

# Homecomputer

2. Jahrgang

5,50 DM 48 öS 6,00 sfr

Juli '84

7

Insgesamt 16 klasse Spiele  
in diesem Heft  
für

Commodore 64

Apple II

VC-20

ZX-Spectrum

TI-99

ZX-81

Bit 90



außerdem:  
jede Menge

Tips & Tricks,  
Software Reviews,  
das Neueste vom  
Computermarkt,  
Berichte,  
und die große

Leserumfrage —

mit der Sie den brandneuen

Heimcomputer Bit 90

gewinnen können





# Computerposter

APRIL

4

1984

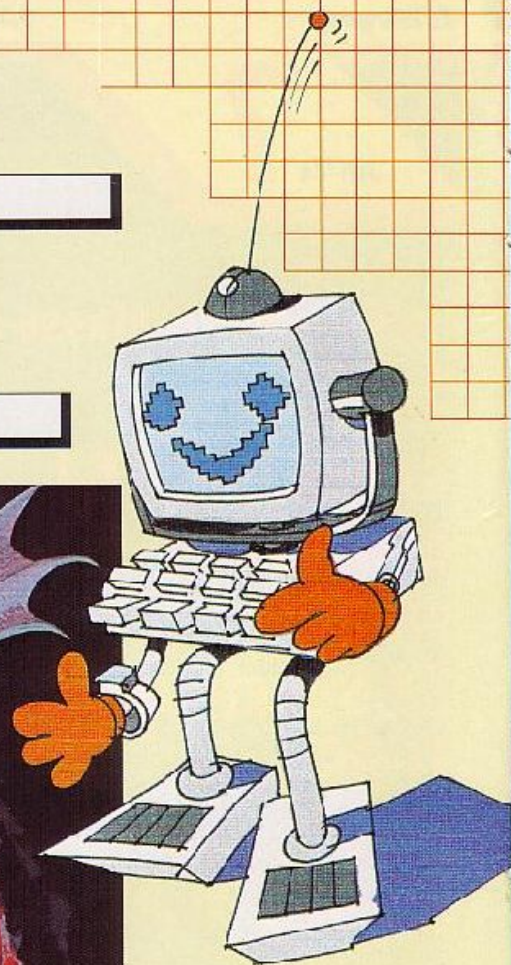
**NEU**

Poster +  
Programm  
kosten  
zusammen nur 3,- DM  
und sind minde-  
stens das  
10-fache  
wert!

**Fragen Sie Ihren Zeitschriftenhändler  
nach dem einmaligen Computerposter!**

Tolle Grafiken, Illustrationen und kunstvolle Fotos...

... und natürlich jeden Monat ein Spielprogramm der Superlative





## Bestellkarte

Ich möchte CPU ab Heft Nr. \_\_\_\_\_ zum günstigen Abonnementpreis von 55,- DM für 12 Ausgaben, monatlich ins Haus geliefert bekommen.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (12 Hefte jährlich DM 55,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

☐ Bargeldlos und bequem durch Bankeinzug: \_\_\_\_\_ BLZ (vom Scheck abschreiben) \_\_\_\_\_  
Konto-Nr. \_\_\_\_\_ Geldinstitut \_\_\_\_\_

☐ Gegen Rechnung  
(keine Vorauszahlung leisten)

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

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.



## Bestellkarte

Ich möchte CPU und Homecomputer ab Heft Nr. \_\_\_\_\_ zum günstigen Abonnementpreis von 100,- DM für 24 Ausgaben, vierzehntägig ins Haus geliefert bekommen.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (24 Hefte jährlich DM 100,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

☐ Bargeldlos und bequem durch Bankeinzug: \_\_\_\_\_ BLZ (vom Scheck abschreiben) \_\_\_\_\_  
Konto-Nr. \_\_\_\_\_ Geldinstitut \_\_\_\_\_

☐ Gegen Rechnung  
(keine Vorauszahlung leisten)

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

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.

Absender:

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

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

**WICOSOFT**

Christian Widuch

Nordstraße 22

3443 Herleshausen 1

Zahlung:

Bestellwert: DM \_\_\_\_\_

- ☐ Scheck ist beigefügt  
☐ per Nachnahme zzgl. Gebühren  
☐ Vorkasse (bei Lieferung ins Ausland keine andere Zahlungsweise möglich)

Art-Nr. Anzahl

Programm

VC1000	Terminal Gridder
VC1038	Romik Pinball Wizard
VC1004	Romik Multisound Synthesizer
VC1040	Terminal Invaders
VC1005	Romik Martian Raiders
VC1030	Romik Zorgons Kingdom
VC1010	Romik Sea Invasion
VC1006	Terminal Scramble
VC1002	Sumlock Jumpin Jack
VC1003	Wicosoft Der Fluch des Pharaos
CB2012	Interceptor Star Trek
CB2028	Terminal Hunter
CB2033	Task Set Pipeline Disk
CB2032	Task Set Pipeline Cass.
CB2004	Melbourne Hungry Horace
CB2030	Task Set Jaminin Cass.
CB2031	Task Set Jaminin Disk
CB2002	Terminal Superscramble
CB2003	Terminal Gridder
CB2005	Romik Dickys Diamonds
CB2006	Bubble Bus Hustler
CB2009	Melbourne The Hobbit
CB2026	Postern Snake Pit
CB2027	Terminal Super Dog Fight
CB2024	Quicksilver Purple Turfles

für Computer

VC-20 o. E.	35,00 DM
VC-20 o. E.	30,00 DM
VC-20 o. E.	32,00 DM
VC-20 m. E.	24,00 DM
VC-20 o. E.	32,00 DM
VC-20 + 8K	35,00 DM
VC-20 o. E.	32,00 DM
VC-20 o. E.	32,00 DM
VC-20 o. E.	37,00 DM
VC-20 + 16K	19,50 DM
Commodore 64	38,00 DM
Commodore 64	35,00 DM
Commodore 64	39,00 DM
Commodore 64	30,00 DM
Commodore 64	39,00 DM
Commodore 64	30,00 DM
Commodore 64	39,00 DM
Commodore 64	35,00 DM
Commodore 64	35,00 DM
Commodore 64	38,00 DM
Commodore 64	69,00 DM
Commodore 64	35,00 DM
Commodore 64	32,00 DM
Commodore 64	35,00 DM

Bitte  
frei  
machen



CB2029	Terminal Stelar Dodger	Commodore 64	35,00 DM
SP4008	Automata Gehen Sie in das Gefängnis	ZX Spectrum 48K	29,00 DM
SP4040	Imagine Jumping Jack	ZX Spectrum 16/48K	29,00 DM
SP4056	Terminal Vampire Village	ZX Spectrum 48K	35,00 DM
SP4054	Terminal City	ZX Spectrum 48K	32,00 DM
SP4004	Automata Morris meets the bikers	ZX Spectrum 16/48K	35,00 DM
SP4007	BUG BYTE Manic Miner	ZX Spectrum 48K	35,00 DM
SP4010	PSS Light Cycle	ZX Spectrum 16/48K	25,00 DM
SP4009	Melbourne The Hobbit (Kass. u. Buch)	ZX Spectrum 48K	69,00 DM
SP4024	Melbourne Penetrator	ZX Spectrum 48K	35,00 DM
SP4055	Terminal Space Island	ZX Spectrum 48K	32,00 DM
SP4007	Automata Pimania	ZX Spectrum 48K	35,00 DM
SP4023	Wicosoft Tarzan	ZX Spectrum 16/48K	19,50 DM
SP4026	Wicosoft Adventurers Nightmare	ZX Spectrum 48K	25,00 DM
SP4027	Wicosoft Schatzsuche im Irrgarten	ZX Spectrum 48K	25,00 DM
SP4028	Wicosoft Flipper	ZX Spectrum 48K	25,00 DM
SP4029	Wicosoft Teufelsdröcher	ZX Spectrum 48K	25,00 DM
SP4030	Romik Shark Attack	ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM
SP4031	Romik Codor Clash	ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM
SP4003	Automata Groucho	ZX Spectrum 48K	35,00 DM
SP4031	Romik Codor Clash	ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM
ZX3003	Artic Chess 16K	ZX 81 16K	44,00 DM
ZX3005	PSS Star Trek	ZX 81 16K	24,00 DM
ZX3000	Romik Super Nine	ZX 81 1K	32,00 DM
ZX3001	Automata Best possible taste	ZX 81 1K	15,00 DM
ZX3002	Automata Pimania	ZX 81 16K	35,00 DM



DR5003	Automata Pimania	Dragon 32	35,00 DM
DR5000	Romik Strategic Command	Dragon 32	35,00 DM
DR5002	Terminal Line Up 4	Dragon 32	29,00 DM
DR5001	Romik Cube (Würfel)	Dragon 32	39,00 DM
OR6002	PSS Hopper	Oric-1	30,00 DM
OR6004	PSS Invaders	Oric-1	30,00 DM
OR6006	Melbourne The Hobbit	Oric-1	69,00 DM
BD9009	Virgin Games for your Dragon (Buch)	19,80 DM	19,80 DM
BO9011	Virgin Games for your Oric (Buch)	19,80 DM	19,80 DM
BZ9012	Virgin Games for your ZX 81 (Buch)	19,80 DM	19,80 DM
BS9013	Virgin Games for your ZX Spectrum (Buch)	19,80 DM	19,80 DM
BY9008	Virgin Games for your VC-20 (Buch)	19,80 DM	19,80 DM
BS9004	Melbourne Over the Spectrum (Buch)	39,80 DM	39,80 DM
BS9003	Melbourne Spectrum ROM Disassembly (Buch)	39,80 DM	39,80 DM
RC9000	Melbourne Commodore 64 Games Book (Buch)	29,80 DM	29,80 DM
BD9001	Melbourne Enter the Dragon (Buch)	29,80 DM	29,80 DM
BO9005	Melbourne Meteoric Programming Oric I (Buch)	29,80 DM	29,80 DM
BS9002	Melbourne Spectrum Hardware Manual (Buch)	29,80 DM	29,80 DM
BZ9007	Melbourne Not only 30 Programs ZX-81 1K (Buch)	29,80 DM	29,80 DM
BY9006	Melbourne VC-20 Innovative Computing (Buch)	29,80 DM	29,80 DM
BS9018	Melbourne Understanding your Spectrum	39,80 DM	39,80 DM
BS9019	Melbourne Spectrum Mach. Language f. the beginner	35,00 DM	35,00 DM
BZ9020	Melbourne Machine Language simple f. Sinclair + Timex	35,00 DM	35,00 DM
BC9017	Melbourne Commodore 64 Exposed	35,00 DM	35,00 DM
BY9016	Melbourne VIC 20 Exposed	35,00 DM	35,00 DM
BZ9021	Melbourne Understanding your ZX-81 ROM	35,00 DM	35,00 DM

## Garantie

Wir senden Ihnen CPU regelmäßig 22 der nächsterreichbaren Ausgabe zu.

Die Lieferung erfolgt frei Haus inclusive Mehrwertsteuer und Zustellgebühr.

Sie können Ihr CPU-Abonnement jeweils 8 Wochen vor Ablauf der 12-monatigen Mindestbezugsdauer schriftlich kündigen.

## Garantie

Wir senden Ihnen CPU und Homecomputer regelmäßig ab der nächsterreichbaren Ausgabe zu.

Die Lieferung erfolgt frei Haus inclusive Mehrwertsteuer und Zustellgebühr.

Sie können Ihr Homecomputer-Abonnement jeweils 8 Wochen vor Ablauf der 12-monatigen Mindestbezugsdauer schriftlich kündigen.

Bitte  
frei  
machen

computer  
FRIEDRICH-BERG  
Zur  
Verlagsunion

Verlagsunion  
Friedrich-Bergius Straße 7  
Postfach 5707

6200 Wiesbaden

Bitte  
frei  
machen

computer  
FRIEDRICH-BERG  
Zur  
Verlagsunion

Homecomputer

Verlagsunion  
Friedrich-Bergius Straße 7  
Postfach 5707

6200 Wiesbaden



# INHALT

## Serie

Basic ≠ Basic

4

## News

Von CAD zu CIM

**Elektronik- und Computertage Saar**

5

**Byte für Byte kommt man sich näher**

Die Sowjetunion holt ein  
Technologierennen auf

**Neues Bildverarbeitungssystem von Funkinform – XYVISION**

6

**Eine "sharp-kalkulierte" Floppy für die Personalcomputer  
MZ 711/721/731**

## Berichte

**Der Funke ist übergesprungen:  
Ein Jahr FUJITSU Deutschland**

Wir ziehen eine erste Bilanz, nachdem der Computerriese Fujitsu auch in Deutschland seßhaft geworden ist.

**PEAK Testbogen**

Homecomputer Leserumfrage – Wie wünschen Sie sich unsere Zeitschrift?

Testbogen ausfüllen, einsenden und gewinnen!

Was, können Sie auf Seite 8 nachlesen

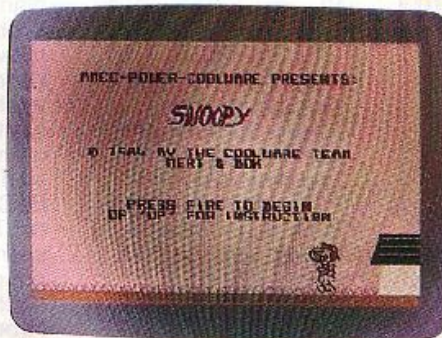
8

**BIT 90**

10

## Software

Grafik (VC-20)	11
Zählendreher (VC-20)	14
Rallye (VC-20)	17
Bubbler (VC-20)	21
The Inexorable Battle (Apple II)	25
Way Out (C-64)	31
Galaxy Terror (C-64)	37
Hühnerfarm (C-64)	39
Irrgarten (ZX Spectrum)	46
Steine schleben (ZX Spectrum)	48
Poet (BIT 90)	49
Monster Fruit (TI-99)	50
Ski (TI-99)	53
Telefongebühren (ZX-81)	56
Bowling (ZX-81)	57



**Topprogramm des Monats  
Snoopy (CBM 64)**

61

## Bücherkiste

**Wir stellen u.a. vor:**

Physik griffbereit (Jawatowski/Detlef)	
Mein erstes Commodore 64 Programm (Zaks)	
Die Planeten (Köhler)	68

## Software-Reviews

Black Box (TI-99/4A)	
Burgverlies (VC-20 – 16K)	
Q-Castle (C-64)	
AWAR (Oric-1 48K)	
Dallas (ZX Spectrum 48K)	70
Backgammon (Dragon 32)	71

## Club-Ecke

Gerne veröffentlichen wir in unserer Rubrik auch die Anschrift Ihres Computerclubs

71



Jürgen Mertel, der Ersteller des Topprogrammes "Snoopy"

## Berichte:

**Eine Stelle per Computer:**  
Informationssystem  
Bubi schafft Arbeitsplätze

72

Reinigt in Sekundenschnelle:  
INMACS "Dry-Clean-Disk"

Endlich – Jetzt: gibt es  
Disketten in kunterbunten  
Farben

73

## Leserbriefe

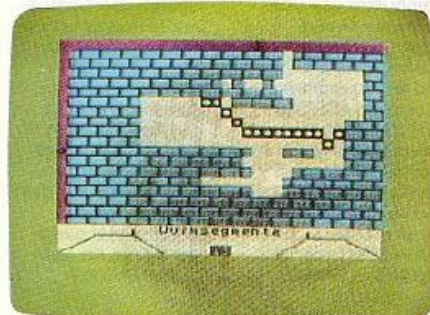
77

## Kleinanzeigen

78

## Kassettenservice

80





Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 3505-1



# DATA BECKER BÜCHER



Das **TRAININGSBUCH ZU PASCAL** bietet eine leichtverständliche Einführung. Dabei wird der Befehlssatz von UCSD-PASCAL und PASCAL 64 ausführlich und mit vielen Beispielen erläutert. Der schrittweise Aufbau des Buches trägt zum guten Verständnis des PASCAL-Konzeptes bei. **TRAININGSBUCH ZU PASCAL**, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,-.

## BLICKER

Die neue **DATA WELT** ist jetzt noch umfangreicher mit über 100 Seiten heißen Informationen rund um **COMMODORE**. Hauptthema diesmal: **PASCAL 64 ADA, STRUKTO...** Die Sommerausgabe der neuen **DATA WELT** erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es **DATA BECKER BÜCHER** und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei **DATA BECKER** gegen DM 4,- in Briefmarken anfordern.

Das neue große **DRUCKERBUCH** von **DATA BECKER** ist für jeden, der neben seinem C-64 oder VC-20 einen Drucker besitzt oder erwerben möchte.



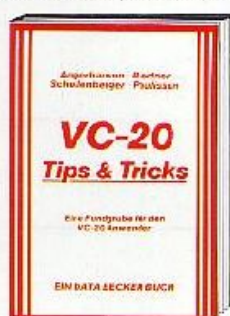
Ob es um Sekundäradressen, Druckerschnittstellen oder den Anschluß einer Schreibmaschine geht, alles ist hier leichtverständlich erklärt. Viele Beispielprogramme (z.B. Darstellung dreidimensionaler Gegenstände, Hardcopy, Soncerzeichen) machen das Buch zu einer wahren Fundgrube. Das große **DRUCKERBUCH**, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

Das **DATA BECKER SCHULBUCH** zum **COMMODORE-64** ist besonders für Schüler der Mittel- und Oberstufe geschrieben worden. Die im Buch enthaltenen Trainingsprogramme ermöglichen ein intensives Lernen (Vokabeln lernen) und Problem-lösungsprogramme (quadratische Gleichungen) helfen



dabei, komplizierte Sachverhalte leicht zu verstehen. Mit diesem **SCHULBUCH** machen die Hausaufgaben wieder Spaß! **SCHULBUCH** zum **COMMODORE-64**, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

Die völlig neu überarbeitete und um über 100 Seiten (!) erweiterte Auflage enthält eine detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Grafik des VC-20, BASIC-Erweiterungen zum Zintippen, umfangreiche Sammlung von POKEs, zahlreiche neue Beispiel- und Anwendungsprogramme (z.B. Spiele, Funktionenplotter, Grafikeditor, Soundeditor). **VC-20 Tips und Tricks** ist jezt erst recht aktuell. **VC-20 Tips & Tricks**, 3. Auflage 1984, über 320 Seiten, DM 49,-.



Jetzt in überarbeiteter und erweiterter 4. Auflage: **64 INTERN** erklärt detailliert technische Möglichkeiten des C-64, zerlegt, mit einem ausführlich dokumentierten ROM-Listing Betriebssystem und BASIC-Interpreter, bringt mehr über den VIC-Chip und die hochauflösende Grafik. Zahlreiche lauffertige Beispielprogramme. Als Clou: zwei ausführlich dokumentierte Original **COMMODORE** Schaltpläne zum Ausklappen. **64-INTERN**, 4. Auflage 1984, ca. 350 Seiten, DM 69,-.



## ...SPRECHEN FÜR SICH



Endlich ein umfangreiches Trainingshandbuch, das Ihnen detailliert **SIMON's BASIC** erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle und ihrer Anwendung. Zahlreiche Beispielprogramme und Programmricks. Das Buch sollte jeder **SIMON's BASIC** Anwender haben! Ca. 300 Seiten, DM 49,-.



Eine leicht verständliche Einführung in das Programmieren des C-64 in Maschinensprache und **ASSEMBLER**. Komplett mit vielen Beispielen, einem Assembler, Disassembler und einem Einzelschritt-Simulator. Natürlich zugeschnitten auf Ihren **COMMODORE-64**. Ca. 200 Seiten. DM 39,-.



**64 TIPS & TRICKS** ist eine echte Fundgrube für jeden C-64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von wichtigen POKEs, BASIC-Erweiterungen, Grafik und Farbe für Fortgeschrittene, CP/M, Multitasking, mehr über Erweiterungen und zahlreiche lauffertige Programme. Ca. 325 Seiten, DM 49,-.



**64 FÜR PROFIS** zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in **BASIC** löst. 5 komplett beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme illustrieren professionelles Programmieren. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche **BASIC**-Programmierung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



**DAS GROSSE FLOPPY-BUCH** erklärt detailliert die Arbeit mit der Floppy **VC-1541**, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff. Ausführlich dokumentiertes **DOS** Listing, zahlreiche nützliche Programme, z.B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



**VC-20 INTERN** ist für jeden Interessierten, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des **VC-20** auseinandersetzen möchte. Detaillierte technische Beschreibung, ausführliches **ROM**-Listing, Einführung in Maschinensprache und 3 Original-Schaltpläne ca. 230 S. DM 49,-.

# FÜR KLEINE COMPUTER BECKER

(0211) 310010 · im Hause AUTO BECKER

**BESTELL-COUPON!**  
Einsenden an: **DATA BECKER**, Meowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1  
Bitte senden Sie mir:  
☐ per Nachnahme ☐ per Rechnungsscheck liegt bei  
☐ **DATA WELT** 7/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse  
bitte deutlich  
schreiben



	<b>WAIT</b> Unterbricht Programmabführung für bestimmte Zeit	<b>WHILE/END</b> Führt Befehle in einer While-End Schleife solange Exponent wahr ist	<b>WIDTH</b> Setzt Zeilenbreite auf Bildschirm/Drucker
<b>MICROSOFT BASIC</b>	<b>WAIT</b> [Ausdruck, Wert]	<b>WHILE</b> Wert <b>Wend</b>	<b>WIDTH</b> [Wert]
<b>APPLE II</b>	<b>WAIT</b> [Ausdruck, Wert]		<b>POKE 32,</b> [linke Seite] <b>POKE 33,</b> [Bildschirmbreite]
<b>ATARI</b>			<b>POKE 82, Wert</b> [linke Seite] <b>POKE 33,</b> [Bildschirmbreite]
<b>Color Genie</b>			
<b>CBM 64</b>	<b>WAIT</b> [Ausdruck, Wert]		
<b>Dragon 32</b>			
<b>ORIC 1</b>	<b>WAIT</b> [Dauer]	<b>REPEAT</b> Wert <b>UNTIL</b>	<b>POKE 40, Wert</b> gilt nur für Printer, nicht für Bildschirm
<b>CBM 3000</b>	<b>WAIT</b> [Ausdruck, Wert]		
<b>TRS 80 II</b>			
<b>VIDEO GENIE</b>	<b>WAIT</b> [Ausdruck, Wert]		
<b>VC-20</b>	<b>PAUSE</b> [Dauer]		
<b>ZX-81</b>	<b>PAUSE</b> [Dauer]		
<b>ZX Spectrum</b>			
<b>TI-99</b>			

So, damit endet also der erste Teil unserer Serie **BASIC ≠ BASIC**, von der wir hoffen, daß sie Ihnen ein wenig Hilfe bei Ihrer Arbeit mit dem Computer gebracht hat. Natürlich konnten die von uns übersetzten Befehle nur einen kleinen Bereich dessen abdecken, was die einzelnen Rechnermodelle leisten. Trotzdem dürfte die Tabelle für die Umschrift kleinerer bis mittlerer Programme von Computer zu Computer voll ausreichen.

Da uns viele Leser ermutigt haben, diesen Service fortzusetzen, werden wir ab dem nächsten **HOME COMPUTER** eine neue Serie starten, quasi den zweiten Teil zu **BASIC ≠ BASIC**.

**COMPUTER ≠ COMPUTER** wird sich an die schon etwas fortgeschrittenen Programmierer unter Ihnen wenden und die Leistungsdaten der diversen Maschinen im Vergleich aufzeigen. Die Unterschiede der Mikroprozessoren werden ebenso behandelt werden wie Adressen der einzelnen Maschinenbereiche. Wir werden Einsprungadressen, Peeks, Pokes und ROM-Routinen erläutern. Damit werden Sie, wenn Sie unserem **COMPUTER ≠ COMPUTER**-Service treu bleiben, bald in die Lage versetzt sein, auch komplizierte Programme umzusetzen. Darüber hinaus wird für die vielen Einsteiger, die sich gerade einen **HOME COMPUTER** angeschafft haben oder schenken ließen, ein **BASIC-KURS** starten, der Sie mit dem Handbuch Ihres Rechners nicht allein läßt. Von Anfang an werden Sie mit den Kniffen guter Programmierertechnik in dieser nach wie vor am weitesten verbreiteten **HOME COMPUTER**-Sprache vertraut gemacht werden...

## Hier ist sie!

Die Referenztafel eines jeden BASIC-Programmierers! Unentbehrlich für Konvertierungen!

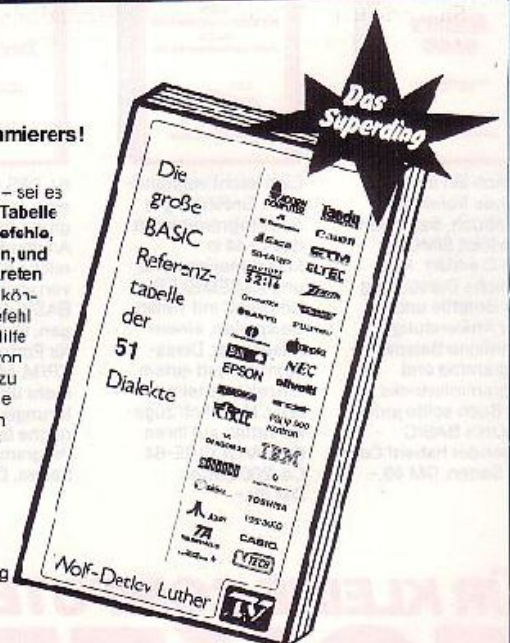
Wo immer Sie das BASIC-Listing eines Computers finden – sei es in Zeitschriften, Büchern, Clubmagazinen etc. – mit dieser Tabelle können Sie alle rechner-spezifischen Sonder- und Grafikbefehle, Ein- und Ausgabebefehle für Bildschirm, Drucker, Kassetten, und Disketten, Funktionen und Systembefehle in ihrer konkreten Anwendung nachschlagen. Bei Konvertierungsarbeiten können Sie sofort den für Ihren Computer zutreffenden Befehl ablesen. Computerumsteiger und Neulinge können mit Hilfe dieser Tabelle den Rechner ausfindig machen, der den von ihnen benötigten BASIC-Befehlsvorrat hat, so daß die zu lösenden Probleme auch bewältigt werden können. Die große BASIC-Referenztafel ist auch die große Hilfe im BASIC-Unterricht, da sie eine bisher nicht dagewesene Vollständigkeit von BASIC-Dialekten im Zusammenhang bietet.

1375x980 mm patertgelalftet (13475 m<sup>2</sup>) und 96 Seiten  
Format 44x276 mm – Bestell-Nr. LV-033-X – 45,- DM

Im Fachhandel Prospekt TA gegen Freiumschlag

**W.-D. Luther-Verlag**

Elisabethenstraße 32 · 6555 SPRENDLINGEN





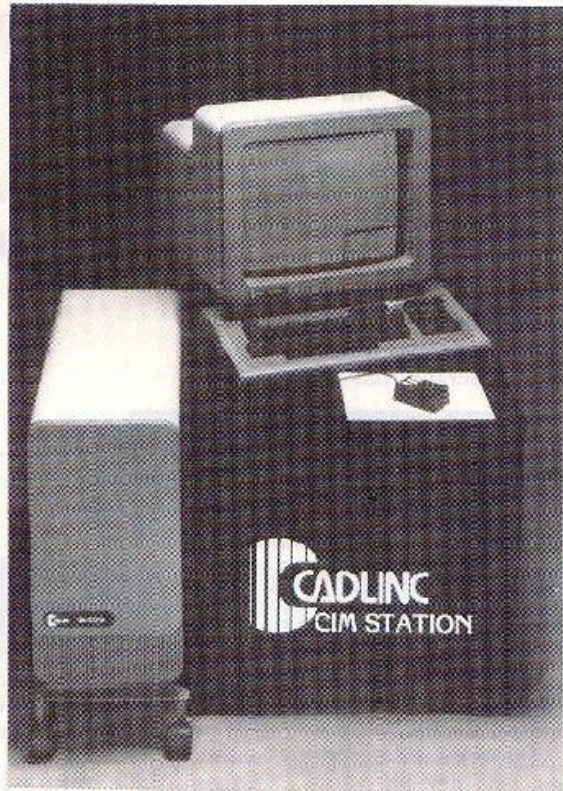
## Von CAD zu CIM

Da von CAD seit geraumer Zeit alle Welt spricht, und die Faszination dieser Computer-Anwendung in nahezu allen Bereichen spürbar wird, geht häufig die Tatsache unter, daß die Entwicklung nicht stehen geblieben ist, sondern unaufhörlich fortschreitet. CADLINC-COMPUTER aus Bad Homburg stellen nun ein Arbeitsplatzsystem vor, das CAD einen Schritt weiter bis zu echten CIM, d.h. "Computer-Integrated-Manufacturing", führt. Eine CADLINC CIM-Station ist ein Bildschirm-Arbeitsplatz, der auf dem Motorola 68000 Mikroprozessor basiert. Cadlinc hat den Prozessor weiter entwickelt und einen schnellen Bus konstruiert, um komplizierten Entwürfen und schwierigen Herstellungsverfahren gerecht zu werden. CIM-Stationen können als unabhängige Einheiten arbeiten. Sie können aber auch durch ein Cadlinc Cim Net zusammengeschlossen werden.

Aufbauend auf dem Ethernet Net kann über Cim Net mit mehr als 1000 CIM-Stationen mit hoher Geschwindigkeit Kommunikation und Datenaustausch betreiben werden. Da jede CIM-Station einen eigenen 32 Bit Mikroprozessor enthält, gibt es keine Beeinträchtigung in der Leistungsfähigkeit, wenn das CIM NET erweitert, und keine Unterbrechung, wenn eine Station entfernt wird. Die CIM-Stationen arbeiten mit dem UNIX V7-Betriebssystem. Das ist eine Industriennorm, die von Cadlinc verbessert worden ist, um Mehrfachanschnitte (Multi-Windows) zu ermöglichen. Standardmerkmale einer CIM-Station sind: 1,75 MB RAM (auf 3 MB zu erweitern), Monitor für grafische Darstellung mit 1024 x 792 Rasterpunkten auf einem 17"-Bildschirm, eine Maus mit drei Funktionen für die Dateneingabe und eine Standard-ASCII Tastatur mit 83 Tasten.

So ein CIM-System ist natürlich nichts für uns Homecomputer-Freaks, doch spiegelt die Profitechnik von heute unter Umständen die Möglichkeiten des Homecomputers von morgen wieder. Und weil im Bereich der

Personalcomputer CAD-Systeme heute schon relativ erschwinglich angeboten werden, wird's vielleicht gar nicht mehr lange dauern, bis mancher von uns so einen 'Arbeitsplatz' im Wohnzimmer stehen hat. Sind das Aussichten?



Die von CADLINC Inc entwickelte CIM-Station. (CIM = Computer-Integrated-Manufacturing)

## Statt "Elektronika Saar"

## ELEKTRONIK- und COMPUTERTAGE S A A R

Saarbrücken, 28.5.84. Den Veranstaltern der ursprünglich als "Elektronika Saar" geplanten Verkaufs- und Informationsmesse, die vom 7. bis 9. September dieses Jahres in Saarbrücken stattfinden soll, ist von den Anwälten der Münchener Messe und Ausstellungsgesellschaft unter Androhung einer Klage nebst Konventionalstrafe in Höhe von 10.000,- DM der weitere Gebrauch der inzwischen geschützten Bezeichnung "Elektronika" untersagt worden. Wie der presserechtlich Verantwortliche der Saarbrückener Veranstalter, Dipl.-Betriebswirt Lothar Schüssler, in einer Presseverlautbarung mitteilte, bedeutet dies, daß völlig überarbeitete Werbe- und In-

formationsmaterial in diesen Tagen erscheinen muß. Schüssler hofft jedoch, daß die geplante Ausstellung durch den neuen Namen noch erfolgreicher werde und durch die heftige Reaktion aus der bayerischen Landeshauptstadt unter Umständen sogar ein wenig Aufwind erhalten möge. Die Elektronik- und Computertage Saar finden heuer zum ersten Mal statt und bieten mehr als fünfzig Ausstellern die Gelegenheit, die letzten Neuheiten auf dem jungen und expandierenden Markt vorzustellen. Im Bereich der Mikro- und Bürocomputer, der überwiegend durch saarländische Aussteller vertreten sein wird, werden von der modernen Be-

triebsdatenerfassung über die Standardprogramme der Lohn- und Finanzbuchhaltung bis hin zum vollständigen Netzwerk mit mehreren Rechnern alle Problemlösungen im modernen Klein- und Mittelbetrieb vorgeführt. Alle bekannten Hersteller von Büro- und Kleincomputersystemen, werden auf der Messe an der Saar vertreten sein. Ein fast noch größeres Angebot wird den Interessenten auf dem Softwarebereich erwarten. Individuallösungen für die unterschiedlichen Branchen wie auch Standardprogramme werden Sie von der Leistungsfähigkeit der einzelnen Rechnersysteme überzeugen. Innerhalb der breiten Palette werden Sie

natürlich von den einzelnen Ausstellern eingehend informiert werden, wie die Veranstalter betonen. Da die Saarbrückener Fachmesse sich nicht nur "Computertage" nennt, sondern für den Gesamtbereich der Elektronik verantwortlich zeichnet, dürfen auch andere Gebiete wie die Ressorts Meß- und Regeltechnik, der Audio- und Videomarkt und vieles mehr nicht fehlen. Somit kommen nicht nur Computerfreaks, sondern so ziemlich alle Elektronikfans auf ihre Kosten. Also vormerken: "ELEKTRONIK- und COMPUTERTAGE S A A R" vom 7. bis 9. September 1984 in Saarbrücken.



**Endlich:**

## Eine "sharp-kalkulierte" Floppy für die Personalcomputer MZ 711/721/731

Alle Besitzer eines Gerätes aus der Sharp MZ 700-Serie werden aufatmen, wenn sie diese Zeilen lesen. Die Firma Kersten & Partner Datensysteme aus Aachen bietet ab Juli/August eine Single-Floppy unter der Typenbezeichnung MFD 700 an, die voll auf der Sharp zugeschnitten ist. 3,5" Laufwerk SS/DD, eine Kapazität von 176KB, ein S-Disk Basic Interpreter (100% kompatibel zum Sharp Band Interpreter), eingebautes Netzteil und komplettes Kabelset sind die Merkmale des preisgünstigen Gerätes, das für

weniger als 900 Mark zu haben sein wird und in dieser

Klasse wirklich eine Menge zu bieten hat.



## Aus Taiwan frisch auf den Tisch: BIT 90 von VIDIS

Z80A-CPU, 24K ROM, 24K RAM, 32 Sprites, hochauflösende Grafik, 4 Tongeneratoren, 16 Farben und vieles mehr in einem eleganten, handlichen Gehäuse: Das ist der brandaktuelle BIT 90 aus Fernost, der ab sofort in Deutschland von VIDIS (4450 Lingen/Ems) vertrieben wird. Bald wird er in jedem guten Fachgeschäft zu haben sein.

Bald auch Spielprogramme für den BIT 90.

## BERICHTE

### Der Funke ist übergesprungen Ein Jahr FUJITSU Deutschland

Nachdem vor einem Jahr der japanische Computergigant Fujitsu den deutschen Markt geentert hat, wird es Zeit, eine erste Bilanz zu ziehen, was am 30. März 1984 der Sales und Marketing-Manager Europe, Brand, auch tat. Auf einer längeren Pressekonferenz nahm er zur Entwicklung seiner Firmen-Dependence ausführlich Stellung. Hart war das verflossene Jahr selbst für den Giganten Fujitsu, sodaß der Firmensprecher hätte versucht sein können, mit Simmel "Hurra, wir leben noch" zu rufen. Doch anlässlich der Marktposition und deren Akzeptanz war ein letztlich erfolgreicher Verlauf der ersten zwölf Monate quasi vorprogrammiert. Wie Brand ausführte, hat die Marke Fujitsu in der internationalen Computerwelt einen durchaus guten Klang, sodaß ihr massives Auftreten im Mikrocomputerbereich sofort mitentsprechendem Interesse registriert und in erhebliche Kooperationsbereitschaft umgesetzt wurde. "Wenn ich von gutem Klang spreche", präzisierte Fujitsu's Marketing-Mann Brand, "so beziehe ich das

vor allem auf die seit etwa vier bis fünf Jahren erfolgreiche Zusammenarbeit mit westeuropäischen Hardware Herstellern, die in hohem Maße mit unseren Bauteilen produzieren. Die Hannover Messe 1983, auf der wir das erste Mal mit sehr geringem personellen Aufwand ausstellten, nahmen wir zum Anlaß, mit der Umsetzung einer langfristig angelegten Marktstrategie zu beginnen, die wir in Halbjahresschritten unterteilt haben". Fujitsu's erstes Etappenziel war es, seinen bis dato in der deutschen Öffentlichkeit nicht sehr bekannten Namen möglichst rasch und erfolgreich populär zu machen. Dies dürfte nach Ablauf des ersten Geschäftsjahres durchaus gelungen sein. Die Etappen zwei, drei und vier bilden ein gemeinsames Ziel, nämlich den Aufbau eines leistungsfähigen Händlernetzes sowie die endgültige Etablierung der Fujitsu Personalcomputer im bundesdeutschen Rechnermarkt. Nun wissen wir alle, daß ein ausgefeiltes Marketing und diverse verkäuferische Einsatzleistungen zwar ei-

nem Unternehmen bei der Gewinnung von Marktanteilen durchaus eine starke und nicht zu unterschätzende Hilfe bieten können, die Qualität der Produkte jedoch ist und bleibt das schlagende Verkaufsargument. Was diesen Punkt betrifft, so ist Fujitsu in Bezug auf seine Rechnermodelle Micro-7 (8bit) und Micro-16s (16bit) durchaus optimistisch. Die Tatsache, daß man in der Lage ist, dem Kunden das Gerät komplett mit einem Textverarbeitungsprogramm, einem Graphic-Basic-Interpreter sowie einer Kalkulationssoftware für Manager zu liefern, schlägt hierbei erheblich zu Buche: immerhin besitzt dieses applications set einen Wert von mehr als 3000,- DM, und weil Fujitsu aufgrund geschlossener Großverträge mit renommierten Softwarefirmen in der Lage ist, dieses Paket praktisch gratis abzugeben, indem man für die Komplettausstattung nicht mehr verlangt als für die Hardware bislang allein, ließen sich eine stattliche Anzahl Interessenten finden. Diese Philosophie möchte Fujitsu weiter ausbauen, da die Verantwortlichen zu der Überzeugung gelangt sind, daß nur dem universellen Bundling aus Computer und anwenderspezifischer Software die Zukunft ge-

hört. Nach dem zuerst auf den Markt geworfenen financial set sollen in absehbarer Zeit Spezialpakete für Universität und Schule (basierend auf UCSD-Pascal) folgen. Was die Umsätze angeht, die ja stets als zuverlässigster Parameter unternehmerischen Erfolges angesehen werden, so gibt Fujitsu den Umsatz für Monat Februar 1984 mit 1,5 Mill. Mark und mehr an. Für das laufende Rechnungsjahr (1. April 1984 bis 30. März 1985) prognostiziert man auf dem Mikrocomputermarkt Bundesrepublik einen Umsatz von ca. 40 Mill. Mark. Darin sind die Umsätze im deutschsprachigen Ausland (nördliche Schweiz und Österreich) enthalten. "Unter Berücksichtigung der sorgfältigen Vorarbeiten in den ersten Monaten unserer Präsenz", so Brand, "scheint mir diese Perspektive sehr realistisch zu sein. Ich bin sicher, daß ich, wenn wir uns in zwölf Monaten an gleicher Stelle wiedertreffen, Ihnen diese Prognose bestätigen kann". /HOMECOMPUTER wird sich beide genannten Fujitsu Computer (Micro-7 & Micro-16s) im Rahmen eines ausführlichen Testlaufs genau anschauen und dann seinen Lesern vorstellen.../



## Byte für Byte kommt man sich näher

### Sowjetunion holt im Technologierennen auf

Soeben hat der amerikanische Kongress beschlossen, die Ausfuhrkontrollen für zukunftsorientierte Technologien erheblich zu verschärfen.

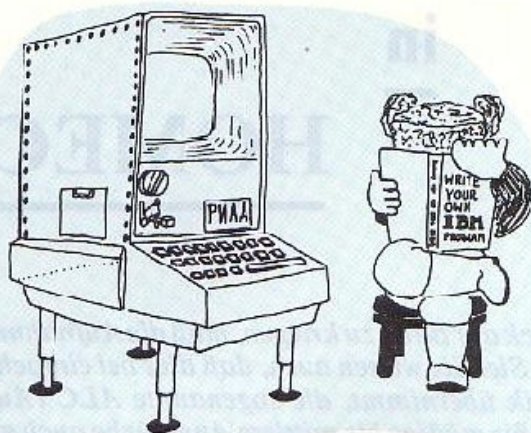
In einem Bericht, der den Abgeordneten zugestellt wurde, hieß es: "Wir sehen die Verringerung der technologischen Lücke zwischen Ost und West mit Besorgnis, vor allem im militärischen Bereich, in dem die sowjetische Stärke eindeutig durch die Aufnahme von westlichem Know-how verbessert wird. (...)"

In der Tat, und das wird seit Jahren auch in Westeuropa nicht anders gesehen, genießen die Sowjets schon lange den Komfort, der sich ihnen als Trittbrettfahrern westlichen Erfindergeistes bietet. Technik selbst zu entwickeln ist eben ungleich aufwendiger, konkret gesprochen teurer, als eine Reise nach Amerika bzw. Japan anzutreten. Dazu kommt der nicht zu unterschätzende Vorteil, quasi als Gratiservice die Garantie geliefert zu bekommen, mit seinem Stan-

dard nicht hinter der Konkurrenz zurückzustehen. Also blühen Dutzende und Aberdutzende von illegalen Vertriebsfirmen, Holdings, Tarnhäusern in Europa und selbst in Kalifornien, die von Moskau finanziert werden und einzig und allein der Spionage dienen. Was unsere Breiten betrifft, so bilden vor allem Schweden und die Schweiz die wichtigsten kontinentalen Drehscheiben in diesem Geschäft.

Die fortschreitende Miniaturisierung von Bauteilen arbeitet den Computer-

freaks von der Wolga natürlich kräftig zu: Waren in früheren Zeiten immense Wagnisse einzugehen, um unter Einsatz von Menschenleben und vielen Rubeln geheime Konstruktionszeichnungen sowie Fertigungspläne quer über den Erdball zu Mütterchen Rußland zu schleusen, jetzt man heute gemütlich nach Los Angeles, um einen schicken Einkaufsbummel zu machen. Das funktioniert so gut und erfolgreich, daß man mittlerweile in der Sowjetunion zur Wartung von Rechnern



der eigenen RYAD-Serie IBM-Handbücher benutzt. Nach den neuen Exportrichtlinien wird dem US-Verteidigungsministerium künftig ein Mitspracherecht bei Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen eingeräumt, und zwar auch bezüglich diverser nichtkommunistischer Industriestaaten, insbesondere die bereits genannte Eidgenossenschaft sowie neben Schweden auch Österreich.

Für Exporte aus Nato-Ländern wurden verschiedene COCOMS geschaffen, "Koordinations-Komitees für Ausfuhrkontrollen", und Wissenschaftler in Westeuropa beklagen die zahlreichen amerikanischen Teilnahmeverweigerungen an Kongressen sowie die Zurückhaltung im Umgang mit Publikationen. Die amerikanischen Computer-Hersteller bedauern übrigens auch die spürbar werdenden Hindernisse bei Verkaufsverhandlungen mit dem Ausland, doch sind die militärischen Interessen an einem kontrollierbaren Technologietransfer zu groß, um Diskussionen bezüglich des Für und Wider überhaupt erst aufkommen zu lassen.

## Neues Bildverarbeitungssystem von Funkinform: XYVISION

Während bei großen Zeitungsverlagen eine allen Ansprüchen gerecht werdende Bildverarbeitung bereits seit einiger Zeit möglich ist, haperte es im Bereich der Buchherstellung bislang an geeignetem Instrumentarium: die Firma Funkinform stellte nun im Februar ein System vor, von dem sie sich gute Absatzchancen verspricht.

XYVISION basiert auf einer MC6800er-Architektur und ist somit dank 32bit sehr leistungsfähig. Eine 140MByte-Festplatte ist integriert, sodaß der komplette Umbruch durch umfangreiche Routinen geleistet werden kann. Das Lay-Out-Maximum liegt bei 450 Zeichen pro Sekunde. Ein XYVIEW-Arbeitsplatz bietet eine

ganze Menge, z.B. eine hochauflösende Grafik von ca. 2 Millionen Bildpunkten und eine Darstellungsmöglichkeit der kompletten Seite in Ausgabequalität. Der Bildschirm verfügt über Fensteraufteilung, wobei das Hauptfenster in Bildschirmmitte bis zu fünf Buchseiten aufnehmen kann. Ein Statusfenster macht die Arbeit übersichtlich durch gleichzeitige Anzeige aller aufgabenrelevanten Jobdaten, ein Dialogfenster bringt alle Infos auf den Bildschirm, die wir innerhalb der Arbeit mit dem Betriebssystem benötigen. Aktive Eingriffsmöglichkeit ins Lay-Out bietet ein Menüfenster das komportabel ausgelegt ist und jedem einzelnen Feld eine

Taste zuordnet, sodaß mit einem einzigen Tastenschlag ganze Bilder verschoben werden können. Angeschlossen ist ein Canon-Laserdrucker, und das fertige Einsteigerset ist für etwa 350.000 DM zu haben.

Um einen möglichst großen Nutzen aus den technischen Möglichkeiten des Systems ziehen zu können, wird von Imagi-Tex ein vorschaltbares Bilderfassungs- und Bearbeitungskit geboten, das sich aus drei Hardware-Komponenten zusammensetzt: zuerst werden die noch einfarbigen Bilder über den Imagitizer 1085 erfaßt und binnen einer Minute digitalisiert. Das Ergebnis wird an den Imageprocessor 5158 übergeben, der über eine Fest-

platte von 158MBytes verfügt. Die eigentliche Bildverarbeitung erfolgt über einen Maus-kompatiblen hochauflösenden Bildschirm zum elektronischen Beschneiden, Duplizieren und Tonwertändern unter Sichtkontrolle. Für das Imagi-Tex-System muß man weitere 400.000 DM veranschlagen, wodurch sich die Investitionskosten für eine komplette elektronische Buchseitenherstellung auf gegenwärtig noch 1 Million Mark veranschlagen lassen: nichts also für kleine Betriebe, deren es um Rationalisierung kostenintensiver Arbeitsabläufe geht.



# Die Sensation

in

# HOMECOMPUTER

Um einen starken Soundtrack auf Band zu kriegen, muß die Aufnahme ausgesteuert werden – das wissen Sie! Sie wissen auch, daß dies bei einfachen Tonbandgeräten eine Automatik übernimmt, die sogenannte ALC (Automatic Level Control). Das klappt für mäßige bis mittlere Ansprüche auch ganz gut, bei Top-Anforderungen hingegen kommt man um die bewährte Handaussteuerung nicht herum: und weil HOMECOMPUTER nicht irgend ein Magazin, sondern die Zeitschrift für den Freak ist, wollen wir's genauso halten – und Sie sollen uns dabei tatkräftig helfen...

Auf der gegenüberliegenden Seite finden Sie unseren Testbogen, mit dem Sie sich an unserer Aktion beteiligen sollen. Er ist durch fast ausschließliche Verwendung von Peaks (Aussteuerungsanzeigen/Spitzenwertkontrolle) so gestaltet, daß Sie nur wenig Schreibarbeit haben. Lediglich Name und Anschrift sind von Hand nachzutragen. Diese persönlichen Daten brauchen wir von Ihnen, da Sie schließlich auch was gewinnen wollen: zum einen eine noch bessere HOMECOMPUTER, die Ihren speziellen Belangen vielleicht noch umfangreicher gerecht wird als bisher – und darüber hinaus einen erstklassigen Heimcomputer, der sicher noch leistungsfähiger als Ihr bisheriger ist. Mit etwas Glück sind Sie einer der ersten Besitzer des brandneuen BIT-90 von Vidis, der wirklich so aktuell ist, daß ihn mancher Händler noch gar nicht auf Lager hat. Und auch für diejenigen, die den BIT nicht gewinnen, lohnt sich unsere Aktion: 50 tolle Softwarekassetten warten ebenfalls auf Sie.

Also frisch drauf los, nichts wie den Bogen ausgefüllt und an Ihre HOMECOMPUTER-Redaktion geschickt.

Nicht vergessen: Einsendeschluß ist der 31. Juli 1984.

## Teilnahmebedingungen

An unserer großen Testaktion darf eigentlich jeder teilnehmen. Voraussetzung ist lediglich, daß er Homecomputer-Anwender oder zumindest -Interessanter ist. Er braucht nicht einmal das neueste HOMECOMPUTER-Heft zu kaufen, denn Testbogen werden gegen Rückporto (Sie schicken uns einen freigemachten Briefumschlag) an all diejenigen versandt, die vielleicht kein HOMECOMPUTER-Heft bekommen haben, unser Magazin aber trotzdem mitgestalten wollen.

Ausgenommen von der Teilnahme sind nur die Mitarbeiter des Roeske Verlages in Eschwege sowie deren Angehörige. Wie üblich bleibt der Rechtsweg ausgeschlossen. Mit der Einsendung Ihres Testbogens erkennen Sie die vorliegenden Teilnahmebedingungen an.

## Besonderer Hinweis:

Wenn Sie bei unserem Test mitmachen, so füllen Sie den Bogen bitte so aus, wie es Ihrer persönlichen Meinung entspricht. Wir haben nichts davon, wenn Sie mit Kritik hinterm Berg halten, denn schließlich wollen wir für Sie eine HOMECOMPUTER basteln, die Ihnen jeden Monat Freude macht. Ob Ihr Urteil über uns gut oder schlecht ausfällt: Ihre Gewinnchancen sind in jedem Falle die gleichen.



# Testbooge

## Testteilnehmer:

Name .....  
 Vorname .....  
 Straße, Hausnr. ....  
 PLZ, Ort (.....) .....  
 Land .....

☐ Ich arbeite mit einem Heimcomputer Typ SPECTRUM  
 der Firma SINCLAIR

### Meine Peripherieausstattung:

- ☒ Kassettenrekorder  
☐ Diskettenlaufwerk  
☐ Harddisk  
☒ Drucker  
☒ Joystick  
☐ Paddles  
☒ TV-GERÄT .....

☐ Ich besitze noch keinen Heimcomputer

Ich bin

- Schüler ☐ ●  
 Student ☐ ●  
 Auszubildender ☐ ●  
 Angestellter ☒ ●  
 Beamter ☐ ●  
 Selbstständiger ☐ ●  
 Sonstiges ☐ ●

Ich habe beruflich mit Computern zu tun ☐ ●

## Testfeld 1

Ich lese HOMECOMPUTER

- selten ☐ ●  
 manchmal ☐ ●  
 öfter ☐ ●  
 regelmäßig ☒ ●

Ich lese HOMECOMPUTER wegen

- den Listings ☒ ●  
 den Berichten ☐ ●  
 den Software Reviews ☐ ●  
 den Computer-Tests ☐ ●  
 dem Kassetten-Service ☐ ●  
 der Bücherkiste ☐ ●  
 den Tips und Tricks ☒ ●  
 dem Anzeigenmarkt ☐ ●

## Testfeld 2

Die äußere Gestaltung von HOMECOMPUTER

finde ich

- schlecht ☐ ●  
 mittelmäßig ☐ ●  
 gut ☒ ●  
 sehr gut ☐ ●

## Die Programmlistings

- taugen nicht viel ☐ ●  
 sind recht langweilig ☐ ●  
 sind brauchbar ☒ ●  
 finde ich recht gut gemacht ☐ ●  
 sind echt spitze ☐ ●

## Für mein System bringt HOMECOMPUTER

- so gut wie nichts ☐ ●  
 nicht gerade viel ☐ ●  
 einiges ☒ ●  
 eine ganze Menge ☐ ●  
 wirklich erstaunlich viel ☐ ●

## Testfeld 3

Ich bin mit HOMECOMPUTER

voll und ganz zufrieden ☐ ●

Ich wünsche mir HOMECOMPUTER

- mit mehr Programmen ☒ ●  
 mit mehr Marktinfos ☐ ●  
 mit mehr Berichten ☐ ●  
 mit mehr Software Reviews ☐ ●  
 mit mehr Tests ☐ ●  
 mit mehr Tips und Tricks ☒ ●  
 mit weniger Text ☐ ●

## Testfeld 4

Ich finde Programme am besten, die

- lustig sind ☒ ●  
 abenteuerlich oder spannend sind ☒ ●  
 eine schnelle Reaktion erfordern ☐ ●  
 was mit Denksport bringen ☐ ●  
 Computerversionen von Gesellschaftsspielen sind ☐ ●  
 mir in Beruf und Freizeit helfen ☐ ●

Anmerkungen: - freiwillig, nicht Voraussetzung zur Teilnahme an der Verlosung -

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Kreuzen Sie die gewünschten Aussagen in den ☐ an. Pro Komplex sind auch mehrere Kreuze zulässig. Nehmen Sie aber bitte zu jedem Testfeld Stellung. Bedenken Sie, daß nur vollständig ausgefüllte Fragebogen an unserer Auslosung teilnehmen.



# Ein neuer Stern am Homecomputer-Himmel

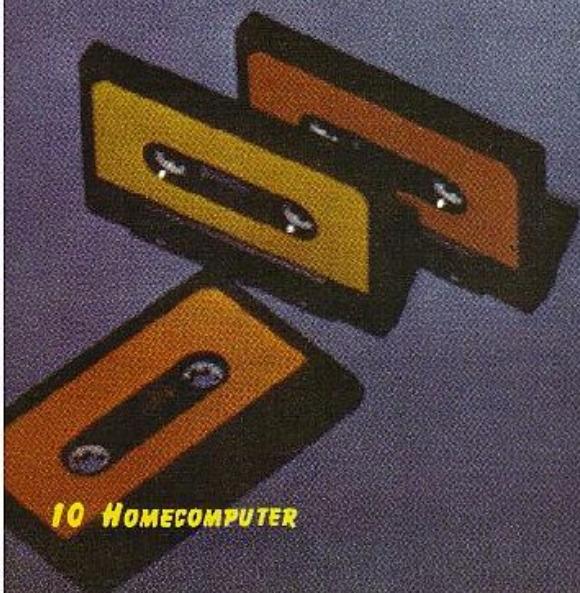
Ein bißchen fühlt man sich an den guten alten Spectrum erinnert, wenn man ihn das erste Mal zu Gesicht bekommt. Zugegeben, die Gehäusemaße sind etwas größer als bei dem HC-Klassiker aus England – er ist auch silbern und nicht schwarz wie das Sinclair-Produkt – und doch ist es unverkennbar, daß der Spectrum zumindest teilweise Pate gestanden hat.



Das mag wohl an der flachen und ein wenig unprofessionellen Gummitastatur liegen, die aber, sobald man sich näher mit ihr vertraut gemacht hat, von vielen Anwendern aufgrund ihres deutlichen Druckpunktes geschätzt wird.

Die übrigen Ausstattungsmerkmale des Newcomers aus Fernost lassen sich durchaus an den Marktführern im Homecomputerbereich messen, übertreffen diese sogar in einigen Punkten: eine Taktfrequenz von 3,58 MHz und ein 24K-ROM-Basic, ein RAM mit 16377 freien Bytes (erweiterbar auf 50K) Groß- und Kleinschreibung, 16 Farben, 32 Sprites, 192 x 256 Punkte-Grafik, 4 Tongeneratoren, Spielkassettenslot, 2 Joystickbuchsen sowie die umfangreiche Peripherie machen den BIT zu einem echten Star.

Die tolle Zubehörpalette macht den Heimcomputer BIT 90 zu einem Tausendsassa, der auch hohen Ansprüchen gerecht wird.





# Graphik

für den VC-20 mit mind. 8K

**"Graphik"** ist ein Hilfsprogramm, das dem Anwender das Erstellen neuer Grafikzeichen erleichtert. Man benötigt dazu einen VC-20 mit mindestens 8K Erweiterung und einen Joystick. Mit 8K Erweiterung können 50 Zeichen und mit 16K oder mehr können bis zu 250 Zeichen definiert werden.

## 1. Zeichnung-Eingabe

Mit dem Joystick kann man sich innerhalb eines großen Zeichenfeldes bewegen und mit dem Feuerknopf können die einzelnen Matrixpunkte gesetzt werden. Weitere Funktionen (z.B. Zeichen speichern) können mit den Funktionstasten aufgerufen werden. Die Beschreibung der Tasten erfolgt im Programm. Wird ein Zeichen gespeichert, wird es noch einmal in Originalgröße angezeigt.

## 2. Code-Eingabe

Hier können die 8 Dezimalzahlen für ein Zeichen direkt eingegeben werden. Bei einer Eingabe > 255 erscheint wieder die Programmauswahltafel.

## 3. Code-Ausgabe

Mit der "Code-Ausgabe" können die Dezimalzahlen der einzelnen Zeichen abgerufen werden. Außerdem werden immer die Grafikzeichen und die Taste auf der sie abgelegt sind angezeigt.

## 4. Zeichen ändern

Bei "Zeichen ändern" werden alle Tasten und die dazugehörigen Grafikzeichen angezeigt. Nun kann man eingeben, welches Zeichen geändert werden soll. Die Änderung erfolgt mit der "Zeichnung-Eingabe". Ist diese abgeschlossen, erscheint wieder die Programmauswahl-Tafel. Eine Änderung muß nicht unbedingt erfolgen, man kann mit diesem Programmteil die Zeichen auch nur anschauen.

## 5. Programmstop

Mit "Programmstop" wird der VC-20 in den Grafikmodus umgeschaltet. Man kann nun beliebig mit den eingegebenen Zeichen experimentieren. Will man die Bildschirmfarbe ändern, empfiehlt es sich, folgende Eingabe zu machen:

CTRL+RVSON-Taste drücken, dann POKE36879,....:GOSUB 21500.

Mit RUN wird das Grafikprogramm wieder gestartet.

## 6. Programm schreiben

Normalerweise müßten Sie für jedes Grafikzeichen 8 Dezimalzahlen vom Bildschirm abschreiben und diese bei späterer Verwendung in einem Programm wieder neu eingeben. Das sind bei 50 Zeichen immerhin 400 bis zu

dreistellige Zahlen. Im Modul "Programm schreiben" erledigt das der Computer für Sie. Hier werden alle Dezimalzahlen in Data-Zeilen ab Adresse 10000 geschrieben. Dies geschieht dadurch, daß Sie solange die RETURN-Taste drücken, bis wieder die Programmauswahltafel erscheint.

Die so entstandenen Programmzeilen können auf Diskette oder Kassette abgespeichert werden.

Dieser Programmteil sollte aber nur dann angesprochen werden, wenn alle nötigen Zeichen definiert sind, oder wenn mehr als 50 Zeichen eingegeben werden sollen.

## 7. Zeichen löschen

Dieser Programmteil löscht alle Zeichen aus dem Speicher und wird benötigt, wenn man mehr als 50 Zeichen eingeben will.

## 8. Programm löschen

Da beim Abspeichern der Data-Zeilen das Grafikprogramm stören würde, können Sie dieses mit "Programm löschen" verschwinden lassen. Damit dies nicht aus Versehen geschieht, wird nach dem Aufruf dieses Programmteils noch einmal ein Hinweis darauf gegeben, daß sich das Programm löscht. Wenn Sie dies nicht wollen, drücken Sie die RUNSTOP-Taste und starten das Grafikprogramm mit RUN.

In den einzelnen Programmteilen werden noch genauere Hinweise über die Verwendung der Funktionstasten usw. angezeigt.

Sobald Sie mehr als 50 Zeichen eingeben wollen, erscheint die Programmauswahltafel und die Eingabemodule sind gesperrt.

Wenn Sie mehr als 50 Zeichen eingeben wollen (mind. 16K Erw.), müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

Jeweils die 50 Zeichen mit "Programm schreiben" sichern, danach mit "Zeichen löschen" wieder Speicherplatz schaffen. Jetzt können die nächsten 50 Zeichen normal eingegeben werden. Wenn Sie diese erneut mit "Programm schreiben" sichern, werden Sie hinter die anderen Data-Zeilen angehängt. Es können maximal 250 Zeichen definiert werden.

"Graphik" besteht aus zwei Programmen, die gesondert eingegeben werden müssen.

Das erste Programm beinhaltet die Daten für neue Grafikzeichen und verlegt den BASIC-Programmstart auf Adresse 7680.

Das zweite Programm ist das eigentliche Grafikprogramm.

Es empfiehlt sich, die beiden Programme nach dem Eintippen zunächst einmal abzuspeichern, da sich das 1. Programm von selbst löscht, und dies beim 2. Programm durch eine falsche Eingabe ebenfalls geschehen kann.

## Programmablauf:

**20000-20005:** Abfrage ob 1. Eingabe oder Fortsetzung

**20020-20130:** Abfrage welcher Programmteil angesprochen werden soll

**20150-20180:** Umschaltung in Grafikmodus, löschen des Bildschirms und Eingabe der Bildschirmfarbe

**20200-20500:** Aufbau des Bildschirms für "Zeicheneingabe"

**20503-20598:** Abfrage Joystick für "Zeicheneingabe" in Dezimalzahlen

**21000-21065:** Umrechnung der im Zeichnungsmodus erstellten Zeichen in Dezimalzahlen

**21070-21130:** Ablegen der Dezimalzahlen in den Speicherbereich ab 7168

**21300-21330:** Ablegen der Dezimalzahl wenn "Zeichen ändern" gewählt wurde

**21500:** Löschen des Bildschirms

**21600-21610:** Löschen aller eingegebenen Zeichen

**22000-22215:** Bildschirmaufbau für "Zeichen ändern"

**22220-22260:** Abfrage welches Zeichen geändert werden soll

**22500-22900:** Aufbau des Bildschirms für die "Codeausgabe" und Ausgabe der Dezimalzahlen für die Zeichen

**23000-23050:** "Codeeingabe": Direkte Eingabe der Dezimalzahlen für Zeichen

**24000-24200:** Die Dezimalzahlen werden in ein Programm geschrieben

**25000-25100:** Löschen des Grafikprogramms ab Zeilenr. 20000















```

10 REM*****
20 REM* PROGRAM DREHER *
30 REM* (C) COPYRIGHT BY *
40 REM* OLIVER WAGNER *
50 REM*****
55 PRINTCHR$(147):PRINTCHR$(144)
60 POKE36879,207:X=5:Y=10:GOSUB7000:PRINT"ERKLAERUNGEN"SPC(22)"GEFAELLIG 7":GET
W2$
70 IFW2$=""THEN60
75 IFW2$<>"J"ANDW2$<>"N"THEN60
80 IFW2$="J"ORW2$="Y"THENGOSUB1000
90 PRINTCHR$(147):POKE36879,8
100 PRINTCHR$(30):X=1:Y=10:GOSUB7000:PRINT"SCHWIERIGKEITSGRAD:":INPT" ":A$=VA
L(A$)
105 IFA=0ORA=0CRA>100THEN100
110 PRINTCHR$(147):NM=RND(-T)
120 X=5:Y=3:GOSUB7000:PRINTCHR$(5)"D R E H E R"
130 X=4:FORQ=1TO13:Y=J:GOSUB7000:PRINTCHR$(184):X=X+1:NEXT
140 X=0:Y=3:GOSUB7000:PRINTCHR$(33)"DREHER 1: ABCD..... IN DCBA....."
"
150 Y=10:GOSUB7000:PRINTCHR$(158)"DREHER 2: .....ABCD..... IN .DCBA...."
160 Y=12:GOSUB7000:PRINTCHR$(30)"DREHER 3: ....ABCD. IN ....DCBA."
170 Y=14:GOSUB7000:PRINTCHR$(158)"DREHER 4: .....ABCD IN .....DCBA"
175 X=0:Y=21:GOSUB7000:PRINTCHR$(156)"DREHER * OLIVER WAGNER"
180 FORI=1TO9
190 ZAK(I)=I:ER%(I)=I
200 NEXTI
210 FORI=1TOA
220 M=INT(RND(1)*4)+1:GOSUB6000
230 NEXTI
240 K=0
250 K=K+1
260 FORI=1TO9
270 X=(I-1)*2.1+1:Y=2:Z=ZAK(I):GOSUB5000
280 NEXTI
290 X=2:Y=17:GOSUB7000:PRINTCHR$(30)"WELCHER DREHER ? ":GETJ$:J=VAL(J$)
300 IFJ<1ORJ>4THEN290
310 X=18:Y=17:GOSUB7000:PRINTCHR$(31):J
320 M=J:GOSUB6000
330 X=2:Y=19:GOSUB7000:PRINTCHR$(30)"VERSUCH NR.: "CHR$(31))K
340 J=0
350 FORI=1TO9
360 IFZAK(I)=ER%(I)THENJ=J+1
370 NEXTI
380 IFJ<>9ANDK<>50THEN250
390 FORI=1TO9:W=2.1K(-1)+1:Y=2:Z=ER%(I):GOSUB5000:NEXTI
400 FORI=1TO200:NEXTI
410 PRINTCHR$(147):PRINTCHR$(5)
420 IFJ<>9THEN450
430 X=1:Y=8:GOSUB7000:PRINT"SIE HABEN ES NACH":K
435 X=1:Y=11:GOSUB7000:PRINT"VERSUCHEN GESCHAFFT."
440 GOTO460
450 X=0:Y=5:GOSUB7000:PRINT"SIE SIND UNFAEHIG,DIE-"SPC(22)"SES PROBLEM ZU LOESEN
"
460 FORI=1TO1500:NEXTI
470 PRINTCHR$(147)
480 GOSUB7000:PRINT"NOCHMAL (J/N)?":GETW$
485 IFW$=""THEN480
490 IFW$="J"THENPRINTCHR$(147):GOTO100
495 IFW$<>"N"THEN480
500 END
4000 PRINTCHR$(147):POKE36879,124
4010 X=5:Y=1:GOSUB7000:PRINT"D R E H E R"
4020 X=4:FORQ=1TO13:Y=2:GOSUB7000:PRINTCHR$(184):X=X+1:NEXT
4030 PRINT:PRINT"ES IST IHRE AUFGABE, EINE VERDREHTE ZAH-"
4040 PRINT" LENREIHE WIEDER IN DIE RICHTIGE FORM ZU"
4050 PRINT" BRINGEN (NACH STEI- GENDER GROESSE, ALSO"
4055 PRINT" VON 1 O..)"
4060 PRINT:PRINT" HIERZU STEHEN IHNEN VIER 'DREHER' ZUR"
4070 PRINT" VERFUEGUNG, DIESE DREHEN JEWEILS VIER"
4080 PRINT" ZAHLEN UM EINE FESTE ACHSE. (Z.B. 1234"
4090 PRINT" GEDREHT ERGIBT 4321).)"
4095 PRINT:PRINT" TASTE DRUECKEN"
4099 GETA$:IFA$=""THEN4098
4100 PRINTCHR$(147):PRINT:PRINT:PRINT" DREHER 1 VERTAUSCHT DIE 1. BIS 4. ZAHL."

```



```

4110 PRINT "DREHER 2 VERTAUSCHT DIE 2. BIS 5. ZAHL."
4120 PRINT "DREHER 3 VERTAUSCHT DIE 5. BIS 8. ZAHL."
4130 PRINT "DREHER 4 VERTAUSCHT DIE 6. BIS 9. ZAHL."
4140 PRINT:PRINT "ANFAENGER SOLLTEN SICH MIT SCHWIERIG-"
4150 PRINT "KEITSGRADEN VON 2 BIS 5 VERSUCHEN.":PRINT:PRINT "TASTE DRUECK
EN
4160 X=0:Y=20:GOSUB7000:PRINT"DREHER + OLIVER WAGNER"
4190 WAIT200,63
4200 RETURN
5000 PRINTCHR$(19)CHR$(20):ONZGOTO5010,5050,5100,5150,5200,5250,5300,5350,5400
5010 GOSUB7000:PRINT" "CHR$(162)
5015 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5020 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5025 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5030 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(168)
5040 RETURN
5050 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5055 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5060 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(18)CHR$(130)
5065 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)" "
5070 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5080 RETURN
5100 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5105 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5110 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(18)CHR$(130)
5115 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5120 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5130 RETURN
5150 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(172)
5155 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5160 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(130)
5165 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5170 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(188)
5180 RETURN
5200 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5205 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)" "
5210 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)CHR$(162)
5215 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5220 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5230 RETURN
5250 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5255 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)" "
5260 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(146)CHR$(162)
5265 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5270 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5280 RETURN
5300 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5305 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5310 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(131)
5315 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(161)
5320 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(130)
5330 RETURN
5350 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5355 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5360 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(130)
5365 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5370 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5380 RETURN
5400 GOSUB7000:PRINTCHR$(172)CHR$(162)
5405 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(161)
5410 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(18)CHR$(161)CHR$(130)
5415 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINT" "CHR$(18)CHR$(161)
5420 Y=Y+1:GOSUB7000:PRINTCHR$(188)CHR$(18)CHR$(162)
5430 RETURN
6000 ONMGOTO50.0,6020,6030,6040
6010 A=1:B=2:GOTO6050
6020 A=2:B=3:GOTO6050
6030 A=5:B=6:GOTO6050
6040 A=6:B=7:GOTO6050
6050 AKX=ZAX(A):ZAX(A)=ZAX(A+3):ZAX(A+3)=AKX
6060 AKX=ZAX(B):ZAX(B)=ZAX(B+1):ZAX(B+1)=AKX
6070 RETURN
7000 POKE214,Y:POKE211,X:SYS56640
7010 RETURN

```



# Rallye

**für den VC-20 + 8K**

Wie der Name schon vermuten läßt, geht es bei diesem Spiel um schnelle Wagen und gewagte Manöver auf einer schwierigen Piste. Anders jedoch als bei der Rallye Monte Carlo und ähnlichen Unternehmungen haben Sie nicht auf staubigen und unwirtlichen Landstraßen, sondern auf einer 8-spurigen gut ausgebauten Fahrbahn zu bestehen. Glauben Sie aber dennoch nicht, daß Sie ungefordert ans Ziel kommen. Ein mangelhaft befestigter Straßenrand und beachtlicher Gegenverkehr sind nicht ohne Tücken.

Bereiten Sie Ihren Rechner durch **Poke 44.30**; **Poke 7680.0**; **NEW** auf das Programm vor und laden Sie Ihre Rallye. Nach dem Start erscheint eine Kurzanleitung, worauf ein Countdown einsetzt, der es Ihnen ermöglicht, sich auf die für die Steuerung Ihres Fahrzeuges benötigten Tasten zu konzentrieren. Dann geht's los.

Sinn des Spieles ist es, so lange als möglich auf der Straße zu bleiben, ohne mit den Ihnen immer zahlreicher entgegenkommenden Autos zusammenzustoßen bzw. mit den Bordsteinen Bekanntschaft zu machen.

Wie bei dieser Art von Spielen üblich, werden die Hindernisse mit zunehmender Spielzeit gefährlicher. Natürlich verfügt auch Rallye über eine Highscoretabelle, die Aufschluß über die Rangbesten gibt. Maschinencode

macht das Spiel schnell und erfordert einen sportlichen Fahrer.

### Programmaufbau:

Einleitung: Zeilen 10-70

Countdown: Zeilen 71-110

Bildaufbau (und Farbe): Zeilen 200 - 230

Hauptprogramm: Zeilen 300 - 330

Kollision: Zeilen 1000 - 1025

Nach 3. Kollision (Anzeige der gefahrenen km): 150 - 1526

Highscore-Tabelle: Zeilen 1600 - 1650

Bemerkung des Computers: 5000 - 5100

**DATAS:**

- für neue Zeichen - 3000 - 3009

- für Zeichenscroll - 3010 - 3013

- für Setzen des Autos - Kollisionsabfrage - 3014 - 3016

- für Bewegung-Farbscroll- Setzen der

Farbe und der Zeichen in der ersten Zeile...: 3017 - 3034  
- für Musik 3045 - 3055

**Variablenliste:**

$Y =$  Lautstärke

S1 = dritter Tongenerator

**S2** = Geräuschgenerator (Motorge-  
räusch)

**MU = Musik (1-12)**

LA = Tonlänge zu den 12 Noten

sc = Scroll(zeicher)

**fa** = Bewegungsroutine

...etc.

Die Speicherstelle (C = 4868) wird zum Übertragen der Kollision vom Maschi-

nenprogramm ins Basic verwendet:

Peek(4868)= 1 -- Kollision

Peek(4868) = 2 -- keine Kollision

UN = Zahl der Unfälle

```

0 REM*****RALLEY*****
1 REM* *
2 REM*(C) APRIL 1984*
3 REM* *
4 REM*GERHARD LUGER*
5 REM* *
6 REM*FUER DEN VC-20*
7 REM* MIT 8/16K *
8 REM*****
9 V=36878:S1=36876:S2=36877:DIMMU(12):DIMLA(12)
10 PRINT"OK")
15 POKE36879,8:POKEV,15:GOTO45
20 FORI=1TO22:PRINT"##":POKE$1,128+5*I:NEXT:POKE$1,0
25 FORI=1TO21:PRINT"#"SPC(20)#"":POKE$1,255-I*5:NEXT
30 FORI=1TO21:PRINT"#"":POKE$1,120+I*5:NEXT
32 POKE4661,35:POKE38393,2:POKE$1,0
35 PRINT"8"TAB(8)"RALLEY"
40 FORI=1TO127:POKE$1,128+I:NEXT:POKE$1,0:RETURN
45 GOSUB20:PRINT"#####VERSUCHEN SIE ALS"
46 PRINT"#####AUTOFÄHRER# SO LANGE"
47 PRINT"#####WIE MOEGLICH AUF"
48 PRINT"#####DER STRECKE ZU "
49 PRINT"#####ZU LEBEN UND DEM"
50 PRINT"#####GEGENVERKEHR AUSZU-"
51 PRINT"#####WEICHEN." :GOTO57
52 PRINT"#####CSTASTEN>":FORI=1TO200:NEXT
53 GETA$:IFA$<">" THENRETURN
54 PRINT"#####":FORI=1TO200:NEXT
55 GETA$:IFA$<">" THENRETURN
56 GOTO52
57 GOSUB52

```



JULI 1984



```

1020 POKER+S.2
1025 FORTU=1T023:SYSSC:NEXT:RETURN
1500 POKES2,0:POKE36865,192:UN=0:POKE4864,0
1505 PRINT"DU NACH 3 UNFAELLEN HAT MAN DIR DEN FUEHRER- SCHEIN WEGGENOMME
N."
1510 PRINT"DU HAST JEDOCH"INT(PU)"":PRINT"KILOMETER ZURUECKGE- LEGT."
1512 GOSUB1500
1513 PRINT"#####TASTE":POKE198,0:WAIT198,1:GOSUB500
0
1515 PRINT"#####NOCH EINE FAHRT?":PRINT"#####JA#####NE
IN"
1520 POKE198,0:WAIT198,1
1522 GETA$:IFA$="J"THEN98
1524 IFA$<"N"THEN1520
1526 SYS64818
1600 PRINT"#####TASTE"
1602 FORI=1T01000:NEXT
1604 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$
1605 IFINT(PU)>PU(3)THENPU(3)=INT(PU):GOTO1607
1606 GOTO1620
1607 PCKEY,15:FORI=1T012:POKES1,MU(I):POKES1-1,MU(I):POKES1-2,MU(I)
1608 FORXY=1TOLF(I):NEXTXY:FOROW=1T05:NEXT:POKES1,0:POKES1-1,0:POKES1-2,0:NEXTI
1611 INPUT"NAME":PU$(8):IFLEN(PU$(8))>8THENPU$(8)=LEFT$(PU$(8),8)
1612 D=0:FORG=1T07
1613 IFPU(G)>=PL(G+1)THEN1615
1614 D=1:U=PU(G):PJ(G)=PU(G+1):PU(G+1)=U:U$=PU$(G):PU$(G)=PU$(G+1):PU$(G+1)=U$
1615 NEXTG
1616 IFD=1THEN1612
1620 FUR1=1T050:POKES1,INT(RND(1)*128)+128:NEXT:POKES1,0
1630 PRINT"#####IGHSORE-TABELLE":PRINT"#####"
1633 FORI=1T08
1634 PRINT
1635 IFPU(I)=0THENPRINT"0"1,"-----":NEXT:RETURN
1640 PRINT"0"1:PU$(I):PRINT"0"1:TAB(13):"0"1
1641 IFPU(I)<0THENSA=16
1642 IFPU(I)>9ANDPU(I)<100THENSA=15
1643 IFPU(I)>99THENSA=14
1645 PRINTTAB(SA):PU(I)"KM"
1647 NEXT
1650 RETURN
3000 REM ***ZEICHENDATES***
3001 FORI=0T055:READX:POKE7168+1,X:NEXT
3002 DATA28,127,127,34,42,127,127,62
3003 DATA60,60,60,60,60,0,0,0
3004 DATA0,3,0,0,0,0,0,0
3005 DATA62,127,127,42,34,127,127,28
3007 DATA0,40,5,83,134,5,71,74
3009 DATA0,0,0,41,22,1,6,126,255
3009 DATA146,80,152,30,40,68,19,16
3010 REM * SCROLL-DATAS *
3011 FORI=4610T04632:READA:POKEI,A:NEXT
3012 DATA162,255,189,239,16,157,251,16,202,203,247,162,230,100,255,15,157,21
3013 DATA16,202,208,247,96
3014 REM **SETZEN DES AUTOS UND KOLLISIONSABFRAGE**
3015 FORI=4633T04654:READA:POKEI,A:NEXT
3016 DATA174,1,18,169,0,157,235,17,189,213,17,201,2,203,1,96,169,1,141,0,19,96
3017 REM **DATAS FUER**
3018 REM ** BEWEGUNG **
3019 FORI=4770T04848:READA:POKEI,A:NEXT
3020 DATA174,1,18,169,33,197,197,208,30,202,189,235,17,201,2,208,16,169,0
3021 DATA157,235,17,232,169,2,157,235,17,202,142,1,18,96,169,1,141,0,19,96
3022 DATA174,1,18,169,30,197,197,240,1,96,232,189,235,17,201,2,240,6,169,1
3023 DATA141,0,19,96,169,0,157,235,17,202,169,2,157,235,17,232,142,1,10,96
3024 REM *****
3025 FORI=5888T05996:READA:POKEI,A:NEXT
3026 DATA162,0,76,10,23,157,0,148,232,96,169,5,160,0,32,5,23,200,192,6,208
3027 DATA248,169,2,32,5,23,169,1,32,5,23,169,3,32,5,23,169,4,32,5,23,169,2
3028 DATA32,5,23,169,6,32,5,23,169,7,32,5,23,169,1,32,5,23,169,5,32,5,23,169
3029 DATA2,32,5,23,160,0,169,5,32,5,23,200,192,6,208,248,96,234,162,255,189
3030 DATA229,140,157,251,148,202,208,247,162,239,189,255,147,157,21,148,202
3031 DATA208,247,96
3033 REM *****
3034 FORI=5993T06010:READA:POKEI,A:NEXT
3035 DATA162,0,169,2,157,0,16,232,224,22,208,248,96
3040 REM ** MUSIK-DATA **
3045 FORI=1T012:REAIMU(I),LA(I):NEXT
3050 DATA225,100,232,350,225,100,232,350,225,100,232,380
3055 DATA225,200,235,300,235,300,231,300,231,303,232,1000
3500 RETURN
3600 REM *****ENDE DER DATAS*****

```







**für den VC-20 Grundversion**

Vergnügen bereitet das Spiel erst dann, wenn es Ihnen gelingt, sich in die Seele eines Wurmes zu denken, der dazu verdammt ist, in einem Labyrinth alle Futterpillen zu fressen, sich selbst jedoch nicht anknabbern darf. Leider wird der von Ihnen gesteuerte Wurm immer länger, je mehr er frisst. In Notsituationen dienen Kirschen in soweit zur Entschlackung, als sie Sie um fünf Teile verkürzen. Manchmal befällt Sie eine furchtbare Krankheit. Sie wachsen unaufhörlich, bis Sie wieder eine Futterpille gefressen haben.

**Eindreiviertel Minuten stehen Ihnen als Frist zum Leerfressen des Wurm-Labyrinthes zur Verfügung.**

Das Spiel besteht aus zwei Teilen, wobei im ersten die Sonderzeichen definiert werden und im zweiten das Hauptprogramm läuft.

[illegible]

100 REM \*\*\*\* STEUERZEICHEN \*\*\*\*  
110 REM S HOME  
120 REM CLR  
130 REM Q CRSR DOWN  
140 REM Q CRSR UP  
150 REM I CRSR RIGHT  
160 REM A CRSR LEFT  
170 REM R SUS ON  
180 REM F SUS OFF  
190 REM B CTRL BLK  
200 REM E CTRL JHT  
210 REM C CTRL PUR  
220 REM A CTRL BLU  
230 REM I CTRL YEL

[illegible]



## WICOSOFT

Christian Widuch  
Nordstraße 22  
3443 Herleshausen  
Tel. 05654/6182

### Adventurer's Nightmare (Abenteurers Alptraum) für den Spectrum 48K

Freie Tastenwahl. Deutsche Spielanleitung im Programm. Fünf Nächte müssen in der Spukhöhle verbracht werden. Es gilt, Gold und Leben vor Gespenstern, Vampiren, Energiespindeln, Skeletten und Mörderspinnen zu verteidigen. Sehr schnell!

DM 25.00



WICOSOFT

Spectrum 48K

ADVENTURER'S NIGHTMARE  
(ABENTEURERS ALPTRAUM)

### FLIPPER

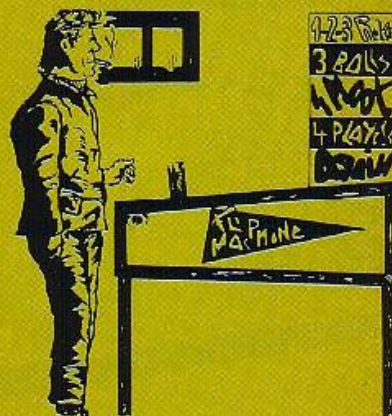
für den Spectrum 48K  
Deutsche Anleitung im

Programm. Freie Tastenwahl. Flippern wie in der Kneipe um die Ecke! Drei Geschwindigkeiten. Bis zu vier Spieler spielen je drei Bälle! Sehr schnell!

DM 25.00

## WICOSOFT

### FLIPPER für Sinclair Spectrum 48K





**Teufels-Fahrer**  
für den Spectrum 48K

Deutsche Anleitung im Programm.  
Weichen Sie dem entgegenkommen-  
den Gespenst aus, indem Sie rich-  
zeitig die Spur wechseln. Rasend  
schnell! 10 verschiedene Geschwin-  
digkeiten.

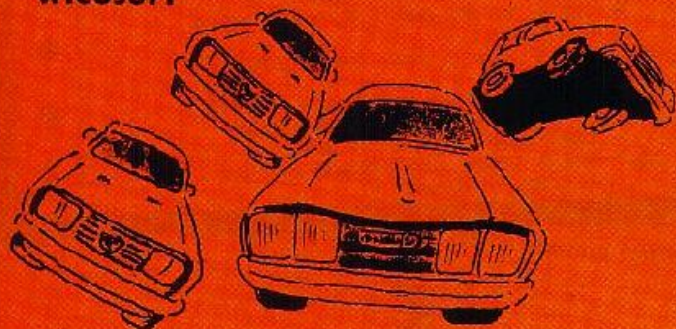
**DM 19.50**

**TARZAN**  
für den Spectrum 16/48K

Dies ist das Spiel von Tarzan, dem  
armen Kerl, der irgendwo im Urwald  
an einem kleinen, von Krokodilen  
umlagerten Tümpel lebt.  
Für seine Freundin Jane soll er Ko-  
kosnüsse von der gegenüberliegenden  
Seite des Tümpels holen. Aber Vor-  
sicht vor den Krokodilen und den  
dummen Affen, die mit Bananen wer-  
fen.

**DM 25.00**

**WICOSOFT**



**TEUFELS-FAHRER**  
für Sinclair Spectrum 16K

**WICOSOFT präsentiert**

**TARZAN**



Ein Geschicklichkeitsspiel für Spectrum 16/48K



# The Inexorable Battle

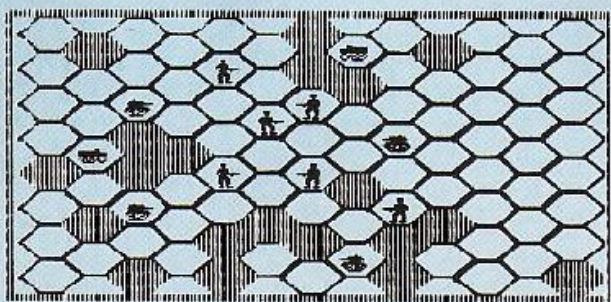
## für den Apple II

Dieses Spiel führt uns zurück in die Tage der Offensive der alliierten Truppen gegen die deutsche Wehrmacht am Ende des zweiten Weltkrieges. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Versorgungskompanie zu vernichten und seinen Widerpart auf diese Weise zur Kapitulation zu zwingen.

Westfront ist ein fesselndes Strategiespiel für zwei Personen, wobei das Spielfeld jedesmal per Zufall neu gestaltet wird, sodaß es äußerst unwahrscheinlich ist, daß ein Schlachtfeld dem früheren gleicht. Das Gelände ist wabenförmig aufgebaut, wobei grün für durchdringliche Wälder und schwarz (die Wahl wurde nicht von der Reaktion getroffen) für Wiesen steht. Soldaten, Panzer und Kettenfahrzeuge können sich nur auf Wiesen, nicht jedoch in Wäldern fortbewegen. Jeder General hat sechs Einheiten unter seinem Kommando, die er am Anfang jeder Schlacht auf seiner Seite in Stellung bringen muß. D.h. General X stellt seine Soldaten in den Reihen 1-6, General Y die eigenen Truppen in den

Reihen 7-13 auf (jedes Schlachtfeld ist ein Koordinatensystem mit den X-Werten 1-13 und Y = 1-8). Beim Aufstellen der Einheiten müssen die Koordinaten eingegeben werden, wobei keine Einheiten auf Wälder bzw. übereinander gestellt werden dürfen. Drei Truppenteile stehen zur Verfügung (Infanterie, Panzer, Versorgung). K- und M-Punkte stehen für Truppenstärke und Kraft der einzelnen Einheit. Ist K auf 0 gefallen, ist die Einheit vernichtet. M gibt die Marschlänge einer Einheit an, das ist die Zahl der Felder, die die Einheit pro Zug zurücklegen darf. Trifft eine Einheit auf Feinde, so wird ihr Marsch unterbrochen (Feindberührung entsteht, wenn auf einem Nachbarfeld eine gegnerische Einheit

steht oder man auf eine Spähertruppe der feindlichen Seite stößt). Die eigenen Truppen können auf ihrer Position beharren oder sich mittels Tastensteuerung auf Nachbarfelder bewegen. Dabei stehen 1 für oben, 2 für rechts oben, 3 für rechts unten, 4 für unten, 5 für links unten und 6 für links oben (aufgrund des Wabencharakters des Spielfeldes grenzt jedes Feld, sofern es nicht am Rande liegt, an 6 Nachbarfelder). Neben der soeben skizzierten Bewegungsphase gibt es natürlich auch die echte Schlacht: Zunächst wird der General gefragt, ob er überhaupt angreifen möchte. Wenn ja, muß er die Koordinaten des Zieles wie des Angreifers eingeben, der Rest ergibt sich von allein.



```

10 REM *****
20 REM * THE INEXORABLE *
30 REM * BATTLE *
40 REM * (C) 1984 BY C.F. *
50 REM * DAMMWEB 12 *
60 REM * 6940 WEINHEIM *
70 REM * TEL. 06201/73773 *
80 REM *****
90 DIM PX(20),PY(20),FX(20),FY(20),MK(20),KA(20),PU(20),LU(20),FE(20),WA(20),WA*(20),SX(20),SY(20),WX(20),WY(20),VE(20)
100 HOME:VTAB 2:HTAB 12:PRINT "THE SOFT-SERVICE":VTAB 4:HTAB 16:PRINT "PRESENTS":INVERSE:AS="THE INEXORABLE BATTLE":FOR I=1 TO 21:VTAB 6:HTAB 10:PRINT LEFT$(A$,I):GOSUB 740:NEXT I:NORMAL
110 VTAB 3:HTAB 6:PRINT "AUSWAHL":HL="":VTAB 10:HTAB 6:PRINT ">":INVERSE:PRINT "1":NORMAL:PRINT "< DEMONSTRATION"
120 VTAB 12:HTAB 6:PRINT ">":INVERSE:PRINT "2":NORMAL:PRINT "< NEUES SPIEL"
130 VTAB 14:HTAB 6:PRINT "K.N.I.":INVERSE:PRINT "3":NORMAL:PRINT "< ALTES SPIEL LADEN"

```

```

140 VTAB 16:HTAB 6:PRINT ">":INVERSE:PRINT "4":NORMAL:PRINT "< KEIN SPIEL"
150 VTAB 18:HTAB 6:PRINT "WAS NUN (1...4)?"
160 VTAB 20:HTAB 6:PRINT "(C) 1984 BY C.F.":INVERSE:PRINT "CARSTEN FREY":NORMAL
170 IF PEEK(-16384) < 128 THEN 170
180 GET WN$:WN=VAL(WN$):IF (WN < 1) OR (WN > 4) THEN 170
190 IF WN=4 THEN HOME:END
200 IF (WN < > 3) THEN 330
210 HOME:VTAB 2:INVERSE:HTAB 9:PRINT "EINLADEN EINES SPIELES":NORMAL:VTAB 4:HTAB 8:PRINT "NUR MIT DISKETTENLAUFWERK":VTAB 12:HTAB 3:PRINT "NUMMER (1.....9) -- RETURN = MENU"
220 IF PEEK(-16384) < 128 THEN 220
230 GET WN$:WN=VAL(WN$):IF (WN < 1) OR (WN > 9) THEN GOTC 100
240 HGR:TEXT:REM *** HI-RES ***
250 VTAB 22:HTAB 13:FOR I=1 TO 2:PRINT CHR$(4):"OPEN BATTLE":WN:SAVE:NEXT I
260 PRINT CHR$(4):"BLOOD BATTLE":WN:(BILD)

```



```

270 PRINT CHR$(4):"READ BATTLE
   ":WN:" (SAVE)": FOR I = 1 TO
15: FOR J = 1 TO 8: INPUT PC
(I,J): NEXT J: NEXT I
280 FOR I = 1 TO 12: INPUT WA$(I)
   : INPUT SX(I): INPUT SY(I):
   NEXT I: FOR I = 1 TO 2: INPUT
   WAM$(I): NEXT I
290 FOR I = 1 TO 12: INPUT WA(I)
   : INPUT WX(I): INPUT WY(I): NEXT
   I
300 FOR I = 1 TO 12: INPUT PX(I)
   : INPUT PY(I): INPUT FX(I): INPUT
   FY(I): INPUT MK(I): INPUT KA
   (I): INPUT VE(I): NEXT I: INPUT
   PL: INPUT WS
310 PRINT CHR$(4):"CLOSE BATTL
   E,":WN:" (SAVE)"
320 WN = 1: POKE -16304,0: GOTO
   460
330 HGR: HOME: HCOLOR=1: FOR
   I = 0 TO 3: HPLLOT 1,0 TO 1,1
   59: HPLLOT I + 276,0 TO I + 2
   76,159: HPLLOT 0,1 TO 279,1: HPLLOT
   0,1 + 156 TO 279,1 + 156: NEXT
   I
340 ST = 16: HCOLOR=3: FOR B = 1
   TO 6: GOSUB 760: GOSUB 780:
   GOSUB 770: GOSUB 790: NEXT
   B: GOSUB 760
350 FOR I = 1 TO 20: FOR J = 1 TO
   6: FE(1,J) = 1: NEXT J: NEXT
   I
360 IF (WN = 1) THEN 410
370 GOTO 930
380 REM *** SCHLACHT ***
390 GOTO 1710: REM *** TON ***
400 IF (WN < > 1) THEN GOTO 46
   0
410 REM *** DEMO ***
420 HOME: VTAB 22: HTAB 1: PRINT
   "DAS SCHLACHTFELD.....IN WAB
   ENFORM.....": FOR I = 1 TO
   15: E = PEEK(-16336): NEXT
   I: FOR I = 1 TO 2000: NEXT I
   : HOME: GOSUB 810
430 HOME: GOSUB 820: HCOLOR=3:
   VTAB 22: HTAB 1: PRINT "DAS
   GELAENDE....WALD ODER WIESE
   .....": FOR I = 1 TO 15: E =
   PEEK(-16336): NEXT I: FOR
   I = 1 TO 2000: NEXT I: HOME
440 GOSUB 840: HOME: VTAB 22: PRINT
   "DIE SCHLACHTAUFSTELLUNG....
   ..DAS 'A' UND 'O' DES GEWITZT
   EN STRATEGEN.....": FOR I =
   1 TO 15: E = PEEK(-16336):
   NEXT I: FOR I = 1 TO 2000:
   NEXT I: TEXT: GOTO 100
450 END
460 REM *** HAUPTSCHLEIFE ***
470 FOR GE = 1 TO 2
480 GOSUB 1040
490 NEXT GE
500 FOR GE = 1 TO 2
510 GOSUB 1850
520 NEXT GE
530 FOR GE = 1 TO 2
540 GOSUB 1550
550 NEXT GE
560 HOME: VTAB 22: HTAB 1: PRINT
   "WILLST DU DAS SPIEL SPEICHE
   RN (J/N) ?": GET JN$: IF JN
   $ = "J" THEN GOTO 2720
570 GOTO 460
580 END
590 REM *** FIGUREN ***
600 HPLLOT X,Y TO X + 2,Y + 1 TO
   X + 1,Y + 1 TO X + 1,Y + 7 TO
   X + 2,Y + 7 TO X + 2,Y + 3 TO
   X + 3,Y + 3 TO X + 3,Y + 4 TO
   X + 4,Y + 4 TO X + 4,Y + 5: HPLLOT
   X + 3,Y + 6: HPLLOT X - 1,Y +
   7 TO X,Y + 7 TO X,Y + 3 TO X
   - 1,Y + 3 TO X - 1,Y - 5 TO
   X - 6,Y + 5: HPLLOT X - 3,Y +

```

```

6
610 HPLLOT X,Y + 1: HPLLOT X,Y + 8
   TO X - 2,Y + 8 TO X - 2,Y +
   10 TO X - 1,Y - 10 TO X - 1,
   Y + 9 TO X - 1,Y + 12 TO X -
   3,Y + 12: HPLLOT X + 2,Y + 8 TO
   X + 2,Y + 12 TO X + 1,Y + 12
   TO X + 3,Y + 12: HPLLOT X +
   3,Y + 8 TO X + 3,Y - 10: RETURN
620 HPLLOT X,Y TO X - 2,Y + 1 TO
   X - 1,Y + 1 TO X - 1,Y + 7 TO
   X - 2,Y + 7 TO X - 2,Y + 3 TO
   X - 3,Y + 3 TO X - 3,Y + 4 TO
   X - 4,Y + 4 TO X - 4,Y + 5: HPLLOT
   X - 3,Y + 6
630 HPLLOT X + 1,Y + 7 TO X,Y + 7
   TO X,Y + 3 TO X + 1,Y + 3 TO
   X + 1,Y + 5 TO X + 6,Y + 5: HPLLOT
   X + 3,Y + 6: HPLLOT X,Y + 1
640 HPLLOT X,Y + 8 TO X + 2,Y + 8
   TO X + 2,Y - 10 TO X + 1,Y +
   10 TO X + 1,Y + 9 TO X + 1,Y +
   12 TO X + 3,Y + 12: HPLLOT
   X - 2,Y + 9 TO X - 2,Y + 12 TO
   X - 1,Y + 12 TO X - 3,Y + 12
   : HPLLOT X - 3,Y + 10: HPLLOT
   X - 3,Y + 8 TO X - 3,Y + 10:
   RETURN
650 HPLLOT X,Y: HPLLOT X + 2,Y + 1
   TO X - 4,Y + 1: HPLLOT X + 3
   ,Y + 2 TO X - 8,Y + 2: HPLLOT
   X + 1,Y + 3 TO X - 3,Y + 3: HPLLOT
   X + 3,Y + 4 TO X - 6,Y + 4: HPLLOT
   X - 7,Y + 5 TO X - 5,Y + 5: HPLLOT
   X - 2,Y + 5: HPLLOT X,Y + 5: HPLLOT
   X + 3,Y + 5 TO X + 4,Y + 5: HPLLOT
   X + 4,Y + 6: HPLLOT X + 2,Y +
   6 TO X + 1,Y + 6
660 HPLLOT X,Y + 6: HPLLOT X - 3,Y
   + 6 TO X - 4,Y + 6: HPLLOT X
   - 6,Y + 6: HPLLOT X - 5,Y +
   7: HPLLOT X - 2,Y + 7: HPLLOT
   X,Y + 7: HPLLOT X + 3,Y + 7: HPLLOT
   X + 2,Y + 8 TO X - 4,Y + 8: RETURN
670 HPLLOT X,Y: HPLLOT X - 2,Y + 1
   TO X + 4,Y + 1: HPLLOT X - 3
   ,Y + 2 TO X + 8,Y + 2: HPLLOT
   X - 1,Y + 3 TO X + 3,Y + 3: HPLLOT
   X - 3,Y + 4 TO X + 6,Y + 4: HPLLOT
   X + 7,Y + 5 TO X + 5,Y + 5: HPLLOT
   X + 2,Y + 5: HPLLOT X,Y + 5: HPLLOT
   X - 3,Y + 5 TO X - 4,Y + 5: HPLLOT
   X - 4,Y + 6: HPLLOT X - 2,Y +
   6 TO X - 1,Y + 6
680 HPLLOT X,Y + 6: HPLLOT X + 3,Y
   + 6 TO X + 4,Y + 6: HPLLOT X
   + 5,Y + 6: HPLLOT X + 5,Y +
   7: HPLLOT X + 2,Y + 7: HPLLOT
   X,Y + 7: HPLLOT X - 3,Y + 7: HPLLOT
   X - 2,Y + 8 TO X + 4,Y + 8: RETURN
690 HPLLOT X,Y TO X + 2,Y: HPLLOT
   X,Y + 1 TO X + 9,Y + 1 TO X +
   9,Y + 2 TO X - 3,Y + 2 TO X -
   3,Y + 3 TO X + 9,Y + 3: HPLLOT
   X - 2,Y + 4 TO X - 1,Y + 4: HPLLOT
   X + 2,Y + 4: HPLLOT X + 5,Y +
   4: HPLLOT X + 0,Y + 4: HPLLOT
   X - 3,Y + 6 TO X - 3,Y + 5: HPLLOT
   X,Y + 6 TO X,Y + 5 TO X + 1,
   Y + 5: HPLLOT X + 2,Y + 6
700 HPLLOT X + 3,Y + 5 TO X + 4,Y
   + 5: HPLLOT X + 6,Y + 5 TO X
   + 7,Y + 5: HPLLOT X + 9,Y +
   5: HPLLOT X + 2,Y + 6: HPLLOT
   X + 5,Y + 6: HPLLOT X + 8,Y +
   6: HPLLOT X - 2,Y + 7 TO X -
   1,Y + 7: HPLLOT X + 3,Y + 7 TO
   X + 7,Y + 7: RETURN
710 HPLLOT X,Y TO X - 2,Y: HPLLOT
   X,Y + 1 TO X - 9,Y + 1 TO X -
   9,Y + 2 TO X + 3,Y + 2 TO X +
   3,Y + 3 TO X - 9,Y + 3: HPLLOT
   X + 2,Y + 4 TO X + 1,Y + 4: HPLLOT
   X - 2,Y + 4: HPLLOT X - 5,Y +
   4: HPLLOT X - 3,Y + 4: HPLLOT
   X + 3,Y + 6 TO X + 3,Y + 5: HPLLOT

```



```

X,Y + 5 TO X,Y + 5 TO X - 1,
Y + 5: HPLLOT X - 2,Y + 5
720 HPLLOT X - 3,Y + 5 TO X - 4,Y
+ 5: HPLLOT X - 6,Y + 5 TO X
- 7,Y + 5: HPLLOT X - 9,Y +
5: HPLLOT X - 2,Y + 6: HPLLOT
X - 5,Y + 6: HPLLOT X - 8,Y +
6: HPLLOT X + 2,Y + 7 TO X +
1,Y + 7: HPLLOT X - 3,Y + 7 TO
X - 7,Y + 7: RETURN
730 HPLLOT X - 1,Y TO X + 10,Y TO
X + 19,Y + 9 TO X + 10,Y + 1
8 TO X,Y + 10 TO X - 10,Y + 1
9 TO X - 1,Y: RETURN
740 FOR S = 1 TO 15: SOUND = PEEK
1 - 16336: NEXT S: RETURN
750 FOR I = 1 TO 9: HPLLOT (X - 1
),(Y + 1) TO (X + 1 + 10),(Y
+ 1): NEXT I: FOR I = 7 TO
2 STEP - 1: HPLLOT (X - 1),(
Y + (19 - I)) TO (X + I + 8)
,(Y + (20 - I)): NEXT I: RETURN
760 FOR I = 4 TO 150 STEP 19: Y =
I: X = ST: GOSUB 730: NEXT I:
RETURN
770 FOR I = 13 TO 140 STEP 19: Y =
I: X = ST: GOSUB 730: NEXT I:
RETURN
780 ST = ST + 20: RETURN
790 X = - 4 + (SX * 20): AZ = -
6: IF (SX / 2 - INT (SX / 2
) > 0) THEN AZ = - 15
800 Y = AZ + (SY * 19): GOSUB 730
: GOSUB 750: RETURN
810 HCOLOR = 1: SX = 3: SY = 1: GOSUB
790: SY = 2: GOSUB 790: SX = 2
: GOSUB 790: SX = 4: SY = 7: GOSUB
790: SY = 6: GOSUB 790: SX = 5
: GOSUB 790: FE(3,1) = 2: FE(3
,2) = 2: FE(2,2) = 2: FE(4,7) =
2: FE(4,6) = 2: FE(5,6) = 2: RETURN
820 HCOLOR = 1: SX = 3: SY = 4: GOSUB
790: SX = 2: GOSUB 790: SY = 5
: GOSUB 790: SX = 7: SY = 5: GOSUB
790: SY = 5: GOSUB 790: SY = 4
: SX = 10: GOSUB 790: SX = 7: SY
Y = 1: GOSUB 790: SX = 8: GOSUB
790: SX = 9: GOSUB 790
830 FE(3,4) = 3: FE(2,4) = 3: FE(2,
5) = 3: FE(9,5) = 3: FE(9,6) =
3: FE(10,4) = 3: FE(7,1) = 3: FE
E(8,1) = 3: FE(9,1) = 3: RETURN
840 GOSUB 870: GOSUB 900: FOR FI
= 1 TO 12: SX = SX(FI): SY =
SY(FI): GOSUB 850: NEXT FI: RE UHN
850 X = SX * 20 + WX(FI): AZ = -
2: IF (SX / 2 - INT (SX / 2
) > 0) THEN AZ = - 11
860 Y = AZ + (SY * 19) + WY(FI): ON
WA(FI) GOSUB 600,620,650,670
,690,710: RETURN
870 WA(1) = 2: WA(1) = "US 12 INF
REGIMENT": WA(2) = 2: WA(2) =
"US 4 INF BATTALION": WA(3) =
2: WA(3) = "BR 18 INF DIVISI
ON": WA(4) = 4: WA(4) = "US 2
PANZ DIVISION": WA(5) = 4: WA
(5) = "BR 8 PANZ DIVISION":
WA(6) = 6
880 WA(5) = "US 1 VERS REGIMENT"
: MK(1) = 2: MK(2) = 2: MK(3) =
2: MK(4) = 5: MK(5) = 5: MK(6) =
4: KA(1) = 22: KA(2) = 28: KA(3
) = 36: KA(4) = 50: KA(5) = 60
: KA(6) = 12: SX(1) = 4: SY(1) =
2: SX(2) = 3: SY(2) = 5: SX(3) =
5: SY(3) = 7: SX(4) = 2: SY(4) =
6: SX(5) = 2: SY(5) = 1: SX(6) =
1
890 SY(6) = 4: WX(1) = 1: WX(2) = 1
: WX(3) = 1: WX(4) = - 1: WX(5
) = - 1: WX(6) = 3: WY(1) = 0
: WY(2) = 0: WY(3) = 0: WY(4) =
3: WY(5) = 3: WY(6) = 2: RETURN

```

```

900 WA(7) = 1: WA(7) = "GE 32 INF
REGIMENT": WA(8) = 1: WA(8) =
"GE 3 INF BATTALION": WA(9) =
1: WA(9) = "GE 14 INF DIVISI
ON": WA(10) = 3: WA(10) = "GE
4 PANZ DIVISION": WA(11) = 2
: WA(11) = "GE 9 PANZ DIVISI
ON": WA(12) = 5: WA(12) = "GE
12 VERS REGIMENT"
910 MK(7) = 2: MK(8) = 2: MK(9) = 2
: MK(10) = 5: MK(11) = 5: MK(12
) = 4: KA(7) = 22: KA(8) = 28:
KA(9) = 36: KA(10) = 50: KA(11
) = 60: KA(12) = 12: SX(7) = 9
: SY(7) = 4: SX(8) = 7: SY(8) =
7: SX(9) = 7: SY(9) = 8: SX(10)
= 7: SY(10) = 4: SX(11) = 9: S
Y(11) = 2: SX(12) = 11
920 SY(12) = 5: WX(7) = 0: WX(8) =
0: WX(9) = 0: WX(10) = 1: WX(11
) = 1: WX(12) = - 3: WY(7) =
0: WY(8) = 0: WY(9) = 0: WY(10)
= 3: WY(11) = 3: WY(12) = 2: RETURN
930 REM **** AUFSTELLUNG ****
940 FOR GA = 1 TO 20
950 GX = INT (13 * RND (1)) + 1
: H = 7: IF ((GX / 2) > INT
(GX / 2)) THEN H = 8
960 GY = INT (11 * RND (1)) + 1:
IF FE(GX,GY) < > 1 THEN GOTO
950
970 SX = GX: SY = GY: FCOLOR = 1: GOSUB
790: FE(SX,SY) = 2: NEXT GA
980 GOSUB 870: GOSUB 900: REM **
* EINHEITEN ***
990 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "NAME
DES GENERALS DER ALLIIERTEN
": VTAB 23: HTAB 1: INPUT "T
RUPPEN : ": NAM(1): IF LEN
(NAM(1)) > 20 THEN GOTO 99
0
1000 HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
"NAME DES GENERALS DER DEUTS
CHEN": VTAB 23: HTAB 1: INPUT
"TRUPPEN : ": NAM(2): IF LEN
(NAM(2)) > 20 THEN GOTO 10
00
1010 FOR GE = 1 TO 2: GOSUB 1550
: NEXT GE: REM *** TRUPPEN
***
1020 GOTO 1600: REM *** AUFSTEL
LEN ***
1030 GOTO 400: REM *** SCHLACHT
***
1040 REM *** BEWEGEN ***
1050 HOME : VTAB 22: HTAB 13: INVERSE
: PRINT "BEWEGUNGSPHASE": NORMAL
: FOR I = 1 TO 500: NEXT I
1060 VTAB 21: HTAB 39: PRINT "1"
: VTAB 22: HTAB 38: PRINT "
6 2": VTAB 23: HTAB 36: PRINT
"5 3": VTAB 24: HTAB 39: PRINT
"4":
1070 POKE 33,37: REM *** TEXTFE
NSTER ***
1080 S = AGE * 6 - 5: FOR EI = S
TO S + 5: MA = MK(EI)
1090 IF VE(EI) = 10 THEN GOTO 1
160
1100 HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
"GENERAL : ": NAM(GE): FOR I
= 1 TO 10: E = PEEK (- 163
36): NEXT I
1110 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "EIN
HEIT : ": WA(EI)
1120 VTAB 23: PRINT "POSITION (X
,Y) : ": FX(EI): ", ": PY(EI):
1130 VTAB 24: HTAB 1: INPUT "RIC
HTUNG (1.....6) : ": BW(EI): BW =
VAL (BW): IF BW = "" THEN
GOTO 1160
1140 IF (BW < 1) OR (BW > 6) THEN
GOTO 1130
1150 GOTO 1170
1160 NEXT EI: RETURN
1170 REM *** POSITION ? ***
1180 GA = 0: IF (INT (FX(EI) / 2

```



```

1190 AX = PX(EI) : AY = PY(EI)
1200 IF (BW = 1) THEN PY(FI) = P
    Y(EI) - 1: GOSUB 1470: IF FE
    = 100 THEN FE = 0: PY(EI) =
    PY(EI) + 1: GOSUB 1530: GOTO
    1100
1210 IF (BW = 2) AND (GA = 0) THEN
    PX(EI) = PX(FI) + 1: GOSUB 1
    470: IF FE = 100 THEN FE = 0
    : PX(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB
    1530: GOTO 1100
1220 IF (BW = 2) AND (GA = 0) THEN
    1330
1230 IF (BW = 2) THEN PX(EI) = P
    X(EI) + 1: PY(EI) = PY(FI) -
    1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
    FE = 0: PY(EI) = PY(EI) + 1: P
    X(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB 15
    30: GOTO 1100
1240 IF (BW = 3) AND (GA = 1) THEN
    PX(EI) = PX(FI) + 1: GOSUB 1
    470: IF FE = 100 THEN FE = 0
    : PX(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB
    1530: GOTO 1100
1250 IF (BW = 3) AND (GA = 1) THEN
    1330
1260 IF (BW = 3) THEN PX(EI) = P
    X(EI) + 1: PY(EI) = PY(FI) +
    1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
    FE = 0: PY(EI) = PY(EI) - 1: P
    X(EI) = PX(EI) - 1: GOSUB 15
    30: GOTO 1100
1270 IF (BW = 4) THEN PY(EI) = P
    Y(EI) + 1: GOSUB 1470: IF FE
    = 100 THEN FE = 0: PY(EI) =
    PY(EI) - 1: GOSUB 1530: GOTO
    1100
1280 IF (BW = 5) AND (GA = 1) THEN
    PX(EI) = PX(FI) - 1: GOSUB 1
    470: IF FE = 100 THEN FE = 0
    : PX(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB
    1530: GOTO 1100
1290 IF (BW = 5) AND (GA = 1) THEN
    1330
1300 IF (BW = 5) THEN PY(EI) = P
    Y(EI) + 1: PX(EI) = PX(FI) -
    1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
    FE = 0: PY(EI) = PY(EI) - 1: P
    X(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB 15
    30: GOTO 1100
1310 IF (BW = 6) AND (GA = 0) THEN
    PX(EI) = PX(FI) - 1: GOSUB 1
    470: IF FE = 100 THEN FE = 0
    : PX(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB
    1530: GOTO 1100
1320 IF (BW = 6) AND (GA = 0) THEN
    GOTO 1340
1330 IF (BW = 6) THEN PY(EI) = P
    Y(EI) - 1: PX(EI) = PX(FI) -
    1: GOSUB 1470: IF FE = 100 THEN
    FE = 0: PY(EI) = PY(EI) - 1: P
    X(EI) = PX(EI) + 1: GOSUB 15
    30: GOTO 1100
1340 FE(AX,AY) = 1: FE(PX(EI),PY(E
    I)) = (GE * 3)
1350 HCOLOR = 0: FI = EI: SX = AX: S
    Y = AY: GOSUB 850: HCOLOR = 3
    : FI = EI: SX = PX(EI): SY = PY
    (EI): GOSUB 850
1360 MA = MA - 1: REM ** MARSCH
    RAFT **
1370 SX(EI) = PX(EI): SY(EI) = PY(
    EI)
1380 CX = PX(EI): CY = PY(EI): FF =
    0: IF GE = 2 THEN FF = 3
1390 IF (GA < 0) THEN 1430
1400 IF (FE(CX,CY - 1) = FF) OR
    (FE(CX,CY + 1) = FF) OR (FE(
    CX + 1,CY - 1) = FF) OR (FE(
    CX + 1,CY + 1) = FF) OR (FE(CX -
    1,CY - 1) = FF) OR (FE(CX -
    1,CY + 1) = FF) THEN GOSUB 1460
    : GOTO 1160
1410 IF (MA < 1) THEN GOTO 1160

```

```

1420 GOTO 1100
1430 IF (FE(CX,CY - 1) = FF) OR
    (FE(CX,CY + 1) = FF) OR (FE(
    CX + 1,CY) = FF) OR (FE(CX +
    1,CY + 1) = FF) OR (FE(CX -
    1,CY) = FF) OR (FE(CX - 1,CY
    + 1) = FF) THEN GOSUB 1460
    : GOTO 1160
1440 IF (MA < 1) THEN GOTO 1160
1450 GOTO 1100
1460 HOME : VTAB 22: HTAB 12: INVERSE
    : PRINT "FEINDKONTAKT!": NORMAL
    : PRINT CHR$(7): FOR I = 1
    TO 750: NEXT I: RETURN
1470 REM *** TEST ***
1480 IF FE(PX(EI),PY(EI)) < 1
    THEN FE = 100: RETURN
1490 IF (PX(EI) < 1) OR (PX(EI) >
    13) THEN FE = 100: RETURN
1500 IF (INT (PX(EI) / 3) = PX(
    EI) / 2) AND (PY(EI) > 7) THEN
    FE = 100: RETURN
1510 IF PY(EI) > 8 THEN FE = 100
    : RETURN
1520 FE = 0: RETURN
1530 HOME : VTAB 22: INVERSE : HTAB
    9: PRINT "FALSCH EINGABE !!
    !": PRINT CHR$(7): NORMAL
    : FOR I = 1 TO 500: NEXT I: RETURN
1540 END
1550 TEXT : HOME : VTAB 2: HTAB
    1: PRINT "GENERAL : ": NAME(F
    E)
1560 VTAB 4: HTAB 1: PRINT "DU B
    IST OBERBEFEHLSHABER HIERER F
    OLGENDE": VTAB 6: HTAB 1: PRINT
    "EINHEITEN : "
1570 VTAB 8: HTAB 1: PRINT "NAME
    DER EINHEIT": VTAB 8: HTAB
    22: PRINT "M-PUNKTE": VTAB 8
    : HTAB 32: PRINT "K-FUNKTE"
1580 S = (GE * 6) - 5: V = 8: FOR
    I = 5 TO S + 5: V = V + 2: VTAB
    (V): HTAB 1: PRINT WA$(T): VTAB
    V: HTAB 22: PRINT MK(T): VTAB
    V: HTAB 32: PRINT KA(T): NEXT
    T
1590 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "DU
    SIEHST DEINE TRUPPEN.....>
    RETURN": WAIT - 16384.128:
    POKE - 16384.0: POKE - 16
    384.0: RETURN
1600 FOR GE = 1 TO 2: S = (GE * 6
    ) - 5: FOR U = 5 TO (S + 5)
1610 HOME : VTAB 21: PRINT "GENE
    RAL : ": NAME(GE): FOR I = 1 TO
    5: E = PEEK ( - 16336): NEXT
    I
1620 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "EIN
    HEIT : ": WA$(U): FOR I = 1 TO
    5: E = PEEK ( - 16336): NEXT
    I
1630 VTAB 23: HTAB 1: INPUT "KOO
    RDINATEN (X,Y) : ": X,Y
1640 GOSUB 1720: REM *** TEST *
    **
1650 IF FE = 100 THEN LET FE =
    0: GOTO 1610
1660 FE(X,Y) = (GE * 3): REM ***
    FEID ***
1670 SX(U) = X: SX = X: FI = U: SY(U
    ) = Y: SY = Y: HCOLOR = 3: GOSUB
    850
1680 HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
    "RICHTIGE POSITION (J/N) ?":
    GET JN$: IF JN$ < "J" THEN
    FE(SX(U),SY(J)) = 1: HCOLOR =
    0: GOSUB 850: GOTO 1610
1690 PX(U) = SX(U): PY(U) = SY(U):
    REM *** POSITIONEN ***
1700 NEXT U: NEXT GE
1710 HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
    "DIE SCHLACHT BEGINNT.....
    .": FOR A = 1 TO 15: FOR B =
    1 TO 10: E = PEEK ( - 16336)
    : NEXT B: FOR C = 1 TO 50: NEXT

```



```

C: NEXT A: GOTO 1030
1720 REM *** RICHTIGE POS ***
1730 IF (X - (INT (X)) < > 0) OR
(Y - (INT (Y)) < > 0) THEN
GOTO 1820
1740 IF ((X / 2) = INT (X / 2) AND
(Y > 7)) THEN GOTO 1820
1750 IF (Y > 8) OR (Y < 1) OR (X
> 13) OR (X < 1) THEN GOTO
1820
1760 IF (FF(X,Y) < > 1) THEN GOTO
1820
1770 IF (GE = 1) AND (X > 6) THEN
GOTO 1800
1780 IF (GE = 2) AND (X < 7) THEN
GOTO 1800
1790 RETURN
1800 HOME : VTAB 22: HTAB 15: INVERSE
: PRINT "FEINDGEBIET": NORMAL
: FOR I = 1 TO 10: E = PEEK
(- 16336): NEXT I
1810 FOR I = 1 TO 250: NEXT I: FE
= 100: RETURN
1820 HOME : VTAB 22: HTAB 13: INVERSE
: PRINT "FALSCH EINGABE": NORMAL
: FOR I = 1 TO 10: E = PEEK
(- 16336): NEXT I: FOR I =
1 TO 250: NEXT I: FE = 100: RETURN
1830 HOME : VTAB 22: PRINT "WILL
ST DU WIRKLICH ANGREIFEN (J/
N) ?": GET JN$: IF JN$ < >
"N" THEN GOTO 1940
1840 RETURN
1850 POKE 33,40: REM *** SCHLAC
HT ***
1860 HOME : VTAB 22: HTAB 14: INVERSE
: PRINT "SCHLACHTPHASE": NORMAL
: FOR I = 1 TO 500: NEXT I
1870 HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
"GENERAL : ":NAM$(GE)
1880 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "WIL
ST DU EINEN ANGRIF STARTEN
(J/N) ?": GET YN$: IF YN$ <
> "J" THEN RETURN
1890 HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
"GENERAL : ":NAM$(GE): FOR I
= 1 TO 15: E = PEEK (- 163
36): NEXT I
1900 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "WEL
CHE EINHEIT SOLL ANGEGRIFEN
": VTAB 23: HTAB 1: INPUT "W
ERDEN (X,Y) ?": X,Y
1910 EI = 14: PX(EI) = X: PY(EI) =
Y: GOSUB 1490: IF FE = 100 THEN
FE = 0: HOME : VTAB 22: HTAB
1: PRINT "FALSCH EINGABE...
...FELD INEXISTENT...": FOR
I = 1 TO 10: E = PEEK (- 16
336): NEXT I: FOR I = 1 TO 1
000: NEXT I: HOME : GOTO 187
0
1920 FF = 6: IF GE = 2 THEN FF =
3
1930 IF FE(PX(EI),PY(EI)) < > F
F THEN HOME : VTAB 22: HTAB
1: PRINT "FALSCH EINGABE...
...KEIN FEINDFELD...": FOR
I = 1 TO 10: E = PEEK (- 16
336): NEXT I: FOR I = 1 TO 1
000: NEXT I: HOME : GOTO 187
0
1940 HOME : VTAB 21: HTAB 1: PRINT
"GENERAL : ":NAM$(GE)
1950 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "ZIE
L (X,Y) : ":PX(EI): ",":PY(EI
): FOR I = 1 TO 15: E = PEEK
(- 16336): NEXT I
1960 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "MIT
WELCHER EINHEIT SOLL ANGEGR
IFFEN": VTAB 24: HTAB 1: INPUT
"WERDEN (X,Y) : ":PX(15),PY(
15)
1970 IF FE(PX(15),PY(15)) < > (
GE * 3) THEN HOME : VTAB 22
: HTAB 1: PRINT "FALSCH EING
ABE.....KEINE EINHEIT.....
": PRINT CHR$(7): FOR I =

```

```

1 TO 2000: NEXT I: GOTO 1830
1980 GOSUB 2120: IF FE = 100 THEN
FE = 0: GOTO 1870
FOR I = 1 TO 6
2000 IF (GE = 1) AND (PX(15) = S
X(I)) AND (PY(15) = SY(I)) THEN
AU = 1: GOTO 2020
2010 IF (GE = 2) AND (PX(14) = S
X(I)) AND (PY(14) = SY(I)) THEN
DU = 1: GOTO 2020
2020 NEXT I
2030 FOR I = 7 TO 12
2040 IF (GE = 1) AND (PX(14) = S
X(I)) AND (PY(14) = SY(I)) THEN
DU = 1: GOTO 2060
2050 IF (GE = 2) AND (PX(15) = S
X(I)) AND (PY(15) = SY(I)) THEN
AU = 1: GOTO 2050
2060 NEXT I
2070 GOTO 2180: REM *** SCHLAC
HT ***
2080 REM *****
2090 REM * WRITTEN BY *
2100 REM * CLFREY *
2110 REM *****
2120 REM *** ANGR. FELD ? ***
2130 X1 = PX(14): X2 = PX(15): Y1 =
PY(14): Y2 = PY(15): REM ***
POSITIONEN ***
2140 IF (X1 < (X2 - 1)) OR (X1 >
(X2 + 1)) OR (Y1 < (Y2 - 1))
OR (Y1 > (Y2 + 1)) THEN GOTO
2160
2150 FE = 0: RETURN: REM **** A
NGRIFF STARTET ****
2160 REM *** FALSCHES FELD !!!
***
2170 HOME : VTAB 22: HTAB 1: PRINT
"FEHL EINGABE...KEIN ANGRENZE
NDES FELD...": PRINT CHR$(
7): FE = 100: FOR I = 1 TO 10
00: NEXT I: RETURN
2180 REM *** SCHLACHT ***
2190 TEXT : HOME : VTAB 2: HTAB
13: INVERSE : PRINT "GEFECHT
BERICHT": NORMAL
2200 VTAB 4: HTAB 1: PRINT "ANGR
EIFER : "
2210 VTAB 6: HTAB 1: PRINT "EINH
EIT : ":WA$(AU)
2220 VTAB 8: HTAB 1: PRINT "POS
ITION (X,Y) : ":SX(AU): ",":SY
(AU)
2230 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "KAM
PFKRAFT : ":KA(AU)
2240 VTAB 12: HTAB 1: PRINT "BEF
EHLSHABER : ":NAM$(GE): AG =
1: IF GE = 1 THEN AG = 2
2250 VTAB 14: HTAB 1: PRINT "VER
TEIDIGER : "
2260 VTAB 16: HTAB 1: PRINT "EIN
HEIT : ":WA$(DU)
2270 VTAB 18: HTAB 1: PRINT "POS
ITION (X,Y) : ":SX(DU): ",":S
Y(DU)
2280 VTAB 20: HTAB 1: PRINT "KAM
PFKRAFT : ":KA(DU)
2290 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "BEF
EHLSHABER : ":NAM$(AG)
2300 VTAB 24: HTAB 1: PRINT "BIT
TE EINE TASTE DRUECKEN.....
...."
2310 WAIT - 16384,128: POKE -
16368,0
2320 FOR I = 1 TO 10: FOR J = 1 TO
15: E = PEEK (- 16336): NEXT
J: FOR K = 1 TO 25: NEXT K: NEXT
I
2330 AV = INT (15 * RND (1)) +
1
2340 VV = INT (10 * RND (1)) +
1
2350 IF KA(AU) - AV < 0 THEN AV =
KA(AU): REM **** ANGREIFER
****
2360 VO = 1
2370 IF KA(DU) - VV < 0 THEN VV =

```



```

KA(DU): REM **** VERTEIDIGE
R ****
2380 KA(AU) = KA(AU) - AV:KA(DU) =
KA(DU) - VV
2390 HOME : VTAB 2: HTAB 13: INVERSE
: PRINT "GEFECHTSBERICHT": NORMAL
2400 VTAB 4: HTAB 1: PRINT "ANGR
EIFER : "
2410 VTAB 6: HTAB 1: PRINT "EINH
EIT : ":WA$(AU)
2420 VTAB 8: HTAB 1: PRINT "FOSI
TION : ":SX(AU):":SY(AU)
2430 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "VER
LUSTE IM GEFECHT : ":AV
2440 VTAB 12: HTAB 1: PRINT "VER
BLIEBENE KAMPFKRAFT : ":KA(AU)
2450 VTAB 14: HTAB 1: PRINT "GEN
ERAL : ":NAM$(GE)
2460 IF KA(AU) < 1 THEN VTAB 16
: INVERSE : HTAB 1: PRINT "E
INHEIT ELIMINIERT !!!": PRINT
CHR$(7): NORMAL :FI = 100:
REM *** ELIMINIERT ****
2470 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "BIT
TE EINE TASTE DRUECKEN.....
.....": WAIT - 16384,128: POKE
- 16368,0
2480 IF (EL = 100) THEN EL = 0: GOSUB
2640
2490 HOME : VTAB 2: INVERSE : HTAB
13: PRINT "GEFECHTSBERICHT":
NORMAL
2500 VTAB 4: HTAB 1: PRINT "VERT
EIDIGER : "
2510 VTAB 6: HTAB 1: PRINT "FINH
EIT : ":WA$(DU)
2520 VTAB 8: HTAB 1: PRINT "PUSI
TION (X,Y) : ":SX(DU):":SY
(DU)
2530 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "VER
LUSTE IM GEFECHT : ":VV
2540 VTAB 12: HTAB 1: PRINT "VER
BLIEBENE KAMPFKRAFT : ":KA(DU)
2550 VTAB 14: HTAB 1: PRINT "GEN
ERAL : ":NAM$(AG)
2560 VO = 2
2570 IF KA(DU) < 1 THEN VTAB 16
: INVERSE : HTAB 1: PRINT "E
INHEIT ELIMINIERT !!!": PRINT
CHR$(7): NORMAL :EL = 100:
REM *** ELIMINIERT ****
2580 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "BIT
TE EINE TASTE DRUECKEN.....
.....": WAIT - 16384,128: POKE
- 16368,0
2590 IF (EL = 100) THEN EL = 0: GOSUB
2640
2600 IF (VE(6) = 10) AND (VE(12)
= 10) THEN GOTO 2990
2610 IF VE(6) = 10 THEN WI = 2: GOTO
2870
2620 IF VE(12) = 10 THEN WI = 1:
GOTO 2870
2630 POKE - 16304,0: RETURN
2640 REM ***** VERNICHTET *****

2650 IF (VO < > 2) THEN 2690
2660 HCOLOR= 0:FI = DU: SX = SX(DU):SY = SY(DU): GOSUB 850:FE
(SX(DU),SY(DU)) = 1: SX(DU) =
0: SY(DU) = 0: VE(DU) = 10
2670 MK(DU) = 0
2680 RETURN
2690 HCOLOR= 0:FI = AU: SX = SX(AU):SY = SY(AU): GOSUB 850:FE
(SX(AU),SY(AU)) = 1: SX(AU) =
0: SY(AU) = 0: VE(AU) = 10
2700 MK(AU) = 0
2710 RETURN
2720 REM *** SPEICHERN ***
2730 TEXT : HOME : VTAB 2: INVERSE
: HTAB 9: PRINT "SPEICHERN E
INES SPIELES": NORMAL
2740 VTAB 4: HTAB 8: PRINT "NUR
MIT DISKETTENLAUFWERK"

```

```

2750 VTAB 12: HTAB 2: PRINT "NUM
MER (1.....9) -- RETURN = W
EITER"
2760 IF PEEK ( - 16384) < 128 THEN
2770 GET WN$:WN = VAL (WN$): IF
(WN < 1) OR (WN > 9) THEN POKE
- 16304,0: GOTO 460
2780 VTAB 22: HTAB 13: FOR I = 1
TO 2: PRINT CHR$(4):"OPEN
BATTLE.":WN: (SAVE)": NEXT
I
2790 PRINT CHR$(4):"WRITE BATT
LE.":WN: (SAVE)": FOR I = 1
TO 15: FOR J = 1 TO 8: PRINT
FE(I,J): NEXT J: NEXT I
2800 FOR I = 1 TO 12: PRINT WA$(
I): PRINT SX(I): PRINT SY(I)
: NEXT I: FOR I = 1 TO 2: PRINT
NAM$(I): NEXT I
2810 FOR I = 1 TO 12: PRINT WA(I
): PRINT WK(I): PRINT WY(I):
NEXT I
2820 FOR I = 1 TO 12: PRINT FX(I
): PRINT PY(I): PRINT FX(I):
PRINT FY(I): PRINT MK(I): PRINT
KA(I): PRINT VE(I): NEXT I: PRINT
PL: PRINT WS
2830 PRINT CHR$(4):"CLOSE BATT
LE.":WN: (SAVE)"
2840 PRINT CHR$(4):"BSAVE BATT
LE.":WN: (BUILD),A8192,L8184
2850 POKE - 16304,0: HOME : VTAB
22: HTAB 1: PRINT "WILLST DU
DAS SPIEL BEENDEN (J/N) ?":
GET JN$: IF JN$ < > "J" THEN
GOTO 460
2860 HOME : VTAB 22: END
2870 REM *** GEWONNEN ***
2880 TEXT : HOME : VTAB 2: HTAB
13: INVERSE : PRINT "SCHLACH
TBERICHT": NORMAL
2890 VTAB 4: HTAB 1: PRINT "GRAT
ULATION ":NAM$(WI):" !!!"
2900 VTAB 6: HTAB 1: PRINT "DU H
AST DURCH KLUGES HANDELN UND
DEINE"
2910 VTAB 8: HTAB 1: PRINT "TAPP
EREN EINHEITEN DIE GEGNERISC
HEN"
2920 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "TRU
PFEN VOM NACHSCHUB ABGESCHNI
TTEN...."
2930 VTAB 12: HTAB 1: PRINT "DIE
SE KAPITULIEREN NUN BEDINGUN
GSLOS"
2940 VTAB 14: HTAB 1: PRINT "UND
WERDEN IN KRIEGSGEFANGENSCH
AFT"
2950 VTAB 16: HTAB 1: PRINT "GES
RACHT....."
2960 VTAB 18: HTAB 1: PRINT "DU
BEKOMMST EINEN ORDEN VERLIEH
EN UND"
2970 VTAB 20: HTAB 1: PRINT "WIR
ST ZUM FELDMARSCHALL ERNANNT
....."
2980 END
2990 HOME : VTAB 2: HTAB 13: INVERSE
: PRINT "SCHLACHTBERICHT": NORMAL
3000 VTAB 4: HTAB 1: PRINT "EINE
DUMME SITUATION.....BEIDE
ARMEEN"
3010 VTAB 6: HTAB 1: PRINT "SIND
NUN VOM NACHSCHUB ABGESCHNI
TTEN"
3020 VTAB 8: HTAB 1: PRINT "UND
WERDEN SICH NUN WOHL ODER LE
BEL"
3030 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "ZUR
UECKZIEHEN MUESSEN....."
3040 VTAB 12: HTAB 1: PRINT "PEC
H GEHABT.....DIESMAL GIBT ES
KEINEN"
3050 VTAB 14: HTAB 1: PRINT "SIE
GER.....BEIDE GENERAELE WER
DEN"
3060 VTAB 16: HTAB 1: PRINT "DES
RADIERT.....TUT MIR LEID...
....."
3070 END

```



# **ACHTUNG AUTOREN**

**SIE** haben ein gutes Programm oder ein Manuskript zu einem interessanten Buch geschrieben oder würden dies gerne tun

**SIE** würden das Ergebnis Ihrer Arbeit gerne in größeren Stückzahlen vermarktet sehen

**SIE** suchen dafür den leistungsfähigen Verlag und Vertriebspartner Ihres Vertrauens

**WIR** besitzen große Erfahrung in der professionellen Vermarktung von Software und Literatur, nicht nur in Deutschland, sondern auch weltweit

**WIR** suchen weitere Autoren, mit denen wir gemeinsame Erfolge erringen können

**WIR** haben in den letzten 12 Monaten mit dem Verkauf von 200.000 Büchern und 50.000 Programmen unsere Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt

**SIE** und **WIR** sollten zusammenarbeiten.

Bitte, senden Sie eine Beschreibung Ihres Programms oder Ihres Buchprojekts an Dr. Achim Becker c/o DATA BECKER, oder fordern Sie einfach unsere unverbindlichen „Informationen für Autoren“ an.

**AKTUELL:**  
Wir suchen Top-Programme  
für APPLE, ATARI,  
COMMODORE und IBM

**AKTUELL:**  
Top-Spiele für den C-64  
kaufen wir für bis zu  
**DM 10.000,-**

**AKTUELL:**  
Wir suchen Autoren für neue  
Buchprojekte zu APPLE,  
ATARI, COMMODORE  
und IBM

**IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER**  
**DATA BECKER**

Merowingerstraße 30 · 4000 Düsseldorf · Telefon (02 11) 31 00 10 · im Hause AUTO BECKER



**für den Commodore 64**

Es gilt, das dreidimensionale Computerlabyrinth, dessen Größe Sie selbst eingehen können, mit möglichst wenig Schritten zu durchqueren. Mit dem Hilfebefehl sieht man sich und seine Position im Gesamtlabyrinth...

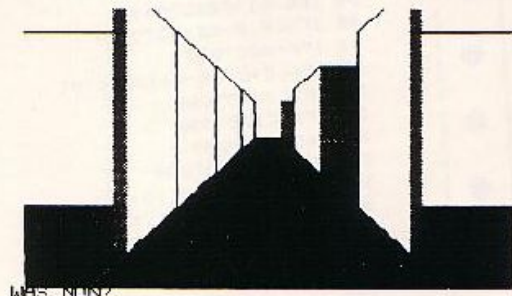
### Die Tastenfunktionen:

V – Ein Schritt vorwärts

L - Drehung 90 Grad nach links

R - Drehung 90 Grad nach rechts

H - Hilfe



WAS NINE

[illegible]

```
00";TAB(A)A$
```

```

53 R=C1:S=C1:G0T056
54 R=C1:S=S+C1:G0T056
55 R=R+C1
56 IF(R,S-C1)=C0G0T051
57 IF(R-C1=C0G0T083
58 IF(R-C1,S-C1)=G0T089
59 IF(S-C1=C0G0T073
60 IF(R,S-C2)=G0T073
61 IF(R=H0G0T065
62 IF(R+C1,S-C1)=G0T065
63 X=INT(C3*RNDC(1))+C1
64 ONXG0T120,124,128
65 IF(S<V0G0T068
66 IFZ=C1:G0T071
67 Q=C1:G0T069
68 IF(R,S)=G0T071
69 X=INT(C3*RNDC(1))+C1
70 ONXG0T120,124,125
71 X=INT(C2*RNDC(1))+C1
72 G0T070
73 IFR=H0G0T083
74 IF(R+C1,S-C1)=G0T083
75 IF(S<V0G0T078
76 IFZ=C1:G0T081

```



```

77 Q=C1:GOTO79
78 IFA(R,S)GOTO81
79 X=INT(C3*RND(1))+C1
80 ONXGOTO120,128,135
81 X=INT(C2*RND(1))+C1
82 GOTO80
83 IFS<>VGOTO86
84 IFZ=C1GOTO120
85 Q=C1:GOTO87
86 IFA(R,S)GOTO120
87 X=INT(C2*RND(1))+C1
88 ONXGOTO120,135
89 IFS-C1=C0GOTO107
90 IFA(R,S-C2)GOTO107
91 IFR=HGOTO101
92 IFA(R-C1,S-C1)GOTO101
93 IFS<>VGOTO96
94 IFZ=C1GOTO89
95 Q=C1:GOTO97
96 IFA(R,S)GOTO99
97 X=INT(C3*RND(1))+C1
98 ONXGOTO124,128,135
99 X=INT(C2*RND(1))+C1
100 GOTO98
101 IFS<>VGOTO104
102 IFZ=C1GOTO124
103 Q=C1:GOTO105
104 IFA(R,S)GOTO124
105 X=INT(C2*RND(1))+C1
106 ONXGOTO124,135
107 IFR=HGOTO115
108 IFA(R-C1,S-C1)GOTO115
109 IFS<>VGOTO112
110 IFZ=C1GOTO128
111 Q=C1:GOTO113
112 IFA(R,S)GOTO128
113 X=INT(C2*RND(1))+C1
114 ONXGOTO128,135
115 IFS<>VGOTO119
116 IFZ=C1GOTO51
117 Z=C1:GOTO119
118 IFA(R,S)GOTO51
119 GOTO135
120 A(R-C1,S-C1)=C
121 C=C+C1:B(R-C1,S-C1)=C2:R=R-C1
122 IFC=AGOTO145
123 Q=C0:GOTO57
124 A(R,S-C2)=C
125 C=C+C1
126 B(R,S-C2)=C1:S=S-C1:IFC=AGOTO145
127 Q=C0:GOTO57
128 A(R+C1,S-C1)=C
129 C=C+C1:IFB(R,S-C1)=C0GOTO131
130 B(R,S-C1)=C3:GOTO132
131 B(R,S-C1)=C2
132 R=R+C1
133 IFC=AGOTO145
134 GOTO89
135 IFQ=C1GOTO141
136 A(R,S)=C:C=C+C1:IFB(R,S-C1)=C0GOTO138
137 B(R,S-C1)=C3:GOTO139
138 B(R,S-C1)=C1
139 S=C+C1:IFC=AGOTO145
140 GOTO57
141 Z=C1
142 IFB(R,S-C1)=C0GOTO144
143 A(R,S-C1)=C3:Q=C0:GOTO51
144 B(R,S-C1)=C1:Q=C0:R=C1:S=C1:GOTO55
145 IFZ<>C1THENX=INT(H*RND(1))+C1:B(X,V-C1)=E(X,V-C1)+C1
146 GOSUB147:POKE5298+12*LL+18-H+LL*V+2*AA,30:POKE5298+12*LL+18-H+LL*V+2*AA,7:GOTO173
147 GOSUB189:REM PRINT *** IRGARTEN ***
148 MI=C1:PRINT"MI";:IFV=11THEN150
149 FORI=C1TO11-V:PRINT:NEXT
150 FORJ=VTOC1STEP-C1:PRINTSPC(19-H);
151 FORI=C1TOH:PRINT"  ";
152 IFB(1,J-C1)=C0GOTO156
153 IFB(1,J-C1)=C2GOTO156
154 PRINT"  ";
155 GOTO157
156 PRINT"  ";

```

WFS NUN?

WFS NUN?



```

157 NEXT I
158 PRINT " "
159 PRINTSPC(19-H)*" ";
160 FOR I=C1TOH:PRINT "■ ";
161 IFB(I,J-C1)<C2GOTO164
162 PRINT "■ ";
163 GOTO165
164 PRINT " ";
165 NEXT I:PRINT
166 NEXT J
167 PRINTSPC(19-H)*" "; IFOR I=C1TOH
168 IF I=AAGOTO170
169 PRINT " ";GOTO171
170 PRINT "■ ";
171 NEXT I
172 PRINT " ":RETURN
173 W=AN
174 FOR J=C0TOV-C1
175 FOR I=C1TOH
176 IFJGOTO179
177 IF I=WITHCNA(I,J)=(C3-B(I,J))*C2:GOTO181
178 M=C1:GOTO182
179 M=(A(I,J-C1)AND2)/C2
180 A(I,J)=(C3-B(I,J))*C2+M+C8
181 IF I=C1THENM=C1:GOTO183
182 M=(A(I-C1,J)AND4)/C4
183 A(I,J)=A(I,J)+M
184 NEXT I
185 NEXT J
186 PRINT " ";
187 X=W:Y=C0:Z=C1:EL=C1:ER=C1
188 GOTO259
189 PRINT:PRINT"DU KANNST DIE FOLGENDEN BEFEHLE GEBEN: "
190 PRINT"V←BEBEWEGT DICH EINEN SCHRITT VORWAERTS, "
191 PRINT"R←DREHUNG 90 GRAD NACH LINKS, "
192 PRINT"R←DREHUNG 90 GRAD NACH RECHTS, "
193 PRINT"←HILFE!":POKE198,0:WAIT198,1
194 RETURN
195 GOSUB147:PRINT"DU BIST HIER (X,Y), BLICKRICHTUNG "A$(Z):REM SHIFT/Q
196 POKE5C+I.L*12+10-H+LL*V+2*X-(LL*2)*Y,81
197 POKE55295+LL*12-18-H-LL*V+2*X-(LL*2)*Y,7
198 IFY>VGOTO474
199 PRINT"DU BIST HIER (X,Y), WAS NUN?":REM 24 * CCSR/DCWN
200 GETZ$:IFZ$=" "GOTO200
201 IFZ$="L"THENI=I+1:GOTO206
202 IFZ$="R"THENI=I+1:GOTO208
203 IFZ$="V"THENI=I+1:GOTO254
204 IFZ$="H"THENI=I+5:GOTO195
205 GOTO200
206 Z=Z-C1:IFZ<C1THENZ=Z+C4
207 GOTO259
208 Z=Z+C1:IFZ>C4THENZ=Z-C4
209 GOTO259
210 RETURN
211 IFZ=C1THENA1=A-C1:B1=B-C1:GOTO216
212 IFZ=C2ANDB<VTHENA1=A:R1=B:GOTO216
213 IFZ=C3THENA1=A+C1:B1=B-C1:GOTO216
214 IFZ=C4ANDB>VTHENA1=A:B1=B-C2:GOTO216
215 EL=C1:RETURN
216 F=A(A1,B1):IFZ=C1GOTO218
217 FOR I=C2TOZ:F=(FAND14)/C2+(FANDC1)*C3:NEXT
218 EL=(FANDC2)/C2:RETURN
219 IFZ=C1THENA1=A+C1:B1=B-C1:GOTO224
220 IFZ=C2ANDB<VTHENA1=A:R1=B-C2:GOTO224
221 IFZ=C3THENA1=A-C1:B1=B-C1:GOTO224
222 IFZ=C4ANDB>VTHENA1=A:B1=B:GOTO224
223 ER=C1:RETURN
224 F=A(A1,B1):IFZ=C1GOTO226
225 FOR I=C2TOZ:F=(FAND14)/C2+(FANDC1)*C3:NEXT
226 ER=(FANDC2)/C2:RETURN
227 IFB=0GOTO235
228 IFB>VTHENB=C3:RETURN
229 F=A(A,B-C1):IFZ=C1GOTO231
230 FOR I=C2TOZ:F=(FAND14)/C2+(FANDC1)*C3:NEXT
231 C=FANDC1:D=(FAND4)/C4:E=(FAND2)/C2
232 IFC=0THENGOSUB211
233 IFD=0THENGOSUB213
234 RETURN
235 C=C0:D=C0:E=-C1
236 IFZ<>1GOTO240

```



```

237 E=C1
238 IFA=WHENE=C0
239 RETURN
240 IFZ=C3THFNE=C2:RETURN
241 IFZ=C2ANDH=HTHENE=C2:RETURN
242 IFZ=C4ANDH=C1THENE=C2:RETURN
243 RETURN
244 IFE>C0GOTO250
245 IFZ=C1THENB=B+C1:RETURN
246 IFZ=C2THENH=A+C1:RETURN
247 IFZ=C3THENB=B-C1:RETURN
248 IFZ=C4THENH=A-C1:RETURN
249 PRINT"#####":RETURN:REM JE 10 * CRSR/DOWN CRSR/RIGHT
250 IFE=C0GOTO252
251 PRINT"#####":REM CTRL/3
252 S=C1
253 RETURN
254 A=X:B=Y
255 GOSUB227
256 GOSUB244
257 X=A:Y=B
258 IFE>C0GOTO100
259 A=X:B=Y
260 GOSUB227
261 REM *** ZEIGE 5 TIEFEN ***
262 FORT=C1T05
263 GOSUB274
264 IFE<HENT=C5:GOTO269
265 GOSUB244
266 GOSUB227
267 IFE>C1THENH=C5:GOTO268
268 NEXTT
269 IFX=WANDY=C0ANDZ=C1GOTO273
270 IFX>WANDY=C0ANDZ=C1THENGOSUB249:PRINT"#####REUSSERE WAND":GOTO272
271 GOTO273
272 GOSUB249:PRINT"#####DU BIST AUSSEN !!!"
273 GOTO198
274 ONTGO275,311,355,399,447
275 REM *** ZEIGE TIEFE 1 ***
276 PRINT"#####";
277 IFE>C2THENRETURN
278 IFE<C0DE>C1THENGOSUB251:RETURN
279 FORT=C1T021:IFC=C1THENPRINT"#####":GOTO285:REM 3 * CRSR/RIGHT SHIFT/
280 IFY=C0THENPRINT"#####":GOTO285:REM 8 * C-/
281 IFEL=C1THENPRINT"#####":GOTO285:REM 8 * C-/
282 IFI=C2THENPRINT"#####":GOTO285:REM 7 * C-/
283 IFI<18THENPRINT"#####":GOTO285:REM 8 * CRSR RIGHT
284 PRINT"#####":REM 7 * SPACE
285 IFE=C0THENPRINTSPC(22):GOTO288
286 IFY=C0THENPRINT"#####":GOTO288
287 PRINT"#####":REM 22 * " "
288 IFD=C1THENPRINT"#####":GOTO294:REM SHIFT/T
289 IFY=C0THENPRINT"#####":GOTO294:REM 8 * " "
290 IFER=C1THENPRINT"#####":GOTO294:REM 8 * " "
291 IFI=C2THENPRINT"#####":GOTO294:REM 7 * " "
292 IFI<18THENPRINT"#####":GOTO294:REM 7 * " "
293 PRINT"#####":REM 7 * SPACE
294 NEXTI
295 FORT=C1T003:IFD=C1OR(X=WANDY=C0)GOTO301
296 IFI<C1THEN298
297 IFEL=C0THENPRINT"#####":GOTO302:REM 7 * C-/T SHIFT/N
298 PRINT"#####":LEFT$(SP$,C0-I)/LEFT$(SP$,I-C1);
299 IFI=C1GOTO302
300 GOTO303
301 PRINTSPC(C0-I)/LEFT$(SP$,I-C1):IFI<C1THEN303:REM SHIFT/E
302 IFE=C0THENPRINT"#####":GOTO304:REM 22 * " "
303 PRINT"#####":REM 22 * SPACE
304 IFD=C1OR(X=WANDY=C0)GOTO300
305 IFI<C1THEN307
306 IFER=C0THENPRINT"#####":GOTO309:REM SHIFT/M 7 * " "
307 PRINT"#####":LEFT$(SP$,I-C1)/LEFT$(SP$,C0-I):GOTO309
308 PRINT"#####":LEFT$(SP$,I-C1)/LEFT$(SP$,C0-I):REM C-/
309 NEXTI
310 RETURN
311 REM *** ZEIGE TIEFE 2 ***
312 PRINT"#####":Z$="#####":REM 9 * " "
313 FORT=C1T002:PRINTZ$;IFC=C0GOTO316
314 PRINTSPC(I+C1)/SPC(C0-I):GOTO319
315 PRINT"#####":GOTO319
316 IFI=C1THENPRINTSPC(C4):GOTO319
317 IFEL=C1THENPRINT"#####":GOTO319:REM 4 * " "

```



```

318 PRINT "L";
319 IFE=C00R1=C1 THEN PRINT SPC(14);:GOTO321
320 PRINT "_____";:REM 14 * "_"
321 IFD=C0G0T0323
322 PRINT SPC(C2-1)"/":GOTO326
323 IFI=C1 THEN PRINT:GOTO326
324 IFER=C1 THEN PRINT "_____":GOTO326:REM 4 * "_"
325 PRINT "_"
326 NEXT
327 FORI=C1TO15:PRINTZ$::IFC=C1 THEN PRINT "L":GOTO332
328 IFEL=C1 THEN PRINT "L":GOTO332:REM 4 * "L"
329 IFI=C3 THEN PRINT "L":GOTO332
330 IFI>12 THEN PRINT "L":GOTO332
331 PRINT "L";
332 IFE=C0 THEN PRINT "L":GOTO334:REM 14 * "L"
333 PRINT "L":REM 14 * "L"
334 IFD=C1 THEN PRINT "L":GOTO339
335 IFER=C1 THEN PRINT "L":GOTO339:REM 4 * "L"
336 IFI=C3 THEN PRINT "L":GOTO339
337 IFI>12 THEN PRINT "L":GOTO339
338 PRINT "L"
339 NEXT
340 FORI=C1TO4:PRINTZ$::IFC=C1G0T0345
341 IFI>C1G0T0344
342 IFEL=C0 THEN PRINT "L"/":GOTO346
343 PRINT "L"/":GOTO346
344 PRINT "L"LEFT$(SP$,C4-1)"/LEFT$(SP$,I-C1):GOTO347
345 PRINT SPC(C4-1)"/LEFT$(SP$,I-C1):IFI>C1 THEN GOTO347
346 IFE=C0 THEN PRINT "L":GOTO348:REM 14 * "L"
347 PRINT "L":REM 14 * SPACE
348 IFD=C1G0T0352
349 IFI>C1 THEN GOTO351
350 IFER=C0 THEN PRINT "L":GOTO353
351 PRINT "L"LEFT$(SP$,I-C1)"/LEFT$(SP$,C4-1):GOTO353
352 PRINT "L"LEFT$(SP$,I-C1)"/:GOTO353
353 NEXTI
354 RETURN
355 REM *** ZEIGE T:EFE 3 ***
356 PRINT "L":Z$=Z$+"L"
357 FORI=C1TO3:PRINTZ$::IFC=C0G0T0359
358 PRINT SPC(I-C1)"/SPC(C3-1):GOTO362
359 IFI=C3 THEN PRINT "L":GOTO362
360 IFEL=C1 THEN PRINT "L":GOTO362
361 PRINT "L";
362 IFE=C00R1<C2 THEN PRINT "L":GOTO364:REM 8 * "L"
363 PRINT "L":REM 8 * "L"
364 IFD=C0G0T0366
365 PRINT SPC(3-1)"/:GOTO369
366 IFI=C3 THEN PRINT:GOTO369
367 IFER=C1 THEN PRINT "L":GOTO369
368 PRINT "L"
369 NEXT
370 FORI=C1TO9:PRINTZ$::IFC=C1 THEN PRINT "L":GOTO375
371 IFEL=C1 THEN PRINT "L":GOTO375
372 IFI=C2 THEN PRINT "L":GOTO375
373 IFI>C7 THEN PRINT "L":GOTO375
374 PRINT "L";
375 IFE=C0 THEN PRINT "L":GOTO377:REM 8 * "L"
376 PRINT "L":REM 8 * "L"
377 IFD=C1 THEN PRINT "L":GOTO382
378 IFER=C1 THEN PRINT "L":GOTO382
379 IFI=C2 THEN PRINT "L":GOTO382
380 IFI>C7 THEN PRINT "L":GOTO382
381 PRINT "L"
382 NEXT
383 FORI=C1TO3:PRINTZ$::IFC=C1G0T0384
384 IFI>C1 THEN GOTO386
385 IFEL=C0 THEN PRINT "L"/":GOTO389
386 PRINT "L"LEFT$(SP$,C3-1)"/LEFT$(SP$,I-C1):
387 IFI=C1 THEN GOTO389
388 GOTO391
389 PRINT SPC(C3-1)"/LEFT$(SP$,I-C1):GOTO387
390 IFE=C0 THEN PRINT "L":GOTO392
391 PRINT "L":REM JE 5 * "L"
392 IFD=C1G0T0396
393 IFI>C1 THEN GOTO393
394 IFER=C0 THEN PRINT "L":GOTO397
395 PRINT "L"LEFT$(SP$,I-C1)"/LEFT$(SP$,C3-1):GOTO397
396 PRINT "L"LEFT$(SP$,I-C1)"/
397 NEXTI
398 RETURN

```



```

399 REM *** ZEIGE T:EFE 4 ***
400 PRINT "000000"; Z$=Z$+"0000":REM 5 * "0"
401 FOR I=C1T02:PRINT Z$:IFC=C0G0T0403
402 PRINT SPC(1-C1)"\":SPC(C2-I):GOTO406
403 IF I=C1 THEN PRINT "0000":GOTO406
404 IF EL=C1 THEN PRINT "___":GOTO406
405 PRINT "0000";
406 IFE=C2OR I=C1 THEN PRINT "0000":GOTO408
407 PRINT "___":REM 4 * "___"
408 IFD=C0G0T0411
409 IF I=C1 THEN PRINT "0000";
410 PRINT "/":GOTO414
411 IF I=C1 THEN PRINT:GOTO414
412 IFE=C1 THEN PRINT "___":GOTO414
413 PRINT "___"
414 NEXT
415 FOR I=C1T05:PRINT Z$:IFC=C1 THEN PRINT "0000":GOTO420
416 IFE=C1 THEN PRINT "0000":GOTO420
417 IF I=C1 THEN PRINT "0000":GOTO420
418 IF I>4 THEN PRINT "0000":GOTO420
419 PRINT "0000";
420 IFE=C0 THEN PRINT "0000":GOTO422
421 PRINT "00000000":REM 4 * "0000"
422 IFD=C1 THEN PRINT "0000":GOTO427
423 IFE=C1 THEN PRINT "0000":GOTO427
424 IF I=C1 THEN PRINT "0000":GOTO427
425 IF I>4 THEN PRINT "0000":GOTO427
426 PRINT "0000"
427 NEXT
428 FOR I=C1T02:PRINT Z$:IFC=C1G0T0434
429 IF I>C1 THEN 431
430 IFE=C0 THEN PRINT "0000"/":GOTO437
431 PRINT "0000"LEFT$(SP$,C2-I)"/LEFT$(SP$,1-C1)
432 IF I=C1 THEN 437
433 GOTO438
434 IF I=C1 THEN PRINT "0000";
435 PRINT "0000";
436 IF I=C2 THEN PRINT "___":GOTO438
437 IFE=C0 THEN PRINT "0000":GOTO438:REM 4 * "___"
438 PRINT "0000":REM 4 * SPACE
439 IFD=C1G0T0443
440 IF I=C1 THEN 442
441 IFE=C0 THEN PRINT "0000":GOTO445
442 PRINT "0000"LEFT$(SP$,1-C1)" "LEFT$(SP$,C2-I):GOTO445
443 PRINT "0000":IFE=C2 THEN PRINT "___";
444 PRINT "0000"
445 NEXT
446 RETURN
447 REM *** ZEIGE T:EFE 5 ***
448 PRINT "00000000":Z$=Z$+"0000":REM 7 * "0000"
449 PRINT Z$:IFC=C0G0T0451
450 PRINT "\":GOTO452
451 PRINT "___";
452 IFE=C0 THEN PRINT "0000":GOTO454
453 PRINT "___";
454 IFD=C0G0T0456
455 PRINT "/":GOTO457
456 PRINT "___";
457 FOR I=C1T03:PRINT Z$:IFC=C1G0T0459
458 PRINT "0000":GOTO460
459 PRINT "0000";
460 IFE=C0 THEN PRINT "0000":GOTO462
461 PRINT "0000";
462 IFD=C0 THEN PRINT "0000":GOTO464
463 PRINT "0000";
464 NEXT
465 PRINT Z$:IFC=C1G0T0467
466 PRINT "0000"/":GOTO468
467 PRINT "0000";
468 IFE=C1 THEN PRINT "0000":GOTO470
469 PRINT "0000";
470 IFD=C1G0T0472
471 PRINT "0000":GOTO473
472 PRINT "0000"
473 RETURN
474 PRINT "DU BIST AUSSEN !"
475 IF I THEN PRINT "0000":GOTO478
476 PRINT "HIER IST DER IRRGARTEN":GOSUB211
477 GOSUB147
478 PRINT "DU HAST 11 SCHRITTE GEBRAUCHT":INPUT "NOCH EIN SPIEL":Z$
479 IF LEFT$(Z$,1)="J" THEN CLR:GOTO333

```



# Galaxy Terror

für den Commodore 64

Sinn des Spieles ist es, durch 15 Schwierigkeitsstufen hindurch den Kampf gegen aggressive ausserirdische Lebewesen zu bestehen. Das Spiel besitzt eine sehr gute Grafik und ist durch fast 100%-igen Maschinencode außerordentlich schnell. Laden können Sie mit LOAD""",1,1. Vor dem Abspeichern müssen folgende Pokes eingegeben

werden:

Poke 43,200:Poke 44,191:Poke 45,92:Poke 46,198:Poke 52,208:Poke 56,208.

Nach dem Vorprogramm (Lader), das Sie zuerst eintippen, starten Sie mit RUN und geben den MC-Code ein. Anschließend SYS12 \* 4096 eintasten, wodurch das ganze gestartet wird.

```
10 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"OK"
15 FORA=49152TO50780STEP8:H=A:GOSUB500:PRINT": "Z$ "JH"
20 FORB=0TO7:A$(B)="" FORC=0TO1
25 GETA$:IF A$="" THEN25
30 IF A$=CHR$(20) THENPRINT"J":H=A+8:NEXTA
35 IF A$<"A" OR A$>"F" AND A$<"0" OR A$>"9" THEN20
40 PRINT$ "JH":A$(B)=A$(B)+A$:NEXT:PRINT"JH":NEXT:GOSUB65:PRINT:NEXT:END
50 Z$="" IFORZ=3TO8STEP-1:Y=INT(CH$(16T2)):H=H+Y*(15T2)
55 Y=RIGHT$(STR$(Y),1):IF Y>9 THENY=CHR$(55+Y)
60 Z$=Z$+Y$:NEXT:RETURN
65 FORK=0TO7:W=0:FORX=1TO2:Y=MID$(CH$(2),X,1)
70 Y=VAL(Y$):IFY=0 AND Y$<"0" THENY=-55+ASC(Y$)
75 W=W+Y*16T(2-X):NEXT:POKEA+Z,W:NEXT:RETURN
```

```
C000 40 0E C1 78 A9 7F 8D 0D
C008 DC A9 01 8D 1A 00 P9 E9
C010 8D 12 00 A9 1B 8D 11 00
C018 A9 24 8D 14 03 A9 C0 8D
C020 15 03 58 60 A9 00 8D 12 00
C028 E9 D0 1F A9 00 8D 12 00
C030 A9 16 8D 18 00 A9 C8 8D
C038 16 D0 A9 01 8D 19 D0 4C
C040 20 D0 A9 01 8D 19 D0 H9
C048 05 C1 A9 E9 8D 12 D0 H9
C050 1E 8D 18 D0 H9 8D 21
C058 D0 A9 01 8D 19 D0 E6 H2
C060 D0 A9 01 8D 19 D0 89
C068 20 9F FF AD 8D 02 00 89
C070 C6 F0 03 4C 05 C1 AD 59
C078 C6 8D 00 D0 AD 10 D0 AD
C080 FE 0D 5A C6 8D 10 D0 AD
C088 00 DC 29 04 D0 1D AD 5A
C090 C6 D0 07 AD 59 C6 E9 02
C098 90 11 38 HD 59 C6 E9 00
C0A0 8D 59 C6 AD 5A C6 29 08
C0A8 8D 5A C6 AD 5A C6 07 AD
C0B0 D0 1D AD 5A C6 11 18 AD
C0B8 59 C6 C9 40 80 11 18 AD
C0C0 59 C6 69 02 8D 59 C6 AD
C0C8 5A C6 67 00 8D 5A C6 AD
C0D0 00 DC 29 10 D0 2F AD 58
C0D8 C6 D0 2A 38 AD 59 C6 E9
C0E0 18 85 B4 AD 5A C6 E9 00
C0E8 4A 66 B4 46 B4 46 B4 EE
C0F0 58 C6 18 A5 B4 69 21 85
C0F8 FB 85 FD A9 07 69 00 85
C100 FC 69 D4 85 FE 68 A8 68
C108 AA 68 40 20 03 D0 A9 84
C110 85 FC A0 00 89 E2 C4 99
C118 00 38 C8 C0 03 D0 F5 A0
C120 00 98 99 00 39 C8 C0 08
C128 D0 F8 A0 00 89 EA C4 99
C130 00 3A C8 D0 F7 99 E8 81
C138 F8 07 A0 07 A9 E9 99 F8
C140 07 88 D0 FA A9 FF 8D 1C
C148 D0 A9 00 8D 1D D0 81 17
C150 D0 8D 10 D0 H9 03 8D 25
C158 D0 A9 00 8D 26 D0 A9 D4
C160 8D 01 D0 A0 00 89 EC C5
C168 99 28 D0 C8 C0 07 D0 F5
C170 A9 06 8D 27 D0 A9 93 20
C178 D2 FF A0 27 A9 A0 99 98
```

```
C180 07 A9 05 99 98 D8 88 10
C188 F3 A0 05 A2 18 18 20 F0
C190 FF A0 A0 B9 F4 C5 F0 00
C198 20 D2 FF C8 D0 F5 A0 00
C1A0 A2 17 18 20 F0 FF A0 00
C1A8 B9 19 C6 F0 06 20 D2 FF
C1B0 C8 D0 F5 A9 04 8D 23 D0
C1B8 A9 0E 8D 24 D0 H0 18 A9
C1C0 00 99 00 D4 88 10 FA A9
C1C8 FF 8D 0F D4 A9 00 8D 12
C1D0 D4 A9 0F 8D 18 D4 H9 0F
C1D8 3D 8B C6 A9 03 8D 88 C6
C1E0 A9 00 81 58 C6 8D 89 C6
C1E8 AA 0E 5A C6 A9 88 8D 59
C1F0 C6 8A 0A A8 0A 0A 0A 0A
C1F8 18 69 1F 99 58 C6 A9 00
C200 99 50 C6 99 03 D0 A9 3C
C208 9D 69 C6 20 B9 C3 58 E0
C210 07 D0 DE A9 FF 8D 15 D0
C218 AD 1E D0 AD 1F D0 AD 1E
C220 D0 29 01 F0 03 4C E6 C3
C228 HD 8D 02 D0 F3 20 E4 FF
C230 C9 88 D0 09 A9 20 A0 00
C238 91 F8 4C BC C4 AD 58 C6
C240 D0 33 4C 1E C3 A0 00 A9
C248 20 91 F8 38 A5 FB E9 28
C250 85 F8 85 FD A5 FC E9 00
C258 85 FC 18 69 D4 85 FE AD
C260 1B 34 09 08 91 FD A9 00
C268 91 FB AD 1F D0 29 FE 00
C270 67 85 A7 8D 8A C5 A2 00
C278 46 A7 46 A7 90 47 A9 20
C280 8D 05 D4 A9 F6 8D 06 34
C288 A9 81 8D 04 D4 A9 0A 9D
C290 F9 07 A0 0A A1 13 14 9D
C298 28 D0 3C 01 D4 A5 F2 C5
C2A0 A2 F0 FC 88 D0 EE D0 EC
C2A8 C5 9D 28 D0 A9 E9 9D F9
C2B0 07 A9 8D 8D 04 D4 8A 48
C2B8 8D 69 C6 49 FF 4A 4A 4A
C2C0 20 C9 04 68 AA E9 E0 07
C2C8 D0 8D AD 8A C6 49 FF 2D
C2D0 15 D0 8D 15 D0 4C E2 C2
C2D8 EE 58 C6 AD 58 C6 C9 15
C2E0 D0 39 A0 00 8C 58 C5 F9
C2E8 20 91 FB AD 1F D0 AD 1E
C2F0 D0 AD 15 D0 29 FE D0 23
C2F8 AD 8B C6 F0 03 CE 83 C6
```

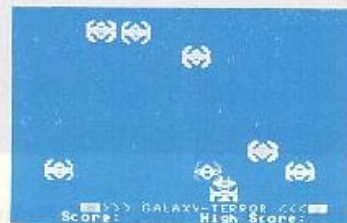


```

C300 A0 26 A2 17 18 20 F0 FF
C308 AD 88 C6 49 2F HH A9 00
C310 20 CD 3D A9 64 20 C9 C4
C318 4C E0 C1 AE 8B C6 A0 03
C320 C8 D0 F1 UH D0 FA 8A 0A
C328 AE B9 5B C6 99 02 D0 B0
C330 69 C6 99 03 D0 B9 5C C6

C338 85 A8 38 8A A8 C8 D8 A9
C340 00 2A 88 D0 FC 85 07 49
C348 FF 2D 10 D0 A4 A8 F0 E2
C350 05 A7 8D 10 D0 E8 E0 07
C358 D0 CC A2 00 8A 0A A8 D0
C360 69 C6 18 7D 70 C6 C9 D2
C368 B0 E4 C9 32 B0 06 20 BA
C370 C3 4C 32 C3 9D 69 C6 18
C378 B9 5B C6 79 78 C6 85 A7
C380 B9 5C C6 79 79 C6 85 A8
C388 D0 0E A5 A7 C5 1F F0 02
C390 B0 06 20 BA C3 4C E2 C3
C398 A5 A8 F0 0C A5 A7 C9 40
C3A0 90 06 20 B0 C3 4C E2 C3
C3A8 A5 A7 99 5B C6 A5 A8 99
C3B0 5C C6 E8 E0 07 D0 A5 4C
C3B8 1E C2 86 A9 64 FA AD 18
C3C0 D4 29 05 AA BD 46 C6 A6
C3C8 A9 3D 70 C6 AD 18 D4 29
C3D0 05 0A A8 B5 4C C6 A6 AA
C3D8 9D 78 C6 B9 4D C6 9D 79
C3E0 C6 A4 AA A6 A9 60 A9 E8
C3E8 8D F0 07 A9 01 8D 89 C6
C3F0 A9 09 8D 05 D4 A9 A0 8D
C3F8 06 D4 A9 21 8D 04 D4 H2
C400 64 0E 01 D4 A0 00 3D 18
C408 D4 8D 27 D0 8D 00 D4 88
C410 D0 F4 CF D0 EC A9 EH 8D
C418 F8 07 A9 01 8D D0 8D 8D
C420 17 D0 A9 20 8D 04 D4 A9
C428 A8 8D 06 D4 A9 81 8D 04
C430 D4 A2 64 85 01 D4 A0 00
C438 8C 00 D4 A0 1B D4 8D 27
C440 D0 88 D0 F4 CH D0 EC A5
C448 E8 8D F8 07 A9 06 8D 27
C450 D0 A9 00 8D D0 8D 17
C458 D0 A5 80 8D D4 A2 64
C460 A0 00 88 D0 FD CA D0 FA
C468 A9 00 8D 89 C6 A8 99 02
C470 D0 C8 C3 0E D0 F8 81 10
C478 D0 A0 00 A9 20 91 FE AD
C480 1E D0 CE 9E 07 CE 88 C6
C488 A1 88 C6 F0 03 4C E0 C1
C490 A0 00 B9 C8 07 D9 DE 07
C498 F0 05 80 0B 4C B2 C4 A0
C4A0 C0 06 10 EE 4C B2 C4 A0
C4A8 06 B9 CA 07 99 D0 07 88
C4B0 D0 F7 20 9F FF 20 E4 FF
C4B8 C9 83 D0 F6 A0 06 A9 00
C4C0 99 CA 07 88 D0 FF 4C 9E
C4C8 C1 AA A0 36 38 B9 CA 07
C4D0 69 00 C9 3A 90 02 A9 30
C4D8 99 CA 07 88 D0 EF CA D0
C4E0 E9 60 30 10 20 30 10 20
C4E8 30 10 00 82 00 00 82 00
C4F0 00 82 00 01 82 40 00 96
C4F8 70 3D 55 7C 3E 00 7C 3D
C500 7D 7C 0F 55 FE 43 D7 C1
C508 43 C3 C1 50 FF 05 F0 EB
C510 0F FF FF FF FA C3 FF FF
C518 FF FF F0 3C 0F F0 FF 0F
C520 A3 EB CA A3 96 CA 00 00
C528 00 00 00 00 00 00 00 00
C530 0A 00 A0 2A 00 A8 28 28
C538 28 A8 96 2A A0 D7 0A A2
C540 41 8A A5 69 5A F9 FF 6F
C548 F9 FF 6F A5 69 5A A2 41
C550 8A 90 D7 0A A8 96 2A 28
C558 28 28 2A 00 A3 0A 00 00
C560 00 00 00 00 00 00 00 00
C568 00 00 00 20 00 20 A0 20
C570 00 A8 A0 22 A2 00 3A A8
C578 82 A2 C5 2A 28 73 00 83
C580 BE E0 2E BC A2 08 7F 40
C588 32 C9 58 0A BA 4A 23 BE
C590 E0 00 81 20 0A 26 0A 26
C598 A6 A0 0E A8 F8 82 8A 28
C5A0 0A 03 80 08 20 00 00 02
C5A8 20 00 00 41 00 00 41 00
C5B0 00 41 00 03 41 C0 0B 7D
C5B8 E0 2B FF E3 2B 82 E8 2E

```



```

C5C0 EB E8 0A FF A0 C2 BF 83
C5C8 C2 82 83 F9 AA 0F A0 96
C5D0 0A AA AA AA A5 82 3A HH
C5D8 AA AA A0 28 0A A0 AA 0A
C5E0 52 96 85 52 7D 85 00 00
C5E8 00 00 00 00 05 04 01 07
C5F0 02 0C 0D 0E 08 05 13 43
C5F8 4F 52 45 3A 1C 30 30 30
C600 30 30 30 20 05 08 49
C608 47 48 20 D3 43 4F 52 45
C610 3A 1C 30 30 30 30 30 30
C618 00 1F D3 48 49 53 33 3H
C620 33 1D 1D 1E 3E 3E 3E 20
C628 C7 C1 CC C1 D5 D9 2D D4
C630 C5 D2 D2 CF D2 20 3C 3C
C638 3C 1D 1D 1F CC 45 55 45
C640 1C 0A 30 20 20 00 01 FF
C648 02 FE 03 F0 01 00 FF FF
C650 02 00 FE FF 03 0E FD FF
C658 14 B2 60 32 00 4D 00 F2

```

## Impressum

### Homecomputer

erscheint monatlich im  
Roeske Verlag, Eschwege

### Herausgeber:

Ralph Roeske

### Redaktion:

Ralph Roeske (Chefredakteur verantwortlich)  
Christian Wulker, Gertud Marx-Escher,  
Stefan Keus

### Freie Mitarbeiter:

R. Döser, K. Ehinger, G. Eger, T. Langens,  
C. Frey, J. Braun, M. Kraus, M. Badsut,  
J. Martel, A. Hinder, Ch. Ehrhart, J. Volk,  
St. Werdgen, W. Kitzig, E. Knapfel, M. Malik,  
H. Malik

### Photographie:

Gerd Koberich

### Herstellung:

Roeske Verlag, Eschwege

### Satz und Reproduktion:

Roeske Verlag, Eschwege

### Druck:

E. Jungfer, 3420 Herzberg

### Anzeigenannahmestelle:

Jeweils 3 Wochen vor Erscheinungstermin

### Urheberrecht:

Alle in HOME COMPUTER veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Mikrofilm, 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 oder Zeichnungen frei von Schutzrechten sind.

### Bezugspreise:

Einzelheft 5,50 DM  
Abonnement (Inland 55,- DM im Jahr  
(12 Ausgaben)  
Ausland: Europa 80,- DM USA 110,- DM

### Vertrieb:

Inland: (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel),  
sowie Österreich und Schweiz:  
Verlagsges.  
Friedrich-Bergius-Straße 7  
5200 Weststadt  
Tel.: 0612-2060

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

### Anschrift:

Roeske Verlag  
HOME COMPUTER  
Fuldaer Straße 6  
3440 Eschwege  
Tel. SA. Nr. 05651/4550

### Anzeigenleitung:

Roeske Verlag, 3440 Eschwege

### Erscheinungswweise:

Erstverkaufstag von  
HOME COMPUTER ist Anfang des Monats.

### Anzeigenpreise:

Bitte Medienanfragen anfordern

### Autoren: Manuskripte:

Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen. Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 100,- DM pro abgedruckte Seite im Heft einverstanden sind. Bei Zusendung von Manuskripten und Software stellt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger rückschuldig erfolgt nur gegen Erstattung der Inkosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollen folgendes enthalten: Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computer-Bezeichnung), vor Druckveranlassung Letting oder Sortierung von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenkopie), evtl. Bildschirmfoto von einem Probebildschirm und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der Variablen, Beschreibung des Bildschirmaufbaus, Farbe, Grafik usw.). Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.



# Hühnerfarm

für den Commodore 64



Nach dem Starten des Programmes werden die Data's eingelesen. Danach erscheint ein kurzer Vorspann, gefolgt von einer gekürzten Spielanleitung. In dieser Grafik können Sie außerdem den Spiellevel und die Anzahl der Spieler einstellen. Die Anzahl der Spieler mit Funktionstaste 'fl', den Spiellevel mit 'f3'. Sind Sie damit fertig, drücken Sie 'FIRE'. Auf dem Bildschirm erscheint die Spielszene, rechts das Haus mit einem Faß davor, links der Hühnerstall und oben die Verbindungsleitung in der die Eier rollen.

Stellen Sie sich vor, Sie sind Besitzer der Hühnerfarm. Nun muß die auftauchende Spielfigur gesteuert werden. Ihre Aufgabe ist es, die herunterfallenden Eier vor deren Zerstörung zu retten und sie mit dem Korb aufzufangen. In ihrem Korb haben aber nur maximal 5 Eier Platz. Sie müssen ihn also spätestens, wenn er 5 Eier enthält, rechts in dem Faß entleeren. Dazu laufen Sie nach rechts, soweit es geht und drücken zusätzlich die 'FIRE'-Taste. Jetzt werden die Eier entleert. Danach geht es wie zuvor weiter.

## Die Anzeigen:

Unten links werden die bisherigen Punkte angezeigt. Sie errechnen sich, indem man die Anzahl der Eier, die gerade entleert werden, mit dem Spiellevel multipliziert. Das bedeutet, je höher der Level (also je schwieriger das Spiel) desto mehr Punkte gibt es pro Ei. Die Punkte werden erst beim Entleeren gutgeschrieben. Haben Sie 5 Eier in Ihrem Korb und fangen noch eins auf, so sind alle Eier im Korb kaputt.

Neben der Anzeige der Punkte wird der

**Highscore** angezeigt. Rechts daneben ist die Anzahl der Eier, die noch herunterfallen dürfen, angegeben. Ist sie Null, so wird das Spiel beendet. Jetzt ist noch eine Anzeige zu sehen, die besagt, wieviel Eier gerade im Korb sind.

Zur Spielstrategie möchten wir nur soviel verraten: Es ist nicht immer vorteilhaft, mit dem Entleeren zu warten bis der Korb voll ist. Nun viel Spaß mit dem Spiel **Hühnerfarm**.

## Programmanleitung:

10 - 16: Initialisierung und Dimensionierung

20 - 37: Aufruf der Unterprogramme in den entsprechenden Zeilen

50 - 310: Bewegen der Spielfigur nach links

400 - 610: Bewegen der Spielfigur nach rechts

900 - 990: Wenn man rechts an das Faß läuft und 'FIRE' drückt, wird dieser Programmteil aktiviert, der den Inhalt des Korbes ins Faß entleert und den Punktestand aktualisiert

1000 - 1300: Aufbau der Hintergrundgrafik

2000 - 2300: Herunterfallen eines Eies, Abfrage, ob aufgefangen oder nicht, aktualisieren des Punktestandes

3000 - 3010: Das Ei wird immer um ein Pixel mehr sichtbar

4000 - 5000: Abfrage, ob noch ein Spieler spielen muß, wenn nein, dann Schlußbild, Anzahl der Spieler und Level können mit den Funktionstasten 'fl' und 'f3' geändert werden, neues Spiel durch Drücken der 'Fire'-Taste

10000 - 10999: Ein Teil des Vorspannes  
55000 - 56000: Einlaufen der Spielfigur ins Bild, Aufruf des aktuellen Spielers,

## Spielstart

58000 - 58900: Vorstellung des Spieles, Wahl des Levels mit 'f3', sowie Wahl zwischen 1 oder 2 Spielern mit 'fl'

59000 - 59150: Einlesen der 7 Sprites

60000 - 60006: Einlesen der neuen Zeichen

60008 - 60050: Data's für neue Zeichen

61000 - 61200: Data's für 7 Sprites

## Variablen:

EGG: Anzahl der Eier die noch auf den Boden fallen dürfen

KNB: Zahl der Eier die sich im Korb befinden

SCO: Punktzahl während des Spieles  
SCO(1): Dem Spieler 1 zugeordnete Punkte

SCO(2): Dem Spieler 2 zugeordnete Punkte

HI: Höchstpunktzahl

SP: Aktuelle Spielernummer (1 oder 2)

LEV: Spiellevel

LNV: Wenn dieser Wert erreicht ist (errechnet sich so:  $10 - \text{LEV} = \text{LNV}$ ), so wächst das Ei um ein Pixel

RT: Der Zähler für LNV

X: Aus diesem Wert errechnet sich die horizontale Position der Sprites

GR: Gibt an, welcher der 3 Sprites (der Spielfigur) gerade aufgerufen wird

V: Basis des Video-Controllers

KO: Abfrage des Registers V+31 (Hintergrund-Sprite-Kollision)

W: Zufällige, horizontale Position des Eies

TN: Tonhöhe

PR: Anzahl der Spieler (1 oder 2)

H u. I: Variablen für Warteschleifen  
Tonfolgen usw.



Zu ändernde Zeilen bei Verwendung der Tastatur zum Spielen:

READY.

JULI 1984



```

910 GOSUB500:FORI=0TO60:NEXTX=X+3:GOSUB550:FORI=0TO60:NEXTX=X+3
915 GOSUB600:FCRI=0TO60:NEXTX=X+3:NEXT
920 FORH=54272TO54295:POKEH,0:NEXT
925 POKESI+3,8:POKESI+6,240:POKEPL,15:POKESI+4,129:POKESI,250
925 FORH=0TO55:POKESI+1,H:FORI=0TO20:NEXT:NEXT
927 POKESI+4,16
929 SCO=SCO+(KNB*LEV):KNB=0
930 TY=1
940 GOSUB2210
980 Y=255
990 GOTO55
999 END
1000 PRINT"#####"
1005 FORH=0TO1
1010 PRINT"#####"
1015 NEXT
1020 PRINT"#####"
1030 PRINT"#####"
1040 PRINT"#####"
1045 PRINT"#####"
1050 PRINT"#####"
1060 PRINTTAC(34)"#####"
1065 FORH=0TO4
1070 PRINTTAC(36)"#####"
1080 NEXT
1090 PRINTTAC(36)"#####"
1095 FORH=0TO1
1100 PRINTTAC(36)"#####"
1110 NEXT
1120 PRINTTAC(36)"#####"
1145 FORI=0TO3
1150 PRINTTAC(36)"#####"
1160 NEXT
1170 PRINT"#####"
1180 PRINT"#####"
1190 PRINT"#####"
1200 PRINT"#####"
1210 PRINT"#####"
1300 RETURN
2000 REM
2001 FORH=54272TO54295:POKEH,0:NEXT
2002 POKEV+31,0
2005 Y=0:TN=90:POKESI+3,8:POKESI+6,240:POKESI,150:POKESI+4,65:POKEPL,15
2010 FORH=0TO15*40STEP40:TN=TN-5:KO=PEEK(V+31)
2015 IFKO>=63THENGOTO2100
2020 POKE1189+W+H,71:POKE55461+W+H,1:IFY=0THENY=1:NEXT
2030 POKE1189+W+H-40,32:POKESI+1,TN
2040 NEXT
2041 POKE1189+W+H-40,37:POKE55461+W+H-40,1
2045 POKESI+4,129:POKEPL,15:POKESI,1:POKESI+1,5:FORI=15TO0STEP-1:FORI1=0TO10
2046 NEXT:POKEPL,1:NEXT:POKESI+4,16
2047 IFKNB=10THENKNB=0
2050 POKE1109+W+H-40,127:POKE55461+W+H-40,5:POKESI+4,16:EGG=EGG-1:GOTO2200
2100 REM
2105 IFKNB=5THENKNB=10:GOTO2020
2110 POKESI+4,16:POKEPL,0
2115 POKE1189+W+H,32:POKE1189+W+H-40,32
2120 KNB=KNB+1
2200 H=INT(RND(0)*23)+1:P=64
2210 PRINT"#####";
2211 PRINT"#####";SCO
2212 PRINT"#####";
2213 PRINT"#####";HI
2214 PRINT"#####";
2215 PRINT"#####";EGG
2216 PRINT"#####";
2217 PRINT"#####";KNB
2218 IFTY=1THENY=0:RETURN
2220 IFEGG=0THENGOTO4030
2300 RETURN
3000 POKE1189+W,P:POKE55461+W,1:RT=0:P=P+1
3007 IFP=71THENGOSUB2030
3010 RETURN
4000 REM ENDE
4005 SCO(3P)=SCO
4010 FORH=0TO14:POKEV+H,0:NEXT
4015 IFPR=2THEN4020
4016 IFSCO(1)>HITHENHI=SCO:HY=1
4017 GOTO4030
4020 IFSCO(1)>HITHENHI=SCO:HY=1
4025 IFSCO(2)>HITHENHI=SCO:HY=2
4030 PRINT"#####";
4035 IFPR=2ANDSP=1THEN6000
4038 PRINT"#####";
4510 PRINT"##### SCORE:PLAYER 1:#####";
4520 PRINT"##### SCORE:PLAYER 2:#####";
4530 PRINT"#####";
4540 PRINT"##### HIGH BY:PLAYER#####";
4550 PRINT"#####";

```



```

4577 PRINT "##### PLAYER: 1 #####"
4580 PRINT "##### HÄHNCHEN: 1 #####"
4590 PRINT "##### LEVEL: 1 #####"
4600 PRINT "##### BALDUF: 1 #####"
4610 PRINT "##### "
4615 SP=1
4620 POKE646,F
4625 PRINT "##### "
4630 PRINT "##### "
4640 F=F+1: IF F>4 THEN F=0
4650 IF PEEK(200)=4 THEN FR=FR+1
4660 IF PEEK(200)=5 THEN LEV=LEV+1
4670 IF PEEK(200)=1 THEN FR=1
4680 IF LEV>7 THEN LEV=1
4690 J=PEEK(56321)
4695 IF (J AND 16)=0 THEN SC0(1)=0: SC0(2)=0: KNB=0: EGG=4: LNW=10: LEV=SC0(1)
4700 PRINT "##### SC0(1) "
4710 PRINT "##### SC0(2) "
4720 PRINT "##### SC0(2) "
4999 GOTO4620
5000 END
6000 REM
6010 SC0(SP)=SC0(1)+SC0(2)
6020 SP=2: EGG=4: KNB=0
6100 GOTO33
10000 REM
10010 FORH=54272: U54296: POKE4,U: NEXT
10020 SI=54272: PI=54296
10030 POKESI+3,8: POKESI+6,240: F=0: POKEPL,H: POKESI+4,120: POKESI+250: POKESI+1,2
10040 PRINT "##### HÄHNCHEN: 1 #####"
10045 GOSUB10500
10050 PRINT "##### "
10055 GOSUB10500
10060 PRINT "##### "
10065 GOSUB10500
10070 PRINT "##### "
10075 GOSUB10500
10080 PRINT "##### "
10085 GOSUB10500
10090 PRINT "##### "
10095 GOSUB10500
10100 PRINT "##### "
10105 GOSUB10500
10110 PRINT "##### PRESENTS "
10115 GOSUB10500
10200 IF PEEK(16) THEN GOSUB10500
10210 FORH=0: U5000: NEXT
10220 POKESI,150: POKESI+4,65
10230 FORH=255: STEP-3: POKESI+1,H: FORI=0: U200: NEXT: NEXT: POKESI+4,16: RETURN
10500 POKEPL,H: H=H+1: FORI=0: U200: NEXT: RETURN
10999 END
55000 POKEV+16,255
55004 X=50
55005 FORH=0: U9
55010 POKEV+0,X: POKEV+1,160: POKEV+8,200: POKEV+9,0
55020 POKEV+2,200: POKEV+3,0: FORI=0: U55: NEXT
55030 X=X-3
55040 POKEV+4,X: POKEV+5,160: POKEV+0,200: POKEV+1,0: FORI=0: U50: NEXT
55050 X=X-3
55060 POKEV+2,X: POKEV+3,160: POKEV+4,200: POKEV+5,0: FORI=0: U60: NEXT
55070 X=X-3
55080 NEXT
55090 X=255: POKEV+16,0: POKEV+3,X: POKEV+3,160
55100 PRINT "##### SPILLER: 1 #####"
55110 FORH=0: U5000: NEXT
55115 POKESI+3,8: POKESI+6,240: POKEPL,15: POKESI,150: POKESI+4,65
55116 FORH=0: U200: POKESI+1,H: NEXT: POKESI+4,16
55117 PRINT "##### "
55120 RETURN
56000 END
58000 H=0: F=0: POKESI+4,60: POKEPL,8: PRINT "##### "
58001 POKE646,F
58002 PRINT "##### "
58003 IFH=0 THEN GOTO58010
58004 I=INT(RND(20)*50)+1
58005 POKESI+1,I
58006 POKE646,F
58007 PRINT "##### "
58008 PRINT "##### "
58010 PRINT "##### BY MATTHIAS BALDUF "
58020 PRINT "##### "
58030 PRINT "##### "
58040 PRINT "##### "
58050 PRINT "##### "
58060 PRINT "##### "
58070 PRINT "##### "
58080 PRINT "##### "
58090 PRINT "##### "
58100 PRINT "##### "

```







**NEU:** Jetzt in erheblich verbesserter Maschinenspracheversion!



Mit dem neuen **DATAMAT** „frißt“ Ihr C-64 Ordner und Karteikästen. DATAMAT ist eine universelle Dativverwaltung: Frei gestaltbare Eingabemaske mit bis zu 50 Feldern max. 40 Zeichen pro Feld und bis zu 253 Zeichen pro Datensatz. Mit dem neuen DATAMAT gehört das häufige Diskettenwechseln der Vergangenheit an. Bis zu 2000 Datensätze pro Diskette. Sortiermöglichkeit nach mehreren Feldern in beliebiger Kombination. Druck von Auswertungen, Listen und Etiketten. **DATAMAT** sollte zu jedem 64er gehören!

DM 99,-



**SYNTHIMAT** verwandelt Ihren Commodore-64 in einen professionellen, polyphonen, dreistimmigen Synthesizer, der in seinen unglaublich vielen Möglichkeiten großen Systemen kaum nachsteht. **SYNTHIMAT** kann bis zu 256 Klänge register

speichern, Eigenkompositionen können auf Diskette „aufgenommen“ und gespeichert werden und wird mit einem umfangreichen Handbuch geliefert. Mit **SYNTHIMAT** wird Ihr 64er für wenig Geld zur Supermaschine!

DM 99,-

Mit **TEXTOMAT** werden Briefe, Rundschreiben und komplette Bücher zum Kinderspiel. **TEXTOMAT** schafft 80 Zeichen pro Zeile durch horizontales Scrolling, Ausdruck bis 255 Zeichen Breite, Textlänge bis zu 24000 Zeichen im Speicher, Verkettung von Texten, Textbausteinverarbeitung, Formatierung, Blocksatz, Formularsteuerung, Serienbriefe und natürlich deutsche Zeichen nicht nur auf dem Bildschirm, sondern mit vielen Druckern (Epson, GP 100 VC, 1525, 1526, MPS-801). Mit **TEXTOMAT** macht Schreiben Spaß!

DM 99,-

**NEU:** Stark erweitert



**SUPERGRAFIK 64**, die riesige Befehlserweiterung für Ihren C-64. 187 Befehlskombinationen für Grafik und Sound. Modernste Softwaretechnologie mit **Windowing**; Sie können 2 unabhängige, hochauflösende Grafikseiten erstellen und **16(!) Sprites** gleichzeitig und unabhängig voneinander bewegen, während das übrige Programm weiterläuft! Zusätzlich: umfangreiches Toolkit (RENUMBER, MERGE...), komfortabler **SPRITE-EDITOR**, kompatibel zu Koala-Pad, Hardcopyroutine. Steigen Sie ein in die faszinierende Welt der Computergrafik!

DM 99,-

# DIE NEUEN DATA BE

**NEU:** Jetzt in wesentlich leistungstärkerer Version!



**PASCAL 64**, der Spitzen-PASCAL-Compiler für den C-64 unterstützt nicht nur hochauflösende Grafik und Sprites, Eir-Ausgabe über Drucker und Disk, sondern bietet jetzt auch komfortable Stringverarbeitung, mehrdimensionale Felder, die Datentypen **BOOLEAN**, **RECORD**, Mengen und Pointer. Befehle für sequentielle und relative Dateiverwaltung und die Möglichkeit Interruptroutinen in **PASCAL(!)** zu programmieren sind außergewöhnlich. **PASCAL 64** ist zudem sehr schnell, da echter Maschinencode erzeugt wird.

DM 99,-



Mit **FAKTUMAT** ist das Schreiben von Rechnungen kein Alptraum mehr. Eine Sofortfakturierung mit integrierter Lagerbuchführung. Individuelle Anpassung von Steuersätzen, Maßeinheiten und Firmendaten. Kunden- und Artikelstamm voll pflegbar. Schneller Zugriff auf Kunden- und Artikeldaten (bis zu 1900, wobei beliebig viele verrechnet werden können) über freidefinierbaren, 6-stelligen Schlüssel. Automatische Fortschreibung, Eingabe von Rabattsätzen. Alles in allem die Arbeits- und Zeitersparnis, die Sie sich schon immer gewünscht haben.

DM 143,-

**DISKOMAT** hilft Ihnen mehr aus Ihrer Floppy zu machen. Es erhält **SUPERTWIN**, ein Steuerprogramm, mit dem Sie zwei Diskettenlaufwerke wie ein Doppel-Laufwerk benutzen können. **DISK-BASIC** bietet Ihnen die komfortablen Diskettenbefehle des **BASIC 4.0**, mit denen Sie eine komplette Diskette oder Auszüge mit einem Befehl kopieren können. **DISK-MONITOR** ermöglicht Anzeige und komfortables Ändern eines Blocks am Bildschirm. Selbstverständlich wird **DISKOMAT** mit ausführlichem Handbuch geliefert.

DM 99,-



**NEU:** Jetzt mit Makro-Assembler



Mit Maschinensprache geht vieles schneller. **PROFIMAT** erhält den komfortablen Maschinensprachemonitor **PROFIMON** und **PROFI-ASS**, einen sehr leistungsfähigen **Makroassembler**. **PROFI-ASS** bietet unter anderem formatfreie Eingabe, komplette Assemblerlistings, ladbare Symboltabellen (Labels), redefinierbare Symbole, eine Reihe von Assembleranweisungen, bedingte Assemblierung und Assemblerschleifen. **PROFIMAT** sollte jeder haben, der in Maschinensprache programmieren will.

DM 99,-

**WICHTIG:**

Alle Programme werden auf Diskette und mit ausführlichem Handbuch für **COMMODORE 64** und **VC-1541** geliefert.

**IHR GROSSER PARTNER**  
**DATA**

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf





**ADA** ist die Programmiersprache der Zukunft. Der **DATA BECKER TRAININGSKURS** zu ADA bietet eine sehr gute Einführung in diese Supersprache. Der dazu gelieferte Compiler liefert ein umfangreiches Subset der Sprache, das modular aufgebaute Programme und sehr leichtes Arbeiten mit Programmbibliotheken ermöglicht. Da echter Maschinencode erzeugt wird, ist ADA sehr schnell. Heute schon die Vorteile der Programmiersprache von morgen nutzen, mit dem **DATA BECKER TRAININGSDM 198,- KURS** zu ADA.

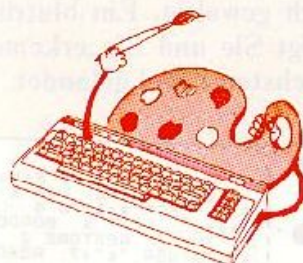


**MASTER 64** ist ein professionelles Programmentwicklungssystem für den **COMMODORE-64**, das es Ihnen ermöglicht, die Programmentwicklungszeit auf einen Bruchteil der sonst üblichen Zeit zu reduzieren. Sie können Bildschirmzonen definieren zur formatierten Ein- und Ausgabe, Rechnen mit 22 Stellen Genauigkeit, haben einen Bildschirm- und Druckmaskengenerator zur Verfügung und eine ISAM-Dateiverwaltung, in der Datensätze über einen Zugriffsschlüssel angesprochen werden können. Ein Programmiererkomfort, den **DM 198,-** Sie nutzen sollten!

Interessieren Sie sich für das Sportgeschehen und besitzen Sie einen **C-64**? Dann brauchen Sie **UNI-TAB** das Universalprogramm zur Verwaltung Ihrer Sportliga. Bei diesem voll menuegesteuerten Programm können Sie neben Anzeige oder Ausdruck der aktuellen Tabellen auch eine Saisonübersicht ansehen oder ausdrucken, in Zahlen oder grafisch ansprechend aufbereitet. Sie können sogar den nächsten Spieltag simulieren. Ob Sie nun Hand-, Volley- oder Fußball interessiert, mit **UNI-TAB** sind Sie immer am Ball! **DM 69,-**



**PAINT PIC** ist ein faszinierendes Malprogramm für den **COMMODORE-64**. Sie können damit Rechtecke, Parallelogramme, Ellipsen, Kreise und Teilbilder drehen, verdoppeln, spiegeln und halbieren. Pinselmocuss mit acht verschiedenen Strichbreiten. Sie können die Bilder auf Diskette abspeichern und wieder laden. Selbstverständlich haben Sie auch weiterhin den **COMMODORE-Zeichensatz** zur Verfügung. Mit **PAINT PIC** ist es auch für den Einsteiger leicht, fantastische Computerbilder zu erstellen! **DM 99,-**



## BECKER PROGRAMME



**KONTOMAT** ist ein menuegesteuertes Einnahme-Überschussprogramm nach § 4(3) EStG mit Kassenbuch, Bankkontenüberwachung, automatischer Steuerbuchung, AFA Tabellenerstellung, Kontenblättern, Ermittlung der USt.-Vorabmeldungswerte und Monats- und Jahresabrechnung. Der neue **KONTOMAT** ist voll parametrisiert und läßt sich damit an Ihre Bedürfnisse anpassen. Für alle Gewerbetreibenden, die nicht laut HGB zur Buchführung verpflichtet sind. **KONTOMAT** ist für den gewerblichen Einsatz, aber auch als Lernprogramm oder zur Haushaltsbuchführung geeignet. **DM 148,-**



Die **DATA BECKER HAUSVERWALTUNG** für den **COMMODORE-64** bietet Ihnen eine sehr komfortable Verwaltung Ihrer Mietwohnungen. Neben einer Stammdatenverwaltung für Häuser und Wohnungen können Sie verbuchen: Mieten, Nebenkosten und Garagenmeten, Mietkontoanzeige/Mahnungen, Haus- und Mieteraufstellungen, Kosteneigenüberstellungen, Jahresendabrechnung mit automatischem Jahresübertrag. Dabei können Sie pro Objekt 50 Einheiten verwalten. Diese und viele weitere leistungsfähige Features ermöglichen eine äußerst rationelle Verwaltung Ihrer Mietwohnungen! **DM 198,-**

**STRUKTO 64** ist eine fantastische neue Programmiersprache für strukturiertes Programmieren mit dem **COMMODORE-64**. Sie ist eine Interpretersprache, die die Vorzüge von BASIC und PASCAL vereint und daher übersichtlich. Toolkit, Spriteeditor, Grafikbefehle und das Abspielen von Musik, unabhängig vom Programmablauf, sind nur einige der fantastischen Eigenschaften von **STRUKTO 64**. Es ist leicht bedienbar und enthält ca. 80 neue Befehle, die Ihr BASIC erweitern. Damit sollte jeder 64-Besitzer arbeiten! **DM 99,-**



### FÜR DURCHBLICKER

Die neue **DATA WELT** ist jetzt noch umfangreicher mit über 100 Seiten heißen Informationen rund um **COMMODORE**. Hauptthema sind diesmal Computersprachen auf dem **C-64**: PASCAL 64, ADA, STRUKTO.... Die Sommerausgabe der neuen **DATA WELT** erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es **DATA BECKER BÜCHER** und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei **DATA BECKER** gegen **DM 4,-** in Briefmarken anfordern.



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

☐ per Nachnahme ☐ DM 5,- Versandkosten  
☐ **DATA WELT 2/84** (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)  
Name und Adresse bitte deutlich schreiben

**TEILNER FÜR KLEINE COMPUTER**  
**BECKER**

dorf · Tel. (0211) 310010 · im Hause **AUTO BECKER**



# Irrgarten

für den Spectrum 16/48K

Als typischer 'irrer' Gartenfan müssen Sie mindestens fünf Schlüssel auflesen, um Ihr Labyrinth verlassen zu können. Wenn Sie allerdings glauben sollten, dadurch bereits erlöst zu sein, irren Sie sich gewaltig. Ein blutrünstiges Ungeheuer verfolgt Sie und Sie erkennen panisch: Ich bin im nächsten Level gelandet.

Gelenkt wird Ihre Spielfigur mit den Tasten 5 - 8. Da in unserem Programm anstelle von AND immer eine IF...THEN-Abfrage verwendet wird, kommt Ihr Labyrinth ganz schön in Fahrt, obgleich es nicht in Maschinensprache geschrieben ist.

```

0>REM © by O. Erhardt
1 LET K1=0: DIM S(7): DIM F$
2,6: FOR A=1 TO 5: LET N$=A: "
***** NEXT A: BORDER 1: PAPER
1: INK 7: RESTORE 2: FOR A=USR "
A" TO USR "E"+7: READ B: POKE A,
B: NEXT A
2 DATA 223,0,253,253,0,122
3,23,50,66,102,66,20,66,159,160
4,66,155,165,153,153,165,125,169
5,66,165,129,165,153,66,60,6,9
6,9,30,112,95,192
7 GO SUB 200
8 LET C=0: LET SC=0
9 LET M=0: LET U=1: LET P=1:
LET Y=2000: LET J=21: LET C=0: L
ET F=1: LET G=31
10 CLS: PRINT AT 0,0: "Score: "
11,0: "AT 0,20: "Bonus: "Y: 80: AT
12,0: "High: "H:
13 FOR A=2 TO 20: FOR B=0 TO 0
14 PRINT AT 2,INT (RND*32): INK 8
15 NEXT B: NEXT A
16 FOR A=1 TO 5: PRINT AT INT
17 (RND*19)+2,INT (RND*32): INK 5:
PAPER 0: "A": NEXT A
18 PRINT AT 0,0: "AT 1,9: DR
19 IGH 1: PAPER 0: "A"
20 BEEP .002,0: IF P=6 THEN BE
21 EP .002,10
22 IF F<4 THEN IF F<21 THEN IF
23 ATTR (F+1,9)<14 THEN IF ATTR (
24 F+1,9)<5 THEN IF ATTR (F+1,9)<2
25 THEN PRINT AT F,9: "": LET F
26 =F+1: GO TO 20
27 IF F>4 THEN IF F>2 THEN IF
28 ATTR (F-1,9)<14 THEN IF ATTR (F
29 -1,9)<5 THEN IF ATTR (F-1,9)<2
30 THEN PRINT AT F,9: "": LET F
31 =F-1
32 IF G=0 THEN IF G=31 THEN IF
33 ATTR (F,9+1)<14 THEN IF ATTR (F
34 ,9+1)<5 THEN IF ATTR (F,9+1)<2
35 THEN PRINT AT F,9: "": LET G
36 =G+1: GO TO 55
37 IF G=0 THEN IF G=31 THEN IF
38 ATTR (F,9-1)<14 THEN IF ATTR (F
39 ,9-1)<5 THEN IF ATTR (F,9-1)<2
40 THEN PRINT AT F,9: "": LET G
41 =G-1
42 IF INKEY$="5" THEN IF G=0 T
43 HEN IF ATTR (0,9-1)<14 THEN PRI
44 NT AT 0,9: "": LET G=G-1: GO TO
45 55
46 IF INKEY$="3" THEN IF G=31
47 THEN IF ATTR (0,9+1)<14 THEN PR
48 INT AT 0,9: "": LET G=G+1: GO TO
49 55
50 IF INKEY$="6" THEN IF G=21
51 THEN IF ATTR (4+1,9)<14 THEN PR
52 INT AT 4,9: "": LET G=G+1: GO TO
53 55
54 IF INKEY$="7" THEN IF G=2 T
55 HEN IF ATTR (4-1,9)<14 THEN PRI
56 NT AT 4,9: "": LET G=G-1
57 IF SC=0 THEN LET K1=SC: PR
58 INT #0 AT 1,7: "1
59 IF D=1 AND E=0 THEN FOR F=5
60 TO 17 STEP -1: BEEP .01,F+5: G
61 O SUB 200: BEEP .01,F: GO SUB 20
62 O: BEEP .01,F-5: GO SUB 200: BEE
63 P .01,F-10: PAPER 0: BRIGHT 1
64 ("DAS GESPENST HAT SIE ERWISCHT
65 UND U3: "SIE HABEN 20 LANGE GE
66 BRAUCHT" AND NOT U3: PAUSE 1: PR
67 LSE 0: GO TO 200
68 IF ATTR (0,9)=5 THEN LET SC
69 =SC+100: LET P=P+1: PRINT AT 0
70 ,9: "FOR F=1 TO 20 STEP 2: BEE
71 P .01,F: BEEP .01,10+ F: NEXT F
72 IF P=6 THEN PRINT AT INT (RND*20
73 +1,INT (RND*32): INK 5: FLASH 1
74 BRIGHT 1: "0"
75 IF ATTR (0,9)<205 THEN GO
76 TO 100
77 FOR F=0 TO 43: GO SUB 200:
78 BEEP .01,F: GO SUB 200: BEEP .01

```

```

75+1: GO SUB 200: BEEP .01,10+ F
76 GO SUB 200: NEXT F: PRINT AT 1,1
77 PAPER 0: BRIGHT 1: "SIE HABEN
78 ES GESCHAFFT!" PAUSE 0: PAUSE
79 0: LET C=C+1: LET SC=SC+Y: IF S
80 C=K1 THEN LET H1=SC
81 GO TO 6
82 LET Y=Y-D: IF Y<0 THEN LET
83 Y=0: PRINT AT 0,20: Y: LET D=D+1
84 LET C=3: IF U=0 GO TO 70
85 PRINT AT 0,20: Y: "
86 GO TO 20
87 FOR M=0 TO M+1: POKE 22528+
88 M,1: POKE 23231-M,1: NEXT M
89 RETURN
90 CLS: IF SC=(S(6) OR SC=0 T
91 HEN GO TO 400
92 LET N$(6)="": LET S(6)=C:
93 PRINT AT 7,0: "GLUECKWUNSCH!" AT
94 10,2: "Sie sind unter den 5 Best
95 en AT 13,7: "Bitte eintragen"
96 AT 14,12: "
97 PAUSE 1: FOR A=1 TO 0
98 PAUSE 0: LET AS=INKEY$: IF
99 CODE AS<31 AND CODE AS<120 THEN
100 GO TO 316
101 IF AS=CHR$ 13 THEN GO TO 40
102 IF AS=CHR$ 12 THEN GO TO 30
103 GO TO 312
104 LET N$(6,6)=AS: PRINT AT 14
105 ,11+M,N$(6,6): NEXT M
106 LET AS=INKEY$: IF AS=CHR$ 1
107 3 THEN GO TO 330
108 IF AS=CHR$ 12 THEN GO TO 30
109 GO TO 318
110 FOR S=5 TO 1 STEP -1: IF SC
111 (S) THEN LET S(7)=S(a): LET S(
112 a)=SC: LET S(a+1)=S(7): LET N$(7
113 )=N$(a): LET N$(a)=N$(a+1): LET
114 N$(a+1)=N$(7)
115 NEXT S
116 CLS: INK 5: PRINT AT 0,7: "
117 FOR A=1 TO 3: P
118 RINT AT A,7: "": AT 3,20: "NEX
119 T A: PRINT AT 4,7: "
120 INK 7
121 PRINT AT 2,9: "HIGHSCORES"
122 FOR A=1 TO 6: PRINT AT A=0:
123 5,6,A: "S(6): "S(7): "AND S
124 (6)<10000)+("AND S(6)<1000)+
125 (10)+S(6)<100)+("AND S(6)<
126 10)+S(6) NEXT A
127 PRINT AT 20,8: "Taste drueck
128 en"
129 PAUSE 0
130 IF INKEY$="" THEN GO TO 417
131 IF INKEY$="" THEN GO TO 41
132 GO TO 5
133 CLS: PRINT AT 1,10: "ANLEIT
134 UNG"
135 PRINT AT 4,0: "Sie (""@""), b
136 efinden sich in einem Irrgarten.
137 Wenn Sie alle 5 Schluesse
138 l (""@""), aufgesammelt haben, ers
139 cheint eine Tuer (""@"").
140 Doch Vorsicht! Ein Ges
141 penst! ""@"" verfolgt Sie! Wenn
142 Sie die Tuer erreicht haben geht
143 es wieder von vorne los. Nur d
144 ass der Irrgarten weniger Mauern
145 (""@""), besitzt und es so fje
146 r das Gespenst leichter ist,
147 zu Ihnen zu kommen."
148 PRINT "Lenken Ihrer Spielf
149 igur erfolgt mit den Tasten 5,6,7,
150 8"
151 PRINT AT 21,2: "Zur Begegnen
152 Taste druecken"
153 PAUSE 0
154 IF INKEY$="" THEN GO TO 510
155 IF INKEY$="" THEN GO TO 54
156 RETURN

```



# SCHATZSUCHE im IRRGARTEN



**WICOSOFT**  
SCHATZSUCHE  
IM  
IRRGARTEN

Maschinensprache. Deutsche Spielanleitung im Programm. Finden Sie in der obersten Reihe den Geheimmechanismus, damit die Urne sichtbar wird! Die ersten Urnen sind problemlos zu finden, aber dann...Zeit, fallende Steine und Monster sind gegen Sie! **DM 25.00**

Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte auf der Umschlagseite. Über 250 weitere Spiele finden Sie in unserem Katalog. Bitte anfordern bei:

**WICOSOFT**  
Christian Widuch  
Nordstraße 22  
3443 Herleshauser  
Tel. 05654/6182

für Sinclair Spectrum 48K





## JULI 1984



# Poet für den BIT-90

Das vorliegende Programm schöpft zwar die Möglichkeiten des BIT-90 nicht voll aus, wird Ihnen aber trotzdem viel Vergnügen bereiten - wir sind uns da ganz sicher.

Der Computer betätigt sich als wackerer Verseschmied und legt Ihnen auf Tastendruck stets neue

und zum Teil wirklich originelle Vierzeiler vor. Da Sie die DATA-Zeilen 580-680 beliebig neue definieren können, ist der Phantasie des BIT-90 keine Grenze gesetzt. Nach dem Eintippen des Listings brauchen Sie lediglich mit RUN starten und los geht's...

```
100 REM PROGRAMMIERT VON
    HORST FRANKE
```

```
110 REM
```

```
120 REM COMPUTER ALS POET
```

```
130 REM
```

```
140 DIM V$(10),V3$(10),A0$(10),A
    $(10),S$(10),S0$(10,2),A1$(10,2)
    ,R(10)
```

```
150 REM
```

```
160 REM
```

```
170 RANDOMIZE
```

```
180 FOR I=1 TO 10
```

```
190 READ V$(I)
```

```
200 NEXT I
```

```
210 FOR I=1 TO 10
```

```
220 READ V3$(I)
```

```
230 NEXT I
```

```
240 FOR I=1 TO 10
```

```
250 READ A0$(I)
```

```
260 NEXT I
```

```
270 FOR I=1 TO 10
```

```
280 READ A$(I)
```

```
290 NEXT I
```

```
300 FOR I=1 TO 10
```

```
310 READ S$(I)
```

```
320 NEXT I
```

```
330 FOR I=1 TO 7
```

```
340 READ S0$(I,1)
```

```
350 READ S0$(I,2)
```

```
360 NEXT I
```

```
370 FOR I=1 TO 6
```

```
380 READ A1$(I,1)
```

```
390 READ A1$(I,2)
```

```
400 NEXT I
```

```
410 FOR I=1 TO 7
```

```
420 READ T$(I)
```

```
430 NEXT I
```

```
440 FOR I=1 TO 10
```

```
450 R(1)=INT(RND(10))+1
```

```
460 NEXT I
```

```
470 R(3)=INT(RND(7))+1
```

```
480 R(7)=INT(RND(6))+1
```

```
490 REM
```

```
500 REM
```

```
510 HOME
```

```
520 PRINT T$(1);" ";V$(R(1));" "
    ;T$(2);" ";A0$(R(2));" ";S0$(R(3)
    ,1);"?"
```

```
530 PRINT T$(3);" ";V$(R(4));" "
    ;T$(4);" ";V$(R(6));" ";A1$(R(8)
    ,1);"."
```

```
540 PRINT T$(5);" ";A$(R(6));" "
    ;V3$(R(7));" ";S0$(R(3),2);" ,"
```

```
550 PRINT T$(6);" ";T$(7);" ";S$(
    R(9));" ";V$(R(10));" ";A1$(R(8)
    ,2);"!"
```

```
560 REM
```

```
570 REM
```

```
580 DATA RODELN,WEHEN,FUEHLEN,W
    F
    INEN,LACHEN,LIEBEN,SAEUSFEN,WIMM
    ERN
```

```
590 DATA ZITTERN,LACHEN
```

```
600 DATA HASST,FRAST,LIEBT,WEINT
    ,SUCHT,FINDET,GEHT,KAUT,MALT,RET
    TET
```

```
610 DATA ROTEN,BLAUEN,FERNEN,HOH
    EN,EDLEN,REINEN,TRELEN,HOLDEN,FR
    EIEN,LAUEN
```

```
620 DATA SUESS,SELIG,EDEL,REIN,S
    ANFT,HEITER,STOLZ,EWIG,HOLD,EIFR
    IG
```

```
630 DATA WINDE,STERNE,TAGE,ENGEL
    ,MONDE,QUALEN,WOLKEN,WELTEN,WOGE
    N,HERZEN
```

```
640 DATA KLAGEN,DER MAGEN,VOEGEL
    ,DAS SEGEL,WINDE,DIE LINDE,UFER,
    DER RUFER
```

```
650 DATA TAGE,DIE PLAGE,ROSEN,DA
    S KOSEN,SCHRITTE,DIE MITTE
```

```
660 DATA GRAU,LAU,SELIG,FROEHLIC
    H,WEIT,BREIT,HEITER,WEITER
```

```
670 DATA TREU,SCHFU,LANG,BANG
```

```
680 DATA WARJM,DIE,STIE,UND,ABER,
    DENN,DIE
```

```
690 IF ASC(INKEY$)=255 THEN GOTO
```

```
690 ELSE GOTO 440
```



# Monster Fruit

für den TI-99/4A + Ext. Basic

Die Spielfigur, Ritter Kuno, hat die Aufgabe, Kirschen zu pflücken. Dies geschieht, indem der Hebel des Joysticks 2 nach oben gelegt wird. Jedoch wird sein eifriges Pflücken von Ungeheuern gestört. Ritter Kuno muß also über die Ungeheuer springen. Dies geschieht, indem der Fire Button des Joysticks gedrückt und gleichzeitig die Richtung, in welche Ritter Kuno springen soll, mit dem Hebel des Joysticks bestimmt wird.

## SPRUNG LINKS:

Betätigen des Fire Button und gleichzeitig Hebel des Joysticks nach links.

## SPRUNG RECHTS:

Betätigen des Fire Button und gleichzeitig Hebel des Joysticks nach rechts. Hat Ritter Kuno alle Früchte gepflückt,

so hat er seine Ritterrüstung anzulegen und sein Schwert zu holen, welches sich in der linken oberen Ecke befindet. Achtung! Springen Sie gegen einen spitzen Stein, so stirbt Ritter Kuno. Jetzt erscheint ein Monster, welches ihm die Kirschen wegfressen will. Er nimmt also sein Schwert und vernichtet nur die Monster, welche seine Kirschen fressen. Auf den Letzten kann er sie jedoch nicht erledigen.

Von Runde zu Runde wird es für ihn schwerer. Sie haben am Anfang 300 Zeiteinheiten. Sind alle Zeiteinheiten verbraucht ohne das Schwert zu holen, taucht ein Monster auf, das die Kirschen frisst.

Ritter Kuno ist auch verloren, wenn das

Monster alle Kirschen in einer Etage aufgefressen hat.

Haben Sie die ersten Runden überstanden, erscheint eine neue Variante, das Bild verändert sich ein wenig. Nun müssen Sie mit einem Aufzug fahren, um die Kirschen zu pflücken. Dazu legen Sie einfach im Aufzug den Hebel des Joysticks nach oben. Achtung: Nur im fahrenden Aufzug ist Ritter Kuno vor den Monstern sicher.

Sind Sie unter die 10 Besten gekommen, tragen Sie sich bitte in die Bestenliste ein, dazu ist die "Alpha lock" Taste zu drücken, während beim normalen Spiel diese nicht gedrückt sein darf. Viel Spaß!

```
100 DIM NAM$(10),PUH(10)
110 CALL CLEAR
120 DISPLAY AT(6,8):"*****
*****"
130 DISPLAY AT(7,8):"*" ::
DISPLAY AT(7,24):"*"
140 DISPLAY AT(8,8):"* MONS
TER FRUIT *"
150 DISPLAY AT(9,8):"+ " ::
DISPLAY AT(9,24):"*"
160 DISPLAY AT(10,8):"* WR
ITTEN BY *"
170 DISPLAY AT(11,8):"*" ::
DISPLAY AT(11,24):"*"
180 DISPLAY AT(12,8):"*
STEFAN *"
190 DISPLAY AT(13,8):"*
WERTGEN *"
200 DISPLAY AT(14,8):"*" ::
DISPLAY AT(14,24):"*"
210 DISPLAY AT(15,8):"*****
*****" :: FOR I=1 TO
500
220 NEXT I
230 CALL SCREEN(11):: CALL
CLEAR
240 DATA 2,2,4,9,13,6,12,7,
6,13,2,6
250 DATA 2,1,33,32,3,1,131,
128,7,1,44,64,9,1,131,120,7
,13,98,2,9,15,98,2,13,1,44
,64,15,1,34,32
260 DATA 16,1,33,32,17,1,13
1,128,21,1,44,64,23,1,34,32
,17,7,98,2,17,23,98,2
270 DATA 7,11,13,19,27
280 DATA 3,4,9,4,15,6
290 DATA 3,1,9,15,17,9,21,
31,9,3,5,17,9,21,17,25,31,1
7
300 DATA 3,3,17,7,9,17,13,1
5,17,19,23,17,27,31,17,3,3,
9,7,19,9,23,23,9,27,31,9
310 FOR I=1 TO 4 :: READ A,
B,C :: CALL COLOR(A,B,C)::
NEXT I :: HI=0
320 CALL CHAR(35,"FF000000
0000000000000000000000FF
FF")
```

```
330 CALL CHAR(40,"0103070F1
F3F7FFFB0C0E0F0F8FCFEFF")
340 CALL CHAR(35,"01010101
1010101")
350 CALL CHAR(58,"FFFF60606
0605060FFFF60606060606")::
CALL CHAR(128,"FFFF606060
606060FFFF606060606060")::
CALL CHAR(131,"00")
360 CALL CHAR(96,"FFFF01010
193D03FFFFB0B0B09B80C0")::
CALL CHAR(120,"03070F1F1F
0F0703C0E0F0FBFBF0E0C0")
370 CALL CHAR(98,"FFFF")::
CALL CHAR(42,"FFFF60606060
6060FFFF606060606060"):: CA
LL CHAR(44,"00")
380 CALL CHAR(132,"FFFF7F7F
3F3F1F1F0F0F070703030101FF
FFFEFCFCFCFBFBF0F0E0C0C0B
080")
390 CALL CHAR(34,"FFFF")::
CALL CHAR(33,"000003000000F
FFF"):: CALL CHAR(130,"202
0207020")
400 CALL CHAR(104,"00030735
37333F1F070F0F070706060E00C
0E0A0E0C0FBFCFCFCFCCE0606
070")
410 CALL CHAR(108,"20232775
37333F1F070F0F070706060E00C
0E0A0E0C0FBFCFCFCFCCE0606
070")
420 CALL CHAR(112,"0045261F
7F030307000000000000000000
0F9FDFEFB18380000000000000
000")
430 CALL CHAR(116,"00000000
000000000043261F7F030307000
00000000000000000F9FDFEFB1
833")
440 CALL CLEAR :: BILD=1 ::
M=0 :: P=0 :: CALL MAGNIFY
(3):: R=0 :: QR=0 :: DISPL
AY AT(1,3):"PUNKTE " :P :: D
ISPLAY AT(1,18):"HISC " :HI
450 CALL DELSPRITE(ALL):: R
ESTORE 250 :: FOR I=1 TO 14
:: READ A,B,C,D :: CALL H
CHAR(A,B,C,D):: NEXT I
```

```
460 FOR I=1 TO 5 :: READ A
:: CALL HCHAR(3,A,132):: CA
LL HCHAR(3,A+1,134):: CALL
HCHAR(4,A,133):: CALL HCHA
R(4,A+1,135):: NEXT I
470 GOSUB 1240
480 Q=0 :: V=0 :: W=0 :: X1
=113 :: V1=161 :: PX=15 ::
PY=21 :: L=0 :: CALL SPRIT
E(1,104,5,Y1,X1):: IF BILD
=2 THEN 530
490 IF R=0 THEN K=13 ELSE G
OSUB 1200 :: GOSUB 1220 ::
H=INT(RND*241)+1 :: CALL S
PRITE(16,116,2,137,H,0,11)::
CALL HCHAR(15,13,32,2)::
K=26
500 IF R>4 THEN H=INT(RND*2
41)+1 :: CALL SPRITE(17,112
,2,105,H,0,-10):: H=INT(RN
D*241)+1 :: CALL SPRITE(18,
116,2,25,H,0,11)
510 H=INT(RND*241)+1 :: CAL
L SPRITE(14,112,2,57,H,0,-1
0,112,2,169,241,0,-10,11)
520 CALL HCHAR(3,5,130):: Q
Z=5 :: W2=360 :: GOTO 630
530 RESTORE 280 :: FOR I=1
TO 3 :: READ A,B :: CALL VC
```



```

HAR(A,5,35,B):: CALL VCHAR
(A+B,5,32,2)
540 CALL VCHAR(A,25,35,D)::
CALL VCHAR(A-B,25,32,2)::
NEXT I
550 FOR J=6 TO 26 STEP 20 :
: CALL VCHAR(3,J,32,20):: C
ALL HCHAR(21,J-1,36):: CAL
L HCHAR(22,J-1,37,2):: CALL
HCHAR(21,J,38):: NEXT J
560 CALL HCHAR(22,11,40)::
CALL HCHAR(22,12,41):: CALL
HCHAR(22,17,40):: CALL HC
HAR(22,18,41)
570 CALL HCHAR(17,11,98,2)::
: CALL HCHAR(17,17,98,2)::
CALL HCHAR(9,21,98,2):: CA
LL HCHAR(3,9,130):: QZ=9
580 I=INT(RND*241)+1 :: CAL
L SPRITE(#2,112,2,105,H,0,1
0):: H=INT(RND*241)+1 :: C
ALL SPRITE(#3,112,2,57,H,0,
-10):: W2=350
590 IF R>4 THEN H=INT(RND*2
41)+1 :: CALL SPRITE(#7,116
,2,137,H,0,-11):: H=INT(RN
D*241)+1 :: CALL SPRITE(#8,
116,2,25,H,0,11)
600 IF R>4 THEN CALL HCHAR(
15,2,32,2)
610 IF R>2 THEN H=INT(RND*2
41)+1 :: CALL SPRITE(#6,116
,2,73,H,0,-11):: CALL SPRI
TE(#4,112,2,169,1,0,10):: G
OTO 630
620 CALL COINC(ALL,Z):: IF
Z=-1 THEN 1270
630 W=W+1 :: IF W>15 AND V=
1 THEN 950 ELSE IF W>W2 THE
N 930
640 CALL KEY(2,H,5):: CALL
JJOYST(2,X2,Y2):: ON BILD 60
TO 650,660
650 ON PY-6 GOTO 820,670,67
0,670,670,670,780,670,670,6
70,670,670,670,670,680
660 IF PY=7 THEN 1670 ELSE
IF PY=13 THEN 1550 ELSE IF
PY=21 THEN 1510 ELSE 1610
670 Y1=Y1-2*Y2 :: PY=PY-Y2/
4 :: CALL LOCATE(#1,Y1,X1)::
: CALL COINC(ALL,Z):: IF Z
=-1 THEN 1270 ELSE 630
680 IF H=18 THEN IF X2=0 TH
EN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2,
PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 630
690 IF Y2=4 THEN IF (PX=7 O
R PX=23) AND R>0 THEN 670 EL
SE 710
700 CALL KONZ(X2,PX,X1,Y1,T
):: IF T=-1 THEN 1270 ELSE
630
710 CALL SOUND(-50,210,4)::
Y1=Y1-16 :: CALL LOCATE(#1
,Y1,X1):: CALL COINC(ALL,7
):: IF Z=-1 THEN 1270
720 Y1=Y1-15 :: CALL LOCATE
(#1,Y1,X1):: IF V=1 THEN 10
10
730 CALL GCHAR(PY-4,PX,A)::
IF A<96 THEN 760
740 FOR DUR=1000 TO 800 STE
P -100 :: CALL SOUND(50,110
,DUR,3):: NEXT DUR :: CALL
HCHAR(PY-4,PX,98,2):: CALL
HCHAR(PY-3,PX,131,2):: P=P
+50
750 DISPLAY AT(1,9)SIZE(7):
USING "#####":P :: K=K-1 :
: IF K=0 AND R<2 AND BILD=

```

```

1 THEN R=R+1 :: ON R GOSUB
1200,1220
760 CALL SOUND(-100,-4,3)::
FOR I=1 TO 2 :: Y1=Y1+15 :
: CALL LOCATE(#1,Y1,X1)::
CALL COINC(ALL,Z):: IF Z=-1
THEN 1270
770 NEXT I :: GOTO 630
780 IF H=18 THEN IF X2=0 TH
EN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2,
PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 810
790 IF Y2=4 THEN IF PX=19 A
ND R>1 THEN 670 ELSE 710
800 IF Y2=-4 AND (PX=7 OR PX
=23) THEN 670 ELSE CALL KONZ
(X2,PX,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270
810 IF X1>88 AND X1<112 AND
R>3 THEN 1270 ELSE 630
820 IF H=18 THEN IF X2=0 TH
EN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2,
PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 630
830 IF Y2=-4 AND PX=19 THEN
670
840 IF Y2<4 THEN CALL KONZ
(X2,PX,X1,Y1,T):: IF T=-1 T
HEN 1270 ELSE 630
850 CALL SOUND(-50,220,3)::
Y1=Y1-16 :: CALL LOCATE(#1
,Y1,X1):: CALL COINC(ALL,Z
):: IF Z=-1 THEN 1270
860 Y1=Y1-16 :: CALL LOCATE
(#1,Y1,X1):: CALL GCHAR(3,P
X,A):: CALL GCHAR(3,PX+1,B
):: IF (A=31 AND B=131) OR (
B=130 AND BILD=1) THEN 760
870 IF A<130 THEN 1270
880 CALL COLOR(#1,2):: CALL
PATTERN(#1,108):: CALL HCH
AR(3,QZ,131):: Q=1
890 IF M>0 OR K>0 THEN DISP
LAY AT(24,1):" SORRY NO BO
NUS" :: GOTO 910
900 FU=(W2-W)*(R+3):: DISPL
AY AT(24,1):"TIME "W :: DI
SPLAY A (24,11):"BONUS "P
U :: P=P+PJ :: DISPLAY AT(1
,9)SIZE(7):USING "#####":P
910 IF K=0 THEN GOSUB 1240
920 IF M=0 THEN 930 ELSE W=
0 :: GOTO 760
930 PTX=-1 :: W=0 :: X5=1 :
: V=1 :: M=R+1 :: PTT=16 ::
H=INT(RND*2):: IF H=0 THE
N PTT=-16 :: X5=257 :: PTX=
35
940 IF Q=1 THEN 760 ELSE 64
0
950 W=0 :: X5=X5+PTT :: PTX
=PTX+PTT/E :: IF L=1 THEN 9
80
960 CALL SOUND(100,110,0)::
L=1 :: H=INT(RND*2)+1 :: P
TY=17 :: IF H=1 THEN Y5=12
9 ELSE Y5=65 :: PTY=9
970 CALL SPRITE(#5,112,2,Y5
,Y5):: GOTO 640
980 CALL SOUND(100,110,2)::
CALL GCHAR(PTY,PTX,A):: IF
A<96 THEN 1000
990 CALL HCHAR(PTY,PTX,98,2
):: CALL HCHAR(PTY+1,PTX,13
1,2):: K=K-1 :: IF K=0 THE
N 1270
1000 CALL SOUND(100,110,0):
: CALL LOCATE(#5,Y5,X5):: G
OTO 640
1010 CALL COINC(#1,#5,9,7):
: IF Z<-1 THEN 760 ELSE IF

```

```

Q=0 THEN 1270
1020 CALL SOUND(100,220,0):
: CALL DELSPRITE(#5):: P=P+
INT(100/M)*(R+1):: DISPLAY
AT(1,9)SIZE(7):USING "####
##":P :: M=M-1 :: W=0 :: L=
0 :: IF M<0 THEN 760
1030 IF PTT=16 THEN PU=(257
-X5)*(R+1) ELSE PU=X5*(R+1)
1040 DISPLAY AT(24,1):" BO
NUS "P :: PU :: P=P+PU :: DISPL
AY AT(1,9)SIZE(7):USING "#
#####":P
1050 Q=0 :: V=0 :: R=K+1 ::
CALL PATTERN(#1,104):: CAL
L HCHAR(3,GZ,130):: CALL C
OLOR(#1,5):: IF BILD=2 THEN
1130
1060 IF R=3 THEN CALL SPRIT
E(#6,112,2,145,1,0,10):: GO
TO 760
1070 IF R=4 THEN CALL HCHAR
(15,13,32,2):: GOTO 760
1080 IF R=5 AND OR=0 THEN Q
R=1 :: BILD=2 :: R=2 :: GOT
O 450
1090 IF R=5 THEN CALL SPRIT
E(#7,112,2,105,241,0,-10)::
GOTO 760
1100 IF R=6 THEN CALL SPRIT
E(#8,116,2,75,1,0,11):: GOT
O 760
1110 IF R=8 AND OR=1 THEN B
ILD=2 :: OR=0 :: R=4 :: GOT
O 450
1120 IF R=8 THEN BILD=2 ::
R=7 :: GOTO 450
1130 IF R=3 THEN CALL SPRIT
E(#4,112,2,169,1,0,10):: GO
TO 760
1140 IF R=4 THEN CALL SPRIT
E(#6,116,2,73,241,0,-11)::
GOTO 760
1150 IF R=5 AND OR=1 THEN B
ILD=1 :: R=4 :: GOTO 450
1160 IF R=5 THEN CALL SPRIT
E(#7,116,2,137,241,0,-11)::
GOTO 760
1170 IF R=6 THEN CALL HCHAR
(15,21,32,2):: GOTO 760
1180 IF R=7 THEN CALL SPRIT
E(#8,116,2,25,1,0,11):: GOT
O 760
1190 IF R=8 THEN BILD=1 ::
R=7 :: GOTO 450
1200 K=13 :: G=7 :: FOR I=1
TO 2 :: CALL VCHAR(14,G,42
):: CALL VCHAR(14,G+1,43):
: CALL VCHAR(15,G,58,2):: C
ALL VCHAR(15,G+1,59,2)
1210 CALL VCHAR(17,G,128,4)
:: CALL VCHAR(17,G+1,129,4)
:: CALL VCHAR(21,G,42,2)::
CALL VCHAR(21,G+1,43,2)::
G=23 :: NEXT I :: RETURN
1220 CALL VCHAR(9,19,128,4)
:: CALL VCHAR(9,20,129,4)::
CALL VCHAR(8,19,42):: CAL
L VCHAR(8,20,43)
1230 CALL VCHAR(13,19,42,2)
:: CALL VCHAR(13,20,43,2)::
RETURN
1240 RESTORE 290 :: TT=6 ::
K=26 :: IF BILD=2 THEN RES
TORE 300 :: TT=9 :: K=23
1250 FOR I=1 TO TT :: READ
A,B,C :: FOR J=A TO B STEP
2 :: CALL HCHAR(C,J,96)::
CALL HCHAR(C,J+1,97):: CALL
HCHAR(C+1,J,120):: CALL HC
HAR(C+1,J+1,121)

```



```

1260 NEXT J :: NEXT I :: RE
TURN
1270 CALL DELSPRITE(ALL)
1280 FOR T=15 TO 0 STEP -1
:: CALL SOUND(-50, T*85)+1:
0,2*T):: NEXT T
1290 CALL CLEAR :: CALL DEL
SPRITE(ALL):: IF P>HI THEN
HI=P :: CALL HIGH
1300 CALL DELSPRITE(ALL)
1310 DISPLAY AT(5,3):"SIE H
ABEN VERLIEREN"
1320 DISPLAY AT(10,3):"SIE
HABEN "P :: DISPLAY AT(11,
3):"PUNKTE ERREICHT"
1330 IF P>15000 THEN DISPLA
Y AT(13,3):"DU BIST DER CHA
MPION" :: GOTO 1390
1340 IF P>10000 THEN DISPLA
Y AT(13,3):"EIN GROSSARTIGE
S ERGEBNIS" :: GOTO 1390
1350 IF P>5000 THEN DISPLAY
AT(13,3):"SCHON GANZ GUT"
:: GOTO 1390
1360 IF P>2000 THEN DISPLAY
AT(13,3):"SIE MUESSEN NOCH
" :: DISPLAY AT(15,3):"ETW
AS UEBEN" :: GOTO 1390
1370 IF P>1000 THEN DISPLAY
AT(13,3):"NOCH SEHR ERBAER
MLICH" :: GOTO 1390
1380 DISPLAY AT(13,3):"SIE
SIND EIN" :: DISPLAY AT(15,
3):"BLUTIGER ANFAEGER"
1390 IF PUH(10)>P THEN MAN=
0 :: GOTO 1430
1400 PUH(10)=P :: FOR I=9 T
O 1 STEP -1 :: IF PUH(I)>PU
H(I+1) THEN MAN=I+1 :: GOTO
1420
1410 MAN=PUH(I):: NAM$(I+1)
=NAM$(I):: PUH(I)=PUH(I+1):
: PUH(I+1)=MAN :: NEXT I :
: MAN=1
1420 NAM$(MAN)=""
1430 DISPLAY AT(17,3):"BITT
E TASTE DRUECKEN" :: CALL
KEY(0,4,5):: IF S=0 THEN :
430
1440 CALL CLEAR
1450 FOR I=1 TO 10 :: DISPL
AY AT(I+2,3):"SIE SIND "I :
: DISPLAY AT(I+2,5):NAM$(I
):: DISPLAY AT(I+2,12)SIZE(
7):USING "#####":PUH(I)::
DISPLAY AT(I+2,20):"PKT" :
: NEXT I
1460 DISPLAY AT(15,3):"IHR
ERGEBNIS IST "P :: IF MAN=
0 THEN 1500
1470 DISPLAY AT(17,3):"SIE
SIND AUF PLATZ "MAN
1480 DISPLAY AT(19,3):"GERF
N SIE IHREN " :: DISPLAY AT
(21,3):"NAMEN EIN"
1490 ACCEPT AT(MAN+2,6)SIZE
(6):NAM$(MAN):: MAN=0
1500 DISPLAY AT(23,3):"BITT
E TASTE DRUECKEN" :: CALL K
EY(0,4,5):: IF S=0 THEN 15
00 ELSE GOTO 440
1510 IF H=18 THEN IF X2=0 T
HEN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2
,PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270 ELSE 1540
1520 IF Y2=4 THEN CALL GCHA
R(PY,PX,A):: IF A=36 THEN 1
600 ELSE 710
1530 CALL KONZ(X2,PX,X1,Y1,
T):: IF T=-1 THEN 1270

```

```

1540 IF (FX>9 AND PX<13)OR(
PX>15 AND PX<19) THEN 1270 E
LSE 630
1550 IF H=18 THEN IF X2=0 T
HEN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2
,PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270 ELSE 1580
1560 CALL GCHAR(PY,PX,A)::
IF Y2=4 THEN IF A=36 THEN 1
600 ELSE 710
1570 IF Y2=-4 AND A=36 THEN
1600 ELSE CALL KONZ(X2,PX,
X1,Y1,T):: IF T=-1 THEN 12
70
1580 IF R>5 AND FX>19 AND P
X<23 THEN 1270
1590 CALL GCHAR(PY,PX,A)::
CALL GCHAR(PY,PX,R):: IF A=
32 OR B=32 THEN 1270 ELSE
630
1600 CALL SPRITE(#10,36,2,Y
1,Y1):: CALL HCHAR(PY,PX,32
,2):: CALL HCHAR(PY+1,PX,3
,2):: PY=0
1610 IF Y2=0 THEN 1630 :: C
ALL MOTION:#10,-Y2*2,0,#1,-
Y2*2,0)
1620 CALL POSITION:#1,Y1,A)
:: IF Y1>169 OR Y1<8 THEN 1
270 ELSE 630
1630 CALL MOTION(#10,0,0,#1
,0,0):: CALL POSITION(#1,Y1
,A)
1640 IF (Y1>156 AND Y1<165)
OR(Y1>72 AND Y1<101)OR(Y1>4
4 AND Y1<52) THEN 1650 ELSE
630
1650 PY=INT((Y1+3)/8+1):: Y
1-(PY-1)*8+1 :: CALL LOCATE
(#1,Y1,X1)
1660 CALL DELSPRITE(#10)::
CALL HCHAR(PY,PX,36):: CALL
HCHAR(PY+1,PX,37,2):: CAL
L HCHAR(PY,PX+1,38):: GOTO
630
1670 IF H=18 THEN IF X2=0 T
HEN 620 ELSE CALL SPRUNG(X2
,PX,PY,X1,Y1,T):: IF T=-1
THEN 1270 ELSE 1590
1680 IF Y2=-4 THEN CALL GCH
AR(PY,PX,A):: IF A=36 THEN
1600
1690 IF Y2=4 THEN 050 ELSE
CALL KONZ(X2,PX,X1,Y1,T)::
IF T=-1 THEN 1270 ELSE 159
0
1700 SUB SPRUNG(X2,PX,PY,X1
,Y1,T)
1710 PX=PX+X2 :: IF PX<1 OR
PX>32 THEN T=-1 :: IF T=-1
THEN SUBEXIT
1720 CALL SOUND(-50,-2,4)::
FOR J=-4 TO 4 STEP 8 :: FO
R I=1 TO 4 :: X1=X1+X2 ::
Y1=Y1+J :: CALL LOCATE(#1,Y
1,X1)
1730 CALL COINC(ALL,T):: IF
T=-1 THEN SUBEXIT
1740 NEXT I :: NEXT J :: SU
BEND
1750 SUB KONZ(X2,PX,X1,Y1,T
)
1760 PX=PX+X2/4 :: IF PX<1
OR PX>32 THEN T=-1 :: SUBEX
IT
1770 X1=X1+2*X2 :: CALL LOC
ATE(#1,Y1,X1):: CALL COINC(
ALL,T):: SUBEXIT
1780 SUBEND
1790 SUB HIGH
1800 CALL SCREEN(2):: CALL

```

MAGNIFY(2)

```

1810 CALL SPRITE(#1,72,16,6
5,84,42,73,16,47,108,43,71,
16,49,132,44,72,16,65,156)
1820 CALL SPRITE(#5,83,16,1
05,72,46,67,16,121,96,47,79
,16,137,120,48,82,16,121,1
44,49,69,16,105,168)
1830 FOR I=1 TO 10 :: CALL
SCREEN(2):: CALL SOUND(100,
440,0,523,0):: FOR J=1 TO
100 :: NEXT J :: CALL SCREE
N(16):: FOR J=1 TO 10 :: NE
XT J :: NEXT J
1840 CALL SCREEN(11):: CALL
CLEAR :: SUBEND

```



# SKI

für den TI-99/4A

"Ski" ist ein Spiel für den TI-99/4A, in dem es darum geht, einen Skiläufer verschiedene Pisten hinunterfahren zu lassen. Dabei macht es am meisten Spaß, wenn man das Spiel mit mehreren Personen spielt: bis zu 8 Spieler können dran teilnehmen. So ist es z.B. möglich, innerhalb der Familie oder des Bekanntenkreises ein kleines Meisterschaftsrennen durchzuführen.

Um dieses Spiel zu spielen, ist nur die Grundversion erforderlich und eventuell Joysticks. Läßt sich aber auch mit der Tastatur meistern.

Zu Beginn des Spieles fragt der Computer, wieviele Spieler teilnehmen wollen. Danach müssen die Namen der Mitspieler eingegeben werden.

Nach der Ankündigung des ersten Läufers erscheint das Startbild. Der Skiläufer läßt sich nun durch Drücken der Feuertaste oder einer beliebigen anderen Taste starten. In der rechten oberen Ecke des Bildes wird die Startfrist angezeigt.

Läuft die Zeit ab, ohne daß der Läufer gestartet wurde, wird er disqualifiziert. Nach dem Start läßt sich der Skiläufer mit Hilfe der Fernbedienung (bzw. der Tasten 'S' und 'D') nach links und rechts bewegen. Die Feuertaste (bzw. die Taste 'Y') läßt den Skiläufer schneller fahren.

Hierbei ist jedoch zu beachten, daß er nicht nach links oder rechts bewegt wird, da er sonst stürzen würde.

Auf der Piste befinden sich als Hindernisse Tannen und Felsbrocken, die umfahren werden müssen. Fährt der Läufer auf ein solches Hindernis auf, stürzt er.

Beim Überfahren der Stangen passiert weiter nichts, jedoch zählt am Schluß jedes nicht durchfahrene Tor fünf Strafs Sekunden.

Erreicht der Skiläufer das Ziel, erfolgt die Angabe der benötigten Zeit, die Anzahl der nicht durchfahrenen Tore sowie die daraus resultierende Gesamtzeit.

Zum Schluß erfolgt die Auswertung, in der die Ergebnisse aller Spiele in der Reihenfolge ihrer Plätze angezeigt werden.

Insgesamt müssen drei verschiedene Pisten durchfahren werden. Jeder Läufer hat dazu eine eigene Skianzugfarbe. Derjenige, der die geringste Zeit benötigt, ist "Familienmeister" (o.ä.).

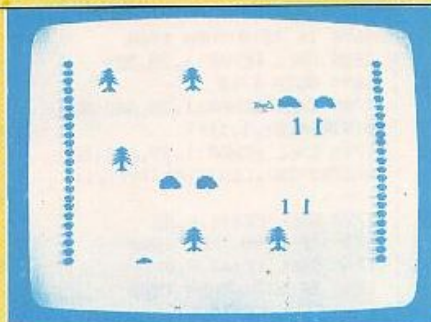
## Spielaufbau:

100 - 610 Zeichendefinitionen

620 - 820 Titel

830 - 1000 1. Spielfeld einlesen und Eingabe der Spieler

1040 - 1070 Abfrage, ob Spieler disqualifiziert



```

100 REM SKIFÄHRER
110 REM 14 KBYTE
120 REM BY
      EDGAR KLOEPFEL
      GUTTILFRELICK
      3501 GUXHAGEN
      BUECHENW
3
-
FRR4
130 CALL CLEAR
140 CALL SCREEN(16)
150 FOR I=0 TO 8
160 CALL COLOR(I,1,1)
170 NEXT I
180 CALL COLOR(10,1,1)
190 DIM R(3,8)
200 DIM S(120)
210 DIM SM(120)
220 CALL CHAR(101,"4020508B0
48040FC")
230 CALL CHAR(102,"00E0105F7
F6F18E1")
240 CALL CHAR(103,"02040A112
001023F")
250 CALL CHAR(96,"00070BF0FE
760807")
260 CALL CHAR(100,"001C100B3
E5D5D1C")
270 CALL CHAR(98,"5563414141
4141")
280 CALL CHAR(99,"1C2C742544
840810")
290 CALL CHAR(97,"3C342CA462
21100B")
300 CALL CHAR(128,"000103070
D03070D")
310 CALL CHAR(129,"00B010E0B
0C0E0B0")
320 CALL CHAR(130,"13070D1B2
70D193")
330 CALL CHAR(131,"C8E00D8E
4B098BC")
340 CALL CHAR(104,"410101030
70D1900")
350 CALL CHAR(135,"F2B000C0E
0B07B00")
360 CALL CHAR(136,"000000000
107070F")
370 CALL CHAR(137,"00000000E
0F0FCFC")
380 CALL CHAR(138,"1F3F3F7F7
F7F1C00")
390 CALL CHAR(139,"FEFCFEFEF
EFE3C00")
400 CALL CHAR(144,"040C13040
4040404")
410 CALL CHAR(145,"10:81C101
0101010")
420 CALL CHAR(146,"040404040
40E")
430 CALL CHAR(147,"101010101
03B")
440 CALL CHAR(132,"00102C5E7
65A343C")
450 CALL CHAR(133,"00102C5E7
65A343C")
460 CALL CHAR(42,"")

```

```

470 CALL CHAR(120,"FFFFFFFFF
FFFFFFF")
480 CALL CHAR(36,"0303030303
030303")
490 CALL CHAR(37,"0000000000
000000")
500 CALL CHAR(38,"0000000000
0000FF")
510 CALL CHAR(35,"0101010101
010101")
520 CALL CHAR(34,"B08080808080
808080")
530 CALL CHAR(39,"FF")
540 CALL CHAR(43,"4400444444
144438")
550 CALL CHAR(64,"304492A2A2
924438")
560 CALL CHAR(62,"0082384444
7C4444")
570 CALL CHAR(111,"44007C444
444447C")
580 CALL CHAR(92,"")
590 CALL CHAR(93,"")
600 CALL COLOR(12,1,1)
610 CALL VCHAR(1,3,120,24*28
)
620 PRINT "XXXXXXXXXX X XXX
X XXXXXXXX"
630 PRINT "XXXXXXXXX XXXX XXX
X XXXXXXXX"
640 PRINT "XXXXXXXXX XXXX XX
X: XXXXXXXX"
650 PRINT "XXXXXXXXX XXXX X X
XX XXXXXXXX"
660 PRINT "XXXXXXXXX XX XX
XX XXXXXXXX"
670 PRINT "XXXXXXXXXXXXX X X X
XX XXXXXXXX"
680 PRINT "XXXXXXXXXXXXX X XX
XX XXXXXXXX"
690 PRINT "XXXXXXXXXXXXX X XXX
X XXXXXXXX"
700 PRINT "XXXXXXXXX XX XXX
X XXXXXXXX"
710 FOR I=1 TO 6
720 CALL HCHAR(17+I,3,20,28
)
730 NEXT I
740 PRINT "XDXED3ARXKLOP
FELX2/B4XX"
750 CALL HCHAR(24,3,120,28)
760 CALL COLOR(12,7,1)
770 FOR I=2 TO 8
780 CALL COLOR(1,16,7)
790 NEXT I
800 CALL COLOR(10,16,7)
810 CALL COLOR(11,15,1)
820 CALL COLOR(13,3,1)
830 RESTORE 2550
840 GOSUB 4140
850 CALL CLEAR
860 FOR I=2 TO 8
870 CALL COLOR(1,2,1)
880 NEXT I
890 CALL COLOR(10,9,1)
900 PRINT "ANZAHL DER TEILNE
MIER?:" (MAX. 0):::::
910 INPUT ANZ
920 IF ANZ<1 THEN 910

```



```

930 IF ANZ>8 THEN 910
940 CALL CLEAR
950 PRINT "BITTE GEBEN SIE D
IE NAMEN ALLER L>UFER EIN!
":::
960 FOR SP=1 TO ANZ
970 ER(SP)=ER(SP)+6000+SP*.0
01
980 PRINT "L>UFER":SP
990 INPUT L$(SP)
1000 NEXT SP
1010 PARC=1
1020 CALL CLEAR
1030 SP=1
1040 ER(SP)=ER(SP)-600
1050 IF ER(SP)<11000 THEN 10
80
1060 SP=SP+1
1070 IF SP>ANZ THEN 3580 ELS
E 1050
1080 ON SP COSUB 1110,1130,1
50,1170,1190,1210,1230,1250
1090 CALL COLOR(9,COL,1)
1100 GOTO 1270
1110 COL=5
1120 RETURN
1130 COL=7
1140 RETURN
1150 COL=13
1160 RETURN
1170 COL=2
1180 RETURN
1190 COL=11
1200 RETURN
1210 COL=14
1220 RETURN
1230 COL=8
1240 RETURN
1250 COL=4
1260 RETURN
1270 Z=0
1280 PRINT TAB(6):"AM START
L>UFER":SP:;TAB(8):L$(SP):;
*****
1290 FOR M=1 TO 1000
1300 NEXT M
1310 CALL CLEAR
1320 T=0
1330 TOR=10
1340 F=98
1350 A=17
1360 A$="LAUF "&STR$(PARC)
1370 VER=1
1380 HOR=2
1390 GOSUB 4210
1400 A$="L>UFER "&STR$(SP)
1410 VER=3
1420 GOSUB 4210
1430 CALL VCHAR(2,A-3,35,5)
1440 CALL VCHAR(2,A+3,34,5)
1450 CALL HCHAR(3,A-2,39,5)
1460 CALL HCHAR(1,A-2,38,5)
1470 CALL HCHAR(2,A-2,83)
1480 CALL HCHAR(2,A-1,84)
1490 CALL HCHAR(2,A,65)
1500 CALL HCHAR(2,A+1,82)
1510 CALL HCHAR(2,A+2,84)
1520 FOR I=1 TO 11
1530 CALL HCHAR(6+I,A-2-1,13
2)
1540 CALL HCHAR(6+I,A+2+1,13
3)
1550 NEXT I
1560 CALL VCHAR(18,4,133,7)
1570 CALL VCHAR(18,30,132,7)
1580 CALL HCHAR(5,A,100)
1590 CALL HCHAR(6,A,98)
1600 A$="ZJM STARKEN TASTE D
R>CKEN"
1610 VER=23
1620 HOR=4
1630 GOSUB 4210
1640 FOR TS=20 TO 0 STEP -1
1650 FOR I=1 TO 50

```

```

1660 NEXT I
1670 IF TS>9 THEN 1700
1680 CALL HCHAR(1,28,32)
1690 GOTO 1710
1700 CALL HCHAR(1,28,ASC(SEG
$(STR$(TS),1,1))
1710 CALL HCHAR(1,29,ASC(SEG
$(STR$(TS),LEN(STR$(TS)),1)
)
1720 CALL KEY(1,K,S)
1730 IF S<>0 THEN 1800
1740 CALL KEY(2,K,S)
1750 IF S<>0 THEN 1800
1760 CALL KEY(0,K,S)
1770 IF S<>0 THEN 1800
1780 NEXT TS
1790 GOTO 3790
1800 CALL HCHAR(23,5,32,25)
1810 CALL VCHAR(4,A-98+F,32,
2)
1820 CALL VCHAR(5,A,100)
1830 CALL VCHAR(6,A,F)
1840 IF S<>1 THEN 1860
1850 CALL SOUND(-250,-5,25)
1860 CALL KEY(1,K,S)
1870 CALL KEY(2,E,0)
1880 IF S=-1 THEN 2030
1890 IF S=0 THEN 2010
1900 T=T+.13
1910 FOR M=1 TO 30
1920 NEXT M
1930 IF K=2 THEN 1950
1940 IF K=3 THEN 1980
1950 A=A-1
1960 F=99
1970 GOTO 2040
1980 A=A+1
1990 F=97
2000 GOTO 2040
2010 F=98
2020 GOTO 2040
2030 A=A+93-F
2040 T=T+.67
2050 IF E<>18 THEN 2080
2060 IF F=98 THEN 2080
2070 CALL HCHAR(7,A,93+(F=97
))
2080 GOSUB 3850
2090 IF E<>18 THEN 1840
2100 T=T+1.47
2110 GOSUB 3850
2120 GOSUB 3850
2130 GOSUB 3850
2140 GOTO 1840
2150 S$(I)=LHR$(144)&CHR$(32
)&CHR$(145)
2160 S$(I+1)=CHR$(146)&CHR$(
42)&CHR$(147)
2170 S$(I+2)=""
2180 RETURN
2190 S$(I)=CHR$(136)&CHR$(13
7)
2200 S$(I+1)=CHR$(138)&CHR$(
139)
2210 S$(I+2)=""
2220 RETURN
2230 S$(I)=CHR$(128)&CHR$(12
9)
2240 S$(I+1)=LHR$(130)&CHR$(
131)
2250 S$(I+2)=CHR$(104)&CHR$(
105)
2260 RETURN
2270 S$(I)=CHR$(136)&CHR$(13
7)&" "&CHR$(136)&CHR$(137)
2280 S$(I+1)=CHR$(138)&CHR$(
139)&" "&CHR$(138)&CHR$(139)
2290 S$(I+2)=""
2300 RETURN
2310 S$(I)=CHR$(128)&CHR$(12
9)&" "&CHR$(128)&CHR$(12
9)
2320 S$(I+1)=CHR$(130)&CHR$(
131)&" "&CHR$(130)&CHR$(

```

```

131)
2330 S$(I+2)=CHR$(104)&CHR$(
105)&" "&CHR$(104)&CHR$(
105)
2340 RETURN
2350 S$(I)="$XXXXXXXXXXXXXXXXX
X"
2360 S$(I+1)="$X X X X X
XXZ"
2370 S$(I+2)="$XXX X X XXX X
XXZ"
2380 RETURN
2390 S$(I)="$X X X X X XXX
X"
2400 S$(I+1)="$X XXX X XXX X
XXZ"
2410 S$(I+2)="$X X X X
XXZ"
2420 RETURN
2430 S$(I)="$XXXXXXXXXXXXXXXXX
X"
2440 S$(I+1)="$
X"
2450 S$(I+2)="$
X"
2460 RETURN
2470 S$(I)=""
2480 S$(I+1)=""
2490 S$(I+2)=""
2500 RETURN
2510 S$(I)="$
X"
2520 S$(I+1)="$
X"
2530 S$(I+2)="$
X"
2540 RETURN
2550 DATA 1,15,2,20,3,10,1,1
8,2,12,3,10,1,11,5,17,4,06,1
,07,3,23,4,16,.,08,5,10,
2,21,2,20,5,09
2560 DATA 1,12,3,22,4,12,1,1
4,2,05,5,17,1,5,3,23,4,11,5
,15,1,13,4,08,5,09,4,14,
5,06,1,08,9,09
2570 DATA 6,07,7,07,8,07,10,
07,10,07,9,09,3,09
2580 DATA 2,08,1,12,4,21,5,0
8,5,05,1,17,2,15,3,23,1,11,5
,11
2590 DATA 1,15,2,23,3,14,1,1
8,5,12,4,06,1,11,3,15,2,13,1
,13,4,09,5,15,1,19,4,11,
3,07,3,14,1,11
2600 DATA 2,12,2,10,3,18,1,0
9,2,08,5,06,9,09,6,07,7,07,8
,07,10,07,10,07,9,09,9,0
9
2610 DATA 5,15,1,12,4,20,3,1
1,1,05,5,.,2,5,04,1,05,2,18,5
,12,2,14,4,09,1,1,5,05,
5,08,1,10,4,.,7
2620 DATA 5,06,1,07,2,05,5,1
0,1,12,4,18,4,12,1,16,5,11,1
,12,2,06,3,10,1,00,5,08,
5,12,4,05,9,09
2630 DATA 6,07,7,07,8,07,10,
07,10,07,9,09,9,09
2640 Z=Z+1
2650 CALL VCHAR(4,A+F-98,32,
2)
2660 IF PIC/2<>INT(PIC/2) THE
N 2730
2670 PRINT TAB(2);CHR$(133);
TAB(8M(2));S$(Z);TAB(28);CHR
$(132)
2680 CALL HCHAR(6,A-1,101)
2690 CALL HCHAR(6,A-2,102)
2700 A=A-1
2710 O=A-1
2720 GOTO 2780
2730 PRINT TAB(2);CHR$(133);
TAB(8M(2));S$(Z);TAB(28);CHR
$(132)

```



1080 - 1260 Läuferfarbe zuordnen  
 1270 - 1300 Ankündigung des Spielers am Start  
 1310 - 1630 Startbild  
 1640 - 1790 Startzeiteinblendung  
 1800 - 2140 eigentliches Spiel (Abfrage, Bewegen des Läufers)  
 2150 - 2540 Zeilenaufbau (Tore, Felsen, Tannen, Ziel usw.)  
 2550 - 2570 Datenzeilen Spielfeld 1  
 2580 - 2600 Datenzeilen Spielfeld 2  
 2610 - 2630 Datenzeilen Spielfeld 3  
 2640 - 2870 Auswertung Zusammenstoß Läufer mit Hindernis  
 2880 - 3110 Ermittlung Ergebnis des Spielers und Anzeige  
 3120 - 3410 Auswertung mit Platzanweisung und Anzeige  
 3420 - 3780 Nächster Spieler, nächstes Spielfeld, Abschlußroutine  
 3790 - 3840 Disqualifikation eines Spielers  
 3850 - 3910 Abfrage, ob Tor durchfahren wurde  
 3920 - 3970 Abfrage, ob Läufer auf Hindernis gefahren ist  
 3980 - 4130 Ausgaberroutine für Zeiten (0:00.00)  
 4140 - 4200 Einlesen der Spielfelder  
 4210 - 4240 Printroutine

#### Zeilenänderungen in der Joystickversion

Das Spiel wurde ursprünglich als Tastaturversion geschrieben, daher sind in der Joystickversion folgende Zeilen zu ändern bzw. neu einzugeben:

```
1339 X2=
1340 IF X1=X2 THEN 1860
1359 X2=X1
1860 CALL JOYST(2,X1,Y1)
1880 IF X1=0 THEN 2010
1890 IF X1=X2 THEN 2030
1930 IF X1=-4 THEN 1950
1940 IF X1=4 THEN 1980
```

Nach dieser Eingabe kann der Skiläufer mit Joystick 2 gesteuert werden. Der Feuerknopf dient zum Starten des Läufers und um die Geschwindigkeit der Abfahrt zu erhöhen.

```
2740 CALL HCHAR(6,A+1,103)
2750 CALL HCHAR(6,A+2,96)
2760 A=A+1
2770 D=A
2780 FOR P=1 TO 1000
2790 NEXT P
2800 T=T+5.0
2810 CALL HCHAR(6,D,32,2)
2820 CALL HCHAR(4,A,100)
2830 CALL HCHAR(5,A,98)
2840 FOR P=1 TO 500
2850 NEXT P
2860 F=99
2870 GOTO 1810
2880 FOR M=1 TO 100
2890 NEXT M
2900 CALL CLEAR
2910 QM=STR$(INT(T/60))
2920 QS=STR$(T-INT(T/60)*60+100.001)
2930 PRINT "ZEIT:"
```

```
2940 GOSUB 3980
2950 PRINT :
2960 IF TOR<>0 THEN 2990
2970 PRINT "ALLE TÖRE DURCHF
        AHREN.
        KEINE STRAFZEIT"
        :
2980 GOTO 3030
2990 IF TOR>1 THEN 3020
3000 PRINT "STRAFZEIT F+K 1
        NICHT
        DURCHFAHRENS TO
        R: 5 SEK.":
3010 GOTO 3030
3020 PRINT "STRAFZEIT F+R":
        OR: "NICHT": "DURCHFAHRENS TOR
        F: "15+TOR": "SEK":
3030 B(PARC,SP)=T+5*TOR
3040 ER(SP)=ER(SP)+B(1,SP)+B
        (2,SP)+B(3,SP)
3050 QM=STR$(INT(B(PARC,SP)
        /50))
3060 QS=STR$(B(PARC,SP)-INT
        (B(PARC,SP)/60)+60+100.001)
3070 PRINT "GEGAMTZEIT:"
3080 GOSUB 3980
3090 PRINT :
3100 FOR M=1 TO 1500
3110 NEXT M
3120 CALL CLEAR
3130 A="AUSWERTUNG"
3140 VER=1
3150 HOR=11
3160 GOSUB 4210
3170 CALL HCHAR(2,12,6,10)
3180 VER=2
3190 HOR=2
3200 FOR I=1 TO ANZ
3210 FOR J=1 TO ANZ
3220 IF ER(I)<ER(J) THEN 3240
3230 PLATZ=PLATZ+1
3240 NEXT J
3250 RANG(PLATZ)=I
3260 PLATZ=0
3270 NEXT I
3280 I=1
3290 QM=STR$(INT(ER(RANG(I)
        )/60))
3300 QS=STR$(ER(RANG(I))-INT
        (ER(RANG(I))/60)+60+100.001)
3310 IF ER(RANG(I))-(RANG(I)
        )*.001<ER(RANG(I-1))-(RANG(I-1))
        *.001 THEN 3340
3320 A=" " & "L$(RANG(I))"
3330 GOTO 3350
3340 A=STR$(I) & ". " & "L$(RANG(I))"
3350 VER=VER+2
3360 GOSUB 4210
3370 IF ER(RANG(I))>12000 T
        HEN 4060
3380 GOSUB 3980
3390 I=I+1
3400 IF I>ANZ THEN 3420
3410 GOTO 3290
3420 SF=SP+1
3430 IF SF>ANZ THEN 3480
3440 FOR I=1 TO 1500
3450 NEXT I
3460 CALL CLEAR
3470 GOTO 1040
3480 PARC=PARC+1
3490 IF PARC>3 THEN 3560
3500 IF PARC=2 THEN 3530
3510 RESTORE 2610
3520 GOTO 3540
3530 RESTORE 2580
3540 GOSUB 4140
3550 GOTO 1020
3560 FOR I=1 TO 1500
3570 NEXT I
3580 FOR I=1 TO 3
```

```
3590 FOR J=1 TO 8
3600 B(I,J)=0
3610 ER(J)=0
3620 NEXT J
3630 NEXT I
3640 A="NOCH EIN SPIEL? (J/
        N)"
3650 VER=23
3660 HOR=2
3670 GOSUB 4210
3680 CALL KEY(2,K,Q)
3690 IF S=0 THEN 3680
3700 IF K<>2 THEN 3770
3710 CALL CLEAR
3720 FOR I=3 TO 8
3730 CALL COLOR(1,1,1)
3740 NEXT I
3750 CALL COLOR(10,1,1)
3760 GOTO 600
3770 CALL CLEAR
3780 AND
3790 CALL CLEAR
3800 PRINT "IHRE STARTZEIT I
        ST LEIDER
        ABGELAUFEN.": "S
        IE WERDEN DISQUALIFIZIER
        T!":
3810 FOR I=1 TO 1000
3820 NEXT I
3830 ER(SP)=17000+SP*.001
3840 GOTO 3120
3850 Z=Z+1
3860 PRINT TAB(2);CHR$(133);
        TAB(50);S$(Z);TAB(28);CHR
        $(132)
3870 CALL GCHAR(6,A,PIC)
3880 IF PIC=32 THEN 3930
3890 IF PIC<>42 THEN 3920
3900 TOR=ICR-1
3910 GOTO 3930
3920 IF PIC<144 THEN 2640
3930 IF Z>118 THEN 2880
3940 CALL VCHAR(4,A-98-F,32,
        2)
3950 CALL VCHAR(5,A,100)
3960 CALL VCHAR(6,A,F)
3970 RETURN
3980 CALL HCHAR(VER,24,ASC(S
        E$(QM),LEN(QM)),)
3990 CALL HCHAR(VER,25,58)
4000 CALL HCHAR(VER,26,ASC(S
        E$(QS,2,1)))
4010 CALL HCHAR(VER,27,ASC(S
        E$(QS,3,1)))
4020 CALL HCHAR(VER,28,46)
4030 CALL HCHAR(VER,29,ASC(S
        E$(QS,5,1)))
4040 CALL HCHAR(VER,30,ASC(S
        E$(QS,6,1)))
4050 RETURN
4060 CALL HCHAR(VER,21,32)
4070 CALL HCHAR(VER,22,48)
4080 CALL HCHAR(VER,24,45)
4090 CALL HCHAR(VER,25,58)
4100 CALL HCHAR(VER,26,45,2)
4110 CALL HCHAR(VER,28,46)
4120 CALL HCHAR(VER,29,45,2)
4130 GOTO 3390
4140 FOR I=1 TO 120 STEP 3
4150 READ X,SM(I)
4160 SM(I+1)=SM(I)
4170 SM(I+2)=SM(I)
4180 ON X GOSUB 2150,2190,22
        30,2270,2310,2350,2390,2430,
        2470,2510
4190 NEXT I
4200 RETURN
4210 FOR J=1 TO LEN(A$)
4220 CALL HCHAR(VER,HOR+J,AS
        C$(SEB$(A$,J,1)))
4230 NEXT J
4240 RETURN
```



# Telefongebührenzähler ZX-81+16K

Das Programm soll Ihnen helfen, dem Postminister nicht zu einem allzu opulenten Taschengeld zu verhelfen. Wenn Sie bei Ihrem Telefon nicht über einen Gebührenzähler verfügen, ist es meist nicht möglich, ein Gespräch eindeutig einer gewissen Zahl von Einheiten zuzuordnen.

Ab jetzt ist das vorbei, Ihr ZX-81 gibt Ihnen die Mittel in die Hand, Ihre monatliche Telefonrechnung in bescheidenen Grenzen zu halten.

Nach Eingabe der jeweiligen Entfernung (Ortsbereich, Nahtakt und bestimmte Entfernungsklassen) wobei jede Einheit grafisch als Strich-Code dargestellt wird, verringert sich die Zahl der Striche, bis die jeweilige Einheit aufgebraucht ist. Die nächste startet dann wieder neu: Aufpassen sollten Sie aber, daß Sie durch Ihren Spaß an diesem Anwenderprogramm den Zweck, nämlich Kosten zu sparen, nicht wettmachen durch eine neu erwachte Begeisterung für's Telefonieren...

```

1 REM "TELEFONGEBÜHRENZÄHLER MIT 16K"
20 CLS
30 POKE 16416,0
40 GOSUB 1000
50 PRINT AT 1,5;"GUTEN TAG..."
60 AT 2,1;"EINE TASTE DRÜCKEN"
70 IF INKEY$="" THEN GOTO 50
80 CLS
90 FOR N=1 TO 22
100 PRINT AT N,0;"",AT N,01;" "
110 NEXT N
120 PRINT AT 0,0;"",AT 20,0;" "
130 PRINT AT 2,1;"WIE WEIT WOLL"
140 EN SIE";AT 3,1;"TELEFONIEREN ?"
150 AT 4,1;" "
160 PRINT AT 5,2;"MONTAG-FREITAG"
170 8-18 UHR-1"
180 PRINT AT 6,2;" "
190 PRINT AT 7,3;"1 = ORTS-/NAH"
200 ZONE";AT 8,3;"2 = BIS 50 KM";AT
210 9,3;"3 = BIS 100 KM"
220 AT 10,2;"4 = UEBER 100 KM"
230 PRINT AT 12,2;"UEBRIGE ZEIT"
240 " "
250 PRINT AT 14,3;"5 = ORTS-/NAH"
260 HZONE";AT 15,3;"6 = BIS 50 KM"
270 AT 16,3;"7 = BIS 1"
280 " "AT 17,3;"8 =
290 00 KM"
300 UEBER 100 KM"
310 PRINT AT 21,2;"ENTSPRECHEND"
320 E TASTE DRÜCKEN"
330 LET A$=INKEY$
340 IF INKEY$="" THEN GOTO 150
350 IF A$="1" THEN LET GBE=480
360 IF A$="2" THEN LET GBE=45
370 IF A$="3" THEN LET GBE=20
380 IF A$="4" THEN LET GBE=12
390 IF A$="5" THEN LET GBE=720
400 IF A$="6" THEN LET GBE=67,5
410 IF A$="7" OR A$="8" THEN LET
420 GBE=38,571
430 IF CODE A$<29 OR CODE A$>36
440 THEN GOTO 150
450 REM "EINHEITENZAHLER MIT 14"
460 TELEFON
470 FOR N=2 TO 21
480 PRINT AT N,2;" "
490 NEXT N
500 GOSUB 1000
510 PRINT AT 10,1;"EINHEITEN:"
520 AT 10,23;"ZONE:"
530 PRINT AT 1,4;"START = B / S"
540 T=0
550 PRINT AT 12,3;" "AT 13
560 " "AT 14,3;" "
570 REM "ZEIT"
580 LET E=1
590 LET M=0
600 IF GBE=480 OR GBE=720 THEN
610 LET M=1
620 LET H=30
630 LET S=0
640 IF M THEN GOSUB 500
650 IF INKEY$<"B" THEN GOTO 33
660
670 LET U=PEEK 16436-H/2
680 IF INKEY$="S" THEN GOTO 700
690 LET U=PEEK 16436
700 IF U>U+H THEN LET U=U+255
710 IF U>=U THEN GOTO 350
720 LET U=U-H
730 LET S=S+1

```

```

410 IF INT (E*GBE)=S THEN LET E
420 =E+1
430 IF E<10 THEN PRINT AT 13,6;
440
450 IF E>9 THEN PRINT AT 13,6;E
460 IF E>99 THEN PRINT AT 13,4;
470
480 IF 1 THEN PRINT AT 21,12,H$
490 X);" "
500 IF M THEN IF X=0 THEN GOSUB
510 500
520 IF M THEN IF INT (S/50)<<S
530 /50 THEN GOTO 350
540 IF M THEN LET X=X-1
550 GOTO 350
560 REM "EINHEITENZAHLER MIT 14"
570 IF GBE=480 THEN LET H$="2"
580
590 IF GBE=720 THEN LET H$="2"
600
610 LET X=LEN H$
620 LET G$=H$
630 PRINT AT 21,6;"ZEIT:"
640 PRINT AT 21,12,H$( TO X)
650 RETURN
660 REM "EINHEITENZAHLER MIT 14"
670
680 LET X=LEN G$
690 RETURN
700 REM "EINHEITENZAHLER MIT 14"
710 FOR N=1 TO 22
720 PRINT AT N,1;" "
730 NEXT N
740 PRINT AT 4,3;"SIE TELEFONIE"
750 RTEN:"
760 LET RH=0
770 LET RM=0
780 LET RS=0
790 IF S>60 THEN LET RM=INT (RS
800 /60)
810 IF S>60 THEN LET RS=RS-RM*6
820
830 IF RM>60 THEN LET RM=INT (R
840 M/60)
850 IF RM>60 THEN LET RM=RM-RH*
860 60
870 PRINT AT 6,3;RH;" STUNDE";
880 "N" AND (RM/1 OR RM=0));" " RM;
890 " MINUTE";("N" AND (RM/1 OR RM=0
900 );
910 PRINT AT 7,3;"UND ";RS;" SE
920 KUNDEN."
930 REM "EINHEITENZAHLER MIT 14"
940 LET DM=0
950 LET PF=E+20
960 IF PF>100 THEN LET DM=INT (
970 PF/100)
980 IF PF>100 THEN LET RPF=PF-D
990 M*100
1000 PRINT AT 10,2;"DAS NACHT"
1010 IF DM THEN PRINT AT 10,12;D
1020 M;" DM UND "RPF;" PF."
1030 IF NOT DM THEN PRINT AT 10,
1040 12;PF;" PF."
1050 PRINT AT 15,4;"(A) NOCHMAL"
1060 GLEICHE ZONE";AT 16,4;"(U) NOC
1070 HMAL (ANDERE ZONE);AT 17,4;"(E)
1080 ENDE"
1090 IF INKEY$="" THEN GOTO 905
1100 IF INKEY$="R" THEN GOTO 905
1110 IF INKEY$="U" THEN GOTO 100
1120 IF INKEY$="E" THEN GOTO 950
1130 IF INKEY$="R" AND INKEY$ C
1140 LEAR "U" AND INKEY$<"E" THEN GO
1150 TO 905
1160 CLS
1170 PRINT AT 1,5;"AUF WIEDERSEH
1180 EN..."
1190 GOSUB 1000
1200 PAUSE 434
1210 CLEAR
1220 SAVE "TELEFON"
1230 RUN
1240 PRINT AT 2,9;" "
1250 AT 3,8;" "
1260 PRINT AT 4,7;" "
1270
1280 PRINT AT 5,6;" "
1290
1300 PRINT AT 6,6;" "
1310
1320 PRINT AT 7,7;" "
1330
1340 PRINT AT 8,12;" "
1350 PRINT AT 10,12;" "A
1360 12,12;" "
1370 PRINT AT 14,9;" "
1380
1390 PRINT AT 15,9;" "
1400
1410 PRINT AT 16,9;" "
1420
1430 PRINT AT 17,9;" "
1440
1450 PRINT AT 18,9;" "
1460 AT 19,10;" "
1470 RETURN
1480 REM "EINHEITENZAHLER MIT 14"

```



# Bowling

für den ZX-81

Es wurde versucht, das Spiel Bowling so realistisch wie möglich zu gestalten und dabei die Bedienung einfach zu halten. Eine Steuerung der Kugel ("o") ist dabei nach dem Abwurf nicht mehr möglich.

Die Steuerung wird aber nicht von einem Zufallsgenerator übernommen, sondern sieht vielmehr folgendermaßen aus: Sobald der Arm von "Bowl" sich bewegt, kann man die Kugel durch Betätigen irgendeiner Taste abwerfen. Man muß sich vorstellen, daß die Kugel sich vertikal (allerdings

auf dem Bildschirm nicht sichtbar) in der Ausgangsposition von oben nach unten bewegt. Wie gesagt, das geschieht, während "Bowl" seinen Arm schwingt. Also kann man die Abwurfposition nicht unmittelbar feststellen. Mit einiger Übung findet man den richtigen Zeitpunkt vielleicht heraus. Ziel des Spieles ist es natürlich, so viele Kegel ("A") wie möglich umzuwerfen. Jeder Kegel zählt einen Punkt. Schafft man es, die richtige und günstigste Abwurfposition zu finden, nämlich die Kugel ungefähr auf die Spielfeldmitte

zu lenken, so erhält man die meisten Punkte.

Es gibt 10 Runden je Spieldurchlauf. Am Ende des Spieles wird eine Liste mit den Namen der Spieler und der erreichten Punkte ausgegeben. Die maximale Punktzahl je Spieler ist 100.

Wir fanden, das Spiel sieht sehr gut aus und macht auch eine Menge Spaß. Es ist sicher eine positive Alternative zu den vielen Schießspielen.

BOWLING CLASS. 867

```

1 REM *****
2 REM **          BOWLING          **
3 REM **
4 REM ** EIN SPIELPROGRAMM **
5 REM **          VON          **
6 REM **          MARCUS UND      **
7 REM **          HEINRICH MALIX  **
8 REM *****
9 CLS
10 CLEAR
20 GOTO 1001
50 PRINT AT 0,2;"SPIELER:";AT
3,21;"PUNKTE:"
100 LET K$="A"
105 FOR N=4 TO 21
106 PRINT AT N,0;" "
108 NEXT N
109 FOR N=1 TO 31
110 PRINT AT 4,N;" "
111 PRINT AT 20,N;" "
112 PRINT AT 21,N;" "
113 NEXT N
114 PRINT AT 10,29;" 0"
115 PRINT AT 11,29;" "
116 PRINT AT 12,29;" "
117 PRINT AT 13,29;" "
118 FOR W=1 TO 10
119 FOR G=1 TO 5
120 PRINT AT 6,4;K$;AT 8,8;K$;A
T 10,0;K$;AT 12,10;K$;AT 14,6;K$
;AT 16,8;K$;AT 18,4;K$;AT 10,4;K
$;AT 14,4;K$;AT 12,6;K$
121 PRINT AT 4,0;W
123 PRINT AT 0,0;G;AT 0,1;" "A
T 0,11;A$(G);AT 0,29;A(G)
124 PRINT AT 2,0;"ZUM WERFEN"
TASTE DRUECKEN
125 FOR N=19 TO 5 STEP -1
126 PRINT AT 10,29;"0";AT 11,29
" "
129 PRINT AT 12,29;" ";AT 11,29
" "
130 PRINT AT 11,29;"0"
132 IF INKEY$<>" " THEN GOTO 154
134 NEXT N
136 FOR N=5 TO 19
137 PRINT AT 10,29;"0";AT 11,29
" "
138 PRINT AT 10,29;" ";AT 11,29
" "
139 PRINT AT 11,29;"0"
140 IF INKEY$<>" " THEN GOTO 154
142 NEXT N
152 GOTO 125
154 PRINT AT 11,29;" ";AT 2,0;"

```

```

155 FOR M=28 TO 1 STEP -1
156 PRINT AT N,M;"0"
160 IF N=5 OR N=19 THEN GOTO 19
0
162 IF M=12 THEN GOTO 165
164 GOTO 190
166 LET L=INT (RND*5)
168 IF L=0 THEN GOTO 190
169 PRINT AT N,M;" "
170 IF L=1 THEN LET N=N+1
175 IF L=2 THEN LET N=N-1
180 IF L=3 AND N=12 THEN LET N=
N+2
185 IF L=4 AND N=12 THEN LET N=
N-2
190 NEXT M
195 PRINT AT N,1;" "
200 LET T$=" "
210 LET T=0
220 IF N=5 OR N=19 THEN GOTO 30
225 IF N=6 OR N=18 THEN GOTO 32
230 IF N=7 OR N=17 THEN GOTO 23
5
233 GOTO 240
235 LET T=INT (RND*4)
236 IF N=7 THEN GOTO 370-T*10
237 IF N=17 THEN GOTO 410-T*10
240 IF N=8 OR N=16 THEN GOTO 42
0
250 IF N=10 OR N=14 THEN GOTO 4
40
260 IF N=12 THEN GOTO 460
270 IF N=9 OR N=15 THEN GOTO 28
0
275 GOTO 290
280 LET T=INT (RND*5)+3
281 IF N=15 THEN GOTO 570-T*10
282 IF N=9 THEN GOTO 650-T*10
285 LET T=INT (RND*5)+6
286 IF N=11 THEN GOTO 760-T*10
287 IF N=13 THEN GOTO 870-T*10
300 PRINT AT 12,15;" "GOSSE"
301 LET T=0
310 GOTO 900
320 PRINT AT N,4;T$
321 LET T=1
330 GOTO 900
340 PRINT AT 10,4;T$
350 PRINT AT 8,4;T$
360 PRINT AT 8,0;T$
370 GOTO 900
380 PRINT AT 14,4;T$

```



```

390 PRINT AT 18,4;T$
400 PRINT HT 18,8;T$
410 GOTO 900
420 PRINT AT N,6;T$
425 LET T=1
430 GOTO 900
440 PRINT AT N,8;T$;AT N,4;T$
445 LET T=2
450 GOTO 900
460 PRINT AT N,6;T$;AT N,10;T$
465 LET T=2
470 GOTO 900
500 PRINT AT 8,4;T$
510 PRINT AT 10,4;T$
520 PRINT AT 12,6;T$
530 PRINT AT 18,4;T$
540 PRINT AT 14,4;T$
550 PRINT AT 18,6;T$
560 PRINT AT 14,8;T$
570 GOTO 900
580 PRINT AT 18,4;T$
590 PRINT AT 14,4;T$
600 PRINT AT 12,6;T$
610 PRINT AT 8,4;T$
620 PRINT AT 10,4;T$
630 PRINT AT 8,6;T$
640 PRINT AT 10,8;T$
650 GOTO 900
660 PRINT AT 6,4;T$
670 PRINT AT 18,4;T$
680 PRINT AT 8,6;T$
690 PRINT AT 18,6;T$
700 PRINT AT 14,4;T$
710 PRINT AT 10,4;T$
720 PRINT AT 12,6;T$
730 PRINT AT 14,8;T$
740 PRINT AT 10,8;T$
750 PRINT AT 12,10;T$
760 GOTO 900
770 PRINT HT 12,8;T$
780 PRINT AT 12,10;T$
790 PRINT AT 14,8;T$
800 PRINT AT 10,8;T$
810 PRINT AT 10,4;T$
820 PRINT AT 14,4;T$
830 PRINT AT 18,4;T$
840 PRINT AT 8,6;T$
850 PRINT AT 10,8;T$
860 PRINT AT 6,4;T$
870 GOTO 900
901 PRINT AT 3,5;T$; KEGEL UMGE
WURFEN
902 LET A(G)=A(G)+T
903 PRINT AT 0,29;A(G)
904 IF T=10 THEN PRINT AT 12,5;
" ALLE ZEHN "
905 FOR L=N TO 21
910 PRINT AT L,0;"0"
912 PRINT AT L,0;" "
915 NEXT L
920 FOR N=1 TO 20
925 PRINT AT 21,N;"0"
930 NEXT N
931 PRINT AT 21,29;" "
932 PRINT AT 20,29;"0"
940 FOR O=0 TO 30
941 NEXT O
942 PRINT AT 20,29;" "
943 FOR Y=19 TO 11 STEP -1
944 PRINT AT Y,29;"0"
945 PRINT AT Y,29;" "
946 NEXT Y
947 PRINT AT 11,29;"0"
948 IF T=10 THEN PRINT AT 12,5;
949 PRINT AT 0,0;" " ;AT 12,15;
" " ;AT 21,30;" " ;A
T 0,11;" " ;AT 0,29;" "
950 NEXT G
952 IF U=10 THEN GOTO 3000
955 NEXT L
970 STOP
1000 SAVE "KEGEL"
1001 PRINT AT 0,13;" "
1002 PRINT AT 1,13;" "
1003 PRINT AT 2,13;" "

```

```

1004 PRINT AT 3,13;" "
1005 PRINT AT 4,13;" "
1006 PRINT AT 5,13;" "
1007 PRINT AT 6,13;" "
1008 PRINT AT 7,13;" "
1009 PRINT AT 8,13;" "
1010 PRINT AT 9,13;" "
1011 PRINT AT 10,13;" "
1012 PRINT AT 11,13;" "
1013 PRINT AT 12,13;" "
1014 PRINT AT 13,13;" "
1015 PRINT AT 14,13;" "
1016 PRINT AT 21,0;" FUER START
QUECKE EINE TASTE
1017 PRINT AT 17,9;"EIN PROGRAMM"
" ;AT 18,14;"VON" ;AT 19,3;"MARKU
S UND HEINRICH MALIK"
1018 FOR Z=0 TO 15
1019 PRINT AT Z,0;" " ; BOWLING "
;AT Z,20;" BOWLING "
1020 NEXT Z
1021 FOR Z=0 TO 14
1022 PRINT AT Z,0;" " >> BOWLING "
;AT Z,20;" BOWLING <<" ;AT Z,0;" "
BOWLING " ;AT Z,20;" BOWLING <<"
1023 NEXT Z
1024 FOR Z=15 TO 1 STEP -1
1025 PRINT AT Z,0;" " >> BOWLING "
;AT Z,20;" BOWLING <<" ;AT Z,0;" "
BOWLING " ;AT Z,20;" BOWLING <<"
1027 IF INKEY$="" THEN GOTO 103
0
1028 NEXT Z
1029 GOTO 1019
1030 CLS
1040 REM SPIELANFANG
2010 PRINT AT 0,0;"WIEVIELE SPIE
LER (MAX. 9) ?"
2020 INPUT S
2025 IF S>9 OR S<1 THEN GOTO 201
0
2030 DIM A(5)
2035 DIM A$(3,10)
2050 FOR B=1 TO 3
2055 PRINT AT 11,0;"DER " ;B;" . 3
PIELER HEISST ?"
2060 INPUT A$(B)
2070 NEXT B
2080 CLS
2085 LET B1=5
2087 PRINT AT 0,0;"ES SPIELEN:"
2090 FOR B=1 TO 3
2100 PRINT AT B1+1,0;B;" " ;" "
" ;AT B1+1,8;A$(B)
2135 LET B1=B1+1
2110 NEXT B
2115 PRINT AT 20,0;"FUER START D
QUECKE EINE TASTE..."
2120 IF INKEY$="" THEN GOTO 2120
2122 IF INKEY$="" THEN GOTO 213
0
2130 CLS
2200 GOTO 52
3000 REM ERBECHISSE
3010 CLS
3020 PRINT AT 0,7;"SPIELERGEBNIS
"
3030 PRINT
3034 LET B=4
3035 PRINT
3040 FOR O=1 TO 3
3050 PRINT AT B+1,0;O " " ;AT B+1
,8;A$(O);AT B+1,18;"PKT.:" ;A(O)
3060 LET B=B+1
3065 NEXT O
3070 PRINT AT 20,2;"NOCHMAL ? (J
A/NEIN)"
3080 IF INKEY$="J" THEN GOTO 1
3090 IF INKEY$="N" THEN GOTO 400
0
3095 GOTO 3080
4000 CLS
4010 PRINT AT 10,6;"AUF WIEDERSE
HEN"
4022 STOP

```



# CPU & HOME COMPUTER

Ausgaben von 1983 zum Kennenlernpreis!



3/83



4/83



5/83



6/83



7/83



8/83



9/83



10/83



11/83



12/83



9/83



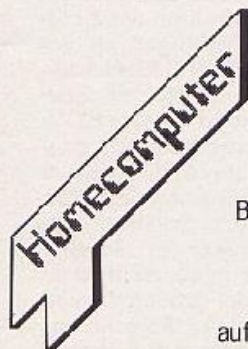
10/83



11/83



12/83



Sie bekommen jedes Heft von **Homecomputer & CPU** für 4,- DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten.

Sie können aber auch die hier abgebildeten Hefte gesammelt zu einem **Sonderpreis** von **46,50 DM** zuzügl. 6 DM Versandkosten in unserem Verlag bestellen.

Bei Lieferung von 2 Heften betragen die Versandkosten 2,- DM, ab 3 Heften 3,- DM und von 8 bis 13 Hefte 6,- DM.

**Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung:** Die Lieferung erfolgt nur per Vorauszahlung des Rechnungsbetrages und der Versandkosten auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: **BLZ 522 500 30, Kto.Nr. 45 22 934**. Ausserdem möchten wir Sie darum bitten, unbedingt bei Ihrer Bestellung die genaue Ausgabennummer des Heftes anzugeben (z.B. CPU 10/83).

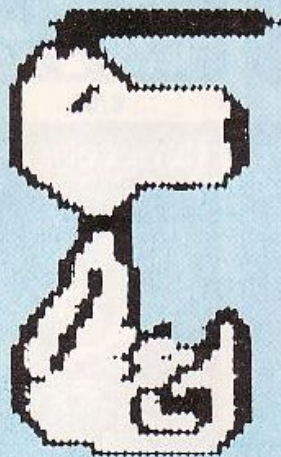
Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht! Sollten bereits einige Hefte vergriffen sein, schicken wir Ihnen die noch vorhandenen Ausgaben zu. (Restbeträge werden dann per Scheck vergütet).





# Top-Programm des Monats Juli

**Worauf alle HOMECOMPUTER-Fans seit dreißig Tagen geduldig gewartet haben, schlägt als Nachricht Nr. 1 wie eine Bombe ein: unser Top-Programmierer des letzten Monats hat Konkurrenz bekommen, und unser Glückwunsch geht an Jürgen Mertel aus Bayreuth!**



Snoopy ist so populär, daß wir ihn eigentlich nicht vorzustellen brauchen, obgleich er - wie wir ihn zur Genüge kennen - Publicity auch in höchster Dosis akzeptiert. Wenden wir uns also unserem Software-Lieferanten zu, der die 10. Klasse eines Gymnasiums besucht und schon einige Erfahrungen mit Microcomputern nachweisen kann. Seine Karriere als EDV-Mann begann vor rund eineinhalb Jahren, als er sich mit dem Sharp PC 1210-Pocketcomputer auf das nicht immer einfache Gebiet der Programmiererei wagte.

Als ihm die 300 Bytes nicht mehr genügten, stieg er auf den ZX-81 um, dem nach einiger Zeit ein VC-20 folgte, weil Jürgen, dessen Freundeskreis mehrere Rechner dieses Typs aufwies, gern Software mit seinen Freunden tauschen wollte.

Unser Gewinner hat schon eine ganze Reihe von Spielen für seine verschiedenen Computer geschrieben und bastelte sich darüber hinaus auch diverse Anwenderprogramme, mit deren Hilfe sich toll die eigenen Schulnoten analysieren, ein richtiger Terminplaner er-

stellen und alle möglichen Adressen verwalten ließen. Das führte dazu, daß Jürgen als konsequenter Aufsteiger auch einen Commodore 64 bei seinen Eltern durchsetzen konnte.

Wir fragten natürlich auch, in wie weit sein Hobby vielleicht später zu einem bestimmter Berufsziel führen könnte. Klar meint er, irgendeine Tätigkeit in Richtung EDV steht ohnehin fest, eventuell ein Studium der Informatik oder die Ausbildung zum EDV-Kaufmann.

Jürgen Mertels Schule zählt zwar nicht zu den ganz großen Projekten der Kultusminister-Konferenz, die bundesweit Schlagzeilen machen, doch einen Grundkurs in Informatik bietet man schon an: Leistungskurse für diejenigen, die außer in Basic auch in Maschinensprache programmieren wollen, werden folgen.

Bevor wir nur noch einmal auf den Helden unseres Topprogrammes zu sprechen kommen, wollen wir wie schon beim ersten Mal nicht nur allen Einsendern für ihre Mühedanken, sondern auch unsere Leser ermutigen, keinen Monat auf die Teilnahme zu ver-

zichten. Bedenken Sie immer: auch der jeweilige Gewinner konnte nicht damit rechnen, mit seinem Programm den Vogel abzuschießen. Und wer es diesmal nicht geschafft hat, muß nicht unbedingt der schlechtere Programmierer sein. Also unsere Bitte: Setzen Sie sich gleich wieder hin und schreiben Sie das nächste TOP-PROGRAMM des Monats - okay?

Jetzt denn doch zu Snoopy: Jürgen Mertel ließ sich durch die Wiederholung der Peanuts-Serie im Fernseh-Weihnachtsprogramm zu seinem Unternehmen anregen. Insbesondere der sich als "Flakhelfer" betätigende Snoopy hatte es ihm angetan, weshalb er sich entschloß, diese kriegerische Rolle des berühmten Hundes zum Gegenstand seines Action-Spiels zu machen.

Dazu kommt, daß Jürgen nicht nur in Bayreuth, sondern überdies noch in der Richthofenstraße wohnt. Was läge da näher, als den guten alten Freiherrn von Richthofen, der sich im ersten Weltkrieg als tollkühner Pilot bei den Engländern den Ehrentitel "Red Baron" (gemünzt auf die rote Farbe seines Doppeldeckers) eingehandelt hatte, als Gegner Snoopys antreten zu lassen.

Gesagt, getan: Snoopy steigt als lebender Helikopter (die wirbelnden Ohren dienen als Rotorblätter) zum Himmel auf und bewirft den Roten Baron in unnachahmlicher Art mit Tennisbällen.

Jürgen hat sein Programm in Basic geschrieben und mit vielen MC-Routinen gespickt. Gerade die Tatsache, daß er auf hundertprozentige Maschinensprache verzichtete, verstärkte den Eindruck vom "coolen Snoopy", den auch der gewagteste Fliegerangriff nicht aus der Ruhe zu bringen vermag.

Unser Top-Programmierer des Monats hat sich soviel Mühe mit seinem Spiel gegeben, daß selbst Snoopys geistiger Vater Charles M. Shultz seine helle Freude an diesem HOMECOMPUTER-Programm hätte.

Wenn Sie sich das Spiel geladen haben, werden Sie es für richtig professionell und fast für ein Erzeugnis aus den Tüftellecken irgendwelcher Software-Firmen halten.

Ein besonderer Gag ist Jürgen mit der vollständigen Neudefinition der E138-Magnetleser-Schrift gelungen, in der auch der "HOMECOMPUTER-Schriftzug auf der Titelseite unserer Zeitschrift geschrieben steht. Unsere EDV-Mannschaft saß recht lang vor dem Monitor und hatte ihren Heidenspaß an dem teils über, teils unter den Wolken unher rudern den Snoopy, dem der rote Doppeldecker in Schwierigkeitsstufe 1 zwar noch recht wohl gesonnen scheint, der jedoch in den oberen Levels durch Richthofens riskante Flugmanöver in arge Bedrängnis gerät.



### Programmbeschreibung:

Nach dem Einladen des Programmes dauert es eine Weile, bis die neuen Zeichen, Sprites, Maschinenroutinen etc. definiert worden sind. Dann folgt das Anfangsbild mit der Hundehütte, und Snoopy beginnt zu erscheinen. Es folgt ein kurzer Dreiklang und ein lächelnder Snoopy.

Danach fragt das Programm zwei Werte des Joysticks ab:

1. Gedrückter Feuerknopf

Das Spiel beginnt sofort mit einem mittleren Schwierigkeitsgrad (es werden mittlere Variablenzuweisungen gewählt).

2. Joystick wird nach oben gedrückt

Das Programm fährt bei der Einstellung der Levels fort.

Es können folgende Levels eingestellt werden:

a) Wie oft soll der Rote Baron pro Runde erscheinen?

b) Wie oft soll der Rote Baron pro Runde getroffen werden?

c) Einstellen des Zufallsgenerators; hier können die Zeitabstände zwischen dem Erscheinen des Roten Barons eingestellt werden. Z.B. kleiner Wert: Roter Baron erscheint in kurzen Abständen

Großer Wert: Roter Baron erscheint in langen Abständen.

d) Wie groß soll die Geschwindigkeit des roten Barons sein?

e) Wie groß soll die Geschwindigkeit von Snoopy sein?

Die Eingabe erfolgt durch Eintippen der Zahl und anschließendes -RETURN-

Danach werden Sie gefragt, ob Sie mit dem Spiel beginnen, oder zuerst die Spielanleitung sehen wollen. Durch Drücken des Joysticks nach links oder rechts und anschließendes Drücken der Feuer Taste, kann hier gewählt werden.

Sollten Sie die Anleitung sehen wollen, so betätigen Sie den Hebel nach rechts und drücken Sie die Feuer Taste. Das Weiterblättern der Anleitung erfolgt ebenfalls mit Feuer.

Am Ende der Anleitung haben Sie drei Möglichkeiten:

1. Sie beginnen das Spiel

2. Einstellen der Schwierigkeitsgrade

3. Anleitung wiederholen

Wenn Sie das Spiel beginnen wollen, müssen Sie den Hebel so lange nach rechts drücken, bis 'PLAY GAME' leuchtet und darauf die Feuer Taste drücken.

Sie steuern Snoopy mit dem Joystick in alle acht Richtungen. Snoopy dreht jedoch nur um, wenn der Hebel nach links oder nach rechts gedrückt wird. Je nachdem, welche Zeitspanne Sie eingestellt haben, wird der Rote Baron er-

scheinen. Versuchen Sie ihn zu bewerfen und ihn somit zum Absturz zu bringen. Beim Schießen ist darauf zu achten, daß Snoopy nicht bewegt wird, d.h. den Hebel loslassen und auf die Feuer Taste drücken. Es zählen nur die genauen Treffer. Bei jedem Treffer bekommen Sie 200 Punkte. Haben Sie 2000 Punkte erreicht, so bekommen Sie einen Snoopy extra. Aber das ist nicht leicht. Das Spiel ist zu Ende, wenn Sie keinen Snoopy mehr besitzen, oder nicht genügend oft den Roten Baron getroffen haben.

Ist der Rote Baron oft genug getroffen, so erreichen Sie die nächste Runde. Von Runde zu Runde wird der Rote Baron schneller.

Haben Sie sich nicht qualifiziert, können Sie das Spiel beenden, oder nochmals beginnen...

Etwas sollten Sie vielleicht noch wissen: Hinter den Wolken kann Snoopy vom Roten Baron nicht getroffen werden. Jedoch ist es auch Ihnen nicht möglich, den Roten Baron zu bewerfen bzw. zu treffen. Snoopy geschieht auch dann nichts, wenn er unterhalb der Ohren mit dem Roten Baron kollidiert. Es zählen nur Kollision mit den Ohren (Rotorblätter). Ist dies der Fall, so stürzt Snoopy gnadenlos ab.

### Hier noch einige wichtige Hinweise zum Programm:

Für dieses Programm ist eine komplette neue Schrift und eine Unmenge anderer Grafikzeichen definiert worden.

Neben diesen Grafikzeichen wurden ca. 22 Sprites erstellt und im Speicher eingelesen.

Dies zusammen gibt diesem Spiel einen wirklich sehr guten grafischen Gesamteindruck, worauf besonders Wert gelegt wurde.

Da das Definieren und Darstellen von Sprites und definierten Zeichen gleichzeitig nicht ohne weiteres möglich ist,

mußte bei diesem langen Programm erst ein Weg gefunden werden.

Hierfür wurden verschiedene Maschinenroutinen erstellt und verwendet.

Das Programm selbst ist zum größten Teil in Basic geschrieben. Da vom Benutzer normalerweise nur 4 Sprites definiert werden können (ohne das der Basicstart verschoben werden muß), wurden zahlreiche Maschinencode verwendet, die das Umdefinieren der Sprites während des Spielablaufs übernehmen.

Trotz des doch etwas langsamen Basic des CBM-64 wurde in Verbindung mit Maschinensprache und einigen anderen Tricks eine wirklich gute Geschwindigkeit erzielt, wie z.B.:

Auf die Abfrage der x-Werte der Sprites über 255 wurde verzichtet, was den Spielablauf und die grafische Seite in keiner Weise beeinträchtigt.

Leider ist es nicht möglich (bzw. nur mit größter Mühe), dieses Spiel auf Tastatur zu spielen, oder dieses entsprechend umzuschreiben, da sich Snoopy in alle acht Richtungen bewegen kann und da sich nicht nur eine Joystickabfrage im Programm befindet, wodurch die Geschwindigkeit erhöht wird.

Benutzen Sie also den Joystick an Port 1.

Ein großer Nachteil, aber leider Notwendigkeit, ist die Eingabe der Grafik über 'Data Statements'. Bedenken Sie bei der Eingabe, daß Sie langsam und konzentriert eingeben, nur so ersparen Sie sich hinterher die Suche nach Fehlern. Am besten geht die Eingabe zu zweit.

Sollten Sie aus irgendeinem Grund das Programm unterbrechen wollen, so drücken Sie bitte 'RUN-STOP/RE-STORE' gleichzeitig und POKE 6484 RETURN.

Nun sind Sie wieder im Normalmodus und können weiter eingeben.

# SNOOPY

für den CBM 64





[illegible]



[illegible]







[illegible]



## 66 HOMECOMPUTER

JULI 1984

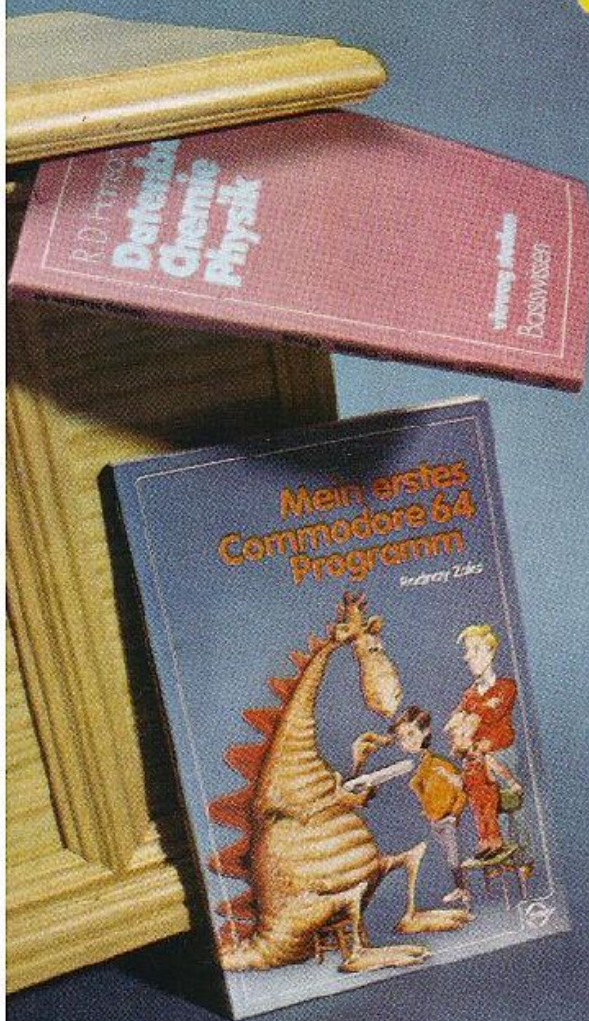


READY.

6760 PRINT "KOMMT SNOOPY MIT DEN OHREN IN DEN ROTEN BARON, SO KOENNEN SIE";



# BÜCHERKISTE



## Jawarowski/Detlef Physik griffbereit

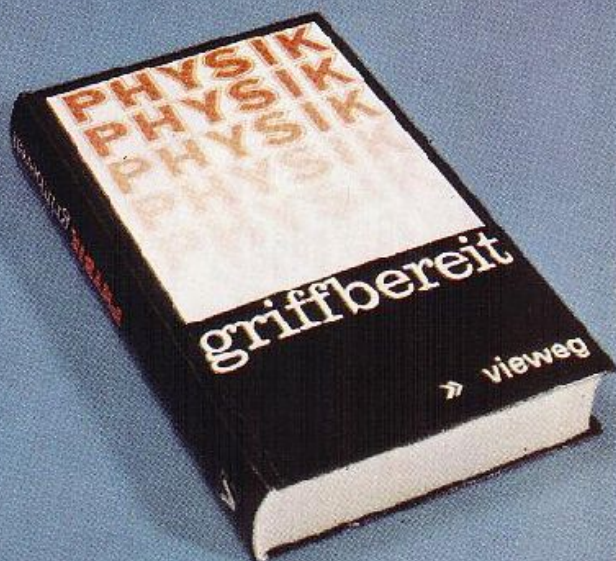
"In Moskau, in New York und in Innsbruck stand ich vor der (...) Frage nach der Stoffabgrenzung für Prüfungen, vor dem Problem: Was ist wichtig? Es ist ein weltweites Problem, daß heute leider nur sehr wenige Studierende in der Lage sind, so selbstständig in den Stoff einzudringen, daß sie die Entscheidung über die relative Wichtigkeit eines Teilgebietes selbst treffen können." Mit diesen Worten beginnt das vom Übersetzer verfaßte Vorwort zur deutschsprachigen Ausgabe eines berühmten Nachschlagewerkes für alle, die sich tagtäglich mit dem umfangreichen Apparat der praktischen wie theoretischen Physik zu plagen haben. In der Tat stellen wir ja selbst immer wieder fest, daß in einem auf den ersten Blick durchaus brauchbar erscheinenden Buch ausgerechnet das, was wir gerade suchen, nicht oder nur unzureichend zu finden ist.

Der handliche Vieweg-Band "PHYSIK GRIFFBEREIT" stellt hier in der Tat einen Wurf dar: trotz seiner fast neunhundert Seiten ist er durchaus kein Wälzer, sondern geeignet, ein ständiger Begleiter zu werden bei Arbeit, Studium, Hobby. Für die Qualität des dargebotenen Stoffes tritt nicht nur die Autorität des Vieweg-Verlages in Wiesbaden ein, sondern auch das Renommée, das sich Nauka, der Moskauer Verleger der russischen Originalausgabe mit Editionen wie dem berühmten "Lehrbuch der theoretischen Physik" von Landau und Lifschitz erworben hat. Für alle naturwissenschaftlich ausgerichteten Computerfans unter den Homecomputer-Lesern stellt "Physik griffbereit" eine wahre Fundgrube dar. Die Daten: Vieweg, 1. Aufl. 1972, 891 S., 38,80 DM, ISBN 3-528-08269-0.

## Harrison Datenbuch Chemie-Physik

Wer nicht ausgesprochen Wissen aufarbeiten will, sondern lediglich Formeln beziehungsweise spezielle Daten benötigt, findet das, was er braucht, im vorliegenden Band fast immer. Von der Stofffülle her kann er sicher nicht mit "Physik griffbereit" konkurrieren, basiert aber strikt auf dem Internationalen Einheitensystem (SI) und besitzt eine praktische Tabellierung über einen leicht faßlichen Buchstaben-Code, mit des-

sen Hilfe das Benötigte schnell angesteuert werden kann, ohne umfangreiche Register zu bemühen. Im wesentlichen gründet sich das "Datenbuch" auf die 1972 in London erschienene englische Originalausgabe "Book Of Data", die im angelsächsischen Sprachraum weite Verbreitung fand. Die Daten: Vieweg, 1. Aufl. 1982, 142 S., ISBN 3-528-07249-0.





## Froitzheim

### Das Trainingsbuch zu MULTIPLAN

Je mehr Datenmengen Sie mit Ihrem Rechner verarbeiten wollen, desto interessanter wird nicht nur die Arbeit mit dem Computer, um so dringender werden auch die Rufe nach einer praktischen Tabellen-Kalkulation laut.

Dafür gibt es mittlerweile geeignete Software, wobei eines der erfolgreichsten Programme dieser Art der MULTIPLAN von Microsoft ist. Erfolgreich nicht nur deshalb, weil es in hohem Maße die Anforderungen an eine breiten Benutzerschichten gerecht werdende Anwendersoftware erfüllt, sondern darüber hinaus auch im semi-professionellen Bereich gute Einsatzchancen besitzt.

Seit einiger Zeit ist MULTIPLAN für den Commodore 64 verfügbar, was zu einem wahren Run auf dieses Programm vonseiten der 64er-Besitzer führte. Da auch HOMECOMPUTER von seinen Lesern immer wieder nach Hilfen im Umgang mit leistungsfähiger Software wie MULTI-

PLAN gefragt wird, verweisen wir an dieser Stelle auf das soeben bei DATA-Becker erschienene Trainingsbuch.

Der Band in bewährter, solider DATA-Becker-Broschur bringt auf exakt 250 Seiten nicht nur eine fundierte Einführung in MULTIPLAN, sondern liefert auch eine Menge Tricks, um Ihnen den größtmöglichen Nutzen zu bieten. Vorteil vor allem ist dabei, daß der Autor des Titels, Dietmar Froitzheim, selbst bereits Anwender-Seminare abhielt und die Erfahrungen daraus in die Gestaltung seines Buches einbrachte. Der Leser läuft somit nicht Gefahr, als Versuchskaninchen für irgendeine neue Lehrmethode verheizt werden; vielmehr kommt der Verfasser schnell zur Sache und erreicht beim Studierenden ein ökonomisches Einarbeiten von Anfang an.

Die Daten: DATA-Becker, 1. Aufl. 1984, 250 S., ISBN 3-89011-016-9

## Köhler

### Die Planeten

Schon wieder ein Buch über die Planeten unseres Sonnensystems, wird jetzt so mancher denken und meinen, so etwas gäbe es ohnehin zu genüge. Damit hat er Recht und dennoch auch wieder nicht. Es gibt zwar unzählige Erscheinungen auf diesem Gebiet, tolle Prachtbände mit bestechend schönen Aufnahmen und eindrucksvoller Aufmachung. Leider aber sind sie vielfach zu teuer, um als echte Gebrauchsbücher dienen zu können – auch steht in manchem Fall die Dürftigkeit des Textangebotes, die magere Information dem verschwenderisch dargebotenen Bildmaterial sehr weit nach.

Andererseits ist für uns Computerfreaks, die ihre Spiele authentisch gestalten wollen, nicht so sehr der Zehnfarbdruck als vielmehr die Zuverlässigkeit des Datenmaterials von entscheidender Bedeutung.

Wir wollen Probleme der Raumfahrt wie z.B. die Swing-by Technik wirklichkeitsgetreu simulieren und brauchen facts. Hier setzt der Autor (ohne es eigentlich im Sinn zu haben) an: Horst W. Köhler, Gründungsmitglied der amerikanischen Planetary Society und Verfasser von mehr als dreihundert Beiträgen zu astronomischen Fragen, weiß, wovon er spricht, wenn es um Stoffauswahl geht. Der 214 Seiten starke Band bringt neben 12 Farbtafeln, 183 S/W-Fotos und zahlreichen Literaturangaben alle Informationen, die auch ein weitergehendes Interesse an umeren Nachbarn rechtfertigt. Wer Spiele und Astro-Programme selbst erstellen will, braucht einen Helfer wie das vorliegende Buch.

Die Daten: VIEWEG, 1. Aufl. 1983, 214 S., 32,- DM, ISBN 3-528-08467-7

## Zaks

### Mein erstes Commodore-64 Programm

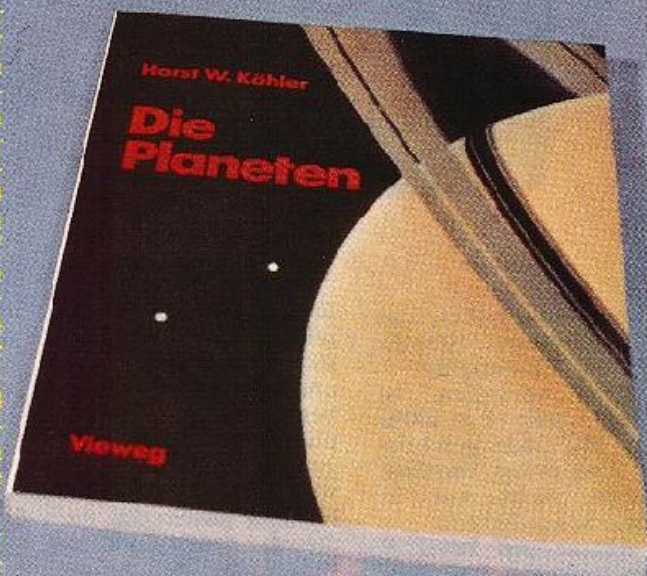
Der Autor von "Mein erstes BASIC-Programm", Rodney Zaks, hat diesen Erfolgstitel neu auf den Commodore 64 zugeschnitten und bietet dem Einsteiger ein Hand- und Lehrbuch, dessen Durcharbeiten nicht nur fundiertes Wissen, sondern auch viel Vergnügen schafft.

Bücher wie "Einführung in Pascal", "Mein erster Computer", das "CP/M-Handbuch", "Programmierung des Z-80" und andere, die alle in mehr als zehn Sprachen übersetzt wurden, weisen Rodney Zaks nicht nur als kompetenten Kenner seines Stoffes, sondern auch als geborenen Lehrer aus. Wenn wir Lehrer sagen, meinen wir nicht Schulmeister, sondern jemanden, der es versteht, sein Wissen verständlich an seine Mitmenschen zu bringen. Und in dieser Hinsicht sind Sie bei Zaks, der Doktor der Informatik an der Universität von Kalifornien in Berkeley ist, in besten Händen.

Wenn Sie mit "Mein erstes Commodore-64 Programm" den Einstieg in die

Welt des Homecomputers riskieren, dann – riskieren Sie eigentlich gar nichts. Sie werden von Anfang an Freude an Ihrem Gerät haben und die bestimmt auch nicht wieder verlieren.

Die Daten: SYBEX-Verlag, 1. Aufl. 1984, 200 S., 32,- DM, ISBN: 3-88745-062-0





## BLACK BOX für den TI-99/4A

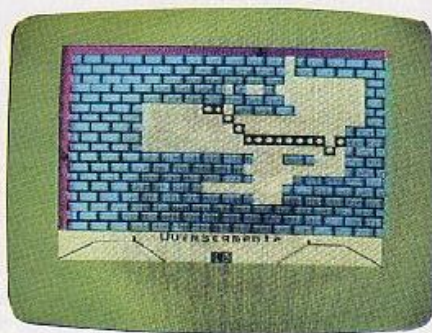
Black Box ist ein Super-Mastermind für Profis. Ursprünglich wie das Standard-Superhirn als Brettspiel erfunden, eignet es sich auch ganz hervorragend als Computer-Vergnügen. Ihre Fähigkeit zu logischem Denken heißt es voll und ganz einzusetzen, wenn es darum geht, eine zufällig gegebene Anzahl von Atomen ausfindig zu machen, die auf einem Brett von 64 Feldern verborgen sind. Mit Hilfe von 32 Strahlen, die um den Spielfeldrand herum verteilt sind, können die Koordinaten jedes einzelnen Atoms bestimmt werden,

abhängig davon, ob ein in's Feld schießender Strahl absorbiert, gebeugt oder reflektiert wird. Sobald Sie glauben, ein Atom aufgespürt zu haben, geben Sie Ihren Tip ab. Je nach Anzahl gefundener Atome und dazu benötigter Strahlen wird für Sie ein Highscore ermittelt.

Das Spielprogramm ist geradezu wissenschaftlich ausgelegt und erfordert schon eine gute Portion Physikkennntnisse, was die optischen Gesetze anbelangt. Ein Spiel nicht unbedingt für den Anfänger, den es schier zur Verzweiflung bringen kann, sondern für den Perfektionisten, der für knifflige Dinge etwas übrig hat. Exzellente Grafik macht das Spiel zusätzlich interessant.

## BURGVOLIES

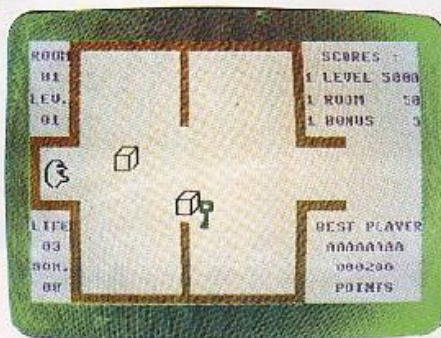
für den  
VC-20 + 16K



Wenn Sie für schnelle Maschinenprogramme etwas übrig haben (und wer hätte das nicht?), so kommen Sie bei Burgvolies voll auf Ihre Kosten. Als Neuling in Sachen Computerspiele wird Ihnen das vorliegende Abenteuer vielleicht einiges abverlangen – und auch der Freak wird bisweilen zur Verzweiflung gebracht werden – doch

schöpft unserer Ansicht nach "Burgvolies" die Möglichkeiten des Actionspiels voll aus: Insbesondere die wirklich hervorragende Grafik, die exzellente "Joystick-Verträglichkeit" sowie ein hübscher Sound machen das Programm zu einem echten Erlebnis. Burgvolies von Wicosoft sollte in keiner Programm-Bibliothek fehlen.

## Q-CASTLE für den Commodore 64



Ähnlich Burgvolies, das wir in dieser HOME-COMPUTER-Ausgabe ebenfalls vorstellen, ist auch Q-Castle in in 100%-igem MC-Code geschrieben: Das bringt enormen Gewinn nicht nur in puncto Schnelligkeit... 64 Räume pro Level, 9 Schwierigkeitsstufen, Big-High Score-Tabelle, aus-

führliche Auswertung, reichhaltige Color-Effekte, 80 verschiedene Sprites und komplette Programmbeschreibung in der Titelfase sind die stärksten Argumente, die für Q-Castle sprechen. Fragen Sie Ihren Händler gleich mal nach diesem neuen Wicosoft-Programm!

## AWARI für den Oric-1 48K

Awari ist ein altes Spiel aus Afrika, wo es schon vor Jahrhunderten von vielen Stämmen gespielt wurde; allerdings nicht mit dem Homecomputer, sondern mit Stöckchen und kleinen Steinen. Die Regeln sind einfach, doch die sich im Spielverlauf entwickelnde Strategie komplex. Gerade durch diese Eigenschaften eignet sich AWARI hervorragend für den Computer und alle, die nicht nur auf Reaktionstests, sondern auch auf ein wenig Denksport Wert legen.

Wie bei allen vor uns getesteten Spielen überzeugt auch in diesem Fall die Graphik in Verbindung mit einer echten Farbenpracht auf dem Bildschirm. Der Anfänger wird bei AWARI sicher einige Schwierigkeiten haben, um die Vorgänge auf dem Display richtig deuten zu können, doch gilt ja auch hier wie überall die Binsenweisheit, daß kein Meister vom Himmel zu fallen pflügt.

## DALLAS für den ZX Spectrum 48K

Dallas – da denken natürlich auch Sie sicher gleich an J.R., Sue Ellen, Lucy, Bobby, Pam, Miss Elly und die vielen anderen rund um die South-Fork-Ranch, nicht wahr? Das vorliegende Spiel hat jedoch mit der Fernsehserie außer dem Namen Ewing, der Filmmusik und dem Öl nicht viel gemein. Aufgebaut ist "Dallas" nach dem erfolgreichen Monopoly-Schema, das unzähligen interessanten Gesellschaftsspielen Pate gestanden hat. Es geht darum, daß Sie Ihr Anfangskapital an Ölakten und Bohrstellen klug einsetzen, um gegen die allmächtigen Ewings bestehen zu können. Gelingt Ihnen das nicht, wird J.R. mit hundertprozentiger Sicherheit wieder etwas zu grinsen haben. Aber – gewonnen hat Ewing Oil noch längst nicht. Auch Sie können durchaus den Sieg davon tragen und South-Fork einstreichen. Na, wäre das etwas für Sie?



## BACKGAMMON für den Dragon 32

Das alte und beliebte Brettspiel ist nun auch als Maschinenprogramm lieferbar, ganz naturgetreu durch tolle Farben und hohe Graükaufösung. Sie spielen in neun Schwierigkeitsstufen, wobei Sie gegen einen menschlichen Partner oder den Rechner spielen können. Selbstverständlich können Sie sich

auch faul zurücklehnen und den Computer beide Rollen übernehmen lassen. Jeder Backgammon-Fan kann hier voll auf seine Kosten kommen und auch eine ganze Reihe von Tricks lernen, die ihm bei Turnieren Vorteile verschaffen werden. Auch dieses Programm ist durchaus sein Geld wert.

## CLUB-ECKE

**Haben auch Sie einen Computerclub gegründet oder stehen kurz davor! Schreiben Sie uns - gerne veröffentlichen wir die Clubanschrift in unserer Zeitschrift.**

### Sinclair Benutzer Club

Erika Hölscher  
Ernst-August-Straße 5  
2730 Zeven  
☎04281/6442

ZX-81 und ZX Spectrum  
Liebe Sinclair-Freundin,  
lieber Sinclair-Freund,  
wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Club und geben Ihnen nachstehend gerne einige Informationen:

1. Monatlich erscheint unser Clubinfo. Darin werden Tips, Erfahrungsberichte, Kontakt- und Kauf- sowie Verkaufswünsche der Mitglieder (kostenlos), Buchbesprechungen, Bauanleitungen, Listings, Hardware-Tests usw. veröffentlicht.

Beiträge von Mitgliedern sind erwünscht!

2. Die Clubleitung kann mit besonderen Problemen direkt, auch telefonisch angesprochen werden. Wir versuchen dann, soweit machbar, zu helfen.

3. Die Clubmitglieder kön-

nen mit dem Club oder untereinander Programme (im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten) tauschen. Wer noch keine Tauschprogramme hat, kann auch welche bestellen, gegen einen Kostenbeitrag von DM 7,- (max. 5 Programme pro Monat).

4. Die Aufnahmegebühr beträgt DM 10,-, der Monatsbeitrag DM 5,-. Die Beiträge sind kalenderquartalsmäßig im voraus fällig. Wir verschicken keine Mahnungen! Wer nicht bezahlt hat, erhält kein Info.

5. Ein Austritt aus dem Club ist jederzeit möglich. Überzahlte Monatsbeiträge werden dann erstattet.

6. Beim Eintritt erhält das neue Mitglied die Clubsatzung.

### GCC General-Computer-Club

Georg W. Seefried  
Schulstraße 25  
8501 Neuholz/Zenn

Wir haben am 1. Feb. dieses Jahres den General-Computer-Club gegründet. Clubtreffen findet einmal im Monat statt. Außerdem erscheint jeden Monat eine Clubzeitung mit jeweils ca. 10-15 Seiten Umfang. Der Clubbeitrag beträgt 2,- DM/Monat.

Folgende Computertypen sind im Club vertreten: Commodore 64, ZX-81, ZX Spectrum, TI-99/4A, VC-20

### IC Computerclub

Beethovenstraße 66  
4815 Schloß Holte-Stuk.

Auch Schloß Holte steht dem Fortschritt nicht mehr nach. Es gibt jetzt auch hier einen Computerclub mit dem Namen "IC Computerclub". Gesucht werden hauptsächlich ZX-81 USER bis zu einem Alter von 18 Jahren.

Ziel des Clubs sind Hardware- und Softwaretausch bzw. Besprechungen.

Kontaktadresse: (Leitung)

### Colour Genie Userclub

Christian Klein  
Birkenweg 1  
8961 Wiggensbach

Die Clubstatuten sowie weitere Informationen sind gegen einen Freiumschlag bei der Kontaktadresse zu erhalten.

Dem Club stehen folgende Geräte zur Verfügung:

2 Colour Genies mit 32KB RAM sowie einen Star DP 510 Drucker. Mittlerweile sind 5 Ausgaben unserer Clubzeitschrift "TEAMWORK" herausgekommen mit einer durchschnittlichen Seitenzahl von 23. Clubtreffen finden keine statt, da der Club bundesweit organisiert ist. Der Clubbeitrag beläuft sich auf 40,- DM pro Jahr, womit jedes Mitglied einen Anspruch auf 6 Informationszeitschriften hat. Desweiteren stehen den Mitgliedern die zentrale Programmbibliothek sowie erfahrene Fachkräfte, z.B. Hardware-Experten, und Vergünstigungen verschiedener Firmen zur Verfügung. Finanziert wird der Club von den Mitgliedsbeiträgen.

Kontakte bestehen noch mit verschiedenen Clubs, mit denen wir einen Informationsaustausch abwickeln:

- Hamburger Colour Genie Club
- Genie TRS 80 Club Bremerhaven
- National Colour Genie User's Group in Nottingham



## Eine Stelle per Computer: Informationssystem BUBI schafft Arbeitsplätze

Daß die Arbeitslosigkeit das soziale Problem Nr. 1 in unserem Lande ist, ist unbestritten. Die Auswirkungen sind für junge Menschen gravierend, die nach Abschluß ihrer schulischen Ausbildung den Start in's Berufsleben nicht schaffen und unter Umständen vorzeitig resignierend vor der Aufgabe zurückstecken, sich eine sichere und zukunftsorientierte Position aufzubauen.

Betroffen sind aber auch viele Arbeitnehmer, deren berufliche Qualifikation dem harten Wettbewerb nicht gewachsen ist. Für sie ist rasche Umschulung, Fortbildung, intensives Weiterlernen ein Gebot der Stunde.

EPSON hat sich in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Braunschweig das Informations- und Berufsbildungssystem BUBI einfallen lassen, das auf einem Fragebogen basiert, in dem die Aus- und Weiterbildungsangebote führender deutscher EDV-Bildungsinstitute enthalten sind. In einem sehr einfachen Bildschirmdialog gibt der Interessent seine Wünsche in einen EPSON QX-10 Bürocomputer ein, der ihm die für ihn in Frage kommenden Angebote auswählt.

Das gute System mag auf den ersten Blick wie ein simples Datei-Programm erscheinen, leistet aber sehr viel mehr. Zum einen bietet es durch die Vielfalt der Prüfpunkte ein hohes Maß an "Treffericherheit" in puncto Auswahl und Ausbildungstip. Zum andern, und das dürfte zumindest ebenso wichtig sein, nimmt es denjenigen, die noch nie mit einem Computer gearbeitet haben, sich nun aber auf einen EDV-orientierten Beruf umschulen lassen wollen bzw. müssen, die unterschwelligen Ängste vor dem Rechner.

Pädagogen haben gemeinsam mit den Infor-



Werkforc EPSON Deutschland

matikern der TU Braunschweig ein ausgeklügeltes Bediener-Führungsverfahren entwickelt, das auch beim absoluten Neuling keinen Frust aufkommen lassen will. Das ist außerordentlich wichtig: Wem es schon zu Anfang eines Lernprozesses an Erfolgserlebnissen mangelt, der kapituliert sehr leicht für sein ganzes Leben, was den jeweiligen Bereich angeht.

Der EPSON QX-10 gibt alle Fragen auf dem Bildschirm vor. Die Antworten werden mit einem Kreuzchen "x" neben die Fragen gesetzt, genau so, wie man auf einem Papierbogen verfahren würde.

Der Computer fragt nach dem Schulabschluß, nach der beruflichen Ausbildung, nach Arbeitsplatzpräferenzen, nach Bildungswünschen. Er will wissen, ob man einer Feierabend-

kurs, einen Wochenendlehrgang oder eine vollständige Ausbildung benötigt.

Eine umfangreiche Liste von EDV-Berufen vom EDV-Kaufmann bis zum Software-Ingenieur steht zur Auswahl. Nach Abschluß der Eingaben sucht der EPSON QX-10 die Bildungsinstitutionen heraus, die die entsprechenden Kurse anbieten. Dabei macht er genaue Angaben über Dauer, Qualitätsziel, Kosten etc.

Für den Interessenten wichtige Angaben, zum Beispiel Förderungen durch das Arbeitsamt nach AFÖG werden ebenfalls mit angegeben.

In der Regel zeigt der Computer eine beträchtliche Zahl von Möglichkeiten auf, sodaß noch weiter eingeschränkt werden muß, zum Beispiel nach Kursen, die in der Nähe des Wohn-

ortes abgehalten werden. Für den Anwender ist es verblüffend, wie viele Möglichkeiten in diesem Bereich existieren. Wervorher Wochen und Monate mit erfolglosem Suchen verbracht hat, erhält durch BUBI auch eine gehörige Mobilität wert legen, wurde auch eine tragbare BUBI-Version entwickelt, die auf dem EPSON HX-20 läuft und genau wie das "Muttersystem" angelegt ist. Der Witz besteht in der Tatsache, daß es sich bei dem kleinen BUBI nicht etwa um eine weniger umfangreiche Ausgabe des eigentlichen Auskunftsei-Programms handelt: vielmehr wird der HX-20 per Akustikkoppler über jeden beliebigen Fernsprecher mit der "Kommandozentrale" QX-10 verbunden, hat also Zugriff auf alles, was an Angeboten für zukünftige EDV-Leute so läuft.



Portion Selbstvertrauen und Mut für zukünftige Unternehmen.

Die gute Idee von EPSON, die für die hervorragende Marktstrategie, mit der sie ihren Computern neue Einsatzbereiche erschließen, mittlerweile bekannt sind, weist die Pluspunkte jedoch nicht nur der einen Seite zu: Auch die Anbieter von Schulungsmaßnahmen, also Industrie, Kommunen, Verbände, private und öffentliche Bildungseinrichtungen usw., finden auf diese Weise schnell die geeigneten Ansprechpartner. Für Berufsberater, die au-

Werkfoto EPSON Deutschland

**IHRE PERSÖNLICHEN ANGABEN :**

STEUERUNG MIT ☐ ANKREUZEN MIT ☐ ODER ☐ LÖSCHEN MIT ☐

ENGL. SPRACHKENNTNISSE	DV-QUALIFIKATION	PRÜG-SPRACHEN+KENNTN.
GUTE KENNNTNISSE..... <input checked="" type="checkbox"/>	MIKROCOMPUTERKENNTN... <input checked="" type="checkbox"/>	COBOL..... <input type="checkbox"/>
GRUNDKENNTNISSE..... <input type="checkbox"/>	MIKROPROZESSORKENNTN... <input checked="" type="checkbox"/>	ASSEMBLER..... <input type="checkbox"/>
KEINE KENNNTNISSE..... <input type="checkbox"/>	SYSTEMANALYSE..... <input type="checkbox"/>	PASCAL..... <input type="checkbox"/>
	DATENBANKEN..... <input type="checkbox"/>	FORTRAN..... <input type="checkbox"/>
	DIALOGSYSTEME..... <input type="checkbox"/>	BASIC..... <input checked="" type="checkbox"/>
	EDV-GRUNDKENNTNISSE..... <input type="checkbox"/>	PL/I..... <input checked="" type="checkbox"/>
	EDV-PROJEKT-ENTWURF..... <input type="checkbox"/>	
	EDV-PROJEKT-LEITUNG..... <input type="checkbox"/>	
	BTX-ERFAHRUNG..... <input checked="" type="checkbox"/>	
	RECHNERNETZE..... <input type="checkbox"/>	

**DV-PRAXISDAUER**

0 - 0.5 JAHRE..... ☒

0.5 - 1 JAHRE..... ☐

1 - 2 JAHRE..... ☐

2 - 5 JAHRE..... ☐

5 UND MEHR JAHRE..... ☐

WEITERBLÄTTERN = ☐ SEITE KORRIGIEREN = ☐

## Reinigt in Sekundenschnelle: INMAC'S "Dry-Clean-Disk"

"Datenschutz" im wahrsten Sinne des Wortes bietet die Inmac GmbH mit ihrer neuen Dry-Clean-Diskette. Was für Tonbandgeräte und Videorekorder seit langem eine Selbstverständlichkeit ist, liegt somit nun auch für den Floppy-Bereich vor. Ein blitzschneller Reinigungs- lauf vor dem Programmstart genügt, um die Schreib-/Leseköpfe der Diskettenlaufwerke von Ablagerungen zu befreien. Der tägliche Gebrauch schützt garantiert vor "Head-Crashes" und senkt die Wartungskosten erheblich.

Regelmäßig angewendet ist die Dry-Clean-Disk volle vier Monate wirksam. Je nach Größe und Typ (einseitig/doppelseitig) kostet die Reinigungsdiskette zwischen 69,- und 75,- DM. Erhältlich ist sie schon 24 Stunden nach Auftragseingang bei der Inmac GmbH (Frankfurter St. 103, 6096 Raunheim), ein Service, der im übrigen für alle Inmac-Produkte gilt. Aus Raunheim erhalten Sie auch den mehr als 8000 Angebote umfassenden Gratiskatalog unter der Sammelnummer 06142/4060.

## Disketten jetzt kunterbunt wie Smarties



Darauf werden alle gewartet haben, denen die schwarzen Scheiben im Undertaker-Design bislang zu trist gewesen sind: Ab sofort dürfen auch Magnetplatten Farbe bekennen – und wie wir feststellen, steht's ihnen auch! Videomagic aus München produziert poppige Disks zunächst mal in knallrot, darüber hinaus in gelb und grün. Händler, die größere Stückzahlen ordern, haben natürlich die Möglichkeit, Sonderwünsche durchzudrücken: wie wäre es vielleicht in rosarot mit Pünktchen oder in gras-

grün mit gelben Streifen? Der Hersteller dieser exklusiven Disketten macht es realisierbar. Daß die hübsche Idee auch praktischen Nutzen besitzt, wird einem jeden Zeitgenossen einleuchten, der Disks archivieren muß. Das kleine Kennschild ist oft unübersichtlich, das schwarze Kartonage-Cover schwer zu beschriften. Bunte Disketten schaffen hier Abhilfe: Zur groben Einteilung in die Bereiche Archivierung, Spielprogramme, Anwender-Software dienen zunächst schon die Grundfarben des Cover.

Dazu sind leuchtende und unter Umständen helle Töne leichter zu beschreiben – aus Ihrem Lager ziehen Sie ohne umständliche Sucherei das Richtige! Die Qualität darf aber unter der Optik nicht leiden: Kunststoff-Cover, Markendiskette (5800 bei Kapazität 320650 Bytes) und eingebaute Mittelverstärkung sind Merkmale, die ebenso wichtig wie das attraktive Äußere sind. 10 Disketten für 99,- DM von VIDEOMAGIC, Sonnenstraße 9, 8000 München 2



# IM DUTZEND BILLIGER

ist auch Ihre Homecomputerzeitschrift  
und zwar um bis zu 25 %,  
wenn Sie sich für ein Jahresabonnement  
von  
**HOMECOMPUTER, CPU**  
oder HC & CPU als Kombination  
entscheiden



## Bestellgutschein

Ja, ich möchte ins Computerleben  
einsteigen und bestelle deshalb:

- ☐ Jahresabonnement von Homecomputer (12 Hefte)
- ☐ Jahresabonnement von CPU (12 Hefte)
- ☐ Kombi-Abonnement von HC + CPU (24 Hefte)
- ☐ Den/die passenden Sammelordner zu meiner  
Abo-Bestellung (beim Kombi-Abonnement  
2 Sammelordner) zum Preis von je 6,- DM

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Straße/Nr./PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Das Abonnement verlängert sich nur dann zu den jeweils gültigen  
Preisungen um ein Jahr, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf schriftlich  
gekündigt wird. Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von  
8 Tagen bei der Bestelladresse widerrufen kann.

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

Ausschneiden und einsenden an:

**Verlagsunion**  
Friedrich-Bergius Straße 7  
Postfach 5707  
6200 Wiesbaden



Statt 66,- DM für 12 Hefte HC oder CPU zahlen  
Sie im Jahresabonnement nur 55,- DM.  
Beide Hefte im Abonnement kosten  
statt 132,- DM nur 100,- DM.

Die passenden ansprechenden Sammelordner für  
Homecomputer und CPU erhalten Sie außerdem  
zum Sonderpreis von 6,- DM statt 12,50 DM.

Bei Lieferung in das europäische Ausland beträgt  
das JAHRESABONNEMENT HC oder  
CPU 80,- DM (nach Übersee 110,- DM).  
Das KOMBINATIONSABO von HC und  
CPU 150,- DM (europ. Ausland).  
Übersee 200,- DM.

### Verlags-Garantie

- ★ Sie erhalten HOMECOMPUTER und CPU ab der nächsterreichbaren Ausgabe ★
- ★ Lieferung erfolgt frei Haus incl. Mehrwertsteuer. ★
- ★ Die Zustellgebühren sind im günstigen Abonnementpreis bereits enthalten ★
- ★ Es entstehen Ihnen keine weiteren Kosten. ★





# Umfassend!

## Neu – Deutschlands stärkste Video-Zeitschrift

Zweidrittel aller Produkte, die uns im Jahr 2000 zur Verfügung stehen, sind noch nicht erfunden.

Wenn aber etwas Neues kommt sollten Sie zu den Informierten gehören.

Lesen Sie was der Fachmann liest, damit Sie umfassend und verständlich informiert sind

### VIDEO VIS

Die Zeitschrift für den privaten Bildschirm zeigt den Stand der Dinge von heute und morgen. ...

... und hat morgen die Nachricht von übermorgen. Immer zum richtigen Zeitpunkt, damit Sie die Information auch anwenden können.

**VIDEO VIS**  
Österreich-aktuell

**Freizeit Magazin**  
DM 6,-,- str. 6,50,-  
65 50,-

**Zeitschrift für das private Fernsehen**

**Neue Stereorecorder**

San Francisco:  
**Electronic Consumer Show**

Aktuell:  
**Video-Szene Berlin**

Praxistest:  
**Betaresorder JVC HR-7600**

**Video-Überwachung**

Reiner, Werner Fassbinder:  
**Seine Filme auf Video**

**Babycassette von Video 2000 und VHS**

hilibideo 5.2

**Elektronische Supershow in Düsseldorf**

**Neuerscheinungen im großen VIS-Vilmteil**

**Aktuelle**

**Video-Spiele**

Es gibt viele Zeitschriften zum Thema Video. VIS (der Name kommt von VISION) zeigt den technischen Stand der Gegenwart und die Möglichkeiten in der praktischen Anwendung für den Menschen. VIDEO VIS behandelt in wohldosierter Form, was uns die Zukunft bringen kann. – Damit Sie wissen, wo es lang geht, bei den modernen Bildschirmmedien.

**ZEITSCHRIFT  
FÜR DAS  
PRIVATE  
FERNSEHEN**



Wir bestellen beim Verlag  
**Erwin Jungfer GmbH & Co. KG,**  
Am Schloßbahnhof - 3420 Herzberg am Harz  
»Kennlern«-Abonnement VIS  
3 Monate lang für nur DM 13,50

Name \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_



# LESERBRIEFE

*Ich will mit meinem VC-20 mit 16K-Erweiterung selber Zeichen definieren. Können Sie mir einen Tip geben, wie ich die Speicherorganisation ändern kann?*

S. Marholm

**Antwort:**

Um ein wenig POKEN werden Sie dabei nicht herumkommen. Geben Sie ein:  
POKE 64830:POKE64232:SYS 64824  
RETURN

Im Direct Mode eingegeben löscht diese POKE-Folge Ihren VC-20, als hätten Sie ihn gerade eingeschaltet, reserviert aber Speicherbereich (der auf 7680 rückgesetzt ist) für die von Ihnen definierten Zeichen. Okay?

*Ich wohne in Hoiland und hätte gern etwas Hilfe in Bezug auf den von Ihnen gebotenen Cassetten-Service. Ich weiß nicht, auf welche Weise ich eine Auslandsbestellung aufgeben kann. Soll ich das Geld im Briefschicken oder überweisen?*

*Seit zwei Monaten lese ich Ihr Homecomputer-Magazin und finde die abgedruckten Listings gut. Aber jetzt wollte ich auch einige Bänder aus Ihrem Angebot bestellen. Wollen Sie mir schreiben, wie ich das machen soll?*

J. Engels

**Antwort:**

Gern wollen wir Ihnen dabei behilflich sein, Herr Engels, und freuen uns sehr über ihr Lob für HOMECOMPUTER. Auslandsbestellungen sind ganz einfach: Sie stecken einen 10-Mark-Schein (Kassette) oder einen 20-Mark-Schein (Diskette) zusammen mit Ihrer Bestellung in einen Briefumschlag und schicken ihn an HOMECOMPUTER, Postfach 620, D-3440 Eschwege. Und bald darauf kommt die gewünschte Kassette bzw. Diskette zu Ihnen. Einfach, nicht?

*In vielen Zeitschriften liest man immer wieder von der "Maus", von "mauskompatibel" usw., ohne daß man erklärt bekommt, was darunter zu verstehen ist. Ist die "Maus" so was wie ein Joystick oder ähnliches? Ich würde mich freuen, wenn Sie mir ein bißchen darüber mitteilen könnten.*

G. Sprinkhamer

**Antwort:**

Wie Sie, so haben schon eine ganze Reihe anderer Leser nach der Maus gefragt. Die Maus gibt es eigentlich gar nicht, denn mehrere Hersteller bieten Produkte dieser Peripherie-Gattung an: entwickelt wurde das System von der Kopierer- und Computer-Firma Xerox in deren Forschungslabors in Palo Alto und dann von verschiedenen Anbietern in die jeweilige Gerätepalette aufgenommen: Sehr bekannt sind die "Lisa" von Apple, die "Supermaus" von Televideo oder die "Microsoft-Maus".

Im Prinzip handelt es sich um nichts anderes als einen kleinen Kasten, der die Form eines Telefon-A-Modells der Bundespost ohne Wählscheibe besitzt und auf der Unterseite mit einer beweglichen Kugel ausgestattet ist, die jede Bewegung, die das Kästchen z.B. auf einer Tischplatte ausführt, registriert und an Ihren Computer weitergibt. Dadurch wird es möglich, sehr bequem die Geometrie des Schreibtisches auf den Bildschirm zu übertragen, ohne in den Video-RAM poken zu müssen. Der Vorteil der "Maus" gegenüber dem Lichtgriffel liegt in der sicheren Manövrierbarkeit z.B. auf dem Zeichenbrett. Der Name entstand zum einen durch die Geräteform, zum anderen durch den mit der Maus-Software generierten "Maus-Cursor", der weder ein blinkender Balken noch Strich, sondern ein kleiner Pfeil ist, der von unten auf den zu beeinflussenden Bildschirm Punkt deutet: Er wirkt wie der Schattenschweif einer stilisierten Maus.

Freilich ersetzt eine Maus nicht die Tastatur, ebenso wenig wie's der Joystick tut, doch bietet sie (wie auch der Joystick) für graphisch orientierte Aufgaben viele Vorteile. Es gibt mittlerweile echte "Mäusefreaks", die ihr Tierchen ebenso meisterhaft wie den Joystick handhaben.

*Wenn man sich das Prospektmaterial der verschiedenen Anbieter anschaut, findet man fast überall den Vermerk "hochauflösende Grafik". Ist es eigentlich eine Ermessensfrage, von "hoher" Auflösung zu sprechen oder gibt es exakte Werte?*

M. Fröhlich

**Antwort:**

Ja und nein: Einerseits ist es sicher eine Frage des Anspruchs, ein Gerät so zu etikettieren. Schließlich sind derartige Einstufungen stets relativ. Gegen ein Mola ist ein Kleinkraftfahrzeug schon recht kläglich. Im Prinzip ist das bei Monitoren nicht anders.

Dennoch gibt es Erfahrungswerte, an denen sich auch die Hersteller orientieren, wenn sie das eine oder andere Gerät klassifizieren: Bei S/W Monitoren sollten Sie auf die angegebene Grenzfrequenz achten. Diese Größe bestimmt wesentlich die Auflösung (unter 18 MHz einfach/18 bis 20 MHz normal/über 20 MHz hoch). Bei Farbgeräten kommt als wesentlicher Faktor der Abstand zwischen den Maskenschlitzen hinzu: 0,3 mm und kleiner = hochauflösend!

Am besten ist in solchem Fall ein Test: Lassen Sie Ihren Händler ein Demo-Programm laufen, woran sich die Qualität gut erkennen läßt. Sofern keines vorhanden ist, reicht folgende Eingabe:

10 FOR I=1 TO 4000

20 PRINT "8"

30 NEXT I

Achten Sie vor allem auf den Bildschirmrand. Wie Sie aus der Fotografie vielleicht wissen, treten Abbildungsfehler weniger in der Bildmitte als vielmehr am Rande auf (Profis unter den Fotografen arbeiten deshalb nur selten mit lichtstarken Objektiven).

*Ich habe einen Texas TI-99/4A und eine Menge Spielmodulic. Davon sind viele in Assembler geschrieben und haben einen Test-Mode. Was muß ich tun, um solche Spiele mit meinem TI testen zu können?*

O. Dittler

**Antwort:**

Kehren Sie einfach zum Titelbild Ihres jeweiligen Spieles zurück (BACK drücken), drücken Sie schnell die Taste mit dem Doppelpfeil ("←"). Sie können auch einfach SHIFT 838 eintasten - und schon sind Sie im Testmode.



*Ich besitze einen Commodore VC-20 und schreibe gern Spielprogramme. Im Augenblick schreibe ich ein Programm, bei dem es zu häufigen Szenenwechsel kommt, was sich nicht sehr schön macht, weil die Übergänge immer abgehackt sind. Ist es machbar, die Übergänge nicht so abrupt werden zu lassen?*

M. Contini

**Antwort:**

Leider kennen wir Ihr Spiel nicht und trauen uns daher nicht zu, ein perfektes Urteil über die beste Möglichkeit zu treffen. Doch so, wie Sie Ihr Problem schildern, halten wir es für eine klassische Anwendungssituation für den Fading-Effekt, also das Aus- und Einblenden des Bildschirminhaltes.

Hier haben wir eine kleine Subroutine, die das Bild zum Bildschirm-Mittelpunkt kleiner werden und verschwinden läßt. Die nächste Szene taucht anschließend umgekehrt, d.h. vom Bildschirmmittelpunkt aus größer werdend wieder auf...

...Ihr Programm

--- GOTO 1000

```
1000 REM FADE IN-OUT
1100 GOSUB 1300: GOSUB 1200: END
1200 FOR I=1 TO 23 : GOTO 1400
1300 FOR I=23 TO 1 STEP -1
1400 POKE 36867,2 * I: POKE 36866,1 - I:
      POKE 36864,13 : POKE 36865,82 :
      INT(I/2)*4
1500 NEXT I
1600 RETURN
```

*Zuerst will ich Ihnen mitteilen, daß mir das Programm "Starwar" in CPU 6/84 für den ZX-81 sehr gut gefallen hat.*

*Geübte Videospiele wird es aber sehr stören, daß man das Raumschiff nicht gleichzeitig bewegen und schießen lassen kann. Doch mit einigen POKEs kann auch dies realisiert werden:*

```
POKE 17878,0
POKE 17879,0
POKE 17880,0
POKE 17882,203
POKE 17883,104
POKE 17890,203
POKE 17891,96
POKE 17898,203
POKE 17899,72
```

*Ein weiterer Vorteil dieser Veränderung ist, daß auch mit anderen Tasten gelenkt und geschossen werden kann:*

*1, Q, A, SPACE, NEWLINE, P, Ø = Schießen  
5, T, G, V, B, H, Y, 6 = Bewegung nach unten  
4, R, F, C, N, J, U, 7 = Bewegung nach oben*

H. Keul

*Können Sie mir dabei helfen, mit meinem Oric-1 ein bißchen Musik zu machen. Bei seinen 3 Kanälen müßte das doch irgendwie zu machen sein - oder nicht?*

M. Benrad

**Antwort:**

Ja, Sie haben recht, schade war's wirklich. Zum Glück weiß HOME COMPUTER auch in diesem Falle Rat. Geben Sie einfach die folgende Routine ein:

```
10 XS="14321432141414321"
20 FOR I=1 TO LEN(XS)
30 N=ASC(MID$(XS,I,1))-47
40 PLAY 7,0,5,2500
50 MUSIC 1,1,N,10
60 MUSIC 2,2,N,10
70 MUSIC 3,3,N,10
80 WAIT 15
90 NEXT
100 PLAY 0,0,0,0
110 END
```

... und Ihr Oric spielt zum Verliebten!

*Häufig lese ich, daß heute mehrere Programmgeneratoren auch für Homecomputer angeboten werden. Was tun sie, für was sind sie gut?*

S. Aberle

**Antwort:**

Wenn Sie ein Programm schreiben, so ist nicht wirklich alles, was Sie eintippen, neu, sondern bestimmt in manchen Ihrer früheren Programme auch zu finden. Ein hoher Prozentsatz an 'Schreibarbeit' läßt sich beim Programmieren umgehen, wenn Ihnen eine Art Editor beim Aufbau hilft. So was leistet der Programmgenerator. Der Name ist ein wenig irreführend, weil er vermuten läßt, man brauche nichts mehr zu tun, das vollständige Programm werde automatisch erzeugt. Helfen tut ein Programmgenerator aber beim Aufbau des Menüs, der Listen, Tabellen, Dateien und so weiter - grob gesprochen bei allen Routinearbeiten. HOME COMPUTER wird sich in einer der nächsten Ausgaben detailliert mit diesem Thema befassen.

*Ich besitze einen VC-20 und eine Datasette. Beim Suchen der gespeicherten Programme habe ich häufig Schwierigkeiten mit meinem Zählwerk. Kann man das nicht irgendwie justieren?*

C. Fiebach

**Antwort:**

Sicher ist das möglich: Wenn Sie die Geschwindigkeit Ihres Kassettengerätes prüfen, so wählen Sie einfach zwei Prüfpunkte, die Sie mit x1 und x2 bezeichnen. Dann ergibt sich bei Berücksichtigung des Zählwerkstandes s für die gesuchte Laufzeit t die folgende Beziehung:  $t = x(1)s^2 + x(2)s$ . Dabei setzen wir stillschweigend voraus, daß Sie mit s=0 als Startpunkt beginnen.

*Ich programmiere selbst Computerspiele auf dem Texas TI-99/4A (mit Extended Basic) sowie auf dem Atari 300 XL.*

*Ich las in Ihrer Zeitschrift, daß Sie TI-99-Listings veröffentlichen. Ich habe annähernd zwanzig Programme für diesen Computer geschrieben. Wenn meine Programme Sie interessieren, so schreiben Sie mir bitte, damit ich Ihnen einige (geschützt) zusenden kann.*

M. Minet

**Antwort:**

Selbstverständlich sind wir an Texas-Programmen wie auch an Software für andere gängige Heimcomputer interessiert. HOME COMPUTER bietet denjenigen, die glauben, selbst ein gutes Programm geschrieben zu haben, als Honorar 100,- DM für jede veröffentlichte Druckseite. Wenn Sie allerdings ein Programm einsenden, vergessen Sie bitte nicht: das Rückporto, wenn Sie die Rückgabe eines nicht angenommenen Programmes wünschen.

## Berichtung zu: "Galactic Fighter" Apple II, HC 5/84

Zeile 470 muß heißen:

470 Print DS "BLOADGFTABLE"  
und nicht, wie irrtümlich abgedruckt:  
470 Print DS "BLOADGFTABLE"  
Print DS "BLOADGFSOUND"







## HOMECOMPUTER 79



# KASSETTENSERVICE

**HABEN SIE SCHON VON UNSEREM SUPERGÜNSTIGEN KASSETTEN- ODER DISKETTENANGEBOT GEBRAUCH GEMACHT? NEIN – DANN SOLLTEN SIE ES SCHLEUNIGST TUN. DENN DIESE MÖGLICHKEIT, SO VIELE TOLLE SPIELE, ANWENDERPROGRAMME USW. AUF EINER KASSETTE/DISKETTE ZU BEKOMMEN, BIETET IHNEN NUR HOMECOMPUTER UND CPU.**

aus HC 1/84

**VC-20** K 14,-DM  
D 16,-DM  
Dame  
Roulette  
Fishing  
Computer Blues  
Mad Boogy  
Cool Rock

**C-64** K 10,-DM  
D 16,-DM  
Galaktika  
Heli-Command

**ZX-81** K 10,-DM  
Orion  
Antares

**ZX Spectrum** K 10,-DM  
Oma plätschert lustig in der  
Badewanne  
Grafik Generator

**TI-99** K 10,-DM  
Raumschiff Enterprise  
Catch N'Gogo

**Apple II** D 16,-DM  
Spider  
Wallstreet

**Dragon 32** K 10,-DM  
Fireball  
Frogopper

**CBM** K 10,-DM  
Munchmann

aus HC 2/84

**Atari** K 10,-DM  
Location

**C-64** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Höhle  
Lander  
Blumenschießen

**VC-20** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Nager  
Seeschlacht  
Star Wars

**TI-99** K 10,-DM  
J-Boot  
Car-Racing

**Spectrum** K 10,-DM  
Pferderennen  
Laser

**Apple II** D 16,-DM  
Chamaleon

**ZX-81** K 10,-DM  
Minesfeld  
Break Out

aus HC 3/84

**TI-99/4A** K 10,-DM  
Antares  
TI - ärgere Dich nicht

**Commodore 64** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Bowling  
Defender  
Börse

**TRS-80** K 10,-DM  
Atlantic Adventure

**Sharp MZ-80 A** K 10,-DM  
Ship Battle

**Dragon 32** K 10,-DM  
Invasior

**VC-20** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Blue Monster  
Monsterjagd  
Fishing

**ZX-81** K 10,-DM  
Chop-Liter  
Kometen

**ZX Spectrum** K 10,-DM  
Enterprise

## Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege, Bankleitzahl 522 500 30, Kto.-Nr. 45 22 934, senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

## Bestellungen Ausland:

Nur Vorkasse, Schein (Kassette 10,-DM, Diskette 20,-DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

## Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben.

Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis!)

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen. Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

aus HC 4/84

**ZX Spectrum** K 12,-DM  
Superfile  
Biorhythmus  
Tunnelraider

**ZX-81** K 10,-DM  
Space Ball  
The Search

**Commodore 64** K 10,-DM  
D 16,-DM  
Bulldozer  
Adventure Castle

**VC-20** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Apfelieb  
Geisterfahrer  
Robot  
Defender

**Dragon 32** K 10,-DM  
Ufo

**Apple II** D 16,-DM  
Space Business

**TI-99** K 10,-DM  
Wanderung  
Moon Patrol

aus HC 5/84

**Apple II** D 16,-DM  
Galactic Fighter  
Irrgarten

**VC-20** K 10,-DM  
D 16,-DM  
Ufo Attack  
Ping

**Commodore 64** K 10,-DM  
D 16,-DM  
Metors  
Isola

**TI-99/4A** K 10,-DM  
Amor  
Erstellen von Zeichen u. Sprites

**ZX Spectrum** K 10,-DM  
Star Trek

**ZX-81** K 10,-DM  
Adventure Spukschloß  
Asphaltreiter

**Dragon 32** K 10,-DM  
Schiffe versenken

aus HC 6/84

**ZX-81** K 10,-DM  
Straße überqueren  
Galaktik Invasion

**ZX Spectrum 16/48K** K 10,-DM  
Centron

**TI-99/4A** K 10,-DM  
Nanuk der Eskimo

**VC-20** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Das zerbrochene Schwert  
Dreher  
Rasenmäher

**Commodore 64** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Fechten  
Desert  
Anwenderprogramm

**Apple II** D 16,-DM  
Black Jack  
Datenverwaltung

aus HC 7/84

**VC-20** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Grafik  
Zahlendreher  
Rallye  
Bubbler

**Apple II** D 16,-DM  
The Inexorable Battle

**C-64** K 12,-DM  
D 16,-DM  
Way Out  
Galaxy Terror  
Hühnerfarm  
Snocopy

**ZX Spectrum** K 10,-DM  
Irrgarten  
Steine schieben

**TI-99** K 10,-DM  
Monster Fruit  
Ski

**ZX-81** K 10,-DM  
Telefongebühren  
Bowling



# Der Fluch des Pharaos

Ein deutsches Adventure

Kassette und Diskette



Neue deutsche Programme für den VC-20 und C-64 können Sie ab nächsten Monat beziehen. Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte auf der Umschlagseite. Weitere 250 Programme finden Sie in unserem Katalog (Schutzgebühr 3,- DM). Bitte anfordern bei:

**WICOSOFT**  
Christian Widuch  
Nordstraße 22  
3443 Herleshausen  
Tel. 05654/6182



**Meteoric Programming for the ORIC 1**  
von John van der Rijden

Viel Software für wenig Geld bietet Ihnen dieses Buch.  
30 speziell für den ORIC 1 entwickelte Programme z.B. Linn Lander, Climaxor, Sea Copter und viele mehr, die Ihnen zeigen, welche Farben, Grafiken und welche herrlichen Sound der ORIC produzieren kann.  
Selbstverständlich fehlen auch praktische Tipps nicht, die für alle Hassen ebenso interessant sind, wie für junge Fuchse!  
Eine ideale Ergänzung dieses Computers!

**DM 29,80**



Erleben Sie die Faszination der Computer-Technik!  
Die Brüder Ramshaw gasten in England als die Nummer 1 in Sachen Commodore programmieren und dieses Buch wurde von der Fachpresse als eines der besten für den CBM 64 gelobt.  
Jedes der hier vorgestellten Programme macht hervoragenden Gebrauch von den Fähigkeiten, die den Commodore 64 gegenüber anderen Geräten seiner Preisklasse auszeichnen.  
Kein Commodore-64-Anwender sollte dieses Buch in seiner Sammlung missen.

**DM 29,80**



**DM 35,00**



**DM 39,80**



**VC-20 Innovative Computing**  
von Clifford Ramshaw

Ein Buch, geschrieben von einem der kreativsten Programmierer in der Microcomputer-Welt! Spannende, interessante Spiele wie Nuclear Attack, Space Fight, Hopper, Invasion, Sough-Off, Grand Prix, Adventure, und sogar Schicht. Komplette Listings aller dieser und weiterer Spiele leicht verständlich mit vielen Tips und Tricks angereichert, eröffnen Ihnen neue Dimensionen Ihres VC-20.

**DM 29,80**



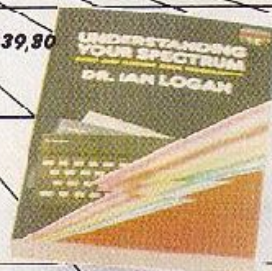
**DM 29,80**



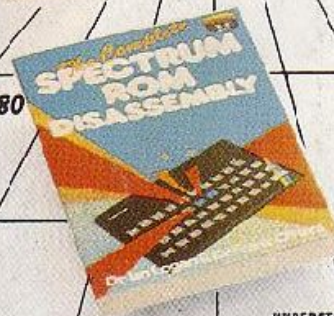
**DM 28,80**



**DM 39,80**



**DM 39,80**



**DM 35,00**



**Das Virgin Computer-  
bücher-Programm**

**UNDERSTANDING YOUR ZX-81 ROM**  
von Dr. Ian Logan

Die Geheimnisse des Z80 Mikroprozessors werden in diesem Buch anschaulich erklärt. Eine Einführung in die Maschinensprachprogrammierung, die Maschinensprachprogrammierung als Demonstration und wie man Maschinenroutinen in Basicprogramme einbaut, enthält dieses Buch. Alle erforderlichen Tabellen und Zeichnerklärungen sind enthalten.

**DM 35,00**



**MACHINE LANGUAGE SIMPLE FOR YOUR SINCLAIR & TIME-X TS1000**  
von Helmut Krause

Die Beherrschung des Z80, ZX-81 und Time-X TS1000 über Basic bis zur Programmierung in Maschinensprache, wird in diesem Buch populär dargestellt. Jedes Maschinensprachkommando wird mit ausführlichen Beispielen erläutert. Tabellen und Zeichnerklärungen runden das Angebot ab.

**DM 35,00**



Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielfertige Programm Listings für den betreffenden Computer.

**Jedes Buch nur  
DM 19,80**

**COMMODORE 64 EXPOSED**  
von Bruce Bayley

Der ausführliche Führer, der Sie zum Meister Ihres Commodore 64 macht! Dieses Buch ist eine Enzyklopädie, die über alle Möglichkeiten dieses hervorragenden Computers anschaulich berichtet. Ob Sie nur Beginner oder Fortgeschrittener sind, dieses Buch ist eine wertvolle Hilfe.

**DM 35,00**



**WICOSOFT**  
Christian Widuch  
Nordstraße 22  
3443 Herlashaussen  
Tel. 05354/6182

**Spectrum Hardware Manual**  
von Adrian Dickens

Der Sinclair ZX-Spectrum hat die Computerwelt revolutioniert. Dieses Buch erklärt das Geheimnis seines Erfolges und wie das Gerät arbeitet. Viele Aspekte, die das offizielle Manual nicht oder nur kurz streift, werden Ihnen hier ausführlich vorgestellt. Wie die Farben Ihres TV-Monitors optimal eingestellt werden können, wie der Mittel-Lautsprecher durch einen anderen ersetzt wird und vieles mehr. Dazu wird gezeigt, wie der Spectrum mit zusätzlicher (auch selbstgebauter) Hardware aufzurüsten ist.

**DM 29,80**



Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte auf der Umschlagseite. Über 250 weitere Spiele finden Sie in unserem Katalog. Bitte anfordern bei: