

# Homecomputer

11

1. Jahrgang

November '83 5,50 DM 45 öS 6,00 sfr

In diesem Heft:

## Software-Listings

Programmreservoir  
Haushaltsrechnung  
3-D-Highway Race  
Schiffe versenken  
Pyramid Builder  
Demon Attack  
Autorennen  
Laser Force  
Jump Man  
Black Jack  
Superhirn  
Mau-Mau  
Survival  
Chicago  
Poker

## Reviews

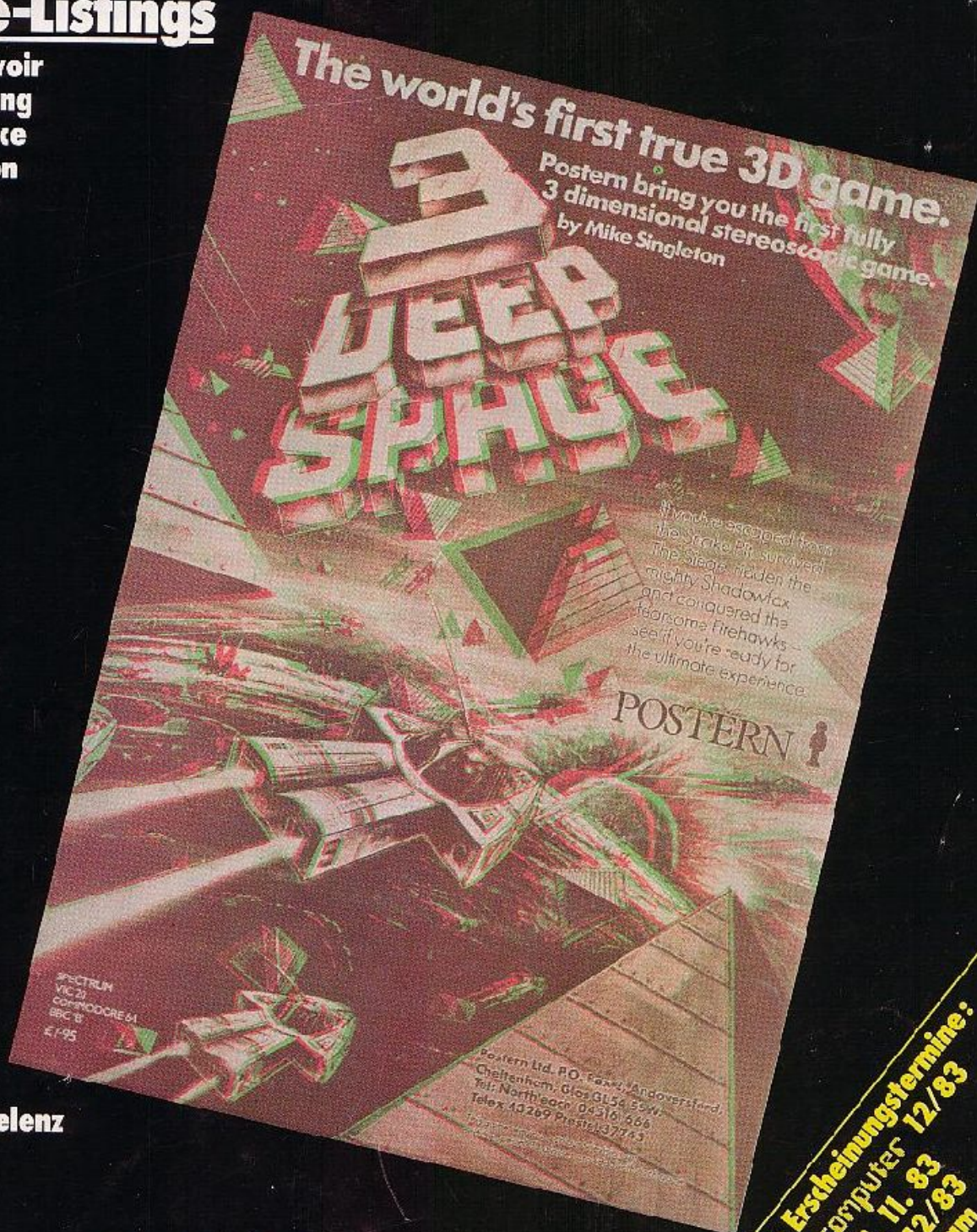
Arcadia  
Micros for  
Children

## Serie

Basic ≠ Basic

## Berichte

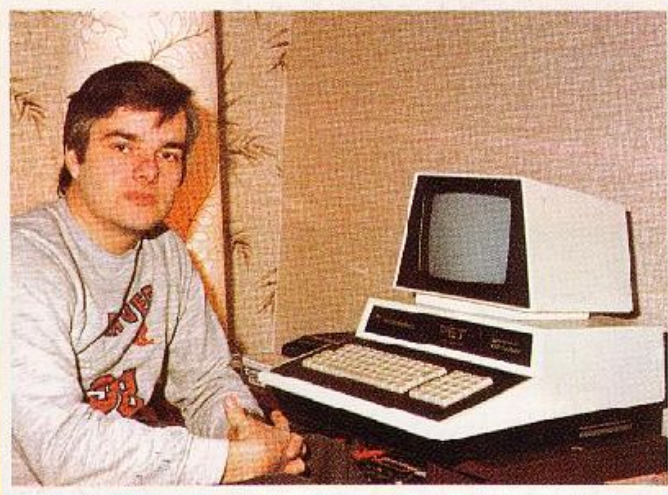
Computertag Erkelenz



echte 3-D-Spiele programmieren  
Anleitung im Heft

nächste Erscheinungstermine:  
Homecomputer 12/83  
am 28. 11. 83  
CPU 12/83  
am 14. 11. 83





Liebe Leserinnen,  
Liebe Leser,

Computertage, Computershows – sie häufen sich.  
Meist von computerbegeisterten Lehrern organisiert,  
sind sie für viele zum Bestandteil eines Wochenendausfluges in die Region geworden.

Unterstützt von Computerläden und Computerclubs  
bringt man in der Regel ein interessantes, vielseitiges  
Gesamtprogramm zustande, das den (ohnehin geringen) Eintrittspreis mehr als wett macht.

Sorgt der Veranstalter auch noch für Getränke und  
reichhaltige Auswahl an Speisen, dann kann schon gar  
nichts mehr schiefgehen.

So war auch für uns der Computertag in Erkelenz ein  
interessantes Erlebnis, bei dem wir Gelegenheit hatten,  
persönlichen Kontakt zu unseren Lesern zu pflegen.  
Dies möchten wir, soweit möglich, in Zukunft öfter tun;  
denn wir sind sehr an Ihrer Meinung interessiert und  
Meinungsaustausch geht eben am besten im persönlichen Gespräch.

Die Organisatoren solcher Veranstaltungen möchte ich  
deshalb bitten, rechtzeitig Kontakt mit uns aufzunehmen.

Gerade die Bekanntmachung in Zeitschriften wie  
Homecomputer und CPU sorgt dafür, daß auch weiter  
entfernt wohnende auf Ereignisse dieser Art aufmerksam werden.

Eine größere Besucherzahl lockt mehr Aussteller an.  
Mehr Aussteller locken weitere Besucher an. Ein Kreislauf der, wenn er erst einmal begonnen hat, kaum Grenzen kennt.

Freuen wir uns auf viele weitere Computershows in  
unserem Land.

Herzlichst

Ihr Ralph Roeske  
Herausgeber und Chefredakteur



## Homecomputer

erscheint monatlich im:  
Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:  
Ralph Roeske

Redaktion:  
Ralph Roeske (Chefredakteur) (verantwortlich)  
Gertrud Marx-Fischer

Herstellung:  
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:  
Roeske Verlag, Eschwege

Druck:  
Vogi GmbH 3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:  
Inland (Groß-, Einzel- und Buchhandelsbuchhandel),  
sowie Österreich und Schweiz:  
Verlagsunion  
Friedrich-Bergius-Straße 7  
6200 Wiesbaden  
Tel.: 06121-2660

Anschrift:  
Roeske Verlag  
Homecomputer  
Westring 59c  
3440 Eschwege  
Tel. Sa. Nr. 05651-8558

Anzeigenleitung:  
Annelie Kratzenberg

Erscheinungsweise:  
Erstverkaufstag von Homecomputer ist Anfang des Monats.

Urheberrecht:  
Alle in Homecomputer 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 Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

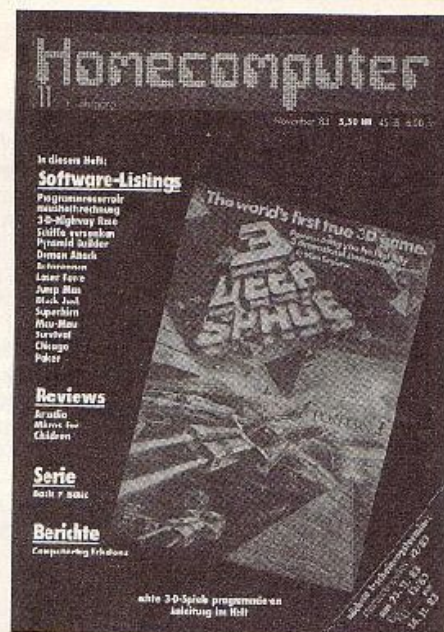
Bezugspreise:  
Einzelheft: 5,50 DM  
Abonnement: Inland 55,-DM im Jahr (12 Ausgaben)  
Ausland: Europa 80,-DM USA 110,-DM

Anzeigenpreise:  
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr.2 vom 1.Juli. 1983.  
Bitte Media-unterlagen anfordern.

Autoren, Manuskripte:  
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.  
Honorare nach Vereinbarung.  
Bei Zusendung von Manuskripten und Software teilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.  
Rücksendung erfolgt nur bei angeforderten Beiträgen, ansonsten nur gegen Erstattung der Unkosten.  
Zusendungen von Software zur Veröffentlichung soll bitte folgendes enthalten:  
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm, vom Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings), evtl. Bildschirmfotos von einem Probelauf.

## Homecomputer

bringt  
im  
November '83



|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Leserbriefe .....             | 2  |
| Top Twenty .....              | 3  |
| Anwendertips .....            | 4  |
| 3-D Neue Dimension .....      | 4  |
| Reviews .....                 | 6  |
| Arcadia .....                 | 6  |
| Micros for Children .....     | 6  |
| Berichte .....                | 7  |
| Computertag in Erkelenz ..... | 7  |
| TI-99 .....                   | 9  |
| Poker .....                   | 9  |
| Blackjack .....               | 9  |
| Sinclair ZX Spectrum .....    | 13 |
| Superhim .....                | 13 |
| Haushaltsrechnung .....       | 14 |
| ZX 81 .....                   | 18 |
| 3-D-Highway Race .....        | 18 |
| Chicago .....                 | 22 |
| Apple II .....                | 25 |
| Pyramid Builder .....         | 25 |
| Survival .....                | 29 |
| Commodore 64 .....            | 36 |
| Laser Force .....             | 36 |
| Jump Man .....                | 36 |
| Autorennen .....              | 41 |
| VC-20 .....                   | 46 |
| Programmreservoir .....       | 46 |
| Demon Attack .....            | 49 |
| TRS 80 .....                  | 52 |
| Schiffe versenken .....       | 52 |
| Mau Mau .....                 | 52 |
| Kleinanzeigen .....           | 58 |



Es ist wirklich bedauerlich, eine weitere deutsche Computer-Zeitschrift in einer oberflächlichen Journalismus abgeleiten zu sehen, getreu dem Motto "was von der Norm abweicht, muß schlecht sein". Ihre Begründung, die Sie Herrn Kühne auf seine Frage nach dem TI-Basic in Ihrer Rubrik "Basic ≠ Basic" geben, ist schlicht und einfach falsch und suggeriert, zudem noch, daß das TI-Basic sehr umständlich ist. "...weil die meisten Befehle von dem Texas Rechner über viele Calls ablaufen..." schreiben Sie. Nun, zur Klarstellung: Im TI-Basic gibt es gerade 10 Call Unterprogramme. Weiter gibt es keinen einzigen Befehl, der über mehrere Calls abläuft! Nehmen wir also Ihren ersten Vergleich:  
 ABS / ABS() ASC / ASC() ATN / ATN()  
 AUTO / NUM CALL / CALL LINK CHAIN / -  
 CHR = / CHR = () CLEAR / -  
 CLOSE / CLOSE #

Fazit: Von einer Fachzeitschrift darf man wohl verlangen, daß sie nicht ein lapidares Urteil fällt (sehr exotisch), sondern sich den Anforderungen stellt, die sie sich selbst gegeben hat. In dieser und den nächsten Ausgaben stellen wir das Standard Microsoft Basic den Basics von 12 populären Micro-Computern gegenüber. Dazu gehört doch ganz sicher der TI 99/4A.

Heiner Martin

Ulm

Sie bilden in letzter Zeit ziemlich oft den Oric 1 in Ihrer Zeitschrift ab. Ansonsten drucken Sie auch viele Programme ab, aber leider nur für VC 20, VC 64 usw. Deshalb meine Frage: Haben Sie Programme für den Oric 1, die veröffentlicht werden können?

Redaktion: An den ersten Oric-Programmen wird zur Zeit gearbeitet und noch in diesem Jahr werden die ersten Programme (wahrscheinlich schon in CPU 12) auch für diesen Rechner veröffentlicht.

Betr.: Schreiben von Herrn R. Fortelny: Die beiden Programme Survival und Star-Tramp lassen sich (meiner Meinung nach) ziemlich gut auf anderen Homecomputern ausführen. Ich habe es für den Oric 1 umgeschrieben (allerdings ohne Grafik). Ich finde die einzigsten Schwierigkeiten ergeben die POKE-Befehle, da sie bei jedem einzelnen Homecomputer verschieden sind. Da ich die POKES des VC 20 nicht kenne, kann ich z.B. nicht beurteilen, ob das von Ihnen abgedruckte Programm Survival mit, oder ohne Grafik ist. Aber ich muß sagen, bei mir funktioniert es auch ohne Grafik.

Detlef Vogel

Gifhorn

Mit großem Interesse habe ich im gegensätzlichen Heft den Beginn der Serie "Basic Konverter" gelesen. Ein derartiger tabellarischer Vergleich hat bislang gefehlt und ist - nicht nur beim Umschreiben von Spielprogrammen - eine wertvolle Hilfe.

Leider kann ich nicht und viele andere können es auch nicht - persönlichen Nutzen aus der Gegenüberstellung der Basic-Dialekte ziehen. Der TI 99/4 wurde nämlich nicht berücksichtigt, obwohl er einerseits zu den von Ihnen apostrophierten "populären" Microcomputern gehört und andererseits das TI-Basic etwas aus der Reihe fällt. Auch XBasic zeichnet sich durch Eigenarten aus, die bei anderen Varianten nicht oder in veränderter Form zu finden sind.

Ich glaube das der TI 99/4 wesentlich stärker verbreitet ist, als etwa der ORIC oder der Dragon; wahrscheinlich hätte man auch auf die Unterscheidung zwischen ZX-81 und Spectrum verzichten können. Platz für den Texas Instruments hätte man in der Tabelle sicher noch gefunden. Vielleicht läßt sich dieser Mangel doch noch beheben; Sie würden wahrscheinlich einer großen Zahl von Anwendern den mühsamen und kostenaufwendigen - Weg ersparen, die Betriebsanleitungen anderer Systeme zu erwerben und zu studieren.

Peter Kudlicza

Gänserndorf (Austria)

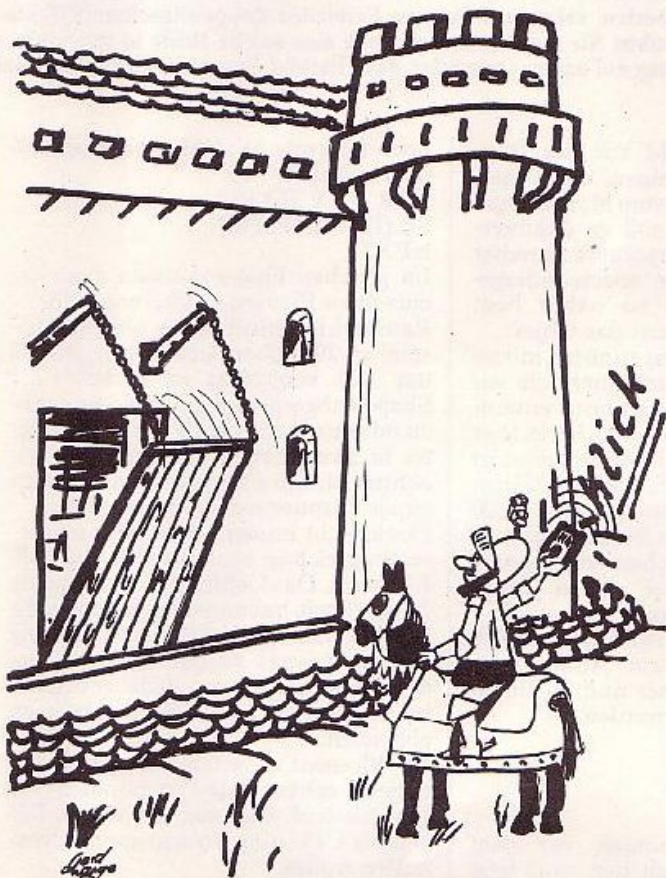
Redaktion: Eigentlich müssen die Kritiker unter unseren Lesern, die bemängeln, daß der TI 99 in unserer Basic Konvertertabelle nicht berücksichtigt wurde (es handelt sich ausschließlich um Besitzer eines TI 99) zugeben, daß nicht sie Probleme haben sollten, sondern diejenigen Leser mit anderen Computern, die unsere TI-Programme auf ihren Rechner umschreiben wollen, der jenen fehlt die Beschreibung der TI-Befehle. Der TI-Rechnerfreund, der seinen Rechner kennt, benötigt ja nur eine Erklärung anderer Rechner. Trotzdem werden wir ab sofort auch den Befehlssatz des TI 99 in unsere Tabellen aufnehmen.

Ich bin von der HC begeistert. Ihr habt wunderschöne Programme, die sich gut spielen lassen. Da ich meinen ZX 81 auch in der Schule verwende, sind auch meine Schüler von der Homcomputer begeistert. Vor allem das Bruchrechenprogramm ist einfach klasse. Macht weiter so!

Gebhard Licht

Worpswede





## Homecomputer Top Twenty

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Penetrator (Spectrum) (4)                    | Melbourne House  |
| 2. Superscramble (Commodore 64)                 | (5) Terminal     |
| 3. Der Fluch des Pharaos (VC-20) (2)            | Wicosoft         |
| 4. The Hobbit (Spectrum) (7)                    | Melbourne House  |
| 5. Pimanla (ZX 81, Spectrum, Dragon) (1)        | Automata         |
| 6. Scramble (VC-20) (3)                         | Terminal         |
| 7. Arcadia (Spectrum) (11)                      | Imagine          |
| 8. Sys 64 (Spectrum) (-)                        | Artic Computing  |
| 9. Jumpin Jack (VC-20) (14)                     | Livewire         |
| 10. 3D Combat Zone (Spectrum) (-)               | Artic Computing  |
| 11. PSSST (Spectrum) (15)                       | Ultimate         |
| 12. Shizoids (Spectrum) (-)                     | Imagine          |
| 13. Multisound Synthesizer (VC-20) (6)          | Romik            |
| 14. Monster Muncher (Spectrum) (13)             | Spectrum Games   |
| 15. Superfront Commodore 64 (16)                | English Software |
| 16. Spectac./Dragon Doodl. (Spectr./Dragon) (8) | Automata         |
| 17. Moons of Jupiter (VC-20) (9)                | Romik            |
| 18. MCoder (Spectrum) (-)                       | Romik            |
| 19. Voice Chess (Spectrum) (-)                  | Artic Computing  |
| 20. Jet Pac (Spectrum) (10)                     | Ultimate         |

# Endlich!

Ein DATA BECKER BUCH  
für den TI-99/A



Auf über 250 Seiten enthält dieses neue Superbuch eine Fülle wertvoller Programmtips, Tricks und Anregungen, mit denen Sie mehr aus Ihrem TI-99 machen können. Dazu eine große Vielzahl lauffertiger Programme, die Sie direkt eintippen können. TI-99 TIPS & TRICKS, 1. Auflage 1983, ca. 250 Seiten, DM 49,-.

Dieses Buch sollte jeder TI-99 Anwender haben. Sie erhalten es im Computer-Fachhandel, in den Fachabteilungen der großen Kauf- und Warenhäuser, im Buchhandel oder direkt mit dem Bestellcoupon. In der Schweiz über THALI AG, in Österreich über Fachbuch-Center ERB und in Benelux über Computercollectief.

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

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · 0211/310010

### BESTELL-COUPON

Einlesen an: DATA BECKER GmbH, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf

Bitte senden Sie mir \_\_\_\_\_ Exemplare TI-99 TIPS & TRICKS je DM 49,-  
77g! DM 3,- Versandkosten.

☐ per Nachnahme

☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Bitte Adresse deutlich schreiben



## 3-D - Neue Dimensionen

Als vor einigen Monaten in den 3. Programmen einige von Stereofilmen faszinierte Enthusiasten des deutschen Fernsehens produzierte Sendungen dreidimensional über die Bildschirme der Nation flimmerten, setzte auf die zum Erreichen des gewünschten Effektes notwendigen Rot-Grün-Brillen ein regelrechter Boom ein. Sicher haben Sie aus dieser Zeit noch eine solche Brille in irgendeiner Schublade. Holen Sie sie heraus und schauen Sie sich zur Einstimmung auf das was nun folgt, das Titelbild dieses Heftes noch einmal mit Brille an.

Was mit einer Stereo-Kamera möglich ist, sagten sich einige englische Computerfreaks, daß muß auch auf dem heimischen Micro zu verwirklichen sein; und entwickelten kurzerhand die ersten echten 3-D-Spiele auf ihren Computern.

Das Ganze ist schließlich eine äußerst einfache und unkomplizierte Sache. So wie unsere beiden Augen zwei Bilder, die vom Gehirn zu einem perspektivischen Bild verschmolzen werden, sehen, bildet man zwei Ansichten eines Objektes auf dem Bildschirm ab.

Da dieses nur zweidimensional geschehen kann, muß man das Gehirn mit einem Trick überlisten - ihm vorgaukeln, es sähe vom entsprechenden Objekt die gewohnten zwei Abbildungen. Je nachdem in welchem Winkel die Augen auf das Objekt gerichtet sind, kann es sich die entsprechenden Entfernungen errechnen, was zum räumlichen Sehen führt. Die Rot-Blau-Brille ist nach dem heutigen Stand der Technik die einzige Möglichkeit, 3-D-Visionen hervorzurufen. Sie sorgt dafür, daß von zwei im bestimmten Abstand übereinandergedruckter Bilder jeweils eines dem entsprechenden Auge zugeführt wird.

Ein Problem, Perspektive auf dem Computerbildschirm zu bringen, liegt hauptsächlich darin, daß die meisten Computer Farben in verschiedenen Stärken darstellen. Meist erscheint Rot hell und Grün im Gegensatz dazu sehr dunkel. Zum Erreichen des 3-D-Effektes ist es aber notwendig, daß beide Farben ungefähr gleich stark erscheinen. Statt Blau kann man auch Grün verwenden, verbaut sich allerdings den Weg zu weiteren Experimenten bezüglich echten Farb-3-D-Grafiken.

Eine weitere Voraussetzung für ein gutes Gelingen ist, daß der Computer möglichst hochauflösende Farbgrafiken darstellen kann.

Was muß ein Programm enthalten, das mit echten 3-D-Effekten abläuft?

Aus den zahlreichen vorstellbaren Möglichkeiten, wollen wir einige Anregungen zum Selbstprogrammieren geben.

Wie bereits erwähnt, müssen 2 Bilder in Rot und Blau auf dem Bildschirm abgebildet werden, es fragt sich nur, in welchem Abstand voneinander.

Als Anhaltspunkt nehmen wir die Bildschirmenebene. Soll das Bild direkt darauf abgebildet sein, müssen beide Augen es an der gleichen Stelle sehen - es wird also ein Bild über das andere ge-

druckt. Soll das Bild vor der Bildschirm-Ebene erscheinen, dann muß das rote Abbild links vom blauen abgedruckt werden und soll es dahinterliegen, dann ist es umgekehrt. Je weiter die beiden Abbilder auseinandergedruckt werden, um so näher bzw. entfernter erscheint uns das Objekt.

Dieses machen wir uns zunutze, indem wir uns eine Serie errechnen, die wir später in unserem Programm anwenden. 1; 2; 4; 8; 16 wäre so eine Serie, aber die Auflösung aller Homecomputer ist dafür zu gering 1; 1,25; 1,5625; 1,953125; 2,44140625; usw. (immer mal 1,25) reicht für die meisten Zwecke aus und man kann doch schon eine große Anzahl Ebenen auf denen etwas stattfindet, simulieren.

Damit in Basic alles schneller abläuft, sollten die Werte am Anfang des Programmes errechnet und in einem Array abgespeichert werden.

```
B(0) = 1
```

```
FOR I = 1 TO 19
```

```
B(I) = B(I-1) * 1,25
```

```
NEXT
```

Um auch Darstellungen vor dem Bildschirm zu ermöglichen, muß jetzt

noch folgende Modifikation programmiert werden.

```
FOR I = 0 TO 19
```

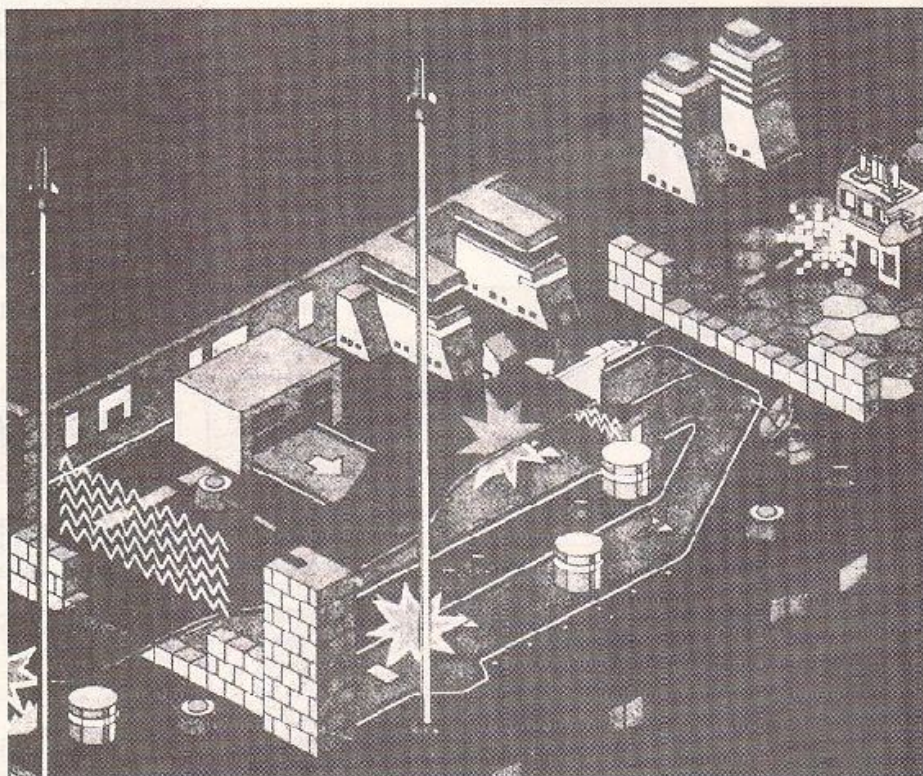
```
SB(I) = B(I)-B(10)
```

```
NEXT
```

Im gleichen Faktor müssen auch die einzelnen Figuren erscheinen. Ein Raumschiff wurde nach obigem Beispiel in 20 facher Ausführung jeweils um 1,25 vergrößert in Sprites oder Shapes abgespeichert Größe und Abstand simulieren bei Druck des Objektes in zwei Farben - wobei darauf zu achten ist, daß Farbüberschneidungen einen Purpurton ergeben müssen.

Doch nicht immer, wenn alles mathematisch richtig ist, stellt sich ein 3-D-Effekt ein. Das Gehirn muß auf die Möglichkeit haben zu vergleichen. Es ist also wichtig, laufend verschiedene Ebenen besetzt zu haben, besonders den Hintergrund - sprich die entfernteste Ebene - vor der sich die Aktionen abspielen.

Im Moment arbeiten wir gerade an einigen echten 3-D-Programmen für verschiedene Rechner, die wir in folgenden CPU und Homecomputer vorstellen wollen.







## Abonnement Im Dutzend billiger

Sie haben sich zum Kauf von CPU entschieden und wir hoffen, daß Sie mit unserer Mischung aus Hardware- und Software-Reviews, News und dem nicht geringen Programmteil zufrieden sind.

Sie möchten sich durch CPU künftig jeden Monat neu über wissenschaftliches auf dem Gebiet der Heimcomputer informieren: ohne Fachchinesisch, in gut verständlicher Form.

Ein Abonnement ist die einfachste und preiswerteste Möglichkeit zum Bezug von CPU.

Ein Jahresabonnement kostet Sie nur 55,-DM inclusive Porto. Bei Zusendung im europäischen Ausland beträgt der Preis für ein Jahr 80,-DM, nach Übersee 110,-DM.

Sie sparen eine Menge Geld gegenüber dem Einzelbezug.

### Abo-Kombination CPU plus Homecomputer

Sicher gibt es viele Leser, die beide, in unserem Verlag erscheinenden Magazine, nämlich

CPU und Homecomputer interessant finden. Da jeweils an jedem Monatsanfang Homecomputer und in der Monatsmitte CPU erscheint, haben also diese Leser alle zwei Wochen ein neues Magazin zur Hand.

Für diese, unsere treuesten Leser, haben wir eine Abo-Kombination zu bieten, die noch günstiger ist! Ein Abonnement beider Magazine für ein Jahr (insgesamt 24 Hefte) kostet zusammen nur DM 100.00, d. h. Sie sparen noch einmal DM 10.00! Wer bereits Abonnent von Homecomputer ist, erhält seine beiden Abos natürlich zum gleichen Kombinationspreis.



Bitte schicken Sie die im Innenteil des Hefes befindliche Karte baldmöglichst zurück, damit wir Ihnen ab der nächsten Ausgabe, das oder die gewünschten Magazine zusenden können.



## Micros for Children

für Spectrum 16/48K von Stell-Software

Ein Problem für manche Heimcomputeranwender liegt darin, daß kleinere Kinder im Alter von 5-10 Jahren natürlich gerne das Spielzeug von den Eltern oder größeren Geschwistern ausprobieren möchten, um einfach damit zu spielen, zumal es ja auch sehr eindrucksvolle Geräusche hervorbringt.

Die meisten der angebotenen Spielprogramme sind aber für diese Altersklasse ungeeignet. Zum einen sind die Kinder auf Grund ihrer Reaktionsfähigkeit nicht in der Lage, mit den teilweise recht komplizierten Spielabläufen zurechtzukommen, zum anderen wünscht man sich für Kinder, gerade in dem Alter, pädagogisch angemessene Programme. Diesem Anspruch versucht Stell Software (England) Rechnung zu tragen. Wir waren neugierig, wie solche kindergerechten Programme nun aussehen und haben daher die Kassette "Micros for children 1" für den ZX Spectrum, einer eingehenden Prüfung unterzogen. Die Kassette enthält 4 Programme und soll laut Beschreibung für Kinder im Alter von 3 - 10 Jahren einsetzbar sein.

**House:** Es muß erkannt werden, welches der dreidimensional dargestellten Objekte in welches Zimmer gehören.

**Jumble:** Ein Wortspiel (leider in englischer Sprache, daher in Deutschland nur bedingt verwendbar). Welches Wort gehört in welchen Ballon? Wenn das richtige Wort erraten bzw. gefunden wurde, wird der Ballon bunt ausgemalt. Die Möglichkeit, eigene Wörter, die auf einer separaten Kassette abgespeichert werden können, zu verwenden, macht dieses lehrreiche Spiel auch bei uns interessant.

**Picture:** Was stellt das gezeigte Bild dar? Nach jeder falschen Antwort wird das Bild etwas verändert bzw. ergänzt. Nach der richtigen Antwort bewegt sich das Bild über den Bildschirm.

**Maze:** Ein Labyrinth. 3 verschiedene

Schwierigkeitsstufen machen dieses Programm für alle Altersklassen geeignet. Gesucht werden muß der Ausgang, wo sein Hund auf sein Herrchen wartet.

Unser Urteil: Die Programme sind von der Anlage her für Kinder tatsächlich gut geeignet. Die vorliegende englische Version kann im deutschsprachigen Raum nur für Kinder von 10-12 Jahren empfohlen werden, wenn diese bereits Englischkenntnisse besitzen. Für diese Altersgruppe konnten diese Spiele einen unterhaltsamen Sprachtest darstellen.

Es wäre zu wünschen, daß auf dem deutschen Markt bald etwas ähnliches auftaucht. Bei den Videospiel-Computern gibt es solche Programme bereits seit längerer Zeit.



## Arcadia von Imagine

für den VC-20 ohne Erweiterung

Das erste, was nach dem Laden dieses Programmes ins Auge fällt, ist eine ungewöhnliche Ausnutzung des Bildschirmausschnittes. Ist man doch den länglichen Rahmen gewöhnt, so irritiert der hier verwendete Hoch-Bildrahmen am Anfang etwas. Beim Spiel selbst macht sich dies allerdings angenehm bemerkbar, da der Aktionsradius des Spielers erheblich größer geworden ist.

Zum eigentlichen Spiel: Wie bereits das Kassettenschild anzeigt, handelt es sich hier um ein Raumkampf-Programm. Mit dem typischen Invader-Spielgedanken hat dieses neue Programm allerdings nicht mehr allzuviel gemein! Das Raumschiff "Arcadia", das der Spieler per Tasten oder was natürlich viel besser ist, per Joystick steuert, ist sehr wendig. Zu seiner Verteidigung besitzt es zwei Laserkanonen, mit deren Hilfe es sich gegen die sehr

schnellen Angreifer wehren muß. Die erste Welle der Angreifer besteht aus Raketen, danach folgen kosmische Schmetterlinge, Totenköpfe, Vögel und immer neue Figuren. So wird das Spiel auch nach längerer Zeit nie langweilig. Das heißt, wenn man überhaupt längere Zeit überlebt! Das dies sehr schwierig ist, merkt auch der erfahrene Spieler.

Die Grafik ist exzellent, natürlich ist das Programm in Maschinensprache

erstellt. Etwas nervtötend wirkt lediglich der Sound. Doch vielleicht ist dies reine Geschmacksache und andere Spieler werden durch den infernalischen Lärm sogar angeregt, immer weiter zu spielen. Aber notfalls läßt sich der Ton ja auch abstellen. Alles in allem, ein weiteres gutes Programm für den VC-20 in der Grundausstattung.





## Computertag in Erkelenz

Am 8. und 9. Oktober veranstaltete der Computerarbeitskreis – eine Untergruppe des Zentrums für Spiel- und Medienpädagogik e.V. aus Gangelt-Stahe – in Erkelenz Computertage, an denen sich eine große Anzahl (auch namhafter) Firmen beteiligten. Clubs und Anwender, sowie auch verschiedene Gymnasien und Hauptschulen der Region, nutzten die Gelegenheit, ihre Werke in Verbindung mit den Microcomputern vorzustellen. Der Computerarbeitskreis war, wie vom Vorstand zu erfahren war, zunächst einmal die Idee eines Einzelnen.

Man kaufte einen Microcomputer um den Mitgliedern des "Zentrums" neben den zahlreichen Spiel- und Freizeitangeboten den Zugang zum neuen elektronischen Medium Computer, zu ermöglichen.



Nach diesem Computertag stellten verschiedene Hersteller dem Zentrum weitere Computer zur Verfügung. Im nächsten Jahr veranstaltete man den zweiten Computertag in Oberbruch, der den ersten in puncto Größe und Atraktivität noch bei weitem übertraf.

Nach diesem Computertag spendeten namhafte Firmen dem Zentrum weitere Geräte, so daß man jetzt auf 15 Computer, 2 Drucker und 1 Watanabe Plotter zurückgreifen kann.

Natürlich hat dies, den Mitgliedern Möglichkeiten eröffnet, wie sie sonst kaum vorstellbar sind. Programme wurden entwickelt, die den Mitgliedern, aber auch Vereinen und Veranstaltern eine Menge Arbeit abnehmen. Das Hobby "Computerei" – besonders

Das der Computer für die Mitglieder des Arbeitskreises mehr als nur ein neues Medium ist, sie ihn vielmehr als Auslöser einer industriellen Revolution betrachten, von den früher oder später alle betroffen sein werden, schaffte man in Stahe gleich zwei weitere Geräte an, und zwar einen ITT 2020, einen CBM 4016 und einen Sharp MZ-80K. Es bildete sich ein Team, das sich mit den neuen Geräten befaßte und die Programmiersprache Basic erlernte.

Schnell weitete sich der Kreis der Interessenten im Computerarbeitsclub aus. Ein erster Computerkurs fand statt, ein weiterer Computer wurde angeschafft (Apple II+) und schließlich wollte man sein Verhältnis zum Computer auch der Mitbürgern der Umgebung mitteilen und so veranstaltete man 1981 den ersten Computertag, damals in Geilenkirchen, der ein großer Erfolg für alle Beteiligten wurde.







nachdem die ersten beiden Veranstaltungen beim Publikum ankamen - von nun an jährlich mit einer kleinen Computermesse für eine Verbreitung des Computerhobbies zu sorgen.

Die ausstellenden Firmen, die in diesem Jahr vertreten waren: **ACORN Computer**, München; **Ulrike Appl Computertechnik**, Düsseldorf.

**Dietmar Böhm Elektronik, Schömburg  
Computershop Gladbach.**

Mönchengladbach  
Diessel GmbH, Aachen/Würselen  
Hagemann Lehrmittelverlag,  
Düsseldorf

Heilig, Ing. Büro, Niederroth  
Lyne von de Berg, Geilenkirchen  
MRZ Mittelrheinisches Rechenzentrum,  
Düren

Roeske Verlag, Eschwege

Schmidtke, Aachen

**Schmitz Datentechnik, Geilenkirchen**

## Texas Instruments, Freising

**Viehaus Buchhandlung, Erkelenz**

Interessant ist, daß auch einige Premieren zu verzeichnen waren. Die Firma Böhm Elektronik aus Schönberg stellte den 2600 Besuchern, die schließlich am Ende vom Veranstalter zu verzeichnen waren, ihre Eigenentwicklung MAX 1, einen kompakten Kleincomputer (s. Bild) vor.

Dieses Gerät läßt sich durch Einschubmodule beliebig erweitern und zu bestimmte Problemstellungen einpassen, wobei die Hardware-Erweiterungen durch Software (leicht veränderbares Basic) unterstützt wird. Schon im Grundbefehlssatz ist die Steuerung digitaler Ausgabe (DOUT) oder Ausgabe von Impulsfolgen (GEN) und viele weitere Befehle enthalten. Das Grundgerät zum Preis von weniger als 1000,- DM enthält bereits 16K RAM, eine Centronics-Schnittstelle, ein Cas-

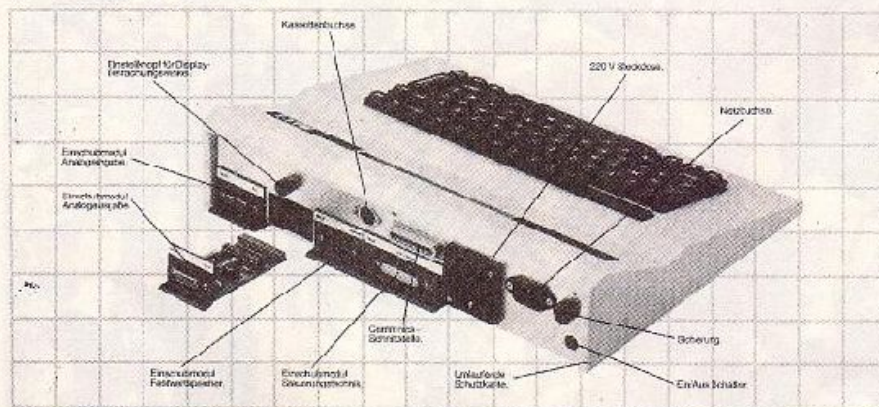


setteninterface, eine Echtzeituhr mit Wecker. Als Einschubmodule sind erhältlich digitale Ein/Ausgabe, analoge Ein/Ausgabe, Eprom mit 16K Speicherkapazität, sowie Leerschubmodule zum individuellen Selbstbestücken. Weitere Einschubmodule sind nach Angaben des Herstellers in Vorbereitung. Homecomputer wird in späteren Ausgaben auch Software zum MAX 1 veröffentlichen.

Ein interessantes Gespräch führten wir mit dem Marketingleiter vom MRZ (Mittelrheinisches Rechenzentrum Dürren) bei dem besonders das Interesse der Firma zum Ausdruck kam, dem kleineren Handwerksbetrieb, den Weg zum Computer zu erleichtern. In eigens dafür entwickelten Basic-Kursen verlieren der noch skeptische Newcomer, den wohlmöglich Freunde von der Notwendigkeit eines Computers im Betrieb überzeugten, schnell die Angst vor dem unheimlichen Wesen Heimcomputer und lernt fast spielend solch ein Gerät für seine Zwecke im Betrieb zu nutzen.

Auch für uns war die Veranstaltung ein voller Erfolg, hatten wir doch Gelegenheit zahlreichen Lesern und solchen die unsere Zeitschrift bisher noch nicht kannten, etwas über unsere Ziele und auch Problemen zu vermitteln.

Besonders gefragt waren die älteren Ausgaben von Homecomputer, von



denen wir leider (wer konnte dies auch ahnen) viel zu wenig mitgebracht hatten.

**Fazit:** Am Ende hatten 700 Besucher mehr als im Vorjahr den Computertag des Zentrums besucht, wovon interessanterweise diesmal ca. 60% der Besucher der älteren Altersgruppe zuzuordnen war.

Die einzelnen Aussteller stellten fest, daß die Interessenten im Vergleich zum Vorjahr ausserst fachkundig gewesen sind - das Allgemeinwissen über Computer hat enorm zugenommen. Freuen wir uns auf die Veranstaltung im nächsten Jahr.



## Poker

für den TI-99/4A

Das Programm "Poker" hat nichts mit dem eigentlichen Kartenspiel Poker gemeinsam. Es wurde vielmehr einem Geldspielautomaten aus Las Vegas nachempfunden. Es ist für diejenigen, die versuchen ihr Geld zu vermehren, bzw. zu verlieren. Man beginnt mit einem Startkapital von 1 000 000 DM oder Dollar. Auf dem Bildschirm erscheinen dementsprechend Fragen oder Anweisungen, welche kurz erklärt werden:

**Einsatz:** Es kann ein Betrag zwischen 1 und 10 000 gesetzt werden. Es dürfen aber nur positive Beträge cingesetzt werden.

**Start:** Es kann jede Taste gedrückt werden.

**Wieviel Karten halten?:** Es können bis zu fünf Karten gehalten werden;

eine muß jedoch mindestens aufgenommen werden.

**Welche Karten?:** Es muß darauf geachtet werden, daß zuerst die niedrigste Karte gehalten wird, z.B. die Karte "2" und "5" sollen gehalten werden. In diesem Fall muß zuerst eine 2 und dann die 5 gedrückt werden.

**Neues Spiel:** Hierfür kann jede Taste betätigt werden.

Um zum Ausgangsbild zurückzukehren muß man (FCTN=) drücken. Um zum Anfang des Spieles zu kommen, muß man (FCTN9) drücken.

Noch eines: Gewinnen kann man erst ab 2 Paaren.

## BLACKJACK

für TI 99/4A

Das Ziel dieses Kartenspiels ist es, mit höchstens 5 Karten möglichst nah an 21 Augen zu kommen. Hierbei tritt der Spieler gegen die Bank (Computer) an.

### Spielbeschreibung:

Nachdem die Eingangsmelodie verklungen ist, beginnt der Computer die Graphik zu erstellen.

Wie man in der oberen linken Ecke des Bildschirms ablesen kann, besitzt jeder Spieler ein Anfangskapital von 1000 Dollar. Der blinkende Cursor fordert den Wetteinsatz (nach der Eingabe "enter" drücken). Nachdem eine beliebige Summe eingegeben ist, deckt der Computer die ersten Karten auf. Hierbei erhält die Bank eine Karte verdeckt. Die Aufgabe des Spielers ist es nun, möglichst nah an 21 Punkte zu kommen. Zu diesem Zweck ist es möglich weitere Karten zu verlangen

(W-Taste). Kommt er hierbei über 21 verliert er seinen Einsatz sofort.

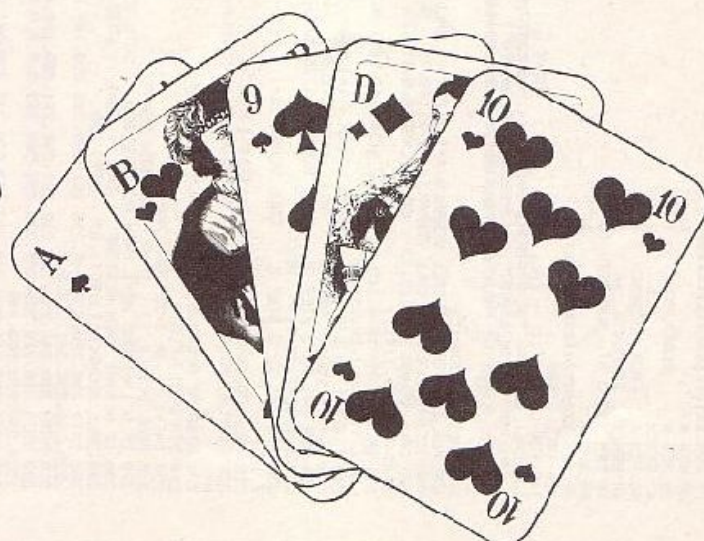
Werden keine Karten mehr verlangt (K-Taste), deckt die Bank ihre zweite Spielkarte auf, und gibt sich gegebenenfalls weitere Karten. Dies tut sie solange, bis ihre Gesamtsumme "16" überschreitet. Auch bei einer "weichen 17" (unter den Karten befindet sich ein Ass, das 11 Punkte zählt) nimmt sie sich noch eine weitere Karte. Zuletzt ermittelt der Computer den Spieler, der der 21 am nächsten gekommen ist. Noch eine weitere Besonderheit: muß erwähnt werden: Gelingt es einem Spieler mit zwei Karten 21 Augen zu erhalten (z.B. Ass und 10), besitzt er

einen "BLACKJACK", d.h. er erhält den 1,5 fachen Wetteinsatz. Ist ein Spieler so vom Pech verfolgt, daß er sein gesamtes Geld verspielt, erhält er wiederum ein Startkapital von 1000 Dollar.

### Die Bewertung der Karten:

Die Karten von 1 - 9 zählen den aufgedruckten Wert.

Bildkarten und 10 zählen 10 Augen. Sonderstellung des Asses: Ass zählt 1 oder 11 Punkte. Kommt ein Spieler über 21 Augen und er besitzt ein Ass, so zählt diese Karte nicht 11 sondern nur 1 Punkt.









```

1260 RETURN
1270 SUB KARTENK ROM, COL, WK, AK
1280 WK=0: FROMS=15: X=COL*3: IF ANZAHL=0 OR ANZAHL=20 THEN ANZAHL=1: ELS
C: ANZAHL=ANZAHL+1
1290 IF AK=1 OR K=3 THEN GOSUB 1320 ELSE GOSUB 1390
1300 GOSUB 1400
1310 GOSUB 1460
1320 FROMS=9
1330 IF WK=1 THEN CODE1=100: RETURN
1340 IF WK=11 THEN CODE1=119: RETURN
1350 IF WK=12 THEN CODE1=98: RETURN
1360 IF WK=13 THEN CODE1=95: RETURN
1370 IF WK=10 THEN CODE1=85: IF WK=2 ELSE CODE1=WK+88
1380 RETURN
1390 FROMS=2
1400 IF WK=1 THEN CODE1=132: RETURN
1410 IF WK=11 THEN CODE1=133: RETURN
1420 IF WK=12 THEN CODE1=122: RETURN
1430 IF WK=13 THEN CODE1=123: RETURN
1440 IF WK=10 THEN CODE1=113: IF WK=2 ELSE CODE1=WK+112
1450 RETURN
1460 IF AK=1 THEN CODE2=104: RETURN
1470 IF AK=2 THEN CODE2=126: RETURN
1480 IF AK=3 THEN CODE2=100 ELSE CODE2=124
1490 RETURN
1500 CALL HCHAR(ROM, COL, CODE1): IF WK=2 THEN CALL HCHAR(ROM, COL+1, CODE1-1): OR
L: HCHAR(ROM, COL+2, 97) ELSE CALL HCHAR(ROM, COL+1, 37, 4): NEXT I: CALL SPRITE<ANZAHL
1510 FOR I=0 TO 7: CALL HCHAR(ROM+1, COL+1, 37, 4): NEXT I: CALL SPRITE<ANZAHL
L: CODE2, FROMS, X, X: SUBEND
)
1 REM *****
2 REM
3 REM *****
4 REM *****
5 CALL CLEAR: CALL SCREEN(1)
6 FOR I=1 TO 14: CALL COLOR(A, 5, 1): NEXT A
7 CALL "HARDET"
8 DISP-AY AT(10,1): "SPIELANLEITUNG ERKUNDE 7" : DISPLAY AT(12,1):
)
15 DISP-AY AT(10,1): "SPIELANLEITUNG ERKUNDE 7" : DISPLAY AT(12,1):
)
20 CALL KE"(3,N,1): IF K<74 AND K>78 THEN ZU ELSE IF K=78 THEN CALL CLEAR:
)
25 DISP-AY AT(7,1): "WENN DAS WORT EINGETRAGEN WIRD, DEM BILDSCHIRM ERSCHEINT, KANN
EIN BETRAG ZWISCHEN 1 UND 10000 GEBETZT WERDEN."
30 DISPLAY AT(11,1): "DARFST DU DEN BETRAG GEBETZT WERDEN." : GDS
LB 1285
35 DISPLAY AT(7,1): "JEM DAS SPIEL ZU STARTEN
LECKT WERDEN." : GOSUB 1285
40 DISPLAY AT(7,1): "SEI DER FRAGE
EN BIS FÜNF KARTEN GEHALTEN WERDEN, ES MUSS JE-
45 DISPLAY AT(11,1): "DOCH MINDESTENS EINE BEHAL- TEN WERDEN." : GOSUB 1285
50 DISPLAY AT(7,1): "BEIM KARTENHALTEN MUSS
ZUERST DIE NIEDRIGSTE KARTENGEHALTEN WERDEN,
DARAUFGEBACHTET WERDEN,
25 DISPLAY AT(11,1): "BEISPIEL:"
40 DISPLAY AT(12,1): "DIE KARTEN '2' UND '5'
DIESSEM FALL WIRD ZU-
1285
65 DISPLAY AT(7,1): "WENN MAN KANN ERST,
E HAT."
70 DISPLAY AT(11,1): "AUF DIE FRAGE 'NEUES SPIEL' KANN JEDE TASTE GEDRÜCKT
WERDEN, UM ZUNÄCHSTGE- BILDE ZU BELANGEN MUSS
75 DISPLAY AT(16,1): "UM ZUNÄCHSTGE- BILDE ZU BELANGEN MUSS
" : GOSUB 1285
80 CALL SCREEN(2)
85 OPTION PAGE 1
90 DIM Z(4,13)
95 GOSUB 1285
100 GOSUB 1285
105 GOSUB 1285
110 GOSUB 1285
115 GOSUB 1285
120 CALL CHAR(10,6,1): CALL CHAR(10,6,2): CALL CHAR(10,6,3)
81: CALL CHAR(10,6,4)
125 CALL SPRITE(W1,104,16,72,29): CALL SPRITE(W2,108,11,104,72): CALL SPRITE(W
3,104,7,72,120)
130 CALL SPRITE(W4,44,13,104,158): CALL SPRITE(W5,100,5,72,218): CALL MAGNIFY(
4)
135 FOR A=1 TO 100: NEXT A
140 FOR A=1 TO 5: NEXT A

```



```

530 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,26+9,120,7): NEXT A
535 IF P(15)=1 THEN W=120 ELSE IF P(16)=2 THEN W=129 ELSE IF P(17)=3 THEN W=135 ELSE
  IF W=137
540 IF D=1 XOR D=2 THEN 550
545 CALL HCHAR(V+1,W,1): DISPLAY AT(H+3,V-1,SIZE(1):USING "A":0 : RETURN
550 IF D=1 THEN J=0 ELSE 560
555 CALL HCHAR(V+1,W,1): DISPLAY AT(H+3,V-1,SIZE(1):USING "A":0 : RETURN
560 CALL HCHAR(V+1,W,1): DISPLAY AT(H+3,V-1,SIZE(2):USING "A":0 : RETURN
565 DISPLAY AT(21,21):"WIEVIEL KARTEN" : DISPLAY AT(23,9):"HALT"
570 CALL KEY(0,K,S)
575 IF S=0 THEN 580 ELSE IF K=4 OR K=5 THEN 570
580 DISPLAY AT(23,9):" "
585 DISPLAY AT(21,21):"WELCHE KARTEN ?"
590 FOR A=49 TO K
595 CALL KEY(0,K,S)
600 IF S=0 THEN 595 ELSE IF K=49 THEN 615 ELSE IF K=50 THEN 620 ELSE IF K=51 THEN
  625 ELSE IF K=52 THEN 630 ELSE IF K=53 THEN 635 ELSE 595
605 NEXT A
610 DISPLAY AT(21,21):" "
615 DISPLAY AT(17,1):"HOLD" : CALL HCHAR(18,3,60,4): GOTO 605
620 DISPLAY AT(17,1):"HOLD" : CALL HCHAR(18,9,60,4): GOTO 605
625 DISPLAY AT(17,1):"HOLD" : CALL HCHAR(18,15,60,4): GOTO 605
630 DISPLAY AT(17,1):"HOLD" : CALL HCHAR(18,21,60,4): GOTO 605
635 DISPLAY AT(17,1):"HOLD" : CALL HCHAR(18,27,60,4): GOTO 605
640 FOR V=3 TO 27 STEP 6
645 CALL HCHAR(17,V,P1)
650 IF P1=32 THEN 665
655 NEXT V
660 GOTO 675
665 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,(V-1)+9,112,7): NEXT A
670 GOTO 685
675 FOR V=3 TO 27 STEP 6
680 CALL HCHAR(9,V,P2)
685 IF P2=112 THEN 700
690 NEXT V
695 GOTO 635
700 RANDOMIZE : P3=P3+1
705 G=INT(RND*(0.1-1))
710 IF G>4 THEN 705
715 G=INT(RND*(20.1-1))
720 IF G>13 THEN 715
725 IF P3=1 THEN 730 ELSE IF P3=2 THEN 755 ELSE IF P3=3 THEN 780 ELSE IF P3=4 THEN
  805
730 P3=2:GOTO 740
735 IF P3=1 THEN 740 ELSE IF P3=2 THEN 755 ELSE IF P3=3 THEN 780 ELSE 805
740 IF G=1 THEN W=128 ELSE IF G=2 THEN W=129 ELSE IF G=3 THEN W=136 ELSE W=137
745 GOSUB 540
750 GOTO 690
755 P3=2:GOTO 760
760 IF P3=1 THEN 770 ELSE IF P3=2 THEN 780 ELSE IF P3=3 THEN 780 ELSE 805
765 IF G=1 THEN W=128 ELSE IF G=2 THEN W=129 ELSE IF G=3 THEN W=136 ELSE W=137
770 GOSUB 540
775 GOTO 690
780 P3=2:GOTO 790
785 IF G=1 THEN 790 ELSE IF G=2 THEN 805 ELSE IF G=3 THEN 805 ELSE 805
790 IF G=1 THEN 805 ELSE IF G=2 THEN 805 ELSE IF G=3 THEN 805 ELSE 805
795 GOSUB 540
800 GOTO 690
805 P3=2:GOTO 810
810 IF P3=1 THEN 810 ELSE IF P3=2 THEN 810 ELSE IF P3=3 THEN 810 ELSE 810
815 IF G=1 THEN 810 ELSE IF G=2 THEN 810 ELSE IF G=3 THEN 810 ELSE 810
820 GOSUB 540
825 GOTO 690
830 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,(V-1)+9,120,7): NEXT A : RETURN
835 FOR A=1 TO 5
840 IF A=1 THEN T=1 ELSE IF A=2 THEN T=10 ELSE IF A=3 THEN T=15 ELSE IF A=4 THEN
  T=22 ELSE IF A=5 THEN T=26
845 CALL COUNT(1,T,0): IF P=5 THEN 855 ELSE IF P=9 THEN P=98 ELSE IF P=44 THEN
  855 ELSE IF P=68 THEN P=60 ELSE IF P=75 THEN P=61
860 P(A,T): NEXT A
865 FOR A=1 TO 5
870 IF A=1 THEN T=1 ELSE IF A=2 THEN T=10 ELSE IF A=3 THEN T=15 ELSE IF A=4 THEN
  T=22 ELSE IF A=5 THEN T=26
875 IF P(A,T)=0 THEN 885
880 NEXT A
885 FOR A=1 TO 3
890 IF B(A)=B(A+2) THEN X=X+1

```



# SINCLAIR ZX SPECTRUM

## Superhirn

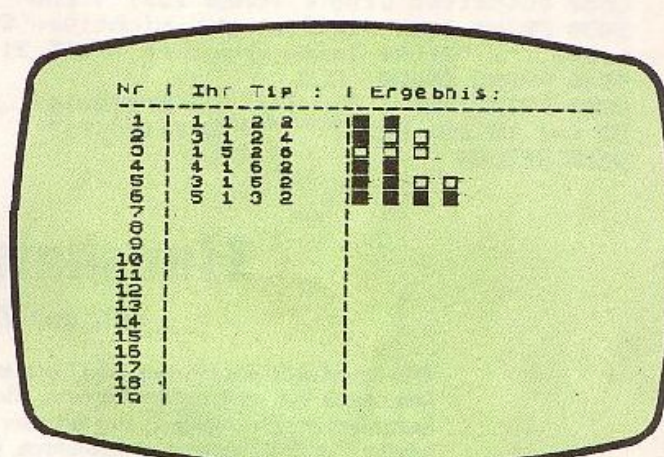
für den ZX Spectrum

Unter dem Namen Mastermind (Titel einer bekannten und beliebten englischen Quizserie) gelangte dieses Spiel vor ca. 8 Jahren auf den Markt. Die Beziehung ist klar: Es geht um abstraktes Denken und finden einer Lösung.

Unser Superhirn simuliert das Spiel Mastermind auf dem ZX Spectrum. Obwohl die Spielregeln den meisten Lesern bekannt sein werden, wollen wir sie für diejenigen, denen das Spiel noch nicht in die Hände fiel, noch einmal abdrucken.

Ein vierstelliger Code, der vom Computer per Zufallsgenerator ermittelt wurde, muß vom Spieler systematisch erraten oder besser kombinatorisch ermittelt werden. Der Rechner leistet dazu Hilfestellung, indem er einen vom Spieler vorgegebenen Textcode mit

seinem versteckten Geheimcode vergleicht und aussagt, wieviele Übereinstimmungen von Farben (Zahlen) und Plätzen es gibt. Alles weitere geht aus der Spielanleitung im Programm hervor.



```

1 REM *** Superhirn
2 REM © 1983: Christian Boehm
3 REM
4 GO SUB 9000: OVER 1
10 PRINT AT 2,5;
15 DIM i(6)
20 DIM a(4)
25 DIM b(4)
30 FOR f=1 TO 4
40 LET a(f)=INT (RND*6)+1
45 LET i(a(f))=i(a(f))+1
50 NEXT f
60 LET q=0: LET w=0
75 DIM u(6)
79 INPUT "LINE b#": IF LEN b#>4 THEN BEEP .5,15: BEEP .25,16: GO TO 79
80 FOR f=1 TO 4
90 LET b(f)=VAL b#(f)
100 PRINT "PAPER b(f), INK 7*(b(f)<4)+b(f), "
110 IF a(f)=b(f) THEN LET q=q+1
115 LET u(b(f))=u(b(f))+1
120 NEXT f
130 FOR f=1 TO 6
140 LET w=w+(ABS (i(f)-u(f)))
150 NEXT f
160 LET w=4-(w/2)
170 LET w=w-q
175 PRINT
180 PRINT (CHR# 160+" "+CHR# 160+" "+CHR# 160+" "+CHR# 160+" ")X TO 2*q)+(CHR#
159+" "+CHR# 159+" "+CHR# 159+" "+CHR# 159+" ")X TO 2*w);TAB 5;
240 IF q<4 THEN GO TO 60
250 FOR f=1 TO 10: BEEP .05,20: PAUSE 5: NEXT f: INPUT "Wollen Sie noch einmal
spielen ?(J/n)": LINE a#: IF a#="J" THEN RUN
255 STOP
260 RESTORE 270: FOR f=0 TO 15: READ a: POKE f+USR "p",a: NEXT f: RUN
270 DATA 255,129,129,129,129,129,255,0,255,255,255,255,255,255,0
9000 OVER 0: INK 6: PAPER 1: BORDER 1: RESTORE 9011: CLS
9001 FOR f=7 TO 14

```



# SINCLAIR ZX SPECTRUM

```

9002 PRINT AT f,15;CHR$ 143;CHR$ 143
9003 NEXT f
9004 FOR f=105 TO 56 STEP -1
9005 READ a
9006 PLOT a,f: DRAW 112-a-64*(a<5),0: PLOT 255-a,f: DRAW -(112-a-64*(a<5)),0
9007 NEXT f
9008 PRINT AT 20,4: BRIGHT 1;"Software fuer ZX Spectrum": BRIGHT 0
9009 PRINT AT 20,4: BRIGHT 1;"Software fuer ZX Spectrum": BRIGHT 0
9010 BEEP 2,0: BEEP 2,7: BEEP 1,75,12: BEEP .25,16: BEEP 2,15
9011 DATA 52,44,38,33,29,26,24,21,19,17,15,13,12,10,9,8,7,6,5,5,4,4,4,4,4,4,
4,5,5,6,7,7,8,9,10,12,13,15,17,19,21,24,26,29,33,38,44,52
9012 PAUSE 100: PAPER 0: BORDER 0: CLS
9020 PRINT AT 3,7;"Superhirn.....",,,"Bei
diesem Spiel muessen Sie.....einen vierstelligen Code erra.....ten. Nach jedem Vers
uch sagt.....Ihnen der Computer, wie viele.....von den eingegebenen Zahlen in.....dem
Code enthalten sind ("CHR$ 159;") und "
9030 PRINT "wie viele an der richtigen Stelle stehen ("CHR$ 160;"). Viel Verge
nugen !","Bitte Taste druecken !": AT 21,0: "© 1983 : Christian Boehm"
9040 PAUSE 60000: CLS
9200 PRINT "Nr | Ihr Tip : | Ergebnis |.....": F
OR f=1 TO 20: PRINT " (< TO f(10);f;)" |.....NEXT f
5210 RETURN

```

## Haushaltsrechnung

für den ZX Spectrum

Wer kennt nicht das Dilemma am Monatsende; die Haushaltskasse ist wieder einmal leer. Auch der mehrmalige Versuch, die Führung des Haushaltsbuches diesmal besonders ernst zu nehmen und mit aller Disziplin und Sorgfalt vom ersten bis zum letzten Tag des Monats durchzuführen, scheitert in den meisten Fällen kläglich.

Mit dem Programm "Haushaltsrechnung" möchten wir Ihnen unsere Hilfe anbieten, um dieses Problem so gut wie möglich in den Griff zu bekommen. Gerade Sie, die einen Computer besitzen, sollten diese Gelegenheit wahrnehmen und so Ordnung in Ihren Finanzen bringen.

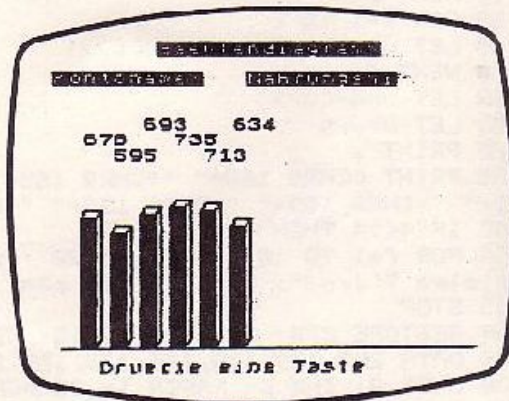
Die Haushaltsrechnung wird in diesem Programm in Einnahme- und Ausgabe-konten unterteilt. Durch die Möglichkeit die Anzahl und die Namen der Konten frei zu wählen, kann jeder Benutzer das Programm für den eigenen Bedarf maßgerecht schneiden. Bei der Dateneingabe wird zuerst das Datum eingegeben, damit eine Kontrolle der letzten Buchung möglich ist. Dann werden die Einzelkonten der Reihe nach durch einen Pfeil angezeigt

und abgefragt. Die Daten werden monatlich aufaddiert und gespeichert. Desweiteren beinhaltet das Programm die Erstellung von Bilanzen. Monats- und Gesamtbilanzen werden mit Gewinn und Verlust angezeigt. Mit Hilfe des Statistikeiles können Struktur und Entwicklung der Einnahmen- und Ausgabenkonten angezeigt werden. Die farbige Kreisstatistik zeigt die prozentualen Anteile der Einzelkonten an den Gesamtausgaben oder -einnahmen. Das dreidimensionale Säulendiagramm ermöglicht die Darstellung der monatlichen Entwicklung jedes Einzelkontos. Bei der Anzeige der Bilanzen und Statistiken wird jeweils der gewünschte Monat oder das gewählte Konto angezeigt.

Zur Speicherung können einmal Pro-

gramm und Daten oder nur die Daten genommen werden. Farbe und Ton sind bewußt zur Vereinfachung und Erkennung eingesetzt worden.

Nach Laden des Programms wird das Hauptmenue angezeigt. Es sollten zuerst die Funktionen Bilanzen und Statistik benutzt werden. Mit der Funktion "Dateneingabe" wird nach neuen Daten gefragt. Die Funktion "Konten eröffnen" löscht alle bisherigen Daten und Kontennamen und fragt dann die gewünschte Kontenanzahl pro Kontenart und die Kontennamen ab. Wird das Programm vom Listing übernommen, kann es entweder mit "Run" oder mit "Go to 3000" gestartet werden.





# SINCLAIR ZX SPECTRUM

```

5 DIM x$(25,10)
6 DIM g$(13,9)
7 DIM a$(8,8)
8 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: C
LE: PRINT "Geben Sie das heutige
e Datum ein. Tag, Monat und Jahr.
sind immer zweistellig einzugeb
en. Beispiel: 01.01.83"
9 INPUT "Heutiges Datum";a$(1
10 DATA "Januar","Februar","M
aerz","April","Mai","Juni",
"August","September","Oktober",
"November","Dezember","Gesa
mt"
13 PRINT "*****"
*****; INVERSE 1;"Sie
koennen die Anzahl und die Name
n der Einnahme- und Ausgabe-kont
en frei waehlen. Pro Konten-art
duerfen es maximal 14. Kont
en sein."; INVERSE 0;
20 INPUT INVERSE 1;"Wieviele A
usgabekonten?"; INVERSE 0;a1
22 IF a1>14 THEN GO TO 20
24 INPUT INVERSE 1;"Wieviele E
innahmekonten?"; INVERSE 0;a2
26 IF a2>14 THEN GO TO 24
27 PRINT "*****"
*****; "Die Namen der K
onten werden im Programm gespei
chert. Deshalb MUSS, nach Eing
abe der Konten- Namen, das ganz
e Programm abge- speichert werd
en."; PRINT AT 20,5;g$: PAUSE 0
28 LET j=a1+a2+3
30 DIM k(13,j)
32 CLS: GO SUB 190
34 LET f=1: LET g=a1+1: LET z$
="Ausgabekonten"
35 GO TO 39
36 CLS: GO SUB 190
37 LET f=0: LET g=0
38 LET f=a1+2: LET g=f+a2: LET
z$="Einnahmekonten"
39 LET z=0
40 FOR j=f TO g
41 LET z=z+1
42 PRINT AT 4,6;z$
43 IF f=a1+2 AND j=f+a2 THEN P
RINT AT z+4,2;"
PRINT AT z+6,2;T
AB 7;"Gesamteinnahmen": LET x$(j
)="Gesamteinnahmen": GO TO 50
44 IF f=1 AND j=a1+1 THEN PRIN
T AT z+4,2;"
PRINT AT z+6,2;TAB
7;"Gesamtausgaben": LET x$(j)="G
esamtausgaben": GO TO 50
45 INPUT "Name: ";x$(j)
47 PRINT AT z+4,2;j;TAB 7;x$(j
)
48 NEXT j
50 PAUSE 200: IF f=1 THEN GO T
O 36
60 PAUSE 200: GO TO 3000
100 RESTORE 10: FOR n=1 TO 13:
READ g$(n): NEXT n: PRINT INVERS
E 1;AT 0,10;"Haushaltsrechnung";
INVERSE 0;AT 2,13; INVERSE 1;g$
(i); INVERSE 0: GO TO 195
100 PRINT INVERSE 1;AT 0,10;"Ha
ushaltsrechnung";AT 1,1;"Beginn.
"; INVERSE 0;TAB 17;a$(1); INVER
SE 1;AT 2,1;"Letzte Eingabe:"; I
NVERSE 0;TAB 17;a$(2); INVERSE 1
;AT 3,1;"Datum:"; INVERSE 0
195 RETURN
200 PRINT INVERSE 1;AT 0,10;"Ha
ushaltsrechnung";AT 1,1;"Beginn.
"; INVERSE 0;TAB 17;a$(1); INVER
SE 1;AT 2,1;"Letzte Eingabe:"; I
NVERSE 0;TAB 17;a$(2); INVERSE 1
;AT 3,1;"Datum:"; INVERSE 0
205 POKE 23609,50: INPUT "Datum
";t$
206 IF LEN t$<8 THEN GO TO 205
208 LET a$(3)=t$
210 PRINT AT 3,17;a$(3)
211 LET i=VAL a$(3) (4 TO 5)
212 LET a$(2)=a$(3)
214 PRINT INVERSE 1;AT 4,1;"Kon
to";TAB 12;"Kontoname";TAB 26;"B
etrag"
215 LET z=0
216 FOR j=f TO g: LET z=z+1
217 IF f=a1+2 AND j=f+a2 THEN P
RINT AT z+4,2;"
PRINT AT z+6,2;T
AB 7;"Gesamteinnahmen": GO TO 22
0
218 IF f=1 AND j=a1+1 THEN PRIN
T AT z+4,2;"
PRINT AT z+6,2;TAB
7;"Gesamtausgaben": GO TO 220
219 PRINT AT z+4,2;j;TAB 7;x$(j
)

```

```

220 NEXT j
240 RETURN
300 FOR j=1 TO a1
310 IF k(i,j)=0 THEN GO TO 320
315 GO SUB 330
320 NEXT j
330 LET B$=STR$ a
340 LET l=LEN B$
345 FOR n=1 TO l
350 LET c=B$(n TO n)
355 IF c$="." THEN GO TO 370
360 NEXT n
365 LET B$=B$+"00"
370 IF n=l-2 THEN GO TO 380
375 IF n=l-1 THEN LET B$=B$+"0"
380 LET l=6-LEN B$
381 IF j=a1+a2+2 THEN GO TO 387
382 IF j=a1+1 THEN GO TO 387
385 PRINT AT 4+((j+1)-f),24+l;B
$; GO TO 390
387 PRINT AT 6+((j+1)-f),24+l;B
$
390 RETURN
400 LET v=0
405 FOR j=f TO g-1
410 PRINT AT 4+((j+1)-f),4;"■";
AT 4+((j+1)-f),26;"<--"
420 INPUT "Bitte Betrag eingabe
n (sonst "" druecken);BM: ";n$
425 IF n$="" THEN PRINT AT 4+((
j+1)-f),4;"AT 4+((j+1)-f),26;
"; GO TO 455
430 LET n=VAL n$
435 LET a=n
437 PRINT AT 4+((j+1)-f),4;" ";
AT 4+((j+1)-f),26;"
440 GO SUB 330
450 LET k(i,j)=k(i,j)+a
452 LET v=v+a
455 NEXT j
461 LET a=0
462 LET a=v
465 GO SUB 330
468 POKE 23609,0
470 RETURN
500 LET n=0
510 FOR j=f TO g-1
520 LET n=n+k(i,j)
530 NEXT j
540 LET k(i,g)=n
550 FOR j=f TO g
560 LET a=0
570 LET a=k(i,j)
580 GO SUB 330
590 NEXT j
600 RETURN
605 FOR j=f TO g
607 LET k(13,j)=0
608 NEXT j
609 FOR j=f TO g
610 FOR i=1 TO 12
617 LET k(13,j)=k(13,j)+k(i,j)
619 NEXT i
625 NEXT j
630 RETURN
735 PAUSE 0
900 LET i=0: BORDER 1: PAPER 6:
INK 0: CLS: PRINT INVERSE 1;AT
0,8;"S I L A N Z E N";AT 2,13;"
Menue"; INVERSE 0;
910 PRINT TAB 6;"1 Monatsbilan
z"
920 PRINT TAB 6;"2 Jahresbilan
z"
925 PRINT TAB 6;"3 Ende";
930 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0
940 IF INKEY$="1" THEN INPUT PA
PER 2; INK 7;"Welcher Monat? ";
i: GO TO 1070
945 IF INKEY$="2" THEN GO TO 10
60
950 IF INKEY$="3" THEN GO TO 30
00
1010 LET f=1
1020 LET g=a1+1
1025 BORDER 2: PAPER 2: INK 7: C
LS: GO SUB 200
1030 GO SUB 400
1050 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 4000
1060 CLS: LET f=1: LET g=a1+1:
GO SUB 602
1065 LET f=a1+2: LET g=f+a2+1: G
O SUB 602
1070 LET f=1
1080 LET g=a1+1
1085 CLS: GO SUB 180: GO SUB 21
4
1090 GO SUB 500
1100 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 1160
1120 LET f=a1+2
1130 LET g=f+a2
1135 BORDER 4: PAPER 4: INK 0: C
LS: GO SUB 200
1140 GO SUB 400
1150 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
CLS: GO TO 4000

```



# SINCLAIR ZX SPECTRUM

```

1170 LET f=a1+2
1180 LET g=f+2
1185 CLS : GO SUB 180: GO SUB 21
4
1190 GO SUB 500
1200 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
CLS : GO TO 2000
2000 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 2,
2;"Einnahmen:"; INVERSE 0;TAB 20
: INVERSE 1;"Ausgaben:"
2001 PRINT AT 4,2;k(i,a1+a2+2);"
DM";TAB 20;k(i,a1+1);" DM"
2003 PLOT 71,56: DRAW 110,0: PLO
T 71,84: DRAW 110,0: PLOT 71,24:
DRAW 0,32: PLOT 181,24: DRAW 0,
32
2005 PLOT 67,119: DRAW 59,-52: P
LOT 187,119: DRAW -59,-52
2010 PRINT AT 15,12;k(i,a1+a2+2)
-k(i,a1+1);" DM"
2020 IF k(i,a1+a2+2)-k(i,a1+1)>0
THEN PRINT AT 17,12;"Gewinn": G
O TO 2050
2030 PRINT INK 2;AT 17,12;"Verlu
st"
2050 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 200
2800 LOAD "haushalt" DATA k(i)
2810 LOAD "haushalt" DATA a#(i)
2999 LET g$="Druecke eine Taste"
3000 BORDER 1: BORDER 1: PAPER 7
: INK 0: CLS : PRINT INVERSE 1;A
T 0,7;"Haushaltsrechnung";AT 2,1
3;"Menue"; INVERSE 0;"
3010 PRINT TAB 6;"1 Konten eroe
ffnen";
3020 PRINT TAB 6;"2 Daten einge
ben";
3030 PRINT TAB 6;"3 Bilanzen";
3035 PRINT TAB 6;"4 Statistik";
3040 PRINT TAB 6;"5 Speichern";
3050 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0
3060 IF INKEY$="1" THEN GO TO 1
3070 IF INKEY$="2" THEN GO TO 40
00
3075 IF INKEY$="3" THEN GO TO 90
0
3080 IF INKEY$="4" THEN GO TO 54
00
3090 IF INKEY$="5" THEN GO TO 48
00
4000 BORDER 6: PAPER 1: INK 7: C
LS : PRINT INVERSE 1;AT 0,7;"Hau
shaltsrechnung";AT 2,13;"Menue";
INVERSE 0;
4100 PRINT TAB 6;"a Einnahmen";
4120 PRINT TAB 6;"b Ausgaben";
4135 PRINT TAB 6;"c Ende"
4140 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0
4150 IF INKEY$="a" THEN GO TO 11
10
4160 IF INKEY$="b" THEN GO TO 10
00
4180 IF INKEY$="c" THEN GO TO 30
00
4800 PRINT AT 15,9: INVERSE 1;"P
rogramm + Daten P";AT 16,0;"Dat
en"
4805 PAUSE 0
4810 IF INKEY$="P" THEN GO TO 49
99
4820 IF INKEY$="D" THEN GO TO 50
00
4999 SAVE "haushalt" LINE 2800
5000 SAVE "haushalt" DATA k(i)
5005 SAVE "haushalt" DATA a#(i)
5007 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 3000
5010 STOP
5400 BORDER 2: PAPER 5: INK 0: C
LS : PRINT AT 1,6: INVERSE 1;"S
T A T I S T I K";AT 3,13;"MENU
E"; INVERSE 0;
5405 DEF FN m(x)=(x*PI/180): DE
F FN n(w)=(COS w1)*c: DEF FN h(w
)=(SIN w1)*c
5410 PRINT TAB 6;"1 Kreisstatist
ik-Ausgaben";
5415 PRINT TAB 6;"2 Kreisstatist
ik-Einnahmen";
5425 PRINT TAB 6;"3 Saeculendiagr
amm";
5427 PRINT TAB 6;"4 Ende";
5430 PRINT AT 21,5: INVERSE 1;g
$: INVERSE 0: PAUSE 0
5450 IF INKEY$="1" THEN INPUT PA
PER 2: INK 7;"Welcher Monat (13
fuer Gesamt) ?";i: GO TO 5492
5460 IF INKEY$="2" THEN INPUT PA
PER 2: INK 7;"Welcher Monat (13
fuer Gesamt) ?";i: GO TO 5494
5480 IF INKEY$="3" THEN INPUT PA
PER 1: INK 7;"Welches Konto ? ";
j: GO TO 7800

```

```

5490 IF INKEY$>="4" THEN GO TO 3
000
5491 STOP
5492 LET f=1: LET g=a1: GO TO 55
80
5494 LET f=a1+2: LET g=f+2-1: G
O TO 5580
6000 LET a3=3: LET a=0
6010 LET x=0: LET y1=0: LET z=0
6012 PAPER 7: BORDER 6: CLS
6015 LET t=60: LET u=0
6016 INK 0: PRINT TAB 8;"Kreisst
atistik"
6010 IF f=a1+2 THEN PRINT TAB 4:
INVERSE 1;"Einnahmen": INVERSE
0
6020 IF f=1 THEN PRINT TAB 4: IN
VERSE 1;"Ausgaben": INVERSE 0
6021 RESTORE 10: FOR n=1 TO 13:
READ q$(n): NEXT n: PRINT AT 20,
4: INVERSE 1;q$(i); INVERSE 0
6022 CIRCLE 70,87,c
6023 LET e=0
6024 LET e=k(i,g+1)
6030 FOR j=f TO g
6034 IF k(i,j)=0 THEN GO TO 6060
6035 LET y1=y1+k(i,j)
6040 LET u=u+1
6045 GO SUB 7000
6050 LET x=x2
6060 NEXT j
6070 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 5400
7000 LET p1=INT ((k(i,j))*100/e)
7005 LET x1=p1*360/100
7007 LET w2=(x1*PI/360)+(x*PI/18
0)
7010 LET x1=x1+x
7011 LET x2=x1
7013 LET c2=(COS w2)*e
7014 LET d2=(SIN w2)*e
7015 LET w1=(x1*PI/180)
7020 LET c1=(COS w1)*c
7025 LET d1=(SIN w1)*c
7030 PLOT c2+70,d2+87: DRAW INK
U;C1,D1
7035 LET x1=x1-1.5
7040 IF x1<x+12 THEN GO TO 7050
7045 GO TO 7015
7050 LET a0=a0+1
7052 LET a=a+1
7053 IF u=0 THEN LET u=0
7055 INK U: PRINT AT a3-3,18;x$(
j);TAB 26: INVERSE 1;p1;"%": INV
ERSE 0
7060 RETURN
7999 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
8000 LET p=0: LET u=0
8005 FOR i=1 TO 12
8010 IF k(i,j)>p THEN LET p=k(i,
j)
8015 NEXT i
8020 IF p>3200 THEN LET l=80: GO
TO 8060
8025 IF p>1600 THEN LET l=40: GO
TO 8060
8030 IF p>800 THEN LET l=20: GO
TO 8060
8035 IF p>400 THEN LET l=10: GO
TO 8060
8040 IF p>200 THEN LET l=5: GO T
O 8060
8050 LET l=2.5
8060 PRINT AT 0,9: INVERSE 1;"Sa
eculendiagramm"; INVERSE 0
8070 PRINT AT 2,2: INVERSE 1;"Ko
ntoname"; INVERSE 0;TAB 15: INV
ERSE 1;x$(j); INVERSE 0
8100 PLOT 20,14: DRAW 220,0
8110 LET s=5
8120 LET t=2
8140 FOR i=1 TO 12
8152 LET s=s+1
8154 IF s>7 THEN LET s=5
8156 LET t=t+2: LET u=u+2
8157 IF u>6 THEN LET u=2
8158 IF k(i,j)=0 THEN GO TO 8280
8160 PRINT AT s,t: INK U;INT k(i
,j)
8180 FOR n=30 TO 38
8190 PLOT n+((i-1)*16),15: DRAW
INK U;0;INT (k(i,j)/l)
8200 NEXT n
8210 PLOT 41+((i-1)*16),19: DRAW
INK U;0;INT (k(i,j)/l)
8230 PLOT 30+((i-1)*16),15+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK U;3,4
8240 PLOT 30+((i-1)*16),15+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK U;3,4
8250 PLOT 35+((i-1)*16),15: DRAW
INK U;3,4
8260 PLOT 33+((i-1)*16),19+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK U;0,0
8270 PLOT 30+((i-1)*16),15+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK U;0,0
8280 NEXT i
8300 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 5400

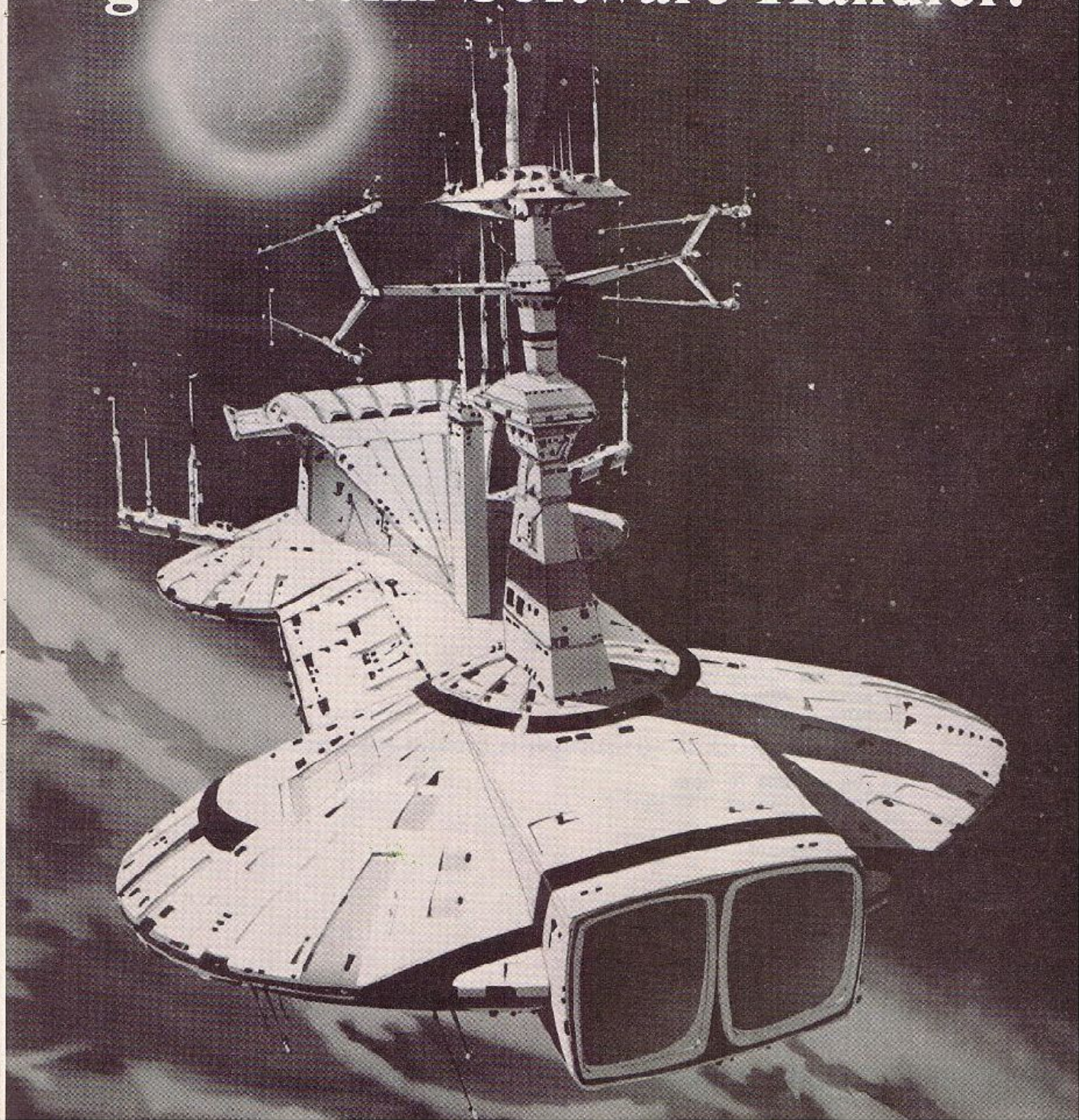
```



# SILVERSOFT

## GROUND ATTACK

gibt's beim Software-Händler!





# SINCLAIR ZX-81

## 3D-Highway-Race

für den ZX-81

Autorennen gehörten schon von jeher zu den beliebtesten Computerspielen. Dieses Spiel ist aber zweifellos eines der besten, für den ZX 81! Durch den bekannten 3D-Effekt bekommen Sie den Eindruck, in den Bildschirm hineinzufahren.

Dabei müssen Sie aufpassen, daß Sie nicht von der kurvenreichen Fahrbahn abkommen, daß Sie rechtzeitig den entgegenkommenden Autos ausweichen und sich auf die ständig steigende Geschwindigkeit einstellen.

Zum Üben kann man am Anfang des Spieles den Schwierigkeitsgrad und damit die Breite des Wagens, der mit den Cursor-Tasten "5" und "8" gelenkt werden kann, selbst bestimmen.

Nach jeder Strecke, die Sie mit Ihrem Auto zurücklegen, wird Ihre Punktzahl um 1 erhöht und am Ende des Spieles angezeigt. Versuchen Sie nicht wäh-

rend der Fahrt das Programm mit der "BREAK"-TASTE zu unterbrechen, denn Sie befinden sich in einer Maschinenspracheschleife, die sich nicht unterbrechen läßt. Man kann die am Anfang wahrscheinlich viel zu hohe Geschwindigkeit mit POKE 17147,N verändern.

N ist dabei eine Zahl zwischen 1 (sehr schnell) und 255 (sehr langsam).

Das Spiel ist sofort zu Ende, wenn Sie entweder die Fahrbahn mit Ihrem Auto verlassen haben, oder wenn Sie mit einem entgegenkommenden Auto zusammengerast sind.

Beim Eingeben des Spieles tippen Sie zuerst das normale, in BASIC geschriebene Programm ein. Dann geben Sie GOTO 9000 und daraufhin alle Befehle (Zahlen) des Maschinensprache-Listings ein.

Speichern Sie danach wie angegeben, das Programm auf Cassette ab. Beachten Sie, daß die mindestens 775 Zeichen umfassende REM-Zeile 10, sowie die mindestens 15 Zeichen umfassende REM-Zeile 11, daß Maschinenprogramm enthalten und das diese daher sehr seltsam aussehen!



### 3D-HIGHWAY-RACE

```
10 REM ( 775mal Space )
11 REM ( 15mal Space )
12 REM 3D-HIGHWAY-RACE
13 REM VERSION 1
14 REM VON THOMAS A. RUNKLER
15 REM NEUER WEG 25 a.
16 REM 6250 LIMBURG/L. 7
17 REM
18 REM ALLE ZEICHEN IN "()"-KLAMMERN IM Graphics-Mode EINGEBEN
19 REM
20 FOR N=17298 TO 1E38
30 IF PEEK(N)>118 THEN NEXT N
31 DIM F(14)
32 LET F(1)=205
33 LET F(2)=219
34 LET F(3)=66
35 LET F(4)=120
36 LET F(5)=254
37 LET F(6)=255
38 LET F(7)=32
39 LET F(8)=248
40 LET F(9)=121
41 LET F(10)=254
42 LET F(11)=255
43 LET F(12)=32
44 LET F(13)=243
```



```

45 LET A(14)=201
50 FOR M=N+6 TO N+19
60 POKE M,A(M-N-5)
70 NEXT M
80 LET X=N+6
190 PRINT "SCHWIERIGKEITSGRADE :", "1 ..... SEHR EINFACH", "2 ..... MITTELSCHWER",
"3 ..... NUR FUER PROFIS"
191 LET A#=INKEY#
192 IF CODE A#<29 OR CODE A#>31 THEN GOTO 191
193 LET A=VAL A#+4
194 POKE 17135,16-A
195 POKE 16166,20-A
196 POKE 17237,A
197 POKE 17245,32-A
198 POKE 17250,A+2
199 CLS
200 PRINT AT 20,0;
201 POKE 17265,PEEK 16393
202 POKE 17266,PEEK 16393
203 POKE 17264,15-A/2
204 PRINT AT 19,0;"( 32mal Space )".AT 0,0;
205 POKE 17113,255
206 POKE 17114,255
207 POKE 16514,5
210 LET Y=USR 17115
211 PRINT AT 0,0;"(ACHTUNG ...)"
212 FOR N=1 TO 50
213 NEXT N
214 PRINT "(FERTIG ...)"
215 FOR N=1 TO 50
216 NEXT N
217 PRINT "LOS.";AT 0,0;
220 RAND USR X
225 RAND 0
230 LET A=4+A
240 LET B=PEEK 17264
245 PRINT AT 20,B;"(2mal Space,shft G,shft H,shft G,2mal Space,2mal shft F,3mal
Space)"( TO A);TAB B;"(shft G,5mal shft H,shft F,shft G,Space,0,Space)"( TO A)
250 PRINT AT 20,B;"(shft 5,shft G,shft G,shft 4,-,Space,"",I,?,shft F)"( TO A)
);TAB B;"(Space,shft R,shft Y,shft T,2mal Space,+,Space,shft D,))"( TO A)
260 PRINT AT 20,B;"(Space,shft H,Space,shft W,Space)"(shft 6,-,2mal Space,shft
W)"( TO A);TAB B;"(?,Y,shft Y,Space,shft W,shft 3)= <"",*,*)"( TO A)
270 PRINT AT 20,B;"(shft Q,"",3mal Space,...,shft 6,+,Space,"")"( TO A);TAB B;"
(shft G,Space,K,3mal Space,0,Space,shft R)0"( TO A)
280 PRINT AT 20,B;"(shft F,2mal Space,...,2mal Space,-,3mal Space,shft Y)"( TO A)
);TAB B;"(Space,shft E,2mal Space,-,2mal Space,shft G,Space,"",0)"( TO A)
290 PRINT AT 20,B;"(-,Space,shft E,2mal Space,).5mal Space)"( TO A);TAB B;"(<),S
pace,shft G,Space,),"",Space,*,Space,A,X)"( TO A)
300 PRINT AT 20,B;"(11mal Space)"( TO A);TAB B;"(shft E,Space,shft G,Space,*,SP
ace,-,Space,*,Space,"")"( TO A)
310 PRINT AT 0,0;"(shft E,30mal shft 7,shft R,shft 5) YOUR SCORE :
(shft 8)"
320 PRINT AT 2,0;"(shft 5) (shft 8)";AT 2,16;65536
-PEEK 17113-PEEK 17114*256;TAB 0;"(shft W,30mal shft 6,shft Q)"
330 POKE 16418,0
340 PRINT AT 22,0;"(shft 5)KAUFEN SIE SICH EIN NEUES AUTO(shft 8,32mal Space)"

350 PRINT AT 0,0;
360 RAND USR 17267
370 FOR N=1 TO 20
375 IF INKEY#<>" " THEN GOTO 400
380 NEXT N
390 GOTO 360
400 CLS
410 RUN
1000 CLS
1010 PRINT "STARTEN SIE DAS BAND MIT"
1015 PRINT
1020 PRINT "REC. UND PLAY ..."
1025 PRINT
1030 PRINT "UND DRUECKEN SIE DANN"
1035 PRINT
1040 PRINT """"NEWLINE""""...
1050 IF INKEY#<>CHR# 113 THEN GOTO 1050
1060 CLS
1070 PRINT "3D-HIGHWAY-RACE"
1080 PRINT "-----"
1090 PRINT
1100 PRINT "VON THOMAS A. RUNKLER 1983"

```



# SINCLAIR ZX-81

```

1110 PRINT
1120 PRINT "BYTES: ";PEEK 16396+PEEK 16397*256-16503
1130 SAVE "3D-HIGHWAY-RACE"
1140 FOR N=1 TO 300
1150 NEXT N
1160 CLS
1170 RUN
9000 REM
9010 REM 1.)Basic-Programm eingeben
9020 REM 2.)nach GOTO 9000 die Zahlen des Maschinensprachelistings und danach ST
OP eingeben
9030 REM 3.)Band mit REC.+PLAY starten und NEWLINE druecken
9040 REM 4.)Das Programm ist nun auf der Cassette gespeichert und startet den er
sten Probelauf
9050 REM 5.)Im Falle eines Fehlers Programm mit FAST und RAND USR 836 laden, in
SLOW umschalten und mit dem Listing aus dem Heft vergleichen
9060 REM
9070 SCROLL
9080 PRINT "ADRESSE","CODE"
9090 SCROLL
9100 SCROLL
9110 FOR N=16514 TO 1638
9120 INPUT A#
9130 SCROLL
9140 IF A#=" STOP " THEN GOTO 9220
9150 POKE N,VAL A#
9160 PRINT N,VAL A#
9170 NEXT N
9200 FAST
9210 CLS
9220 SLOW
9230 GOTO 1003

```

## 3D-HIGHWAY-RACE

### MASCHINENSPRACHE-LISTING

(nach GOTO 9000 Zahlen nacheinander eingeben !)

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| #16514 | 303 | 004 | 005 | 006 | 005 | 005 | 006 | 007 | 006 | 005 | 004 | 006 | 011 |
| #16527 | 342 | 014 | 064 | 017 | 033 | 000 | 062 | 011 | 152 | 025 | 025 | 061 | 032 |
| #16540 | 251 | 237 | 082 | 237 | 082 | 014 | 032 | 054 | 126 | 035 | 013 | 032 | 250 |
| #16553 | 235 | 014 | 032 | 054 | 128 | 035 | 013 | 032 | 250 | 017 | 065 | 000 | 237 |
| #16566 | 082 | 017 | 129 | 064 | 123 | 136 | 095 | 026 | 196 | 010 | 022 | 000 | 055 |
| #16579 | 025 | 062 | 011 | 152 | 095 | 237 | 082 | 054 | 133 | 025 | 025 | 054 | 025 |
| #16592 | 005 | 194 | 143 | 064 | 201 | 083 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 |
| #16605 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 001 |
| #16618 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 |
| #16631 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 001 | 001 |
| #16644 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 |
| #16657 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 001 |
| #16670 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 001 | 003 | 003 | 003 |
| #16683 | 003 | 003 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 002 | 003 |
| #16696 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 001 | 002 |
| #16709 | 001 | 002 | 001 | 002 | 001 | 002 | 001 | 002 | 001 | 002 | 001 | 002 | 001 |
| #16722 | 002 | 001 | 002 | 001 | 002 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 |
| #16735 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 001 |
| #16748 | 001 | 002 | 001 | 001 | 002 | 001 | 001 | 002 | 001 | 001 | 002 | 001 | 001 |
| #16761 | 002 | 001 | 001 | 002 | 001 | 001 | 002 | 001 | 001 | 002 | 001 | 001 | 002 |
| #16774 | 001 | 001 | 002 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 | 003 |



# SINCLAIR ZX-81

```
#16787 009 003 003 002 002 002 002 002 002 002 001 001 001
#16800 001 001 001 001 001 001 002 002 002 002 002 002 002
#16813 002 002 002 002 002 002 002 002 002 001 001 001 001
#16826 001 001 001 001 001 001 003 003 003 003 003 003 003
#16839 003 003 003 002 002 002 002 002 002 002 001 001 001
#16852 001 033 130 064 006 010 035 126 043 119 035 005 032
#16865 248 053 052 064 001 213 064 038 000 111 009 126 071
#16878 058 139 064 061 061 060 005 032 252 250 140 064 254
#16891 012 032 006 062 011 050 140 064 201 254 000 192 062
#16904 001 050 140 064 201 038 004 205 213 065 205 141 064
#16917 058 013 066 254 010 032 006 062 000 050 013 066 201
#16930 254 000 032 024 058 052 064 222 000 240 062 000 050
#16943 013 066 058 014 066 060 254 006 032 002 062 001 050
#16956 014 066 058 013 066 060 050 013 066 042 014 064 058
#16969 013 066 017 033 000 025 025 061 032 251 237 082 237
#16982 082 077 043 035 126 254 128 040 250 058 014 065 254
#16995 001 032 003 054 128 201 254 002 032 009 054 128 035
#17008 054 155 201 000 237 201 035 254 003 032 003 054 160
#17021 201 254 004 032 054 054 001 035 058 013 066 222 004
#17034 248 000 095 062 032 155 035 022 000 058 013 066 222
#17047 004 000 040 006 054 022 035 061 032 250 054 002 025
#17060 054 052 035 058 013 066 222 004 000 040 006 054 136
#17073 035 061 032 250 054 052 201 043 033 121 254 005 043
#17086 105 040 004 043 169 032 246 017 066 000 225 024 003
#17099 054 005 035 126 254 128 192 035 126 254 128 192 024
#17112 242 254 255 001 255 255 058 112 067 067 058 130 064
#17125 154 240 058 112 067 067 058 130 064 030 010 131 154
#17138 248 042 217 065 043 034 217 066 030 003 029 032 253
#17151 037 032 240 000 000 000 000 058 037 064 222 239 040
#17164 017 222 008 032 024 058 112 057 222 000 040 017 061
#17177 050 112 067 024 011 058 112 057 254 021 040 004 060
#17190 050 112 067 042 113 067 014 032 006 032 054 128 035
#17203 005 032 250 035 000 013 032 243 042 113 067 058 112
#17216 067 022 000 035 025 030 033 237 062 126 254 128 043
#17229 004 001 255 255 201 025 035 006 006 035 054 137 005
#17242 032 250 030 026 025 054 137 006 008 035 054 136 005
#17255 032 250 035 054 137 195 015 066 000 012 035 077 042
#17268 012 064 006 025 043 035 126 254 118 032 003 016 248
#17281 201 198 128 119 024 242 118
```

Eingabe mit STOP beenden !

Bitte geben Sie auch die Zahlen der Adressen 16597  
bis 16832 ein. Es handelt sich hier um Datenspeicher !



## Chikago

für den ZX 81

Das vorliegende Programm simuliert das Würfelspiel "Chikago" auf dem ZX 81, wobei der Computer auf Wunsch auch selbstmitspielen kann. Ziel des Spieles, das mit 6 Würfeln gespielt wird, ist es, eine vorher gewählte Zahl von Augen zu erreichen. (Meistens 10000). Es wird nach folgenden Regeln gespielt:

Eine 5 zählt 50 Punkte, eine 1 zählt 100 Punkte, 3 gleiche Würfel zählen 100 mal die angezeigten Augen. (3 \* 3 z.B. 300 Punkte 3 \* 5 500 Punkte usw.). Die Ausnahme bilden hier drei Einsen, welche 1000 Punkte zählen. Der höchste Wurf ist die Straße, also 1, 2, 3, 4, 5, 6, die allerdings nur auf einmal gewürfelt werden kann und 2000 Punkte zählt. Die Straße und alle Würfe bei denen kein Würfel übrigbleibt, müssen bestätigt werden. Das heißt es muß bzw. darf wieder mit allen sechs Würfeln weitergewürfelt werden.

Enthält ein Wurf nur zwei Fünfen, so kann eine Fünf in eine Eins, also 100 Punkte, umgewandelt und die zweite Fünf wieder mit ins Spiel genommen werden. Würfelt ein Spieler einen Null-Wurf (d.h. keine 1, keine 5 und keine 3 Gleichen) dann ist sofort der nächste Spieler an der Reihe und sein Punktekonto wird erhöht.

Aufgeschrieben werden, können nur Augenzahlen größer oder gleich 350. Wird diese Zahl mit dem ersten Wurf nicht erreicht, so darf weitergewürfelt werden, wobei die gewürfelten 1en, 5en und/oder 3 gleiche Würfel, die als Punkte behalten werden sollen, aus dem Spiel genommen werden müssen. Mit dem verbleibenden Rest der Würfel darf weitergespielt werden. Der Spieler kann selbst entscheiden, welche Würfel er als Punkte aus dem Spiel nehmen will. Es muß aber mindestens 1 Würfel weggelegt werden. Hat der Spieler eine Augenzahl von 350 oder mehr erreicht, kann er sich diese Zahl zu seiner bisherigen Punktezah hinzuaddieren

und der nächste Spieler ist an der Reihe. Er kann aber auch das Risiko auf sich nehmen, weiter zu machen, um seine Augenzahl zu erhöhen, oder einen Null-Wurf zu werfen, wodurch auch die bisher erreichte Punktezah verfällt.

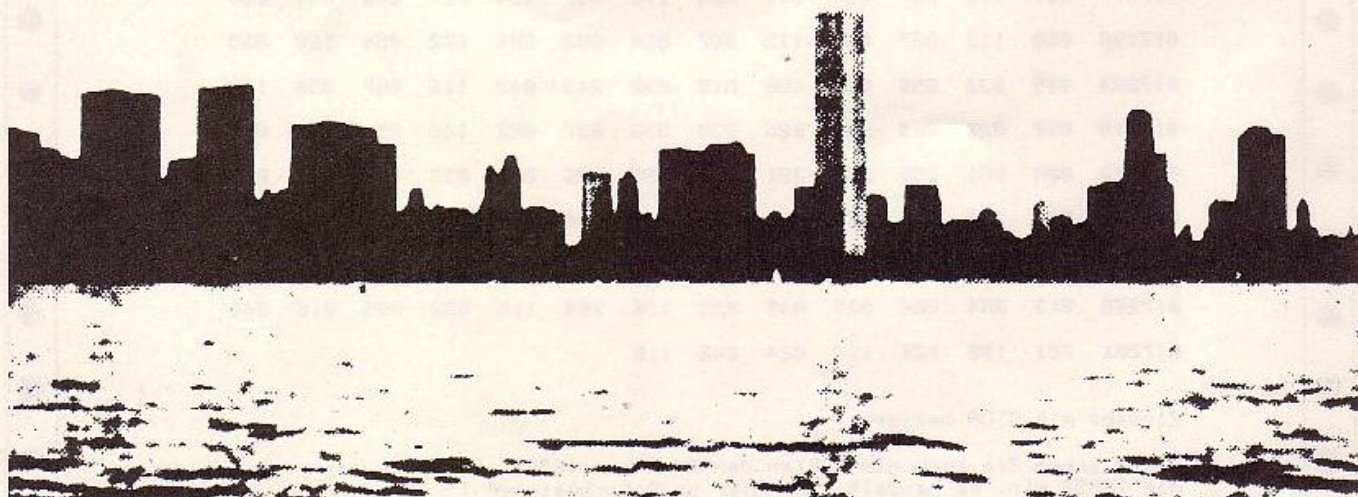
### Zum Spielvorgang

Der durch den Computer aufgeforderte Spieler betätigt die Taste "W" und löst dadurch den Würfelvorgang aus. Auf dem Bildschirm erscheinen 6 Würfel und die Auswertung des Wurfes. Ist eine Änderung des Wurfes möglich, so fragt der Computer "Wurf ok? (J/N)". Will man etwas ändern, so drückt man "N". Nun erscheint ein schwarzes Viereck unter dem ersten Würfel, welches sich mit den Tasten 8 und 5 (Cursor rechts/links) von Würfel zu Würfel bewegen läßt. Dieses Viereck bringt man nun durch Drücken der entsprechenden Taste unter den bzw. die Würfel, die man wieder mit ins Spiel nehmen möchte und drückt "NEW LINE". Will man drei gleiche Würfel wieder zurücknehmen (z.B. drei Zweien), so bringt man das Viereck nur unter den ersten der drei Würfel und drückt "NEW LINE". Die Beendigung des Rücknahme-Vorganges erfolgt durch Drücken der Taste "W", oder automatisch wenn der sechste Würfel mit "NEW LINE" zurückgenommen wurde. Dadurch nimmt der Computer die gewählten Würfel wieder ins Spiel und korrigiert die Augenzahl. Das Ergebnis dieses Vorganges ist aller

dings erst beim nächsten Wurf zu erkennen, ebenso wie die Umwandlung von zwei Fünfen in eine Eins, die der Computer automatisch und ohne Hinweis durchführt. War der Wurf in Ordnung (angezeigt durch die Betätigung der Taste "J") und ist die bisher gewürfelte Augenzahl kleiner als 350, so wird automatisch weitergewürfelt. Ist die erreichte Punktzahl größer oder gleich 350, so fragt der Computer "WEITER? (J/N)". Will man jetzt mit den restlichen Würfeln noch einmal würfeln, so drückt man "J", ansonsten "N" und die erzielte Punktzahl wird dem Punktekonto gutgeschrieben und der nächste Spieler wird vom Computer aufgefordert zu würfeln. Das Ende des Spieles ist erreicht, wenn einer der Spieler die anfangs maximale Punktzahl überschreitet und der letzte Spieler in der Runde gewürfelt hat. Der Computer zeigt dann den Namen und die Punktzahl des Gewinners an und fragt, ob ein neues Spiel gestartet werden soll.

Das Spiel "Chikago" erklärt sich selbst und belegt einen Speicherplatz von knapp 9K Byte. Es sei noch auf die Möglichkeit hingewiesen, daß der ZX 81 auch gegen sich selbst spielen kann. Um dieses zu verwirklichen, gibt man auf die Frage "WIEVIELE SPIELER (MAX. 5)" eine zwei und auf die Frage nach dem Namen jedesmal ZX 81 ein.

Viel Spaß beim Würfeln!





```

20 LET ACCEPT=3600
30 LET EINTRAG=3500
40 LET CLEAR=1000
50 LET CHECK=3000
60 LET WUERFELN=1600
70 LET TABELLE=1300
75 LET WURFOK=4000
80 LET S$=""
82 FOR I=1 TO 8
84 LET S$=S$+S$
86 NEXT I
88 LET T=
90 LET PRINT=1110
100 LET L$=""
120 DIM W(6)
130 DIM Z$(2,12)
140 DIM S(6)
145 LET Z$(1)="EINE FUENF"
147 LET Z$(2)="ZWEI FUENFEN"
160 GOSUB PRINT
180 CLS
200 PRINT "WIEVIELE SPIELER (MAX. 5)?"
230 INPUT N
240 IF N=0 OR N>5 THEN GOTO 180
245 PRINT AT 3,0;"WENN ICH MITSPIELEN SOLL,"
250 PRINT "ANSTELLE DES NAMENS"
255 PRINT "ZX81 EINGEBEN."
260 DIM P(N)
270 DIM N$(N,10)
275 PRINT AT 8,0;
280 FOR I=1 TO N
300 PRINT "NAME DES ";I;". SPIELERS: ";
320 INPUT N$(I)
330 IF N$(I,1 TO 4)="" THEN LET CS=I
340 PRINT N$(I)
360 NEXT I
365 PRINT AT 15,0;"WIE HOCH SOLL GESPIELT WERDEN?"
370 INPUT MAX
380 GOSUB TABELLE
400 LET N=0
420 LET SP=1
430 LET SUM1=0
440 LET ANZ=6
442 PRINT AT 1,6*(SP-1)+4;" "
445 IF N$(SP,1 TO 4)="" THEN GOTO 460
450 PRINT AT 10,0;"ICH WUERFELE."
455 GOTO 4810
460 PRINT AT 10,0;N$(SP,1 TO 4);" WURFELT (TASTE
"W")"
480 LET I$=INKEY$
500 IF I$="" THEN GOTO 480
510 GOSUB CLEAR
520 GOSUB WUERFELN
540 GOSUB CHECK
550 LET SUM1=SUM1+SLM
560 IF SP=0 THEN GOTO 630
570 IF N$(SP,1 TO 4)="" THEN PRINT AT 20,0;"SPITZE
ICH HABE:"
580 IF N$(SP,1 TO 4)="" THEN PRINT AT
20,0;"GRATULIERE"
585 PRINT "EINE STRASSE."
590 FOR I=1 TO 100
600 NEXT I
610 PRINT AT 20,0;L$
630 PRINT AT 20,0;"WURF: ";SUM1;" GESAMT:
";SUM1*(SUM<>0)
632 IF SUM<>0 THEN GOTO 640
634 PRINT AT 21,0;"SCHADE, NIX IST."
635 FOR I=1 TO 100
636 NEXT I
638 GOSUB CLEAR
639 GOTO 720
640 IF ANZ=0 THEN GOTO 440
641 IF N$(SP,1 TO 4)="" THEN GOTO 4500
642 IF F501=1 OR SUM=50 OR (SUM=100 AND S(5)=0) THEN
GOTO 646
643 GOSUB WURFOK
644 IF I$="W" THEN GOTO 510
646 IF SUM<350 THEN GOTO 460
648 IF INKEY$="J" THEN GOTO 648
650 PRINT AT 21,0;"WEITER ? (J/N) "
660 LET I$=INKEY$
670 IF I$="" THEN GOTO 660
680 IF I$="J" THEN GOTO 460
700 GOSUB CLEAR
710 GOSUB EINTRAG
720 PRINT AT 1,6*(SP-1)+4;" "
740 LET SP=SP+1
760 IF SP=N THEN GOTO 430
780 IF NOT END THEN GOTO 420
800 GOSUB CLEAR
820 FOR I=1 TO N

```

```

830 FOR J=1 TO I
840 IF P(J)>P(1) THEN GOTO 910
850 LET H=P(I)
860 LET P(I)=P(J)
870 LET P(J)=H
880 LET H$=N$(I)
890 LET N$(I)=N$(J)
900 LET N$(J)=H$
910 NEXT J
920 NEXT I
930 PRINT AT 13,8;"**** ";N$(1);" ****"
940 PRINT AT 15,0;" HAT MIT ";P(1);" PUNKTEN
GEWONNEN."
950 PRINT AT 20,0;"NOCH EIN SPIEL ? (J/N)"
960 LET I$=INKEY$
970 IF I$="" THEN GOTO 960
980 IF I$="J" THEN RUN
990 STOP
1000 REM CLEAR
1010 PRINT AT 10,0;S$
1015 PRINT AT 19,0;L$
1020 PRINT AT 20,0;L$
1030 PRINT AT 21,0;L$
1040 LET F501=0
1050 RETURN
1100 REM PRINT
1110 PRINT AT 8,6;
1120 FOR I=1 TO 21
1130 PRINT " ";
1140 NEXT I
1150 PRINT AT 5,6;" "
1160 PRINT AT 10,6;" "
1170 PRINT AT 11,6;" "
1180 PRINT AT 12,6;" "
1190 PRINT AT 13,6;" "
1200 PRINT AT 14,6;" "
1205 PRINT AT 15,6;" "
1210 PRINT AT 16,6;
1220 FOR J=1 TO 21
1230 PRINT " ";
1240 NEXT J
1250 PRINT AT 20,0;"DRUECKE EINE TASTE"
1260 LET I$=INKEY$
1270 IF I$="" THEN GOTO 1260
1280 RETURN
1300 REM TABELLE
1310 CLS
1320 FOR I=1 TO N-1
1330 PRINT AT 2,6*I+1;" ";N$(I+1,1 TO 3);" "
1340 NEXT I
1350 FOR I=1 TO 6*N
1360 PRINT AT 3,I;" "
1370 NEXT I
1380 PRINT AT 3,I;" "
1390 FOR I=0 TO N-1
1400 PRINT AT 4,6*I+1;" "
1410 PRINT AT 5,6*I+1;" "
1420 PRINT AT 6,6*I+1;" "
1425 LET P(I+1)=0
1430 NEXT I
1440 FOR I=1 TO 6*N
1450 PRINT AT 7,I;" "
1460 NEXT I
1470 PRINT AT 7,I;CHR$(I)
1480 RETURN
1600 REM WUERFELN
1610 FOR I=1 TO 6
1620 LET S(I)=0
1630 NEXT I
1640 FOR I=1 TO ANZ
1650 LET W(I)=INT (6*RND)+1
1660 LET S(W(I))=S(W(I))+1
1670 LET X=5*(I-1)+2
1680 GOSUB 100*W(I)+2000
1690 NEXT I
1700 RETURN
2100 REM "1"
2110 PRINT AT 15,X;" "
2120 RETURN
2200 REM "2"
2210 PRINT AT 13,X-1;" "
2220 PRINT AT 17,X+1;" "
2230 RETURN
2300 REM "3"
2310 GOSUB 2100
2320 GOSUB 2200
2330 RETURN
2400 REM "4"
2410 GOSUB 2200
2420 PRINT AT 13,X+1;" "
2430 PRINT AT 17,X-1;" "

```



# SINCLAIR ZX-81

```

2440 RETURN
2500 REM "5"
2520 GOSUB 2400
2530 GOSUB 2100
2540 RETURN
2600 REM "6"
2610 GOSUB 2400
2620 PRINT AT 15,X-1;"6"
2630 PRINT AT 15,X+1;"6"
2640 RETURN
3000 REM CHECK
3002 LET ST=0
3010 LET SUM=0
3110 IF ANZ<6 THEN GOTO 3240
3120 FOR I=1 TO 5
3130 IF S(I)<>1 THEN GOTO 3190
3140 NEXT I
3150 LET ST=1
3160 LET SUM=2000
3170 LET ANZ=0
3180 RETURN
3190 LET FULL=0
3192 IF S(1)=6 THEN GOTO 3160
3200 FOR I=2 TO 6
3210 IF S(I)=6 THEN LET FULL=I
3220 NEXT I
3230 IF NOT FULL THEN GOTO 3260
3240 LET SUM=200*FULL
3250 GOTO 3170
3260 IF S(1)<3 THEN GOTO 3300
3270 LET SUM=1000+100*(S(1)-3)+50*S(5)
3280 LET ANZ=ANZ-S(1)-S(5)
3285 IF S(1)=3 AND S(5)=0 THEN LET FST01=1
3290 RETURN
3300 IF ANZ<3 THEN GOTO 3360
3310 FOR I=1 TO 6
3320 IF S(I)<3 THEN GOTO 3350
3330 LET SUM=SUM+100*I
3340 LET ANZ=ANZ-3
3345 IF I=1 OR I=5 THEN LET S(I)=S(I)-3
3350 NEXT I
3360 IF ANZ=0 THEN RETURN
3370 IF S(5)<>2 OR S(1)<>0 OR SUM<>0 OR ANZ=2 THEN
GOTO 3380
3372 LET SUM=100
3374 LET ANZ=ANZ-1
3375 LET FST01=1
3376 RETURN
3380 LET SUM=SUM+100*S(1)+50*S(5)
3390 LET ANZ=ANZ-S(1)-S(5)
3400 IF S(1)=0 AND S(5)=0 AND SUM<>0 THEN LET FST01=1
3450 RETURN
3500 REM EINTRAG
3510 LET P(SP)=P(SP)+SUM1
3520 PRINT AT 5,5*(SP-1)+3-(P(SP)>999);P(SP)
3530 IF P(SP)>MAX THEN LET END=1
3540 RETURN
3600 REM ACCEPT
3610 LET X=1
3615 LET I=1
3617 PRINT AT 20,0;L$
3620 PRINT AT 19,X;"1"
3630 LET I$=INKEY$
3640 IF I$="" THEN GOTO 3630
3642 IF I$<>"5" THEN GOTO 3650
3643 IF X<2 THEN GOTO 3630
3644 PRINT AT 19,X;"1"
3645 LET X=X+1
3646 LET I=I+1
3649 GOTO 3620
3650 IF I$="8" THEN GOTO 3700
3655 IF I$="W" THEN RETURN
3660 IF CODE I$<>118 THEN GOTO 3630
3680 IF W(I)=5 OR W(I)=1 THEN GOTO 3690
3681 IF S(W(I))<3 THEN GOTO 3630
3682 LET SUM1=SUM1-100*W(I)
3684 LET ANZ=ANZ+3
3689 GOTO 3700
3690 LET SUM1=SUM1-50*(W(I)=5)-100*(W(I)=1)
3695 LET ANZ=ANZ+1
3700 PRINT AT 19,X;"1"
3705 LET I=I+1
3710 LET X=X+5
3720 IF X<31 THEN GOTO 3620
3730 LET I$="W"
3740 RETURN
4000 REM WURF OK
4010 PRINT AT 21,0;"WURF OK ? (Y/N)"
4020 LET I$=INKEY$
4030 IF I$<>"Y" AND I$<>"N" THEN GOTO 4020
4040 IF I$="J" THEN RETURN

```

```

4050 GOTO ACCEPT
4500 LET DIFF=MAX
4505 LET MAX1=0
4510 FOR I=1 TO N
4515 IF P(I)>MAX1 THEN LET MAX1=P(I)
4520 IF I=CS THEN GOTO 4550
4530 LET D=MAX-P(I)
4540 IF D<DIFF THEN LET DIFF=D
4550 NEXT I
4560 IF SUM1>=350 THEN GOTO 4550
4570 GOSUB 4900
4580 GOTO 4800
4590 IF NOT END THEN GOTO 4620
4600 IF P(SP)+SUM1>MAX1 THEN GOTO 700
4610 GOTO 4570
4620 IF P(SP)+SUM1>MAX1 THEN GOTO 700
4640 IF SUM1>1000 THEN GOTO 700
4650 IF DIFF<MAX-350 THEN GOTO 700
4660 IF SUM1>=500 AND ANZ>=3 AND RND>.5 THEN GOTO 700
4670 GOSUB 4900
4800 PRINT AT 10,0;"ICH WUERFLE NOCHMAL"
4810 FOR I=1 TO 30
4820 NEXT I
4830 GOTO 510
4900 IF S(5)=0 AND S(2)<3 THEN RETURN
4910 IF S(5)>=3 THEN LET S(5)=P(5)-3
4920 IF S(2)<3 OR SUM=200 THEN GOTO 4970
4930 PRINT AT 21,0;"DIE 3 WUERFEL NEHME ICH REIN."
4940 LET ANZ=ANZ+3
4950 LET SUM1=SUM1-200
4960 RETURN
4970 IF SUM1<100 OR S(5)=0 THEN RETURN
4975 PRINT AT 21,0;"DIE ";2*(S(5));" NEHME ICH REIN."
4980 LET ANZ=ANZ+S(5)
4990 LET SUM1=SUM1-50*S(5)
5000 RETURN

```

## BEDEUTUNG DER VARIABLEN:

R\$ : 25A (FF7F) ZEICHEN ZUM LOESCHEN DES WUERFELFELDES.  
 L\$ : 3. LEERZEICHEN ZUM LOESCHEN EINER ZEILE.  
 W(I): AUGENZAHL DER WUERFEL.  
 S(I): ANZAHL DER 1FN, 2FN USW.  
 Z\$(2,12): ENTHAELT TEXT.  
 N : ANZAHL DER SPIELER.  
 P(N): PUNKTZAHL DER SPIELER.  
 N\$(N): NAMEN DER SPIELER.  
 CS : POSITION DES ZX81 IN DER SPIELRUNDE.  
 I : LAUFVARIABLE IN FOR-NEXT-SCHLEIFEN.  
 MAX: AUGENZAHL BIS ZU DER GESPIELT WIRD.  
 END : FLAG, ZEIGT AN, DASS EINER DER SPIELER "MAX"  
 UEBERSCHRIFTEN HAT.  
 SP : NR. DES GERADE WUERFELNDEN SPIELERS.  
 SUM1: SUMME DER BISHERIGEN WUERFE.  
 ANZ : ZAHL DER NOCH IM SPIEL BEFINDLICHEN WUERFEL.  
 I\$ : EINGABE STRING.  
 RND : AUGENZAHL EINES WURFES.  
 ST : FLAG, 1 WENN EINE STRASSE GEWUERFELT WURDE,  
 SONST 0.  
 FST01: FLAG, ZEIGT AN, DASS 2 FUERNEN IN FINE 1

## UMGEWANDELT WERDEN KOENNEN.

J : LAUFVARIABLE IN DER SORTIERROUTINE.  
 H : HILFSSPEICHER NUMERISCH.  
 H\$ : HILFSSPEICHER ALPHANUM.  
 X : DRUCKPOSITION DES JEWELIGEN WUERFELS.  
 FULL: FLAG, ZEIGT AN, DASS ALLE WUERFEL EINES WURFES  
 ZAEHLEN UND SOMIT WEITERGEWUERFELT WERDEN DARF.  
 DIFF: DIFFERENZ DER HOECHSTEN PUNKTZAHL ZU "MAX".  
 MAX1: PUNKTZAHL DES BISHER BESTEN SPIELERS.

## BEDEUTUNG DER UNTERPROGRAMME:

ACCEPT : (3600) RUECKNAHME DER UNERWUNTSCHTEN REER  
 GUELTIGEN WUERFEL.  
 EINTRAG : (3500) TRAEGT DIE ENDGUELTIGE AUGENZAHL  
 EINER WURFES (>= 350) RICHTIG IN DIE TABELLE EIN.  
 CLEAR : (1000) LOESCHT DIE WUERFEL UND KOMMENTARE  
 AUF DEM SCHIRM.  
 CHECK : (3000) RUEFT DEN WURF UND BERECHNET DIE  
 AUGENZAHL.  
 WUERFELN: (1600) BESTIMMT MITTELS RND DIE AUGENZAHL  
 DER WUERFEL UND STELLT SIE ALS WUERFELSYMBOL AUF DEM  
 SCHIRM DAR.  
 TABELLE : (1300) ZEICHNET DIE TABELLE MIT DEN AUF DREI  
 BUCHSTABEN GEKURZTEN SPIELERNAMEN AUF DEN SCHIRM.  
 WURFCK : (4000) FRAGT OB DER WURF OK IST UND  
 VERKEHRT, FALLS NICHT ZU ACCEPT.  
 PRINT : (1110) GIBT DEN VORSPANN AUF DEN SCHIRM UND  
 WARTET AUF EINEN TASTENDRUCK.



## Pyramid Builder

für den Apple II

Pyramid Builder ist ein Programm für alle, die an einem längeren Match auf ihrem Apple II interessiert sind.

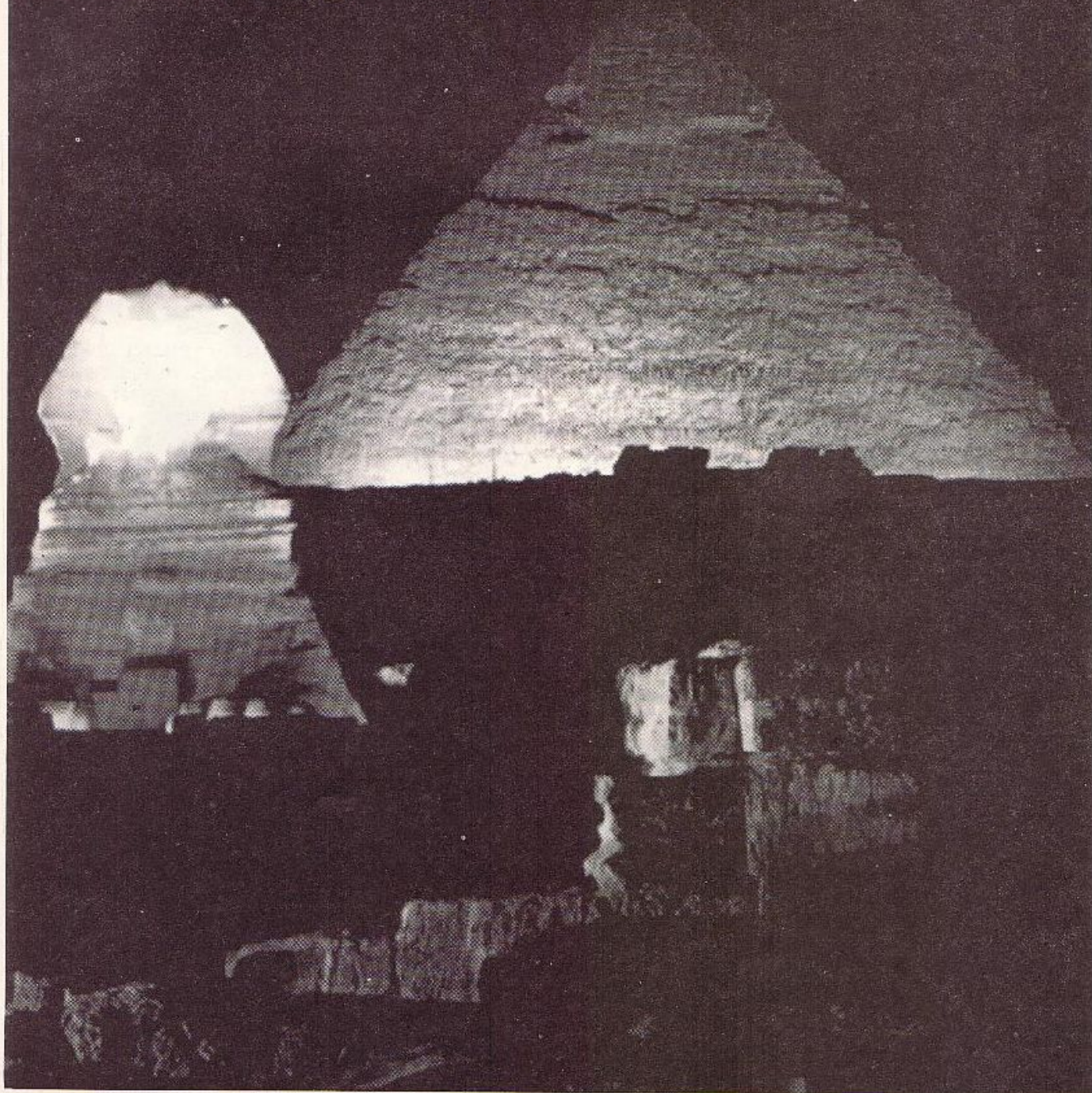
Im alten Ägypten gibt der allmächtig herrschende Pharao seinen Untertanen den Auftrag, eine Pyramide zu bauen.

Ihre Aufgabe ist es mittels des Computers, die zu verrichtenden Arbeiten der Untertanen auszuführen. Der Bau der Pyramide muß innerhalb von 13 Jahren vollbracht sein, bevor den

Pharao das Zeitliche segnet. Bis man dies jedoch geschafft hat, muß man viele Hindernisse bewältigen. Das Leben des Spielers und der Bau der Pyramide ist mehr als einmal gefährdet; wenn die Arbeiter meutern, ein Bürgerkrieg ausbricht, Attentate ausgeübt werden, Kreuzritter einmarschieren und so weiter.

Wie Sie an Hand dieser kurzen Beschreibung gemerkt haben werden, verspricht dieses Spiel viel Spannung und Abwechslung.

Also dann, viel Erfolg beim Pyramidenbau.





# APPLE II

```

10 REM *****
20 REM * TUT-EN AMUN *
30 REM * PYRAMID *
40 REM * BUILDER *
50 REM *****
60 REM * COPYRIGHT *
70 REM * >1983< BY *
80 REM * CARSTEN *
90 REM * FREY *
100 REM *****
110 TEXT : HOME : INVERSE : VTAB
12: HTAB 12: PRINT "PYRAMID
BUILDER": NORMAL
120 VTAB 20: HTAB 4: PRINT "COPY
RIGHT >1983< BY CARSTEN FREY
": VTAB 22: HTAB 9: PRINT "6
940 WEINHEIM-SULZBACH"
130 GOSUB 250
140 REM *** Musik ***
150 GOTO 180
160 POKE 0,255 : PI: POKE 1,LE
170 CALL 771: RETURN
180 REM *** Begrüßung ***
190 FOR I = 1 TO 2
200 PI = 111: LE = 80: GOSUB 160: P
I = 127: GOSUB 160: PI = 141:
GOSUB 160: PI = 111: GOSUB 1
60: PI = 141: GOSUB 160: PI =
127: GOSUB 160: PI = 63: GOSUB
160: PI = 111: GOSUB 160: PI =
111: GOSUB 160: PI = 127: GOSUB
160: PI = 141: GOSUB 160
210 PI = 111: LE = 160: GOSUB 160:
PI = 103: LE = 80: GOSUB 160:
PI = 63: GOSUB 160: PI = 111:
GOSUB 160: GOSUB 160: PI = 1
27: GOSUB 160: PI = 141: GOSUB
160: PI = 147: GOSUB 160: PI =
141: GOSUB 160
220 PI = 127: GOSUB 160: PI = 111:
GOSUB 160: PI = 103: GOSUB 1
60: PI = 63: GOSUB 160: PI = 8
4: GOSUB 160: PI = 103: GOSUB
160: PI = 111: LE = 160: GOSUB
160: IF = 80: GOSUB 160
230 NEXT I
240 GOTO 260
250 POKE 771,173: POKE 772,48: POKE
773,192: POKE 774,136: POKE
775,208: POKE 776,4: POKE 77
7,198: POKE 778,1: POKE 779,
240: POKE 780,8: POKE 781,20
2: POKE 782,208: POKE 783,24
6: POKE 784,166: POKE 785,0:
POKE 786,76: POKE 787,3: POKE
788,3: POKE 789,96: RETURN
260 REM **** ANFANG ****
270 HOME : PRINT "DER PHARAO TUT
-ENCH AMUN GIBT DIR DIE"
280 PRINT : PRINT "EHRENVOLLE AU
FGABE, DER ERBAUER SEINER"
290 PRINT : PRINT "PYRAMIDE ZU S
EIN. ER GIBT DIR 13 JAHRE"
300 PRINT : PRINT "ZEIT UND DIE

```

```

PROVINZ AL-PARASCHA UM"
310 PRINT : PRINT "DIR ARBEITER
711 BESORGEN."
320 PRINT : PRINT "WILLST DU DIE
SE AUFGABE ANNEHMEN ?": GET
YN$
330 IF YN$ < > "N" THEN GOTO 3
70
340 PRINT : PRINT : PRINT "DER P
HARAO GIBT NUN DEINE HINRICH
TUNG"
350 PRINT : PRINT "BEKANNT. DU EN
TKOMMST IHM NICHT. ...."
360 PRINT : END
370 P = 100000: G = 200: PB = 0: JA =
1
380 F = 1500: AB = 0: TE = 0
390 HOME : VTAB 1: PRINT "PROVIN
Z : ": INVERSE : PRINT "AL-
PARASCHA": NORMAL : HTAB 30
: PRINT "JAHR : ": INVERSE
: PRINT JA: NORMAL
400 PRINT
410 PRINT "EINWOHNER : ": P
420 PRINT "SPEICHER : ": G
430 PRINT "FELDER : ": F
440 PRINT : PRINT "WIEVIEL EINWO
HNER SOLLEN ZUM FRONDIENST"
450 PRINT : INPUT "HERANGEZOGEN
WERDEN ?": AB: IF AB < 0 OR A
B > P THEN GOTO 860
460 P = P - AB: PRINT : PRINT "WI
EVIEL SPEICHER VOLL KORN BEK
OMMEN DIE": PRINT : PRINT AB
: " ARBEITER ZUGETEILT ": INPUT
AK: IF AK < 0 OR AK > G THEN
GOTO 860
470 G = G - AK: IF AK < (AB / 100
0) THEN TA = 1: AL = INT (AK
* 1000): AL = AB - AL: AB = A
B - AL: IS = IS + AL
480 PRINT : PRINT "WIEVIEL SPEIC
HER BEKOMMEN DIE ": P: PRINT
: INPUT "ANDEREN EINWOHNER Z
UGETEILT ?": EK: IF EK < 0 OR
EK > G THEN GOTO 860
490 G = G - EK: IF EK < (P / 1000
) THEN ET = 1: EL = INT (EK *
1000): EL = P - EL: P = P - EL
: IS = IS + EL
500 PRINT : PRINT "WIEVIEL FELDE
R SOLLEN BEWIRTSCHAFTET": PRINT
: INPUT "WERDEN ?": FB: IF FB
< 0 OR FB > F THEN GOTO 86
0
510 IF FB > (G * 25) THEN FB = INT
(G * 25): PRINT : PRINT "DU
KANNST NUR ": FB: " FELDER": PRINT
: PRINT "BEWIRTSCHAFTEN.": GOTO
500
520 IF (INT (FB * 5) > P) THEN
FB = INT (P / 5): PRINT : PRINT
"DU HAST ZU WENIG BAUERN. DU K
ANNST NUR": PRINT : PRINT FB

```



```

; " FELDER BEWIRTSCHAFTEN.": GOTO
500
530 G = G - INT (FB / 25)
540 PG = INT (50 * RND (1)): PG =
PG / 100
550 HOME : PRINT "DIE ERNTE IN D
IESEM JAHR BETRUG "; PG
560 PRINT : PRINT "SPEICHER KORN
PRO FELD.": G = G + (PG * FB
)
570 IF ET = 1 THEN ET = 0: PRINT
: PRINT "DIE EINWOHNER REBEL
LIERTEN WEGEN": PRINT : PRINT
"NAHRUNGSMANGEL.": P: " EINWOH
NER": PRINT : PRINT "(OHNE A
RBEITER) LEBEN NOCH."
580 IF TA = 1 THEN TA = 0: PRINT
: PRINT "DIE ARBEITER REBELL
IERTEN WEGEN": PRINT : PRINT
"NAHRUNGSMANGEL.": AB: " ARBEI
TER ": PRINT : PRINT "LEBEN
NOCH."
590 W = INT (10 * RND (1)) + 1:
G = INT (G)
600 PRINT : PRINT "DU HAST NUN "
; G: " SPEICHER VOLL VON ": PRINT
: PRINT "KORN....."
610 GOSUB 1330
620 ON W GOSUB 880,920,960,1000,
1040,1080,1120,1160,1200,1240
630 GOSUB 1330
640 IF AB < 100 THEN PRINT : PRINT
"DU HAST ZU WENIG ARBEITER Z
UM BAUEN....": HOME : GOTO 7
60
650 PRINT : PRINT "DER BAU DER P
YRAMIDE GEHT WEITER....."
660 FOR I = 1 TO 1000: NEXT I
670 NB = INT (AB / 100000) + 1
680 HOME : TE = TE + NB
690 GR : COLOR=11
700 FOR I = 39 TO 39 - TE STEP -
1
710 IF I < 21 THEN FOR W = 10 TO
100 STEP 10: POKE 0,W: POKE
1,10: CALL 771: NEXT W: GOTO
1400
720 X = 39 - I: X1 = I: HLINE X,X1 AT
I: POKE 0,(5 * I): POKE 1,I:
CALL 771
730 NEXT I
740 VTABLE 22: PRINT "DAS BAUERGERB
NIS DIESES JAHRES....."
750 FOR I = 1 TO 3000: NEXT I: TEXT
: HOME
760 IF F < 1000 THEN PRINT : PRINT
"DU RUINIERT JA ALLES.....D
ER PHARAO ": PRINT : PRINT "
VERFLUCHT DICH UND DER TOTEN
GOTT ANUBIS": PRINT : PRINT
"HAT EINEN NEUEN GAST....."
: END
770 VTABLE 1: HTABLE 14: INVERSE : PRINT

```

```

"JAHRESBERICHT": NORMAL
780 IF AB + P < 70000 THEN PRINT
: PRINT "DIE EINWOHNER LEIDE
N SEHR UNTER DIR....": PRINT
: PRINT "EINE REVOLUTION IST
DIE FOLGE.....DU": PRINT : PRINT
"STIRBST SCHMACHVOLL....."
: GOTO 1370
790 JA = JA + 1: IF JA = 6 THEN PRINT
: PRINT "DAS 6-TE JAHR BRICH
T AN....DIE HAELFTE": PRINT
: PRINT "DEINER ZEIT IST FAS
T UM....."
800 NW = INT ((1000 * TE) * RND
(1)) + 1: PRINT : PRINT NW: "
NEUE EINWOHNER ZOGEN DIESES
": PRINT : PRINT "JAHR IN UN
SERE PROVINZ....."
810 NT = INT ((500 * TE) * RND
(1)) + 1: PRINT : PRINT NT: "
EINWOHNER STARBEN DIESES JA
HR....": P = P + NW: P = P - N
T
820 IF JA > 13 THEN PRINT : PRINT
"DU HAST ES NICHT GESCHAFFT
EINE ": PRINT : PRINT "EINFA
CHE PYRAMIDE ZU BAUEN....."
: PRINT : PRINT "DESWEGEN W
IRST DU DEN HEILIGEN ": PRINT
: PRINT "KROKODILEN VORGEWOR
FEN.....": END
830 IS = IS + NT: IE = IE + NW
840 PRINT : PRINT "EIN NEUES JAH
R ERRICHT AN.....": GOSUB
1330
850 P = P + AB: AB = 0: GOTO 390
860 REM *** FEHLER ***
870 PRINT : PRINT "FEHLER LIEBT
DER PHARAO NICHT.....DU": PRINT
: PRINT "WIRST HINGERICHTET.
....": GOTO 1370
880 KLAU = INT (G * RND (1)) +
1
890 PRINT : PRINT "DIE PRIESTER
DES TOTENGOTTES ANUBIS": PRINT
: PRINT "BESCHLAGNAHMEN ":
INVERSE : PRINT KLAU: NORMAL
: PRINT "SPEICHER"
900 PRINT : PRINT "VOLL KORN...."
...
910 G = G - KLAU: RETURN
920 REM *** FELDER WEG ***
930 KLAU = INT (F / 2 * RND (1))
+ 1
940 PRINT : PRINT "EINFALLENDE K
REUZRITTER BESCHLAGNAHMEN":
INVERSE : PRINT : PRINT KLA
U: NORMAL : PRINT " FELDER
UNSERES HEIMATLANDES....."
950 F = F - KLAU: RETURN
960 REM *** SONDERSTEUER ***
970 GIB = INT (100 * RND (1))
980 PRINT : PRINT "EINE SONDERST
EUER ERBRACHTE ": INVERSE :

```



# APPLE II

```

PRINT GIB: NORMAL : PRINT :
PRINT "SPEICHER VOLL KORN E
IN....."
990 G = G + GIB: RETURN
1000 REM *** GESCHENK ***
1010 GIB = INT (1000 * RND (1))

1020 PRINT : PRINT "DER PHARAO B
EWEIST SEINEN GUTEN WILLEN":
PRINT : PRINT "UND SCHENKI
DIR ";; INVERSE : PRINT GIB;
: NORMAL : PRINT " FELDER...
."
1030 F = F + GIB: RETURN
1040 REM *** FLUTWELLE ***
1050 KLAU = INT (100 * RND (1))

1060 PRINT : PRINT "EINE FLUTWEL
LE VERNICHTETE ";; INVERSE :
PRINT KLAU: NORMAL : PRINT
: PRINT "FELDER UNSERER PROV
INZ....."
1070 F = F - KLAU: RETURN
1080 REM *** EINWANDERUNG ***
1090 DAZU = INT (P * RND (1)) +
1
1100 IE = IE + DAZU
1110 PRINT : PRINT "UNSERE PROVI
NZ IST SO BELIEBT GEWORDEN,"
: PRINT : PRINT "DASS ";; INVERSE
: PRINT DAZU;; NORMAL : PRINT
" LEUTE EINWANDERTEN....."
1120 P = P + DAZU: RETURN
1130 REM *** STERBEN ***
1140 WEG = INT (P * RND (1)) +
1
1150 IS = IS + WEG
1160 PRINT : PRINT "DURCH EINE P
ESTEPIDEMIE STARBEN DIESER":
PRINT : PRINT "JAHR ";; FLASH
: PRINT WEG;; NORMAL : PRINT
" LEUTE....."
1170 P = P - WEG: RETURN
1180 REM *** PYRAMIDE ***
1190 IF TE < 2 THEN RETURN
1200 EIN = INT (ET * RND (1)) +
1
1210 PRINT : PRINT "DURCH EINE E
RDBEBEN WURDEN ";; INVERSE :
PRINT EIN: NORMAL : PRINT :
PRINT "SCHICHTEN DER PYRAMI
DE VERNICHTET....."
1220 ET = ET - EIN: RETURN
1230 REM *** STREIK ***
1240 PRINT : PRINT "DEINE ARBEIT
ER STREIKTEN.ES KAM ZUR": PRINT
: PRINT "BLUTIGEN AUSEINAND
E RSETZUNG....."
1250 TT = INT (AB * RND (1)) +
1: PRINT : PRINT "ES STARBEN
";; INVERSE : PRINT TT;; NORMAL
: PRINT " ARBEITER....."
1260 IS = IS + TT
1270 AB = AB - TT: RETURN

```

```

1280 REM *** MORDANSCHLAG ***
1290 XX = INT (100 * RND (1)); IF
XX < 40 THEN 1320
1300 PRINT : PRINT "DU BIST KNAP
P EINEM MORDANSCHLAG ": PRINT
: PRINT "ENTRONNEN....."
1310 RETURN
1320 PRINT : PRINT "DU BIST EINE
M MORDANSCHLAG ZUM OFFER": PRINT
: PRINT "GEFALLEN...DEINE BE
ERDIGUNG FINDET": PRINT : PRINT
"BALD STATT.....": END
1330 REM ***** TASTE *****
1340 PRINT : PRINT "BITTE EINE T
ASTE DRUECKEN....."
1350 IF PEEK ( - 16384) < 128 THEN
GOTO 1350
1360 GET WW$: POKE 0,100: POKE 1
,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE
1,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE
1,10: CALL 771: POKE 0,150: POKE
1,15: CALL 771: RETURN
1370 REM *** ANGABE ***
1380 PRINT : PRINT "UNTER DEINER
HERRSCHAFT STARBEN ";; IS: PRINT
: PRINT "LEUTE UND ";; IE;" LE
UTE WANDERTEN": PRINT : PRINT
"EIN....."
1390 END
1400 REM ***** ENDE *****
1410 SPEED= 100
1420 TEXT : HOME : PRINT "DU HAS
T ES GESCHAFFT.....DU HAST D
IE": PRINT : PRINT "PYRAMIDE
GEBAUT....DIR WIRD NUN DIE"
: PRINT : PRINT "EHRE ZUTEIL
MIT UNSEREM PHARAO DARIN": PRINT
: PRINT "BEGRABEN ZU WERDEN.
....."
1430 SPEED= 255: POKE 0,100: POKE
1,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE
1,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE
1,10: CALL 771: POKE 0,150: POKE
1,15: CALL 771
1440 GOTO 1370
1450 REM WRITTEN BY
1455 REM CARSTEN FREY
1460 REM DAMMWEG 12
1470 REM 6940 WEINHEIM-SULZBACH

```

PYRAMID BUILDER  
 COPYRIGHT >1983< BY CARSTEN FREY  
 6940 WEINHEIM-SULZBACH



## Survival für den Apple II

Stellen Sie sich vor, Sie überqueren mit Ihrem Privatflugzeug die Wüste und müssen wegen eines Motorschadens notlanden, womit der Kampf ums Überleben beginnt.

Die Chance auf Hilfe zu treffen ist gleich null. Ihnen bleibt nichts anderes übrig, als auf eigene Faust durch die Wüste zu wandern, um die nächste Stadt zu erreichen und die damit verbundenen Gefahren so gut wie

möglich zu meistern. Sie werden bald vor dem lebensbedrohenden Problem stehen, den chronischen Wassermangel in der Wüste überwinden zu müssen, kriegerische Nomaden zu bekämpfen und vieles

mehr. Mit "Survival" hat man ein sehr unterhaltsames Spiel, für das man ruhig ein bisschen Zeit opfern sollte.

```

10 CLEAR
20 REM *****
30 REM * S U R V I V A L *
40 REM * WRITTEN FOR THE *
50 REM * APPLE II BY *
60 REM * CARSTEN FREY *
70 REM *****
80 HOME : VTAB 2: HTAB 13: PRINT
  "S U R V I V A L"
90 VTAB 14: HTAB 6: PRINT "WRITT
  EN BY "; INVERSE : PRINT "C
  ARSTEN FREY": NORMAL
100 VTAB 6: HTAB 6: INVERSE : PRINT
  "1.": NORMAL : PRINT " BEGI
  NNER": VTAB 8: HTAB 6: INVERSE
  : PRINT "2.": NORMAL : PRINT
  " EXPERTE": VTAB 10: HTAB 6:
  INVERSE : PRINT "3.": NORMAL
  : PRINT " MEISTER EXPERTE"
110 VTAB 12: HTAB 6: PRINT "WELC
  HER LEVEL ?": GET LE$: LE =
  VAL (LE$): IF LE < 1 OR LE >
  3 THEN 80
120 POKE 771,173: POKE 772,48: POKE
  773,192: POKE 774,136: POKE
  775,208: POKE 776,4: POKE 77
  7,198: POKE 778,1: POKE 779,
  240: POKE 780,8
130 POKE 781,202: POKE 782,208: POKE
  783,246: POKE 784,166: POKE
  785,0: POKE 786,76: POKE 787
  ,3: POKE 788,3: POKE 789,96
140 EN(1) = 200: EN(2) = 300: EN(3)
  = 400
150 NA = 5 - LE: HK = INT (20 / L
  E)
160 HOME : FOR I = 200 TO 10 STEP
  - 1: POKE 0,I: POKE 1,5: CALL
  771: NEXT I: FOR I = 1 TO 10
  : POKE 0,(I * 20): POKE 1,10
  : CALL 771: NEXT I
170 PRINT "IHR FLUGZEUG HATTE MO
  TORSCHADEN.....": PRINT :
  PRINT "SIE SIND MITTEN IN D
  ER SAHARA BELANDET."
180 PRINT : INVERSE : PRINT "1."
  ;; NORMAL : PRINT " AUFGEBEN
  ": PRINT : INVERSE : PRINT "
  2.": NORMAL : PRINT " AUF H
  ILFE WARTEN": PRINT : INVERSE
  : PRINT "3.": NORMAL : PRINT
  " DURCH DIE SAHARA WANDERN":
  PRINT : INVERSE : PRINT "4.
  ": NORMAL
190 PRINT " NACH SACHEN SUCHEN":
  PRINT : PRINT "WAS MACHEN S
  IE (1...4) ? ": GET WN$: WN =
  VAL (WN$): IF WN < 1 OR WN >
  4 THEN PRINT : GOTO 180
200 IF WN > 1 THEN GOTO 220
210 PRINT : PRINT : PRINT "SIE "
  ;; INVERSE : PRINT "WASCHLAP
  PEN": NORMAL : PRINT "...UN
  D WESHALB HABEN SIE": PRINT
  : PRINT "BITTE SEHR DAS SPIE
  L GESTARTET.....": END
220 IF WN > 2 THEN GOTO 240
230 PRINT : PRINT : PRINT "NACH
  IHNEN SUCHT DOCH KEIN NORMAL
  ER": PRINT : PRINT "MENSCH..
  ....": INVERSE : PRINT "IDI
  OTISCH": NORMAL : PRINT "...
  ..": GOTO 180
240 IF WN < 4 THEN 380
250 IF S(1) > 0 THEN PRINT : PRINT
  : PRINT "SIE WERDEN NICHTS M
  EHR FINDEN...MEINEN": PRINT
  : PRINT "SIE ETWA SIE BEKOMM
  EN NOCH IMMER ETWAS": PRINT
  : PRINT "VON MIR ? ": GOTO 1
  80
260 S(1) = INT (10 * RND (1)) +
  10: S(1) = S(1) - INT (LE *
  3)
270 PRINT : PRINT : PRINT "SIE F
  INDEN ": INVERSE : PRINT S(
  1): NORMAL : PRINT " LITER
  WASSER IN": PRINT : PRINT "E
  INEM KANISTER....."
280 S(2) = 4 - LE: PRINT : PRINT
  "UND ": INVERSE : PRINT S(2
  ): NORMAL : PRINT " WASSERE
  INIGUNGSTABLETTE(N)...."
290 S(3) = 4 - LE: PRINT : PRINT
  "DANN FINDEN SIE NOCH ": INVERSE
  : PRINT S(3): NORMAL : PRINT
  " AMFÜLLEN": PRINT : PRINT "
  GEGEN GIFTE ALLER ART....."
300 IF LE > 1 THEN 320
310 PRINT : PRINT "SIE FINDEN AU
  CH NOCH EINE PISTOLE UND": S(

```



```

4) = 1:S(5) = INT (5 * RND
(1)) + 2: PRINT : INVERSE : PRINT
S(5);: NORMAL : PRINT " PATR
ONEN....."
320 IF LE > 2 THEN 340
330 PRINT : PRINT "EINE SIGNALRA
KETE FINDEN SIE AUCH NOCH": PRINT
: PRINT "UND GLEICH DANE BEN
EIN BEUTEL VOLLER": PRINT : PRINT
"MURMELN.....":S(6) = 1:S(7
) = 1
340 PRINT : PRINT "UND AUCH EINE
N ";: INVERSE : PRINT "KOMPA
SS";: NORMAL : PRINT "....."
: PRINT
350 S(8) = 1
360 PRINT "BITTE EINE TASTE DRUE
CKEN....."
370 WAIT - 16384,128: POKE - 1
6368,0: GOTO 180
380 TA = TA + 1: HOME : PRINT "TA
G : ";: INVERSE : PRINT TA: NORMAL
390 PRINT : PRINT "DU BESITZT :
"
400 GOSUB 1440
410 PRINT : PRINT "ENTFERNUNG ZU
R STADT : ";: INVERSE : PRINT
EN(LE);: NORMAL : PRINT " KM
"
420 PRINT : PRINT "BITTE EINE TA
STE DRUECKEN.....": WAIT
- 16384,128: POKE - 16368,
0
430 PRINT : PRINT "IHRE NAHRUNG
REICHT NOCH GANZE ";: INVERSE
: PRINT NA: NORMAL : PRINT :
PRINT "TAGE....."
440 PRINT : PRINT "WIEVIELE KILO
METER WOLLEN SIE HEUTE": PRINT
: PRINT "HINTER SICH BRINGEN
(MAX. ";HK;") ";: INPUT WK$
:WK = VAL (WK$): IF WK < 0 OR
WK > HK THEN PRINT : PRINT
"DAS GEHT LEIDER NICHT.....
": GOTO 440
450 TT = INT (WK / 4) + 1: PRINT
: PRINT "WIEVIEL WASSER WOLL
EN SIE HEUTE ZUSICH": PRINT
: PRINT "NEHMEN (MIND. ";TT;
") ";: INPUT WW$:WW = VAL (
WW$): IF WW < 0 OR WW > S(1)
THEN PRINT : PRINT "DAS GE
HT LEIDER NICHT.....": GOTO
450
460 NA = NA - 1: IF NA < 1 THEN PRINT
: PRINT "DU BIST LEIDER VERH
UNGERT....": GOTO 1600
470 REM **** RECHNEN ****
475 IF WW < TT THEN PRINT : PRINT
"DU LEIDEST UNTER ";: INVERSE
: PRINT "WASSERMANGEL";: NORMAL
: PRINT " DAS": PRINT : PRINT
"WIRKT SICH SO AUS DAS DU LA
NBSAMER": PRINT : PRINT "GEH
EN MUSST....":W(1) = W(1) +

```

```

1:HK = HK - 2: IF W(1) > 1 THEN
PRINT : PRINT "UND DAS DU S
TERBEN MUSST.....": END
480 S(1) = S(1) - WW: IF S(1) < 4
THEN PRINT : INVERSE : PRINT
"DU SOLLTEST WASSER FINDEN !
!": NORMAL
490 IF WW < 1 THEN PRINT : PRINT
"DU BIST LEIDER VERDURSTET !
!": PRINT : PRINT "NIMM'S N
ICHT TRAGISCH...DAS LEBEN HA
T": PRINT : PRINT "AUCH NETT
E SEITEN.....": GOTO 1600
500 EN(LE) = EN(LE) - WK: IF WK =
HK THEN HK = HK - 1: IF EN(L
E) < 1 THEN PRINT : PRINT "
DU HAST ES GESCHAFFT.....DU
BIST SUPER.": PRINT : PRINT
"NACH ";TA;" TAGEN BIST DU I
N EINER": PRINT : PRINT "STA
DT ANGEKOMMEN.....": GOTO
1600
510 PRINT : PRINT "DU WANDERST,W
ANDERST UND WANDERST....."
520 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
530 IF INT (10 * RND (1)) < 6 THEN
GOTO 380
540 X = INT (8 * RND (1)) + 1
550 ON X GOSUB 690,760,820,1130,
1220,1340,1380,610
560 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
570 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
580 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
590 POKE 0,150: POKE 1,15: CALL
771
600 PRINT : PRINT "BITTE EINE TA
STE DRUECKEN.....": WAIT
- 16384,128: POKE - 16368,
0: GOTO 380
610 REM **** KANINCHEN ****
620 PRINT : PRINT "DU SIEHST EIN
KANINCHEN IN DER SAHARA": PRINT
: PRINT "HERUMHOPPELN...WILL
ST DU VERSUCHEN DAS": PRINT
: PRINT "TIER ZU ERLEGEN (J/
N) ? ";: GET YN$: IF YN$ = "
N" THEN RETURN
630 PRINT : IF S(5) < 1 THEN PRINT
: PRINT "KLICK...DU HAST KEI
NE PATRONEN MEHR....": PRINT
: PRINT "DAS KANINCHEN HOPPE
LT WEG.....": RETURN
640 X = INT (3 * RND (1)) + 1
650 ON X GOTO 660,670,680
660 PRINT : PRINT "DU HAST VORBE
IBESCHOSSEN.....SCHADE...":
PRINT : PRINT "EINE PATRONE
WENIGER.....":S(5) = S(5) -
1: RETURN
670 PRINT : PRINT "DAS KANINCHEN
WAR EINE FATA MORGANA....":

```



```

PRINT : PRINT "DU HAST INS
LEBEN GESCHOSSEN.....":S(5)
) = S(5) - 1: RETURN
680 PRINT : PRINT "DU HAST GETRO
FFEN....DAS KANINCHEN ": PRINT
: PRINT "ERGIBT NAHRUNG FÜR
2 TAGE.....":NA = NA + 2:S
(5) = S(5) - 1: RETURN
690 REM ***** FLUGZEUG *****
700 FOR I = 1 TO 15:E = PEEK ( -
16336): NEXT I
710 PRINT : PRINT "EIN FLUGZEUG
FLIEGT AM HORIZONT.....":
IF S(6) < 1 THEN PRINT : PRINT
"UND DU HAST KEINE SIGNALRAK
ETE.....": FOR I = 1 TO 2
000: NEXT I: RETURN
720 PRINT : PRINT "WILLST DU DEI
NE EINZIGE SIGNALRAKETE ": PRINT
: PRINT "ABFEUERN (J/N) ? "
:: GET YN$: IF YN$ = "N" THEN
PRINT : PRINT "OKAY,DANN EB
EN NICHT.....": FOR I = 1 TO
1000: NEXT I: RETURN
730 X = INT (10 * RND (1)): IF
X > 3 THEN PRINT : GOTO 750

740 PRINT : PRINT "DU HAST ABER
AUCH EIN PECH HEUTE.....":
PRINT : PRINT "NICHT ZU GLA
UBEN....DAS FLUGZEUG HAT ": PRINT
: PRINT "ABGEDREHT....KOMMUN
IST ?": FOR I = 1 TO 2000: NEXT
I: RETURN
750 PRINT : PRINT "DAS FLUGZEUG
LANDET UND NIMMT DICH AUF": PRINT
: PRINT "DU BIST GERETTET,GR
ATULATION !!!": GOTO 1600
760 REM ***** STURM *****
770 PRINT : PRINT "STURM.....HIL
FE....STURM....."
780 FOR I = 10 TO 30 STEP 5: FOR
J = 100 TO 10 STEP - 10: POKE
0,J: POKE 1,I: CALL 771: NEXT
J: NEXT I
790 IF S(8) > 0 THEN PRINT : PRINT
"DANK DEM KOMPASS HABEN SIE
SICH NICHT": PRINT : PRINT "
VERIRRT.....": FOR I = 1 TO
2000: NEXT I: RETURN
800 PRINT : PRINT "DA SIE KEINEN
KOMPASS HATTEN HABEN SIE": PRINT
: PRINT "SICH VERIRRT.SIE SI
ND NUN GENAU ":W = INT (30
* RND (1)) + 1: INVERSE : PRINT
W: NORMAL : PRINT : PRINT "K
M IN DIE FALSCH E RICHTUNG GE
LAUFEN...."
810 EN(LE) = EN(LE) + W: PRINT : PRINT
"PECH GEHABT....NEHMEN SIE'S
HEITER.....": FOR I = 1 TO
3000: NEXT I: RETURN
820 REM ***** KARAWANE *****
830 PRINT : PRINT "SIE ERDLICKEN
EINE KARAWANE AM HORIZONT":

```

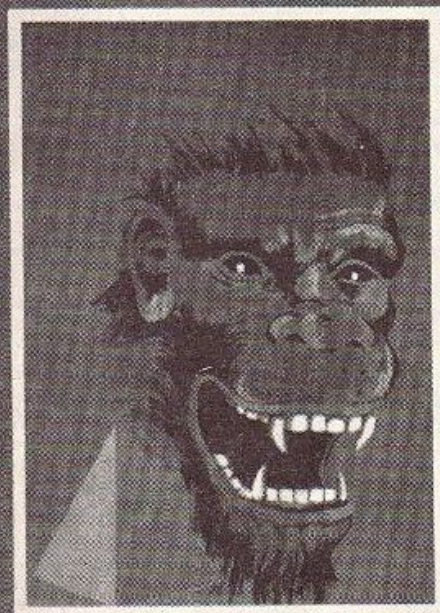
```

PRINT : PRINT "WOLLEN SIE W
EGLAUFEN ODER WARTEN BIS": PRINT
: PRINT "DIE KARAWANE SIE ER
REICHT HAT (W/E) ?": GET WN
$: IF WN$ = "W" THEN 1120
840 X = INT (10 * RND (1)): IF
X < 6 THEN 980
845 PRINT
850 PRINT : PRINT "ACHTUNG GEFAH
R !!! DIE NOMADEN SIND": PRINT
: PRINT "VOM STAMME DER ABUS
ISSIS UND SEHR,SEHR": PRINT
: PRINT "GEMEIN...WOLLEN SIE
SICH VERTEIDIGEN ?": GET Y
N$: IF YN$ = "N" THEN 960
860 IF S(5) < 1 THEN PRINT : PRINT
'SIE HABEN LEIDER KEINE PATR
ONEN.....": PRINT : PRINT
'SIE WERDEN GEFANGENGENOMMEN
UND BIS ZUM": PRINT : PRINT
'KOPF IM SAND EINGEBRAKEN...
.EIN DUMMES": PRINT : PRINT
'ENDE.....TUT MIR SEHR LEID
!!!!":GOT
870 X = INT (3 * RND (1)) + 1
880 IF X < > 1 THEN 910
890 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN N
AHMEN SIE GEFANGEN.ABER": PRINT
: PRINT "SCHON BALD DANACH W
URDEN SIE WIEDER": PRINT : PRINT
"FREIGELASSEN.....LEIDER HA
BEN SIE "
900 PRINT : PRINT "NUN KEINE PIS
TOLE UND KEINE PATRONEN": PRINT
: PRINT "MEHR....VIEL FEIND
VIEL EHR.....":S(5) = 0:S(6)
= 0: FOR I = 1 TO 3000: NEXT
I: RETURN
910 IF X < > 2 THEN 930
920 PRINT : PRINT "IHR KAMPF WAR
NICHT VON GROSSER DAUER..":
PRINT : PRINT "SIE BEKAMMEN
EINE KUGEL INS BEIN UND ": PRINT
: PRINT "IN DEN KOPF....SCHA
DE.....": GOTO 1600
930 PRINT : PRINT "SIE HABEN DIE
NOMADEN NACH EINEM ": PRINT
: PRINT "TAPFEREN KAMPF IN D
IE FLUCHT GESCHLAGEN": PRINT
: PRINT "LEIDER HABEN SIE SI
CH DABEI EINE STARKE": PRINT
: PRINT "PRELLUNG ZUGEZOGEN
UND KOMMEN NUN NOCH"
940 PRINT : PRINT "LANGSAMER VOR
AN....SCHNECKENTEMPO.....":
HK = HK - 2: PRINT : PRINT "
":X = INT (S(5) * RND (1
)) + 1: INVERSE : PRINT X: NORMAL
: PRINT : PRINT "KUGELN...."
:S(5) = S(5) - X
950 FOR I = 1 TO 3000: NEXT I: RETURN
960 X = INT (5 * RND (1)) + 1: IF
X < 3 THEN PRINT : PRINT "D

```



# P.S.S. THE FUTURE CREATING FANTASIES FOR DRAGON AND NOW

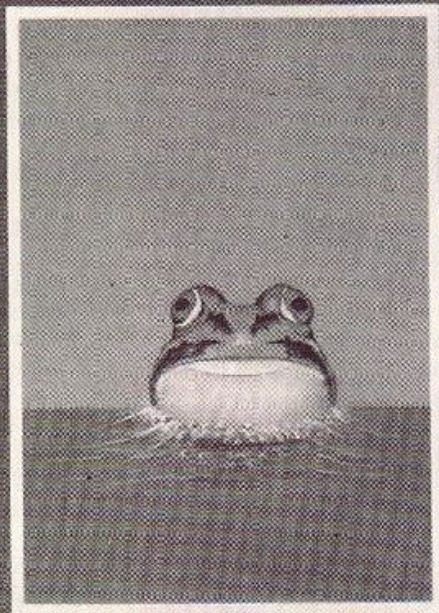


## KRAZY KONG

All machine code version of the popular arcade game. This program has all the features of the original and is every bit as fast. 3 different screens make it difficult to beat.

ZX81 16K

19,50



## HOPPER

Can you help Fergy and his friends get across the 4 lane highway and back to the lilly pond?

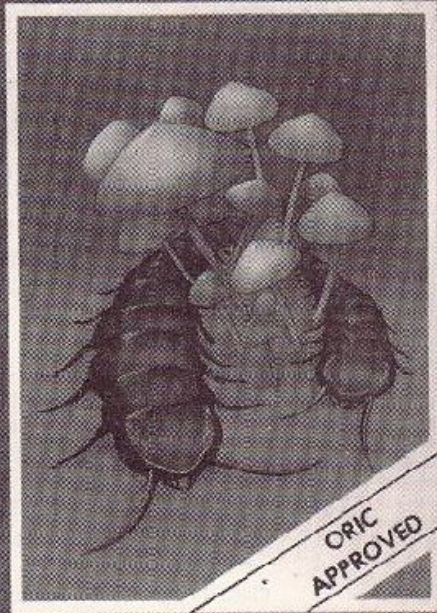
Includes Crocodiles, Logs, varying traffic speed etc.

ZX81 16K

ORIC 48K

19,50

30,--



## CENTIPEDE

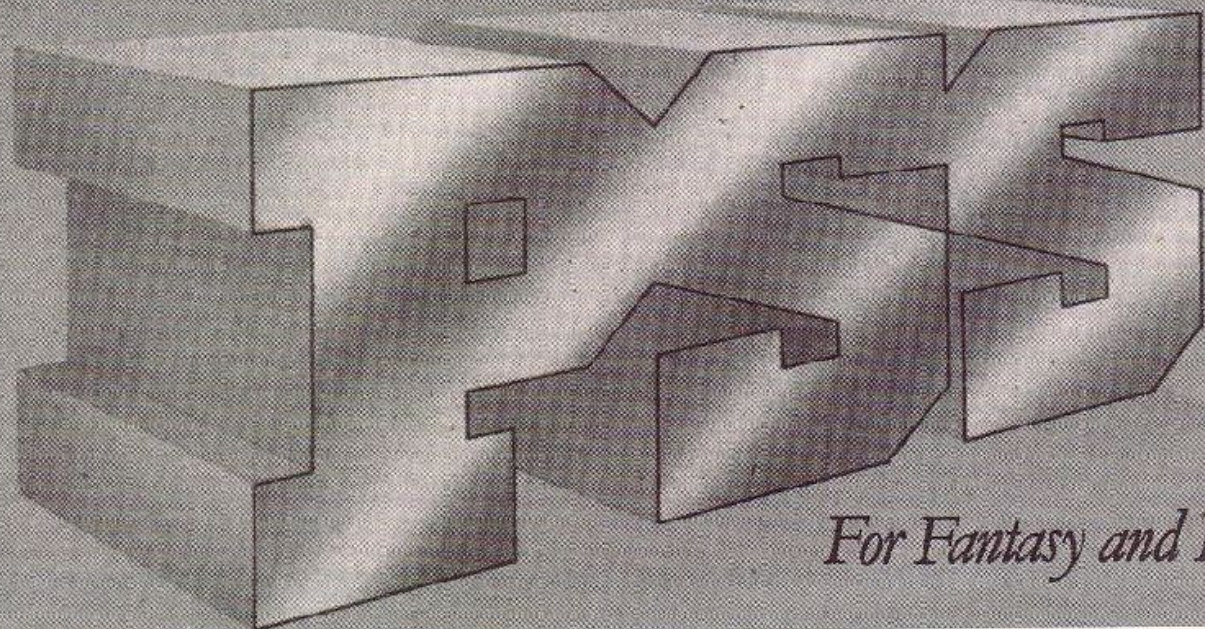
All machine code - very fast - Superb graphics. Better than the original.

ORIC 48K

BBC A OR B

30,--

30,--

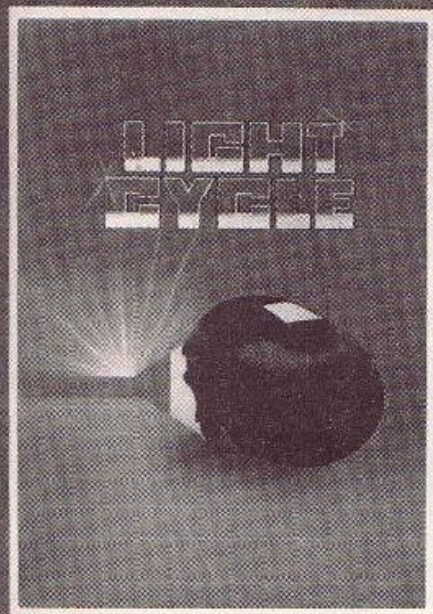


*For Fantasy and Reality*



# MAKERS

## ZX81, SPECTRUM, ORIC AND BBC



### LIGHT CYCLE

All the speed and excitement you could want, very addictive. Race and block the computer or another player.

SPECTRUM 16K 48K

25,--



### ATTACK

Attack is a super fast, all machine code arcade style game. You are the Chief Security Officer on the prison planet KOVENTRI where all the captured space invaders are kept until a humane way of dealing with them can be found. There has been a major breakout and it is a race against time to stun the invaders and return them to the compound. After being in the open too long they mutate and become much fiercer. See how long you can keep them all locked up.

DRAGON

35,--



### DEEP SPACE

Alarms begin humming loudly as warning lights flash at you from the computer control console of your ASTRO-CRUISER. Within seconds a huge ball of destruction explodes outside your observation port, battering the ship violently.

A quick check of your tracking screen shows you to be entering one of the worst space storms ever recorded in that quadrant. Your only defence is your skill with the laser cannon. We DARE you to take control and fight your way to safety. Unless you can blast a way through your ship will be crushed.

SPECTRUM 48K

25,--

### INVADERS

At last the version you have been looking for. Quite simply unbeatable.

ORIC 48K

BBC A OR B

30,--

30,--

*Bestellen Sie noch heute bei:*

**ORION-SOFTWARE** \* Postfach 620 \* 3440 Eschwege

Tel.: 05651-8559



```

IE NOMADEN HABEN DICH TROTZD
EM ": PRINT : PRINT "ERSCHOS
SEN.....SCHADE UM DICH.....
..": GOTO 1600
970 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN H
ATTEN HEUTE FEIERTAG UND": PRINT
: PRINT "HABEN DICH DESHALB
LAUFEN LASSEN.....": RETURN

980 PRINT : PRINT : PRINT "DIE N
OMADEN BIND VOM STAMME DER A
LLALAS": PRINT : PRINT "DIES
E SIND SEHR WISSBEGIERIG UND
": PRINT : PRINT "TAUSCHEN
AUCH GERNE....."
990 PRINT : PRINT "WILLST DU TAU
SCHEN (J/N) ? ";; GET YN$: PRINT
: IF YN$ = "N" THEN PRINT :
PRINT "SEHR,SEHR SCHADE....
NA DANN....": RETURN
1000 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN
BIETE DIR 10 LITER WASSER": PRINT
: PRINT "ODER NAHRUNG FUER 2
TAGE AN,WENN DU": PRINT : PRINT
"IHNEN ENTWEDER....."
1010 PRINT : INVERSE : PRINT "1.
";: NORMAL : PRINT " EINEN K
OMPASS"
1020 PRINT : INVERSE : PRINT "2.
";: NORMAL : PRINT " EINE WA
SSEREINIGUNGSTABLETTE"
1030 PRINT : INVERSE : PRINT "3.
";: NORMAL : PRINT " EINEN B
EUTEL VOLL MURMELN"
1040 PRINT : PRINT "ODER ";; INVERSE
: PRINT "4.": NORMAL : PRINT
" EINE PISTOLE GIBST...."
1050 PRINT : PRINT "WAS WILLST D
U ADGEBEN (1...4) ? ";; GET
WW$:WW = VAL (WW$): IF WW <
1 OR WW > 4, THEN PRINT : PRINT
"DIE NOMADEN SIND NUN BELEID
IGT.....": PRINT : PRINT "
SIE KLAUEN DIR FAST ALLES...
..": FOR I = 2 TO 8:S(I):0: NEXT
I: RETURN
1060 T(1) = 8:T(2) = 2:T(3) = 7:T
(4) = 4
1070 IF S(T(WW)) < 1 THEN PRINT
: PRINT : PRINT "DAS HAST DU
NICHT MEHR....DIE NOMADEN":
PRINT : PRINT "VIERTEILEN D
ICH NUN.....PECH GEHAET...."
: GOTO 1600
1080 S(T(WW)) = S(T(WW)) - 1: PRINT
: PRINT "WAS WILLST DU NUN H
ADEN (NAHRUNG ODER": PRINT :
PRINT "WASSER) N/W ? ";; GET
WH$: IF WH$ < > "N" AND WH$
< > "W" THEN PRINT : PRINT
: PRINT "OKAY,DANN EBEN NICH
TS....": RETURN
1085 PRINT
1090 IF WH$ = "N" THEN NA = NA +
2: PRINT : PRINT : PRINT "DI

```

```

E NOMADEN GEBEN DIR NEUE NAH
RUNG UND": PRINT : PRINT "BE
DANKEN SICH BEI DIR.....":
RETURN
1100 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN
GEBEN DIR FRISCHES ": PRINT
: PRINT "WASSER UND ZIEHEN A
B.....":S(1) = S(1) + 10: IF
S(1) > 20 THEN S(1) = 20
1110 RETURN
1120 PRINT : PRINT "SIE HABEN ES
FEIGERWEISE VORGEZOGEN DIE"
: PRINT : PRINT "STELLUNG ZU
VERLASSEN.....": FOR I =
1 TO 2000: NEXT I: RETURN
1130 REM **** TIER BEISST ****
1140 PRINT : PRINT "DU BIST VON
EINER SCHLANGE GEBISSEN": PRINT
: PRINT "WORDEN.....": IF S(
3) < 1 THEN PRINT : PRINT "
UND DU HAST KEINE AMPULLEN M
EHR.....": PRINT : PRINT "
DU STIRBST NUN GRAUSAM IN DE
R SAHARA...": GOTO 1600
1150 PRINT : PRINT "WILLST DU EI
NE AMPULLE BENUTZEN ? ";; GET
YN$: IF YN$ = "N" THEN GOTO
1190
1160 X = INT (10 * RND (1)): IF
X < 6 THEN 1100
1170 PRINT : PRINT : PRINT "DEIN
E AMPULLEN SIND NUTZLOS....E
S WAR": PRINT : PRINT "EIN S
CHNELLWIRKENDES GIFT...DEIN
HERZ": PRINT : PRINT "KRAMPF
T SICH ZUSAMMEN.....DU STIR
BST...": GOTO 1600
1180 PRINT : PRINT : PRINT "DU H
AST MAL WIEDER GLUECK GEHABT
....DIE": PRINT : PRINT "AMP
ULLE KAM GERADE NOCH RECHTZE
ITIG...": PRINT : PRINT "ABE
R DU KANNST NUN NUR NOCH LAN
GSAMER": PRINT : PRINT "LAUF
EN.....": RETURN
1190 X = INT (10 * RND (1)): IF
X < 6 THEN 1210
1200 PRINT : PRINT "GLUECK GEHAB
T !!! ES WAR KEINE GIFTIGE":
PRINT : PRINT "SCHLANGE....
.": RETURN
1210 PRINT : PRINT "DAS WAR PECH
!!! DAS SCHLANGENGIFT WAR":
PRINT : PRINT "TOETLICH....
TUT MIR WIEDER MAL LEID...."
: GOTO 1600
1220 REM ***** WASSERQUELLE *****
1230 PRINT : PRINT "SIE SIND AN
EINER WASSERQUELLE ": PRINT
: PRINT "ANGEKOMMEN...WOLLEN
SIE IHRE WASSER-": PRINT : PRINT
"VORRAETE AUFFJELLEN ? ";; GET
YN$: IF YN$ = "N" THEN PRINT
: PRINT "SCHADE,VIELEICHT EI

```



```

N ANDERES MAL.....": RETURN

1235 PRINT
1240 S(1) = 20
1250 WA$ = "OK":X = INT (20 * RND
(1)): IF X < 13 THEN WA$ = "
NUK"
1260 IF S(2) < 1 THEN 1290
1270 IF S(2) > 0 THEN PRINT : PRINT
"WOLLEN SIE DAS WASSER REINI
GEN (J/N) ?": GET YN$: PRINT
: IF YN$ = "N" THEN 1290
1280 S(2) = S(2) - 1: PRINT : PRINT
"WASSER IST NUN SICHERLICH I
N ORDNUNG...":WA$ = "OK"
1290 IF WA$ = "NUK" THEN PRINT
: PRINT "DAS WASSER WAR NICH
T IN ORDNUNG.....": GOTO 131
0
1300 PRINT : PRINT "DAS WASSER I
ST IN ORDNUNG.....SIE ": PRINT
: PRINT "HABEN NUN WIEDER 20
LITER WASSER.....": RETURN

1310 X = INT (7 * RND (1)) + 1:
IF X < 5 THEN 1330
1320 PRINT : PRINT "DAS WASSER W
AR SCHLECHTER ALS SCHLECHT."
: PRINT : PRINT "DAS HABEN S
IE NICHT UEBERLEBT.....": GOTO
1600
1330 PRINT : PRINT "SIE HABEN DA
S VERGIFTETE WASSER DANK": PRINT
: PRINT "IHRER GESUNDHEIT UE
BERLEBT.....SIE": PRINT : PRINT
"KOMMEN NUN ABER LEIDER NUR
NOCH ": PRINT : PRINT "LANGS
AMER VORAN.....":HK = HK -
2: RETURN
1340 REM *** PALMEN ***
1350 PRINT : PRINT "SIE SEHEN EI
N PAAR PALMEN IN DER SONNE":
PRINT : PRINT "STEHEN...WOL
LEN SIE SICH AUSRUHEN ? ": GET
YN$: IF YN$ = "N" THEN PRINT
: PRINT "ICH SPIELE JA NICHT
.....": RETURN
1360 IF INT (10 * RND (1)) < 5
THEN PRINT : PRINT "UNTER
DEN PALMEN LIEGT EINE SCHLAN
GE...": GOTO 1130
1370 PRINT : PRINT "DU BIST NUN
AUSGERUHT...DESWEGEN KANNST"
: PRINT : PRINT "DU WIEDER E
IN WENIG SCHNELLER LAUFEN...
":HK = HK + 1: RETURN
1380 PRINT : PRINT "SIE FINDEN M
ITTEN IN DER SAHARA EIN": PRINT
: PRINT "VERHUNGERTES KAMEL
MIT SATTEL TASCHEN...": PRINT
: PRINT "WOLLEN SIE DIE SATT
ELTASCHE BEGUTACHTEN": PRINT
: PRINT "(J/N) ? ": GET YN$
: PRINT : IF YN$ = "N" THEN
RETURN

1390 X = INT (3 * RND (1)) + 1
1400 ON X GOTO 1410,1420,1430
1410 PRINT : PRINT "IN DEN SATTE
LTASCHEN BEFINDET SICH": PRINT
: PRINT "NAHRUNG FUER 2 TAGE
.GLUECK GEHAET.....":NA = NA
+ 2: RETURN
1420 PRINT : PRINT "DAS WAR ALLE
S EINE FALLE VON NOMADEN..."
: PRINT : PRINT "DU WIRST AU
SGERAUBT UND ERMORDET.....
": GOTO 1600
1430 PRINT : PRINT "DIE SATTELTA
SCHEN SIND LEER.....": RETURN

1440 REM **** BESITZTUM ****
1450 PRINT : INVERSE : PRINT S(1
):; NORMAL : PRINT " LITER W
ASSER....."
1460 IF S(2) < 1 THEN 1480
1470 PRINT : INVERSE : PRINT S(2
):; NORMAL : PRINT " WASSERE
INIGUNSTADLETTE(N)"
1480 IF S(3) < 1 THEN 1500
1490 PRINT : INVERSE : PRINT S(3
):; NORMAL : PRINT " AMPULLE
(N) GEGEN GIFT....."
1500 IF S(4) < 1 THEN 1520
1510 PRINT : PRINT "EINE ":; INVERSE
: PRINT " PISTOLE":; NORMAL
: PRINT "....."
1520 IF S(5) < 1 THEN 1540
1530 PRINT : INVERSE : PRINT S(5
):; NORMAL : PRINT " PATRONE
N....."
1540 IF S(6) < 1 THEN 1560
1550 PRINT : PRINT "EINE ":; INVERSE
: PRINT "SIGNALRAKETE":; NORMAL
: PRINT "....."
1560 IF S(7) < 1 THEN 1580
1570 PRINT : PRINT "EIN BEUTEL V
OLL ":; INVERSE : PRINT "MUR
MELN":; NORMAL : PRINT "....
"
1580 IF S(8) < 1 THEN RETURN
1590 PRINT : PRINT "UND EINEN ":
: INVERSE : PRINT "KOMPASS":
: NORMAL : PRINT "....": RETURN

1600 REM **** NOCHEINMAL ****
1610 PRINT : PRINT "WILLST DU NO
CHEINMAL DEIN TEURES LEBEN":
PRINT : PRINT "RISKIEREN (J
/N) ? ": GET WN$: IF WN$ =
"J" THEN GOTO 10
1620 PRINT
1630 PRINT : PRINT "AUF WIEDERSE
HEN !!!!!": END
1640 REM WRITTEN FOR THE
1650 REM APPLE II BY
1660 REM CARSTEN FREY
1670 REM DAMMWEG 12
1680 REM 6940 WEINHEIM-SULZBACH

```



## Laser Force und Jump Man

für den Commodore 64

Bei den beiden Spielen "Laser Force" und "Jump Man" handelt es sich einmal um ein Actionspiel, bei dem die Freunde von ständig wechselnden Geschehen am Bildschirm, bestimmt auf Ihre Kosten kommen werden. Beim "Jump-Man"-Spiel geht es zwar etwas ruhiger zu und die Nerven des Spielers werden nicht so strapaziert, dennoch heißt es auch hier: Aufpassen und immer wieder voll dabeisein.

Als Jump-Man haben Sie die Aufgabe bei einem Erkundungsgang durch ein unerforschtes Gebiet, ständig die unerhofft auftauchenden Hindernisse, wie Felsen oder Erd-Löcher so zu überspringen und zu erklimmen, daß Sie mit Ihrem Jump-Man nicht auf der Strecke bleiben.

Hierzu ist der Anschluß des Joysticks an den Computer notwendig. Je nachdem, wieviel Hürden man ungehindert bewältigen kann, zählen die Punkte: Pro Stein, der den linken Bildschirmrand erreicht, 50 und pro übersprungener Grube 150 Punkte. Das Spielende stellt sich bereits nach begangenen 3 Fehlern ein. Also Achtung!

Im Gegensatz zu Laser-Force verwendet dieses Programm viele Cursor-Steuerzeichen. Passen Sie besonders bei Zeile 310 auf! Die langen Zeilen mit

Leerzeichen in Zeile 520, 522 und 524 werden wie folgt erklärt: In Zeile 520 und 522 je 40 Leerzeichen, in Zeile 524 nur 39 Leerzeichen.

In Zeile 63010 ist das Zeichen nach dem inversen Ilterchen, das Zeichen für 'CTRL/PUR'. Die Striche in Zeile 63011 stehen für 'SHIFT/E'!

### Zu Laser-Force

Dieses Programm verwendet kaum Cursor-Steuerzeichen innerhalb von Führungszeichen. Trotzdem sind folgende Erklärungen notwendig: In Zeile 1089 ist der negative, senkrechte Balken das Zeichen für "Cursor links". Das inverse X in Zeile 5030 ist 'Commodore/RED'. In Zeile 10010 steht nach dem negativen PI-Zeichen ein L.

Ziel des Spieles ist es, mit einem Raumschiff ständig angreifende Torpedos abzuschießen. Zur Bewältigung dieser Aufgabe, stehen Ihnen 50 Laser zur Verfügung, die sich in regelmäßigen Abständen vermehren. Außerdem erscheint eine immer wieder angreifende Atomwolke, die die Bekämpfung der Torpedos erheblich erschwert, zumal diese auch nicht abgeschossen werden kann.

Erreicht ein Torpedo den Bildschirmrand, bleibt er stehen und engt Ihren Spielraum erheblich ein. Das Spiel ist nach dreimaliger Niederlage zu Ende: Jetzt fragt der Computer, ob Sie eine weitere Runde Ihre Gegner bekämpfen möchten: Wenn ja, dann drücken Sie die Taste "Y".

Das Spiel ist auf den Joystick am Control-Port 1 programmiert, mit dem man in die obere und untere Richtung lenken und schießen kann.

```
10 REM      ** LASER FORCE **
15 REM
20 REM      VON ROBERT NITSCH
25 REM
100 REM RAUMSCHIFF DATEN
101 DATA 170,0,0,43,128,0,10
102 DATA 160,0,2,170,0,3,255
103 DATA 192,3,255,240,3,255,252
104 DATA 1,85,85,1,85,85,3
105 DATA 255,252,3,255,240,3,255
106 DATA 192,2,170,0,10,160,0
107 DATA 42,128,0,170,0,0,0
108 DATA 0,0,0,0,0,0,0
109 DATA 0,0,0,0,0,0,0
110 FORN=0T062:READQ:POKEV+832,0:NEXT
120 V=53248:POKEV+16,6:POKEV,24:POKE53281,0:POKE53283,0:POKE2040,13
130 POKEV+39,4:POKEV+37,7:POKEV+38,6:POKEV+28,7:Y=132:PRINT"Q":POKEV+42,12
140 FORN=V+40T0V+41:POKEV,4:NEXT
150 POKE2041,13:POKE2042,13
170 POKEV+21,0
171 DATA3,192,0,7,255,128,15,252,248,28,251,248,14,225,248,7
172 DATA 204,254,31,255,254,63,255,255,127,255,190,115,255,62,249,127
173 DATA 124,252,61,120,127,127,252,63,255,252,63,255,224,31,255,240
174 DATA3,219,224,3,129,192,0,0,0,0,0,0,0,0
180 FORN=0T062:READQ:POKE14*64+N,0:NEXT
200 REM DATEN FUER MASCHINEN-PROGRAMM
201 :
202 REM UFOS BEWEGEN UP
203 :
204 DATA 169,30,133,78,169,39,133,80,169,4,133,79,133,81,162,0,160,1,177,78,201
205 DATA 31,238,6,145,80,169,32,145,78,200,192,40,208,239,24,165,78,105,40,133
206 DATA 78,155,79,105,0,133,79,24,165,80,105,40,133,80,165,81,105,0,133,01
207 DATA 232,224,21,208,206,96
212 REM UFOS BEWEGEN DOWN
213 :
```



# DATA BECKER

**MACHT MEHR AUS IHREM  
COMMODORE COMPUTER**

## DIE NEUEN DATA BECKER BÜCHER

Die Heimcomputerwelt rollt und allen voran die COMMODORE Computer mit ihren fantastischen Preis-/Leistungsverhältnis. Wer die vielseitigen Möglichkeiten seines Heimcomputers ausnutzen möchte, der braucht dazu entsprechende Informationen und Programme. Beides finden Sie in den neuen DATA BECKER BÜCHERN und PROGRAMMEN. Geschrieben wurden Bücher und Programme in Deutschland von Experten, die die COMMODORE Computer in- und auswendig kennen und gerne ihre Kenntnisse weitergeben. Klar, verständlich und mit vielen Beispielen – mit DATA BECKER BÜCHERN und PROGRAMMEN machen Sie mehr aus Ihrem Computer.



64 INTERN erklärt detailliert Technik und Betriebssystem des C-64 und die Programmierung von Sound und Graphik. Ausführlich dokumentiertes ROM-Listing, zahlreiche lauffähige Beispielprogramme und 2 Original-Schaltpläne zum Ausklappen. Dieses Buch sollte jeder 64-Anwender haben. ca. 320 S.; DM 69,-



64 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von POKE's und anderen nützlichen Routinen, BASIC-Erweiterungen, Graphik und Farbe für Fortgeschrittene, CPM, Multitasking, mehr über Anschluß- und Erweiterungsmöglichkeiten und zahlreiche lauffähige Programme. ca. 260 S.; DM 49,-



64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst und verrät Erfolgsgeheimnisse der Programmierprofis. Ein komplett beschriebene, lauffähige Anwendungsprogramme (z.B. Adressverwaltung) illustrieren den Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. ca. 220 S.; DM 49,-



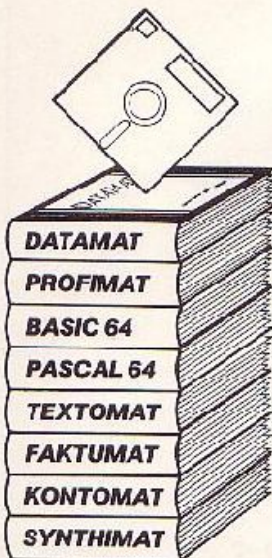
DAS GROSSE FLOPPY BUCH erklärt detailliert die Arbeit mit der Floppy VC-1541, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff, für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis. Ausführlich dokumentiertes DOS-Listing, zahlreiche lauffähige Beispiel- und Hilfsprogramme, z.B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung. ca. 320 S.; DM 49,-



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



VC-20 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender. Sound und Graphik Programmierung, Speicherbelegung und Speichererweiterungen, POKE's und andere nützliche Routinen, zahlreiche lauffähige Beispiel- und Anwendungsprogramme und vieles andere mehr. ca. 230 S.; DM 49,-



## DIE NEUEN DATA BECKER PROGRAMME

Der COMMODORE 64 ist ein Supercomputer zu einem schon fast unglaublich niedrigen Preis. DATA BECKER präsentiert Ihnen jetzt hierzu eine passende Software-Serie: ausgereifte, professionelle Programme mit hervorragenden Leistungsmerkmalen und detailliert beschrieben, bei denen nur in einem Punkt ein Kompromiß gemacht wurde – beim Preis! Jedes einzelne dieser ausschließlich auf Diskette gelieferten Programme kostet sage und schreibe nur DM 99,-. Hier zwei aktuelle Beispiele:

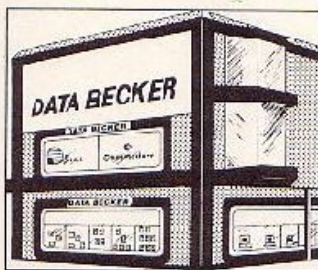
### DATAMAT

Eine universelle Dateiverwaltung, die Sie von der Adressverwaltung über Mitgliederverwaltung bis hin zur Lagerbuchführung auf vielfältigste Weise nutzen können. Die frei gestaltbare Eingabemaske kann bis zu 50 Felder, max. 40 Zeichen pro Feld und bis zu 253 Zeichen pro Datensatz enthalten. Bis zu 2000 Datensätze pro Diskette sind möglich. Nach allen Feldern kann selektiert und sortiert werden, sogar nach mehreren gleichzeitig. Auswertungen können als Listen gedruckt oder in eine Datei als Verbindung zu TEXTOMAT geschrieben werden. DATAMAT ist (natürlich) menuegesteuert, in deutsch und dadurch extrem bedienerfreundlich. Ein Superprogramm, das zu jedem 64er gehören sollte. Komplett mit umfangreichem deutschen Handbuch nur DM 99,-.

### TEXTOMAT

Ein außergewöhnliches Textverarbeitungsprogramm: 80 Zeichen pro Zeile durch horizontales Scrolling, Ausdruck bis zu 255 Zeichen, Textlänge bis zu 24000 Zeichen im Speicher, Verkettung von Texten, umfangreiche Textbausteinverarbeitung und Formatierungsmöglichkeiten, Formatarstellung, Anpassung an unterschiedliche Drucker, Diskettenverwaltung, umfangreicher Befehlsatz, Schriftstelle zu DATAMAT zur Erstellung von Handschriften mit individueller Anrede. TEXTOMAT ist komplett in Assembler geschrieben und extrem schnell. Menuesteuerung, deutsche Benutzerführung und ausführliches deutsches Handbuch machen gerade auch für Anfänger die Arbeit mit TEXTOMAT zum Kinderspiel und das zu dem sagenhaften Preis von nur DM 99,-.

## DA BLEIBT KEIN WUNSCH OFFEN – UND DA STEHT ALLES DRIN!



Wir sind Montag bis Freitag und an allen langen Samstagen von 10-18 Uhr für Sie da.

In unserem 1000 cm großen Ausstellungszentrum in Düsseldorf finden Sie

- führende Computermarken des Weltmarktes vom preiswerten Homecomputer bis zum Bürosystem mit Festplatte
- vielseitige Peripheriegeräte von der Maus über den Spezialdrucker bis zum Netzwerk
- eine riesige Softwareauswahl
- Europas größte Auswahl an EDV-Literatur
- qualifizierte Beratung durch über 20 geschulte Fachberater und Software-Experten
- Schulungen und Seminare



VC-INFO 3/83 sollte jeder Computer-Interessent haben. Fordern Sie es noch heute gegen DM 3,- in Briefmarken an.

Unser 80 (!) seitiger Spezialkatalog mit dem riesigen Angebot rund um COMMODORE 64, EXECUTIVE und VC-20 mit der größten Druckerauswahl vom kleinen Listing-Drucker über Vierfarbplotter und Typendruckdrucker bis zum Schreibdrucker mit Einzelpunktgraphik und Schönschrift, mit preiswerten Floppies, Monitoren und weiteren vielseitigen Peripheriegeräten, mit IEC Bus und 80 Zeichen-Karte mit universellen Interfaces und Erweiterungsmodulen, mit preiswerten neuen Programmen aus aller Welt vom Spalten bis zur Fakturierung und mit aktueller Fachliteratur aus aller Welt. Das neue

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

☐ per Nachnahme zzgl. DM 6,- Versandkosten  
☐ VC-Info 3/83 (DM 3,- in Briefmarken liefern bei)

Name und Adresse  
Bitte deutlich schreiben

## IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (02 11) 310010 im Hause AUTO BECKER

DATA BECKER BÜCHER und PROGRAMME erhalten Sie im Computer-Fachhandel, in den Computer-Abteilungen der Kauf- und Warenhäuser und im Buchhandel. Auslieferung für Österreich: Fachbuch-Center ERB, Schweiz: THALI AG und Benelux: COMPUTERCOLLECTIEF.



# COMMODORE 64

```

214 DATA 169,152,133,78,169,191,133,30,169,7,133,79,133,81,162,0,160,1,177,78,20
1
215 DATA 31,208,6,145,80,169,32,145,73,200,192,40,208,239,56,165,78,233,40,133
216 DATA 78,165,79,233,0,133,79,56,165,80,233,40,133,80,165,81,233,0,133,81
217 DATA 232,224,21,208,206,96
218 REM LASER
219 :
220 DATA 169,192,141,1,212,24,165,83,105,212,133,81,165,82,133,80,160,3,165,2
221 DATA 145,82,169,8,145,80,200,32,0,193,177,82,201,32,240,3,76,0,194,206,1,212
222 DATA 206,1,212,192,40,208,225,160,3,159,32,145,82,169,6,145,80,200
223 DATA 206,1,212,206,1,212,192,40,208,237,96
224 REM VERZÖGERUNGS-SCHLEIFE
225 :
226 DATA 162,0,110,240,207,110,240,207,232,208,247,96
227 REM TREFFER
228 :
229 DATA 200,169,129,141,4,212,140,253,207,238,254,207,208,3,238,255,207,160,3
230 DATA 169,32,145,82,169,6,145,80,200,238,1,212,238,1,212,204,253,207,208,236
231 DATA 96
232 REM ATOMMULKE BEWEGEN
233 :
234 DATA 172,6,208,162,0,166,232,224,15,238,250,140,6,208,96
300 REM DATEN EINLESEN
310 FORAD=49152:TOAD=66:READQ:POKEAD,Q:NEXT
320 FORAD=49152+67:TOAD=66:READQ:POKEAD,Q:NEXT
330 FORAD=49152+67*2:TOAD=70:READQ:POKEAD,Q:NEXT
331 FORAD=193*256:TOAD=11:READQ:POKEAD,Q:NEXT
335 FORAD=194*256:TOAD=39:READQ:POKEAD,Q:NEXT
340 FORAD=195*256:TOAD=14:READQ:POKEAD,Q:NEXT:POKE2043,14
900 REM DATEN
905 POKE2040,13:GOSUB10000
906 V=53248
910 ZU=5:POKE53247,0:POKE53246,0
920 PO=1024+11*40:POKEV+1,132:Y=132
930 POKE2,69
940 POKEV+2,10:POKEV+4,50:POKEV+3,50:POKEV+5,50
950 POKEV+21,15
960 LA=50
1000 REM SPIEL
1001 D=0
1005 POKE53281,6:PRINT"II":POKE53281,0:POKE53246+31,0:POKE53243+30,0
1010 :
1020 J=PEEK(56321)
1025 IF(JAND1)=0ANDY<60THENY=Y-8:PO=PO-40:IFWO=1THENPOKEV+7,PEEK(V+7)-2
1026 IF(JAND2)=0ANDY<225THENY=Y+8:PO=PO+40:POKEV+7,PEEK(V+7)+2
1027 POKE82,POAND255:POKE83,PO/255
1028 POKEV+1,Y
1029 IF(JAND16)=0ANDLA>.9THENPOKESI+1,17:SYS49152+3*67:LA=LA-1
1030 IFINT(RND(1)*ZU)=0THENPOKE1062+40*INT(RND(1)*20+3),31
1040 D=D+1:IFD<6THENSYS49152:GOTO1070
1050 IFD<11THENSYS49152+67
1060 IFD=12THEND=0
1070 IF(PEEK(53240+31)AND1)=1OR(PEEK(V-30)AND1)=1THENGOTO5000
1071 POKEV+30,0
1085 PRINT"SCORE";(PEEK(53246)+256*PEEK(53247))*10
1086 PRINT"          ";REM ***40 LEERSTELLEN
1087 POKE214,23:PRINT:PRINT"          "
1088 REM *** 39 LEERSTELLEN ***
1089 PRINT"II";TAB(15)"LASER";INT(LA)"III"
1090 POKE91+4,0
1091 IFRND(1)<.1ANDWO=0THENPOKEV+6,255:POKEV+7,PEEK(V+1):WO=1
1092 IFFEEK(V+6)<5THENPOKEV+7,3:WO=0:POKEV+6,255
1093 SYS195*256
1095 IFFEEK(53246)>50THENZU=3
1096 LA=LA+.1
1099 GOTO1010
5000 FORT=0:TO=0:POKE2040,T:POKE53281,T:POKE53280,40-T:POKE53248+39,T
5001 POKESI+1,INT(RND(1)*T):POKESI+1,129:NEXT
5010 POKESI+4,0:R=R+1:POKE53249+R*2,0:IFR=3THENS030
5020 POKEV+7,0:POKEV+6,255:WO=0:LA=50:POKE53248+39,10:GOTO1000
5030 POKE53281,0:POKE53280,0:PRINT"##### GAME OVER"

```







# COMMODORE 64

```

336 POKE50201,0:POKE53280,0
340 V=53248:Z=1
350 POKEY+21,3:POKEY+39,10:POKEY+38,7:POKEY+37,14:POKEY+16,0:POKEY+23,1
360 :
370 :
500 REM HUSCHNUSPOSITION
510 PRINT"
```



## Autorennen

für den Commodore 64

Ein nervenzerreißendes Spiel rund um das Auto, bei dem es darum geht, mit Ihrem Rennwagen möglichst lang auf der Piste zu bleiben. Doch aufgepaßt: Die schnelle Fahrt wird ständig durch langsamer fahrende Fahrzeuge, die beim Überholen nicht gerammt werden dürfen, erschwert.

Ausserdem darf man die Fahrbahn nicht verlassen. Je länger man sich auf der Piste halten kann, desto schwieriger und interessanter wird das Spiel. Gleichzeitig tauchen, mit den schwieriger werdenden Fahrbahnverhältnissen, immer mehr Autos auf, die es gilt

zu umfahren.

Die Krönung des Ganzen ist dann noch am Schluß ein Öfleck auf der Fahrbahn, auf dem man sehr leicht ins rotieren kommen kann.

Um trotz alledem in das Ziel zu gelangen, haben Sie 3 Autos zur

Verfügung. Aber nicht mehr, da Ihr Rennclub nicht mehr besitzt. Der Rennwagen kann durch den Joystick nach oben und nach unten gesteuert und beschleunigt werden. Für den Start Taste S drücken.



|   |    |
|---|----|
| 0 HS=0:ID(MQ1(25)                                       | 3  |
| 1 REM *****   |    |
| 2 REM * AUTORENNEN *                                    |    |
| 3 REM * COPYRIGHT BY REDLINGER ST. *                    | 4  |
| 4 REM * BAUGENOSSENSCHAFTSSTRASSE 14 *                  |    |
| 5 REM * A 4800 ATTNANG PUCHHEIM *                       |    |
| 6 REM * SEPTEMBER 1983 *                                | 5  |
| 7 REM *****   |    |
| 8 GO=0:UN=0:RESTORE:FORK=0:TO24:READQ1(K):NEXT          |    |
| 9 PRINT"J":PRINT"ERLAEUTERUNGEN (J/N)                   | 6  |
| 10 GETR\$:IFR\$=""THEN10                                |    |
| 11 IFR\$="N"THEN30                                      |    |
| 12 POKE53260,14:POKE53281,6                             | 7  |
| 13 PRINT"J"   |    |
| 14 PRINT:PRINT" AUTORENNEN"                             |    |
| 15 PRINT" BEI DIESEM SPIEL MUSST DU VERSUCHEN,"         | 8  |
| 17 PRINT:PRINT" MIT DEINEM AUTO MOEGLICHST WEIT ZU"     |    |
| 18 PRINT:PRINT" FAHREN. DABEI MUSST DU ABER AUFPASSEN," |    |
| 19 PRINT:PRINT" DASS DU BEIM UEBERHOLEN LANGSAMERER"    | 9  |
| 20 PRINT:PRINT" AUTOS NICHT MIT DIESEN KOLLIDIERST."    |    |
| 21 PRINT:PRINT" AUSSERDEM DARFST DU DIE FAHRBAHN NICHT" |    |
| 22 PRINT:PRINT" VERLASSEN. JE LAENGER DU FAHRST, DESTO" | 10 |
| 23 PRINT" SCHWIERIGER WIRD DIE BAHN. "                  |    |



# COMMODORE 64

|   |    |
|---|----|
| 24 PRINT:PRINT"ERLAUTERUNGSSSEITE 2 - TASTE BRUECKEN"           |    |
| 25 GETR\$:IFR\$=""THEN25  | 11 |
| 26 PRINT"U"   |    |
| 27 PRINT:PRINT"JE SCHWIERIGER DIE BAHN WIRE, DESTO"             |    |
| 28 PRINT:PRINT"MEHR AUTOS TAUCHEN AUF. BEI DEN LETZTEN"         | 12 |
| 29 PRINT"BAHNEN IST EIN OELFLECK AUF DER PISTE,"                |    |
| 30 PRINT:PRINT"AUF DEM MAN SEHR LEICHT WEGRUTSCHEN"             |    |
| 31 PRINT:PRINT"KANN. MEHR ALS DREI AUTOS DARFST DU "            | 13 |
| 32 PRINT:PRINT"ALLERDINGS NICHT RUINIEREN, WEIL DEIN"           |    |
| 33 PRINT:PRINT"RENNSTALL NICHT MEHR BESITZT!"                   |    |
| 34 PRINT:PRINT"DAS AUTO KANN DURCH DEN JOYSTICK NACH"           | 14 |
| 35 PRINT:PRINT"OBEN UND NACH UNTEN GESTEUERT UND BE="           |    |
| 36 PRINT:PRINT"SCHLEUNIGT WERDEN. FUER START TASTE S"           |    |
| 38 PRINT:PRINT"DRUECKEN! VIEL GLUECK!!!"                        | 15 |
| 55 GETH\$:IFH\$=""THEN55  |    |
| 56 IFH\$="S"THEN56  |    |
| 57 IFH\$<"S"THEN55  | 16 |
| 58 PRINT"U"   |    |
| 76 PRINT"DU BIST JETZT IN DER 1.SPIELPHASE!!!"FOR1=1TO1500:NEXT |    |
| 77 PRINT"U"   | 17 |
| 79 POKE53280,12:POKE53281,12                                    |    |
| 80 BI=55296-1024  |    |
| 81 FORLO=1224TO1263STEP1  | 18 |
| 82 POKELO,99:POKELO+DI,11                                       |    |
| 83 NEXTLO   |    |
| 84 FORLU=1784TO1823STEP1  | 19 |
| 85 POKELU,100:POKELU+DI,11                                      |    |
| 86 NEXTLU   |    |
| 87 FORZO=1024TO1223STEP1  | 20 |
| 88 POKEZO,160:POKEZO+DI,5                                       |    |
| 89 NEXTZO   |    |
| 90 FORGU=1824TO2023STEP1  | 21 |
| 91 POKEGU,160:POKEGU+DI,5                                       |    |
| 92 NEXTGU   |    |
| 110 V=53248   | 22 |
| 111 POKEV+21,3  |    |
| 112 POKE2040,13:POKE2041,13                                     |    |
| 120 FORN=0TO62:READQ:POKE892+N,Q:NEXT                           | 23 |
| 121 FORN=0TO62:READQ:POKE896+N,Q:NEXT                           |    |
| 122 FORN=0TO62:READQ:POKE900+N,Q:NEXT                           |    |
| 123 POKE2040,13:POKE2041,13                                     |    |
| 124 GOSUB40030  |    |
| 130 X1=Q3:Y1=120:X2=255:Y2=90                                   |    |
| 131 POKEV+28,3  | 1  |
| 132 POKEV+39,2  |    |
| 134 POKEV+40,7  |    |
| 135 POKEV+37,1:POKEV+38,0                                       | 2  |
| 136 POKEV+23,7:POKEV+29,7                                       |    |
| 137 ZX=6:AX=7:AY=5  |    |
| 140 QQ=QQ+1:PRINTTAB(10)CHR\$(145)QQ" M "                       | 3  |
| 141 IFQQ>500THEN2000  |    |
| 142 X2=X2-AX:Y2=Y2+AY:XI=X1+ZX                                  |    |
| 143 IFX2<10THENX2=255   | 4  |
| 144 IFY2<80THENAY=-AY   |    |
| 145 IFY2>170THENAY=AY   |    |
| 146 IFX1>250THENX1=10   | 5  |
| 153 POKEV+0,X1:POKEV+1,Y1                                       |    |
| 154 POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2                                       |    |
| 176 POKEV+31,0:WA=PEEK(V+31)                                    | 6  |
| 177 IFWA=1THENGOSUB20000:GOTO123                                |    |
| 178 POKEV+31,0  |    |
| 183 POKEV+30,0:WQ=PEEK(V+30)                                    | 7  |
| 184 IFWQ=3THENGOSUB20000:GOTO123                                |    |
| 185 POKEV+30,0  |    |
| 186 POKE56322,224   | 8  |
| 187 J=PEEK(56320)   |    |
| 190 IF(JAND2)=0THENY1=Y1+4:GOTO140                              |    |
| 189 IF(JAND1)=0THENY1=Y1-4:GOTO140                              | 9  |
| 190 IF(JAND0)=0THENX1=X1+5:GOTO140                              |    |
| 200 GOTO140   |    |
| 950 DATA150,2,2,3,0,4,140,15,4,0,2,0,0,0                        | 10 |
| 960 DATA16,2,0,1,0,0,64,0,30,243,31                             |    |



# COMMODORE 64

|  |    |
|--|----|
| 1000 REM **** SPRITE 0 2=AUTOS ****  |    |
| 1005 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                    | 11 |
| 1008 DATA 192,192,34,234,200,18,170,168,42                                   |    |
| 1010 DATA 174,170,20,187,170,42,174,170,18                                   |    |
| 1012 DATA 170,168,34,234,200,0,192,192,0,0,0                                 | 12 |
| 1020 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                    |    |
| 1200 REM **** SPRITE 3=SELFLECK ****   |    |
| 1205 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,168,0,2,168,0,2,170,0,10,170,0                   | 13 |
| 1208 DATA 42,170,168,42,170  |    |
| 1210 DATA 170,170,170,170,170,170,168,42,170,168,10                          |    |
| 1212 DATA 170,128,0,168,0  | 14 |
| 1220 DATA 0,40,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                                   |    |
| 1400 REM **** SPRITE 0=EXPLOSION ****  |    |
| 1410 DATA 128,0,0,130,0,0,34,1,0,32,130,0,4,130,0,4,130,0,8,34,2,2           | 15 |
| 1411 DATA 34,2,129,10,4,32,130,4   |    |
| 1420 DATA 0,108,32,1,38,32,0,74,128,170,170,128,0,27,170,0,168,128,10,34,128 |    |
| 1430 DATA 160,34,144,0,130,24,0,130,5,2,2,2,2,2,0                            | 16 |
| 2000 PRINT "Q"   |    |
| 2002 PRINT "DU BIST JETZT IN DER 2. SPIELPHASE!!"                            |    |
| 2003 FOR I=1 TO 1500: NEXT   | 17 |
| 2078 PRINT "Q"   |    |
| 2079 POKE 53280,12:POKE 53281,12   |    |
| 2080 DI=55296-1024   |    |
| 2081 FOR LO=1224 TO 12635: LP1   | 18 |
| 2082 POKE LO,99:POKE LO+DI,11  |    |
| 2083 NEXT LO   |    |
| 2084 FOR LU=1784 TO 1823: STEP 1   | 19 |
| 2085 POKE LU,100:POKE LU+DI,11   |    |
| 2086 NEXT LU   |    |
| 2087 FOR ZO=1024 TO 1223: STEP 1   | 20 |
| 2088 POKE ZO,160:POKE ZO+DI,5  |    |
| 2089 NEXT ZO   |    |
| 2090 FOR GU=1824 TO 2023: STEP 1   | 21 |
| 2091 POKE GU,160:POKE GU+DI,5  |    |
| 2092 NEXT GU   |    |
| 2110 V=53248   | 22 |
| 2111 POKE V+21,7   |    |
| 2112 POKE 2040,13:POKE 2041,13:POKE 2042,13                                  |    |
| 2130 X1=100:Y1=126:X2=255:Y2=100:X3=255:Y3=170                               | 23 |
| 2131 POKE V+26,7   |    |
| 2132 POKE V+39,2:POKE V+41,6   |    |
| 2134 POKE V+40,7   |    |
| 2135 POKE V+37,1:POKE V+38,0   |    |
| 2136 POKE V+23,7:POKE V+29,7   | 1  |
| 2137 ZX=5:AX=7:AY=5:BX=12:BY=0   |    |
| 2140 QQ=QQ+1:PRINT TAB(10);CHR\$(145);QQ;" M "                               | 2  |
| 2141 IF QQ>1500 THEN 4000  |    |
| 2142 X2=X2-AX:Y2=Y2+AY:X3=X3-BX:Y3=Y3+BY:X1=X1+ZX                            |    |
| 2143 IF X2<10 THEN X2=255  |    |
| 2144 IF Y2<80 THEN AY=-AY  | 3  |
| 2145 IF Y2>150 THEN AY=-AY   |    |
| 2146 IF X3<10 THEN X3=255  |    |
| 2147 IF X1>255 THEN X1=10  |    |
| 2150 POKE V+0,X1:POKE V+1,Y1   | 4  |
| 2154 POKE V+2,X2:POKE V+3,Y2   |    |
| 2155 POKE V+4,X3:POKE V+5,Y3   |    |
| 2159 POKE V+31,0:WA=PEEK(V+31)   | 5  |
| 2160 IF WA=1 THEN GOSUB 20000:GOTO 2112                                      |    |
| 2161 POKE V+31,0   |    |
| 2162 POKE V+30,0:WQ=PEEK(V+30)   | 6  |
| 2163 IF WQ=2 THEN GOSUB 20000:GOTO 2112                                      |    |
| 2164 IF WQ=5 THEN GOSUB 20000:GOTO 2112                                      |    |
| 2165 POKE V+30,0   | 7  |
| 2177 J=PEEK(56320)   |    |
| 2178 IF (J AND 1)=0 THEN Y1=Y1-4:GOTO 2140                                   |    |
| 2179 IF (J AND 2)=0 THEN Y1=Y1+4:GOTO 2140                                   | 8  |
| 2180 IF (J AND 6)=0 THEN X1=X1+5:GOTO 2140                                   |    |
| 2190 GOTO 2140   |    |
| 4000 PRINT "Q"   | 9  |
| 4002 PRINT "DU BIST JETZT IN DER 3. SPIELPHASE!!"                            |    |
| 4003 FOR I=1 TO 1500: NEXT   |    |
| 4078 PRINT "Q"   | 10 |
| 4079 POKE 53280,12:POKE 53281,12   |    |



# COMMODORE 64

|   |    |
|---|----|
| 4080 DI=55296-1024  | 11 |
| 4081 FORLO=1224TO1263STEP1  |    |
| 4082 POKELO,88:POKELO+DI,11   |    |
| 4083 NEXTLO   | 12 |
| 4084 FORLU=1784TO1823STEP1  |    |
| 4085 POKELU,100:POKELU+DI,11  |    |
| 4086 NEXTLU   | 13 |
| 4087 FORZO=1024TO1223STEP1  |    |
| 4088 POKEZO,160:POKEZO+DI,5   |    |
| 4089 NEXTZO   | 14 |
| 4090 FORGU=1624TO2023STEP1  |    |
| 4091 POKEGU,160:POKEGU+DI,5   |    |
| 4092 NEXTGU   | 15 |
| 4110 V=53248  |    |
| 4111 POKEV+21,15  |    |
| 4112 POKE2040,13:POKE2041,13:POKE2042,13:POKE2043,14                | 16 |
| 4130 X1=80:Y1=126:X2=255:Y2=30:X3=255:Y3=170:X4=255:Y4=130          |    |
| 4131 POKEV+28,15  |    |
| 4132 POKEV+39,2:POKEV+41,6  | 17 |
| 4134 POKEV+40,7:POKEV+42,0  |    |
| 4135 POKEV+37,1:POKEV+36,0  |    |
| 4136 POKEV+23,7:POKEV+25,7  | 18 |
| 4137 ZX=5:AX=7:AY=5:BX=12:BY=0:CX=18:CY=0                           |    |
| 4140 QQ=QQ+1:PRINTTAB(10)CHR\$(145)QQ;" M "                         |    |
| 4141 IFQQ>2500THEN6000  | 19 |
| 4142 X1=X1+ZX:X2=X2-AX:Y2=Y2+AY:X3=X3-BX:Y3=Y3+BY:X4=X4-CX:Y4=Y4+CY |    |
| 4143 IFX2<10THENX2=255  |    |
| 4144 IFY2<90THENAY=-AY  | 20 |
| 4145 IFY2>140THENAY=-AY   |    |
| 4146 IFX3<10THENX3=255  |    |
| 4147 IFX1>255THENX1=10  | 21 |
| 4148 IFX4<10THENX4=255  |    |
| 4150 POKEV+0,X1:POKEV+1,Y1  |    |
| 4154 POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2  | 22 |
| 4155 POKEV+4,X3:POKEV+5,Y3  |    |
| 4156 POKEV+6,X4:POKEV+7,Y4  |    |
| 4160 POKEV+30,0:WQ=PEEK(V+30)                                       | 23 |
| 4161 IFWQ=3THEN808SUB20000:GOTO4112                                 |    |
| 4162 IFWQ=5THEN808SUB20000:GOTO4112                                 |    |
| 4163 IFWQ=9THENY1=Y1+((INT(RND(1)*40))-20)                          |    |
| 4164 POKEV+30,0   |    |
| 4165 POKEV+31,0:WA=PEEK(V+31)                                       |    |
| 4166 IFWA=1THEN808SUB20000:GOTO4112                                 | 1  |
| 4167 POKEV+31,0   |    |
| 4177 J=PEEK(56328)  |    |
| 4178 IF(JAND1)=0THENY1=Y1-4:GOTO4140                                | 2  |
| 4179 IF(JAND2)=0THENY1=Y1+4:GOTO4140                                |    |
| 4180 IF(JAND6)=0THENX1=X1+5:GOTO4140                                |    |
| 4190 GOTO4140   | 3  |
| 6000 PRINT"U"   |    |
| 6001 PRINT"DU BIST JETZT IN DER 4. SPIELPHASE!!"                    | 4  |
| 6002 PRINT:PRINT  |    |
| 6003 FORI=1TO1500:NEXT  |    |
| 6070 PRINT"U"   |    |
| 6078 POKE53280,12:POKE53281,12                                      | 5  |
| 6080 DI=55296-1024  |    |
| 6081 FORLO=1344TO1383STEP1  |    |
| 6082 POKELO,99:POKELO+DI,11   | 6  |
| 6083 NEXTLO   |    |
| 6084 FORLU=1664TO1703STEP1  |    |
| 6085 POKELU,100:POKELU+DI,11  | 7  |
| 6086 NEXTLU   |    |
| 6087 FORZO=1024TO1343STEP1  |    |
| 6088 POKEZO,160:POKEZO+DI,5   | 8  |
| 6089 NEXTZO   |    |
| 6090 FORGU=1704TO2023STEP1  |    |
| 6091 POKEGU,160:POKEGU+DI,5   | 9  |
| 6092 NEXTGU   |    |
| 6110 V=53248  |    |
| 6111 POKEV+21,11  | 10 |
| 6112 POKE2040,13:POKE2041,13:POKE2042,13:POKE2043,14                |    |
| 6130 X1=80:Y1=126:X2=255:Y2=147:X3=255:Y3=170:X4=255:Y4=130         |    |



# COMMODORE 64

```

6131 POKEV+28,15
6132 POKEV+39,2:POKEV+41,6
6134 POKEV+40,7:POKEV+42,8
6135 POKEV+37,1:POKEV+38,2
6136 POKEV+23,7:POKEV+28,7
6137 7X=5:AX=0:AY=0:BX=7:BY=0:CX=22:CY=0
6140 QQ=QQ+1:PRINTTAB(10)CHR$(145)QQ" M "
6142 X1=X1+ZX:X2=X2-AX:Y2=Y2+AY:X3=X3-BX:Y3=Y3+BY:X4=X4-CX:Y4=Y4+CY
6143 IFX2<10THENX2=255
6144 IFY2<106THENAY=-AY
6145 IFY2>153THENAY=-AY
6146 IFX3<10THENX3=255
6147 IFX4<10THENX4=255
6148 IFX1>255THENX1=10
6153 POKEV+0,X1+POKEV+1,Y1
6151 POKEV+2,X2+POKEV+3,Y2
6155 POKEV+4,X3+POKEV+5,Y3
6153 POKEV+6,X4+POKEV+7,Y4
6159 POKEV+30,0:WQ=PEEK(V+30)
6160 IFWQ=3THENGOSUB20000:GOTO6112
6161 IFWQ=5THENGOSUB20000:GOTO6112
6162 IFWQ=9THENY1=Y1+((INT(RND(1)*40))-20)
6163 POKEV+30,0
6164 POKEV+31,0:WA=PEEK(V+31)
6165 IFWA=1THENGOSUB20000:GOTO6112
6166 POKEV+31,0
6177 J=PEEK(56320)
6178 IF(JAND1)=0THENY1=Y1-4:GOTO6140
6179 IF(JAND2)=0THENY1=Y1+5:GOTO6140
6180 IF(JAND3)=0THENX1=X1+5:GOTO6140
6190 GOTO6140
20000 REM UNFALL
20010 UN=UN+1
20020 POKE2040,15:POKEV+39,7
20021 GOSUB40000
20042 PRINTCHR$(145)CHR$(145)"■"BEIN "UN". WAGEN IST NACH"QQ" M KAPUTT!"
20045 IFUN=3THEN30000
20000 RETURN
30000 PRINT"U"+POKEV+21,0:POKE56322,255
30010 PRINT"YOU DU BIST "QQ" M WEIT GEFahren"
30020 PRINT:PRINT" HIGHSCORE:";HS" M"
30030 IFQQ>HSTHENHS=QQ:PRINT:INPUT" BEIN NAME BITTE:";Q$
30040 PRINT:PRINT" NOCH EIN SPIEL? (J/N)"
30041 PRINT
30042 PRINT" H=HARDCOPY"+PRINT
30050 GETF$
30060 IFF$="J"THENGOTO1
30070 IFF$="N"THENEND
30075 IFF$="H"THENGOTO34999
30080 GOTO30050
34999 OPEN1,4:CMD1
35003 PRINTCHR$(1)"AUTORENNEN FUER CBM-64 "
35005 PRINT
35010 PRINT"■"DU BIST "QQ" M WEIT GEFahren"
35020 PRINT:PRINT" HIGHSCORE:";HS" M"
35030 IFQQ>HSTHENHS=QQ
35040 PRINT:PRINT" HIGHSCORE VON:";Q$
35041 PRINT:PRINT" NOCH EIN SPIEL? (J/N)"
35042 PRINT:PRINT" H=HARDCOPY"
35050 PRINT#1:CLOSE1
35060 GOTO30050
40000 FORK=54272TO54296:POKEK,0:NEXT
40001 POKE54272,0+POKE54276,0+POKE54280,0+POKE54273,0+POKE54272,0
40002 POKE54276,0+POKE54272,0+POKE54278,0+POKE54286,0+POKE54273,0
40003 POKE54272,0+POKE54276,0
40005 POKE54204,0+POKE54205,0+POKE54293,0+POKE54280,0+POKE54273,0
40010 POKE54277,30+POKE54278,31+POKE54276,129+POKE54296,15+POKE54273,6
40020 POKE54272,206:FOR Y=15TO8STEP-1:FOR T=1TO150:NEXT:POKE54296,Y:NEXT
40030 G1=54272
40040 FORK=0TO24:POKE51+K,01(K):NEXT
40070 POKE51+4,65:POKE51+18,17:POKE51+11,17
40080 RETURN

```



# COMMODORE VC-20

## Programmreservoir

für den VC 20

Viele Leser - wer weiß dies besser als wir - sind ausgesprochene Programmsammler. Weil von diesen ohnehin fast jeder einen Computer besitzt, lohnt es sich, einmal ein Programm zu veröffentlichen, mit dem man eine Übersicht über alle anderen Programme erhält.

Programmreservoir speichert die Programme die man

- a) noch abtippen möchte,
- b) schon abgetippt hat, die aber noch

nicht laufen und

- c) diejenigen, die korrekt laufen und in Betrieb sind.

Neben den Programmen wird das be-

treffende Magazin, in denen sie abgedruckt sind, auf welchen Seiten und die dafür bestimmten Computertypen berücksichtigt.

### Ablauf des Programms:

Zuerst druckt der Computer sein Menue auf dem Bildschirm aus:

- 1 - Neue Eingabe
- 2 - Ausgabe von allen gespeicherten Programmen
- 3 - Ausgabe aller noch nicht abgetippten Programme
- 4 - Ausgabe aller noch nicht richtig laufenden Programme
- 5 - Ende

### Menue Nr. 1

Hier beginnt die neue Eingabe. Der Bediener gibt:

- a) den Programmtitel
- b) den Heftnamen
- c) die Heftnummer/Jahrgang
- d) die Seite
- e) den Computertyp
- f) die Code-Nr:
  - 0 = nicht eingetippt
  - 1 = läuft nicht
  - 2 = im Betrieb

Auf die richtige Form der Eingabe weist der Computer bei der jeweiligen Eingabe hin.

### Menue Nr. 2-4

Diese Ausgabe kann entweder auf dem Bildschirm oder

auf dem Drucker erfolgen.

### Menue Nr. 5

Programmende

### Arbeitsweise des Programms:

Da Dateiverwaltungen immer umständlich handzuhaben sind, haben wir uns entschlossen die Daten in DATA-Zeilen zu "poken". Vorteil: Spätere Korrekturen sind nicht ausgeschlossen.

### Zeilennummern und Bemerkungen:

- 10 - 100 Menue
- 110 - 300 Neue Eingabe (1)
- 310 - 560 Ausgabe von allen gespeicherten Programmen (2)
- 570 - 780 Ausgabe aller noch nicht abgetippten Programme (3)
- 790 - 1010 Ausgabe aller noch nicht richtig laufender Programme (4)
- 1080 - 1190 Unterprogramm: Bildschirmausgabe
- 1260 - 1330 Unterprogramm:
- 1400 - 1460 Druckerausgabe
- ab 60000 gespeicherte Daten in DATA-Zeilen

## PROGRAMMRESERVOIR

```
1 REM"                                COPYRIGHT BY:
2 REM"
3 REM"                                VOLKER MUECKE
4 REM"                                IM HAG 32
5 REM"                                5180 ESCHWEILER
6 REM"
7 REM"                                GESCHRIEBEN FUER VC-20, VC 1515 UND EVTL. SPEICHERERWEITERUNG
8 :
9 :
10 REM                                MENUE
20 PRINT"1 - NEUE EINGABE"
30 PRINT"2 - AUSGABE VON ALLEN      GESPEICHERTEN PRG."
40 PRINT"3 - AUSGABE ALLER NOCH    NICHT ABGETIPTTEN      PROGRAMME"
50 PRINT"4 - AUSGABE ALLER NOCH    NICHT RICHTIG        LAUFENDER PROGR."
60 PRINT"5 - ENDE"
70 GETQ$:IFQ$=""THEN70
80 IFVAL(Q$)<1ORVAL(Q$)>5THEN10
90 A=VAL(Q$)
100 ONAGOTO110,310,560,790,1020
101 :
110 REM"  MENUE NR.1  : NEUE EINGABE
111 :
120 PRINT"PROGRAMMTITEL?":INPUTA$
130 PRINT"HEFTNAME"      (CP/CHIP/MC/CJ/...):INPUTB$
140 PRINT"HEFTNUMMER/JAHRGANG?" (23/32):INPUTC$
```



# COMMODORE VC-20

```

150 INPUT "SEITE";D$
160 PRINT "FUEER COMPUTER-TYP? (VC-20/CBM/ZX-81/...)";INPUT$
170 PRINT "CODE NR.?"
180 PRINT "0=NICHT EINGETIPPT      1=LAEUFT NICHT      2=IM BETRIEB"
190 INPUT$
200 PRINT "SIND ALLE ANGABEN      RICHTIG GEWESEN?(J/N) "
210 GETQ$:IFQ$=""THEN210
220 IFQ$="N"THEN110
230 IFQ$<"J"THEN230
235 DT=20000
240 PRINT " ";DT;"DATA";A$;",";B$;",";C$;",";D$;",";E$;",";F$
250 DT=DT+5
260 PRINT "235 DT=";DT
270 PRINT "GOTO100"
280 POKE631,19
290 FORI=1TO4:POKE631+I,13:NEXT
300 POKE198,4:STOP
301 :
310 REM "  MENUE NR.2 : AUSGABE VON ALLEN GESPEICHERTEN PROGRAMMEN"
311 :
320 PRINT "AUSGABE AUF DEM      BILDSCHIRM ODER DEM      DRUCKER ?"
330 GETQ$:IFQ$=""THEN330
340 IFQ$="D"THEN400
350 IFQ$<"B"THEN310
360 RESTORE
370 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
380 IFA$="00"THENRUN
390 GOSUB1030:GOTO370
400 PRINT "DRUCKER EINSCHALTEN ! "
410 GETQ$:IFQ$=""THEN410
420 OPEN4,4:CMD4
430 PRINTCHR$(14)"PROGRAMMRESERVOIR:"
440 PRINTCHR$(15)
450 RESTORE
460 PRINT"CODE NR.:"
470 PRINT"0 = DAS PROGRAMM WURDE NOCH NICHT ABGETIPPT!"
480 PRINT"1 = DAS PROGRAMM WURDE ABGETIPPT,LAEUFT ABER NOCH NICHT KORREKT!"
490 PRINT"2 = DAS PROGRAMM IST IN BETRIEB UND O.K.!"
500 PRINT:PRINT
510 GOSUB1200
520 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
530 IFA$="00"THENPRINT#4:CLOSE4:RUN
540 GOSUB1340
550 GOTO520
551 :
560 REM "  MENUE NR.3 : AUSGABE ALLER NOCH NICHT ABGETIPPTEN PROGRAMME"
561 :
570 PRINT "AUSGABE AUF DEM      BILDSCHIRM ODER DEM      DRUCKER ?"
580 GETQ$:IFQ$=""THEN580
590 IFQ$="D"THEN670
600 IFQ$<"B"THEN560
610 RESTORE
620 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
630 IFA$="00"THENRUN
640 IFF$<"0"THEN620
650 GOSUB1030
660 GOTO620
670 PRINT "DRUCKER EINSCHALTEN ! "
680 GETQ$:IFQ$=""THEN680
690 OPEN4,4:CMD4
700 PRINTCHR$(14)"NICHT ABGETIPPT PROGRAMME : "
710 PRINTCHR$(15)
720 RESTORE
730 GOSUB1200
740 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
750 IFA$="00"THENPRINT#4:CLOSE4:RUN

```



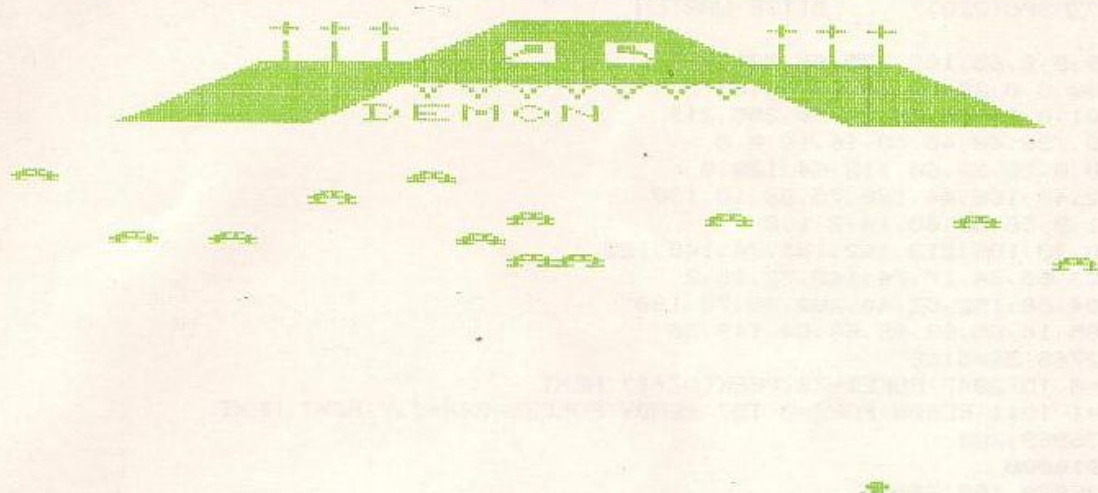
# COMMODORE VC-20

```

760 IFF#<>"0"THEN740
770 GOSUB1340
780 GOTO740
791 :
790 REM"    MENUE NR.4    : AUSGABE ALLER NOCH NICHT RICHTIG LAUFENDEN PROGRAMME"
791 :
800 PRINT"  AUSGABE AUF DEM    BILDSCHIRM ODER DEM    DRUCKER ?"
810 GETQ$;IFQ$=""THEN810
820 IFQ$="D"THEN900
830 IFQ$<>"B"THEN790
840 RESTORE
850 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
860 IFA$="00"THENRUN
870 IFF#<>"1"THEN850
880 GOSUB1030
890 GOTO850
900 PRINT"  DRUCKER EINSCHALTEN ! "
910 GETQ$;IFQ$=""THEN910
920 OPEN4,4:CMD4
930 PRINTCHR$(14)"NICHT LAUFENDE PROGRAMME : "
940 PRINTCHR$(15)
950 RESTORE
960 GOSUB1200
970 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
980 IFA$="00"THENPRINT#4:CLOSE4:RUN
990 IFF#<>"1"THEN970
1000 GOSUB1340
1010 GOTO970
1020 END
1069 :
1070 REM"    BILDSCHIRMAUSGABE"
1071 :
1090 PRINT"  PROGRAMM: "
1100 PRINT"  ;A$
1110 PRINT"  AUS  ";B$;"  ";C$
1120 PRINT"  SEITE  ";D$
1130 PRINT"  FÜR  ";E$
1140 PRINT"  ";
1150 IFF$="0"THENPRINT"PROGRAMM WURDE NOCH    NICHT ABGETIPPT!"
1160 IFF$="1"THENPRINT"PROGRAMM WURDE ABGE-    TIPPT,LAEUFT ABER    NOCH NICHT!"
1170 IFF$="2"THENPRINT"PROGRAMM IST BEREITS    IN BETRIEB"
1180 GETQ$;IFQ$=""THEN1180
1190 RETURN
1240 :
1250 REM"    DRUCKERAUSGABE"
1251 :
1260 PRINT"PROGRAMMNAME:";
1270 PRINTCHR$(16)"25HEFTNAME:";
1280 PRINTCHR$(16)"35HEFTNUMMER/JAHRGANG:";
1290 PRINTCHR$(16)"55SEITE:";
1300 PRINTCHR$(16)"62CUMP. IYF:";
1310 PRINTCHR$(16)"73CODE:"
1320 FORY=1TO80:PRINTCHR$(15)"":NEXTY
1330 RETURN
1390 :
1400 PRINTA$;
1410 PRINTCHR$(16)"25"B$;
1420 PRINTCHR$(16)"35"C$;
1430 PRINTCHR$(16)"55"D$;
1440 PRINTCHR$(16)"62"E$;
1450 PRINTCHR$(16)"73"F$
1450 RETURN
59997 :
59998 REM"    GESPEICHERTE DATEN"
59999 :
60000 DATA00,00,00,00,00,00

```





## Demon Attack

für den VC 20

**"DEMON ATTACK"** ist ein Abschuß-Spiel. Vor Spielbeginn erscheinen auf dem Bildschirm 12 Dämonen und der Hauptdämon. Die Dämonen werden auf dem Bildschirm auf durch Zufall bestimmten Positionen in einen Bereich über max. 4 Zeilen abgebildet. Sie setzen sich durch Drücken einer Taste in Bewegung und können von der feststehenden Basis aus abgeschossen werden.

Die Raketen der Basis werden durch Drücken der V-Taste ausgelöst. Gelingt der Abschluß aller 12 Objekte, so wird in einem Unterprogramm der Hauptdämon zerstört. Danach werden die Dämonen auf tieferen Positionen neu gesetzt und mit höherer Geschwindigkeit in Richtung Basis bewegt. Dieser Programmablauf wiederholt sich bis zur Zerstörung der Basis. Die Geschwindigkeit der Objekte ist nach Abschluß von 48 Dämonen maximal. Vor Beginn des Spieles und vor jedem Laden muß der neu definierte Zeichensatz durch POKE 44,28: POKE 7168,0:NEW und das Maschinenprogramm durch POKE 56,80 vor Basic geschützt werden. Das Spiel hat High-Score-Wertung.

keit in Richtung Basis bewegt. Dieser Programmablauf wiederholt sich bis zur Zerstörung der Basis. Die Geschwindigkeit der Objekte ist nach Abschluß von 48 Dämonen maximal. Vor Beginn des Spieles und vor jedem Laden muß der neu definierte Zeichensatz durch POKE 44,28: POKE 7168,0:NEW und das Maschinenprogramm durch POKE 56,80 vor Basic geschützt werden. Das Spiel hat High-Score-Wertung.

satz durch POKE 44,28: POKE 7168,0:NEW und das Maschinenprogramm durch POKE 56,80 vor Basic geschützt werden. Das Spiel hat High-Score-Wertung.

### Anmerkung zum Basic-Programm

Zeile 140 OZ Anfangsadresse des ROM-Zeichensatzes.  
 Z 150 Kopierzeichensatz in den RAM-Bereich.  
 Z 160 ändert die in den DATA-Zeilen 30 - 130 stehenden Zeichen (Demon 99, Rakete 100, Abschlußbasis 101 u.a.)  
 Z 170 Zeichenzeiger auf Startadresse des neuen Zeichensatzes setzen.  
 Z 200 In diesem Unter-Programm Zeilen 10 000 - 10 200 wird das Maschinen-Programm eingepoket.  
 Z 220 Bildschirmfarbe; Variable ZZ beeinflußt in Zeile 350 durch eine Zählschleife die Geschwindigkeit des Spielablaufs.  
 Z 230 In diesen Unterprogramm-Zeilen 2 000 - 2 530 wird der Spieltitel eingelesen.  
 Z 250 PEEK (648) enthält Bildschirmpage. Multiplikation mit 256 ergibt Startadresse Videobild VB.  
 Z 260 In diesen Unterprogramm-Zeilen 6 000 - 6 090 wird der Haupt-Dämon oben auf dem Bildschirm dargestellt.  
 Z 280 bis 310 Bestimmt in einer Schleife die zufälligen Positionen der Dämonen und übergibt die Bildschirmpositionen dem Datenspeicher des Maschinen-Programms - Speicherzellen 20 480 bis 20 516.  
 Z 320 Bildschirmposition der Abschlußbasis, Speichern der Basisadresse im Datenspeicher des Maschinen-Programms.  
 Z 340 Startet Maschinenprogramm.  
 Z 350 Erreicht ein Dämon die Basis (PEEK(B-1) = 99), so wird im Unterprogramm (Zeilen 7 000 - 7 070) die Basis zerstört.

Z 360 Speicher 20 522 enthält Daten über die Anzahl der abgeschossenen Dämonen. Die Zählung erfolgt im Maschinenprogramm.  
 Z 370 Anzeige der Gesamt-Punkte PK gleich abgeschossene Zahl der Dämonen.  
 Z 380 Die im Maschinenprogramm eingeschalteten Speicher für Lautstärke und Ton werden abgeschaltet.  
 Z 390 In diesem Unterprogramm (Zeilen 8 000 bis 8 030) wird der Haupt-Dämon zerstört.  
 Z 3 000 bis 3 950 Unterprogramme für Buchstabendarstellung im Spieltitel.  
 Z 9 000 bis 9 130 Auswertung des letzten Spiels und High-Score-Anzeige.

### Anmerkung zum Maschinenprogramm

Im Haupt-Programm (Zeilen \$5200 bis \$5289) erfolgt die Parameterübergabe für ein Unterprogramm (\$528A), das Zeichen und Verschieben der Rakete, falls sie abgefeuert wurde und die Abfrage der V-Taste (\$5265 - \$5269).  
 Im Unterprogramm erfolgt das Verschieben der Dämonen um einen Schritt bei jedem Durchlauf, eine zweifache Trefferabfrage (\$52A7 - \$52AB bzw. \$52B1 - \$52B5) und Auswertung (ab \$52DD). In der Auswertung geschieht das Zählen der Treffer, Einschalten der Ton- und Lautstärkespeicher, Löschen der Rakete, usw.  
 Des weiteren werden die neuen Positionsdaten errechnet, an den Datenspeichern \$5000 - \$5024 übergeben und die Explosion dargestellt.



# COMMODORE VC-20

```

10 PRINT" "SPC(220) "      BITTE WARTEN      "
20 SH=1
30 DATA99.0,0.60,106,255,66,231,0
40 DATA100.8,8,28,28,28,28,34,65
50 DATA101.0,24,60,60,24,90,255,219
60 DATA89.130,68,40,40,16,16,0,0
70 DATA90.0,28,28,60,112,64,128,0
80 DATA82.48,166,44,128,75,96,10,130
90 DATA91.0,56,56,60,14,2,1,0
100 DATA0.20,106,213,162,181,74,148,120
110 DATA83.68,34,17,74,165,72,36,2
120 DATA84.68,152,52,40,200,30,75,130
130 DATA85.16,85,93,93,68,84,149,86
140 OZ=32768 ZS=5120
150 FORI=0 TO 2047 POKEI+ZS,PEEK(OZ+I):NEXT
160 FORI=1 TO11:READX:FORJ=0 TO7:READY:POKEZS+8*K+J,Y:NEXT:NEXT
170 POKE36869,Z05
200 GOSUB10000
220 POKE36879,107:ZZ=40
230 GOSUB2000
240 PRINT" "POKE36879,107:K=0:FORL=20480 TO 23530:POKEI,0:NEXT
250 VB=PEEK(648)*256:OM=VB+6*22
260 GOSUB6000:AX=AX+1:ZZ=ZZ-10:IFZZ<1THENZZ=1
270 IFAK>10THENAK=10
280 FORI=1 TO 12
290 V=INT(RND(1)*5)+AX:U=INT(RND(1)*22):J=OM+V*22+U:IF PEEK(J)<>32 THEN390
300 K=K+1:POKEJ,99 X=J/256:POKE20479+3*K,99:POKE20478+3*K,X
310 Y=(X-INT(X))*256:POKE20477+3*K,Y:NEXTI:A=20516
320 B=4597:X=B/256 Y=(X-INT(X))*256:POKEB,101:POKEA,Y:POKEA+1,X:POKEA+3,Y:POKEA+
4,X
325 G#=""
330 GET G#:IF G#=""THEN330
340 SYS20992
350 FORI=1TOZZ:NEXT:IF PEEK(B-1)=99THENGOSUB7000:GOTO9000
360 PK=PEEK(20522) IFPEEK(20522)=12THENPK=3:AQ=AQ+12
370 PK=PK+AQ PRINT" "SPC(100)PK
380 POKE36878,0:POKE36877,0
390 IF PEEK(20522)>=12 THENGOSUB0000:GOTO240
400 GOTO340
2000 PRINT" ";
2010 AF=4162
2020 AF=AF+1
2030 IFAF<4165THENGOSUB2300:GOTO2020
2040 IFAF>4169ANDAF<4174THENGOSUB2300:GOTO2020
2050 IFAF>4179THENGOSUB2300:GOSUB2500:GOSUB5000:RETURN
2055 GOSUB2300
2060 FORXX=AF+44TOAF+220STEP22
2070 POKEXX,81:POKEXX-22,32
2080 FORII=1TO200:NEXT
2085 NEXT
2090 GOSUB3000
2100 ANAF=4164GOSUB3100,3200,3300,3400,3500,1,1,1,1,3600,3700,3700,3800,3900,395
0
2210 POKEXX-22,BU:GOTO2020
2300 FORLA=1TO200:NEXT
2310 POKEAF-1,32:POKEHF,99:RETURN
2500 PRINTSPC(5)"80000COPYRIGHT"
2510 PRINTSPC(5)"MS.BAGDONAT"
2520 PRINTSPC(5)"AT.BAGDONAT"
2530 RETURN
3000 POKEXX-22,0:GOSUB4000:RETURN
3100 BU=4:RETURN
3200 BU=5:RETURN
3300 BU=13:RETURN
3400 BU=15:RETURN
3500 BU=14:RETURN
3600 BU=1:RETURN
3700 BU=20:RETURN
3800 BU=1:RETURN

```



# COMMODORE VC-20

```

3900 BU=3:RETURN
3950 BU=11:RETURN
4000 FORT=15T00STEP-.2
4010 POKE36878,T:POKE36877,200:NEXT
4020 RETURN
5000 FOREN=8T0255
5010 POKE36879,EN:FORI=1T020:NEXTI:NEXT
5020 POKE36879,107:PRINT"J":RETURN
6000 PRINT"J":
6010 PRINTTAB(5)"  +++  +++"
6020 PRINTTAB(5)" III  2+ + III"
6030 PRINTTAB(4)"  "
6040 PRINTTAB(3)"  "
6050 PRINTTAB(2)"  DEMON  "
6060 GF=4096
6070 POKEGF+32,90:POKEGF+34,91
6080 FORII=74T080
6090 POKEGF+II,89:NEXT:RETURN
7000 POKE36878,15
7010 POKE36877,190
7020 POKEB,82:POKEB-1,82:POKEB+1,82:POKEB-2,83:POKEB+2,84:POKEB-22,82:POKEB-23,8
3
7030 POKEB-21,84:POKEB-44,85:POKEB-66,85:POKEB-88,85:POKEB-110,82
7040 POKEB-111,82:POKEB-139,82:POKEB-132,82:POKEB-133,83
7050 POKEB-134,82:POKEB-131,84:POKEB-130,82
7060 FORL=15T00STEP-.07:POKE36878,L:NEXT:POKE36877,0:POKE36878,15
7070 RETURN
9000 FORZ=1T0200
9005 POKE36878,15
9010 ZS=INT(RND(1)*88+1)
9020 POKEGF+ZS,32:POKE36877,200:FORF=1T010:NEXTF:POKE36877,0:NEXT
9030 RETURN
9040 PRINT"J":POKE36879,24
9010 PRINT"DU BIST GUT HABEN"PK
9020 PRINT"DEMONS ABGESCHOSSEN"
9030 IFSH=1THENH1=PK
9040 IFSH=2THENH2=PK
9050 IFH1>H2THENSH=2:HG=H1
9060 IFH2>H1THENSH=1:HG=H2
9065 IFH1=H2THENSH=2:HG=H1
9070 PRINT"DU HAST HIGHSORE:"HG
9080 PRINT"DU NOCH EINMAL (J/N)?"
9090 A$=""
9100 GETA$:IF A$=""THEN9103
9110 IF A$<>"J"AND A$<>"N"THEN9100
9120 IF A$="J"THENPK=0:AQ=3:AX=0:ZZ=40:GOTO220
9130 PRINT"DU BIST DEMON ATTACK"
9140 PRINT"GENDE"
9150 END
10000 FORI=20992T021280:READZ:POKEI,Z:NEXT
10010 DATA160,0,162,36,32,138,82,173,36,80,133,0,173,37,80,133,1,169
10020 DATA100,209,0,208,73,238,38,80,173,38,80,201,15,16,36,165,0,133,2,56
10030 DATA233,22,133,0,165,1,133,3,233,0,133,1,169,32,145,2,169,100,145,0
10040 DATA165,0,141,36,80,165,1,141,37,80,96,173,36,80,133,0,173,37,80,133
10050 DATA1,169,32,145,0,173,39,00,141,36,80,173,40,80,141,37,80,169,0,141
10060 DATA38,80,96,165,197,201,27,240,1,96,173,36,80,56,233,22,133,0,173,37
10070 DATA80,233,0,133,1,169,100,145,0,165,0,141,36,80,165,1,141,37,80,96
10080 DATA202,202,202,189,2,80,201,32,240,68,24,189,0,80,133,2,185,1,133,0
10090 DATA189,1,80,133,3,105,0,133,1,177,0,201,100,240,48,201,101,243,43,177
10100 DATA2,201,100,240,33,169,32,145,2,189,2,80,145,0,144,5,169,0,145,0
10110 DATA24,173,42,80,201,12,240,82,165,0,157,0,80,165,1,157,1,80,224,0
10120 DATA208,174,96,238,42,80,169,14,133,251,169,144,133,252,169,15,145,251,169
,13
10130 DATA133,251,169,144,133,252,169,170,145,251,169,32,157,2,80,173,36,80,133,
251
10140 DATA173,37,80,133,252,169,32,145,251,173,39,80,141,36,80,173,40,80,141,37
10150 DATA80,169,0,141,38,80,56,76,183,82,96
10200 RETURN

```



## Schiffe versenken

für TRS 80

Das Programm simuliert das altbekannte Schülerspiel "Schiffe" versenken. Gespielt wird mit dem Computer als Gegner. Man muß versuchen die gegnerischen Schiffe zu versenken, die ein bis vier Kästchen lang sind. In der ersten Spielphase versucht der Computer die feindlichen Schiffe über zufällige Schüsse zu treffen. Nach einiger Zeit beginnt er methodisch die wahrscheinlichsten Aufenthaltsorte der Schiffe zu suchen. Wer die Pause zwischen den einzelnen Meldungen verkürzen will, kann in Zeile 110 und 120 die Verzögerungszeiten herabsetzen.

## Mau Mau

für den TRS 80

Mit diesem Programm können 1 bis 3 (und Computer) Spieler das Kartenspiel Mau Mau spielen. Es wird mit 32 Spielkarten gespielt. Jeder Teilnehmer erhält 5 Karten, die er, um zu gewinnen, im Laufe des Spieles ablegen muß. Hat man nur noch eine Karte auf der Hand, sagt man "mau", wenn man fertig ist, "mau-mau" an, daher der Name des Spieles.

Die Karten werden im Kreis herum abgelegt. Man kann entweder eine Karte derselben Spielfarbe oder desselben Spielwertes wie die aufliegende Karte ablegen. Hat man keine entsprechende Karte auf der Hand, muß

man solange eine Karte vom Talon ziehen, bis man eine Karte ablegen kann. Es gibt einige Spezialregeln: Legt man eine Dame ab, wird der nächste Spieler übersprungen, bei einer 8 kann man noch eine Karte ablegen, bei einer

7 muß der nächste zwei Karten ziehen. Einen Buben kann man auf jede Karte ablegen und eine neue Spielfarbe bestimmen (die aktuelle Spielfarbe ist auf dem Bildschirm oben rechts abgebildet).

## PANIC

"It must be a nightmare" he screamed as he ran around the maze of floors, desperately climbing ladders to different levels in a vain attempt to evade the monsters. He had only his neutron hammer to dig holes for the vile creatures to fall into, but even then he had to repeatedly hit them before they dropped to their deaths. As if that wasn't bad enough, the oxygen supply was running out! "It's simply impossible" he wailed as the monsters advanced on all sides.

**SPECTRUM 48K**  
**29,50 DM**

**ORION-SOFTWARE \* Postfach 620 \* 3440 Eschwege**



```

100 RUN130
110 FORR=1TO800:NEXTR:RETURN
120 FORR=1TO1400:NEXTR:RETURN
130 CLS:REM *SCHIFFE VERSENKEN* VON STEFFAN SCHRAMM
140 RANDOM
150 PRINT:PRINT" SCHIFFE VERSENKEN
160 PRINT:PRINT" IN DIESEM PROGRAMM KANNST DU EINE VERSION DES
ALTBEKANNTEN SPIELS SCHIFFE-VERSENKEN SPIELEN.
170 PRINT:PRINT"ES MUESSEN AUF EIN 10*10 - BRETT FOLGENDE SCHIFFE GESETZT WER.
";
180 PRINTTAB(16)"1 SCHLACHTSCHIFF (4 FELDER)
190 PRINTTAB(16)"2 KREUZER (3 FELDER)":PRINTTAB(16)"3 ZERSTOERER (2 F
ELDER)":PRINTTAB(16)"4 TORPEDO-BOOTE (1 FELD )
200 PRINT:PRINT"DIE SCHIFFE DUERFEN NICHT ANEINANDERSTOSSEN!
210 PRINT"
'ENTER' DRUECKEN";
220 A$=INKEY$
230 A$=INKEY$: IFA$="" THEN230ELSEIFASC(A$)<>13 THEN230
240 CLEAR1000
250 DEFINT A-Z: DIMCF(11,11),CVC(11,11),MF(11,11),MV(11,11)
260 FORA=0TO11:FORB=0TO11STEP11:CF(B,A)=-1:CVC(B,A)=-1:MF(B,A)=-1:MV(B,A)=-1:NEXT
B,A:FORA=0TO11STEP11:FORB=0TO11:CF(B,A)=-1:CVC(B,A)=-1:MF(B,A)=-1:MV(B,A)=-1:NEX
T:NEXT
270 ONERRORGOTO1740
280 CLS
290 GOSUB1840
300 PRINT00,"SO, JETZT MUSS DU ERST EINMAL DEINE SCHIFFE SETZEN.
DU KANNST MIT DEN VIER PFEILTASTEN DEN BLOCK AUF DAS GEMUENSCHTEFELD BEWEGEN UND
MIT 'S' SETZEN, BZW. MIT 'R' LOESCHEN. WENN DU FERTIG BIST, 'ENTER' DRUECKEN.";
310 CU=385:X=1:Y=1:A$=INKEY$
320 PRINT0CU,CHR$(143);
330 A$=INKEY$: IFA$="" THEN330ELSEIFA=ASC(A$): IFA=13 THENIFMF(X,Y)=0 THENPRINT0CU,".";
:GOTO380ELSEPRINT0CU,"X":GOTO380
340 V=0:W=0: IFA=8 THENV=-1ELSEIFA=9 THENV=1ELSEIFA=91 THENW=-1ELSEIFA=10 THENW=1ELSE
IFA$="S" THENMF(X,Y)=1:PRINT0CU,"X":GOTO330ELSEIFA$="R" THENMF(X,Y)=0:PRINT0CU,".
":GOTO330ELSE330
350 IFMF(X+V,Y+W)=-1 THEN330
360 B$="": IFMF(X,Y)=1 THENB$="X"
370 PRINT0CU,B$: CU=CU+V*3+W*64:X=X+V:Y=Y+W:GOTO320
380 REM SCHIFFE KORREKT GESETZT?
390 PRINT00,CHR$(30):PRINT:PRINT
400 S=0:FORA=1TO10:FORB=1TO10:IFMF(A,B)=1 THENS=S+1
410 NEXTB,A: IFS<>20 THENPRINT070,"DIE ANZAHL DER SCHIFF IST UNKORREKT!":GOTO310
420 PRINT00,"")
430 FORA=4TO1STEP-1 S=5-A
440 FORC=1TO10:FORD=1TO11-A
450 IFMF(C,D)<>1 THEN530
460 FORE=1TOA:IFMF(C,D-1+E)=1 THENNEXTE:GOTO470ELSEDE=D-1+E:GOTO530
470 FORF=C-1TOC+1:FORG=D-1TOD+STEP1-(F=C)*A
480 IFMF(F,G)=1 THEND=D-1+E:GOTO530ELSENEXTG,F
490 S=S-1: IFS<>0 THEND=D-1+E:GOTO530
500 NEXTA
510 PRINT070,"ALLE SCHIFFE SIND RICHTIG GESETZT.
JETZT WERDE ICH MEINE SETZEN. BIS GLEICH...."
520 GOTO610
530 NEXTD,C:GOTO550
540 PRINT070,"DU HAST DIE SCHIFFE FALSCH GESETZT!":GOTO310
550 FORD=1TO10:FORC=1TO11-A
560 IFMF(C,D)<>1 THEN600
570 FORE=1TOA:IFMF(C-1+E,D)=1 THENNEXTE:GOTO580ELSEC=C-1:GOTO500
580 FORF=D-1TOD+1:FORG=C-1TOC+STEP1-(F=D)*A
590 IFMF(G,F)=1 THENC=C-1:GOTO600ELSENEXTG,F:S=S-1: IFS=0 THEN580ELSEC=C-1:GOTO
600
600 NEXTC,D: IFS=0 THEN580ELSE540
610 REM COMPUTER-SCHIFFE SETZEN
620 A=4:B=1
630 C=RND(10):D=RND(10):V=0:W=RND(3)-2: IFRND(4)<3 THENV=W:W=0
640 IFABS(V)+ABS(W)<>1 THEN630
650 IFCF(C,D)=1 THEN630
660 IFA=1 THEN690
670 M=C:N=D: IFW=0 THENFORM=C+VTOC+(A-1)*VSTEPVELSEFORN=D+WTOD+(A-1)*WSTEPW

```



# TANDY TRS-80

```

680 IFCF(M,N)=0THENIFW=0THENNEXTMELSENEXTNELSE630
690 IFW=0THENFORF=D-1TOD+1:FORF=D-VTOD+A*VSTEP(1-(E=D)*A)*VELSEFORF=C-1TOD+1:FOR
F=D-WTOD+A*VSTEP(1-(E=C)*A)*V
700 IFW=0THEN720
710 IFCF(E,F)=1THEN630ELSE730
720 IFCF(F,E)=1THEN630
730 NEXTF,E
740 E=C:F=D:IFW=0THENFORF=CTOD+(A-1)*VSTEP/ELSEFORF=DTOD+(A-1)*VSTEPW
750 C=C:F=1:IFW=0THENNEXTFELSENEXTF
760 B=B+1:IFB<(6-A)THEN630ELSEA=A-1:IFA>0THENB=1:GOTO630ELSE770
770 GOSUB1770
780 PRINT@64,"OKAY, MEINE SCHWIMMEN JETZT AUCH!"CHR$(30):PRINT"WER ANFANGT, BES
TIMMT DIE MLENZE, KOPF ODER ZAHL";
790 INPUTA$:A$=LEFT$(A$,1):IFA$="K"THENA=1ELSEIFA$="Z"THENA=2ELSE780
800 GOSUB112
810 PRINT@0,"":PRINT:PRINT:IFRND(2)=ATHENF9=1:PRINT@0,"DU HAST GEWONNEN UND KAN
NST BEGINNEN!"ELSEF9=0:PRINT@0,"TUT MIR LEID, ICH HABE GEWONNEN UND SCHIESSE ZUE
RST!"
820 GOSUB110:CM=20:ME=20:MO=1
830 ONF9+1GOTO840,1150
840 ONMOGOTO850,1280
850 IFME>14THEN1750
860 S=-1:FORA=1TO10:B=0
870 B=B+1:IFCV(A,B)<>0THENIFCV(A,B)<>-1THEN870ELSE930ELSEC=B:T=0:GOTO880
880 C=C+1:IFCV(A,C)=0THEN880
890 C=C-1:D=(B+C)/2:T=C-B+3-SGN(ABS(CV(A-1,D)))-SGN(ABS(CV(A+1,D)))
900 IFT<STHEN920ELSEIFT=STHENIFRND(20)<14THEN920
910 S=T:M=A:N=D
920 B=C:GOTO870
930 PRINT@58,A:;NEXTA
940 FORA=1TO10:B=0
950 B=B+1:IFCV(B,A)<>0THENIFCV(B,A)<>-1THEN950ELSE1010ELSEC=B:T=0:GOTO960
960 C=C+1:IFCV(C,A)=0THEN960
970 C=C-1:D=(B+C)/2:T=C-B+3-SGN(ABS(CV(D,A-1)))-SGN(ABS(CV(D,A+1)))
980 IFT<STHEN1000ELSEIFT=STHENIFRND(20)<14THEN1000ELSE990
990 S=T:M=D:N=A
1000 E=C:GOTO950
1010 PRINT@50,A+10:;NEXTA
1020 PRINTCHR$(28)CHR$(32):PRINT"ICH SCHIESSE AUF FELD "CHR$(M+64)CHR$(47+N)"
1030 GOSUB110:A=MF(M,N):IFA=0THENPRINT"DAS GING INS WASSER!":CV(M,N)=1:PRINT@318
+M*3+N*64,"#":GOSUB110:GOTO1150
1040 IFCV(M,N)<>2THENME=ME-1
1050 CV(M,N)=2:PRINT"--- GETROFFEN --- ":CC=318+M*3+N*64:GOSUB1630:IFME=0TH
ENPRINT"VERSENKT !!!!":GOTO1670
1060 REM VERSENKT?
1070 F=M:B=N:C=-1:D=0
1080 A=A+C:B=B+D:IFMF(A,B)=1THENC=ABS(C):D=ABS(D):GOTO1110
1090 A=M:B=N:IFC=-1THENC=1ELSEIFC=1THEND=-1:C=0ELSEIFD=-1THEND=1ELSEPRINT"VERSEN
KT !":GOSUB1430:MO=1:GOSUB110:GOTO1140
1100 GOTO1080
1110 A=M:B=N
1120 A=A+C:B=B+D:IFMF(A,B)=1THENIFCV(A,B)=2THEN1120ELSE1130ELSEIFC+D>0THENC=-C:D
=-D:GOTO1110ELSEPRINT"VERSENKT !":GOSUB1430:MO=1:GOSUB110:GOTO1140
1130 IFMO=1THENX1=M:Y1=N:X2=-1:Y2=0:Z1=1:MO=2ELSEZ1=2
1140 GOTO840
1150 GOSUB110:PRINT@0,CHR$(30):PRINT:PRINT:PRINT@64,"WELCHES FELD (Z.B. C4) ? "C
HR$(95);
1160 GOSUB1650:A=ASC(A$)-64:B=VAL(RIGHT$(A$,1))+1
1170 IFA<10RA>10ORB<10RB>10THENPRINT"FALSCH EINGABE !":GOTO1150
1180 C=CF(A,B):MV(A,B)=C*2:IFC=0THENPRINT" W A S S E R ! !":C$="W":FL=1:GOTO126
0
1190 FL=2:C$="+":CM=CM-1:PRINT"AUA! GETROFFEN !":CC=352+A*3+B*64:GOSUB1630:IFC
M=0THENPRINT" VERSENKT!":GOSUB110:GOTO1670
1200 REM VERSENKT?
1210 F=-1:G=0
1220 D=A:E=B
1230 D=D+F:E=E+G:IFCF(D,E)=1THENF=ABS(F):G=ABS(G)ELSEIFF=-1THENF=1:GOTO1220ELSEI
FF=1THENF=0:G=-1:GOTO1220ELSEIFG=-1THENG=1:GOTO1220ELSEPRINT" VERSENKT!":GOSUB1
520:GOSUB110:GOTO1260
1240 D=A:E=B
1250 D=D+F:E=E+G:IFCF(D,E)=1THENIFMV(D,E)=2THEN1250ELSE1260ELSEIFF+G>0THENF=-F:G

```



```

=-G:GOTO1240ELSEPRINT" VERSENKT !":GOSUB1520
1260 PRINT@352+A*3+B*64,C$;
1270 GOSUB120:ONFLGOTO840,1150
1280 IFZ1=2THEN1350
1290 A=-1:B=0:S=-1
1300 C=X1:D=Y1:T=0
1310 C=C+A:D=D+B:IFCV(C,D)=0THENT=T-1:GOTO1310ELSEIFT>STHENS=T:X2=A:Y2=B
1320 IFA=-1THENA=1ELSEIFA=1THENB=-1:A=0:ELSEIFB=-1THENB=1ELSE1340
1330 GOTO1300
1340 M=X1+X2:N=Y1+Y2:GOTO1020
1350 S=-1:A=ABS(X2):B=ABS(Y2)
1360 C=X1:D=Y1:T=0
1370 C=C+A:D=D+B:IFCV(C,D)=2THEN1370ELSEIFCV(C,D)=0THENT=T+1:GOTO1370ELSE1380
1380 IFT>STHENR=A+B:S=T
1390 IFA+B>0THENA=-A:B=-B:GOTO1360
1400 IFR>0THENX2=ABS(A):Y2=ABS(B)ELSEX2=-ABS(A):Y2=-ABS(B)
1410 C=X1:D=Y1
1420 C=C+X2:D=D+Y2:IFCV(C,D)=0THENM=C:N=D:GOTO1020ELSE1420
1430 A=-1:B=0
1440 C=M:D=N
1450 C=C+A:D=D+B:IFMF(C,D)=1THEN1470ELSEIFA=-1THENA=1ELSEIFA=1THENB=-1:A=0ELSEIF
B=-1THENB=1ELSE1470
1460 GOTO1440
1470 C=M:D=N
1480 C=C+A:D=D+B:IFMF(C,D)=1THEN1480ELSEC=C-A:D=D-B
1490 FOR=-1TO1:FORF=-1TO1:IFCV(C-E,D+F)=0THENCV(C+E,D+F)=1:PRINT@318+(C+E)*3+(D
+F)*64,"#");
1500 NEXTF,E:C=C-A:D=D-B:IFMF(C,D)=1THEN1490
1510 RETURN
1520 D=-1:E=0
1530 F=A:G=B
1540 F=F+D:G=G+E:IFCF(F,G)=1THEN1560ELSEIFD=-1THEND=1ELSEIFD=1THENE=-1:D=0ELSEIF
E=-1THENE=1ELSE1560
1550 GOTO1530
1560 F=A:G=B
1570 F=F+D:G=G+E:IFCF(F,G)=1THEN1570ELSEF=F-D:G=G-E
1580 FORV=-1TO1:FORW=-1TO1:IFMV(F-V,G+W)=0THENMV(F+V,G+W)=1:PRINT@352+(F+V)*3+(G
+W)*64,"W");
1590 NEXTW,V
1600 F=F-D:G=G-E:IFCF(F,G)=1THEN1580
1610 RETURN
1620 REM BLINKEN
1630 FORR=1TO7:PRINT@CC,"X":FORT=1TO70:NEXTT:PRINT@CC,"+":FORT=1TO70:NEXTT,R:P
RINT@153,"");RETURN
1640 REM TASTATUR - ABFRAGE
1650 A$=""R$=INKEY$
1660 R$=INKEY$:IFR$=""THEN1660ELSEIFASC(R$)=13THENPRINTCHR$(8):RETURNELSEIFASC(R
$)>47THENPRINTCHR$(8)R$CHR$(95):A$=A$+R$:GOTO1660ELSEIFASC(R$)=8THENIFLEN(A$)=0
THEN1660ELSEPRINTCHR$(8)CHR$(8)CHR$(95):A$=LEFT$(A$,LEN(A$)-1):GOTO1660ELSE1660
1670 PRINT@0,CHR$(30):PRINT:PRINT:PRINT@0,"DAS SPIEL IST UM ----"
1680 IFCM=0THENPRINT"DU HAST MEINE GANZE FLOTTE VERSENKT!!":GOTO1730
1690 PRINT"VICTORIA, ICH HABE DEINE SCHIFFE VERSENKT!"
1700 PRINT"ZUM TROST ZEIGE ICH DIR DIE RESTLICHEN VERSTECKE (*)!"
1710 FORA=1TO10:FORB=1TO10:IFCF(A,B)=1ANDMV(A,B)=0THENFORR=1TO6:FORT=1TO60:NEXTT
:PRINT@352+(A*3)+B*64,"":FORT=1TO60:NEXTT:PRINT@352+(A*3)+B*64,"*":NEXTR
1720 NEXTB,A
1730 PRINT@193,"":INPUT"NOCH EIN SPIEL":A$:IFLEFT$(A$,1)="J"THENRUN250ELSEIFLEF
T$(A$,1)="N"THENENDELSE1730
1740 IFERL=720THENRESUME630ELSEIFFRL=610THENRESUME690ELSEONERRORGOTO0
1750 M=RND(10):N=RND(10):IFCV(M,N)=0THEN1020
1760 GOTO1750
1770 F0=1:PRINT@297,"COMPUTER-SCHIFFE":REM ANZEIGE VERSUCHSFELD
1780 PRINT@320+F0*34," A B C D E F G H I J";
1790 FORA=414TO1000STEP64:PRINT@A,INT((A-414)/64):NEXT
1800 FORA=1TO10:FORB=1TO10:IFF0=0THENC=MF(A,B)ELSEC=MV(A,B)
1810 IFC=0THENA$="","ELSEA$="X"
1820 PRINT@318+A*64+B*3+F0*34,A$;
1830 NEXT:NEXT:RETURN
1840 F0=0:PRINT@263,"SPIELER-SCHIFFE":REM ANZEIGE SETZ-FELD
1850 GOTO1780

```



# TANDY TRS-80

```

100 REM *MAU-MAU* VON STEFAN SCHRAMM
110 CLEAR1000
120 DATACARD,HERZ,PIK,KREUZ," 7"," 8"," 9"," 10"," BUBE"," DAME"," KOENG"," AS
"
130 DEFINITE-Z
140 CLS:PRINT:PRINT:PRINTTAB(20)" MAU - MAU
150 PRINT:PRINT:INPUT"WIEVIELE SPIELER":N:IFN<>1ANDN<>2ANDN<>3THENPRINT"ES SIND
NUR 1-3 MITSPIELER MOEGLICH!":GOTO150
160 DIMK(N,30),ST(32)
170 DIMM(5),MN(20),MP(20)
180 DIMT(32):TP=0
190 DIMN$(N)
200 FORA=1TO4:READWF$(A):NEXT:FORA=1TO8:READWW$(A):NEXT
210 GOSUB1070
220 PRINT:FORA=1TON:PRINT"NAME VON SPIELER":A:INPUTN$(A):NEXT
230 CLS:PRINT:PRINT"NUN GUT, ":FORA=1TON-1:PRINTN$(A)" ";:NEXT:IFN>1THENPRINT"U
ND "N$(N)
240 IFN=1THENTR=0ELSEPRINT:INPUT"SOLL ICH MITSPIELEN":A$:IFLEFT$(A$,1)="J"THENTR
=0ELSEIFLEFT$(A$,1)="N",TR=1ELSE240
250 PRINT:PRINT"SPEZIALREGELN:":PRINT"7 - ZWEI KARTEN ZIEHEN":PRINT"8 - FARBE WA
EHLER":PRINT"D - NAECHSTER SPIELER WIRD UEBERSPRUNGEN":PRINT"8 - NOCH EINE KARTE
ABLEGEN":PRINT:INPUT"ENTER DRUECKEN":
260 CLS:RANDOM:PRINT" AUGENBLICK, ICH MISCHES NOCH ..."
270 IZ=IZ+1:GOSUB290:GOTO320
280 IZ=IZ+1
290 FORA=1TO4:FORB=1TO8:CA=A*10+B
300 AD=AND(32):IFST(AD)<>0THEN300ELSEST(AD)=CA:NEXTB:A
310 RETURN
320 PRINT"SO, JETZT VERTEILE ICH DIE KARTEN"
330 FORG=1TO1000:NEXT
340 PO=32
350 FORA=1TO5:FORB=TRTON:K(B,0)=5
360 K(B,A)=ST(PO):PO=PO-1:NEXTB:A
370 TP=1:TA(1)=ST(PO):PO=PO-1
380 MF=INT(TA(1)/10)
390 CLS
400 BE=AND(N+1)-1:N$(0)="TRS-80"
410 PRINT00,"ES BEGINNT "N$(BE):
420 FORQ=1TO1000:NEXT
430 IFBE=0THEN780
440 IF(TA(TP)-INT(TA(TP)/10)*10=5)THEN450ELSEMF=INT(TA(TP)/10)
450 GOSUB1120:PRINT0100,N$(BE):PRINT0164,""
460 X=TA(TP):X1=INT(X/10)*10:X2=X-X1:X1=MF*10
470 IFX<>0THENF7=F7-1:GOTO500
480 FORA=1TOK(BE,0):X3=K(BE,A):IF(INT(X3/10)*10=X1)OR(X3-INT(X3/10)*10=X2)OR(X3-
INT(X3/10)*10=5)THENK8=0:GOTO540ELSENEXTA
490 IFK8=1THENK8=0:GOTO760
500 IFBE<>0,PRINT"DU MUSST ZIEHEN":ELSEPRINT"ICH MUSS ZIEHEN":
510 FORQ=1TO500:NEXT
520 IFPO=0THENGOSUB1180
530 K(BE,0)=K(BE,0)+1:K(BE,K(BE,0))=ST(PO):PO=PO-1:GOTO440
540 IFBE=0THEN900ELSEPRINT0164,"WELCHE KARTE ":
550 A$=INKEY$:D$=""
560 A$=INKEY$:IF A$="" THEN560
570 IF A$="0"AND A$<="5" THEN D$=D$+A$:PRINT A$:GOTO550ELSE IF ASC(A$)<>13 THEN560
580 Z=VAL(D$)
590 IF Z<10RZ<>INT(Z/10RZ)<>K(BE,0) THEN PRINT0176," " :GOTO540
600 XK=K(BE,Z):IF INT(XK/10)*10=X1ORXK-INT(XK/10)*10=X2ORXK-INT(XK/10)*10=5 THEN61
0ELSEPRINT0160,"FALSCHES KARTE! " :FORQ=1TO1000:NEXT:PRINT0160,"
":PRINT0164,"" :GOTO540
610 TP=TP+1:TA(TP)=XK:M=K(BE,0):K(BE,0)=M-1:IFM=1THENONBE+1GOSUB1100:GOTO1190ELS
E IFZ>M THEN630ELSE620
620 FORA=Z+1TOM+1:K(BE,A-1)=K(BE,A):NEXT
630 M=XK-INT(XK/10)*10:IFM=1THENF7=2:GOTO760
640 IFN<>2 THEN690
650 K8=1
660 GOTO440
670 A$=INKEY$:IF A$="" THEN670ELSEPRINT" A$:
680 IF A$="N" THEN690ELSE IF A$="J" THEN440ELSE670
690 IFN<>5 THEN740
700 IFBE<>0,PRINT0160,"WELCHE FARBE " :ELSEMF=QB:PRINT0160,QB$:GOTO750
710 A$=INKEY$:
720 A$=INKEY$:IF A$="" THEN720ELSE IF A$="C" THENMF=1ELSE IF A$="H" THENMF=2ELSE IF A$="P"
, MF=3ELSE IF A$="K", MF=4ELSE720
730 PRINT" ":WF$(MF):FORG=1TO300:NEXTG:GOTO760
740 IFN<>6 THEN760

```



```

750 BE=BE+1: IF BE > N THEN BE=TR
760 BE=BE+1: IF BE > N, BE=0
770 GOTO 420
780 IF TR=1, BE=BE+1: GOTO 440
790 GOTO 440
800 MB(0)=0: MN(0)=0: M=K(0,0): FOR A=1 TO M
810 IF K(0,A) < INT(K(0,A)/10)*10=5 THEN MB(0)=MB(0)+1: MB(MB(0))=A: GOTO 830
820 IF (INT(K(0,A)/10)*10=X1) OR (K(0,A) < INT(K(0,A)/10)*10=X2) THEN MN(0)=MN(0)+1: MN(MN(0))=A
830 NEXT A
840 FOR A=0 TO 20: MP(A)=0: NEXT
850 IF MN(0)=0 THEN 960
860 FOR A=1 TO MN(0): P1=INT(K(0,A)/10)*10: P2=K(0,A)-P1: IF P2=1 THEN MP(A)=8
870 IF P2=2 THEN MP(A)=7
880 IF P2=6 THEN MP(A)=4: IF N=1 THEN MP(A)=3
890 FOR B=1 TO K(0,0): IF INT(K(0,B)/10)*10=P1 THEN MP(A)=MP(A)+2: IF K(0,A) < K(0,B) THEN P2=
20: P2=6 THEN MP(A)=MP(A)+2
900 IF K(0,A) < K(0,B) THEN 920
910 IF K(0,B) < INT(K(0,B)/10)*10=P2 THEN MP(A)=MP(A)+1: IF P2=20 OR P2=6 THEN MP(A)=MP(A)+3
920 NEXT B, A
930 S=-1: FOR A=1 TO MN(0): IF MP(A) > S THEN S=MP(A): SF=MN(A)
940 NEXT
950 Z=SF: GOTO 590
960 FOR A=1 TO 4: FOR B=1 TO K(0,0): IF INT(K(0,B)/10) < A THEN 1020
970 P2=K(0,B)-INT(K(0,B)/10)*10
980 IF K(0,B) < INT(K(0,B)/10)*10=5 THEN 1020
990 MP(A)=MP(A)-2
1000 IF P2=1 THEN MP(A)=MP(A)+2
1010 IF P2=6 OR P2=2 THEN MP(A)=MP(A)+1
1020 NEXT B, A
1030 Z=MB(1)
1040 SF=-1: FOR A=1 TO 4: IF MP(A) > S THEN S=MP(A): QB=A
1050 NEXT: QB$=WF$(QB)
1060 GOTO 590
1070 KC$=CHR$(191)+""+CHR$(191)+CHR$(26)+STRING$(7,8): KA$=CHR$(191)+STRING$(
5,131)+CHR$(191)+CHR$(25)+STRING$(7,8)+KC$+KC$+CHR$(191)+STRING$(5,176)+CHR$(1
91)
1080 KB$=KA$: FOR A=1 TO LEN(KA$): IF ASC(MID$(KA$,A,1)) > 26 THEN KC=191: KB$=LEFT$(KB$,A-
1)+CHR$(KC)+RIGHT$(KB$,LEN(KA$)-A)
1090 NEXT: RETURN
1100 PRINT@334,"TALON ABLAGE";
1110 PRINT@78,KB$: X=TAC(TP): PRINT@88,KA$: PRINT@153,WF$(INT(X/10)): PRINT@217,WW
$(X-INT(X/10)*10): PRINT@144,USING"##";PO: RETURN
1120 CLS: GOSUB 1100: X=512-128: PRINT@56,WF$(MF): PRINT@54,CHR$(191)+CHR$(26)+CHR$(8)
STRING$(10,131);
1130 FOR A=0 TO N: IF K(A,0)=1 THEN PRINT@54+A*64,N$(A) MAU";
1140 NEXT
1150 IF BE=0 THEN RETURN
1160 FOR A=1 TO K(BE,0): PRINT@X+128,"": PRINT USING"##";A: PRINT": ": PRINT@X+4,KA$:
B=K(BE,A): PRINT@X+69,WF$(INT(B/10)): PRINT@X+133,WW$(B-INT(B/10)*10): X=X+1: IF
(X AND 63) > 54 THEN IF X < 500 THEN X=578 ELSE X=768 ELSE 1170
1170 NEXT: RETURN
1180 PRINT@0,"AUGENBLICK. ICH MUSS MISCHEN": FOR A=1 TO 32: ST(A)=0: NEXT: GOSUB 1310: F
OR A=1 TO 32: IF ST(A) < TAC(TP) THEN NEXT: RETURN ELSE ST(A)=ST(32): PO=31: TAC(1)=TAC(TP): TP=
1: RETURN
1190 PRINT@0,N$(BE)" HAT GEWONNEN": PRINT@64+BE*64,N$(EE)" MAUMAU";
1200 FOR A=1 TO 3000: NEXT
1210 IQ(BE)=IQ(BE)+1
1220 CLS: PRINT"STAND NACH"12"SPIELEN";
1230 FOR A=0 TO N: PRINTN$(A),IQ(A): NEXT
1240 PRINT: INPUT"NOCH EIN SPIEL?";A$: IF LEFT$(A$,1)="" THEN FOR A=1 TO 32: ST(A)=0: NEXT
GOTO 260 ELSE IF LEFT$(A$,1)="" THEN 1240
1250 S=0: FOR A=0 TO N: IF IQ(A) > S, S=IQ(A)
1260 NEXT
1270 S2=1: FOR A=1 TO N: IF IQ(A)=S, N2(S2)=A: S2=S2+1
1280 NEXT: IF S2=1 THEN PRINTN$(N2(1))" IST SIEGER!"; ELSE FOR A=1 TO S2-1: PRINTN$(N2(A))
",": NEXT: PRINTCHR$(8)+CHR$(8)" UND "N$(N2(A))" HABEN GEWONNEN!";
1290 FOR A=1 TO 20: FOR A=1 TO S2: PRINT@N2(A)*64+64,STRING$(LEN(N$(N2(A))),":": NEXT:
FOR A=1 TO 100: NEXT: FOR A=1 TO S2: PRINT@N2(A)*64+64,N$(N2(A)): NEXT: FOR A=1 TO 100: NEXT:
1300 PRINT@820,"BYE, BYE": FOR A=1 TO 2000: NEXT: END
1310 PO=TP-1
1320 FOR A=1 TO PO
1330 C=RN$(PO): IF ST(C) < 0 THEN 1330
1340 ST(C)=TAC(A): NEXT: TAC(1)=TAC(TP): TP=1: RETURN

```











Ringstr 70  
D-2300 Kiel  
Tel. (0431) 67 67 66  
Telex 17 - 43513C

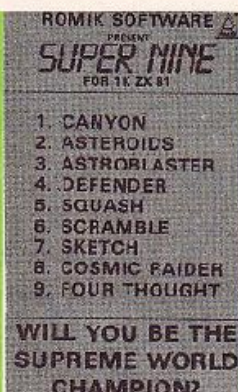








**Gridder**  
für den VC-20 o. Erweiterung  
Durch Nachfahren der Linien werden  
Rechtecke auf dem Bildschirm aus-  
gefüllt. Sehr unterhaltsam, guter  
Sound.  
Joystick- oder Tastenbedienung  
**DM 39,50**



**SUPER NINE**  
für den 1K ZX-81  
Neun Spiele für den kleinsten ZX auf ei-  
ner Kassette! Für jeden Geschmack  
das Passende dabei.  
**DM 39,50**

**Superfont 4.0**  
für den Commodore 64  
Zeichengenerator zum einfachen Er-  
stellen selbstdefinierter Zeichen. Gute  
Beschreibung und Dokumentation in  
englischer Sprache.

**DM 38.-**



**Sprite maker**  
für den Commodore 64  
Zum Zeichnen und Speichern herrlicher,  
mehrfarbiger Spritegrafiken, die auch in  
eigene Programme eingebaut werden  
können. Beschreibung in engl. Sprache.  
**DM 38,00**



**Superscramble**  
für den Commodore 64  
Superschnelles Arcadegame.  
**DM 51.--**



**Gridder**  
für den Commodore 64  
Beschreibung wie VC-20 Gridder  
**DM 51.--**

**Time Warp**  
für Atari 400/800  
Superspannendes Adventure (englisch)  
sehr abwechslungsreich, prima Grafik.  
Erhältlich als 16K-Kassette oder Dis-  
kette.  
**DM 78.--**



**Escape from Perilous**  
für Atari 400/800  
Englisches Grafik & Textadventure. Wil-  
de-Flucht durch ein Labyrinth von Tun-  
nels, um zu überleben. Erhältlich als  
32K-Kassette oder Diskette.  
**DM 78.--**



**Xenon Raid**  
für Atari 400/800  
Actionspiel, 100%ig Maschinenspra-  
che. Besonders spielstark. Erhältlich  
als 32-Kassette oder Diskette.  
**DM 78.--**

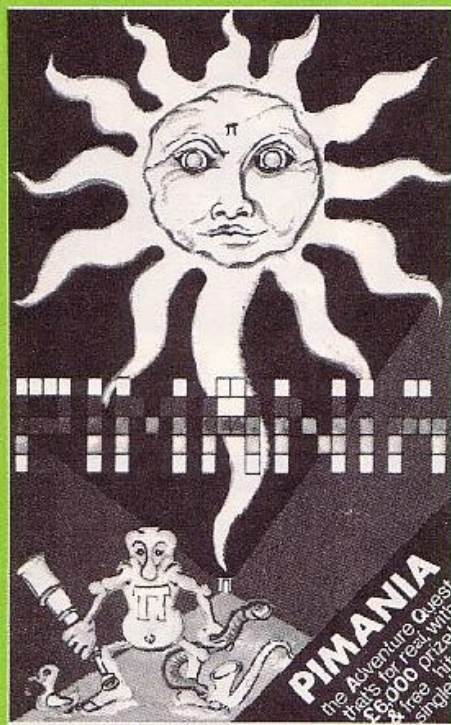


**De Luxe Joystick**  
„Quickshot“  
für VC-20 und Atari  
für schnellere Aktionen:  
- 2 Feuerknöpfe zur Auswahl  
- handgerecht geformter Knüppel  
- sehr stabil  
- extra langes Kabel  
Preis pro Stück **DM 65.--**

**ORION-SOFTWARE** · Postfach 620 · 3440 Eschwege · Tel.: 0 56 51-85 59

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!





## Pimania

für ZX 81 16K  
für ZX Spectrum 48K  
für Dragon 32

Das sensationelle Adventure-Spiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimanias Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, dem dies gelingt, verspricht der Hersteller einen Preis von Pfund 6000 (z.Zt. ca. 24000.-DM). Pimania ist voller Musik, Cartoons, Songs und Tänzen. Geschossen wird hier nicht! Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Du findest eine Menge ungewöhnlicher, geheimnisvoller Dinge. Gut, daß Du das Spiel in jeder Phase saveen kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie! Die englische Computerszene hat Pimania zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclair? and The Mystery Man.  
Englischkenntnisse sind notwendig!

**DM 39.50**

## DRAGON SPECTRUM DOOBLES & DEMOS

Ein Paket brillanter automatischer Lernprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft. Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Verhandelte Zeichensätze - z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Math, Schach, Fußball, Invaders, Pacman, Frogger, usw. - Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.

**DM 19.50**

## BUNNY E.T.A.



## Bunny plus E.T.a für j. ZX-Spectrum

2 unkriegerische Spiele auf einer Cassette. Auch bei E.T.a sind Englischkenntnisse von Vorteil.

**DM 19.50**

## JETPAC

f. d. ZX Spectrum 16 & 48K  
Die interstellare Transportkompanie liefert Ersatzteile für Raumschiffe zu allen Planeten. Sie als Testpilot müssen diese zusammenbauen und darauf vertrauen, daß sie wieder funktionsfähig sind.

**DM 32.--**

## Sinclair ZX Spectrum



## Line up 4 für Dragon 32

Ein teuflisches Spiel aus einem bekannten Brettspiel entwickelt.

**DM 32.--**



## PSSST

f. d. ZX Spectrum 16 & 48K  
Eine völlig neue schöne Spielidee: Robbie Robot züchtet in seinem Garten wunderschöne Blumen. Mit verschiedenen Sprays versucht er die gefährlichen Insekten forzuhalten, bevor diese die Pflanze auffressen.

**DM 35.--**



## STRATEGIC COMMAND für den DRAGON 32

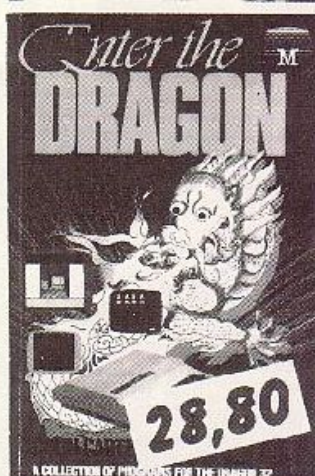
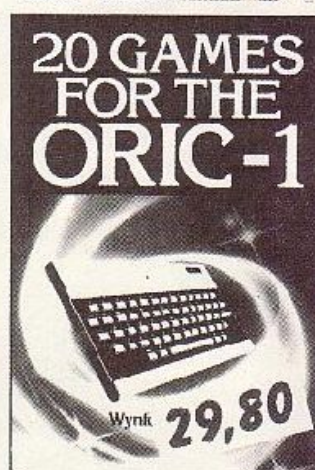
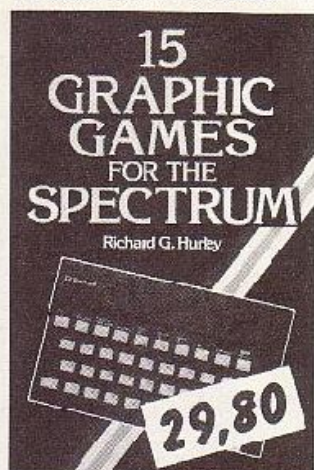
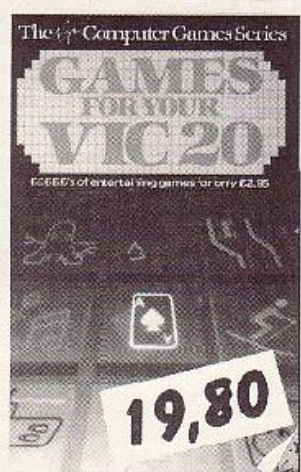
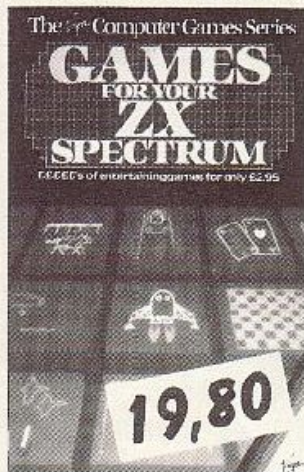
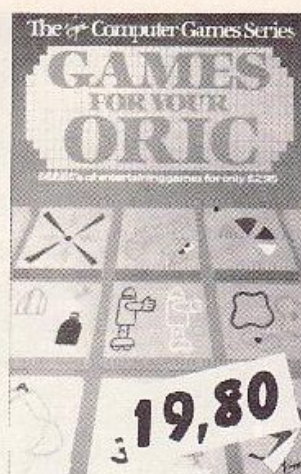
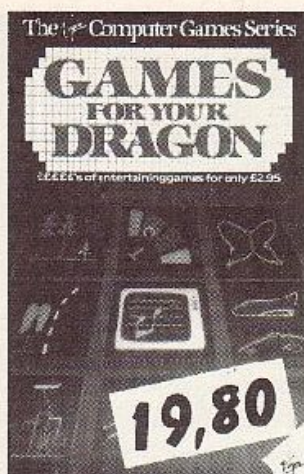
Ein Strategiespiel für zwei Spieler, das enorme Geschicklichkeit erfordert. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Hauptstadt einzunehmen.

**DM 39.50**

**ORION-SOFTWARE** · Postfach 620 · 3440 Eschwege · Tel.: 05651-8559

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!







Bitte  
frei  
machen

Homecomputer

Leserservice  
Westring 59c  
Postfach 620

3440 Eschwege

## Garantie

Wir senden Ihnen  
Homecomputer regelmäßig ab  
der nächsterreichbaren  
Ausgabe zu.



Die Lieferung erfolgt frei Haus  
inclusive Mehrwertsteuer und  
Zustellgebühren.



Sie können Ihr Homecomputer-  
Abonnement jeweils am Jahres-  
ende kündigen (Mindestbe-  
zugsdauer 1 Jahr). Die Kündi-  
gungsfrist beträgt 8 Wochen.

Hier falten - in Brief stecken und absenden!

# ORION-SOFTWARE

- Keine Aufschläge auf ausländische Software!
- Originelle Spiele aus aller Welt erhalten Sie zum Originalpreis ohne Risiko.
- Händleranfragen erwünscht.
- Softwareautoren gesucht. Info anfordern.

ORION-SOFTWARE ist:

- Exklusivanbieter namhafter Marken-Software
- Groß- und Einzelhändler

Machen Sie von unserem Angebot Gebrauch! Sie werden überrascht sein, wie preiswert wir sind.

Bitte  
frei  
machen

Homecomputer  
& CPU  
regeneriert  
zur  
Interaktion

Leserservice  
Westring 59c  
Postfach 620

3440 Eschwege

## Garantie

Wir senden Ihnen Homecomputer  
& CPU regelmäßig ab  
den nächsterreichbaren  
Ausgaben zu.



Die Lieferung erfolgt frei Haus  
inclusive Mehrwertsteuer und  
Zustellgebühren.



Sie können Ihr Abonnement  
jeweils am Jahresende kündigen  
(Mindestbezugsdauer 1 Jahr).  
Die Kündigungsfrist beträgt  
8 Wochen.

Bitte  
frei  
machen

ORION-SOFTWARE

Westring 59c  
Postfach 620

3440 Eschwege

Absender:

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

Zahlung:

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

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





**Bestellkarte** (bitte deutlich, in Blockschrift ausfüllen)  
Ich möchte Homecomputer 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 \_\_\_\_\_

☐ **Vorkasse** (ich habe den  
Betrag bereits überwiesen)

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

Diese Karte ausschneiden und einsenden an umseitige Adresse.

| Anzahl | Programm                                | für Computer       | Preis    |
|--------|---|--------------------|----------|
| _____  | Terminal Gridder                        | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Romik Shark Attack                      | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Romik Multisound Synthesizer            | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Romik Moons of Jupiter                  | VC-20 m.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Romik Martian Raiders                   | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Romik Space Attack                      | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Romik Sea Invasion                      | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Romik Space Fortress                    | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Terminal Scramble                       | VC-20 o.E.         | 39,50 DM |
| _____  | Sumlock Jumpin Jack                     | VC-20 o.E.         | 45,50 DM |
| _____  | Wicosoft Der Fluch des Phraao           | VC-20 + 16K        | 19,50 DM |
| _____  | Engl. Softw. Superfont                  | Commodore 64       | 38,00 DM |
| _____  | Engl. Softw. Spriemake                  | Commodore 64       | 38,00 DM |
| _____  | Terminal Superscrabble                  | Commodore 64       | 51,00 DM |
| _____  | Terminal Gridder                        | Commodore 64       | 51,00 DM |
| _____  | Engl. Softw. Xenon Raid (Kassette)      | Atari 400/800      | 78,00 DM |
| _____  | Engl. Softw. Xenon Raid (Diskette)      | Atari 400/800      | 78,00 DM |
| _____  | Engl. Softw. Time Warp (Kassette)       | Atari 400/800      | 78,00 DM |
| _____  | Engl. Softw. Time Warp (Diskette)       | Atari 400/800      | 78,00 DM |
| _____  | Engl. Softw. Escape f. Perilous (Kass.) | Atari 400/800      | 78,00 DM |
| _____  | Engl. Softw. Escape f. Perilous (Disk.) | Atari 400/800      | 78,00 DM |
| _____  | Melbourne The Hobbit (Kass.u.Buch)      | ZX Spectrum 48K    | 78,00 DM |
| _____  | Wicosoft Tarzan                         | ZX Spectrum 16/48K | 25,00 DM |

**Bestellkarte** (bitte deutlich, in Blockschrift ausfüllen)  
Ich möchte Homecomputer und CPU 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. \_\_\_\_\_ Geldinsti: \_\_\_\_\_

☐ **Vorkasse** (ich habe den  
Betrag bereits überwiesen)

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

Diese Karte ausschneiden und einsenden an umseitige Adresse.

|       |                                   |                      |          |
|-------|-----------------------------------|----------------------|----------|
| _____ | Melbourne Penetrator              | ZX Spectrum 48K      | 37,00 DM |
| _____ | Ultimate PSSST                    | ZX Spectrum 16/48K   | 35,00 DM |
| _____ | Ultimate Jetpac                   | ZX Spectrum 16/48K   | 32,00 DM |
| _____ | Automata Pimania                  | ZX Spectrum 48K      | 39,50 DM |
| _____ | Automata Spectacular              | ZX Spectrum 16/48K   | 19,50 DM |
| _____ | Automata Bunny & E.T.a.           | ZX Spectrum 16/48K   | 19,50 DM |
| _____ | Wicosoft Adventurers Nightmare    | ZX Spectrum 48K      | 32,00 DM |
| _____ | Wicosoft Schatzsuche im Irrgarten | ZX Spectrum 48K      | 32,00 DM |
| _____ | Wicosoft Flipper                  | ZX Spectrum 48K      | 32,00 DM |
| _____ | Wicosoft Teufelsfahrer            | ZX Spectrum 16/48K   | 32,00 DM |
| _____ | Romik Shark Attack                | ZX Spectrum 16/48K   | 35,00 DM |
| _____ | Romik Color Clash                 | ZX Spectrum 16/48K   | 35,00 DM |
| _____ | Bug Byte Adventure                | ZX 81 16K            | 35,00 DM |
| _____ | Bug Byte Mazogs                   | ZX 81 16K            | 39,50 DM |
| _____ | Romik Super Nine                  | ZX 81 1K             | 39,50 DM |
| _____ | Automata Best possible taste      | ZX 81 1K             | 19,50 DM |
| _____ | Automata Pimania                  | ZX 81 16K            | 39,50 DM |
| _____ | Automata Pimania                  | Dragon 32            | 39,50 DM |
| _____ | Automata Dragon Doodles           | Dragon 32            | 19,50 DM |
| _____ | Romik Strategic Command           | Dragon 32            | 39,50 DM |
| _____ | Terminal Line Up 4                | Dragon 32            | 32,00 DM |
| _____ | De Luxe Joystick Quickshot        | VC-20/Atari/Comm. 64 | 65,00 DM |





### Skramble

für den VC-20 o. Erw.  
Eine der besten Skramble-Versionen auf dem Markt. Superschnell. Tolle Grafik. Guter Sound. Joystick oder Tastenbedienung.

DM 39.50



### Penetrator

für den ZX Spectrum 48K  
Superschnelles Arcade-Spiel, das die 48K voll ausnutzt. Wer den erweiterten Spectrum besitzt, sollte auf dieses Spiel nicht verzichten.

DM 37.--

### Colour Clash

für Spectrum 16/48 K  
füllen Sie die Felder mit dem magischen Pinsel aus und lassen Sie sich nicht von den bösen Geistern erwischen. 100% Masch.code, sehr unterhaltsam.

DM 35.00



### SPACE ATTACK

für den VC-20 o.Erw.  
Ein Spiel, das Geschicklichkeit erfordert!  
Du als Pilot eines intergalaktischen Kriegsschiffes mußt Dir den Weg durch die Flotte der feindlichen Raumschiffe bahnen.

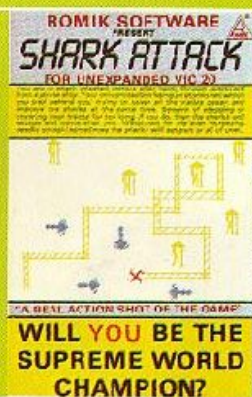
DM 39.50



### MULTISOUND SYNTHESIZER

für den VC-20 o.Erw.  
Der Synthesizer für alle Computermusik-Freaks! Extrem flexibel. Alle denkbaren Musik- und Spezialeffekte. 4 zu kombinierende Grundkomponenten vorhanden: Musik, Rhythmus, programmierbare Musik und Toneffekte. Eines der stärksten Programme von ROMIK.

DM 39.50



### SHARK ATTACK

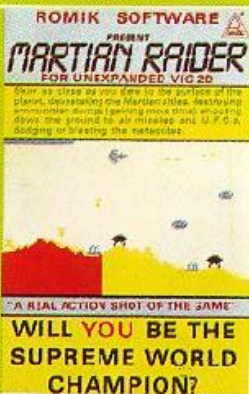
für den VC-20 o.Erw.  
Du schwimmst in dem von Haiischen wimmelnden Meer, nachdem Du aus dem Piratenschiff entkommen bist. Deine einzige Waffe ist ein Netz, welches Du hinter Dir herziehst und mit dem Du die Haie fangen kannst. Hüte Dich anzuhalten. Die Haie lauern gierig auf Dich.

DM 39.50

### MARTIAN RAIDER

für den VC-20 o.Erw.  
Im Tiefflug rast Dein Jet über den Planeten und bekämpft die Städte der Marsianer. Zerstöre die Munitionsdepots, schieß die Ufos und Bodenraketen ab. Vorsicht vor den Meteoriten, denn jeder könnte Dein letzter gewesen sein.

DM 39.50



### SEA INVASION

für den VC-20 o.Erw.  
Bekämpfe die angreifenden Seeungeheuer solange Du kannst! Erlege den Wal, fange Krabben, Schwertfische und Kraken.

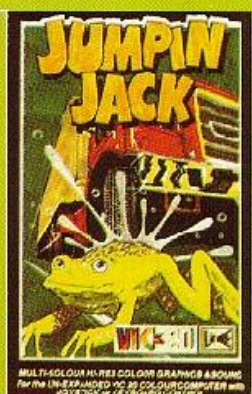
DM 39.50



### MOONS OF JUPITER

für den VC-20 m.Erw. (3 8 o. 16K)  
Du bist Commander einer galaktischen Flotte. Während die Flotte das Mutterschiff begleitet, sucht ein Raumschiff die Passage zwischen den Jupitermonden. Riskante Ausweichmanöver sind nötig. Achte auf die Ufo der Gologs. Sie wollen Dich vernichten.

DM 39.50



### Jumpin Jack

für den VC-20 o. Erw.  
Das beliebte Froschspiel in perfekter Aufmachung. Ein Spiel - nicht nur für Grüne.

DM 45.50

Händleranfragen erwünscht.

Softwareautoren gesucht - Info anfordern!



## Der Bestseller

Abenteuerspiel in deutscher Sprache.

Finden Sie die verborgene Pyramide in der Wüste.

**DM 19.50**

Adventure-Spiel f. VC-20

(Speicheranforderung mind. 16K)

ein Superspiel

WICOSOFT



**Der Fluch des Pharaos**

**für Spectrum 48k:**

neu

### Adventurer's Nightmare (Abenteurers Alptraum)

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 32.00**

### 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 32.00**

### Flipper

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

**DM 32.00**

**Spectrum 16k:**

### Teufels-Fahrer

Deutsche Anleitung im Programm. Weichen Sie dem entgegenkommenden Gespenst aus, indem Sie rechtzeitig die Spur wechseln. Rasend schnell! 10 verschiedene Geschwindigkeiten.

**DM 32.00**

lieferbar ab Anf. November

## TARZAN



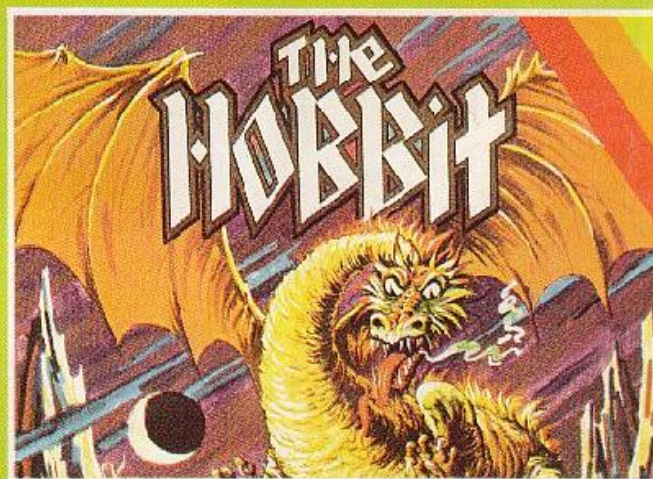
**DM 25.00**

Das Dschungelspiel, das Geschicklichkeit erfordert.

Tarzan muß Jane befreien. Dabei wird er von Krokodilen und Affen behindert. Happy-End am Schluß? Tolle Grafik, unterhaltsam. Ohne Joystick gut spielbar.

**für Spectrum 16/48 K**

## The HOBBIT



**DM 78.00**

Das Superadventure

Herrliche Grafik, großer Befehlssatz. Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-Taschenbuch in engl. Sprache.

**ORION-SOFTWARE** \* Postfach 620 \* 3440 Eschwege