72,152,72,138,72,162,29,160,255,136,20 <80>
8,253,202,208,248,104,170,104
32001 DATA168,104,96,125,124,124,124,73,73,123,1 <193>
23,123,123,68,68,160,7,160,6
32002 DATA185,20,8,170,189,0,206,201,0,208,6,185 <230>
,26,8,153,20,8,185,20,8,170,189
32003 DATA0,206,153,249,7,152,170,254,20,8,136,2 <125>
08,221,96,4,4,4,4,4,4,55,51,55
32004 DATAS1,55,51,52,48,52,48,52,48,0,162,6,189 <207>
,72,8,201,0,208,46,189,78,8,168
32005 DATA185,0,204,201,128,208,10,189,84,8,157, <33>
78,8,169,0,240,235,185,0,204
32006 DATA157,239,203,208,185,0,204,157,223,203, <117>
200,185,0,204,157,72,8,200,152
32007 DATA157,78,8,222,72,8,202,208,197,162,6,16 <8>
0,12,189,223,203,153,207,203
32008 DATA136,189,239,203,153,207,203,136,202,20 <88>
8,239,162,12,189,3,208,56,233
32009 DATAS,24,125,207,203,157,3,208,202,208,240 <114>
,96,173,31,57,72,173,47,57,72
32010 DATA173,63,57,72,173,79,57,72,162,15,189,1 <145>
5,57,157,16,57,189,31,57,157
32011 DATA32,57,189,47,57,157,48,57,189,63,57,15 <204>
7,64,57,202,208,229,104,141,64
32012 DATAS7,104,141,48,57,104,141,32,57,104,141 <227>
,16,57,96,160,255,32,222,12,173
32013 DATA18,208,41,63,170,189,208,57,157,16,57, <105>
142,1,212,136,208,235,162,64
32014 DATA189,207,57,157,15,57,202,208,247,96,16 <86>
0,255,32,222,12,173,18,208,41
32015 DATA63,170,189,16,58,157,16,57,142,1,212,1 <196>
36,208,235,162,64,189,15,58,157
32016 DATA15,57,202,208,247,96,160,255,32,222,12 <71>
,173,0,208,41,63,170,189,80,58
32017 DATA157,16,57,142,1,212,136,208,235,162,64 <131>
,189,79,58,157,15,57,202,208
```

32018 DATA247,96,160,255,173,18,208,41,63,170,32,222,12,189,16,57,45,18,208,157	<224>	95,6,202,208,234,96,169,12,141	<101>
32019 DATA16,57,136,208,235,162,64,169,0,157,15,57,202,208,248,96,160,255,173	<55>	32061 DATA37,208,169,11,141,38,208,162,9,169,15,157,38,208,202,208,248,169,1	<128>
32020 DATA18,208,41,63,170,32,222,12,189,16,57,7,18,208,157,16,57,136,208,235	<154>	32062 DATA141,221,12,32,102,12,32,85,11,169,0,141,21,208,32,104,9,96,5,72,152	<247>
32021 DATA96,160,255,173,18,208,41,63,170,32,222,12,189,16,57,24,74,234,157,16	<99>	32063 DATA72,138,72,162,10,160,255,136,208,253,202,208,248,104,170,104,168,104	<140>
32022 DATA57,136,208,235,96,169,0,141,32,208,141,33,208,169,128,141,248,7,169	<249>	32064 DATA96,173,221,12,201,1,240,3,76,185,13,169,16,141,21,8,141,27,8,169,16	<125>
32023 DATA129,141,249,7,169,130,141,250,7,169,131,1,141,251,7,169,132,141,252,7	<225>	32065 DATA141,22,8,141,28,8,169,16,141,23,8,141,29,8,169,16,141,24,8,141,30,8	<132>
32024 DATA169,133,141,253,7,169,134,141,254,7,169,135,141,255,7,169,42,141,0	<104>	32066 DATA169,16,141,25,8,141,31,8,169,16,141,26,8,141,32,8,169,0,141,73,8,141	<98>
32025 DATA208,169,66,141,2,208,169,90,141,4,208,169,114,141,6,208,169,138,141	<32>	32067 DATA74,8,141,75,8,141,76,8,141,77,8,141,78,8,169,13,141,79,8,141,80,8,141	<243>
32026 DATA8,208,169,162,141,10,208,169,186,141,12,208,169,210,141,14,208,169	<33>	32068 DATAB1,8,141,82,8,141,83,8,141,84,8,169,13,141,85,8,141,86,8,141,87,8,141	<107>
32027 DATA64,141,1,208,141,3,208,141,5,208,141,7,208,141,9,208,141,11,208,141	<159>	32069 DATAB8,8,141,89,8,141,90,8,169,32,141,4,208,8,169,0,141,5,208,169,64,141	<62>
32028 DATA13,208,141,15,208,162,8,169,12,157,38,208,202,208,250,169,15,141,38	<160>	32070 DATAB,208,169,0,141,7,208,169,96,141,8,208,169,0,141,9,208,169,128,141	<24>
32029 DATA208,169,11,141,37,208,169,255,141,28,208,141,23,208,169,0,141,29,208	<61>	32071 DATA10,208,169,0,141,11,208,169,160,141,12,208,169,0,141,13,208,169,192	<150>
32030 DATA169,255,141,21,208,169,224,141,2,220,96,120,169,0,141,20,3,169,144	<221>	32072 DATA141,14,208,169,0,141,15,208,169,128,141,0,208,169,128,141,1,208,169	<171>
32031 DATA141,21,3,88,32,25,20,173,0,220,41,16,208,13,120,169,49,141,20,3,169	<197>	32073 DATAB,141,2,208,169,255,141,21,208,173,221,12,201,2,240,3,76,127,14,169	<70>
32032 DATA234,141,21,3,88,96,173,166,217,72,162,24,189,144,217,157,145,217,202	<93>	32074 DATAB,141,21,8,141,27,8,169,44,141,22,8,141,28,8,169,44,141,23,8,141,29	<214>
32033 DATA208,247,104,141,146,217,173,37,208,72,173,18,208,141,37,208,173,39	<89>	32075 DATAB,169,44,141,24,8,141,30,8,169,44,141,25,8,141,31,8,169,0,141,26,8	<255>
32034 DATA208,141,38,208,104,162,8,157,38,208,202,208,250,32,0,8,32,193,8,76	<140>	32076 DATA141,32,8,169,0,141,73,8,141,74,8,141,75,8,141,76,8,141,77,8,141,78	<221>
32035 DATA103,10,173,0,220,41,4,208,10,173,0,208,201,21,144,3,206,0,208,173,0	<135>	32077 DATAB,169,13,141,79,8,141,80,8,141,81,8,141,82,8,141,83,8,141,84,8,169	<159>
32036 DATA220,41,8,208,10,173,0,208,201,232,176,3,238,0,208,173,0,220,41,1,208	<159>	32078 DATA13,141,85,8,141,86,8,141,87,8,141,88,8,141,89,8,141,90,8,169,32,141	<6>
32037 DATA10,173,1,208,201,112,144,3,206,1,208,173,0,220,41,2,208,10,173,1,208	<84>	32079 DATA4,208,169,240,141,5,208,169,64,141,6,208,169,0,141,7,208,169,96,141	<83>
32038 DATA201,222,176,3,238,1,208,173,0,220,41,16,208,33,173,21,208,41,2,208	<29>	32080 DATAB,208,169,240,141,9,208,169,128,141,10,208,169,240,141,11,208,169,160	<79>
32039 DATA26,173,0,208,56,233,1,141,2,208,173,1,208,56,233,1,141,3,208,173,21	<40>	32081 DATA141,12,208,169,0,141,13,208,169,192,141,14,208,169,240,141,15,208,169	<212>
32040 DATA208,9,2,141,21,208,206,3,208,206,3,208,173,3,208,201,16,176,8,173,21	<149>	32082 DATA128,141,0,208,169,144,141,1,208,169,0,141,2,208,169,3,141,21,208,173	<177>
32041 DATA208,41,253,141,21,208,173,0,220,41,4,208,8,169,136,141,248,7,76,81	<223>	32083 DATA221,12,201,3,240,3,76,69,15,169,32,141,21,8,141,27,8,169,32,141,22	<199>
32042 DATA11,173,0,220,41,8,208,8,169,138,141,248,7,76,81,11,169,137,141,248	<209>	32084 DATAB,141,28,8,169,16,141,23,8,141,29,8,169,16,141,24,8,141,30,8,169,32	<179>
32043 DATA7,96,169,9,141,5,212,141,12,212,169,10,141,19,212,169,186,141,6,212	<108>	32085 DATA141,25,8,141,31,8,169,32,141,26,8,141,32,8,169,0,141,73,8,141,74,8	<54>
32044 DATA141,13,212,141,20,212,169,0,141,4,212,141,11,212,141,18,212,96,173	<78>	32086 DATA141,75,8,141,76,8,141,77,8,141,78,8,169,23,141,79,8,141,80,8,141,81	<62>
32045 DATA21,208,41,2,208,9,169,0,141,4,212,169,0,240,16,169,21,141,4,212,173	<237>	32087 DATAB,141,82,8,141,83,8,141,84,8,169,23,141,85,8,141,86,8,141,87,8,141	<135>
32046 DATA3,208,41,127,141,0,212,141,1,212,96,65,173,30,208,141,154,11,201,6	<76>	32088 DATAB8,8,141,89,8,141,90,8,169,32,141,4,208,8,169,0,141,5,208,169,48,141	<209>
32047 DATA208,18,173,21,208,41,253,141,21,208,169,113,141,21,8,169,123,141,27	<223>	32089 DATAB,208,169,8,141,7,208,169,64,141,8,208,169,16,141,9,208,169,88,141	<138>
32048 DATAB,173,154,11,201,10,208,18,173,21,208,41,253,141,21,208,169,113,141	<90>	32090 DATA10,208,169,16,141,11,208,169,104,141,12,208,169,8,141,13,208,169,120	<40>
32049 DATA22,8,169,123,141,28,8,173,154,11,201,18,208,18,173,21,208,41,253,141	<104>	32091 DATA141,14,208,169,0,141,15,208,169,128,141,0,208,169,128,141,1,208,169	<190>
32050 DATA21,208,169,113,141,23,8,169,123,141,29,8,173,154,11,201,34,208,18,173	<110>	32092 DATAB,141,2,208,169,255,141,21,208,173,221,12,201,4,240,3,76,11,16,169	<131>
32051 DATA21,208,41,253,141,21,208,169,113,141,24,8,169,123,141,30,8,173,154	<111>	32093 DATAB,141,21,8,141,27,8,169,30,141,22,8,141,28,8,169,30,141,23,8,141,29	<158>
32052 DATA11,201,66,208,18,173,21,208,41,253,141,21,208,169,113,141,25,8,169	<166>	32094 DATAB,169,30,141,24,8,141,30,8,169,30,141,25,8,141,31,8,169,30,141,26,8	<181>
32053 DATA124,141,31,8,173,154,11,201,130,208,18,173,21,208,41,253,141,21,208	<117>	32095 DATA141,32,8,169,0,141,73,8,141,74,8,141,75,8,141,76,8,141,77,8,141,78	<240>
32054 DATA169,113,141,26,8,169,124,141,32,8,173,154,11,201,0,240,5,169,0,141	<72>	32096 DATAB,169,69,141,79,8,141,80,8,141,81,8,141,82,8,141,83,8,141,84,8,169	<228>
32055 DATA4,212,96,173,17,208,9,16,141,17,208,96,173,17,208,41,239,141,17,208	<92>	32097 DATA56,141,82,8,141,83,8,141,84,8,141,88,8,141,89,8,141,90,8,169,32,141	<127>
32056 DATA96,173,24,208,41,241,9,14,141,24,208,173,22,208,9,16,141,22,208,96	<48>	32098 DATA4,208,169,2,141,5,208,169,56,141,6,208,169,2,141,7,208,169,80,141,8	<107>
32057 DATA162,8,169,48,157,196,6,202,208,248,96,162,0,232,224,10,240,23,189,196	<79>	32099 DATA208,169,2,141,9,208,169,168,141,10,208,169,250,141,11,208,169,192,141	<85>
32058 DATAB,221,140,7,176,4,169,0,240,239,162,8,189,196,6,157,140,7,202,208,247	<48>	32100 DATA12,208,169,250,141,13,208,169,216,141,14,208,169,250,141,15,208,169	<55>
32059 DATA96,173,197,6,201,58,144,5,169,48,141,197,6,162,7,189,196,6,201,58,144	<154>	32101 DATA96,141,0,208,169,128,141,1,208,169,0,141,2,208,169,255,141,21,208,173	<211>
32060 DATA12,189,196,6,56,233,10,157,196,6,254,1		32102 DATA221,12,201,5,240,3,76,209,16,169,68,141,21,8,141,27,8,169,68,141,22	<11>

# programme

```

32103 DATA8,141,28,8,169,68,141,23,8,141,29,8,16
9,68,141,24,8,141,30,8,169,68
32104 DATA141,25,8,141,31,8,169,68,141,26,8,141,
32,8,169,8,141,73,8,141,74,8
32105 DATA141,75,8,141,76,8,141,77,8,141,78,8,16
9,52,141,79,8,141,81,8,141,83
32106 DATA8,141,85,8,141,87,8,141,89,8,169,48,14
1,80,8,141,82,8,141,84,8,141
32107 DATA8,8,141,88,8,141,90,8,169,32,141,4,208
8,169,0,141,5,208,169,64,141
32108 DATA6,208,169,0,141,7,208,169,96,141,8,208
,169,0,141,9,208,169,128,141
32109 DATA10,208,169,0,141,11,208,169,160,141,12
,208,169,0,141,13,208,169,192
32110 DATA141,14,208,169,0,141,15,208,169,96,141
,0,208,169,128,141,1,208,169
32111 DATA0,141,2,208,169,255,141,21,208,173,221
,12,201,6,240,3,76,151,17,169
32112 DATA59,141,21,8,141,27,8,169,59,141,22,8,1
41,28,8,169,59,141,23,8,141,29
32113 DATA8,169,59,141,24,8,141,30,8,169,59,141,
25,8,141,31,8,169,59,141,26,8
32114 DATA141,32,8,169,0,141,73,8,141,74,8,141,7
5,9,141,76,8,141,77,8,141,78
32115 DATA8,169,82,141,79,8,141,81,8,141,83,8,14
1,85,8,141,87,8,141,89,8,169
32116 DATA82,141,80,8,141,82,8,141,84,8,141,86,8
,141,88,8,141,90,8,169,32,141
32117 DATA4,208,169,2,141,5,208,169,64,141,6,208
,169,4,141,7,208,169,96,141,8
32118 DATA208,169,6,141,9,208,169,128,141,10,208
,169,2,141,11,208,169,160,141
32119 DATA12,208,169,4,141,13,208,169,192,141,14
,208,169,6,141,15,208,169,96
32120 DATA141,0,208,169,128,141,1,208,169,0,141,
2,208,169,255,141,21,208,173
32121 DATA221,12,201,7,240,3,76,93,18,169,76,141
,21,8,141,27,8,169,76,141,22
32122 DATA8,141,28,8,169,76,141,23,8,141,29,8,16
9,76,141,24,8,141,30,8,169,76
32123 DATA141,25,8,141,31,8,169,76,141,26,8,141,
32,8,169,0,141,73,8,141,74,8
32124 DATA141,75,8,141,76,8,141,77,8,141,78,8,16
9,13,141,79,8,141,80,8,141,81
32125 DATA8,141,82,8,141,83,8,141,84,8,169,13,14
1,85,8,141,86,8,141,87,8,141
32126 DATA88,8,141,89,8,141,90,8,169,32,141,4,208
8,169,0,141,5,208,169,64,141
32127 DATA6,208,169,128,141,7,208,169,96,141,8,2
08,169,0,141,9,208,169,128,141
32128 DATA10,208,169,128,141,11,208,169,160,141,
12,208,169,0,141,13,208,169,192
32129 DATA141,14,208,169,128,141,15,208,169,112,
141,0,208,169,128,141,1,208,169
32130 DATA0,141,2,208,169,87,141,21,208,173,221,
12,201,8,240,3,76,35,19,169,57
32131 DATA141,21,8,141,27,8,169,57,141,22,8,141,
28,8,169,57,141,23,8,141,29,8
32132 DATA169,57,141,24,8,141,30,8,169,57,141,25
,8,141,31,8,169,57,141,26,8,141
32133 DATA32,8,169,0,141,73,8,141,74,8,141,75,8,
141,76,8,141,77,8,141,78,8,169
32134 DATA48,141,79,8,141,80,8,141,81,8,141,82,8
,141,83,8,141,84,8,169,82,141
32135 DATA85,8,141,86,8,141,87,8,141,88,8,141,89
,8,141,90,8,169,32,141,4,208
32136 DATA169,0,141,5,208,169,64,141,6,208,169,3
2,141,7,208,169,96,141,8,208
32137 DATA169,64,141,9,208,169,128,141,10,208,16
9,224,141,11,208,169,160,141
32138 DATA12,208,169,192,141,13,208,169,192,141,
14,208,169,160,141,15,208,169
32139 DATA128,141,0,208,169,128,141,1,208,169,0,
141,2,208,169,3,141,21,208,96
32140 DATA173,5,208,201,232,144,8,173,21,208,9,4
,141,21,208,173,7,208,201,232
32141 DATA144,8,173,21,208,9,8,141,21,208,173,9,
208,201,232,144,8,173,21,208
32142 DATA9,16,141,21,208,173,11,208,201,232,144
,8,173,21,208,9,32,141,21,208
32143 DATA173,13,208,201,232,144,8,173,21,208,9,
64,141,21,208,173,15,208,201
32144 DATA232,144,8,173,21,208,9,128,141,21,208,
96,169,255,141,0,21,162,4,189
32145 DATA249,7,201,213,240,1,96,202,208,245,169

```

```

,0,141,0,21,96,202,208,231,96 <69>
32146 DATA32,144,12,32,113,12,32,36,19,32,127,19 <200>
,32,176,10,32,121,11,32,155,11 <168>
32147 DATA32,92,8,32,35,8,32,193,8,32,222,12,173 <39>
,154,11,41,1,240,6,169,0,141 <202>
32148 DATA2,0,96,173,0,21,201,0,208,21,169,255,1 <103>
41,2,0,238,221,12,173,221,12 <149>
32149 DATA201,9,208,5,169,1,141,221,12,96,173,15 <32>
4,11,41,2,240,8,169,129,141,18 <65>
32150 DATA212,238,202,6,173,18,208,141,8,212,169 <82>
,0,208,5,169,20,141,18,212,76 <37>
32151 DATA155,19,169,0,141,30,208,141,154,11,169 <62>
,32,141,2,0,169,255,141,0,21 <155>
32152 DATA96,120,169,0,141,20,3,169,144,141,21,3 <180>
,169,192,133,247,169,93,133,248 <101>
32153 DATA169,32,141,254,143,169,0,141,255,143,1 <50>
69,168,133,249,169,97,133,250 <225>
32154 DATA169,0,141,251,143,169,32,141,250,143,1 <71>
69,144,133,178,169,101,133,179 <233>
32155 DATA169,0,141,247,143,169,32,141,246,143,1 <248>
69,2,141,255,142,141,254,142 <100>
32156 DATA141,253,142,88,96
ENDE DES LISTINGS

```

## Teil 5

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

```

0 REM *** 2000 - 3000 *** <110>
1 FOR X=8192 TO 15103:READ DT:POKE X,DT:NEXT <226>
2 POKE 43,0:POKE 44,32:POKE 45,0:POKE 46,59 <199>
3 SAVE"2000(SPACE)3000.M",PEEK(186),1 <162>
4 SYS 64738 <213>
32000 DATA0,0,255,192,0,170,188,0,85,107,0,0,2 <145>
2,192,228,6,192,228,1,176,228
32001 DATA1,176,228,1,176,228,6,192,228,6,192,22 <166>
8,1,176,228,1,176,228,1,176,228
32002 DATA1,176,228,1,176,228,6,192,0,22,192,85, <207>
107,0,170,188,0,255,192,0,0,0
32003 DATA0,0,228,0,0,228,0,0,228,0,0,228,0,0,22 <87>
8,0,0,228,0,0,228,0,0,228,0,0
32004 DATA228,0,0,228,0,0,228,0,0,228,0,0,228,0, <142>
0,228,0,0,228,0,0,228,0,0,228
32005 DATA0,0,229,85,80,234,170,160,255,255,240, <96>
0,0,0,0,0,48,0,0,236,0,0,236
32006 DATA0,0,236,0,3,155,0,3,155,0,3,155,0,3,15 <32>
5,0,14,70,192,14,70,192,14,70
32007 DATA192,14,70,192,57,253,176,57,169,176,57 <83>
,85,176,57,1,176,228,0,108,228
32008 DATA0,108,228,0,108,228,0,108,0,0,63,240,3 <98>
,234,160,14,149,80,57,64,0,57
32009 DATA0,0,228,0,0,228,0,0,57,0,0,57,0,0,14,6 <68>
4,0,3,252,0,0,27,0,0,6,192,0
32010 DATA6,192,0,1,176,0,1,176,0,6,192,0,22,192 <146>
,85,107,0,170,188,0,255,192,0
32011 DATA0,0,0,255,255,240,170,170,160,85,85, <31>
80,3,144,0,3,144,0,3,144,0,3
32012 DATA144,0,3,144,0,3,144,0,3,144,0,3,144,0, <42>
3,144,0,3,144,0,3,144,0,3,144
32013 DATA0,3,144,0,3,144,0,3,144,0,3,144,0,3,14 <75>
4,0,0,0,0,255,255,240,170,170
32014 DATA160,85,85,80,228,0,0,228,0,0,228,0,0,2 <216>
28,0,0,231,240,0,230,160,0,229
32015 DATA80,0,228,0,0,228,0,0,228,0,0,228,0,0,2 <159>
28,0,0,228,0,0,228,0,0,255,255
32016 DATA240,170,170,160,85,85,80,0,0,0,0,255,1 <251>
92,0,170,188,0,85,107,0,0,22
32017 DATA192,228,6,192,228,1,176,228,1,176,228, <178>
1,176,228,6,192,228,91,0,228
32018 DATA175,0,228,244,0,228,228,0,228,228,0,22 <47>
8,228,0,228,57,0,228,57,0,228
32019 DATA57,0,228,14,64,228,14,64,0,195,255,248 <25>
,227,174,184,231,158,121,255
32020 DATA158,121,42,146,73,5,80,65,0,0,0,0,0,0, <179>
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
32021 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, <200>
0,0,0,0,0,0,168,0,2,170,0,2
32022 DATA166,0,10,154,128,5,169,64,0,164,0,0,16 <89>
4,0,0,164,0,0,164,0,0,164,0,2
32023 DATA169,0,2,169,0,10,166,64,10,154,64,21,1 <126>
69,80,0,164,0,0,164,0,2,169,0
32024 DATA2,165,0,2,153,0,0,84,0,0,0,168,0,2,102 <27>
0,9,157,128,37,117,96,63,223
32025 DATA240,0,156,0,0,156,0,0,156,0,0,156,0,0, <82>
156,0,2,86,0,9,101,128,37,157

```









# programme

4 SYS 64738

```

32000 DATA173,255,143,205,254,143,208,81,169,0,1
41,255,143,141,4,212,32,92,144
32001 DATA141,1,132,201,0,208,39,174,255,142,189
,0,142,133,247,232,189,0,142
32002 DATA133,248,232,142,255,142,165,248,201,0,
208,9,169,0,141,255,142,169,0
32003 DATA240,223,32,92,144,141,1,132,32,92,144,
141,0,132,32,92,144,141,254,143
32004 DATA32,92,144,141,252,143,32,92,144,141,4,
132,76,109,144,160,0,177,247
32005 DATA170,230,247,165,247,201,0,208,2,230,24
8,138,96,238,255,143,173,251
32006 DATA143,205,250,143,208,81,169,0,141,251,1
43,141,11,212,32,204,144,141
32007 DATAB,132,201,0,208,39,174,254,142,189,0,1
41,133,249,232,189,0,141,133
32008 DATA250,232,142,254,142,165,250,201,0,208,
9,169,0,141,254,142,169,0,240
32009 DATA223,32,204,144,141,8,132,32,204,144,14
1,7,132,32,204,144,141,250,143
32010 DATA32,204,144,141,248,143,32,204,144,141,
11,132,76,221,144,160,0,177,249
32011 DATA170,230,249,165,249,201,0,208,2,230,25
0,138,96,238,251,143,173,247
32012 DATA143,205,246,143,208,81,169,0,141,247,1
43,141,18,212,32,60,145,141,15
32013 DATA132,201,0,208,39,174,253,142,189,0,140
,133,178,232,189,0,140,133,179
32014 DATA232,142,253,142,165,179,201,0,208,9,16
9,0,141,253,142,169,0,240,223
32015 DATA32,60,145,141,15,132,32,60,145,141,14,
132,32,60,145,141,246,143,32
32016 DATA60,145,141,244,143,32,60,145,141,18,13
2,76,77,145,160,0,177,178,170
32017 DATA230,178,165,178,201,0,208,2,230,179,13
8,96,162,23,189,255,131,157,255
32018 DATA211,202,208,247,238,247,143,173,252,14
3,201,1,208,79,173,255,143,201
32019 DATA2,176,20,169,9,141,5,132,169,0,141,6,1
32,169,3,141,3,132,169,0,141
32020 DATA2,132,173,255,143,41,2,208,31,173,1,13
2,74,141,1,212,144,15,173,0,132
32021 DATA24,74,24,105,128,141,0,212,169,0,240,7
,173,0,132,74,141,0,212,173,2
32022 DATA132,24,105,64,141,2,132,144,3,238,3,13
2,173,252,143,201,2,240,3,76
32023 DATAB,146,173,255,143,201,2,176,25,169,18
6,141,5,132,169,236,141,6,132
32024 DATA169,1,141,3,132,169,0,141,2,132,169,4,
141,253,143,173,253,143,41,8
32025 DATA208,18,173,0,132,24,105,16,141,0,132,1
44,21,238,1,132,169,0,240,14
32026 DATA173,0,132,56,233,16,141,0,132,176,3,20
6,1,132,173,253,143,41,8,208
32027 DATA18,173,2,132,24,105,64,141,2,132,144,2
1,238,3,132,169,0,240,14,173
32028 DATA2,132,56,233,8,141,2,132,176,3,206,3,1
32,173,253,143,41,4,208,18,173
32029 DATA2,132,24,105,32,141,2,132,144,21,238,3
,132,169,0,240,14,173,2,132,56
32030 DATA233,32,141,2,132,176,3,206,3,132,238,2
53,143,238,249,143,238,245,143
32031 DATA173,252,143,201,3,240,3,76,248,146,173
,255,143,201,2,176,25,169,139
32032 DATA141,5,132,169,125,141,6,132,169,0,141,
3,132,169,128,141,2,132,169,2
32033 DATA141,253,143,173,253,143,41,4,208,18,17
3,0,132,24,105,32,141,0,132,144
32034 DATA21,238,1,132,169,0,240,14,173,0,132,56
,233,32,141,0,132,176,3,206,1
32035 DATA132,173,253,143,41,4,208,18,173,2,132,
24,105,50,141,2,132,144,21,238
32036 DATA3,132,169,0,240,14,173,2,132,56,233,40
,141,2,132,176,3,206,3,132,173
32037 DATA253,143,41,8,208,18,173,2,132,24,105,6
4,141,2,132,144,21,238,3,132
32038 DATA169,0,240,14,173,2,132,56,233,52,141,2
,132,176,3,206,3,132,173,252
32039 DATA143,201,4,240,3,76,156,147,173,255,143
,201,4,176,30,169,8,141,5,132
32040 DATA169,0,141,6,132,169,7,141,3,132,169,0,
141,2,132,169,65,141,4,132,169
32041 DATA2,141,253,143,173,253,143,41,4,208,18,
173,0,132,24,105,11,141,0,132

```

```

<213> 32042 DATA144,21,238,1,132,169,0,240,14,173,0,13
2,56,233,11,141,0,132,176,3,206
<119> 32043 DATA1,132,173,253,143,41,8,208,18,173,2,13
2,24,105,80,141,2,132,144,21
<187> 32044 DATA238,3,132,169,0,240,14,173,2,132,56,23
3,40,141,2,132,176,3,206,3,132
<94> 32045 DATA173,253,143,41,4,208,18,173,2,132,24,1
05,20,141,2,132,144,21,238,3
<35> 32046 DATA132,169,0,240,14,173,2,132,56,233,20,1
41,2,132,176,3,206,3,132,173
<37> 32047 DATA248,143,201,1,208,51,173,251,143,201,3
,176,30,169,129,141,11,212,169
<65> 32048 DATA240,141,0,212,169,9,141,12,132,169,32,
141,13,132,169,2,141,10,132,169
<186> 32049 DATA128,141,9,132,173,9,132,24,105,24,141,
9,132,144,3,238,10,132,173,248
<96> 32050 DATA143,201,3,208,51,173,251,143,201,4,176
,30,169,129,141,11,212,169,208
<117> 32051 DATA141,8,212,169,172,141,12,132,169,125,1
41,13,132,169,1,141,10,132,169
<128> 32052 DATAB,141,9,132,173,9,132,24,105,48,141,9,
132,144,3,238,10,132,173,244
<152> 32053 DATA143,201,1,208,79,173,247,143,201,2,176
,20,169,8,141,19,132,169,0,141
<226> 32054 DATA20,132,169,7,141,17,132,169,128,141,16
,132,173,247,143,41,2,208,31
<119> 32055 DATA173,15,132,74,141,15,212,144,15,173,14
,132,24,74,24,105,128,141,14
<173> 32056 DATA212,169,0,240,7,173,14,132,74,141,14,2
12,173,16,132,24,105,20,141,16
<244> 32057 DATA132,144,3,238,17,132,173,244,143,201,2
,208,51,173,247,143,201,3,176
<58> 32058 DATA30,169,129,141,18,212,169,96,141,15,21
2,169,8,141,19,132,169,0,141
<31> 32059 DATA20,132,169,2,141,17,132,169,0,141,16,1
32,173,16,132,24,105,48,141,16
<82> 32060 DATA132,144,3,238,17,132,173,244,143,201,5
,240,3,76,63,149,173,247,143
<69> 32061 DATA201,2,176,25,169,0,141,19,132,169,217,
141,20,132,169,8,141,17,132,169
<159> 32062 DATAB,141,16,132,169,2,141,245,143,173,245
,143,41,4,208,18,173,14,132,24
<166> 32063 DATA105,40,141,14,132,144,21,238,15,132,16
9,0,240,14,173,14,132,56,233
<238> 32064 DATA40,141,14,132,176,3,206,15,132,173,245
,143,41,2,208,18,173,16,132,24
<198> 32065 DATA105,16,141,16,132,144,21,238,17,132,16
9,0,240,14,173,16,132,56,233
<158> 32066 DATA16,141,16,132,176,3,206,17,132,173,245
,143,41,128,208,18,173,16,132
<126> 32067 DATA24,105,20,141,16,132,144,21,238,17,132
,169,0,240,14,173,16,132,56,233
<86> 32068 DATA20,141,16,132,176,3,206,17,132,173,244
,143,201,6,208,70,173,247,143
<108> 32069 DATA201,2,176,35,169,7,141,19,132,169,0,14
1,20,132,169,7,141,19,212,169
<88> 32070 DATA7,141,17,132,169,192,141,16,132,169,0,
141,20,212,169,0,141,20,212,173
<210> 32071 DATA14,132,56,233,104,141,14,132,176,3,206
,15,132,173,16,132,24,105,40
<56> 32072 DATA141,16,132,144,3,238,17,132,173,248,14
3,201,2,208,68,173,251,143,201
<127> 32073 DATAS,176,35,169,8,141,12,132,169,0,141,13
,132,169,8,141,10,132,169,0,141
<136> 32074 DATA9,212,169,16,141,8,212,169,0,141,7,132
,169,65,141,11,212,173,251,143
<14> 32075 DATA41,2,208,5,169,129,141,11,212,173,9,13
2,56,233,64,141,9,132,176,3,206
<200> 32076 DATAB,132,173,248,143,201,4,208,68,173,251
,143,201,3,176,35,169,7,141,12
<32> 32077 DATA132,169,0,141,13,132,169,8,141,10,132,
169,0,141,9,212,169,16,141,8
<199> 32078 DATA212,169,0,141,7,132,169,69,141,11,212,
173,251,143,41,1,208,5,169,129
<25> 32079 DATA141,11,212,173,9,132,56,233,80,141,9,1
32,176,3,206,8,132,76,49,234
<148> ENDE DES LISTINGS
<210>
<189>
<185>
<22>

```

## Teil 7

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

```

10 P(0)=0 <120>
20 P(1)=26000:P(2)=26100:P(3)=26200:P(4)=26300:P
(S)=26400:P(6)=24100:AA=35840 <193>

```

```

30 READ DT:IF DT=-1 THEN 100
40 POKE AA,P(DT) AND 255
50 POKE AA+1,INT(P(DT)/256)
60 AA=AA+2:GOTO 30
70 :
80 DATA 1,1,1,1,2,2,3,3,1,1,1,1,2,2,3,4
90 DATA 0,-1
100 FOR X=26000 TO 26044:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
110 DATA 69,157,16,1,17,69,157,16,1,17
120 DATA 69,157,16,1,17,69,157,16,1,17
130 DATA 69,157,16,1,17,69,157,16,1,17
140 DATA 52,39,16,1,17,52,39,16,1,17
150 DATA 0,0,0,0,0
160 FOR X=26100 TO 26144:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
170 DATA 58,138,16,1,17,58,138,16,1,17
180 DATA 58,138,16,1,17,58,138,16,1,17
190 DATA 58,138,16,1,17,58,138,16,1,17
200 DATA 43,219,16,1,17,43,219,16,1,17
210 DATA 0,0,0,0,0
220 FOR X=26200 TO 26244:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
230 DATA 46,118,16,1,17,46,118,16,1,17
240 DATA 46,118,16,1,17,46,118,16,1,17
250 DATA 46,118,16,1,17,46,118,16,1,17
260 DATA 34,207,16,1,17,34,207,16,1,17
270 DATA 0,0,0,0,0
280 FOR X=26300 TO 26344:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
290 DATA 52,39,16,1,17,52,39,16,1,17
300 DATA 52,39,16,1,17,52,39,16,1,17
310 DATA 52,39,16,1,17,52,39,16,1,17
320 DATA 39,18,16,1,17,39,18,16,1,17
330 DATA 0,0,0,0,0
340 P(6)=24100:P(8)=24200:P(9)=24300
350 P(1)=25000:P(2)=25100:P(3)=25200:P(4)=25300:
P(5)=25400:P(7)=24100:AA=36096
360 READ DT:IF DT=-1 THEN 440
370 POKE AA,P(DT) AND 255
380 POKE AA+1,INT(P(DT)/256)
390 AA=AA+2:GOTO 360
400 :
410 DATA 1,1,1,5,2,2,3,3,1,1,1,5,2,2,3,4,1,1,1,5
,2,2,3,3,1,1,1,5,2,2,3,5
420 DATA 6,6
430 DATA 0,-1
440 FOR X=25000 TO 25054:READ DT:POKE X,DT:NEXT
450 :
460 DATA 4,90,16,1,65
470 DATA 4,90,8,1,65,4,90,8,1,65
480 DATA 8,180,16,1,65
490 DATA 4,90,16,1,65,4,90,8,1,65
500 DATA 4,90,16,1,65
510 DATA 8,180,16,1,65,4,90,8,1,65,4,90,16,1,65
520 DATA 0,0,0,0,0
530 FOR X=25100 TO 25154:READ DT:POKE X,DT:NEXT
540 :
550 DATA 3,169,16,1,65
560 DATA 3,169,8,1,65,3,169,8,1,65
570 DATA 7,81,16,1,65
580 DATA 3,169,16,1,65,3,169,8,1,65
590 DATA 3,169,16,1,65
600 DATA 7,81,16,1,65,3,169,8,1,65,3,169,16,1,65
610 DATA 0,0,0,0,0
620 FOR X=25200 TO 25254:READ DT:POKE X,DT:NEXT
630 :
640 DATA 2,231,16,1,65
650 DATA 2,231,8,1,65,2,231,8,1,65
660 DATA 5,207,16,1,65
670 DATA 2,231,16,1,65,2,231,8,1,65
680 DATA 2,231,16,1,65
690 DATA 5,207,16,1,65,2,231,8,1,65,2,231,16,1,6
5
700 DATA 0,0,0,0,0
710 FOR X=25300 TO 25354:READ DT:POKE X,DT:NEXT
720 :
730 DATA 3,66,16,1,65
740 DATA 3,66,8,1,65,3,66,8,1,65
750 DATA 6,133,16,1,65
760 DATA 3,66,16,1,65,3,66,8,1,65
770 DATA 3,66,16,1,65
780 DATA 6,133,16,1,65,3,66,8,1,65,3,66,16,1,65
790 DATA 0,0,0,0,0
800 FOR X=25400 TO 25454:READ DT:POKE X,DT:NEXT
<178>
<74>
<99>
<103>
<128>
<219>
<106>
<181>
<187>
<197>
<207>
<223>
<217>
<3>
<182>
<192>
<202>
<88>
<21>
<81>
<127>
<137>
<147>
<66>
<82>
<160>
<118>
<128>
<138>
<178>
<142>
<53>
<229>
<85>
<149>
<174>
<52>
<203>
<58>
<240>
<191>
<191>
<253>
<178>
<0>
<125>
<212>
<218>
<18>
<77>
<44>
<88>
<230>
<186>
<40>
<243>
<14>
<45>
<167>
<152>
<178>
<3>
<11>
<50>
<57>
<43>
<47>
<1>
<4>
<12>
<209>
<71>
<129>
<29>
<250>
<135>
<92>
<113>
810 :
820 DATA 19,137,8,2,65
830 DATA 17,103,16,4,65,17,103,24,2,65
840 DATA 19,137,16,4,65
850 DATA 17,103,8,2,65,17,103,8,2,65
860 DATA 19,137,16,4,65,17,103,16,2,65
870 DATA 17,103,8,2,65,17,103,8,2,65
880 DATA 0,0,0,0,0
890 P(6)=24500:P(8)=24700
900 P(1)=24000:P(2)=24100:P(3)=24200:P(4)=24300:
P(5)=24400:P(7)=24600:AA=36352
910 READ DT:IF DT=-1 THEN 980
920 POKE AA,P(DT) AND 255
930 POKE AA+1,INT(P(DT)/256)
940 AA=AA+2:GOTO 910
950 :
960 DATA 1,1,2,2,3,3,3,3,4,2,2,3,3,3,4,2,2
970 DATA 0,-1
980 FOR X=24000 TO 24044:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
990 :
1000 DATA 8,180,128,2,65,9,196,128,2,64
1010 DATA 7,81,128,2,65,7,81,128,2,65
1020 DATA 8,180,128,2,65,9,196,128,2,64
1030 DATA 7,81,128,2,65,14,162,128,2,64
1040 DATA 0,0,0,0,0
1050 FOR X=24100 TO 24144:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
1060 :
1070 DATA 17,103,64,3,65,19,137,64,3,65
1080 DATA 14,162,64,3,65,14,162,128,3,70
1090 DATA 17,103,64,3,65,19,137,64,3,65
1100 DATA 29,69,32,3,65,29,69,32,3,70
1110 DATA 0,0,0,0,0
1120 FOR X=24200 TO 24229:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
1130 :
1140 DATA 43,219,32,1,65,39,18,32,1,65
1150 DATA 34,207,32,1,65,29,69,16,1,65
1160 DATA 34,207,144,1,65
1170 DATA 0,0,0,0,0
1180 FOR X=24300 TO 24344:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
1190 :
1200 DATA 8,180,128,2,81,9,196,128,2,80
1210 DATA 7,81,128,2,81,7,81,128,2,80
1220 DATA 8,180,128,2,81,9,196,128,2,80
1230 DATA 7,81,128,2,81,14,162,128,2,80
1240 DATA 0,0,0,0,0
1290 X=52224
1300 READ DT:IF DT<>-1 THEN POKE X,DT:X=X+1:GOTO
1300
1310 FOR X=0 TO 5:READ DT
1320 POKE 2121+X,0:POKE 2127+X,DT:POKE 2133+X,DT
:NEXT X
1330 DATA 7,5,60,5,7,20,3,5,60,5,7,20,128,5,7,25
,6,7,25,4,7,25,128
1340 DATA 6,6,25,6,5,35,6,5,25,5,6,25,4,6,25,4,5
,35,4,6,25,5,6,25,128
1350 DATA 5,7,50,128
1360 DATA 5,2,50,128
1370 DATA 5,4,156,4,5,150,5,4,100,6,5,150,128
1380 DATA 5,6,156,6,5,150,5,6,100,4,5,150,128
1390 DATA 7,6,15,3,5,15,5,8,30,5,7,3,5,6,2,5,5,2
,5,4,5,128
1400 DATA -1
1410 DATA 0,13,23,52,69,56
1430 FOR X=2069 TO 2080:READ DT:POKE X,DT:NEXT X
1440 FOR X=52735 TO 52870:READ DT:POKE X,DT:NEXT
X
1470 POKE 53276,255
1500 DATA 30,68,76,57,113,127
1510 DATA 30,68,76,57,113,127
1530 DATA 145,146,147,148,149,150,151,150,,149,1
48,147,146,0
1540 DATA 139,139,140,140,141,141,142,142,143,14
3,142,142,141,141,140,140,0
1550 DATA 145,0
1560 DATA 152,153,154,155,157,158,160,161,162,16
3,164,0
1570 DATA 166,166,166,167,167,167,166,166,166,16
8,168,168,0
1580 DATA 169,0
1590 DATA 176,177,178,179,180,181,182,183,0
1600 DATA 189,190,191,192,187,188,0
<103>
<9>
<172>
<7>
<176>
<24>
<196>
<182>
<73>
<67>
<237>
<189>
<214>
<97>
<243>
<148>
<221>
<8>
<27>
<212>
<252>
<232>
<13>
<87>
<97>
<98>
<224>
<244>
<244>
<72>
<157>
<229>
<168>
<170>
<59>
<40>
<217>
<7>
<228>
<63>
<81>
<83>
<121>
<31>
<196>
<147>
<22>
<254>
<104>
<2>
<119>
<109>
<155>
<181>
<97>
<237>
<217>
<161>
<150>
<47>
<38>
<48>
<93>
<123>
<101>
<227>
<55>
<153>
<75>
<118>

```

# programme

```

1610 DATA 193,193,194,194,195,195,196,197,197,19
6,195,195,194,194,193,193,204,204
1620 DATA 203,203,202,202,201,201,200,199,200,20
1,201,202,202,203,203,204,204,0
1630 DATA 205,205,206,206,207,207,208,209,210,21
1,212,213,213,213,0
1640 DATA 173,173,174,174,175,175,174,174,0
1700 IF PEEK(2)=1 THEN 1730
1710 A$=CHR$(34):PRINT"(CLEAR DOWN3)LOAD"A$"MAIN
.B"A$".B":PRINT"(DOWN4)RUN(HOME)"
1720 POKE 631,13:POKE 632,13:POKE 198,2:END
1730 POKE 631,131:POKE 198,1:END
ENDE DES LISTINGS

```

## Teil 8

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

```

0 REM *****
2 REM *
3 REM *          BLASTER
4 REM *
6 REM *          (C) '87 BY PARAVISION
7 REM *          TEL.: 05651/5534
9 REM *****
10 FOR X=2031 TO 2038:POKE X,48:NEXT X
11 POKE54296,15:SYS3146:SYS2490:GOSUB10000:GOSUB
10100:SYS3155:SYS3137:GOSUB15000
20 FOR X=1933 TO 1940:POKE X,PEEK(X+98):NEXT:SYS
2648:SYS 3253
21 POKE 54296,0:POKE 56322,255:POKE 53271,0:SYS
3315
25 POKE 54296,15:POKE 2041,139:POKE 2040,137:60S
UB 10090
26 X=INT(2*RND(1)):IF X=0 THEN SYS 2303:GOTO 29
27 IF X=1 THEN SYS 2338
29 SYS 2971
30 SYS 5126:SYS 2083:SYS 5019:IF PEEK(2)=255 THE
N SYS 2408:GOSUB 10090:GOTO 21
40 PRINT"(HOME DOWN9 RIGHTS SPACE18)"
41 PRINT"(RIGHTS SPACE3)FAILURE(SPACE3)!!(SPACE3
)"

```

```

42 PRINT"(RIGHTS SPACE18)"
43 POKE 53269,1:FOR D=205 TO 213:POKE 2040,D:NEX
T:FORWT=0T01000:NEXT WT
44 FOR X=1733 TO 1740:POKE X+298,PEEK(X):NEXT:60
T011
9999 END
10000 PRINT"(BROWN CLEAR)"
10020 FORX=1024T01983STEP00:FORY=XTOX+27STEP4:PO
KEY,34:POKEY+40,35
10040 POKEY+1,36:POKEY+41,37:POKEY+2,38:POKEY+42
,39
10060 POKEY+3,40:POKEY+43,41:NEXTY:NEXTX
10090 X=INT(6*RND(1)+1):ON X GOSUB 10300,10400,1
0500,10600,10700,10800
10095 RETURN
10100 X=INT(3*RND(1)+1):ON X GOSUB 10900,11000,1
1100
10110 RETURN
10300 POKE 53282,13:POKE 53283,5:RETURN
10400 POKE 53282,14:POKE 53283,6:RETURN
10500 POKE 53282,7:POKE 53283,8:RETURN
10600 POKE 53282,10:POKE 53283,2:RETURN
10700 POKE 53282,15:POKE53283,12:RETURN
10800 POKE 53282,12:POKE53283,11:RETURN
10900 SYS 2326:RETURN
11000 SYS 2361:RETURN
11100 SYS 2376:RETURN
15000 PRINT"(HOME)"
15010 PRINTTAB(29)"(YELLOW)COPYRIGHT"
15015 PRINTTAB(29)"(DOWN)BY"
15020 PRINTTAB(29)"(DOWN)PARAVISION"
15030 PRINTTAB(29)"(DOWN)IN(SPACE)1987"
15040 PRINTTAB(29)"(DOWN2 GREEN)WRITTEN(SPACE)BY
"
15050 PRINTTAB(29)"(DOWN)U.MUEHL"
15060 PRINTTAB(29)"(DOWN2 CYAN)SCORE"
15070 PRINTTAB(29)"(DOWN)00000000"
15080 PRINTTAB(29)"(DOWN2 WHITE)LAST(SPACE)SCORE
"
15090 PRINTTAB(29)"(DOWN SPACE8)"
15100 RETURN
ENDE DES LISTINGS

```

# Für viel Speicherplatz gibt es Tempo!

Turbo-Sprites  
CPC464/664/6128

Sprite-Routinen für den Schneider gibt es mittlerweile eine ganze Menge. Doch diese haben meistens einige Nachteile. Entweder wird der Hintergrund gelöscht oder mit XOR verknüpft, oder die Routine ist zu langsam. Nun, unsere Sprite-Routine hat auch einen Nachteil, sie verbraucht sehr viel Speicherplatz. Dafür ist sie aber SEHR schnell und von Basic und Maschinensprache aus zu benutzen. Außerdem sind die meisten Basic-Compiler in der Lage, das MC-Programm mit zu verwenden. Um die hohe Geschwindigkeit der Sprites (eigentlich Shapes) zu erreichen, mußten einige Besonderheiten eingebaut werden.

Der Bildschirmspeicher wird an die Adresse &4000 gelegt und ver-

braucht somit nochmals 16K. Sprites können nur in MODE 0 dargestellt werden. Ein Sprite muß auf jeder Seite zwei nicht gesetzte Pixel haben. Und, last not least, es gibt waagrecht 80 und senkrecht 100 Positionen, auf denen ein Sprite gesetzt werden kann. Haben wir also ein Sprite mit der Größe 16 mal 16 Punkte definiert, kann dieser auf die Positionen 0 - 72 und 0 - 92 gesetzt werden. Dies errechnet sich aus der Koordinate minus der halben Größe des Sprites. Wie wurde nun erreicht, daß der Hintergrund nicht zerstört wird? Nichts einfacher als das. Man muß nur auf die Idee kommen. Wie bereits weiter oben gesagt, ist der Bildschirminhalt ab Adresse &4000 nochmals abgespeichert. Um das Sprite herum mußte eine Zone aus zwei gelöschten Pixeln definiert werden. Ein Sprite, das mit der Größe 16

mal 16 definiert wurde, kann also maximal 12 mal 12 Punkte groß sein. Um den Hintergrund beim Setzen des Sprites nicht zu zerstören, passiert folgendes: Ist in einem Byte der Sprite-Daten ein Wert ungleich Null enthalten, dann wird das Byte in den Bildschirmspeicher kopiert. Ist das Daten-Byte aber Null, dann wird aus dem zweiten Bildschirmspeicher ein Byte gelesen und in den eigentlichen Bildschirm geschrieben. Auf diese Weise können sich die Sprites auch überlappen, ohne daß ein Rest stehen bleibt. Soviele zu der verwendeten Technik. Wie kann die Sprite-Routine nun aber genutzt werden?

Um die Routinen für den Basic- und auch für den MC-Programmierer verwendbar zu machen, wurde auf eine Befehlsweiterung mittels RSX verzichtet. Die gesamte Benutzung erfolgt mittels

POKE- und CALL-Befehlen. Es folgt nun eine Auflistung der einzelnen Routinen:

CALL &9200. Der Bildschirminhalt wird an Adresse &4000 geschrieben. Dies muß jedesmal nach einer Veränderung des Bildschirms geschehen.

CALL &920C. Der Pufferspeicher ab &4000 wird in drei Durchgängen in den Bildschirm geschrieben.

CALL &9233. Der Bildschirm wird in drei Durchgängen gelöscht.

CALL &9250. Die Adress-Liste wird berechnet. Achtung! Dieser Befehl muß gegeben werden, bevor einer der anderen Befehle verwendet werden kann.

CALL &92D1. Ein Sprite wird gesetzt. Bevor dies geschehen kann, müssen die folgenden Speicherstellen mit Werten versorgt worden sein:

&9100. Y-Koordinate 0 - 99  
 &9101. X-Koordinate 0 - 79  
 &9102. Sprite-Adresse LOW  
 &9103. Sprite-Adresse HIGH  
 Die Sprite-Adresse wird vom Spritedesigner ausgegeben. Diese sollte man sich aufschreiben. Um einen Sprite über den Bildschirm zu bewegen, ist es nicht nötig, diesen vor der nächsten Bewegung zu löschen. Dies geschieht beim Setzen an die neue Position von selbst, wenn der Sprite nicht mehr als einen Punkt weit bewegt wird. Um einen Sprite ganz zu löschen, verwendet man einen einfachen Trick: Es wird einfach ein Sprite definiert, der aus lauter Null-Bytes besteht. Wird dieser jetzt an die Position des zu löschenden Sprites gesetzt, dann verschwindet er. Dazu sehen Sie sich am besten mal das Demo an. Hier noch eine wichtige Informa-

tion für die MC-Programmierer: Folgende Speicherbereiche sind belegt:  
 &4000 - &7FFF Pufferspeicher für den Bildschirm.  
 &8000 - &8EFF Sprite-Daten.  
 &8F00 - &8FFF Bildschirm-Adressliste.  
 &9000 - &90FF Frei.  
 &9100 - &9104 Daten für die Spriteroutine.  
 &9105 - &91FF Frei.  
 &9200 - &92FF Spriteroutine.  
 &9300 - &A700 Frei.

**Der Sprite-Designer**  
 Dieser ist ein einfacher Editor für Sprites, welcher mit dem Joystick und den Tasten des Zehner-Blocks gesteuert wird. Nach dem Start des Programms werden Sie nach der Sprite-Größe gefragt. Haben Sie diese eingegeben, dann wird die Matrix ge-

druckt und der Cursor erscheint. Die Farbe, in der gezeichnet wird, ist nun auf PEN 1 eingestellt. Dies kann durch Drücken der Taste 1 (alle Tasten auf dem Zehner-Block) geändert werden. Durch Drücken von Taste 2 kann der Farbwert eines PEN's geändert werden. Durch die Taste 3 kann man sich die Matrix des Sprites auf dem Drucker ausgeben lassen. Mit der Taste . (Punkt) wird der Sprite in den Speicher geschrieben. Durch Betätigen der kleinen ENTER-Taste können die Sprites abgespeichert werden. Punkte werden durch das Drücken des Feuerknopfes gesetzt. Will man Punkte löschen, dann muß vorher PEN 0 gewählt werden. Oben links auf dem Bildschirm erscheint der Sprite in Originalgröße. In der Mitte steht die Adresse des Sprites, welche später

der Sprite-Routine übergeben werden muß. Aus diesem Grund sollte man sich diese Adresse aufschreiben.  
 Abgespeicherte Sprites lassen sich vom Basic aus mit dem Befehl LOAD "NAME",&8000 laden. Dies geht allerdings erst dann, wenn die Sprite-Routine, welche in Form eines Data-Loaders vorliegt, mit RUN gestartet und somit initialisiert wurde. Danach muß sofort der Befehl CALL &9250 gegeben werden, sonst gibt es Programmabstürze!  
 Noch ein Wort zum Demo. Dieses darf erst dann gestartet werden, nachdem die Sprite-Routine gestartet wurde.  
 So, nun kann ich Ihnen nur noch viel Spaß und professionelle Programme wünschen.

Ottfried Schmidt

## Teil 1

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
 V 2.0

```

1 '+++++ (GN)
2 '+ S H A P E DESIGNER + (DC)
3 '+ (C) 1986 OTTFRIED SCHMIDT+ (PM)
4 '+++++ (FC)
5 ' (DK)
10 BORDER 1 (DK)
20 INK 0,0:INK 1,3:INK 2,15:INK (BC)
   3,25:INK 4,24:INK 5,6:INK 7,26
   :INK 8,2
30 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &7FF (BC)
   F
40 DIM x(16,21):DIM z(16,21) (ED)
50 GOTO 100 (GJ)
60 DATA 21,00,C0,ED,4B,FE,9F,E5 (DN)
   ,16,82
70 DATA 1E,05,7E,02,03,23,1D,20 (DB)
   ,F9,E1
80 DATA CD,26,8C,E5,15,20,EF,E1 (ED)
   ,ED,43
90 DATA FE,9F,00,C9 (CD)
100 FOR i=&9200 TO &9221:READ a (DJ)
   $
110 POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i (MA)
120 POKE &9FFE,0:POKE &9FFF,&00 (ML)
130 CALL &BB03:MODE 1:LOCATE 2, (LE)
   6:INPUT"WAAGERECHTE GROESSE.?"
   ;WA (EM)
140 LOCATE 2,8:INPUT"SENKRECHTE (FO)
   GROESSE.?" ;se
150 IF se>21 OR se<1 OR wa>16 O (LJ)
   R wa<2 THEN GOTO 130
160 POKE &9209,se:POKE &920B,(w (KM)
   a/2)
170 ad1=PEEK(&9FFE):ad2=PEEK(&9 (GF)
   FFF):ad1$=HEX$(ad1):ad2$=HEX$(a
   d2)
180 IF LEN(ad1$)<2 THEN ad1$="0 (JC)
   "+ad1$
190 IF LEN(ad2$)<2 THEN ad2$="0 (OI)
   "+ad2$
200 adr$=ad2$+ad1$:POKE VAL("& (NH)
   +adr$),wa/2:POKE VAL("&"+adr$)+
   1,se (PN)
210 adr=65536+(2+VAL("&"+adr$)) (PK)
220 POKE &9FFE,adr-256*INT(adr/
   256):POKE &9FFF,INT(adr/256)
    
```

```

230 MODE 0:INK 15,24,6:PEN 1 (OH)
240 LOCATE 12,1:PRINT adr$ (NM)
250 SYMBOL AFTER 199 (DF)
260 SYMBOL 200,255,129,129,129, (FE)
   129,129,129,255
270 SYMBOL 201,255,255,255,255, (IG)
   255,255,255,255
280 FOR i=1 TO wa:FOR l=1 TO se (HA)
   :x(i,1)=0:z(i,1)=0
290 LOCATE 1,1+4:PRINT CHR$(200 (BN)
   ):NEXT i,1
300 xp=1:yp=399:a=1:b=5:pe=1:y$ (IN)
   =CHR$(200)
310 a1=a:b1=b:y$=CHR$(x(a,b-4)+ (EG)
   200):zz=(z(a,b-4))
320 IF NOT INKEY(15) THEN GOSUB (DL)
   460
330 IF NOT INKEY(6) THEN 530 (NM)
340 IF NOT INKEY(7) THEN GOTO 50 (GF)
   0
350 IF NOT INKEY(5) THEN GOSUB 5 (BA)
   90
360 IF NOT INKEY(14) THEN GOSUB (ED)
   630
370 jo=JOY(0) (AC)
380 IF jo AND 1 THEN b=b-1:IF b (HJ)
   <5 THEN b=5 ELSE yp=yp+2
390 IF jo AND 2 THEN b=b+1:IF b (PE)
   >se+4 THEN b=se+4 ELSE yp=yp-2
400 IF jo AND 4 THEN a=a-1:IF a (IF)
   <1 THEN a=1 ELSE xp=xp-4
410 IF jo AND 8 THEN a=a+1:IF a (BB)
   >wa THEN a=wa ELSE xp=xp+4
420 IF jo AND 16 THEN PLOT xp,y (FK)
   p,pe:LOCATE a,b:PEN pe:x(a,b-4)
   =1:z(a,b-4)=pe:IF pe<0 THEN PR
   INT CHR$(201)ELSE PEN 1:PRINT C
   HR$(200):x(a,b-4)=0:z(a,b-4)=0
430 IF z(a1,b1-4)=0 THEN PEN 1: (PN)
   LOCATE a1,b1:PRINT y$:PEN 15:LO
   CATE a,b:PRINT CHR$(201):GOTO 3
   10
440 LOCATE a1,b1:PEN z(a1,b1-4) (KF)
   :PRINT y$:PEN 15:LOCATE a,b:PR
   INT CHR$(201)
450 GOTO 310 (BF)
460 CALL &BB03:LOCATE 17,21:PRI (HN)
   NT"PEN":LOCATE 17,22:PRINT"NR?"
   :LOCATE 17,23:INPUT pe
470 IF pe<0 OR pe>15 THEN SOUND (HN)
   1,60,50,7:GOTO 460
480 LOCATE 17,21:PRINT "":LO (PK)
   CATE 17,22:PRINT "":LOCATE 1
    
```

```

7,23:PRINT " " (IH)
490 RETURN (PJ)
500 'SHAPE IM BILDSCHIRMFORMAT (AB)
   AB &A000 ABLEGEN (OP)
510 CALL &9200:CLS (ME)
520 PEN 1:GOTO 130
530 CALL &BB03:PEN 1:LOCATE 17, (GO)
   21:PRINT"J/N":LOCATE 17,22:INPU
   T t$
540 IF t$="n"OR t$="N"THEN LOCA (LG)
   TE 17,21:PRINT "":LOCATE 17,2
   2:PRINT "":GOTO 370
550 CLS:INPUT"SHAPEDATEN ABSPEI (CA)
   CHERN?":t$
560 IF t$="n"OR t$="N"THEN END (CB)
570 INPUT"DATEINAME?":t$ (JF)
580 SAVE t$,b,&8000,&1000:END (BH)
590 'SHAPEMATRIX DRUCKEN (ED)
600 FOR i=1 TO se:FOR l=1 TO wa (ON)
   610 PRINT#0,z(1,i):NEXT l:PRIN
   T#0:NEXT i (BM)
620 RETURN (OC)
630 CALL &BB03:LOCATE 17,21:PRI (ED)
   NT"PEN":LOCATE 17,22:PRINT"NR?"
   :LOCATE 17,23:INPUT pnr (GP)
640 LOCATE 17,21:PRINT "":LO (HJ)
   CATE 17,22:PRINT "":LOCATE 1
   7,23:PRINT " " (FN)
650 LOCATE 17,21:PRINT"FARB":LO (PE)
   CATE 17,22:PRINT"NR?":LOCATE 17
   ,23:INPUT fanr (PD)
660 LOCATE 17,21:PRINT "":LO (BB)
   CATE 17,22:PRINT "":LOCATE 1
   7,23:PRINT " " (ML)
670 INK pnr,fanr:RETURN (NI)
    
```

ENDE DES LISTINGS

## Teil 2

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
 V 2.0

```

1 '***** (DH)
2 '* SPRITEROUTINE (C) 1987 by (MJ)
3 '* OTTFRIED SCHMIDT (JC)
4 '***** (HM)
5 '*****
    
```

# programme

```

5
6
1000 DATA 11,00,40,21,00,C0,01,
00
1010 DATA 40,ED,B0,C9,21,00,C0,
06
1020 DATA 03,11,03,00,E5,CD,19,
BD
1030 DATA CD,20,92,E1,23,10,F5,
C9
1040 DATA CB,8C,7E,CB,FC,77,CD,
2D
1050 DATA 92,19,DB,1B,F3,3E,0A,
3D
1060 DATA 20,FD,C9,21,00,C0,06,
03
1070 DATA 11,03,00,E5,CD,19,BD,
CD
1080 DATA 47,92,E1,23,10,F5,C9,
AF
1090 DATA 77,CD,2D,92,19,DB,1B,
F7
1100 DATA 21,00,C0,DD,21,00,8F,
FD
1110 DATA 21,65,8F,06,64,7C,DD,
77
1120 DATA 00,7D,FD,77,00,DD,23,
FD
1130 DATA 23,CD,26,8C,CD,26,8C,
10
1140 DATA EC,C9,DD,21,00,8F,FD,
21
1150 DATA 65,8F,7A,32,83,92,32,
87
1160 DATA 92,DD,7E,00,67,FD,7E,
00
1170 DATA 6F,16,00,19,E5,0A,32,
9A
1180 DATA 92,03,0A,32,98,92,03,
16
1190 DATA 00,1E,00,0A,FE,00,2B,
03
1200 DATA 77,1B,06,CB,BC,7E,CB,
FC
1210 DATA 77,03,23,10,20,ED,E1,
7C
1220 DATA C6,0B,67,E6,3B,20,14,
7C
1230 DATA D6,4B,67,7D,C6,50,6F,
30
1240 DATA 0A,24,7C,E6,07,20,04,
7C
1250 DATA D6,0B,67,E5,15,20,CA,
E1
1260 DATA C9,3A,00,91,57,3A,01,
91
1270 DATA 5F,ED,4B,02,91,CD,72,
92
1280 DATA C9,00,00,00,00,00,00,
00
(DK) 1290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(DP) 00
1300 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(BJ) 00
1310 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(BM) 00
1320
(LF) 1330 MEMORY &3FFF:FOR i=&9200 T
O &92FF
(HD) 1340 READ a$
1350 POKE i,VAL("&"+a$)
(IH) 1360 NEXT i
(PK) ENDE DES LISTINGS
(LD)
(HI)
(DC)
(LB) 1000 *****
1010 * SPRITEDEMO *
(MM) 1020 *****
(AI) 1030
1040
1050 DATA 06,10,00,00,00,00,00,
(NJ) 00
1060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(CE) CC
1070 DATA CC,CC,CC,00,00,8C,0C,
(HB) 0C
1080 DATA 4B,00,00,8C,0C,0C,4B,
(AC) 00
1090 DATA 00,8C,0C,0C,4B,00,00,
(IL) 8C
1100 DATA 0C,0C,4B,00,00,8C,0C,
(PD) 0C
1110 DATA 4B,00,00,8C,0C,0C,4B,
(LL) 00
1120 DATA 00,8C,0C,0C,4B,00,00,
(KP) 8C
1130 DATA 0C,0C,4B,00,00,8C,0C,
(PB) 0C
1140 DATA 4B,00,00,8C,0C,0C,4B,
(HP) 00
1150 DATA 00,CB,C0,C0,C0,00,00,
(OJ) 00
1160 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(MA) 00
1170 DATA 00,00,05,12,00,00,00,
(LF) 00
1180 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(JD) CC
1190 DATA CC,CC,00,00,8C,0C,4B,
(EJ) 00
1200 DATA 00,8C,0C,4B,00,00,8C,
(HI) CB
1210 DATA 4B,00,00,8C,CB,4B,00,
(FE) 00
(CP) 1220 DATA 8C,CB,4B,00,00,8C,CB,
(JA) 4B
1230 DATA 00,00,8C,CB,4B,00,00,
(KG) 8C
1240 DATA CB,4B,00,00,8C,CB,4B,
(DE) 00
1250 DATA 00,8C,0C,4B,00,00,8C,
(CA) 0C
1260 DATA 4B,00,00,8C,0C,4B,00,
(KJ) 00
1270 DATA CB,C0,C0,00,00,00,00,
(KG) 00
1280 DATA 00,00,00,00,00,00,01,
(KA) 02
1290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(BN) 00
1300 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
(CP) 00
1310 MEMORY &3FFF
1320 FOR i=&8000 TO &80CF
1330 READ a$:POKE i,VAL("&"+a$)
(NA)
(CD) :NEXT i
(AD) 1340
(MH) 1350 DEFINIT a-z
(DE) 1360 CALL &9250
(AC) 1370 MODE 0:INK 0,1:INK 1,3:INK
2,15:INK 3,25
(CI) 1380 FOR i=640 TO 0 STEP-12:MOV
E i,400:DRAW i,0,6:NEXT i
(LB) 1390 FOR i=400 TO 0 STEP-6:MOVE
640,i:DRAW 0,i,5:NEXT i
(EG) 1400 CALL &9200
(AG) 1410 POKE &9102,&62:POKE &9103,
&80
(JL) 1420 x1=1:x2=70:y1=1:y2=1
(DM) 1430 z1=1:z2=2
(AK) 1440 FOR i=1 TO 450
(JN)
(IM) 1450 POKE &9102,&62:POKE &9100,
y1:POKE &9101,x1:CALL &92D1
(MB) 1460 POKE &9102,&0:POKE &9100,y
2:POKE &9101,x2:CALL &92D1
(AN) 1470 IF z1=1 THEN x1=x1+1:y1=y1
+i:IF x1>71 THEN z1=2
(EJ) 1480 IF z1=2 THEN x1=x1-1:y1=y1
-1:IF x1<1 THEN z1=1
(PM) 1490 IF z2=1 THEN x2=x2+1:y2=y2
-1:IF x2>71 THEN z2=2
(NE) 1500 IF z2=2 THEN x2=x2-1:y2=y2
+1:IF x2<1 THEN z2=1
(LM) 1510 NEXT i
(FD) 1520 FOR i=1 TO 3
(OD) 1530 FOR l=1 TO 1500:NEXT l:CAL
L &9233:FOR l=1 TO 1500:NEXT l:
(BJ) CALL &920C
(FM) 1540 NEXT i
(AI) 1550 GOTO 1410
(PA)
(PE) ENDE DES LISTINGS
(LL)

```

## Teil 3

### SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN V 2.0

## 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 05651-30013 montags-freitags von 14-16 Uhr

# In die Welt(raum)geschichte mit der Enterprise

Hallo Star Trek Fans, wenn schon nicht im Fernsehen, so könnt Ihr doch jetzt vor dem Computer die tollen Abenteuer der Enterprise-Crew rund um den Captain James T. Kirk miterleben! Allerdings geht's in diesem Adventure wirklich gleich voll zur Sache. Auf einem Probeflug

wurde die Enterprise nämlich von den widerwärtigen Klingonen angegriffen und zur Notlandung auf einem fremden Planeten gezwungen (Scottie sei Dank!). Aber nicht genug damit, zusätzlich wurde die Enterprise (wie der Name schon sagt) von den Klingonen geentert und die Besatzung

in einen Hypnoseähnlichen Tiefschlaf gelegt. Zuguterletzt stahlen diese Viecher auch noch einige wichtige Teile des Antriebs, so daß die Enterprise auch gar nicht mehr starten kann. Nur Captain Kirk entkam dem Tiefschlaf und muß nun die Mannschaft aufwecken und die Triebwerksteile

finden. Keine leichte Aufgabe!

Zur Eingabe:  
Das Programm eingeben und mit RUN starten. Abgespeichert wird Star Trek als Basic-Programm.

\*\*\*

## Das Listing:

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * STAR TREK - DAS ADVENT
URE *
40 REM *
50 REM * April/Mai 1987
60 REM *
70 REM * Copyright by
80 REM *
90 REM * GOLDFINGER-SOFT
100 REM *
110 REM * und Stefan Boller
120 REM *
130 REM *****
1000 SYMBOL AFTER 32
1010 SYMBOL 92,90,60,102,102,12
6,102,102
1020 SYMBOL 95,186,108,198,198,
198,108,56
1030 SYMBOL 96,102,0,102,102,10
2,102,60
1040 SYMBOL 123,108,0,120,12,12
4,204,118
1050 SYMBOL 124,102,0,60,102,10
2,102,60
1060 SYMBOL 125,0,102,0,102,102
,102,62
1070 SYMBOL 200,24,36,36,36,36,
36,36,36
1080 SYMBOL 201,54,73,73,73,73,
64,32,32
1090 SYMBOL 202,228,36,38,37,37
,5,2,2
1100 SYMBOL 203,32,16,16,16,63,
32,32,63
1110 SYMBOL 204,4,4,8,8,252,4,4
,252
1120 SYMBOL 205,0,24,24,24,24,2
4,24,24

```

```

1130 SYMBOL 206,0,0,0,119,132,1
80,148,247
1140 SYMBOL 207,0,0,0,161,161,1
61,161,189
1150 SYMBOL 208,0,0,0,207,40,46
,40,200
1160 SYMBOL 209,0,0,0,82,90,90,
86,86
1170 SYMBOL 210,0,0,0,119,132,1
83,148,247
1180 SYMBOL 211,0,0,0,184,36,56
,40,164
1190 name$=CHR$(206)+CHR$(207)+
CHR$(208)+CHR$(209)+CHR$(210)+C
HR$(211)
1200 hand$=name$+CHR$(10)+CHR$(
B)+CHR$(B)+CHR$(B)+CHR$(B)+" "+
CHR$(200)+CHR$(10)+CHR$(B)+CHR$(
B)+CHR$(201)+CHR$(202)+CHR$(10
)+CHR$(B)+CHR$(B)+CHR$(203)+CHR
$(204)
1210 CALL &BB00:SPEED KEY 20,1
1220 MODE 1:BORDER 1:INK 0,1:IN
K 1,26:INK 2,24:INK 3,16:PAPER
0:PEN 1
1230 anzo=39:anzg=30:anzv=13:or
t=1:wlv=4:wlg=4:punkte=1
1240 DIM gang(anzg),ort$(anzg
),verb$(anzv),hilf$(anzg)
1250 DIM geg1$(anzg),geg2$(anzg
),geg(anzg)
1260 REM *** TITELBILD/DATEN ***
1270 name$="STAR TREK - DAS ADV
ENTURE"
1280 LOCATE 8,5:PRINT"STAR TREK
- DAS ADVENTURE"
1290 PEN 2:LOCATE 10,10:PRINT"e
in Textadventure von"
1300 LOCATE 13,12:PRINT"GOLDFIN
GER-SOFT"
1310 PRINT CHR$(22);CHR$(1)
1320 LOCATE 19,15:PEN 2:PRINT"
"+CHR$(205)
1330 PEN 1:LOCATE 17,14:PRINT h
and$
1340 PRINT CHR$(22)CHR$(0)
1350 PEN 3:LOCATE 5,20:PRINT"Un
ter Mithilfe von Stefan Boller"
1360 LOCATE 14,24:PRINT"BITTE
WARTEN"
1370 FOR i=1 TO anzo:READ ort$(
i):FOR j=1 TO 6:READ gang(i,j)
1380 NEXT j,i:FOR i=1 TO anzg:R
EAD geg1$(i),geg2$(i),geg(i)
1390 geg2$(i)=UPPER$(LEFT$(geg2
$(i),wlv)):NEXT
1400 FOR i=1 TO anzv:READ verb$

```

```

(i):verb$(i)=UPPER$(LEFT$(verb$
(i),wlv))
1410 NEXT:FOR i=1 TO 6:READ ric
ht$(i):NEXT
1420 IF PEEK(200)=0 THEN FOR i=
44800 TO 45055:POKE i,0:NEXT:PO
KE 200,5
1430 LOCATE 6,24:PRINT SPC(5)"B
ITTE TASTE DRUECKEN"SPC(5):CALL
&BB06
1440 REM *** ANLEITUNG,***
1450 MODE 1:FOR a=0 TO 3:INK a,
0:NEXT:BORDER 0
1460 PEN 2:LOCATE 8,1:PRINT"STA
R TREK - DAS ADVENTURE":PEN 1
1470 PRINT:PRINT"Erinnern Sie s
ich noch?"
1480 PRINT" Sie sind Captain Ja
mes T. Kirk. Vor elf Monaten be
kamen Sie Ihr neues Schiff, d
ie USS ENTERPRISE NCC 1701-A. D
och es ist etwas Schreckliches
passiert:"
1490 PRINT" Auf einem normalen
Routineflug, bei dem Sie alle I
nstrumente auf Ihre Betriebs- f
(higkeit testeten, wurde Ihr Sc
hiff von Klingonen angegriff
en. Die Klingonen zwan
gen Sie zur Landung"
1500 PRINT" auf einem Ihnen unb
ekannten Planeten in einer ande
ren Galaxis und raubten Ihnen w
ichtige Teile des Triebwerkes."
1510 PRINT" Danach versetzten s
ie Ihre ganze Besatzung
in einen Art hypnoseähnlichen T
iefschlaf. Aber die Angst um Ih
re Freunde und um Ihr Schi
ff gab Ihnen Kraft: Bei Ihn
en wirkte die Hypnose nur minim
al."
1520 PRINT" Ihre Aufgabe, Capta
in, ist es nun, die verschwund
enen Teile zu suchen und sie w
ieder in eins der Triebwerke ei
nzu- bauen."
1530 CALL &BC02:INK 1,26:INK 2,
20:INK 0,0:PEN 2:BORDER 0:CALL
&BB18:CLS:FOR a=0 TO 3:INK a,0:
NEXT
1540 PEN 2:LOCATE 8,1:PRINT"STA
R TREK - DAS ADVENTURE":PEN 1:P
RINT
1550 PRINT" Es sind zwei Teile
verschwunden:"PEN 2:PRINT" Ein
Tuner und ein Scooner.":PEN 1:
PRINT" Sie sind wahrscheinlich

```

# programme

```

noch auf diesem Planeten."
1560 PRINT" Suchen Sie sie, Cap
tain. Das Leben Ihrer Freu
nde, Ihrer Mitarbeiter und 1
etztlich auch Ihres hängen davo
n ab,"
1570 PRINT" denn Sie haben kein
e Möglichkeit, sich zu verteid
igen. Die Klingonen könnten a
lso alles mit Ihnen und Ihrem S
chiff machen."
1580 PRINT:PRINT:PRINT" Viel Gl
ück, Captain."
1590 PRINT:PRINT"Steuerung:"
1600 PRINT"Sie bewegen sich im
und ausserhalb des"
1610 PRINT"Raumschiffs mit Zwei
wortbefehlen. Z.B.:"
1620 PRINT"UNTERSUCHE BRILLE od
er NIMM BUCH."
1630 PRINT"Für die Richtung nur
die Himmels-"
1640 PRINT"Richtung eingeben (N
, S, O, W), oder"
1650 PRINT"OB für OBEN und U für
UNTEN."
1660 CALL &BC02:INK 1,26:INK 2,
20:INK 0,0:PEN 2: BORDER 0:CALL
&BB1B
1670 geg(6)=250:geg(7)=250:geg(
14)=250:geg(25)=250:geg(26)=250
:geg(27)=250:geg(29)=250
1680 REM *** BILDSCHIRMAUSGABE
***
1690 MODE 1: BORDER 12: INK 0,12:
INK 1,0: INK 2,24: INK 3,6
1700 WINDOW#0,2,38,6,22: WINDOW#
1,1,40,1,3: WINDOW#2,1,40,1,25: W
INDOW#3,1,39,5,23
1710 PAPER#1,2: PAPER#3,2: CLS#1:
CLS#3: PEN#2,1: PAPER 2: CLS
1720 PLOT 0,353,1: DRAW 0,398: DR
AW 638,398: DRAW 638,353: DRAW 0,
353
1730 PLOT 4,357: DRAW 4,394: DRAW
634,394: DRAW 634,357: DRAW 4,35
7
1740 PLOT 0,30: DRAW 0,335: DRAW
622,335: PLOT 624,335: DRAW 624,3
20
1750 FOR i=6 TO 23: LOCATE#2,40,
i: PRINT#2,CHR$(143): NEXT i
1760 PRINT#2,CHR$(11);CHR$(9);S
TRING$(39,143): PLOT 0,30: DRAW 2
0,30
1770 LOCATE#1,21-(LEN(name$)/2)
,2: PRINT#1,name$
1780 CLS: PEN 1: LOCATE 1,1: PRINT
ort$(ort): PRINT
1790 punktespunkte+1
1800 PEN 3: PRINT"Sie sehen:" PE
N 1: FOR i=1 TO anzg
1810 IF geg(i)=ort THEN PRINT g
egi$(i): qq=1
1820 NEXT i: PEN 3
1830 IF qq>1 THEN PEN 1: PRINT"
nichts Interessantes": PEN 3
1840 qq=0: PRINT: PRINT"Wage fueh
ren nach: -"
1850 PEN 1: FOR i=1 TO 6: IF gang
(ort,i)<255 THEN PRINT richt$(i
);"/"; qq=1
1860 NEXT: PRINT CHR$(8); " "
1870 IF qq>1 THEN PEN 1: PRINT C
HR$(11); STRING$(20,32)
1880 qq=0: WHILE INKEY$<>"": WEND:
e$="": ein$="": PRINT: PRINT">";
1890 e$=INKEY$: IF e$="" THEN 189
0
1900 e=ASC(e$): e$=UPPER$(e$)
1910 IF e=127 AND LEN(ein$)>0 T
HEN PRINT CHR$(8); " "; CHR$(8); :
ein$=LEFT$(ein$,LEN(ein$)-1): GO
TO 1890
1920 IF e$=CHR$(13) AND LEN(e$)>
0 THEN PRINT: GOTO 1950
{AG} 1930 IF LEN(ein$)>=36 OR e<32 O
R e>122 THEN 1890
1940 ein$=ein$+e$: PRINT e$: GOTO
1890
1950 IF LEN(ein$)>6 THEN 2280
{ME} 1960 IF ein$="B" THEN 1780
1970 IF ein$<>"I" THEN 2010
1980 PRINT"Sie haben folgendes
bei sich:"
1990 ta=0: FOR i=1 TO anzg: IF ge
g(i)=255 THEN PRINT geg1$(i): ta
=ta+1
{II} 2000 NEXT i: IF ta=0 THEN PRINT:
{OI} PRINT"nichts": GOTO 1880 ELSE 18
{CI} 80
{NE} 2010 IF ein$<>"V" THEN 2060
2020 PRINT"Diese Verben können
Sie benutzen:"
{GE} 2030 RESTORE 4930: FOR i=1 TO an
zv: READ v$: PRINT v$; ", "; : NEXT
i
{AA} 2040 PRINT CHR$(8); CHR$(8); " ."
{FM} 2050 PRINT"Ausser diesen noch I
f)r INVENTUR, H f)r HILFE, B
f)r BILDSCHIRM, P f)r PUNKTE u
nd SAVE, LOAD, ENDE.": GOTO 1880
{MN} 2060 IF ein$<>"H" THEN 2170
2070 IF ort=1 THEN PRINT"Suchen
Sie den Ausgang, Captain.": GOTO
1880
{PB} 2080 IF ort=5 THEN PRINT"Suchen
Sie den Ausgang, Captain.": GOTO
1880
{NL} 2090 IF ort=14 THEN PRINT"Suche
n Sie den Ausgang, Captain.": GO
TO 1880
{JM} 2100 IF ort=17 THEN PRINT"Suche
n Sie den Ausgang, Captain.": GO
TO 1880
{GM} 2110 IF ort=22 THEN PRINT"Repar
ieren Sie die Triebwerke,
Captain.": GOTO 1880
{DH} 2120 IF ort=24 OR ort=26 THEN P
RINT"Tricorder können manchmal
sehr von Nutzen sein, Captain
.": GOTO 1880
{CM} 2130 IF ort=35 THEN PRINT"Manch
mal hilft nur Zerstörung,
Captain.": GOTO 1880
{DH} 2140 IF ort=35 THEN PRINT"Manch
mal hilft nur Zerstörung, Capta
in.": GOTO 1880
{KH} 2150 IF ort=39 THEN PRINT"Pech,
Captain. Sie stehen in einer
Sackgasse.": GOTO 1880
{JM} 2160 PRINT"Sie müssen sich hier
selbst helfen, Captain.": GOTO
1880
{GC} 2170 IF ein$<>"P" THEN 2190
2180 PRINT"Sie haben"punkte"Pun
kte erreicht.": GOTO 1880
{LN} 2190 REM *** RICHTUNGEN ***
2200 i=1: IF ein$="N" OR ein$=ric
ht$(i) THEN 2260
{FF} 2210 i=2: IF ein$="S" OR ein$=ric
ht$(i) THEN 2260
2220 i=3: IF ein$="W" OR ein$=ric
ht$(i) THEN 2260
{MK} 2230 i=4: IF ein$="O" OR ein$=ric
ht$(i) THEN 2260
{IE} 2240 i=5: IF ein$="OB" OR ein$=ri
cht$(i) THEN 2260
2250 i=6: IF ein$="U" OR ein$=ric
ht$(i) THEN 2260 ELSE 2280
{HH} 2260 IF gang(ort,i)=255 THEN PR
INT"In diese Richtung f)hrt kei
n Weg, Captain.": GOTO 1880
{FO} 2270 ort=gang(ort,i): PRINT"OK":
GOTO 1780
{CN} 2280 REM *** SAVE ***
{CK} 2290 IF ein$<>"SAVE" THEN 2330
2300 OPENOUT"!STAND.ADV": PRINT#
9,ort
{DE} 2310 FOR i=1 TO anzg: PRINT#9,ge
g(i): NEXT i: CLOSEOUT
{LB} 2320 PRINT"OK": GOTO 1880
{LL}
{GK}
{EF}
{EI}
2330 REM *** LOAD ***
{NN} 2340 IF ein$<>"LOAD" THEN 2380
{FH} 2350 OPENIN"!STAND.ADV": INPUT#9
{KE} ,ort
{EA} 2360 FOR i=1 TO anzg: INPUT#9,ge
{IA} g(i): NEXT i: CLOSEIN
{MN} 2370 PRINT"OK": GOTO 1780
{CP} 2380 REM *** SPILENDE ***
2390 IF ein$<>"ENDE" THEN 2420
{LM} 2400 INPUT"Geben Sie jetzt scho
n auf, Captain "; a$: IF UPPER$(a
$)="J" THEN 2410 ELSE 1880
{FC} 2410 CLS: LOCATE 7,5: PEN 3: PRINT
"BIT ZUM NAECHSTEN MAL.": LOCATE
7,7: PRINT"ERREICHTE PUNKTE:"; p
unkte: END
{GL} 2420 REM *** EINGABE ***
{LE} 2430 ve$=LEFT$(ein$,wlv): FOR i=
1 TO LEN(ein$): IF MID$(ein$,i,1
)="" THEN ge$=MID$(ein$,i+1,wlg
) ELSE NEXT i
{EA} 2440 FOR v=1 TO anzv: IF ve$=ver
b$(v) THEN 2450 ELSE NEXT v: GOTO
2460
{FL} 2450 FOR g=1 TO anzg: IF ge$=geg
2$(g) THEN 2610 ELSE NEXT g
{BH} 2460 a=INT(RND*3)+1
{KD} 2470 IF a=1 THEN PRINT"Wie bitt
e?": GOTO 1880
{HC} 2480 IF a=2 THEN PRINT"Wie mein
en?": GOTO 1880
{LI} 2490 IF a=3 THEN PRINT"Dr)cken
Sie sich bitte etwas pr(ziserau
s, Captain.": GOTO 1880
{NJ} 2500 REM *** SIEG ***
{AG} 2510 CLS: PEN 3: PRINT"GRATULATIO
N!": PRINT: PEN 1
{PL} 2520 PRINT"Sie haben Ihre Aufga
be mit"; punkte; "Punkten gelist.
"
{PF} 2530 PRINT"Nun können Sie wiede
r den inter-"
{DC} 2540 PRINT"stellaren Raumfunk r
und um die Uhr"
{DP} 2550 PRINT"und rund um die Gala
xis empfangen.": PRINT: END
{MO} 2560 REM *** TOD ***
{KB} 2570 CLS: PRINT: PEN 1
{FE} 2580 PRINT fehl$: PRINT: PRINT"EN
DE DES SPIELS !": PRINT
{EK} 2590 PRINT"Sie haben"punkte"Pun
kte erreicht."
{NN} 2600 INPUT"Versuchen Sie es noc
hmal (J/N) "; a$: IF UPPER$(a$)="
N" THEN 2410 ELSE RUN
{CK} 2610 ON v GOTO 2620,2900,3090,3
410,3480,3540,3760,3820,3860,40
20,4050,4120,4160
{LK} 2620 REM *** NIMM ***
{PO} 2630 IF g=2 AND ort=2 THEN PRIN
T" Tut mir leid, er ist an der W
and festgeschraubt.": GOTO 1
880
{MI} 2640 IF g=3 AND ort=4 THEN PRIN
T" Ok, Captain.": geg(3)=255: GOTO
1880
{GN} 2650 IF g=4 AND geg(g)=ort THEN
PRINT"Ok.": geg(4)=255: GOTO 188
0
{PL} 2660 IF g=5 AND ort=8 THEN PRIN
T" Was wollen Sie mit einem Tisc
h, Captain?": GOTO 1880
{NF} 2670 IF g=6 AND geg(g)=ort THEN
PRINT"Okay, Captain.": geg(6)=2
55: GOTO 1880
{JL} 2680 IF g=7 AND geg(g)=ort THEN
PRINT"Ok.": geg(7)=255: GOTO 188
0
{BE} 2690 IF g=8 AND geg(g)=ort THEN
PRINT"Okay, Captain.": geg(8)=2
55: GOTO 1880
{CB} 2700 IF g=9 AND ort=20 THEN PRI
NT" Der Monitor ist in einer Dre
h- halterung am Tisch bef
estigt.": GOTO 1880
{AJ} 2710 IF g=10 AND ort=20 THEN PR

```



INT"Der Stuhl ist am Boden fest ge-	EN geg(14)=ort:PRINT"Denken Sie	g=11 AND geg(g)=255 THEN PRINT"
schraubt.":GOTO 1880	daran, Captain. Sie brau	Es ist ein Schachspiel auf drei
2720 IF g=11 AND geg(g)=ort THE	chen ihn noch.":GOTO 1880	Ebenen.":GOTO 1880
N PRINT"Ok.":geg(11)=255:GOTO 1	2990 IF g=19 AND geg(19)=255 TH	3220 IF g=12 AND ort=23 THEN PR
880	EN geg(19)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	INT"Sie wissen doch, wie die Be
2730 IF g=12 AND ort=23 THEN PR	880	amstellen auf Ihrem Schiff auss
INT"Also, Captain! Sie m'ssten	3000 IF g=20 AND geg(20)=255 TH	ehen, Captain.":GOTO 1880
eigentlich wissen, dass die Beam	EN geg(20)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	3230 IF g=13 AND geg(g)=ort OR
stellen fest im Boden verankert	880	g=13 AND geg(g)=255 THEN PRINT"
sind.":GOTO 1880	3010 IF g=21 AND geg(21)=255 TH	Das ist eins der wichtigen Teil
2740 IF g=13 AND ort=33 THEN PR	EN geg(21)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	e, die die Klingonen aus Ihrem S
INT"Bravo, Captain. Sie haben e	880	chiff ent- wendeten. F)gen Sie
ins der beiden wichtigen Teil	3020 IF g=22 AND geg(22)=255 TH	den Tuner mit dem Scooner zusam
e in Ihren Besitz gebracht	EN geg(22)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	men, Captain.":GOTO 1880
.":geg(13)=255:GOTO 1880	880	3240 IF g=14 AND geg(g)=ort OR
2750 IF g=13 AND geg(g)=ort THE	3030 IF g=23 AND geg(23)=255 TH	g=14 AND geg(g)=255 THEN PRINT"
N PRINT"Ok":geg(13)=255:GOTO 18	EN geg(23)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	Das ist eins der wichtigen Teil
80	880	e, die die Klingonen aus Ihrem S
2760 IF g=14 AND ort=38 THEN PR	3040 IF g=25 AND geg(25)=255 TH	chiff ent- wendeten. F)gen Sie
INT"Bravo, Captain. Sie haben d	EN geg(25)=ort:PRINT"Captain, d	ihn mit dem Tuner zusammen, Cap
en Scoonerin Ihren Besitz gebr	en Double-Tuner brauchen Sie	tain.":GOTO 1880
acht.":geg(14)=255:GOTO 1880	nach.":GOTO 1880	3250 IF g=15 AND ort=27 THEN PR
2770 IF g=14 AND geg(g)=ort THE	3050 IF g=26 AND geg(26)=255 TH	INT"Die Wand besteht aus locker
N PRINT"Ok":GOTO 1880	EN geg(26)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	zusammen-gef)igten Steinen.":GO
2780 IF g=18 AND ort=22 THEN PR	880	TO 1880
INT"Captain, so stark sind Sie	3060 IF g=27 AND geg(27)=255 TH	3260 IF g=16 AND ort=35 THEN PR
nicht, dass Sie ein Triebwer	EN geg(27)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	INT"Die Mauer sieht wirklich ni
k von der Grisse eines Hauses ei	880	cht sehr stabil aus.":GOTO 188
nfach auf den R)cken nehmen ki	3070 IF g=29 AND geg(29)=255 TH	0
nnen.":GOTO 1880	EN geg(29)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	3270 IF g=17 AND ort=13 THEN PR
2790 IF g=19 AND geg(g)=ort THE	880	INT"Es ist ein roter, rechtecki
N PRINT"Ok":geg(19)=255:GOTO 18	3080 PRINT"Das geht nicht, Capt	ger Knopf, etwa 10x5 cm gross.":
80	ain.":GOTO 1880	GOTO 1880
2800 IF g=20 AND geg(g)=ort THE	3090 REM *** UNTERSUCHE ***	3280 IF g=18 AND ort=22 THEN PR
N PRINT"Ok":geg(20)=255:GOTO 18	3100 IF g=30 AND ort=25 THEN PR	INT"Ein ist 20 Meter hoch, Cap
80	INT"Von aussen sieht die Enterp	tain. Die Energiezufuhr wur
2810 IF g=21 AND geg(g)=ort THE	rise noch normal aus. Man sieht	de gestoppt, als Sie auf dem Pla
N PRINT"Ok":geg(21)=255:GOTO 18	am Rumpf nichts von der harten	neten landeten.":GOTO 1880
80	Landung.":GOTO 1880	3290 IF g=19 AND geg(g)=ort OR
2820 IF g=22 AND geg(g)=ort THE	3110 IF g=1 AND ort=1 THEN PRIN	g=19 AND geg(19)=255 THEN SOUND
N PRINT"Ok, Captain.":geg(22)=2	T"Der Hauptbildschirm ist schwa	1,3000,50,4:PRINT"Der Tricorde
55:GOTO 1880	rz. Es ist keine Energie mehr	r gibt ein leises Summen von si
2830 IF g=23 AND geg(g)=ort THE	in Schiff. Nur das Notaggregat a	ch.":GOTO 1880
N PRINT"Ok, Captain.":geg(23)=2	rbeitet noch, aber der Strom r	3300 IF g=20 AND geg(g)=ort OR
55:GOTO 1880	eicht gerade f)r die Be- leuch	g=20 AND geg(20)=255 THEN PRINT
2840 IF g=24 AND ort=38 THEN PR	tung.":GOTO 1880	"Er ist voll funktionst)chtig.":
INT"Captain, die Kiste besteht	3120 IF g=2 AND ort=2 THEN PRIN	GOTO 1880
aus schwerem Holz und ist	T"Er hat zwei T)rchen. Beide si	3310 IF g=21 AND geg(g)=ort OR
2x1 Meter gross. Die krie	nd geschlossen.":GOTO 1880	g=21 AND geg(21)=255 THEN PRINT
gen Sie noch nicht mal angehoben	3130 IF g=3 AND geg(g)=ort OR g	"Er ist voll funktionsf)hig.":G
.":GOTO 1880	=3 AND geg(g)=255 THEN PRINT"Es	OTO 1880
2850 IF g=25 AND geg(g)=ort THE	ist ein Medizinlexikon.":GOTO	3320 IF g=22 AND geg(g)=ort OR
N PRINT"Alles klar, Captain.":g	1880	g=22 AND geg(22)=255 THEN PRINT
geg(25)=255:GOTO 1880	3140 IF g=4 AND geg(g)=ort OR g	"Es l)sst sich nicht mehr benut
2860 IF g=26 AND geg(g)=ort THE	=4 AND geg(g)=255 THEN PRINT"Er	zen. Ausserdem h)ttten Sie auc
N PRINT"Okay.":geg(26)=255:GOTO	ist 98%ig. Gr)nw ein wird aus-	h nichts, wo-hin Sie funken ki
1880	schliesslich zu medizinisch	nnen, da die Funk- ger)te immer
2870 IF g=27 AND geg(g)=ort THE	en Zwecken benutzt.":GOTO 1880	nur zu ihrem Mutter- schiff
N PRINT"Okay, Captain.":geg(27)	3150 IF g=5 AND ort=8 THEN geg(	funken kinnen.":GOTO 1880
=255:GOTO 1880	6)=ort:geg(7)=ort:PRINT"Es lieg	3330 IF g=23 AND geg(g)=ort OR
2880 IF g=29 AND geg(g)=ort THE	t etwas darauf. Dr)cken Sie b	g=23 AND geg(23)=255 THEN PRINT
N PRINT"Ok.":geg(29)=255:GOTO 1	itte <B>, Captain.":GOTO 1880	"Er funktioniert noch.":GOTO 18
880	3160 IF g=6 AND geg(g)=ort OR g	80
2890 PRINT" Tut mir leid, Captai	=6 AND geg(g)=255 THEN PRINT"Si	3340 IF g=24 AND ort=38 THEN PR
n, aber das geht nicht.":GOTO 1	e haben Sie von Dr. McCoy zu Ih	INT"Sie besteht aus schwerem Ho
880	rem Geburtstag bekommen. Eine B	lz. Der Deckel ist geschlosse
2900 REM *** LEGE ***	rille mit goldenem Gestell.":GO	n.":GOTO 1880
2910 IF g=3 AND geg(3)=255 THEN	TO 1880	3350 IF g=25 AND geg(g)=ort OR
geg(3)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1880	3170 IF g=7 AND geg(g)=ort OR g	g=25 AND geg(25)=255 THEN PRINT
2920 IF g=4 AND geg(4)=255 THEN	=7 AND geg(g)=255 THEN PRINT"Es	"Diesen Double-Tuner m)ssen Sie
geg(4)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1880	ist ein 2098er Jahrgang.":GOTO	in eins der Triebwerke der
2930 IF g=6 AND geg(6)=255 THEN	1880	Enterprise einbauen.":GOTO 18
geg(6)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1880	3180 IF g=8 AND geg(g)=ort OR g	80
2940 IF g=7 AND geg(7)=255 THEN	=8 AND geg(g)=255 THEN PRINT"Es	3360 IF g=26 AND geg(g)=ort OR
geg(7)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1880	ist ein Buch )ber Meditation.":	g=26 AND geg(26)=255 THEN PRINT
2950 IF g=8 AND geg(8)=255 THEN	GOTO 1880	"Es hat eine schone heilblaue F
geg(8)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1880	3190 IF g=9 AND ort=20 THEN PRI	rbung.":GOTO 1880
2960 IF g=11 AND geg(11)=255 TH	NT"Er hat ein 30-cm-Bild und is	3370 IF g=27 AND geg(g)=ort OR
EN geg(11)=ort:PRINT"Ok":GOTO 1	t ausge- schaltet.":GOTO 1880	g=27 AND geg(27)=255 THEN PRINT
880	3200 IF g=10 AND ort=20 THEN PR	"Er besteht aus festem Plastik
2970 IF g=13 AND geg(13)=255 TH	INT"Es ist ein Stuhl mit hoher	und ist etwa 20 cm lang.":GOTO 1
EN geg(13)=ort:PRINT"Denken Sie	R)cken- lehne. Er ist von den	880
daran, Captain. Sie brau	Klingonen aufgeschlitzt w	3380 IF g=28 AND ort=9 THEN PRI
chen ihn noch.":GOTO 1880	orden.":GOTO 1880	NT"Beide T)ren sind geschlossen
2980 IF g=14 AND geg(14)=255 TH	3210 IF g=11 AND geg(g)=ort OR	.":GOTO 1880
		3390 IF g=29 AND geg(g)=ort OR

# programme

```

g=29 AND geg(29)=255 THEN PRINT
"Sie ist weiss und hat etwa 5 m
m Durchmesser.":GOTO 1880
3400 PRINT"Das geht nicht, Capt
ain.":GOTO 1880
3410 REM *** BETRETE ***
3420 IF g=30 AND ort=25 THEN or
t=13:GOTO 1780
3430 IF g=2 AND ort=2 THEN PRIN
T"So klein sind Sie nicht, Capt
ain.":GOTO 1880
3440 IF g=12 AND ort=23 THEN FO
R aaa=1000 TO 800 STEP-1:SOUND
1,aaa,1,3:NEXT:PRINT"Ein Rest E
nergie summt an Ihnen herab.
b. Sie fühlen sich gestört.":G
OTO 1880
3450 IF g=17 AND ort=22 THEN PR
INT"Captain, wenn Sie da hinein
gehen würden, wären Sie in
ein paar Minuten gestickt, da es
keinerlei Luftzirkulation mehr
im Maschinenraum gibt.":GOTO
1880
3460 IF g=24 AND ort=38 THEN PR
INT"Was, bitte, wollen Sie in e
iner Kiste, Captain?":GOTO
1880
3470 IF g=28 AND ort=9 THEN PRI
NT"Was, bitte, wollen Sie in ei
nem Schrank, Captain?":GOT
O 1880
3480 REM *** OEFFNE ***
3490 IF g=2 AND ort=2 THEN PRIN
T"Sie sehen etwas. Drücken Sie
<B>." :geg(29)=ort:GOTO 1880
3500 IF g=24 AND ort=38 THEN PR
INT"Sie sehen etwas. Drücken Si
e <B>." :geg(14)=ort:GOTO 1880
3510 IF g=28 AND ort=9 THEN PRI
NT"Sie sehen etwas. Drücken Sie
<B>." :geg(26)=ort:geg(27)=ort:
GOTO 1880
3520 IF g=22 AND geg(g)=ort THE
N PRINT"Es hat keinen Zweck, Ca
ptain. Es funktioniert nicht
mehr.":GOTO 1880
3530 IF g=18 AND ort=22 THEN PR
INT"Captain, das sollte nur ein
erfahren-er Ingenieur tun, zum
Beispiel Ihr Chefindgenieur M
ontgomery Scott. Aber der ist b
ewusstlos. Tut mir leid, Cap
tain.":GOTO 1880
3540 REM *** BENUTZE ***
3550 IF g=19 AND geg(19)=255 AN
D ort=25 THEN SOUND 1,60,40,3:P
RINT"Der Tricorder schließt schw
ach aus, oder - wie Mr. Spock
sagen würde: 'It's life, Ji
m, but not as we know it.'":GO
TO 1880
3560 IF g=6 AND geg(6)=255 THEN
PRINT"Ahh! Jetzt sehen Sie all
es viel klarer.":GOTO 1880
ELSE IF g=6 AND geg(6)=ort THE
N PRINT"Dazu müsste ich sie ers
t nehmen.":GOTO 1880
3570 IF g=11 AND geg(g)=ort THE
N PRINT"Sie haben keinen Mitspi
eler, Captain.":GOTO 1880
3580 IF g=12 AND ort=23 THEN PR
INT"Wer soll Sie hinausbeamten,
Captain? Ausser Ihnen sind all
e bewusstlos.":GOTO 1880
3590 IF g=13 AND geg(13)=255 AN
D geg(14)=255 OR g=14 AND geg(1
3)=255 AND geg(14)=255 THEN PRI
NT"Aha! Ein neues Teil entsteht
. Drücken Sie <B>." :geg(
14)=0:geg(13)=0:geg(25)=ort:GOT
O 1880
3600 IF g=17 AND geg(27)<>255 T
HEN PRINT"Aber Captain, Sie müs
sen doch wissen, dass man
n diese Tür nicht nur durch Knü
pfchendrücken öffnen kann. Wo
haben Sie denn Ihren Schlüssel?
":GOTO 1880
3610 IF g=18 AND ort=22 THEN PR
INT"Captain, die Energiezufuhr
wurde abgebrochen.":GOTO 18
80
3620 IF g=19 AND ort=24 AND geg
(19)=255 THEN 3740 ELSE IF g=19
AND geg(g)=255 AND ort<24 AND
ort>26 THEN 3750
3630 IF g=19 AND ort=26 AND geg
(19)=255 THEN 3740 ELSE IF g=19
AND geg(g)=255 AND ort<24 AND
ort>26 THEN 3750
3640 IF g=19 AND geg(g)=ort THE
N SOUND 1,10,30,4:PRINT"Der Tri
corder gibt einen Piepton von s
ich.":GOTO 1880
3650 IF g=20 AND ort=35 AND geg
(20)=255 THEN FOR z=890 TO 1000
:SOUND 1,1000,1,5,,1:SOUND 2,1
000,2,4,,1:NEXT z:PRINT"Die Ma
uer stürzt ein.
Drücken Sie bitte <B>." :gang(35
,4)=36:GOTO 1880
3660 IF g=20 AND geg(20)=255 TH
EN FOR aa=1 TO 66:SOUND 1,0,1,3
,,1:NEXT aa:PRINT"PFFFT! Der L
aserstrahl schießt aus der M
ündung, aber es passiert nichts.
":GOTO 1880
3670 IF g=21 AND ort=27 AND geg
(21)=255 THEN FOR zz=890 TO 100
0:SOUND 1,1000,1,5,,1:SOUND 2,
1000,2,4,,1:NEXT zz:PRINT"Die
Wand stürzt zusammen.
Drücken Sie bitte <B>." :gang(
27,2)=31:GOTO 1880
3680 IF g=21 AND geg(21)=255 TH
EN FOR aa=1 TO 66:SOUND 1,0,1,3
,,1:NEXT aa:PRINT"PSCHSCHSCHT!
Die Photonen strahlen, aber e
s geschieht nichts besonderes.
":GOTO 1880
3690 IF g=22 AND geg(g)=ort THE
N PRINT"Sie können nicht funken
, Captain.":GOTO 1880
3700 IF g=23 AND geg(23)=255 TH
EN FOR oo=1 TO 60:SOUND 1,a*20,
1,5:NEXT oo:fehl$="Arghh! Der
Strahl Ihres Phasers wird durch
eine Wand abgelenkt und kommt
wieder auf Sie zu. Er titet Sie
...":GOTO 2570
3710 IF g=25 AND ort=22 THEN PR
INT"Captain, ich würde Ihnen ra
ten, die Triebwerke zu reparie
ren.":GOTO 1880
3720 IF g=27 AND ort=13 AND geg
(27)=255 THEN FOR q=1 TO 30:SOU
ND 1,0,2,3,,15:NEXT q:PRINT"Di
e Tür geht auf. Drücken Sie <B>
." :gang(13,2)=25:GOTO 1880
3730 PRINT"Tut mir leid, Captai
n, aber das geht nicht.":GOTO 1
880
3740 FOR x=1 TO 15:FOR xx=1 TO
120:NEXT xx:SOUND 1,10,1,4:NEXT
x:PRINT"Der Tricorder zeigt ke
inerlei fremd-artige Lebensfor
men auf der Oberfläche die
ses Planeten.":GOTO 1880
3750 SOUND 1,3000,50,6:PRINT"De
r Tricorder summt etwas lauter.
":GOTO 1880
3760 REM *** LIES ***
3770 IF g=1 AND ort=1 THEN PRIN
T"Er ist vollkommen dunkel.":GO
TO 1880
3780 IF g=3 AND geg(g)=ort THEN
PRINT"Schema des modernen Zell
bildes. Im Kern liegt der
Nukleolus. Die Vakuole ist
mit flüssiger Substanz gefüllt.
Darunter liegt das Reticulum
und bei tierischen Zellen die
Mitochondrien.":GOTO 1880
3790 IF g=3 AND geg(g)=255 THEN
PRINT"Schema des modernen Zell
bildes. Im Kern liegt der
Nukleolus. Die Vakuole ist
mit flüssiger Substanz gefüllt.
Darunter liegt das Reticulum
und bei tierischen Zellen die
Mitochondrien.":GOTO 1880
3800 IF g=8 AND geg(g)=ort OR g
=8 AND geg(g)=255 THEN PRINT"Ps
ychosomatik:
Mit dem Begriff Psychosomat
ik (Psyche=Seele; Soma=K
örper) wird der Einfluss der Se
ele auf das körperliche Woh
lbefinden bezeichnet.":GOTO 188
0
3810 PRINT"Das geht nicht, Capt
ain.":GOTO 1880
3820 REM *** TRINKE ***
3830 IF g=4 AND geg(g)=ort OR g
=4 AND geg(g)=255 THEN fehl$="A
rghh! Grönwein kann man nicht
trinken, er wird nur für m
edizinische Zwecke verwandt.":GO
TO 2570
3840 IF g=7 AND geg(g)=255 THEN
PRINT"Ahh! Das tut gut! Nun fö
hlen Sie sich wieder frisch und
gestärkt.":geg(7)=0:GOTO 1880 E
LSE IF g=7 AND geg(g)=ort THEN
PRINT"Dazu müsste ich ihn erst
nehmen.":GOTO 1880
3850 IF g=26 AND geg(g)=255 THE
N PRINT"Der rohe, ungelagerte A
lkohol rinnt wie flüssiges Feu
er über Ihre Zunge.":geg(26)=0:
GOTO 1880 ELSE IF g=26 AND geg(
g)=ort THEN PRINT"Dazu müsste i
ch es erst nehmen.":GOTO 1880
3860 REM *** AKTIVIERE ***
3870 IF g=1 AND ort=1 THEN PRIN
T"Das funktioniert nicht. Die E
nergie auf der Brücke ist ausg
efallen.":GOTO 1880
3880 IF g=9 AND ort=20 THEN PRI
NT"Sie hören einen Knacks und s
ehen Rauch hinter dem Monit
or aufsteigen. ACHTUNG! Der Mon
itor explodiert!":fehl$="Tut mi
r leid.":CALL &B10:GOTO 2570
3890 IF g=12 AND ort=23 THEN PR
INT"Es ist keine Energie in die
sem Raum, Captain.":GOTO 1880
3900 IF g=13 AND geg(13)=255 AN
D geg(14)=255 OR g=14 AND geg(1
3)=255 AND geg(14)=255 THEN PRI
NT"Aha! Ein neues Teil entsteht
. Drücken Sie <B>." :geg(
14)=0:geg(13)=0:geg(25)=ort:GOT
O 1880
3910 IF g=18 AND ort=22 THEN PR
INT"Keine Energie vorhanden, Ca
ptain.":GOTO 1880
3920 IF g=19 AND geg(19)=255 AN
D ort=24 THEN SOUND 1,60,40,3:P
RINT"Der Tricorder zeigt keine
Anwesenheit von fremden Lebensfo
rmen auf diesem Planeten.":GOT
O 1880
3930 IF g=19 AND geg(g)=255 THE
N PRINT"Er ist schon aktiviert.
":GOTO 1880
3940 IF g=19 AND geg(19)=255 AN
D ort=25 THEN SOUND 1,60,40,3:P
RINT"Der Tricorder zeigt keine
Anwesenheit von fremden Bioforme
n auf diesem Planeten, Capt
ain.":GOTO 1880
3950 IF g=19 AND geg(19)=255 AN
D ort=26 THEN SOUND 1,60,40,3:P
RINT"Der Tricorder zeigt schwac
he Anwesenheit von fremdartige
n Lebensformen auf diesem Pla

```

<p>neten, oder - wie Mr. Spock sa gen würde: 'It's life Jim, but not as we know it.':GOTO 1880</p> <p>3960 IF g=20 AND ort=35 THEN PRINT"Die Mauer stürzt ein. Drücken Sie &lt;B&gt;":gang(35,3)=36:GOTO 1880</p> <p>3970 IF g=20 AND geg(20)=255 THEN PRINT"Er ist bereits aktiviert.":GOTO 1880</p> <p>3980 IF g=21 AND ort=27 THEN PRINT"Die Wand stürzt ein. Drücken Sie &lt;B&gt;":gang(27,2)=31:GOTO 1880</p> <p>3990 IF g=22 AND geg(g)=ort THEN PRINT" Tut mir leid, Captain, aber das Funkgerät ist nicht mehr funktionsfähig.":GOTO 1880</p> <p>4000 IF g=23 AND geg(g)=ort THEN PRINT" Ist aktiviert.":GOTO 1880</p> <p>4010 PRINT" Das geht leider nicht, Captain.":GOTO 1880</p> <p>4020 REM *** DRUECKE ***</p> <p>4030 IF g=17 AND geg(27)&lt;&gt;255 THEN PRINT" Aber Captain, Sie wissen doch, dass man diese Tür nicht nur durch Knöpfchendrücken öffnen kann. Wo haben Sie denn Ihren Schlüssel?":GOTO 1880</p> <p>4040 PRINT" Gut. Nichts passiert.":GOTO 1880</p> <p>4050 REM *** ZERSTOERE ***</p> <p>4060 IF g=1 AND geg(23)=255 AND ort=1 THEN fehl\$=" Der Bildschirm explodiert. Die herumfliegenden Splitter töten Sie.":GOTO 2570</p> <p>4070 IF g=9 AND geg(23)=255 AND ort=20 THEN fehl\$=" Der Monitor explodiert. Die herumfliegenden Splitter töten Sie.":GOTO 2570</p> <p>4080 IF g=16 AND ort=35 AND geg(20)=255 THEN PRINT" Benutzen Sie dafür einen Laser.":GOTO 1880</p> <p>ELSE IF g=16 AND ort=35 AND geg(20)&lt;&gt;255 THEN PRINT" Dafür eignet sich ein Laser.":GOTO 1880</p> <p>4090 IF g=15 AND ort=27 AND geg(21)=255 THEN PRINT" Benutzen Sie dazu einen Photonenstrahler.":GOTO 1880</p> <p>ELSE IF g=15 AND ort=27 AND geg(21)&lt;&gt;255 THEN PRINT" Dafür eignet sich am besten ein Photonenstrahler, Captain.":GOTO 1880</p> <p>4100 IF g=18 AND geg(23)=255 THEN fehl\$=" BAAAAOOOOOUM! Die Triebwerke explodieren und reißen Sie, Ihr Schiff und Ihre Mannschaft in den Tod.":GOTO 2570</p> <p>4110 PRINT" Wozu, Captain?":GOTO 1880</p> <p>4120 REM *** REPARIERE ***</p> <p>4130 IF g=18 AND geg(25)=255 THEN GOTO 2500</p> <p>ELSE IF g=18 AND geg(25)&lt;&gt;ort AND ort=22 THEN PRINT" Captain, suchen Sie die beiden fehlenden Teile und bauen Sie sie ein.":GOTO 1880</p> <p>4140 IF g=22 AND geg(22)=255 THEN PRINT" Alles klar, Captain. Sie haben Ihr Funkgerät repariert. Aber es nutzt Ihnen nichts, da Sie niemanden anrufen können.":GOTO 1880</p> <p>4150 PRINT" Captain, das geht nicht.":GOTO 1880</p> <p>4160 REM *** SCHLUCKE ***</p> <p>4170 IF g=4 AND geg(g)=ort THEN fehl\$=" Grünwein wird nur zu medizinischen Zwecken verwendet.</p>	<p>Er besteht zu 98% aus Alkohol ...":GOTO 2570</p> <p>4180 IF g=7 AND geg(g)=ort THEN PRINT" Ahh! Das tut gut!":GOTO 1880</p> <p>4190 IF g=29 AND geg(g)=255 THEN PRINT" Ahh! Ihre Schmerzen sind wie weggeblasen.":GOTO 1880</p> <p>4200 PRINT" Captain, Captain...":GOTO 1880</p> <p>4210 REM *** DRTE ***</p> <p>4220 DATA " Sie befinden sich auf der Brücke. Um Sie herum liegen Ihre Mitarbeiter Mr. Spock, Dr. Leonard McCoy, Hikaru Sulu und Pavel Chekov. Alle sind bewusstlos - sogar Mr. Spock.":255,255,255,255,255,7</p> <p>4230 DATA " Sie sind im Behandlungsraum Ihres Bordarztes Dr. McCoy.":255,255,255,3,255,255</p> <p>4240 DATA " Sie stehen an einer Abzweigung.":255,10,2,4,255,255</p> <p>4250 DATA " Sie befinden sich im Privatraum Ihres Bordarztes Dr. McCoy. Dieser Raum ist stilvoll mit Möbeln aus dem 20. Jahrhundert eingerichtet.":255,255,3,255,255,255</p> <p>4260 DATA " Sie sind an einer Abzweigung angekommen.":255,12,255,6,255,255</p> <p>4270 DATA " Sie stehen in einem etwa 6 Meter langen Gang.":255,13,5,255,255,255</p> <p>4280 DATA " Sie stehen in einem Gang. In die Ostwand ist eine Tür eingelassen.":255,14,255,8,1,255</p> <p>4290 DATA " Sie befinden sich in Ihren Privaträumen.":255,255,7,9,255,255</p> <p>4300 DATA " Sie stehen in Ihrem 'Wohnzimmer', falls es in einem Raumschiff so etwas gibt. In der Ostwand sehen Sie eine Tür.":255,16,8,255,255,255</p> <p>4310 DATA " Sie stehen in einem Gang.":3,17,255,255,255,255</p> <p>4320 DATA " Sie befinden sich im Privatraum von Captain Spock.":255,18,255,255,255,255</p> <p>4330 DATA " Sie sind in einem Gang.":5,19,255,255,255,255</p> <p>4340 DATA " Sie stehen vor dem Ausgang - eine riesige Tür, die 5x5 Meter gross ist.":6,255,255,255,255,255</p> <p>4350 DATA " Sie sind in einem Gang, welcher leicht nach rechts führt.":7,255,255,15,255,255</p> <p>4360 DATA " Sie stehen in einem Gang.":255,255,14,16,255,255</p> <p>4370 DATA " Sie befinden sich an einer Abzweigung.":9,255,15,17,255,22</p> <p>4380 DATA " Sie stehen in einem Gang.":10,255,16,18,255,255</p> <p>4390 DATA " Sie befinden sich in einem Gang.":11,20,17,19,255,255</p> <p>4400 DATA " Sie stehen an einer Abzweigung.":12,21,18,255,255,255</p> <p>4410 DATA " Sie sind im Versammlungsraum.":18,255,255,255,255,255</p> <p>4420 DATA " Sie stehen im Entspannungsraum.":19,255,255,255,255,255</p> <p>4430 DATA " Sie sind im Maschinenraum und stehen vor den Triebwerken. Sie sind gigantisch riesig. Eins ist ungefähr so</p>	<p>gross, wie ein 4stickiges Haus im 20. Jahrhundert auf der Erde.":255,255,255,23,16,255</p> <p>4440 DATA " Sie befinden sich im Nebenraum des Maschinenraums.":255,255,22,255,255,255</p> <p>4450 DATA " Sie stehen auf riesigen Felsen. Um Sie herum nur Geröll und Staub.":255,255,255,25,255,255</p> <p>4460 DATA " Sie sind inmitten einiger 20 Meter hoher Felsen, die wie ein Kreis um Sie und Ihre Enterprise angeordnet sind. Im Norden sehen Sie Ihr Schiff.":13,255,24,26,255,255</p> <p>4470 DATA " Sie stehen in einer zerklüfteten Landschaft. Der Boden hat viele Spalten. Durch eine könnten Sie nach unten gelangen.":255,255,25,255,255,28</p> <p>4480 DATA " Sie sind in einem Gang. Es liegt ein Modergeruch in der Luft. Die Ostwand sieht nicht sehr stabil aus.":255,255,255,28,255,255</p> <p>4490 DATA " Sie befinden sich in einer riesigen Höhle. Sie misst etwa 100 Meter im Durchmesser und 20 - 30 Meter in der Höhe.":255,32,27,29,26,255</p> <p>4500 DATA " Sie stehen in einem Gang. Er ist etwa 5 - 6 Meter lang.":255,255,28,30,255,255</p> <p>4510 DATA " Sie befinden sich in einem etwa 6x6 Meter grossen Raum.":255,255,29,255,255,255</p> <p>4520 DATA " Sie stehen in einem kleinen Raum mit zwei Ausgängen.":27,33,255,255,255</p> <p>4530 DATA " Sie stehen in einem Gang. Er ist nur 1,50 Meter hoch. Sie müssen sich ducken, um hindurchzukommen.":28,34,255,255,255,255</p> <p>4540 DATA " Sie befinden sich in einem ca. 4x4 Meter grossen Raum.":31,255,255,255,255,255</p> <p>4550 DATA " Sie stehen in einem grossen Raum. Die Wände sind dunkelbraun bis fast hellbraun gefärbt.":32,255,255,35,255,255</p> <p>4560 DATA " Sie sind in einem etwa 3x3 Meter grossen Raum. Die Mauer im Osten sieht nicht stabil aus.":255,255,34,255,255,255</p> <p>4570 DATA " Sie stehen in einem 2x2 Meter grossen Raum. Es hängt ein Geruch des Verwesens in der Luft.":255,37,35,255,255,255</p> <p>4580 DATA " Sie kriechen durch einen Gang, der gerade gross genug für Sie ist. In der Ostwand sehen Sie eine Lücke.":36,39,255,38,255,255</p> <p>4590 DATA " Sie befinden sich in einem kleinen Raum mit einer Kiste in der Mitte.":255,255,37,255,255,255</p> <p>4600 DATA " Sie sind in eine Sackgasse geraten.":37,255,255,255,255,255</p> <p>4610 REM *** GEGENSTÄNDE ***</p> <p>4620 DATA einen Bildschirm, Bildschirm,1</p> <p>4630 DATA einen Medizinschrank, Medizinschrank,2</p> <p>4640 DATA ein Lexikon, Lexikon,4</p> <p>4650 DATA Grünwein, Grünwein,4</p> <p>4660 DATA einen Tisch, Tisch,8</p> <p>4670 DATA eine Brille, Brille,25</p> <p>4680 DATA Braunwein, Braunwein,2</p>
--	---	--

# programme

55	4690 DATA ein Buch,Buch,1k	(LH)	4820 DATA einen Photonenstrahle	4930 DATA "NIMM"	(BC)
4700	DATA einen Monitor,Monitor	(HN)	r,Photonenstrahler,34	4940 DATA "LEGE"	(CP)
,20		(CO)	4830 DATA ein Funkgerät,Funkger	4950 DATA "UNTERSUCHE"	(CO)
4710	DATA einen Stuhl,Stuhl,20	(CO)	aet,255	4960 DATA "BETRETE"	(PG)
4720	DATA ein Schachspiel,Schac	(DJ)	4840 DATA einen Phaser,Phaser,2	4970 DATA "OEFFNE"	(CH)
hspiel,21		(KB)	55	4980 DATA "BENUTZE"	(OI)
4730	DATA Beamstellen,Beamstell	(FE)	4850 DATA eine Kiste,Kiste,38	4990 DATA "LIES"	(BI)
en,23		(NE)	4860 DATA einen Double-Tuner,Do	5000 DATA "TRINKE"	(BM)
4740	DATA einen Tuner,Tuner,33	(BB)	uble-Tuner,255	5010 DATA "AKTIVIERE"	(MJ)
4750	DATA einen Scooner,Scooner	(DF)	4870 DATA romulanisches Bier,Bi	5020 DATA "DRUECKE"	(PE)
,255		(IO)	er,255	5030 DATA "ZERSTOERE"	(NA)
4760	DATA eine Wand,Wand,27	(OD)	4880 DATA einen Schlüssel,Schlu	5040 DATA "REPARIERE"	(AN)
4770	DATA eine Mauer,Mauer,35	(GE)	essel,255	5050 DATA "SCHLUCKE"	(CB)
4780	DATA einen Knopf,Knopf,13	(MK)	4890 DATA einen Schrank,Schrank	5060 REM *** RICHTUNGEN ***	(OC)
4790	DATA die Triebwerke,Triebw	(GN)	,9	5070 DATA NORDEN,S'DEN,WESTEN,O	(GN)
erke,22			4900 DATA eine Tablette,Tablett	STEN,OBEN,UNTEN	
4800	DATA einen Tricorder,Trico		e,255		
rder,4			4910 DATA die Enterprise,Enterp		
4810	DATA einen Laser,Laser,30		rise,25		
			4920 REM *** VERBEN ***		
				ENDE DES LISTINGS	

# Der TÜV auf Abwegen

Da wollen Sie gerade ihr neues, schickes Raumschiff einfliegen, und schon passiert es: Horden von feindlichen Aliens starten einen Großangriff! Glücklicherweise werden die Viecher von Ihren Freunden zurückgeschlagen und treten den Rückzug an. Lei-

der benutzen sie dabei die Einflugschneise, in der Sie gerade herumkurven. Also muß nicht geballert, sondern geschickt ausgewichen werden! Das Game verfügt über hübsche Sprites, eine gute Animation und eine abspeicherbare Top-Ten-Liste. Bleibt

noch zu erwähnen daß während des Spiels CAPS LOCK und ESC blockiert sind und sich das Raumschiff nur mit dem Joystick steuern läßt. Also viel Spaß!

Zur Eingabe:  
Part one wird als Basic-Programm

abgespeichert. Dann wird Part two eingegeben und mit Run gestartet. Das Programm saved dann den Maschinencode ab. Part drei schließlich wird mit SAVE "XTOP.FIL" abgespeichert.

\*\*\*

## Teil 1

### SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN V 2.0

```

1000 -----
1010 ----- X-RACE -----
1020 --- Part 1 GAME ---
1030 --- (c) im April 1987 ---
1040 --- by Alexander Stroh ---
1050 -----
1060 ' Preparing
1070 MEMORY &9D9C:LOAD"!xdata",
&9D9D:DEFINT c-z:DIM dis(5),sta
(5),dau(5),ah(10),n$(10):OPENIN
"!xtop.fil":FOR l=1 TO 10:INPUT
#9,ah(l):INPUT#9,n$(l):NEXT:CL
SEIN
1080 ' Welcome
1090 CALL &BC02:PAPER 0:PEN 1:M
ODE 1:INK 1,1:INK 2,1:INK 3,1:L
OCATE 18,1:PRINT"X-RACE":PEN 2:
LOCATE 19,3:PRINT CHR$(164)+" b
y":PEN 3:LOCATE 16,5:PRINT"SUPR
A-SOFT":PEN 2
1100 LOCATE 1,9:PRINT" Take th
e trip through alien's planet
bewareing of the fast opponent
s..."
1110 PEN 3:PRINT:PRINT" Have c
are at this difficult journey;
handling your JOYSTICK exact
ly is the only way to win the
great race!"
1120 PEN 2:PRINT:PRINT" Luck i
s what you need to overcome all
problems. Do it the right wa
y now! Good bye,see you la
ter in the HALL."
1130 PEN 1:LOCATE 14,22:PRINT"P
RESS ANY KEY;":INK 1,6:INK 2,18
:INK 3,26:CALL &BB03:CALL &BB18

```

```

:BORDER 0:FOR l=0 TO 15:INK l,0
:NEXT:MODE 0:KEY DEF 66,1,0:KEY
DEF 70,1,0:POKE &B4E8,255:ENT
1,2,2,1,4,-2,1,2,2,2
1140 RESTORE:FOR l=1 TO 5:READ
dis(l),sta(l),dau(l):NEXT
1150 DATA 14,148,5,8,150,6,5,15
2,7,4,150,7,3,156,7
(OJ) 1160 ' Screen
(KH) 1170 PAPER 5:CLS:PEN 12:LOCATE
B,20:PRINT"X-RACE":LOCATE 1,20:
CALL &A34B,20:PEN 13:LOCATE 1,2
3:PRINT"LEVEL: SCORE: HI-SC:":P
EN 4:LOCATE 15,24:PRINT USING"#
#####;ah(1);atph=ah(1):FOR l=
1 TO 192:MOVE l*4-132,110:DRAWR
128,64,(l+64)MOD 4+8:NEXT
1180 ' Initiating
1190 FOR l=&A610 TO &A61A:POKE
l,0:NEXT:atp=0:PAPER 5:PEN 4:L
OCATE 1,24:PRINT" 1 0"
(EJ) 1200 CALL &A391:PEN 13:LOCATE 2
,1:PRINT"TYPE IN YOUR NAME:":L
OCATE 15,2:PRINT CHR$(242)"LAST"
:PEN 4:LOCATE 2,2
(EB) 1210 INK 0,1:INK 1,24:INK 2,2:I
NK 3,6:INK 4,26:INK 6,0:INK 7,6
:INK 8,13:INK 9,13:INK 10,13:IN
K 11,0:INK 12,18:INK 13,6:INK 1
4,1:CALL &BB03:LINE INPUT n$
(KM) 1220 LOCATE 1,2:PRINT SPACE$(20
);:PRINT SPACE$(20);:IF LEN(n$)
>12 THEN 1200 ELSE LOCATE 1,1:P
RINT SPACE$(20);:IF LEN(n$)=0 T
HEN n$="[ X.Y.I]"
(ID) 1230 PEN 13:LOCATE 1,2:PRINT"PL
AYER: ":PEN 4:LOCATE 21-LEN(n$)
,2:PRINT n$:lev=1:POKE &A60A,13
6:POKE &A60B,11:POKE &A607,0
1240 POKE &A307,0:POKE &A308,&A
0:POKE &A332,0:POKE &A333,&A0:
=2+2*lev;POKE &A605,k:MOVE 20,P
EEK(&A60A):CALL &A300:ma=20+10*
lev:adr=40960+128*lev:a=INT(adr

```

```

/256):POKE &A60B,(adr-256*a):PO
KE &A609,a:POKE &A606,1:POKE &A
604,0:num=0:dis=1
(IG) 1250 ' Main loop
1260 dis=dis-1:spr=PEEK(&A604)
(JA) :IF PEEK(&A607) THEN 1360 ELSE I
F spr=4 OR num=ma OR dis>0 THE
N 1280
(NB) 1270 zz=PEEK(&A606):POKE &A60E+
2*zz,sta(lev):POKE &A60F+2*zz,I
NT((RND*62+114):num=num+1:dis=di
s(lev)
(IG) 1280 CALL &9D9D:ON SQ(2)GOSUB 1
290:IF num=ma AND spr=0 THEN 1
310 ELSE 1260
(EN) 1290 SOUND 2,981+RND*50,dau(lev
),6:RETURN
(IP) 1300 ' Next level
(FE) 1310 CALL &A391:atp=atp+(175+17
5*lev)*(75+30*lev):PAPER 5:PEN
4:LOCATE 8,24:PRINT USING"####
#";atp:CALL &BCA7:IF lev=5 THEN
1370:PAPER 0:PEN 14:LOCATE 6,9
:PRINT"NEXT LEVEL"
(GE) 1320 RESTORE 1330:FOR l=1 TO 20
:READ fr,da,la:SOUND l,fr,da,la
,,1:NEXT
(ML) 1330 DATA 239,25,5,239,5,0,239,
25,5,253,25,5,239,33,5,253,12,5
,284,17,5,284,5,0,319,25,5,319,
5,0,319,25,5,338,25,5,319,33,5,
358,12,5,379,17,5,379,5,0,426,2
5,5,478,25,5,506,25,5,478,50,5
(NP) 1340 FOR l=26 TO 1 STEP-1:INK l
4,1:FOR m=1 TO 100:NEXT m,l:lev
=lev+1:PAPER 5:PEN 4:LOCATE 5,2
4:PRINT lev;CALL &A391:GOTO 12
40
(EM) 1350 ' The end
(HE) 1360 atp=atp+(175+175*lev)*num:
FOR l=1 TO 12 STEP 3:SOUND 4,0,
10,15,,,1:NEXT:FOR l=15 TO 8 ST
EP-1:SOUND 4,0,15,1,,,15:NEXT:P
APER 5:PEN 4:LOCATE 8,24:PRINT

```

```

USING"#####";atp
1370 CALL &A391:PAPER 0:PEN 14:
LOCATE 6,9:PRINT"GAME OVER":60
SUB 1420:FOR 1=26 TO 1 STEP-1:I
NK 14,1:FOR m=1 TO 100:NEXT m,1
:IF atph<atp THEN atph=atp:PAPE
R 5:PEN 4:LOCATE 15,24:PRINT US
ING"#####";atph
1380 PAPER 0:PEN 14:LOCATE 3,9:
PRINT"NEXT GAME (Y/N)?:CALL &B
B03:FOR 1=26 TO 1 STEP-1:INK 14
,1:FOR m=1 TO 100:NEXT m,1
1390 IF 1+INKEY(43)THEN CALL &A
391:PAPER 5:LOCATE 1,2:PRINT SP
ACE$(20):GOTO 1190 ELSE IF 1+IN
KEY(46)THEN GOSUB 1450 ELSE 139
0
1400 OPENOUT"!xtp.fil":FOR I=1
TO 10:PRINT#9,ah(I):PRINT#9,n$(
I):NEXT:CLOSEOUT:CALL 0
1410 ' Topten (sort)
1420 IF ah(10)>atp THEN RETURN
ELSE n$(10)=n$:ah(10)=atp:FOR 1
=2 TO 10:FOR m=10 TO 1 STEP-1:
F ah(m)>ah(m-1)THEN az=ah(m):ah
(m)=ah(m-1):ah(m-1)=az:nz=n$(m
):n$(m)=n$(m-1):n$(m-1)=nz$
1430 NEXT m,1:RETURN
1440 ' Topten (print)
1450 MODE 1:INK 0,0:INK 1,0:PAP
ER 0:PEN 1:LOCATE 13,1:PRINT"TH
E HALL OF FAME":FOR I=1 TO 10:L
OCATE 11,2+1*2:PRINT n$(I):LOCA
TE 25,2+1*2:PRINT USING"#####
";ah(I):NEXT:LOCATE 14,25:PRINT"
PRESS ANY KEY;":INK 1,26:CALL &
BB03:CALL &BB18:RETURN

```

ENDE DES LISTINGS

## Teil 2

### SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN V 2.0

```

1000 '-----
1010 '----- X-RACE -----
1020 '--- Part 2 MC-CODE ---
1030 '--- (c) im April 1987 ---
1040 '--- by Alexander Stroh ---
1050 '-----
1060 MEMORY &9D9C:MODE 1:PAPER
0:PEN 1:CALL &BC02:DEFINT a-z
1070 LOCATE 12,12:PRINT"READING
LINE ":PEN 3:PRINT CHR$(7)
1080 RESTORE 2000:FOR I=0 TO &6
00:READ a$:POKE &9D9D+I,VAL("&
+a$)
1090 IF 1 MOD 17 THEN 1100 ELSE
LOCATE 25,12:PRINT 2000+1*10/1
7
1100 NEXT:PRINT CHR$(7)
1110 PEN 1:LOCATE 12,14:PRINT"S
AVING OBJECT-CODE"
1120 SAVE"!xdata",b,&9D9D,&600:
CLS:CALL &BC02:END
1130 '-----
1140 '--- THE DATAS: ---
1150 '-----
2000 DATA 21,07,A3,3E,00,77,21,
08,A3,3E,A0,77,21,32,A3,3E,00
2010 DATA 77,21,33,A3,3E,A0,77,
21,0A,A6,6E,26,00,22,CF,9C,2A
2020 DATA CF,9C,22,CD,9C,CD,24,
BB,6F,26,00,22,AF,9C,CD,00,B9
2030 DATA 2A,AF,9C,11,01,00,CD,
BB,FF,CD,03,B9,C2,FE,9D,CD,00
2040 DATA B9,2A,CD,9C,11,80,00,
CD,BB,FF,CD,03,B9,CA,FE,9D,11
2050 DATA 04,00,2A,CD,9C,19,22,
CD,9C,C3,2E,9E,CD,00,B9,2A,AF
2060 DATA 9C,11,02,00,CD,BB,FF,
CD,03,B9,C2,50,9E,CD,00,B9,2A
2070 DATA CD,9C,11,68,00,CD,BB,

```

```

{GF} FF,CD,03,B9,CA,50,9E,11,04,00
2080 DATA 2A,CD,9C,AF,ED,52,22,
CD,9C,11,14,00,2A,CF,9C,CD,C0
2090 DATA BB,CD,2B,A3,11,14,00,
2A,CD,9C,CD,C0,BB,CD,00,A3,CD
2100 DATA 02,A3,21,0A,A6,3A,CD,
9C,77,21,08,A6,6E,26,00,22,9F
2110 DATA 9C,21,07,A3,3A,9F,9C,
77,21,32,A3,3A,9F,9C,77,21,09
2120 DATA A6,6E,26,00,22,9F,9C,
21,08,A3,3A,9F,9C,77,21,33,A3
2130 DATA 3A,9F,9C,77,21,05,A6,
6E,26,00,22,B1,9C,21,0E,A6,22
2140 DATA 9D,9C,21,04,A6,3E,00,
77,21,04,00,11,01,00,ED,53,B3
2150 DATA 9C,AF,ED,52,23,E5,11,
02,00,2A,B3,9C,CD,BE,BD,22,9F
2160 DATA 9C,ED,5B,9F,9C,2A,9D,
9C,19,22,9F,9C,2A,9F,9C,6E,26
2170 DATA 00,22,A1,9C,CD,00,B9,
2A,A1,9C,11,00,00,CD,BB,FF,CD
2180 DATA 03,B9,CA,5B,9F,11,01,
00,2A,9F,9C,19,22,9F,9C,2A,9F
2190 DATA 9C,6E,26,00,22,A3,9C,
ED,5B,A1,9C,2A,A3,9C,CD,C0,BB
2200 DATA CD,2B,A3,ED,5B,B1,9C,
2A,A1,9C,AF,ED,52,22,A1,9C,ED
2210 DATA 5B,A1,9C,2A,A3,9C,CD,
C0,BB,CD,00,A3,11,01,00,2A,9F
2220 DATA 9C,AF,ED,52,22,9F,9C,
2A,9F,9C,3A,A1,9C,77,CD,00,B9
2230 DATA 2A,A1,9C,11,00,00,CD,
BB,FF,CD,03,B9,C2,65,9F,21,07
2240 DATA A6,6E,26,00,22,BB,9C,
CD,00,B9,2A,BB,9C,11,00,00,CD
2250 DATA BB,FF,CD,03,B9,C2,65,
9F,ED,5B,A1,9C,2A,A3,9C,CD,C0
2260 DATA BB,CD,2B,A3,21,06,A6,
3A,B3,9C,77,C3,7F,9F,21,04,A6
2270 DATA 6E,26,00,22,B7,9C,11,
01,00,2A,B7,9C,19,22,B7,9C,21
2280 DATA 04,A6,3A,B7,9C,77,E1,
2B,7C,B5,CA,91,9F,E5,2A,B3,9C
2290 DATA 23,22,B3,9C,C3,A2,9E,
21,00,A6,6E,26,00,22,AD,9C,06
2300 DATA 0D,0E,0D,3A,AD,9C,CD,
32,BC,11,01,00,2A,AD,9C,AF,ED
2310 DATA 52,22,AD,9C,CD,00,B9,
2A,AD,9C,11,07,00,CD,BB,FF,CD
2320 DATA 03,B9,C2,CB,9F,21,0B,
00,22,AD,9C,06,00,0E,00,3A,AD
2330 DATA 9C,CD,32,BC,21,00,A6,
3A,AD,9C,77,C9,00,00,00,00,00
2340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2350 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
4B,C0,00,00,00,00,00,40,84,4B
2380 DATA C0,00,00,00,00,00,00,
0C,4B,C0,00,00,00,00,40,4C,0C
2390 DATA 4B,C0,C0,00,00,40,4C,
CC,0C,0C,4B,80,00,40,4C,0C,4B
2400 DATA C0,C0,00,00,00,0C,0C,
C0,00,00,00,40,84,4B,C0,00,00
2410 DATA 00,00,00,00,4B,C0,00,00,
00,00,00,C0,C0,00,00,00,00
2420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
2440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,10,30,30,00,00,00,00,00
2450 DATA 00,00,30,00,00,00,00,
00,00,00,30,00,30,20,00,10,30
2460 DATA 30,30,30,30,20,30,30,
3C,3C,3C,30,00,00,74,FC,FC,FC
2470 DATA FC,FC,20,00,74,FC,FC,
FC,FC,FC,20,00,30,30,3C,3C,3C
2480 DATA 30,20,00,00,10,30,30,
30,30,30,20,00,00,00,00,00,00
2490 DATA 30,20,00,00,00,00,30,
00,00,00,00,00,10,30,30,00,00

```

```

{OB} 2500 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{MI} 2510 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,30,30,30,30,00,00
{LP} 2520 DATA 00,10,3C,3C,3C,3C,20,
00,00,34,00,00,00,14,3B,00,10
{FC} 2530 DATA 28,00,3C,3C,00,3C,00,
BC,00,54,3C,3C,00,00,54,AB,00
{KP} 2540 DATA FC,00,00,00,54,BC,
3C,FC,FC,00,00,00,54,BC,3C,FC
{BE} 2550 DATA FC,00,00,00,54,AB,00,
FC,00,00,00,00,BC,00,54,3C
{OD} 2560 DATA 3C,00,00,00,10,28,00,
3C,3C,00,3C,00,00,34,00,00,00
{LI} 2570 DATA 14,3B,00,00,10,3C,3C,
3C,3C,20,00,00,00,30,30,30,30
{JE} 2580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{AO} 2590 DATA 00,00,00,3C,3C,00,00,
00,00,00,14,3B,34,28,00,00,00
{CO} 2600 DATA 00,3C,30,30,3C,00,00,
00,54,3B,30,30,34,AB,00,00,FC
{EA} 2610 DATA BB,30,30,74,FC,00,54,
FC,FC,30,30,FC,FC,AB,FC,FC,FC
{BF} 2620 DATA FC,FC,FC,FC,FC,FC,
FC,FC,FC,FC,FC,FC,54,FC,FC,30
{FA} 2630 DATA 30,FC,FC,AB,00,FC,BB,
30,30,74,FC,00,00,54,3B,30,30
{DH} 2640 DATA 34,AB,00,00,00,3C,30,
30,3C,00,00,00,00,14,3B,34,28
{LE} 2650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{IO} 2660 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{BN} 2670 DATA 00,00,00,00,00,10,20,
00,00,00,00,00,00,FC,FC,00,00
{MD} 2680 DATA 00,30,00,10,BC,7C,20,
00,10,FC,20,00,FC,FC,00,00,74
{OH} 2690 DATA 3C,BB,00,10,20,10,10,
BC,3C,7C,30,30,30,10,BC,3C
{GL} 2700 DATA 7C,30,30,30,30,00,74,
3C,BB,00,10,20,10,00,10,FC,20
{ND} 2710 DATA 00,FC,FC,00,00,00,30,
00,10,BC,7C,20,00,00,00,00,00
{JH} 2720 DATA FC,FC,00,00,00,00,00,
00,10,20,00,00,00,00,00,00,00
{NB} 2730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{CL} 2740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{MI} 2750 DATA 00,00,00,00,00,00,30,
30,00,00,00,00,10,30,30,74,00
{BF} 2760 DATA 00,00,00,00,30,30,FC,
00,10,30,30,30,30,74,FC,30,30
{MJ} 2770 DATA 3C,3C,3C,3C,FC,FC,00,
10,30,30,30,30,74,FC,00,00,00
{AF} 2780 DATA 30,30,3C,30,FC,00,00,
00,00,10,30,30,74,00,00,00,00
{FM} 2790 DATA 00,00,30,30,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{BP} 2800 DATA 00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{OP} 2810 DATA 00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
{JO} 2820 DATA B7,2B,09,7E,B7,2B,03,
32,07,A6,1A,77,13,23,10,EF,E1
{GJ} 2830 DATA CD,26,BC,0D,20,E5,C9,
0D,20,E5,C9,CD,C6,BB,CD,1D,BC
{AN} 2840 DATA 11,00,A0,0E,10,E5,06,
0B,1A,B7,2B,02,AF,77,13,23,10
{CA} 2850 DATA F6,E1,CD,26,BC,0D,20,
EC,C9,CD,7B,BB,AF,67,CD,1A,BC
{GC} 2860 DATA CD,29,BC,E5,11,50,00,
19,EB,E1,06,0B,C5,E5,D5,01,50
{DP} 2870 DATA 00,ED,80,E1,CD,29,BC,
E5,D1,E1,E5,D5,01,50,00,ED,80
{CD} 2880 DATA E1,CD,29,BC,EB,E1,CD,
29,BC,C1,10,DE,C9,21,8B,A3,C3
{AD} 2890 DATA AA,BC,01,00,00,5A,00,
02,05,08,00,AF,21,03,00,11,00
{GO} 2900 DATA 13,C3,44,BC,B7,C0,AF,
06,AB,CD,EF,01,23,C3,19,BD,C7
{GL}

```

ENDE DES LISTINGS

# programme

## Teil 3

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```

1000 '-----
1010 '----- X-RACE -----
1020 '--- Part 3      TOPTEN ---
1030 '--- (c) im April 1987 ---
1040 '--- by Alexander Stroh ---
1050 '-----
1060 FOR I=1 TO 10
    
```

```

(OB) 1070 s(1)=0:n*(1)="SUPRA-SOFT" (PP)
(NB) 1080 NEXT:OPENOUT"!xtop.fil" (AC)
(AM) 1090 FOR I=1 TO 10 (DL)
(PO) 1100 PRINT#9,s(1):PRINT#9,n*(1) (GF)
(HN) 1110 NEXT:CLOSEOUT (BO)
(LN)
(HG) ENDE DES LISTINGS
    
```



AMSBREAK für den Schneider ist eine interessante Version des derzeit sehr populären Krakout-Themas, denn, wie vielleicht schon einige ahnen, auch hier gibt es wieder ungeahnte Level, bei denen Mauersteine mit einem Bällchen "abgeschossen" werden müs-

sen. Das Programm besteht zu einem großen Teil aus Basic, ist aber maschinencode-unterstützt und deshalb ziemlich schnell.

Außerdem gibt es noch einen mehrstimmigen Sound eines bekannten Popsongs (ein wahrer

Ohrenschaus). Werden Sie also den Kampf gegen die Mauersteine und Ihre eigenen Nerven aufnehmen können?

Versuchen Sie es doch einfach mal! Aber seien Sie vorsichtig, denn 50 schwierige Screens warten auf Sie!

Zur Eingabe:

Das Spiel wird als Basic-Programm abgespeichert und mit RUN gestartet. Durch Veränderung des Zeichensatzes (ab Zeile 127) können auch eigene Screens erstellt werden.

### Das Listing:

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```

1000 ON BREAK GOSUB 3600 (HD)
1010 DEFINT a-z (NG)
1020 GOSUB 2770 (DF)
1030 (AD)
1040 MODE 1:MODES=16:INK 0,0:IN (AJ)
K 1,24:BORDER 0:PAPER 0:FEN 1
1050 LOCATE 10,5:PRINT"Welcome (IG)
to AMSBREAK.":FOR I=1 TO 15:SOU (BA)
ND 1,0,12,i,,,15:NEXT (LB)
1060 WINDOW 1,40,6,25
1070 LOCATE 2,20:PRINT"Are you (HD)
using a green monitor (y/n) ? "
1080 FOR I=1 TO 10:PRINT CHR$(1 (AJ)
0);:SOUND 1,I*3,1:IN$=INKEY$:NE (KN)
XT (AN)
1090 WHILE UPPER$(IN$)<>"N"AND (BK)
UPPER$(IN$)<>"Y":IN$=INKEY$:WEN (JB)
D (CB)
1100 IF UPPER$(IN$)="Y"THEN mon (KA)
=1 ELSE mon=2 (MJ)
1110 FOR I=1 TO 1000:NEXT (OK)
1120 GOSUB 3660:MODE 1:LOCATE 1 (LO)
0,5:a$="Welcome to AMSBREAK.":G (EE)
OSUB 2020:LOCATE 4,9:a$="Enter (ND)
your qualification,please !":GO (OP)
SUB 2020 (HK)
1130 LOCATE 4,12:a$="[1] SUPERM (GM)
AN":GOSUB 2020
1140 LOCATE 4,15:a$="[2] Profes (GM)
sional":GOSUB 2020
1150 LOCATE 4,18:a$="[3] Amatur (GM)
r":GOSUB 2020:ON mon GOSUB 2070 (GM)
,2080
1160 a$="":WHILE a$="":a$=INKEY (GM)
$:WEND:a=ASC(a$)-48:IF a<1 OR a (GM)
>3 THEN GOTO 1160
1170 IF a=2 THEN tt=25:qual=50 (GM)
ELSE IF a=1 THEN tt=0:qual=50:o (GM)
k=2
1180 IF a=3 THEN tt=60:qual=55 (GM)
1190 WHILE INKEY$<>"":WEND (GM)
1200 LOCATE 4,22:a$="[G]ame or (GM)
[ES]tory ?":GOSUB 2020:a$="":WHI (GM)
LE a$="":a$=INKEY$:WEND:
1210 IF UPPER$(a$)="S"THEN GOSU (GM)
B 3380
1220 hscore$="0000"
    
```

```

1230 yb=2:xb=2:swx=1:swy=-1:y1= (DF)
0:y2=0:z=0:k=0:lev=0:DIM feld(1 (FM)
2,22),sum(30) (FC)
1240 (EP)
1250 MODE 0:MODES=0 (JJ)
1260 BORDER 0:GOSUB 3660
1270 IGRAPHICS.PAPER,0
1280 FOR x=1 TO 20:LOCATE x,1: (KI)
CPRINT,rand!:LOCATE x,25:ICPRIN (NK)
T,rand!:NEXT
1290 FOR y=2 TO 24:LOCATE 1,y: (KM)
CPRINT,rand!:LOCATE 20,y:ICPRIN (DK)
T,rand!:NEXT
1300 LOCATE 3,3:a$="A M S B R E (AK)
A K":GOSUB 2020
1310 LOCATE 6,7:a$="WRITTEN BY" (AK)
:GOSUB 2020
1320 LOCATE 4,10:a$="CARSTEN LO (AK)
RENZ":GOSUB 2020:LOCATE 9,13:a$ (AK)
="AND":GOSUB 2020:LOCATE 5,16:a$ (AK)
$="KLAUS EBERLE":GOSUB 2020
1330 LOCATE 3,20:a$="....and th (NB)
e wall":GOSUB 2020:LOCATE 6,22: (NB)
a$="will fall.":GOSUB 2020
1340 MOVE 64,340:DRAWR 480,0,2 (EE)
1350 ON mon GOSUB 2070,2080 (DM)
1360 GOSUB 2100 (DL)
1370 (BD)
1380 SYMBOL 201,238,136,136,232 (AA)
,40,40,40,238
1390 SYMBOL 202,238,170,170,174 (DF)
,170,169,169,233
1400 SYMBOL 203,112,68,68,112,6 (CI)
4,68,68,112
1410 SYMBOL 204,34,34,32,34,34, (AG)
34,34,58
1420 SYMBOL 205,174,168,168,174 (OK)
,168,168,168,78
1430 SYMBOL 206,224,136,136,224 (GC)
,32,40,40,224
1440 SYMBOL 212,&8E,&88,&88,&8B (DA)
,&8E,&88,&8B,&EE
1450 SYMBOL 213,&AE,&AB,&AB,&AB (GA)
,&AE,&AB,&AB,&4E
1460 SYMBOL 214,&80,&88,&88,&8B (GE)
,&88,&88,&80,&E0
1470 SYMBOL 207,10,10,10,14,10, (KP)
10,10,10
1480 SYMBOL 208,238,170,170,174 (OJ)
,172,170,170,233
1490 SYMBOL 209,87,85,101,69,71 (GM)
,101,85,85
1500 SYMBOL 210,119,85,85,85,85 (NH)
,85,85,87 (GM)
    
```

```

1510 SYMROL 211,88,84,84,84,84, (CH)
84,84,88
1520 SYMBOL 215,126,129,145,145 (CF)
,145,153,129,126 (BF)
1530 GOSUB 3660 (CE)
1540 BORDER 0:FOR I=0 TO 15:INK (EP)
I,0:NEXT:IGRAPHICS.PAPER,14:PA (JJ)
PER 14 (HA)
1550 a$=CHR$(201)+CHR$(202)+CHR (KI)
$(203):b$=CHR$(204)+CHR$(205)+C (KI)
HR$(206):I$=CHR$(212)+CHR$(213) (KI)
+CHR$(214):score$="0000":lives= (KI)
3:lev$="00" (KM)
1560 c$=CHR$(207)+CHR$(201)+CHR (NK)
$(202)+CHR$(203) (DK)
1570 MODE 0:WINDOW 16,20,1,20:C (AK)
LS:WINDOW 1,20,1,25:TAG:IGRAPHI (AK)
CS.PEN,1:MOVE 492,368:PRINT a$: (AK)
:MOVE 486,240:PRINT b$:MOVE 47 (AK)
8,304:PRINT c$:MOVE 492,176:PR (AK)
INT I$:TAGOFF:LOCATE 17,5:PRIN (NB)
T score$:LOCATE 16,13:PRINT liv (NB)
es:LOCATE 17,9:PRINT hscore$: (NB)
(GO)
1580 LOCATE 17,17:PRINT lev$ (CJ)
1590 TAG:IGRAPHICS.PAPER,0:MOVE (DM)
492,56:PRINT o$:IGRAPHICS.PEN (DL)
,3:MOVE 492,76:PRINT o$:IGRAPH (BD)
ICS.PEN,4:MOVE 492,36:PRINT o$: (AA)
:TAGOFF (NC)
1600 PLOT 480,399,7:DRAW 639,39 (DF)
9,7:DRAW 639,81,14:DRAW 480,81, (CI)
14:DRAW 480,399,7
1610 PLOT 484,397,15:DRAW 635,3 (AG)
97,15:MOVE 635,83:DRAW 484,83,1 (AG)
5:DRAW 484,397,15 (OD)
1620 FOR x=1 TO 15:LOCATE x,1: (OK)
CPRINT,rand!:NEXT:FOR y=2 TO 24 (OK)
:LOCATE 1,y:ICPRINT,rand!:LOCAT (GC)
E 15,y:ICPRINT,rand!:NEXT (FL)
1630 FOR x=2 TO 14:FOR y=2 TO 2 (DA)
4:LOCATE x,y:ICPRINT,muster!:NE (GA)
XT:NEXT (AN)
1640 TAGOFF:GOSUB 2460 (BC)
1650 ON mon GOSUB 2070,2080 (FI)
1660 GOSUB 2200 (BF)
1670 PAPER 14:PEN 1 (PH)
1680 (PM)
1690 !INIT:SET,25,0,36:IDISTAN (OJ)
CE,4 (HB)
1700 SPEED KEY 1,1:yb=24:swy=-1 (GM)
:xb=3:LOCATE 1,25:PAPER 0:PRINT (GM)
STRING$(15," "):PAPER 2 (HK)
1710 !PUT,sprite!:ISYNC:LOCATE (GM)
PEEK(&A00B)\4+3,yb:ICPRINT,ball
    
```

```

!;:SYNC:CALL &BB06:LOCATE PEEK(
&A008)/4+3,yb:ICPRINT,muster!:I
F JOY(0)<>16 THEN GOTO 1710 ELS
E xb=PEEK(&A008)/4+3:SPEED KEY
15,2
1720 IF xb>6 AND xb<14 THEN swx
=-1 ELSE IF xb<=6 THEN swx=1
1730
1740 !PUT,sprite!
1750 GOSUB 1810
1760 IF yb=24 THEN k=PEEK(&A002
)\4-30-xb:IF k<=0 AND k>=-2 THE
N swy=-swy:SOUND 1,10,4,15:SOUN
D 1,20,4,15 ELSE IF(k=1 AND swx
=1)OR(k=-3 AND swx=-1) THEN SOUN
D 1,20,4,15:SOUND 1,10,4,15:swy
=-swy:IF xb<>2 AND xb<>14 THEN
swx=-swx
1770 IF yb=25 THEN LOCATE xb,yb
:PAPER 0:PRINT " :lives=lives-1
:GOSUB 3300:PAPER 14:LOCATE 17,
13:PEN 1:PRINT RIGHT$(STR$(live
s),LEN(STR$(lives))-1):IF lives
=0 THEN GOTO 2650 ELSE GOTO 169
0
1780 IF ascore=sum(lev)THEN lev
=lev+1:ascore=0:GOSUB 2200:GOTO
1690
1790 GOTO 1740
1800
1810 x1=xb:y1=yb
1820 GOSUB 1950
1830 IF RND*10>6 AND yb>3 AND y
b<23 THEN IF feId(xb-2,yb-2+swy
)=0 THEN yb=yb+swy
1840 yb=yb+swy:IF yb=2 THEN SOU
ND 1,10,1,1,10:swy=-swy:
1850 IF xb=14 OR xb=2 THEN SOUN
D 1,20,1,1,10:swx=-swx
1860 xb=xb+swx
1870 LOCATE x1,y1:ICPRINT,muste
r!
1880 LOCATE xb,yb:ICPRINT,ball!
1890 !PUT,sprite!
1900 FOR d=1 TO tt:NEXT
1910 RETURN
1920
1930 PEN 1:PAPER 14:score$=STR$
(score):LOCATE 22-LEN(score$),5
:PRINT RIGHT$(score$,LEN(score$
)-1)
1940 RETURN
1950 f=feId(xb-2,yb-2):IF yb<25
THEN IF f<>0 THEN SOUND 1,2000
,3,15,,15:ascore=ascore+f:scor
e=score+f:GOSUB 1930:swy=-swy:I
F feId(xb-2,yb-2)=1 THEN score=
score-ascore+sum(lev):ascore=su
m(lev)ELSE feId(xb-2,yb-2)=0
1960 IF score>=4000 THEN IF sco
re<=4030 THEN GOSUB 2530
1970 RETURN
1980 IF yb>3 AND yb<23 THEN IF
feId(xb-2,yb-2+swy)=0 THEN yb=y
b+swy
1990 RETURN
2000 END
2010
2020 x=POS(#0):y=VPOS(#0)
2030 TAB:IGRAPHICS.PEN,2:MOVE(x
-1)*(32-modes)+8-modes\4,399-((
y-1)*16)+2:PRINT a$;
2040 TABOFF:LOCATE x,y:PEN 1:PR
INT CHR$(22);CHR$(1);a$;CHR$(22
);CHR$(0)
2050 RETURN
2060
2070 INK 0,6:INK 1,18:INK 2,0:I
NK 3,26:INK 4,13:INK 5,1:INK 6,
20:INK 7,25:INK 8,7:INK 9,3:INK
10,0:INK 11,19:INK 12,15:INK 1
3,26:INK 14,0:INK 15,13:BOARDER
6:RETURN
2080 CALL &BC02:INK 6,22:INK 1,
24:INK 5,2:INK 13,0:INK 14,0:IN
K 15,13:INK 2,2:INK 0,0:INK 9,1

```

```

3:INK 10,26:INK 11,0:INK 7,26:I
NK 8,26:INK 12,6:BOARDER 0:RETUR
N
2090
(FG) 2100 e=1:ENV 5,6,2,1,4,-1,3,10,
0,1:ENV 1,1,15,1,15,-1,5:ENV 3,
5,2,1:ENV 6,12,1,1,10,-1,2:ENV
(AI) 2,1,15,1,5,-3,1,1,15,1,2,-1,1,1
0,-1,44:ENV 4,1,15,1,15,-1,6
(BJ) 2110 DATA 478,40,945,40,358,40,
710,40,319,40,716,40,284,40,716
,40,319,100,956,100,379,100,956
,100,478,40,950,40,358,40,710,4
0,319,40,716,40,284,40,716,40,3
19,100,956,100,478,40,945,40,35
8,40,710,40,319,40,716,40,284,4
0,716,40,319,100,956,100,379,10
0,956
(KB) 2120 DATA 100,379,40,956,40,358
,40,851,40,379,25,851,40,478,25
,956,40,478,100,1911,100,239,40
,950,40,253,40,956,40,284,40,95
6,40,319,40,956,40,253,75,758,7
5,319,40,758,40,284,75,716,75,3
58,40,710,40,319,100,956,100
(LA) 2130 DATA 239,40,950,40,253,40,
956,40,284,40,956,40,319,40,956
,40,253,100,758,100,284,100,716
(OA) ,100,319,100,956,100,239,40,950
(AK) ,40,253,40,956,40,284,40,956,40
(IB) ,319,40,956,40,253,75,758,75,31
(BI) 9,40,758,40,284,75,716,75,358,4
0,710,40,319,100,956
(ND) 2140 DATA 100,379,40,956,40,358
,40,851,40,379,25,851,40,478,25
,956,40,478,100,1911,100
(NP) 2150 RESTORE 2110:FOR i=1 TO 52
:READ H,L:SOUND 1+16+32,H/2,L,0
,0:READ H2,L2:SOUND 2+8+32,H2/2
,L2,15:SOUND 4+8+16,h/4,l,0,e+1
:IF INKEY$=""THEN NEXT ELSE GOT
O 2180
(EJ)
(HA) 2160 e=e+1:IF e=6 THEN e=1
(PE) 2170 GOTO 2150
(IP) 2180 RETURN
(AB) 2190
(AL) 2200 LOCATE xb,yb:ICPRINT,muste
r!
2210 IF lev=50 THEN GOTO 3620
2220 PAPER 14
(NI) 2230 DATA 127,128,129,130,131,1
32,134,238,239,231,245,202,226,
214,201,176,188,165,143,166,181
,206,253,232,246,252,244,203,22
2,228,61,38,190,191,95,178,184,
158,174,205,229,238,234,235,196
,206,141,144,255,224
2240 RESTORE 2230:FOR i=0 TO 1e
v:READ le:NEXT:le=le-127
2250 go=INT(RND*5):ON go GOSUB
(EP) 2270,2290,2310,2330
(BP) 2260 GOTO 2350
2270 INK 2,1
2280 RETURN
(LI) 2290 INK 2,15
(AJ) 2300 RETURN
(AA) 2310 INK 2,13
(AG) 2320 RETURN
(JO) 2330 INK 2,9
2340 RETURN
2350 lev$=STR$(lev):LOCATE 20-L
EN(lev$),17:PRINT RIGHT$(lev$,L
EN(lev$)-1)
2360 FOR ii=0 TO 7:adr!(ii)=PEE
K(stchar!+lex8+ii):NEXT
(EF) 2370 FOR i!=0 TO 7.5 STEP 0.5
(CH) 2380 FOR ii=0 TO 7
(PJ) 2390 z=INT(RND*equal)+1:IF z>0 T
HEN p=0:q=5:IF z>15 THEN p=5:q=
2:IF z>30 THEN p=12:q=4:IF z>=5
0 THEN p=13:q=1
2400 PEN p
(KM) 2410 SOUND 1,i+i!,1,0,1:LOCATE
ii+5,ROUND(i!*2)+3+ok:IF MID$(
BIN$(adr!(INT(i!)),0),ii+1,1)=""
THEN PRINT CHR$(233);:feId(ii

```

```

+3,ROUND(i!*2)+i+ok)=q:sum(lev)
=sum(lev)+q:ELSE ICPRINT,muster!
:feId(ii+3,ROUND(i!*2)+i+ok)=0
(AH)
(PO) 2420 NEXT
2430 NEXT
2440 RETURN
2450
2460 SYMBOL AFTER 127:SYMBOL 12
7,&55,&FF,&3C,&3C,&7F,&0,&FE,&0
(JC)
(DA) 2470 SYMBOL 128,&18,&3C,&66,&0B
,&0B,&66,&3C,&18
2480 SYMBOL 129,&0,&FE,&FE,&FE,
&24,&3C,&18,&0
(FP)
(DC) 2490 SYMBOL 130,&FE,&2B,&10,&10
,&3B,&7C,&7C,&FE
2500 SYMBOL 131,&0,&3C,&E7,&E7,
&5A,&24,&FF,&FF
(KE)
(PF) 2510 SYMBOL 132,&AA,&FE,&EE,&54
,&BA,&92,&92,&10
2520 RETURN
2530 LOCATE xb,yb:ICPRINT,muste
r!:ve=40:anz=3:FOR n=1 TO 4:OUT
&BC00,7:OUT &BD00,30+n:OUT &BC
00,2:OUT &BD00,46-n:FOR v=1 TO
ve:NEXT:NEXT
(OP)
(OH) 2540 FOR m=1 TO anz
2550 FOR n=33 TO 26 STEP-1:OUT
&BC00,7:OUT &BD00,n:FOR v=1 TO
ve:NEXT:NEXT
(AO)
2560 FOR n=43 TO 50:OUT &BC00,2
:OUT &BD00,n:FOR v=1 TO ve:NEXT
(HE)
(ND) 2570 FOR n=27 TO 34:OUT &BC00,7
:OUT &BD00,n:FOR v=1 TO ve:NEXT
:NEXT
(LG)
(JM) 2580 FOR n=49 TO 42 STEP-1:OUT
&BC00,2:OUT &BD00,n:FOR v=1 TO
ve:NEXT:NEXT
(JN)
(CB) 2590 NEXT
2600 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:INIT:LOCATE 1,25:PAPER 0:PR
INT STRING$(15," ");:PAPER 14:1
SET,25,0,36:IDISTANCE,4:IPUT,sp
rite!
(GN)
(AL) 2610 FOR y=3 TO 25:LOCATE 3,y:P
RINT CHR$(215):FOR i=0 TO 20:NE
XT:SOUND 1,w,1,15:LOCATE 3,y-1:
ICPRINT,muster!:FOR w=40 TO 20
STEP-1:SOUND 1,w,1,15:NEXT:NEXT
:ives=lives+1
(OO)
(KB) 2620 LOCATE 17,13:PEN 1:PRINT R
IGHT$(STR$(lives),LEN(STR$(live
s))-1)
2630 FOR i=1 TO 3:SOUND 4,1000,
20,15:SOUND 4,500,20,15:NEXT:sc
ore=score+50:GOTO 1690:RETURN
(DM)
(AB) 2640
2650 IF score>hscore THEN hscor
e=score
(CB)
(OB) 2660 hscore$=STR$(hscore)
(EA)
(EP) 2670 !GRAPHICS.PEN,0:FOR x=1 TO
320 STEP 4
(AO)
(AK) 2680 MOVE x,1:DRAW x,399:MOVE 6
38-x,1:DRAW 638-x,399:MOVE 1,x/
2:DRAW 638,x/2:MOVE 1,399-x/2:O
(BP) RAW 640,399-x/2:NEXT
(OB)
(EI) 2690 GOSUB 3660
(CK)
(AJ) 2700 !GRAPHICS.PEN,2: !GRAPHICS.
PAPER,0:LOCATE 4,10:a$="* Game
over *":GOSUB 2020:LOCATE 2,22
:a$="Press Fire to Play":GOSUB
2020:LOCATE 5,13:a$="Score 1 "+
STRING$(5-LEN(score$),"0")+RIGH
T$(score$,LEN(score$)-1):GOSUB
(PM)
(DL) 2020
2710 hscore$=STRING$(5-LEN(hsco
re$),"0")+RIGHT$(hscore$,LEN(hs
core$)-1):LOCATE 5,16:a$="Hscor
e "+hscore$:GOSUB 2020
(AH)
(JE) 2720 ON mon GOSUB 2070,2080:IF
mon=2 THEN INK 2,2 ELSE INK 2,0
(MF)
(EH) 2730 WHILE INKEY$>"":WEND
2740 CALL &BB06:LOCATE 8,24:a$="
ok...!":GOSUB 2020:ERASE #1d,

```

# programme

```

sum:GOSUB 2770:score=0:GOTO 123
0
2750
2760
2770 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &9
FFF:SYMBOL AFTER 127:stchar!=HI
MEM+1:GOSUB 2460
2780 DATA &00,&08,&08,&00,&C0,&
C0,&C0,&80,&84,&0C,&0C,&0C,&84,&
&C0
{GB}
2790 DATA &84,&08,&84,&84,&84,&
0C,&84,&84,&84,&80,&84,&0C,&0C,&
&84,&84,&0C,&48
{ON}
2800 DATA &80
{AF}
2810 RESTORE 2780
{MB}
2820 muster!=&A200
{MP}
2830 FOR i!=muster!TO muster!+3
2:READ a:POKE i!,a:NEXT
{EK}
2840 DATA ,,,&00,&8B,&F0,&F0,&
F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&44,&00,
,,,,,&44,&8B,&F0,&F0,&F0,&F0
{DL}
2850 DATA &44,&8B,,,,,,&44,&
8B,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,
&F0,&44,&8B,,,,,,&9B,&20,&30
&30,&30,&30,&30,&30,&30,&30,&1
0
{DC}
2860 DATA &64,,,,,,&9B,&8B,&
F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,
&44,&64,,,,,,&44,&8B,&F0,&F0
&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&44,&8
B
{GB}
2870 DATA ,,,,,,&44,&8B,&F0,&
F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&44,
&8B,,,,,,&00,&8B,&F0,&F0,&F0
&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&44,&00,,
{ED}
2880 RESTORE 2840
{AJ}
2890 sprite!=11560
{BA}
2900 FOR i!=sprite!TO sprite!+1
60:READ a:POKE i!,a:NEXT
{JE}
2910 DATA &00,&0B,&0B,&0B,&00,&C0,&
C0,&C0,&80,&84,&FC,&AC,&0C,&D4,
&A9
{IC}
2920 DATA &56,&0B,&D4,&FC,&56,&
0C,&D4,&FC,&FC,&60,&84,&FC,&AC,
&84,&84,&0C,&48
{HM}
2930 DATA &80
{AF}
2940 RESTORE 2910
{NK}
2950 ball!=muster!+32
{BH}
2960 FOR i!=ball!TO ball!+32:RE
AD a:POKE i!,a:NEXT
{KI}
2970 DATA &00,&00,&00,&00,&0F,&
0F,&0F,&0F,&4B,&C3,&C3,&C7,&4B,
&C3
{LL}
2980 DATA &C3,&C7,&4B,&C3,&C3,&
C7,&4B,&C3,&C3,&C7,&4F,&CF,&CF,
&CF,&00,&00,&00
{KF}
2990 DATA &00
{BD}
3000 RESTORE 2970
{AG}
3010 rand!=ball!+32
{DB}
3020 FOR i!=rand!TO rand!+32:RE
AD a:POKE i!,a:NEXT
{OC}
3030
{AF}
3040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,1,1A,A0,21,16,A0,CD,D1
{AP}
3050 DATA BC,C9,16,A0,1A,A0,34,
A0,C3,6B,A0,C3,E2,A0,C3,EF,A0,C
3,2E,A1
{LF}
3060 DATA C3,32,A1,C3,5C,A1,C3,
72,A1,C3,7C,A1,50,55,D4,44,49,5
3,54,41
{GM}
3070 DATA 4E,43,C5,53,45,D4,53,
{AP}
59,4E,C3,43,50,52,49,4E,D4,49,4
{AC}
E,49,D4
3080 DATA 47,52,41,50,48,49,43,
{EA}
53,2E,50,45,CE,47,52,41,50,48,4
9,43,53
3090 DATA 2E,50,41,50,45,D2,0,F
{GB}
E,1,C0,CD,24,BB,FE,8,CA,C1,A0,F
E,4
3100 DATA CA,9D,A0,2A,2,A0,54,5
{ON}
D,3E,B,DD,66,1,DD,6E,0,1,14,0,E
D
3110 DATA B0,1,14,0,E5,21,EC,7,
{AF}
19,54,5D,E1,3D,C2,8B,A0,C9,3A,8
,A0
{MB}
3120 DATA 2A,4,A0,BD,DA,BB,A0,B
{MP}
D,CA,BB,A0,2A,0,A0,95,6F,22,8,A
0,ED
3130 DATA 4B,A,A0,9,22,2,A0,2A,
{EK}
2,AD,C3,7E,A0,2A,8,A0,3A,6,A0,B
D
{DL}
3140 DATA DA,DB,A0,ED,5B,0,A0,1
{CD}
9,22,8,A0,ED,4B,A,A0,9,22,2,A0,
2A
3150 DATA 2,A0,C3,7E,A0,C9,FE,1
{DC}
,C0,DD,66,1,DD,6E,0,22,0,A0,C9,
FE
3160 DATA 3,C0,DD,7E,4,1,50,0,2
{GB}
1,0,C0,FE,1A,D2,2A,A1,FE,0,CA,2
A
3170 DATA A1,3D,CA,E,A1,9,3D,C2
{GB}
9,A1,DD,56,3,DD,5E,2,ED,53,4,A
0
3180 DATA DD,46,1,DD,4E,0,ED,43
{ED}
,6,A0,19,22,2,A0,22,A,A0,C9,22,
2
3190 DATA A0,C9,CD,19,8D,C9,FE,
{AJ}
1,C0,CD,7B,8B,25,2D,CD,1A,BC,54
,5D,DD
{BA}
3200 DATA 66,1,DD,6E,0,3E,8,1,4
{JE}
0,ED,B0,1,4,0,E5,21,FC,7,19
3210 DATA 54,5D,E1,3D,C2,4A,A1,
{IC}
C9,21,0,0,22,0,A0,22,2,A0,22,4,
A0
3220 DATA 22,6,A0,22,8,A0,22,A,
{HM}
A0,C9,FE,1,C0,DD,7E,0,CD,DE,BB,
C9
{AF}
3230 DATA FE,1,C0,DD,7E,0,CD,E4
{NK}
,BB,C9,ende
{BH}
3240 RESTORE 3040
3250 a!=&A000
{KI}
3260 READ b$:IF b$<>"ende"THEN
b=VAL("&"+b$):POKE a!,b:a!=a!+1
{LL}
:GOTO 3260
3270 CALL &A000
{KF}
3280 RETURN
3290
{BD}
3300 LOCATE 1,25:PAPER 0:PRINT
{AG}
STRING$(15," ");
{DB}
3310 FOR i=10 TO 50:SOUND 1,i,5
,i/3-2,,,1\2+6:OUT &BC00,2:OUT
{OC}
&BD00,47:FOR n=1 TO 40:NEXT:OUT
{AF}
&BD00,45:FOR n=1 TO 50:NEXT:OU
T &BD00,46:FOR n=1 TO 50:NEXT
{AP}
3320 NEXT
3330 FOR i=30 TO 15 STEP-1
{LF}
3340 SOUND 1,500,20,i/2,,,i
3350 NEXT
3360 RETURN
3370
{NC}
3380 GOSUB 3660:MODE 1:PRINT,a$
="
--- ANSBREAK ---
":GOSUB 2020:PRINT
{FD}
3390 PRINT"It was in 2510 when
{KP}
a team of excellent"
3400 PRINT"scientists discovere
{PG}
d a fantastic dim-"
3410 PRINT"mension!"
{IG}
3420 PRINT"The industry suspect
ed great profit,"
{AP}
3430 PRINT"the scientists becam
e fanatic , the pol-"
{BF}
3440 PRINT"iticians were afraid
of political unrest";
{NK}
3450 PRINT"and the theologians
regarded the disco-"
{IE}
3460 PRINT"very as a proof for
the existence of "
{DP}
3470 PRINT"god ."
{KE}
3480 PRINT"A genius scientist i
nvented a special"
{GI}
3490 PRINT"ship to explore the
new dimension . But"
{MF}
3500 PRINT"the first attempt wa
s a failiure because"
{GH}
3510 PRINT"the scientists found
out that 50 strange";
{DE}
3520 PRINT"walls,which are prob
ably used for defen-";
{DP}
3530 PRINT"ce,bared the way int
o the new dimension.";
{BP}
3540 PRINT"Now they look for a
courageous pilot who";
{CB}
3550 PRINT"is willing to destro
y the barriers,al-"
{MK}
3560 PRINT"though this is a dan
gerous task..."
{GI}
3570 PRINT:a$=" Press a
ny key to play.":GOSUB 2020:ON
mon GOSUB 2070,2080
{GC}
3580 CALL &BB06
{DC}
3590 RETURN
{CH}
3600 MODE 0:LOCATE 7,4:a$="YOU
ARE":GOSUB 2020:LOCATE 3,6:a$="
THE BEST PILOT!":GOSUB 2020
{LK}
3630 LOCATE 2,8:a$="YOU HAVE DE
STROYED":GOSUB 2020:LOCATE 4,10
{GB}
:a$="THE BARRIERS!":GOSUB 2020
3640 LOCATE 5,13:a$="Score : "+
STRING$(5-LEN(score$),"0")+RIGH
T$(score$,LEN(score$)-1):GOSUB
2020:hscore$=STRING$(5-LEN(hsco
re$),"0")+RIGHT$(hscore$,LEN(hs
core$)-1):LOCATE 5,16:a$="Hscor
e: "+hscore$:GOSUB 2020
{KM}
3650 LOCATE 2,24:a$="PRESS FIRE
TO PLAY":GOSUB 2020:CALL &BB18
{CK}
:ERASE FELD,SUM:GOTO 1230
3660 BORDER 0:FOR i=0 TO 15:INK
i,0:NEXT:RETURN
{PN}
ENDE DES LISTINGS

```

# Screens mit Pfiff!

Wer schon immer mal auf dem eigenen Bildschirm so richtig herumfuschen wollte, aber das mit dem Schneider-Basic noch nicht so konnte, der bekommt mit SCREEN COMMANDS genau die richtige Erweiterung in die Hand. Zudem schluckt sie kein einziges Byte des Basic-RAMs, weil der Maschinencode von SCREEN COMMANDS im System-RAM liegt. Durch diese



Methode ist das Programm bedingt resesgeschützt, auch dürften keine Probleme mehr mit den Befehlen MEMORY und SYMBOL AFTER auftauchen. Hier nun die Befehle der Erweiterung im Einzelnen:

**BASE**, bildschirmbank  
Dieser Befehl ermöglicht es, in der jeweils anderen Bildschirmbank zu arbeiten, ohne daß der momentane Bildschirminhalt verändert wird. Die einzig möglichen Bildschirmbanken sind Bank

1 (&4000 bis &7FFF) und Bank 3 (&C000 bis &FFFF), der Standard-Bildschirmspeicher. Danach richtet sich auch die Übergabe des Parameters: Wird eine andere Zahl als 1 oder 3 übergeben, reagiert das Programm mit der Fehlermeldung "Improper Argument".

**COPY**, bildschirmbank  
Kopiert den Inhalt der angegebenen Bildschirmbank in die jeweils andere.  
**FRAME**

Wartet auf den Strahlenrücklauf (entspricht einem CALL &BD19).

**MASK**, bildschirmmaske  
Bewirkt eine Bildschirminvertierung über die angegebene Maske, wobei der übergebende Wert, also die Variable "bildschirmmaske" zwischen 0 und 255 liegen muß.

**SCREEN**, bildschirmbank  
Dieser Befehl ist eng verwandt mit BASE, nur daß hier außer der Änderung der Bildschirmbasis

auch der Bildschirm geändert wird.

**SWAP**  
Damit ist der User in der Lage, die Inhalte von Bank 1 und Bank 3 zu vertauschen. Es werden keine Parameter übergeben.

Zur Eingabe:  
Das Programm eingeben und mit RUN starten. Der Maschinencode wird dann eingelesen. Zum Save geben SAVE "SCREEN-COMMANDS" eingeben.

## Das Listing:

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```

1000 '-----
1010 '--- SCREEN-COMMANDS ---
1020 '--- (c) 14.05.87 by ---
1030 '--- Alexander Stroh ---
1040 '-----
1050 RESTORE:DEFINT b,1,m
1060 FOR I=1 TO 6:READ a$,b
1070 a=VAL("&"a$)
1080 FOR m=0 TO b:READ c$
1090 POKE a+m,VAL("&"c$)
1100 NEXT m,1:CALL &B0C7:END
1110 '-----
1120 '--- MC-CODE DATAS ---
1130 '-----
1140 DATA B0C7,053
1150 DATA 01,D0,B0,21,E0,B8
1160 DATA C3,D1,BC,07,B1,C3
1170 DATA 23,B1,C3,E4,B0,C3
1180 DATA 39,B1,C3,F8,B8,C3
    
```

```

1190 DATA D5,B8,C3,49,B5,B7
1200 DATA C2,BA,B1,21,00,C0
1210 DATA 11,00,40,46,1A,77
1220 DATA 7B,12,13,23,7C,B5
1230 DATA 20,F5,C9,C3,C0,B1
1240 DATA B107,075
1250 DATA 43,4F,50,D9,53,57
1260 DATA 41,D0,4D,41,53,CB
1270 DATA 53,43,52,45,45,CE
1280 DATA 42,41,53,C5,46,52
1290 DATA 41,4D,C8,00,CD,4E
1300 DATA B1,67,07,38,04,16
1310 DATA C0,18,02,16,40,01
1320 DATA 00,40,59,69,ED,80
1330 DATA C9,00,3D,B7,C2,8A
1340 DATA B1,B2,C2,C0,B1,21
1350 DATA 00,C0,7E,AB,77,23
1360 DATA 7C,B5,20,F8,C9,3D
1370 DATA B7,C2,BA,B1,B2,C2
1380 DATA C0,B1,7B,FE,01,20
1390 DATA 03,3E,40,C9,FE,03
1400 DATA C2,C0,B1,3E,C0,C9
1410 DATA B1BA,011
1420 DATA CD,00,B9,C3,7B,D0
1430 DATA CD,00,B9,C3,6C,C9
1440 DATA B549,006
    
```

```

(JJ) 1450 DATA B7,C2,BA,B1,C3,19,BD (JE)
(KI) 1460 DATA B8D5,006 (FO)
(AC) 1470 DATA CD,4E,B1,32,CB,B1,C9 (NC)
(MH) 1480 DATA B8F8,006 (DH)
(GN) 1490 DATA CD,4E,B1,47,C3,06,BC (HB)
(EL)
(JH)
(IE)
(EE)
(PF)
(AB)
(IN)
(HB)
(NE)
(PN)
(CB)
(ND)
(PI)
(BC)
(FH)
(KM)
(CP)
(PE)
(EK)
(MH)
(EF)
    
```

ENDE DES LISTINGS



Juchu, geschafft!

# Kurz, aber verdammt gut

Dieses kurze Programmchen stellt ein echtes Bonbon für alle Schneider-User dar, denn mit diesem kann man von nun an Programmzeilen im Programm selbst erstellen! Durch die Befehlsfolge CREATE, (string) kann man quasi eine variable Programmzeile in

eigene Programme einbinden, wobei der String die auszuführenden Befehle darstellt. Die Zeilen 1300 bis 1390 zeigen anschaulich, wie man mit dem Befehl arbeitet. Der Befehl darf aber niemals innerhalb einer Schleife stehen, noch eine Zeile des vor ihm lie-

genden Programms verändern, da sonst der Interpreter nicht mehr an die richtige Adresse zurückfindet. Das Harmloseste, was in einem solchen Fall passiert, ist ein "Syntax error in 5015"... Das Programm liegt übrigens im System-RAM und verbraucht deshalb

keinen Basic-Speicher, leider läuft es nur auf dem Schneider CPC 464.

Das Programm wird mit RUN gestartet, woraufhin der Maschinencode eingelesen wird. Abgesaved wird mit SAVE "CREATE".

## Das Listing:

SCHNEIDER LISTING MIT CHECKSUMMEN  
V 2.0

```

1000 '-----
1010 '--- RSX-Befehl CREATE ---
1020 '-----
1030 '--- FORMAT ---
1040 '--- !CREATE,@zz$ ---
1050 '--- zz$="10 END"+CHR$(0) ---
1060 '-----
1070 '--- (c) 23.06.1987 ---
1080 '--- by Alexander Stroh ---
1090 '-----
    
```

```

1100 MODE 1:DEFINT b-z:PAPER 0
1110 CLS:RESTORE:READ a$,b$
1120 a=VAL("&"a$)
1130 b=VAL("&"b$)
1140 FOR c=0 TO b:READ d$
1150 d=VAL("&"d$)
1160 POKE a+c,d:NEXT CALL a
1170 DATA B107,45
1180 DATA 01,10,B1,21,23,B3,C3
1190 DATA D1,BC,15,B1,C3,1C,B1
1200 DATA 43,52,45,41,54,C5,00
1210 DATA F5,D5,CD,00,09,D1,F1
1220 DATA B7,CA,ED,CF,3D,B7,C2
1230 DATA 7B,D0,13,EB,5E,23,56
1240 DATA EB,CD,61,D0,B7,CA,6C
1250 DATA C9,CD,04,EE,38,06,C2
    
```

```

(NL) 1260 DATA 04,EC,C3,6C,C9,AF,CD (OM)
(AC) 1270 DATA C6,E6,C3,03,B9,C9,C9 (II)
(10) 1280 '----- (AI)
(JB) 1290 '--- DEMO --- (PG)
(MD) 1300 '----- (DP)
(JD) 1310 z$(0)="1400 'DAS"+CHR$(0) (EE)
(BM) 1320 z$(1)="1410 'WAR"+CHR$(0) (DH)
(EL) 1330 z$(2)="1420 'DIE"+CHR$(0) (AE)
(EM) 1340 z$(3)="1430 'DEMO"+CHR$(0) (CG)
(ED) 1350 z$(4)="1440 'GOOD"+CHR$(0) (EN)
(ND) 1360 z$(5)="1450 'BYE"+CHR$(0) (CH)
(1C) 1370 1=-1 (ON)
(OF) 1380 1=1+1:ICREATE,@z$(1) (EN)
(FG) 1390 IF 1<5 THEN 1380 ELSE END (MK)
    
```

ENDE DES LISTINGS

# Der Checksummer

## für die Schneider-Computer CPC 464/ 664/ 6128

Worauf alle Schneider-User bisher sehnsüchtig gewartet haben, das wird jetzt an dieser Stelle veröffentlicht: Eine erheblich verbesserte Checksummerversion. Nun ist es möglich, schon bei der Eingabe einer Basiczeile festzustellen, ob ein Eingabefehler begangen wurde.

Ab dieser Ausgabe finden Sie hinter jeder Zeile eine zweistellige Buchstabenkombination, die von geschweiften Klammern eingrahmt wird. Anhand dieser Prüfsumme kann die Eingabe jetzt auf Ihre Richtigkeit hin untersucht werden.

Um ein beliebiges TRONIC-

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

me. Stimmt diese mit der im Heft abgedruckten Summe überein, so wurde diese Zeile fehlerfrei eingegeben.

Stimmen diese beiden Zeilen nicht überein, liegt ein Tippfehler vor, den Sie wie folgt korrigieren müssen. Dabei ist bei der Eingabe des Listings einiges zu beachten: Starten Sie niemals ein Programm, wenn der Checksummer aktiv ist. Speichern Sie das Programm nach der Eingabe sofort ab. Die Checksummen selbst werden nicht eingetippt. Sie können bei der Eingabe sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben verwenden. Bis auf eine Ausnah-

me können alle Editiermöglichkeiten verwendet werden. Ausnahme: Eine Zeile kann nicht durch die Eingabe der Zeilennummer gelöscht werden. Um beispielsweise die Zeile 200 zu löschen geben Sie DELETE 200 ein. Leerzeichen die keine Bedeutung haben werden selbstständig ignoriert und gelöscht. Allerdings besitzen Leerzeichen innerhalb von Anführungsstrichen einen Wert und verändern somit die Checksumme. Für den PRINT-Befehl kann auch das Fragezeichen verwendet werden. Viel Spaß und fehlerfreies Eingeben wünscht OTTFRIED SCHMIDT!

```

1 '*****
2 '* SCHNEIDER CPC *
3 '* CHECKSUMMER V 2.0 *
4 '* (C) 1986 *
5 '* OTTFRIED SCHMIDT *
6 '*****
7
8
1000 DATA 3E,FF,32,00,AC,CD,22,BF,F5,C5
1010 DATA D5,E5,2A,20,BF,CD,61,DD,B7,2B
1020 DATA 54,E5,2A,20,BF,CD,6E,A0,E1,30
1030 DATA 4A,CD,04,EE,CD,A3,E7,CD,63,E1
1040 DATA 2A,20,BF,06,FF,AF,4F,7E,FE,00
1050 DATA 2B,05,B1,AB,23,10,F5,B1,AB,4F
1060 DATA 3E,0D,CD,5A,BB,3E,0A,CD,5A,BB
1070 DATA 3E,7B,CD,5A,BB,79,E6,F0,1F,1F
1080 DATA 1F,1F,C6,41,CD,5A,BB,79,E6,0F
1090 DATA C6,41,CD,5A,BB,E1,D1,C1,F1,3E
1100 DATA 7D,C3,5A,BB,C9,E1,D1,C1,F1,C9
1110 DATA CD,61,DD,B7,37,CB,CD,04,EE,D0
1120 DATA 7E,FE,20,20,01,23,CD,D2,E6,37
1130 DATA 9F,C9,00,00,00,00,00,00,00
1140 MEMORY &9FFF:FOR i=&A000 TO &A0B5
1150 READ a$:POKE i,VAL("&"+a$):NEXT i
1160 CLS:INPUT"BENUTZEN SIE EINEN CPC 46
4/664 oder 6128";v$
1170 IF v$<>"464" AND v$<>"664" AND v$<>
"6128" THEN PRINT CHR$(7):GOTO 1160
1180 IF v$="464" THEN adr=&BD3A:pufa=&A4
ELSE IF v$="664" THEN adr=&BD5B:pufa=&B
A ELSE adr=&BD5E:pufa=&BA
1190 POKE &BF20,pufa:POKE &BF21,&AC
1200 POKE &BF22,PEEK(adr):POKE &BF23,PEE
K(adr+1):POKE &BF24,PEEK(adr+2)
1210 POKE adr,&C3:POKE adr+1,0:POKE adr+
2,&A0
1220 IF v$="664" THEN GOTO 1250
1230 IF v$="6128" THEN GOTO 1300
1240 GOTO 1340
1250 POKE &A010,&52:POKE &A011,&DE:POKE
&A06F,&52:POKE &A070,&DE
1260 POKE &A020,&D4:POKE &A021,&EE:POKE
&A075,&D4:POKE &A076,&EE
1270 POKE &A07F,&AA:POKE &A0B0,&E7:POKE
&A023,&69:POKE &A024,&EB
1280 POKE &A026,&59:POKE &A027,&E2
1290 GOTO 1340
1300 POKE &A010,&4D:POKE &A011,&DE:POKE
&A06F,&4D:POKE &A070,&DE
1310 POKE &A020,&CF:POKE &A021,&EE:POKE
&A075,&CF:POKE &A076,&EE
1320 POKE &A07F,&A5:POKE &A0B0,&E7:POKE
&A023,&64:POKE &A024,&EB
1330 POKE &A026,&54:POKE &A027,&E2
1340 CLS:PRINT"CHECKSUMMER V2.0 IST JETZ
T AKTIV!"
1350 NEW

```

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

BIETE  
HARDWARE

## Der helle Wahnsinn!!!

Wir verkaufen Joysticks, Cass., Disk, uva. zu Top-Preisen. Info gegen 80 Pf. bei:

Comp. Club H. Pliet,  
Erikastr. 2, 4534 Recke

## Verkaufe Commodore VC-20

+ 135 Spiele + Basic-Kurs auf Kasset-  
te + VC-20 Handbuch + Tips und  
Tricks

Carsten Andreas Paulsen  
Getränke-Großhandlung  
2255 Langenhorn

## Hardware Ein- und Umbauarbeiten

für alle Computer! Software! Schlüssel-  
schalter, Reset, IRQ...

Katalog bei: Niels Grundel,  
Dohlenfeld 28, 4330 Mülheim 1

## Verkaufe C-16(64KB eingebaut)

+ Datensette 1531 + Turbo-Tape-Modul  
+ Floppy 1551 (3 Monate alt) + sehr  
viel Zubehör. VB 850 DM.  
Tel.: 08331/5716 ab 18 Uhr!

## Verkaufe wegen Systemauflösung

Floppy 1541 zu einem realen Preis von  
260 DM. Tel.: 0201/353495  
Hans Gondermann  
Höltingsweg 13, 4300 Essen 11

## C-16/C-116/Plus 4

C-16: Verkauft 64k-Steckerweiterung  
für 40 DM (neuwertig).  
Suche Gehäuse + Tastatur des  
C-116/Plus 4 für max. 45 DM.

C-64: Verkauft Original-Top-Games  
(Disk) Barbarian 25 DM, Metro-Cross 35  
DM, The last Ninja 45 DM, Road Runner  
45 DM alle mit deutscher Anleitung.  
Tel.: 0451/27546 Christian!

## Verkaufe C-16 Komplettsystem

C-16 (128 K) + Datensette + Grünmoni-  
tor + Drucker + Software + Literatur.  
VB 700 DM. Verkauft Teile auch ein-  
zel. Frank Reimann,  
Robert-Luetters-Weg 57 a  
5600 Wuppertal 12, Tel.: 0202/473092

## Netzteil für C-16/C-116

- hoher Strom 1200 mA -  
- kleinere Spannung -  
- geringere Wärme -  
- kühler Rechner -  
Filter-Power-Leistung  
nur 59,68 DM bei:  
Uwe Peters, Tannenweg 9,  
2351 Trappenkamp 1, Tel. 04323/3991

## Verkaufe 64k-RAM-Steckmodul

für den C-16. Einfach nur einstecken.  
55,- DM an: Oliver Püst  
Rosengasse 7  
2053 Gr. Schretstaken

Plus 4 + Datensette + Joystick + Adap-  
ter + 13 org. Spiele + ca. 60 Spiele +  
3 Bücher + 4 Zeitschriften wegen Sys-  
temwechsel zu verkaufen. VB 250 DM.  
Folkmar Schmitt,  
Bührener Str. 58, 2912 Uplengen  
Tel.: 04956/679

## Verkaufe wegen Systemwechsel!

Commodore Plus 4, Datensette, ca. 100  
Spiele, 2 Joysticks, Basic-Lernprogramm  
und Handbuch!!! Alter: 8 Monate.  
Preis nach Vereinbarung! Angebote an:  
Oliver Wohlgemuth  
Reichenbacher Str. 23  
4410 Warendorf 1  
Tel.: 02581/60217

## Speichererweiterung 64k für C-16,

3-dimensionales Schach, Assembler,  
Basic-Compiler, Grafikprogramm.  
Tel.: 06172/41851

## Verkaufe C-116 + 64k

Datensette, Joystick, ca. 200 Spiele, eini-  
ge Anwender, Buch und Basic-  
Lernkassette, Netzteil, Preis VB, Ange-  
bote unter Tel.: 0241/870204

## VC-20 mit steckpl. Erweiterung

Programmierhilfe und 16K-Erweiterung  
sowie Superexpander und 3K und Ver-  
eins u. Skriptprogramm sowie Schreib-  
maschinenkurs. Weiterhin einige Pro-  
gramme auf Tape und Disk. Alles guter  
Zustand, auch die vorhandenen Bücher.  
Zusammen 111,- DM.  
Tel. abends 0511/823980

## Commodore 64 zu verkaufen. 1 Jahr alt

mit Datensette, ca. 100 Spiele und zwei  
Joysticks für 420 DM. Schreibt an:  
Andre Krüger  
Schönböckenerstr. 84 a  
2400 Lübeck, Tel.: 0451/44429

## Umbau auf 64 KByte

- für C-16/C-116 - mit Austausch der  
RAMs für 100 DM in 1. Tag! Reparatu-  
ren in 1. Woche  
Ersatzteile \* billig \*  
Zubehör \* reichlich \*  
Uwe Peters, Tannenweg 9,  
2351 Trappenkamp 1, Tel. 04323/3991

## Verkaufe C-16 + Datensette + Joy-

stick/Adapter + 20 Spiele + Basic Kurs  
und zwei Lernbücher. Preis 180 DM.  
Tel.: 0251/63501

## Verkaufe C-64 + Floppy für 400,- DM

Kemal Ezcan, Frankenstr. 24,  
6457 Maintal 4

## Feuer frei: Der Profi-Stick

Multi-Function Joystick  
passend für viele Computersysteme:

Atari® alle Typen,  
Commodore® VC20, C-64, 128PC, Amiga  
(C-16/116/plus 4 mit Adapter)

- besonders feinfühligste Steuerung durch Microschalter
- zusätzlich 2 integrierte Paddle
- Auto-Fire stufenlos einstellbar
- extra große Feuertasten
- stabiles Metallgehäuse
- extra langes Anschlußkabel
- super günstiger Preis

Bestellungen schriftlich per Vorkasse (Bargeld, Scheck,  
Postanweisung) oder Nachnahme (Gebühr 5,- DM)

Ausland nur gegen Vorkasse  
oder telefonisch unter der Rufnummer

**(0 56 51) 3 00 11**

Haben Sie Ihren C-16/116  
schon auf 64 K aufgerüstet?

## NEIN!

Dann nutzen Sie schnell  
den Hardware-Service  
des Tronic-Verlages

Unser Angebot: 64 K-Speichererweiterung

Bausatz – bestehend aus: allen Bauteilen und ausführlicher  
Anleitung, umschaltbar 64 K/16 K – geliefert in stabiler Hartbox.

Bestell-Nr.: HWS-1-16 (C16) 45,- DM + NN  
Bestell-Nr.: HWS-1-116 (C116) 45,- DM + NN

(Bei Vorkasse + 2,- DM Versand, Ausland nur gegen Vorkasse, Bearbeitungsdauer bis zu  
3 Wochen, Bestellungen bitte nur separat vom Software-Service!)

Bitte Computertyp angeben!

### Tronic-Verlag GmbH

Postfach 870 · 3440 Eschwege · Tel. (05651) 3 00 11

**Verkaufe C-16 mit Datasette,**  
Spielen, Lernprogrammen und Anwen-  
derprogrammen, sowie Joystick und  
Adapter. Preis 150 DM!  
Tel.: 05602/5425

**Floppy 1541** für VC-20, C-64, C-16, Plus  
4 für 375 DM,  
Super-VC 20 32K, Modulbox, Datasette,  
8 Module, Programme für 500 DM, auch  
einzeln, Preise VS.  
Karl-Josef Welter, Mellerhoefe,  
5042 Erfstadt-Gymnich  
Tel.: 02235/78225

**Verkaufe Drucker VC-1520**  
(1 Monat) mit Zubehör für 190 DM we-  
gen Systemwechsel. Michael Ludwig,  
Sonnenstr. 7, 6345 Eschenburg-Roth

**Verkaufe C-16 defekt, Plus 4, Floppy**  
1541, 2 Datasetten, ca. 333 Programme,  
2 Bücher, 1 Joystickadapter, 2 Joy-  
sticks, 32 Disketten (9 Beispiel- und 23  
Leerdisk) 1 Diskettenbox für 70 Disket-  
ten mit Schloß. Gesamtpreis: 860 DM!  
Bezugsadresse:  
Thomas Billmann, Schützenstr. 6  
8534 Wilhelmsdorf, Tel.: 09102/2998  
Verkaufe Spiele auch einzeln!!!

## KONTAKTE

**Suche Tauschpartner** für C-16/Plus 4  
Programme, nur Diskette. Listen an  
Harald Schneider  
Valenciennersr. 259  
5160 Düren

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

**Suche Tauschpartner** für  
C-16/C-116/Plus 4. Habe jede Menge  
gute Programme, auf Tape oder Disk.  
Schickt Eure Listen an: Oliver Springer,  
Biener Str. 41, 4450 Lingen 1

**Hallo C-64 Freaks!**  
Suche Tauschpartner für C-64. Habe  
600 Top-Games Disk or Tape. Schreibe  
an meine Adresse: Werner Heidrich,  
Bergstr. 19, 4417 Altenberge  
Antworte garantiert!

**Suche Anschluß an Plus 4-Besitzer**  
im Raum Aachen und Umgebung.  
Alfred Hansen, Dedolphstr. 4,  
5100 Aachen

**Suche dringend** komplette Speicherbe-  
legungslisten für C-64 und Plus 4  
(zwecks Umschreiben von Program-  
men)! Bin auch an 64K-Software für den  
Plus 4 interessiert.  
Kontakte zu Plus 4-User-Club er-  
wünscht. Ralf Herbeck, Hengsterberg 4,  
4795 Delbrück

**Suche Tauschpartner** für Spiele und  
Anwenderprogramme auf C-16, Plus 4.  
Nur Disk! Listen bitte an:  
Burkhard Nitter  
Gottlieb-Kellner-Str. 4, 3500 Kassel

**C-16/Plus 4 Freaks!!! ACHTUNG !!!**  
Der ICUC sucht noch Clubmitglieder!  
Auch aus dem Ausland!! Mit Clubzeit-  
schrift, Software usw.!  
ICUC, A. Wessener, Halweg 77,  
4320 Hattingen

**C-64!!! Aufgepasst! C-64!!!**  
Verkaufe und tausche die neuesten Games  
auf Disk zu supergünstigen Prei-  
sen. Liste gegen 130 Pf. Rückporto an-  
fordern. Ralf Foik, Postfach 10 05 01,  
4350 Recklinghausen

**\*\*\* Größter C-16/116/Plus 4-Club \*\*\***  
Biete tollen Service!!! u.a. Fachzeit-  
schrift auf Datenträger, Informationen  
gegen 1,30 DM Porto!  
Hacker, Im Winger 10, 5440 Mayen 14

**Tausche, kaufe, verkaufe!!!**  
C-16 auch 64K Disk or Turbo-Tape,  
100% Antwort. Anwender und Games.  
Anruf ab 18 Uhr unter Tel.: 09573/6105  
Stefan Neugebauer, Peunstr. 5,  
8623 Staffelstein

**C-16 Freak sucht Computerclubs**  
und Tauschpartner. User-(Clubs) sind  
auch einzeln willkommen. 80 Pf. an:  
Peter Padberg, Hachmühler Str. 18,  
3252 Bad Münster 1

**C-16/C-116/Plus 4 Anwender:**  
Der Verein speziell für uns! Mit Zeit-  
schrift und Software-Bibliothek. Info  
beim: hrc e.V., Bauerland 15,  
4800 Bielefeld 1

**Suche Tauschpartner** für den  
C-16/C-64. Listen an: Thorsten Esser,  
Schützenstr. 2, 4980 Bünde 1  
C-16 Tape/C-64 Disk!!!

**C-16/Plus 4 suche Tauschpartner**  
für Top-Games auf Disk oder Tape Liste  
gegen Rückporto und eigene Liste. Ver-  
kaufe 4 Dia-Shows auf 2 Disks oder 1  
Kass. für 25 DM. Nur Vorkasse!  
Michael Kanthem, Pölkenscamp 6,  
4450 Lingen  
P.S.: Suche auch Sound-Digitizer für  
Plus 4. Angebote so schnell wie möglich  
an: Tel.: 0591/6969, Preis: VHB

**Probleme mit Eurem C-16/C-116/Plus 4**  
Wir versuchen kostenlos zu helfen!!!  
Bitte meldet Euch bei:  
CCC-Club H. Pliet,  
Erikastr. 2, 4534 Recke

**Hallo C-16/116/Plus 4 Freaks**  
Wir sind auf der Suche nach Mitgliedern  
für unseren Club. Wir bieten gegen Mo-  
natsbeitrag:  
kostenlos mindestens 15 Programme,  
kostenlose Anzeige in eigener Zeitung,  
sehr günstige Hard- und Software-  
Angebote uvm. Info gegen Porto bei:  
Harald Pliet, Erikastr. 2,  
4534 Recke

## SUCHE

**Suche Floppy 1551**  
Nur voll funktionsfähig, biete 200 DM,  
evtl. mehr. Außerdem suche ich Kopier-  
programm für Plus 4 um Programme  
von Kassette auf Diskette zu kopieren.  
Tel.: 0202/661294 ab 19 Uhr!

**Suche C-64 Drucker**  
Verkaufe Commodore 116 mit Datasette  
und vielen, vielen Spielen (ca. 115)  
Preis: VB 250 DM!  
Suche viele Copy-Programme für C-64  
und andere Software. Suche auch Ninja  
-Sachen aller Art.  
Tel.: 02136/34907

**Kaufe defekte Geräte** zu Höchst-  
preisen  
C-16/116/ + 4/1551/1541  
\* Geld kommt per Post \*  
einfach einsenden an:  
Uwe Peters, Tannenweg 9  
2351 Trappenkamp 1  
Tel.: 04323/3991

\*\*\*\*\* **Suche C-16** \*\*\*\*\*  
höchstens 120 DM. Angebote an:  
Ralf Hahn  
indenstr. 1  
7091 Ellenborg

**Suche jede Menge Spiele** für meinen  
C-16. Müssen keine Originalspiele sein,  
aber möglichst günstig. Meldet Euch bei  
Eva A., Tel.: 02741/25440  
Nur Kassetten !!!

## VERSCHIEDENES

**Verkaufe diverse Zeitschriften**  
Mit Listings u.a. für VC-20 oder C-64.  
Stück 2 DM oder 30 St. = 45 DM.  
Hans Jürgen Wiczorrek  
Unterer Griffenberg 42  
5600 Wuppertal 1

**Verkaufe kompletten Computer-Kurs**  
diverse Programme für C-64 (Disk + Ta-  
pe), Zeitschriften preisg. Liste 1 DM in  
Briefmarken.  
Heinz-Peter Kaufmann  
Burgstr. 61  
7000 Stuttgart 80

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



## Diamond Soft - Mönchengladbach

Regentenstraße 178 · ☎ (02161) 21639

Ihr Spezialgeschäft für Spiele und Anwendungsprogramme  
Zubehör + Computertuning

Top-Neuheiten, günstige Preise, erst testen, dann kaufen

AMIGA \* C64 \* SCHNEIDER CPC \* ATARI ST \* C16 \* ROSSMÖLLER

Diskette 39,95	Kassette 29,95	Strategie	68000'er
Commodore 64 Last Ninja Wonder Boy Wasserschlacht Rays + Living Daylights Re-Bouncer Wizball Slap Fight Barbarian	Schneider CPC Wizball Slap Fight Living Daylights Barbarian Game Over Quartet World Games Knetik Soccer 86	Commodore 64 Rusca Battle Cruiser War Game Constr Carriers at War Warship Colonial Conquest Panzer Grenadier Monray Mech Brigade War Game Greats (Battle f. Normandie Tigers i. t. Snow Combat Leader Knights i. t. Desert) Birkkrieg USAAF	Diskette 69,- 69,- 55,- 79,- 69,- 65,- 65,- 79,- 58,- 79,- 69,- 69,- 125,- 79,- 69,- 69,-

Versand per NN + DM 5,- Porto/Verpackung  
Lassen Sie sich von unserer Schnelligkeit überzeugen!  
24 Std. Bestellannahme  
Ladenlokal: 4050 Mönchengladbach 1, Regentenstr. 178

**(02161)  
21639**

### CPC-Schneider Besitzer!

Für 3 Pf. pro Zeile tippe ich Ihre Programme ab. Bearbeitungszeit etwa 2 Wochen. Listings, Diskette und Rückporto an Gabor Pec, Rheinauer Ring 86/1, 7550 Rastatt

KONTAKTE gesucht!

### HILFE!!!

Ghost Town: Wie komme ich über den Fluß???

Manuela Maleszka  
Annenstr. 76  
2300 Kiel 1  
Tel.: 0431/569776

### C-16/Plus 4 FREAKS! ACHTUNG!!!

Der ICUC sucht noch Clubmitglieder! Auch aus dem Ausland!! Mit Clubzeitschrift, Software, usw.  
ICUC, A. Weserer.  
Halweg 77,  
4320 Hattingen

### C-16/C-116/Plus 4

Dein C-16/Plus 4 hat Hunger auf "Kaviar"? Meiner auch! Wenn Du was Außergewöhnliches hast oder suchst, ruf mich an. Du wirst bestimmt nicht enttäuscht. Ich suche außerdem defekte Computer aller Art. Du kannst mich jeden Tag ab 18.00 Uhr erreichen.  
Tel.: 06233/68479 Rudi verlangen!

**Kaufe defekte Computer, Floppies, Drucker.** Auch funktions., ausrang. in größerer Stückzahl.  
Sebastian Wollschläger  
Böllerts Höfe 122  
4330 Mülheim/Ruhr

## BIETE SOFTWARE

**EROTIKA** - außergewöhnl. Adventure, aufregende Bilder, 3 Disk, deutsch, C-64, 29,95 DM + NN. Erotika II - 19,95 DM, beide 39,95 DM.  
H. Schmidt, Louise-Schroeder-Str. 7,  
3000 Hannover 61.

**C-16/Plus 4 Softwarepaket Nr. 3**  
01 Turbo-Tape 64KB  
02 Textmanager, T/D, Drucker  
03 Kaufmann, Tape, Disk, Drucker  
alles auf Tape/Disk für 20 DM in bar.  
Softwarepaket Nr. 3 nur Diskette Disk to Tape: mit Turbo auf Tape  
Super-Copy: Disk to Tape  
Disk Craker: gibt Files in Hex für 20 DM bar oder Scheck!  
Jörg Hildebrandt  
Schlienkenbrink 25  
4973 Vlotho-Uffeln

## Spitzen-Software am laufenden Band

**Genesis-Super-Assembler für C-16/116/Plus 4**  
Der zur Zeit leistungstärkste Assembler! Komplett mit Anleitung und Demo-Programm.  
Bestell-Nr.: SP-O-K 2 (Kassette) 15,- DM  
Bestell-Nr.: SP-O-D 2 (Diskette) 15,- DM

**THE GAMES - Software**  
Postfach · Am Stad 35 · 3440 Eschwege · Tel. 05651/30011

## Gewerbliche Kleinanzeigen

**● SYS-CRACKER ERSETZT KOPIERPROGRAMM**  
● Für Plus4 u. C16/116 + 16K RAM  
● Erw. Mit dem SYS-Cracker V.1.0 sind Sie erstmals in der Lage 98% aller Original-Software-Kassetten (Spiele u. Anwender-PRG etc.) zu duplizieren. Die lauffähigen Progr. lassen sich auf Kassette od. Diskette speichern. Viele 2teilige Progr. wandeln sich zu einem Teil u. auch der Auto-start wird absorbiert.  
● **Achtung:** Dieses PRG darf nur für Sicherheitskopien genutzt werden!!! SYS-CRACKER wird auf Kass. od. Disk mit deutscher Bedienungsanleitung geliefert. Datenträger angeben!  
● als Bargeld/Einschreiben nur 35,- DM  
● bei Vorkasse/V-Scheck 39,- DM  
● bei Nachnahme 39,- DM + 5,- DM  
● **BYTETECHNICS/R. Grotjohann b. Hille, Goethestr. 23, 4690 Herne 1**

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

**■ Biete Spieledisketten für C-64**  
■ ausschließlich FREE-SOFTWARE, Spiele 1+2 enthält dreißig sehr gute Spiele zum reinen Selbstkostenpreis von 20 DM. Am besten sofort bestellen bei:  
■ **Gert Kaczmarek**  
■ **Erkstr. 16, 1000 Berlin 44**

**● Plus4-C16-C-64-Lernprog.**  
● Tech. Mathe + Grafik zu reellem  
● Preis Zahnrr., Festigk., Hydr., Geometrie, Bruchrechn., Vokabeln - Cass/Disk. Kat. 1,- DM Briefm., Comp. Typ angeb.  
● **Anita Ristau, Peetzweg 9, 3320 Salzgitter.**

**□ C-16 Speichererweiterung 64k**  
□ inkl. aller Teile, Verpackung + Porto nur 38,- DM bei:  
□ frings-fürst  
□ Gereonstr. 31  
□ 5166 Kreuzau-Boich  
□ Tel.: 02427/6026

**■ 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-64/C-128 Commodore und Schneider CPC**  
■ Gratisinfo anfordern bei  
■ Friedrich Neuper  
■ Postfach 72  
■ 8473 Pfreimd

**● Superaktuell**  
● Games und Anwendungen aus USA  
● z. B. für C64/128:  
● Super C-Compiler C-64 DM 129,-  
● C-128 DM 169,-  
● Super Pascal C-64 DM 129,-  
● C-128 DM 169,-  
● Cobol-System Pak C-64 129,-  
● C-128 DM 129,-  
● für Atari XL, XE  
● Age of Adventure DM 49,-  
● Golden Path DM 69,-  
● Viele weitere Angebote für C-64, 128, Amiga, Atari XE, XL, ST, Apple und IBM. Katalog gegen DM 2,50 (Anrechnung bei Kauf) anfordern: **AMERICAN CONNECTION**  
● **Wolfgang Benz, Gosenburg 10, 5600 Wuppertal 2.**

**○ Verkaufe C-16/Plus 4/C-64 Software**  
○ auf Diskette und Kassette. Liste gegen 8,80 DM in Briefmarken anfordern bei:  
○ **BERLAU-SOFT**  
○ Postfach 14 15  
○ 2150 Buxtehude

**● COMMODORE und SCHNEIDERSOFTWARE**  
● zu Wahnsinnspreisen!  
● Liste anfordern (Computertyp angeben) bei:  
● **B C V**  
● **Eckampstr. 4**  
● **4030 Ratingen 1**

## Gewerbliche Kleinanzeigen

# kleinanzeigen

**Verkaufe absolute Top-Software** für C-16/116/Plus 4 von 16-64K! Anwender, z.B. Kopierprogramm, Listknacker usw. viele Top-Games zu sehr günstigen Preisen alles auf Disk oder Kass.! Liste gegen Rückporto, Anruf genügt: Frank Diesner, Industriestr. 48, 6342 Haiger 1, Tel.: 02773/3411 nach 16 Uhr

**C-16/C-116/+ 4 Fans aufgepasst** Verkäufe Super-Software zu Spottpreisen. Vom professionellem Anwender bis zum actiongeladenen Spiel. Insgesamt 400 Programme, davon 150 Originale wie z.B. ACE, Mercenary, Terra Nova usw. viele 64K-Versionen. Liste anfordern bei: Steve Naghavi, Grunewaldstr. 87, 1000 Berlin 62, Nur Disk!

**C-64 Simons-Basic-Modul** + engl. Handbuch für 35 DM.  
C-64 Macro-Assembler, Disk + engl. Handbuch 25 DM.  
Gerhard Engels  
Loyeränder Weg 25  
2900 Oldenburg

\*\*\*\*\* **C-16/Plus 4** \*\*\*\*\*  
Super-Software billig zu verkaufen. Listen anfordern bei:  
Jürgen Schramme  
Postfach 16 31  
3260 Rinteln 1

**Verkaufe Games** für C-64 und C-16 ab 1 DM. Liste gegen 80 Pf. Rückporto bei: Frank Dirks  
Aurucherstr. 107  
2943 Neufolstenhausen

**C-16/Plus 4:** Verkäufe 10 Originale für je 5 DM. Tel.: 0591/64430. Außerdem zu verkaufen: 4 heiße Diashows auf 2 DISK oder Kass. für 25 DM; 75 Basic-Spiele auf Disk oder Tape für 15 DM. Nur Vorkasse! Geld, Angabe des Datenträgers schicken an:  
Jürgen Stippel,  
Pölkerskamp 6, 4450 Lingen 1  
Suche auch Tauschpartner auf Disk und Tape!

**C-16/Plus 4 Power-Paket II**  
50 Top-Programme für nur 20 DM. Anwender und Spiele. Nur auf Disketten und nur gegen Vorkasse!  
Jürgen Roumen,  
Eichenstr. 49, 4054 Nettetal 1

**Hey Leute! Neu! Originalkassetten** für C-16 + TI-99/4a, außerdem eine Kasette mit Spielen für 10 DM. Liste gegen 80 Pf an: Alpha-Soft, Wiechertstr. 34, 4030 Ratingen

**TOP-SOFTWARE**  
Kopierprogramm (Tape to Disk), Datenverwaltung 64KB, Spiele und Anwendersoftware, Gratisinfo bei:  
Christian Görtz  
Postfach 11 05 18  
6100 Darmstadt

**Verkaufe C-16 Originalkassetten**  
Big-Mac, Formula 1, Mr. Puniverse, Oblido, POD, Spectipede, Squirm, Street Olympics, Tutti Frutti und Baby Berks a 5 DM. Thomas Herzfeld, Wiechertstr. 34, 4030 Ratingen 1

**Kaum zu glauben !!!**  
Schickt eine Kasette + 20 DM und Ihr bekommt 6 Originalspiele!!!  
Peter Wolf  
Tannenweg 3  
8873 Hochwang

**Biete Original-Software** (keine Raubkopien). Nur auf Tape (vor-erst) Preis 4-6 DM/Mengenrabat/ Bin auch sehr an Tausch interessiert! Rückporto beilegen!  
Peter Jarosch  
Beekstr. 14, 3007 Gehrden 2

**Verkaufe umständehalber meine Schneider-Software!**  
Nur Originale, keine Raubkopien. Z.B. Antiraid, Barbarian, Bubbler, Leviathan, Head over Heels, Saboteur 2 und Tournament Leaderboard. Dies alles zu Super-Preisen. Wo?  
Dieter Köhler  
Brandstätterstr. 26  
8501 Cadolzburg

**Verkaufe selbstgeschriebene Top-Games** für den C-16 wie: Pac man, Viper-Turbo, Car... Infos gegen Rückporto bei:  
Marc Dittgen  
Am Stenpatt 12  
4417 Altenberge

**\*\*C-16/+ 4 Programme kopieren\*\***  
Kopierprogramm (Tape to Disk) und viele andere Superprogramme auch Hardware. Gratis-Info bei:  
Thomas Görtz  
Magdalenenstr. 21  
6100 Darmstadt

## Achtung !!!

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

# 0 5 6 5 1 / 3 0 0 1 1

können Sie jetzt von Montag bis Freitag direkt bis 19.00 Uhr telefonische Bestellungen aufgeben oder kurze Mitteilungen hinterlassen.

**Endlich: C-16/116/+ 4** als leicht bedienbare CAD-Werkstatt. Perspektivische Darstellung für Schule, Hobby und Beruf. Software individuell erweiterbar. 64K Bedingung. Ausführliche Beschreibung gegen 1,50 DM. **Einführungspreis:** Programm und Arbeitsmappe 15DM (bar, sonst + NN + Verpackung) Disk/Cass. Versand:  
Detlef Wiertz  
Zum Karrenbusch 10  
4670 Lünen 6

**Verkaufe für C-16** (mind. 32 KB) SCHREIBTEX, das Textverarbeitungsprogramm. Bitte den Briefumschlag 30,- DM beilegen. An: Jürgen Rall, Horheimer Str. 15, 7123 Sachsenheim 3.

**Verkaufe C-16 Org. Cass. Commando-ACE 25,- DM/ Bandits at Zero - Torpedo run 15,- DM/ Airwolf 20,- DM/ Torpedo alley -Spectipede 5,- DM/ bei Michael Amthor, Josephstr. 1, 7867 Wehrte, 07762/3157.**

**Der helle Wahnsinn !!!**  
Wir verkaufen Top-Programme für C-16/Plus 4 ab 50 Pf. Liste sofort anfordern gegen 80 Pf. bei: Computer-Club, H. Pliet, Erikastr. 2, 4534 Recke

**Second-Hand-Originalsoftware!!**  
Original-Spiele aus zweiter Hand (16 & 64KB) \*\*\* 50% billiger \*\*\* Gratisinfo bei:  
Christian Görtz  
Friedrich-Ebert-Str. 113  
6103 Griesheim

**C-16 (64 KB) & Plus 4**  
Das Kopierprogramm! Kopiert Disk, Disk, Disk, Tape; Tape, Disk; Tape, Tape! Incl. Turbo-Tape! Kopiert einfach alles. Menuegesteuert, viele Extras! Dazu 64KB-Copy für 64K-Programme! Alles 20 DM, Vorkasse! Schreibt an:  
Jochen Pielage  
Schluot 3  
4407 Emsdetten!  
Lieferbar auf Tape und Disk!

**VC-20:** Spielreihe für 50 PF-Marke!  
**C-64:** ADVENIA (Info: 50PF-Marke), JOKER und 5 HIRESBILDER auf Disk zusammen 10 DM!  
Michael Platt  
Carl-Orff-Str. 4  
8721 Hambach

\*\*\*\*\* **C-16/C-116** \*\*\*\*\*  
Saboteur für 8,95 DM  
Rambo für 29,50 DM  
F. Martschin  
Reherweg 5 a  
3258 Aerzen

**200 Spiele für 60 DM**  
(nur bar!) Diskette oder Kasette.  
Alexander Woeike  
Berghäuserstr. 92 a  
5600 Wuppertal 2

**C-16 Super-Programme zu verkaufen:**  
Zeichengenerator Plus 4-Version 15 DM; Bauernskat Plus 4-Version 15 DM; nur Vorkasse bei:  
Henrik Loeser  
Röntgenstr. 5  
4795 Delbrück

**DREAM-Girls** - brandheiß - ein pikantes deutsches Adventure mit Supergrafik. 4 Diskettenseiten, C-64 für 29,95 DM + Nachnahme: Marcus Ahrens, Am Quälberg 6a, 3170 Gifhorn, auch Infos!

**Ich verkaufe für den VC-20 Spiele:**  
Dirk Becker,  
Bevergernstr. 91  
4440 Rheine, Tel.: 05971/85410

**\*Neu C-16/C-116/+ 4 Neu\***  
60 Programme (Basic) aus allen Bereichen für 30 DM (nur Schein, evtl. per Einschreiben) auf Diskette oder 40 DM auf Kasette. Ferner 15 Mammut-Programme (Basic) nur Plus 4 auf Diskette für nur 20 DM. Alles ohne Listenschutz!  
Reiner Grotjohann bei Hille  
Goethestr. 23  
4690 Herne 1

**Verkaufe Original-Games** für den C-16 bis zu 50% ermäßigt. Liste für 2 DM anfordern bei:  
Lars Totzl, Zehnthofstr. 9,  
8700 Würzburg

**Verkaufe Software für C-16/+ 4** schon ab 1 DM. Liste gegen 80 Pf. Rückporto bei: Mark Hünken, Deichstr. 53, 2874 Lemwerder

**Biete C-16 Programme** nur Originale sehr preiswert. Z.B. Hektik, SeaStrike, je 5,50 DM, Jet Set Willy, Legionair je 15 DM. Liste gegen Rückporto bei: Schröck, Postfach 10 11 10, 8580 Bayreuth



Computerservice  
Tino Hofstede  
An der Windmühle 8  
5010 Bergheim 5



## Programmkatalog

mit ernsthaften Programmen und Spielen für

• Amiga      • C 16/116  
• C 128      • Plus/4  
• C 64        • VC 20

gegen 2 mal 80 Pf in Briefmarken

**Top-Games für Top C-64 Freaks**  
und USER. Liste bekommt Ihr bei:  
Jürgen Klein,  
Herrenstrunden 46  
5060 Bergisch Gladbach 2  
Only Disk!

**C-16/Plus 4 \*\*\* C-16/Plus 4 \*\*\***  
Spiele- und Anwender-Programme für  
nur 1 DM pro Stück. Auch spezielle 64K  
Versionen. Liste gegen frankierten  
Rückumschlag bei: Jürgen Roumen,  
Eichenstr. 49, 4054 Nettetal 1

**ACHTUNG!!!**  
VC-20 Besitzer! Supersoftware zu un-  
glaublichen Preisen! Katalog gegen 80  
Pf.  
X-TRA Daten-Dienst  
Colmarer Str. 57  
7000 Stuttgart 40

**C-16/Plus 4 Games!**  
Verkaufe 4 absolute Top-Games! Brid-  
gehead + ACE + Foty + Karate King,  
zusammen 10 DM! Vorkasse! Nur  
Tape!  
Frank Pietsch  
Königsbergerstr. 2 c  
5000 Köln 60

**Verkaufe für C-16/Plus 4**  
Originalspiele auf Diskette 10 DM und  
biete Kopierprogramme von Cassette  
auf Diskette 20 DM und 1 Diskette bei-  
seitig mit Superspielen 15 DM und An-  
wenderprogramme 8 DM. Bitte Liste an-  
fordern! Bitte um Rücksendung der Dis-  
ketten Briefmarken beizulegen.  
Hans Neumann  
Fuldatalstr. 25 B  
3500 Kassel

**VOKABELN lernen leicht gemacht!**  
Erfolgsnachweis! C-16/Plus 4, Disk/Ta-  
pe 20 DM frei Haus. Vorkasse!  
Ideal für 16KB.  
Matthias Bischof  
Gänseackerweg 43  
7915 Elchingen 1

**Ich verkaufe ein Programm** zur Erstel-  
lung + zum Ausdruck von Rechnungen.  
Info gegen 80 PF. Jetzt wird Ihr C-16 für  
nur 15 DM professionell! Auf Kassette  
oder Disk! Mit Sicherheitsabfragen und  
zum Abspeichern und Einladen von Da-  
ten bei: YOUR SOFT Gordon Hische,  
zum Eichtal 20, 5370 Kall 6  
\*\*\* C-16/C-116/Plus 4 \*\*\*

**C-16/Plus 4:** 450 Programme, Spiele,  
Anwender, Grafik, Musik, Originale,  
Zeitschrift auf Cass. usw. Infos gegen 2  
DM auf Kassette von  
Wolfgang Oschinger  
Postfach 5 61  
2190 Cuxhaven

**Verkaufe 20 C-16 Spiele, 30 VC-20**  
Spiele a 10 DM + 4 DM in Briefmarken  
für Verpackung und Versand. Verkaufe  
billig VC-20 und C-16! Jürgen Guss,  
Quarnsteterstr. 12, 2217 Kellinghusen

**Biete C-16/C-116/Plus 4 Software**  
Gratis-Info gibt's bei:  
Michael Gorniok  
Meisenweg 8  
4517 Hiltter 1  
(auch Tausch) bis bald!!!

**Meine neue Softwarekassette ist da!**  
Randvoll mit Programmen. 10 DM  
Schein an: Marco Exner, Werner-Str.  
351,  
4709 Bergkamen

**Habe DBASE** als Diskettenversion für  
den Plus 4. Information:  
Alfred Hansen,  
Dedolphstr. 4  
5100 Aachen gegen Rückporto.

**C-16/116/Plus 4 SEX-GAMES**  
eben fertig geworden oder nur zum Zu-  
schauen. Super STRIPSHOW zusam-  
men für 10 DM. Vorkasse bei  
Heinz Krauss, Neusser Str. 35,  
5000 Köln 1.  
P.S. Natürlich noch weitere Super Ac-  
tion Games auf High Tape. Wo ist Com-  
puter Schrott, Gehäuse, Tastaturen usw.

Am



laufenden Band  
Spitzen-Software

## Einmalige Spiele

### Auf wiedersehen, Monty

Das letzte Abenteuer mit unserem Helden Monty führt uns durch Euro-  
pa. Um die Insel Montos zu kaufen, muß er viele Reiseschecks einsam-  
meln. 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 müs-  
sen 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 Compu-  
ter 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 (0 57 32) 7 28 49

## Inserentenverzeichnis:

<b>Computerservice T. Hofstede</b>	<b>S. 60</b>
<b>Diamandsoft</b>	<b>S. 61</b>
<b>Gewerbliche Kleinanzeigen</b>	<b>S. 61</b>
<b>The Games-Software</b>	<b>S. 61/64</b>
<b>Tronic-Verlag GmbH</b>	<b>S. 59/60</b>
<b>Versandhandel Lindenschmidt</b>	<b>S. 63</b>

Anzeigenschluß für Heft 11/87

## 11. September 1987

# STOP!

Diese Seite sollten Sie nicht überblättern!!!  
Software-Angebote zu top-aktuellen Preisen.  
Überzeugen Sie sich selbst!



**C-16/116/+4:**

Gremlins	Kass	19,95	Footballer of the year	K	14,95	Infiltrator	K	14,95
Panic Penguin		19,95	Mercenary	K	14,95	Jet Set Willy	K	9,95
Pin Point		19,95	Las Vegas Video Poker	K	9,95	Micro Rhythm	K	8,95
Projekt Nova		24,95	The way of the Tiger	D	9,95	Jack the Nipper	K/D	14,95
Sports 4		24,95						
Europameisterschaft		24,95						
Kanu Slalom								
Schnellboote Grand Prix								
Thai Boxen		19,95						
The Breaks		19,95						
Trilogy		24,95						
Turbo Tage		9,95						
Winter Olympiade		9,95						
Monty on the Run		9,95						
Robo Knight		9,95						
World Cup		9,95						
Carnival		9,95						

**Commodore 64/128:**

GameMaker	D	39,95	The Way of the Exploding	D	24,95
Sports	K	24,95	International Karate	K	24,95
Hot Wheels	D	39,95	W.A.R.	D	19,95
Hot Wheels	D	39,95	Super-Holey	K	19,95
Infiltrator	D	39,95	Slaglider	K	34,95
Knight Games	K	19,95	Slaglider	D	39,95
Fight Night	D	9,95	Krakout	K	34,95
Terra Cresta	D	19,95	Krakout	D	39,95
Trailblazer	K	19,95	Las Vegas Video Poker	D	19,95
Unikum	K	19,95	GameMaker Science Fiction	D	39,95
Paratroop	K	24,95	Labyrinth	K	9,95
TMS	K	39,95	Labyrinth	D	39,95
TMS	D	49,95	Leviathan	K	9,95
Silicon Dreams	K	24,95	Leviathan	D	39,95
Silicon Dreams	D	34,95	Turbo 64	K	14,95
Thrust	K	6,95	W.A.R.	K	14,95
Trailblazer	D	14,95	International Karate	D	34,95
Fist II	K	14,95	Tass Times in Tone Town	D	39,95

**Schneider CPC:**

500cc	K	29,95	Infiltrator	D	29,95
Grand Prix	K	29,95	International	K	19,95
ACE-Air	K	34,95	Karate	K	24,95
Combat E	D	39,95	Jump Jet	K	29,95
ACE-Air	K	34,95	Krakout	D	39,95
Combat E	D	39,95	Krakout	K	19,95
Antiraid	K	34,95	Miami Vice	D	24,95
Antiraid	D	39,95	Miami Vice	K	19,95
Avenger	K	19,95	Pro Tennis	D	24,95
Avenger	D	34,95	Quiji	K	29,95
Basic-Comp	D	24,95	Quicktext	D	39,95
Basic-Comp	K	19,95	(deutsch)	K	19,95
Belman	D	59,95			
Colossus	D	29,95			
chess 4.0	K	19,95			
Colossus	D	29,95			
chess 4.0	D	29,95			
			Barry McGuigan's Boxing	K	19,95
			Barry McGuigan's Boxing	D	39,95

- Versand erfolgt:**
- per Vorkasse (ohne weitere Kosten)
  - per Nachnahme (+ 3,50 DM Nachnahmegeb.)
  - Auslandslieferungen nur per Vorkasse

**THE GAMES Software**  
Postfach 870  
3440 Eschwege

oder telefonisch bestellen unter:  
**Telefon (05651) 300 12** (bis 19.00 Uhr)