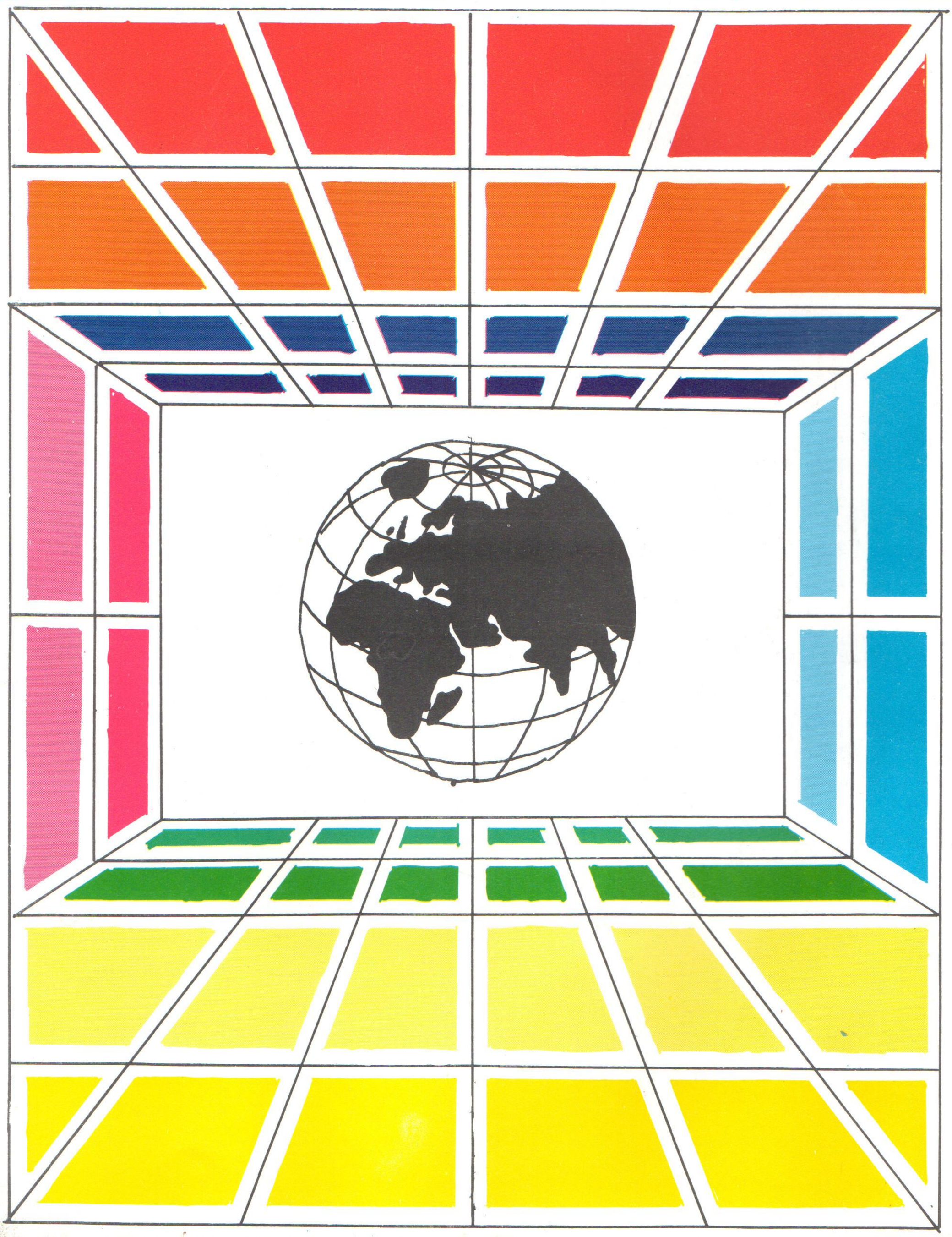
MSX Magazin

Nr. 3 / 1988 3,- DM



Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

ich freue mich, Ihnen die dritte Ausgabe des MSX-Magazines präsentieren zu dürfen. Mit viel Mühe und Dank der Hilfe einiger Mitarbeiter ist dieses Heft entstanden. Bestimmt gibt es immer noch Möglichkeiten, Verbesserungen durchzuführen, aber ich finde dieses Heft schon ganz schön gut. Wir haben sehr viele Zuschriften erhalten und in vielen Briefen stand der ermutigende Aufruf weiterzumachen. Dazu sei eins klar bemerkt: Wird gemacht !!! Viele Leser richteten ihre Fragen auch direkt an uns. Leider sind wir aber nicht in der Lage die Zeit aufzubringen, diese Fragen zu beantworten. Dafür haben wir die Rubrik "Dialog" geschaffen, die auch viel genutzt wurde. Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir nicht als Auskunftsstelle fungieren können, auch wenn wir uns wünschen, es wäre möglich. Wir haben aber vor, einen netten und fachkundigen Menschen zu gewinnen, der jede Woche zu bestimmten Zeiten ein MSX- Sorgentelefon einrichtet. Wer, wann und unter welcher Rufnummer, erfahren Sie in der nächsten Ausgabe. Trotzdem denken wir, daß die Rubrik Dialog meistens der beste Weg ist, denn damit werden auch Kontakte geschaffen. Trotz der vielen Zuschriften, war die Anzahl der eingesandten Artikel verhältnismäßig gering. Ich möchte darüber wenig Worte verlieren und nur sagen: Zeigen Sie was Sie für Ihr MSX-Magazin übrig haben! Insgesamt freue ich mich über die riesige Resonanz und denke, daß wir alle davon profitieren. Und noch einmal: Empfehlen Sie das MSX-Magazin allen Ihnen bekannten Usern weiter, denn Einigkeit macht stark. Für Listings bezahlen wir nun übrigens doch ein Honorar. Zwar sind 50,- DM pro abgedruckter Seite nicht sehr viel, aber es ist neben der Veröffentlichung doch eine Honorierung der sicherlich intensiven Arbeit. Ich wünsche Ihnen beim Lesen des MSX-Magazines viel Freude.

Ihr Hartmut Dirks



Impressum

MSX-Magazin

Edition H. Dirks

Hengstbrüchelchen 39

D-5108 Monschau 4

Telefon: 02472-7158

Telefax: 0241-442149

Redaktion: Volker Becker, Prof. Dr. Peter Bosetti, Hartmut Dirks, Roswitha Schultz

Verantwortlich für den Inhalt:
Hartmut Dirks

Das MSX-Magazin erscheint sechswöchentlich.

Einzelverkaufspreis: 3,- DM

Jahresabonnement: 21,- DM
(Bis Ende 1988)
(inkl. Versandkosten innerhalb Europas)

Kündigung jeweils sechs Wochen zum Quartalsende.

Anzeigenpreisliste Nr. 1

Stadtsparkasse Aachen (Blz.: 390 500 00)
Kto. Nr. 46006003

Für Einsendungen jeder Art kann leider keine Haftung übernommen werden. Bei Nichtlieferung ohne Verschulden des Verlegers bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag. Copyright 1988 für alle Beiträge bei der EDITION H. DIRKS.

AKTUELLE
ANWENDUNGSPROGRAMME

PROFIREM
Das Geschäftssoftwarepaket für MSX2
o Rechnungen, Lieferscheine, Angebote etc. komfortabel erstellen
o Lagerverwaltung für 1000 Artikel
o Adressenverwaltung für 1000 Kunden
3,5" Diskette für MSX2 nur 178.- DM
Fordern Sie auch unser Info PRM an !

DATENREM
ist eine Dateiverwaltung die durch ein breites Leistungsspektrum für viele Anwendungen geeignet ist, z.B. eine Literaturkartei oder eine professionelle Adressenkartei mit 1000 Datensätzen zu je 255 Zeichen.
3,5" Disk für MSX oder MSX2 nur 98.- DM

FIBUPLAN
die komfortable Finanzbuchführung
o automatische MwSt-Berechnung
o 60 Konten, 4-stellige Kontennummern
o Ausdruck von Grundbuch u.Kontenblätter
o automatische Kontostandberechnung
o vorläufige Saldenbilanz
o benötigt nur 1 Diskettenlaufwerk
3,5" Disk für MSX und MSX2 nur 148.- DM

VOKABI - universeller Vokabeltrainer
3,5" Disk für MSX und MSX2 nur 58.- DM

ETATGRAF- Haushaltsbuch mit Grafik
3,5" Disk für MSX oder MSX2 nur 58.- DM

KALKUREM - Tabellenkalkulation/Grafik
3,5" Disk für MSX und MSX2 nur 98.- DM

FIBUCOMP - die praktische Buchführung
3,5" Disk für MSX oder MSX2 nur 98.- DM

FAKTUREM - Rechnungen schreiben
3,5" Disk für MSX oder MSX2 nur 98.- DM

ADRESCOMP - Adressenverwaltung
3,5" Disk für MSX und MSX2 nur 58.- DM

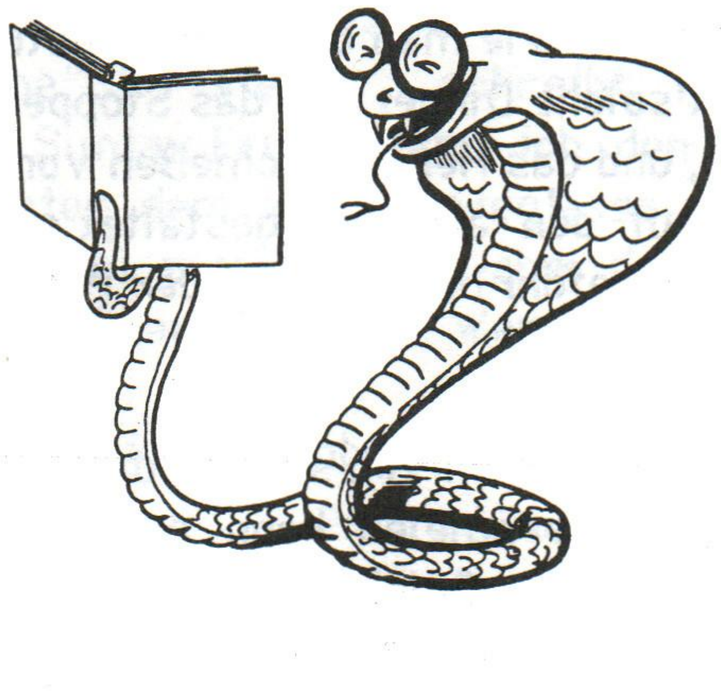
VAN DER ZALM
SOFTWARE

Programm-Entwicklung und Vertrieb
Elfriede van der Zalm
Schieferstätte, 2949 Wangerland
Telefon 0 44 61 / 55 24

Versand per Vorkasse portofrei
Nachnahme zzgl. 5.- DM

Inhalt

Editorial	2
Impressum	2
Inhalt	3
Da flippt man glatt aus	4
Dialog	5
Programmierwettbewerb	7
Der Schnittstellenskandal	8
Private Kleinanzeigen	9
Haste Töne ?	11
MSX-Software Top Ten	13
Leser bewerten Software	14
Tips und Tricks	15
Ihr MSX-Fachhändler am Ort	19
MSX-Magazin Preisrätsel	20
MSX als Profi	21
Druckertest GLP von Centronics	25
Der letzte Mohikaner	26
Listing: Space Invaders	29
Leserservice	39



Da flippt man glatt aus

ROLLERBALL

Es ist unmöglich ..., da komme ich auf meine alten Tage doch wieder zum Flippern zurück! Eigentlich hatte ich gedacht, diese Phase meines Lebens sei nun endgültig vorbei. Schuld an meinem "Rückfall" ist ROLLERBALL, eine Flippersimulation von HAL Laboratories, die es in sich hat.

Ich habe schon einige solcher Flipperprogramme auf anderen Rechnern gesehen, aber was hier für MSX angeboten wird, schlägt meiner Meinung nach alles bisher Dagewesene. Das Programm ist beileibe nicht neu, es ist schon seit 1984 auf dem Markt. Dennoch besticht es schon alleine durch die hervorragende Grafik und absolut realistischen Sound-effekten.

Was aber noch beeindruckender ist, ist die "naturgetreue" Programmmierung der Bewegung der Flipperkugel. Sie reagiert exakt auf die Stöße. Wie beim wirklichen Spiel gibt es Unterschiede, je nachdem wie man die Kugel anstößt. Selbst solche Dinge wie das Stoppen der Kugel, und das Herüberschießen von einem Arm auf den anderen gestaltet sich genauso gefährlich, wie in der Pinte nebenan.

Es versteht sich von selbst, daß man Freikugeln erspielen kann, mehrere Spieler am Spiel teilnehmen können, der Highscore angezeigt wird usw. Das Spiel ist so naturgetreu gemacht, daß ich langsam aber sicher alle meine Tricks von früher wiedererlerne. Einzige Unterschiede zur "realen Pintenversion" eines Flippers: man muß kein Geld einwerfen um spielen zu können, und Tilten kann man das Gerät auch nicht.



Dialog

Schreiben Sie wo Ihnen der Schuh drückt, oder geben Sie Tips an andere Leser weiter. Für den Preis einer Postkarte, oder eines Briefes haben Sie Kontakt mit ein paar Tausend anderen MSX-Usern.
Schreiben Sie einfach an:
MSX-Magazin
Dialog
Hengstbrüchelchen 39
D-5108 Monschau 4
Also: Ab die Post !!!

Welchen Drucker für MSX 2 ??????

Demnächst möchte ich mir einen Drucker für meinen MSX 2 VG 8235 Computer kaufen. Aber mir scheint , daß die guten Farbdrucker auch die teuren sind. Gibt es auch gute Farbdrucker , die sich mit dem Preis in Grenzen halten (unter 500 DM) ? Oder soll ich mir einen Schwarz - weiß Drucker anschaffen , der billiger ist aber , so meine ich , nicht so gut von der MSX 2 Grafik ausgenutzt wird ? Es wäre sehr nett , wenn jemand der dieses Problem gelöst hat , mir weiter helfen könnte.

Richard Erdmann , Mittelstr. 1 , 4453 Lengerich , 05904 / 1256 .

MSX Floppybuch von Schröder*

Wer weiß , wo dieses Buch noch erhältlich ist ?

Dr. Ulf Rothgordt , Bargkoppel 33 , 2000 Norderstedt , 040 / 5223494

Antwort auf die Frage von

G.Hennig (Heft 2) **********

Grafikprogramme : es gibt neben Videographics von Philips noch Sony Graphic Editor , Shanganraku von Victorsoft , Melbraine Notes von Mitsubishi , Cheese 2 von Neos und Pixel 2 Ich selber arbeite mit dem Graphikeditor auf Screen 5 - 8 . Die Files lassen sich in neutralen SCR Dateien ablegen und können von dort in alle Screen Modi eingelesen werden .

Bernd Keil , Liebenwalderstr. 29 VH , 1000 Berlin 65 .

****** Magical Kid Wiz *********

Wie komme ich bei diesem Spiel in die nächste Runde ? Was ist der sin dieses Spieles ? Durch Punktevermehrung tut sich nichts

Bernd Keil , Liebenwalderstr 29 VH , 1000 Berlin 65 .

********** ELITE
****

Wer hat sich schon einigermaßen bei Elite eingespielt und kann mir ein paar Tips geben ? Z.B. schaffe ich es nicht an die Raumstation anzudocken . Wie kommt man an diesen Andockcomputer heran ? Es wäre toll , wenn sich einer bei mir meldet.

Jürgen Lehmann , Gibitzenhofstr. 118 , 8500 Nürnberg 70 , 0911/421974 .

**** Police Academy I + II *****

Wie kann man in diesem Spiel die Energie auffüllen und wer kann mir eine Anleitung für die Spiele Police Academy I + II u Bat Man geben ? Noch ein Problem !!!!!!!!!!!!!!! Wenn ich ein gekauftes Spiel laden will , in dem die Ladeanweisung Bload "Dateiname", R. steht , schreibt mein Computer Syntax Error. Wenn ich den Punkt hinter dem komma weglasse , kann ich das Spiel zwar laden , aber der Rekorder läd dan unendlich. Wer weiß Rat?

Thorsten Herbig , Naumborn 31 , D 5508 Hermeskeil .

****** Nemesis 2 **********
Nemesis 2 überbietet meiner Meinung nach alle bisherigen Ballerspiele . In Nemesis 2 muß man nach erreichen der letzen Station ein riesiges Raumschiff zerstören und anschließend entern. So kommt man in einer Zusatzlevel , in der man Waffen- verstärkung erhalten kann. Es gibt dort ,laut Anleitung 7 verschiedene Waffen . Ich aber habe maximal 3 Zusatzwaffen besessen , und diese immer nach der Reihenfolge : Up-Laser , Down - Laser u. Napalm Bomber. Nun , wie kann ich die restlichen Waffen erlangen ? Ansonsten habe ich mich bis ins letzte Level hineingekämpft und dort sogar bis zum allerletzten großen Raumschiff vorgedrungen. Aber bei diesen Raumschiff habe ich überhaupt keine Chance , denn diese feuert einen riesigen Strahl ab. Brauche ich vielleicht noch andere Waffen , als die ,die ich schon besitze ?

Efremidis Thomas , Haberlandstraße 5 , 8000 München 60 .

********** Nemesis
********** Wer weiß , wie ich in die 5, Station des Spieles Nemesis komme ? Gibt es einen Trick , wie man an dem Raumschiff 4 vorbeikommt ?????????

Ingo Pinkernelle , Langenfelde 119 , 2300 Kiel 17 . 0431 / 37623 (ab 19 Uhr).

ANMERKUNG DER REDAKTION !!!!!!!! Bitte setzt Euch doch miteinander in Verbindung. Wir können Euch leider in Spielfragen nicht ausreichend behilflich sein , weil wir in den einzelnen Spielen noch nicht so gut eingeschossen sind. Wir würden uns auch sehr freuen, wenn Ihr uns Euren Spieltricks mitteilen könntet , denn es gibt viele Leser , die die gleichen Probleme haben. Einige gute Resonanzen haben wir schon erhalten , aber einige Tips sind nicht ALLLLLLLLLLLLLEEEEEEEEEE!

Falsche Tastaturbelegung ist ein Frust !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! Während des Spieles Maze of Gallious bemerkte ich , daß ich das Zauberwort nicht eingeben konnte , weil meine Tastatur falsch belegt ist. Zum Beispiel ist die E - Taste gleichzeitig die U - Taste. Das gleiche gilt für O - u. Y. usw. Diese Falschbelegung bezieht sich auch auf die Eingabe des Geheimcodes. Ich besitze einen Philips VG 8010 Computer Kann dies mit dem ComputerTyp zusammenhängen ?

Markus Siefken , Oldenburgerstr. 293 , 2906 Wardenburg , 04407 / 5063

Leider können wir Dir nicht helfen , aber wir haben mit der Odinsoftware GmbH gesprochen und Du kannst dieses Spiel umtauschen. Verweise bitte die Mitarbeiter von Odin auf H. Dirks Reiche Deinen Antrag schriftlich ein und erkläre in kurzen Worten Dein Problem.Dann müßte es klappen !!!!!!!!!!!!!!!

RAM TUNING VG 8235 / 02 + / 22 !
---------- Wir erhielten einige Anfragen bezüglich des RAM TUNING (MSX INFO) . Leider können wir Euch zur Zeit nicht weiterhelfen. Aber sobald wir etwas erfahren , werden wir es selbstverständlich veröffentlichen. Wer etwas über den Umbau weiß , möge sich doch bitte mit uns , aber auch mit

Uwe Otto , Ebertallee 82 , D 2000 Hamburg 52 .

Richard Doleischi , Dahngasse 4 , A - 2620 Neunkirchen /Österreich



Programmierwettbewerb

Jedes veröffentlichte Listing soll mit 50,- DM pro abgedruckter Seite honoriert werden. Dem Hauptgewinner winkt jedoch ein besonderer Preis: Zu den 50,- DM pro abgedruckter Seite, Software aus dem Programm der Odin-Software GmbH im Wert von 500,- DM. Also: Die Sache lohnt sich in jedem Fall !!! Teilnahmebedingungen: Mitmachen darf jeder, aber die eingesandten Programme müssen vom Einsender selbst geschrieben worden sein und er allein muß die Rechte dafür besitzen. Außerdem dürfen die eingesandten Programme nicht im Umlauf gebracht, oder schon vorher veröffentlicht worden sein. Es gibt keinen Einsendeschluß, denn die Listings, die nicht im Listing- Sonderheft des MSX-Magazines veröffentlicht werden, sollen im normalen MSX-Magazin erscheinen. Trotzdem erhalten die Autoren das Honorar. Der Hauptgewinn wird am 01.10.1988 unter allen angenommenen Einsendungen verlost. Wichtig: Die Länge der Listings spielt keine Rolle, es sind auch kürzere Listings gewünscht. Wir behalten uns allerdings vor, Listings aus thematischen oder sonstigen Gründen nicht zu veröffentlichen. Die Einsender nehmen aber trotzdem an der Verlosung teil. Noch sehr wichtig: Die Programme sollen auf Diskette eingesendet werden und auf MSX1 sowie auf MSX2 Rechnern laufen. So, daß wars, nun viel Spaß beim Programmieren und viel Glück bei der Verlosung. Die Disketten mit den Programmen senden Sie bitte an:

Edition H. Dirks - MSX-Magazin
Programmierwettbewerb
Hengstbrüchelchen 39
D-5108 Monschau 4



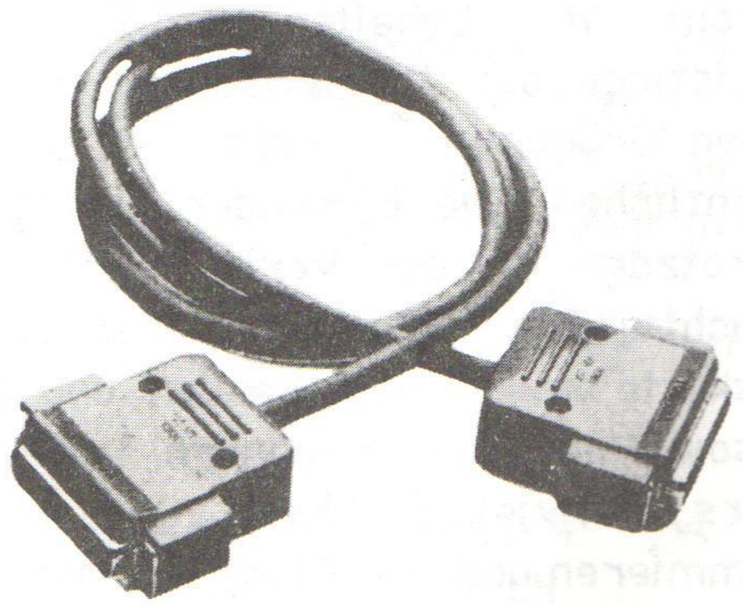
Greenpeace e.V., Hohe Brücke 1
Haus der Seefahrt
2000 Hamburg 11
Telefon (040) 36 12 08-0
Vereins- und Westbank, Hamburg
Konto-Nr. 1/471300, BLZ 200 300 00
Postgiro-Konto: Postgiroamt Hamburg,
Konto-Nr. 20 61-206, BLZ 200 100 20

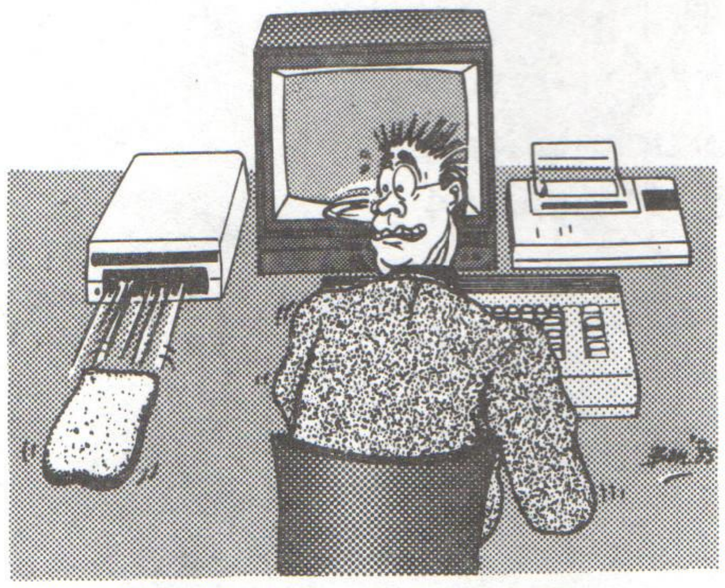
Der Schnittstellen Skandal

RS232 Schnittstelle für MSX-Computer

Nachdem es die Firma Philips nicht geschaffte hatte in Deutschland eine eigene RS232-Schnittstelle auf den Markt zu bringen, soll nun endlich von der Firma RVS-Datentechnik dieses für die Datenfernübertragung so wichtige Zubehör angeboten werden.

In Deutschland ist bisher nur ein Kommunikationsprogramm erhältlich, nämlich MSX-COM von RVS-Datentechnik. Mit diesem Programm kann man den Einstieg in die große Welt der Datenfernübertragung vollziehen. Benutzer sogenannter Mailboxsysteme sind damit in der Lage Telexe zu empfangen und zu versenden, viele Datenbanken zu benutzen und untereinander zu kommunzieren. Ja, sogar eine Onlineverbindung mit der New Yorker Börse ist damit kein Problem mehr. Die Sache hat allerdings einen Haken: Zwar kann der MSX-User jeden gängigen Akustikkoppler dazu benutzen, aber da die Hersteller von MSX-Computern nicht einmal in die MSX2-Rechner eine serielle Schnittstelle eingebaut hatten, muß erst einmal eine solche auch RS232-Schnittstelle genannte Erweiterung her. Das gestaltet sich durchaus nicht einfach, denn in der BRD gibt es allenfalls noch geringe Restbestände einst importierter Mengen. Ohne ein bißchen Glück läuft da also garnichts. Eigentlich ist dieses Dilemma unbegreiflich, denn eine solche Schnittstelle gehört bei anderen Computern standardmäßig zu den eingebauten Teilen. Noch erstaunlicher ist die Tatsache, daß die deutsche Philips GmbH zwar das Kommunikationsprogramm MSX-COM vertrieb, aber meistens keine Schnittstellen anbieten konnte, da man mit einer Eigenentwicklung angeblich nicht in die Socken kam. Warum ein Konzern wie Philips, der riesige Forschungslabors besitzt, keine simple RS-232 Schnittstelle zusammenbekommt, wird wohl ein ewiges Rätsel bleiben. Klar ist aber, daß ein Kommunikationsprogramm ohne Schnittstelle völlig sinnlos ist. Offensichtlich ist dieser Umstand schließlich dem Softwareentwickler RVS-Datentechnik total auf den Keks gegangen. Hatte man dort doch viel Zeit und Geld aufgewendet, um das MSX-COM Programm auf die Beine zu stellen. Immerhin gelang in kurzer Zeit die Entwicklung einer speziell für MSX-COM geeigneten Schnittstelle, die nun bald auf den Markt kommen soll. Damit wäre die Datenfernübertragung jedem MSX-User leicht möglich und der daraus resultierende Nutzen stellt eine wirklich riesige Bereicherung der Nutzmöglichkeiten von MSX-Computern dar. Der Schmach der nicht gelungenen Eigenentwicklung der Philips GmbH werden manche von Philips geworbene Käufer aber noch lange gedenken.





Private Klein-anzeigen

Unter dieser Rubrik können Sie zum Nulltarif inserieren. Ob Sie etwas verkaufen, kaufen, suchen, tauschen, oder verschenken möchten, hier finden Sie das richtige Gehör dafür. Kostenlos und unverbindlich !

Wie wird das gemacht ?

Senden Sie den Text Ihrer Kleinanzeige(n) an:
MSX-Magazin
Kleinanzeigen
Hengstbrüchelchen 39
D-5108 Monschau 4

Die Anzahl und die Länge der Kleinanzeigen spielen keine Rolle. Bitte schreiben Sie aber in Druckbuchstaben.

Verkaufe gegen Gebot : - 737 Flight Simulator (Cass) von Mirrorsoft - Finders Keepers (Cass.) von Mastertronic - Flight Deck(Dsk) von Eaglesoft - Super Sellers 1 (The Heist/Jet Bomber / North Sea / Helicopter) (Dsk) von Aackosoft - English Holidays MSX II (Dsk) von Philips NMS - Leather Skirts MSX II (Dsk) von Meth. Solutions - Sony Data Cartridge - Sony Homewriter (Textverarb.) Modul - Vampire Killer (Modul) v.Konami - Metal Gear (Modul) v. Konami Alles Originale

Ferner SUCHE MSX Maus

Klemens Kalvelage,Robert Kochstr. 76,D - 4700 Hamm 3,02381 /404771 (ab.16 Uhr)

Suche leistungsfähiges Textver - arbeitungsprogramm Karteipro - gramm,Backgammon,Billard u.v.a. Aber bitte nur auf 3,5 ' Disc und MSX II tauglich. Zahle bestens . Ferner suche Leute mit Philips NMS 8280 und andere MSX User in Berlin .

Rolf Daufenbach, Am Karlsbad 32,1000 Berlin 30

Verkaufe 6 Mon. alten Sony HB F 700 D Computer (MSX 2, 256 KByte Ram, 8 Screens) + Maus + Floppy (1MB , 3,5 Zoll ,160 Spuren) + 2 Joysticks mit Dauerfeuer + Softwarepaket HiBrid im Wert von 400 DM (Text- verarbeitung, Grafik, Datenbank , Tabellenkalkulation, Termin - kalender , Uhr) + Schachspiel + Tennisspiel + 2 Englisch Grammatik Programme + 16 weitere Spiele + 4 Handbücher zum Erlernen von MSX Basic . Komplettpreis : 600 DM (NP 1498 DM).

Peter Neckel,Möllmerstr. 47,2053 Schwarzenbek,04151 /2498

TURBO PASCAL FANS gesucht !!!!!! Welcher Pascal Programmierer sucht Erfahrungsaustausch , Hilfen etc. Bitte meldet Euch an

Thomas Pfaff,Ringstr. 44,6454 Bruchköbel, 06181 / 73611

Tausche und verkaufe selbsterarbeitete Computersongs für YAMAHA SFG 05 in Verbindung mit YRM 501 Composer . Klassik , Rock ,Pop , Tanzmusik. Tausche SCR - Files für Sony Graphic Editor . Bitte detail. Liste anfordern !

Bernd Keil,Liebenwalderstr. 29,VH,D 1000 Berlin 65

Suche Programmlisting für Grafik und Text

NMS 1431).

Roland Hücking ,Gilbertstr. 30 B,5900 Siegen,0271 / 387282 (ab 18 Uhr)

Suche Programm , das Tippfehler sofort anzeigt. Ferner suche ich eine Floppy für Goldstar FC 200.

Helmut Rohrmann,Beethofenstr. 38,5940 Lennestadt 11

Suche Programme : - Di Bees II oder MT-Base ; - Cheese oder Eddy 2 - Adrescomp oder Easy Memo Suche Literatur - MSX Floppybuch - MSX Anwenderprogramme

Dirk Filzek,Im Torfveen 10,4200 Oberhausen 11,0208 / 673328

Verkaufe Philips MSX VG 8010 VB 120,- DM , diverse Spiele auf ROM und Kassetten , Preis VB.

Roland Weber, Detmolderstr. 6,8500 Nürnberg,0911 / 396786 Privat 0911 / 572977 Geschäft

Wer hat ein Hardcopyprogramm für Philips MSX 2 VG 8235 mit Philips MSX NMS 1431 Drucker ?

Wer hat ein Kurvendiskussions - programm für MSX Rechner ?

Torsten Hansen, Sönnebüller Weg 7,2257 Riddorf 04671 / 1052

Wer tauscht Programme (Cas/Disc 3,5) Suche auch Programme für den Sony PRN-C 41 4- Farbdrucker

Ingo Pinkernelle,Langenfelde 119,2300 Kiel 17 0431 / 37623 (ab 19 Uhr)

Suche das Modul Homewriter

Thomas Keller,Rütimattstr.,CH - 3115 Gerzensee Schweiz

Wir veranstalten seit Jan.88 für den Großraum Stuttgart ein monatliches Treffen für MSX User. Falls Sie bei einem Treffen informiert werden möchten , senden Sie uns 0,80 DM in bar oder Briefmarke an

Oliver Weitmann,Marconistr. 65 b,7000 Stuttgart 40

Suche Cobol Ich suche die Programmiersprache Cobul Wer kann sie mir kopieren oder verkaufen ? Eine Version wurde einmal von der Firma MAIL ORDER SERVICE vertrieben. Zahle gut oder tausche gegen Spiele.

Ferner biete ich 3,5 Zoll , 135 tpi , MF 2DD Disketten zu unschlagbaren Preisen an. Liste gratis anfordern bei :

Christian Hacker, Rosenhalde 5,CH 9400 Rorschacherberg ,Schweiz

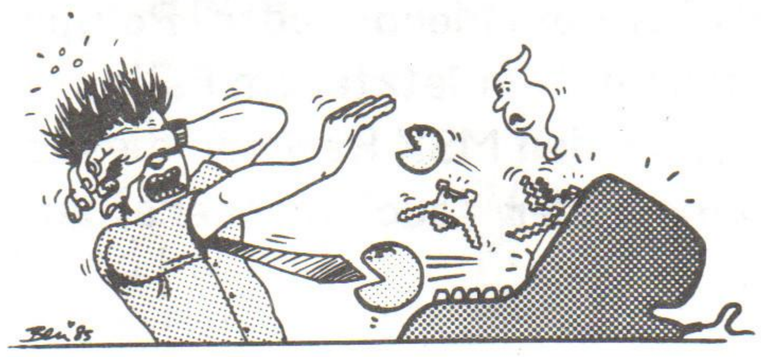


Haste Töne?

MUSIC MODULE für MSX 1 und MSX 2

Was dem YAMAHA Musik Computer schon vor langer Zeit recht war, ist durch das MUSIC MODULE von Philips den anderen MSX Besitzern (nicht ganz so) billig: ein FM Sound Synthezier, Sampler und MIDI Interface kann in den Erweiterungsschacht gesteckt werden und schon kann man sich als Konzertmeister oder Bandleader betätigen.

Schon von Hause aus verfügen die MSX Rechner über einen hervorragenden Soundchip. So ist es nicht verwunderlich, daß Soft- und Hardware angeboten wird, womit die musikalischen Fähig- keiten dieser Rechner auch wirklich freigesetzt werden können. Das MUSIC MODUL von Philips beinhaltet praktisch alles, was man zur Computermusik benötigt.



Die Vielfältigkeit wird schon deutlich, wenn man sich die Ein- und Ausgänge anschaut, welche das Modul mit sich bringt:

- Keyboard

zum Anschluß eines externen Keyboards

- Mikrophone

hier kann neben dem bereits eingebauten Mikrophon ein weiteres Mikrophon angeschlossen werden

- Audio in

hier kann irgendeine Tonquelle, etwa ein Tonband, angeschlossen werden

- Audio out

zum Anschluß an die Hifi Anlage zur optimalen Wiedergabe

- MIDI IN

- MIDI OUT
- MIDI THROUGH

mit diesen drei Anschlüssen steht dem Benutzer die gesammte MIDI Welt zur Verfügung. Es kann also jedes beliebige Instrument, welches selber über einen MIDI Anschlua verfügt, an das MUSIC Modul angekoppelt werden.

Viel Raum für eigene Phantasie

Dieser Vielzahl von Anschlüssen stehen die Möglichkeiten, die man zur Tonerzeugung und Wiedergabe hat, um nichts nach. Tatsächlich dauert es einige Zeit, bis man alle Tricks und Feinheiten herausbekommen hat und nutzen kann. Um sich an das Modul zu gewöhnen, wird man wohl als erstes sein Ohr den vorprogrammierten Melodien widmen. Unter 20 verschiedenen Rhythmen kann man wählen.

Die Bedienung ist denkbar einfach, nach dem Einschalten erscheint ein Bildschirm, der in der oberen Hälfte Notenlinien für Melodie und Bass zeigt, darunter befindet sich links ein Menü, rechts sind Symbole gezeichnet. Eine Auswahl kann über die Kursortasten, die Funktionstasten oder mit Maus bzw. Joystick durchgeführt werden, ganz wie es

das Herz begehrt.
Ein Musikstück wird von einem Melodieinstrument, vier Begleit-Instrumenten sowie einer Bass-Begleitung gespielt. Insgesamt stehen sage und schreibe 60 verschiedene fertig programmierte Sounds zur Verfügung. Da braucht man schon einige Zeit, bis man die alle durchgehrt hat.

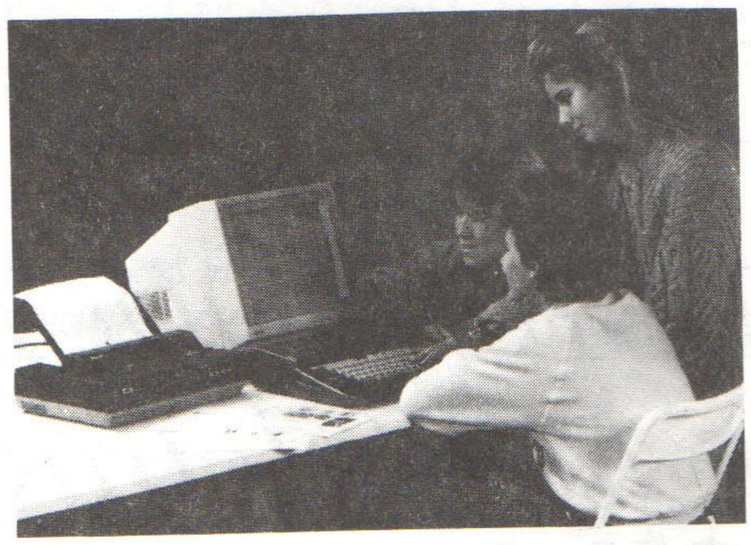
Unter acht verschiedenen Menüs kann man auswählen:

- Melody
- Sounds
- Drums
- Volume Control
- Sound Sampler
- Special Effects
- External
- Disk/Tape Operations

Im Melody Menü kann man Melodien Ton für Ton eingeben, und diese anschließend abspielen oder auch abspeichern. Auf Wunsch kann man zur Begleitung auf die vorgegeben Rhythmen zurückgreifen. Sowohl das Tempo für das gesammte Stück als auch die relative Lautstärke der einzelnen Instrumente kann variiert werden.

Beim Playback erscheinen die Noten auf der oberen Bildschirm- hälfte. Möchte man bestimmte Töne verändern, so kann dies leicht geschehen. Dazu benutzt man die sogenannte Notenverschiebepfeile. Änderungen, Löschen oder Einfügen von Noten geschieht ganz ähnlich wie bei einem Textverarbeitungs- programm.

Im Drums Menü kann man das Schlagzeug einstellen. 10 verschiedene Sounds sind vorgegeben, aus denen ausgewählt werden kann. Man kann aber den fünf verschiedenen Schlagzeug-komponenten auch manuell jeden der 10 Sounds zuordnen.



Mit eingebautem Sampler

Ein besonderer Leckerbissen ist der eingebaute Soundsampler. Um einen Sound einzugeben, kann man entweder das bereits eingebaute Mikrophon benutzen, oder ein externes anschlieaen. Zwischen zwei Möglichkeiten kann gewählt werden, entweder man speichert vier kurze Samples ab (je 1,15 Sekunden) oder ein langes Sample (4,6 Sekunden).

Auch das Menü Special Effects bietet Erstaunliches. Zum einen kann hier ein Echo eingeschaltet werden, wobei die Verzögerung zwischen 0,025 und 1,25 Sekunden ausgewählt werden kann. Zum anderen kann die Tonlage nach oben oder unten verändert werden, und das in ECHTZEIT, also zum Beispiel während man in das Mikrophon spricht.

An externen Geräten kann entweder ein normales Keyboard über den 20poligen Eingang angeschlossen werden, oder über den MIDI Port ein Mono- oder Polyphones MIDI Instrument. In letzterem Fall ist es möglich, über den MSX Rechner dieses Instrument (oder auch mehrere) zu steuern.

Zu guter Letzt sollte noch erwähnt werden, daß alle Melodien und Einstellungen entweder auf Kassette oder Diskette abgespei- chert werden können. Das Modul ist sowohl für MSX 1 als auch MSX 2 Rechner geeignet. Wer sich für Musik interessiert, wird kaum am Music Modul vorbeikommmen.

MSX-Software Top Ten

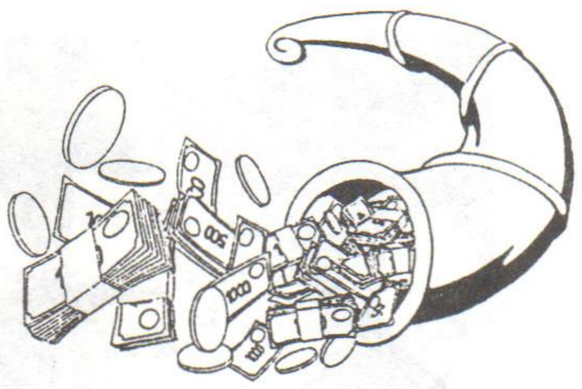
Gewinnen Sie mit Ihrem Tip !!!
Jeder eingesandte Tip nimmt an der Verlosung der 5 Softwaretitel teil, völlig unabhängig davon, ob der abgegebene Tip in der Top Ten plaziert wird. Unter allen Einsendungen werden 5 Gewinner ausgelost, die sich jeweils einen Softwaretitel aus dem Programm der Odin-Software GmbH frei aussuchen dürfen, egal ob es sich dabei um Software auf einem Modul, einer Diskette, oder einer Kassette handelt. Der Rechtsweg ist bei dieser Verlosung ausgeschlossen, ansonsten darf aber Jedermann daran teilnehmen.

So wirds gemacht:
Schreiben Sie Ihren Tip auf eine Postkarte. Nennen Sie bitte den Titel Ihres Tips und auch unbedingt den Datenträger. Senden Sie dann Ihre Postkarte an:
MSX-Magazin
Top Ten
Hengstbrüchelchen 39
D-5108 Monschau 4
Bitte schreiben Sie nur in Druckbuchstaben, damit wir Sie auch als möglichen Gewinner ermitteln können.

Die Gewinner aus Heft Nr. 2/1988:

1) Armin Bantle
Herrenzimmernerstr. 20
7215 Bösingen

2) Thomas Keller
Rütimattstr.
CH-3115 Gerzensee



3) Richard Müller
Liliethaler-Herrstr. 67
2800 Bremen 33

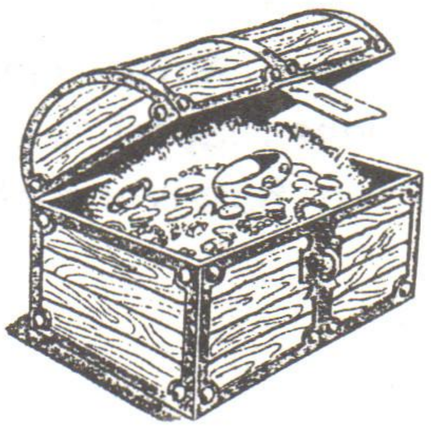
4) Roland Hücking
Gilbergstr. 30 B
5900 Siegen

5) Benny-Roger-Gundersen
Skogliveien 6
3410 Sylling, Norway

Ja, Leute, hier nun die neue Top Ten Eine Überraschung, oder ?

Platz / Titel / Datenträger /	
1. Nemesis 2 / ROM /	(1)
2. Metal Gear / ROM /	(10)
3. F1 - Spirit / ROM /	(2)
4. Salamander / ROM /	(Neu)
5. Maze of Galious / ROM /	(3)
6. Vampire Killer / ROM /	(9)
7. Pengouin Adventure / ROM /	(8)
8. Nemesis 1 / ROM /	(5)
9. Multitext / ROM /	(Neu)
10. Print X Press / Disk /	(4)

Das Ergebnis erstaunte uns, wie Sie sicherlich auch. Nur 1 Titel war auf Diskette, ansonsten waren nur ROM-Module plaziert. Außerdem sind in der Top Ten nur 2 Anwendungsprogramme enthalten - auf den letzten beiden Plätzen. Auch unter den Titeln die es nicht in die ersten Zehn schafften, sah das Ergebnis nicht anders aus. Besonders verwunderlich ist das, weil doch auch viel Disketten- und Kassettensoftware verkauft wird. Man kann vage daraus schließen, daß sich die Module eben besonderer Beliebtheit erfreuen. Aber eigentlich kann das auch irgendwie nicht ganz stimmen, denn allein die Odin-Software GmbH verkauft Unmengen an Disketten- und Kassettensoftware. Was meinen Sie dazu ?



Leser bewerten Software

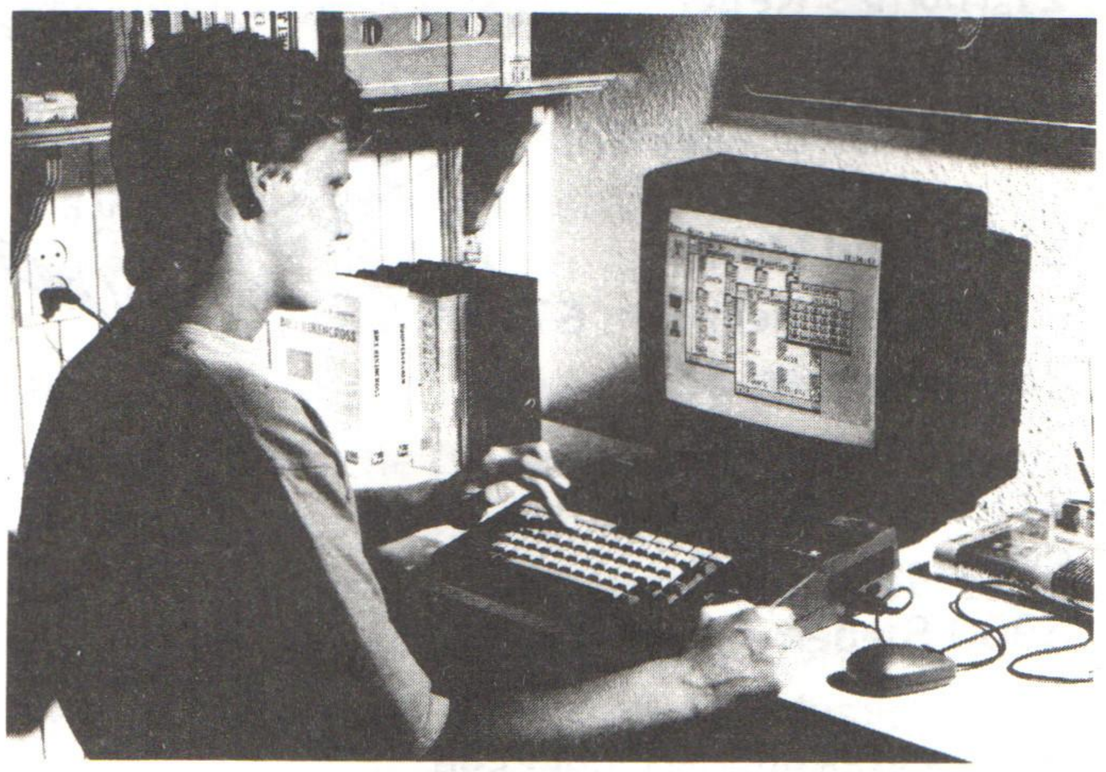
Spielname : Army Moves Hersteller : Dynamic / Imagine Preis : unterschiedlich Bewerter: Andreas Hennings, Bernerstr. 105 2000 Hamburg 71

Wer gerne ballert , kommt bei diesem Spiel voll auf seine Kosten.Die Handlung beginnt auf einer Brücke , ob es sich dabei um die Brücke am Kwai nach dem gleichnamigen Film handelt , ist mir unbekannt.Als Ausrüstung für den Kampf steht ein kleiner Jeep bestückt mit kleinen Missiles mit unendlich vieler Munition zur Verfügung . Die Gegner ließen nicht lange auf sich warten und brachten mich mit ihren Hubschraubern und Jeeps ganz schön ins Schwitzen.Doch dies nicht allein,denn die Brücke ist durch das feuchtwarme Klima ganz schön morsch geworden. Da hieß es sein Sprungvermögen unter Beweis zu setzen.Aber möglichst nicht dem Gegner in die " Arme " springen , denn sonst hat man einen Mitkämpfer verloren. Sehr hilfreich ist es , wenn man zu Beginn des Spieles für Fire 1 u. Fire 2 den gleichen Tastaturknopf belegt. So ist man gleichzeitig gegen die Luftabwehr und gegen den Bodentrupp gewappnet. Der Sound, der mich während des Spieles begleitete war mäßig bis gut , jedoch mit der Zeit etwas nervtötend.Die Frage wird sein , ob dieses Spiel nicht eines Tages der Zensur zum Opfer fallen wird. Übrigens machten die Gegner es mir nicht leicht,in die nächste Spielstufe zu gelagen . Darüber hinaus bin ich bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht gekommen dank der Hubschrauber und Abfangjäger. Meine Bewertung : Dieses Spiel wird wohl kaum nach dem zweiten Spielversuch in der Ecke landen. Durch seinen Schwierigkeitsgrad hat es gerade seinen besonderen Reiz und ist für den Aktionfanatiker genau das Richtige Viel Spaß wünscht Euch

Andreas.

Wir als Redaktion haben uns sehr über diesen Beitrag aus der Leserschaft gefreut und begrüßen es auch in Zukunft, wenn Ihr uns solche Spielbewertungen einschickt. Wir gestatten uns lediglich einige Schönheitskorrekturen vorzunehmen, ohne dabei den Inhalt oder gar die Bewertung zu manipulieren.





Tips und Tricks

Einige tolle Tips und Tricks sind auch diesmal wieder dabei.
Haben Sie nicht auch einmal Lust etwas aus Ihrer Trickiste zu plaudern ?

Klemens Kalvelage , Robert - Kochstraße 76 D - 4700 Hamm 3

Toll , wieder ein echtes MSX Magazin nur für MSX. Viele User treten mit Ihren Problemen an das neue MSX Magazin heran , aber die Antwort der Redaktion fällt meiner Meinung etwas dürftig aus.
Anm. d. Red. Die Rubrik Dialag ist für Euch gedacht mit dem Ziel , daß Ihr selbst die Initiative ergreift , und Euch gegenseitig helft,denn nur durch neu geknüfte Kontakte könnt Ihr Eure MSX Zukunft retten. Wir helfen Euch gerne , wenn es uns möglich ist. In der Rubrik Tips und Tricks sollten die MSX User nicht so mit ihren Kenntnissen geizen. Es gibt doch einiges was auch die anderen interessieren könnte. Ich glaube kaum , daß jemand belächelt wird,nur weil der eine oder andere Tip schon bekannt ist.
Hier nun mein TIP !!!!!!!!

```
10 Rem Listschutz
20 Poke &H8001,0: Poke &H8002,0
30 Print "Listschutz"
40 Goto 30
```

MSX Computer sind auf PAL - Norm eingestellt. Die NTSC - Norm hat eine schnellere Bildfrequenz ! Das Bild flimmert nicht so stark. Gut zu gebrauchen im Interface Modus. VDP(10)=VDP(10) and not 2 schaltet auf NTSC- Norm
VDP(10)=VDP(10) or 2 schalten schaltet auf PAL- Norm zurück Bei NTSC-Norm evt. Bildfang am Monitor / Fernseher nachstellen.
Klemens Kalvelage

PINGUIN ADVENTURE

Welcher Pinguin Adventure Besitzer hat noch nie den Wunsch gehabt , endlich einmal die Graphiken am Ende des Spieles zu sehen? Die einfachste Methode wäre sicherlich die Benutzung des Konami Moduls Game Master , jedoch dürfte das verlangen , es aus eigener Kraft zu schaffen in den meisten fällen größer sein. Wir wollen dafür all unsere Erfahrungen mit diesem Spiel preisgeben . Es gibt ein einfaches , aber sehr wirkungsvolles Hilfsmittel , welches nicht in der Originalanleitung zu finden ist und ganz sicher nur sehr wenigen Spielern bekannt ist: Der Warp Effekt! Mit diesem kann auch ein weniger geübter Spieler das Ziel erreichen. Der WARP Effekt funktioniert folgendermaßen : Man kaufe sich die Glocke , warte, bis diese läutet und lasse sich dann in die nächste größere Spalte fallen. Nun muß man sofort den Joystick zurückziehen. Man gelangt 8in einen unterirdischen Gang. Sollte es hier nicht gelingen, muß man in die darauffolgende Spalte gehen. Man bewegt sich jetzt so lange vorwärts , bis man an einer Leiter wieder herausgezogen wird. Man findet sich einige Etagen weiter vorne wieder. Bevor wir nun einen Vorschlag zeigen , wie man die Pinguinprinzessin vor dem Tode retten kann , sei noch gesagt , daß die Glocke nicht unbedingt zur Ausführung des WARP Effektes nötig ist, sondern nur als Warnsignal dient.

Ein Spielvorschlag, wie es jedermann auch mit weniger Übung es meistern kann. (Die Zahlen in der klammer geben die Distanz an).

Stage 1-3 Besorgung der Grundausrüstung (Gewehr, Propeller, Laufschuhe, Feder silberner Helm)

Stage 6 Im Kaufhaus (333) Erwerb des Armreifenes , worauf
bald danach eine Flasche mit einem Fragezeichen

über den Bildschirm fliegen wird. Wenn Sie diese Flasche fangen, besitzen Sie spezielle Laufschuhe mit denen Sie sich sehr schnell zur Seite bewegen können.

Stage 7 Oftmals erscheinen hier Engelsflügel , die Sie unbedingt fangen sollten. Fliegen Sie so schnell wie möglich ganz unten am Bildschirm vorwärts , bis Sie einen Fisch erblicken. Fangen Sie ihn - und Sie besitzen ein Leben mehr. Wenn Sie sich im Weltall entsprechend schnell vorwärts bewegen, können hier bis zu 5 Lebensfische erscheinen.

Stage 9 WARP Effekt (ca. 335) bis Stage 12

Stage 12 Wegkarte schenken lassen (ca. 183) Am Ende dieser Etappe haben Sie den Apfelbaum erreicht.

Stage 13 WARP Effekt (ca. 355) bis Stage 15

Stage 15 WARP Effekt (ca. 079) bis Stage 18

Stage 18 Kauf der Karte im Kaufhaus (ca.433) WARP Effekt (ca. 419) bis Stage 21

Stage 21 Gehen Sie in das Kaufhaus (ca.983) und lassen sich den Ring schenken. Bewegen Sie nun den Pfeil auf END. Sobald Sie wieder in der Kaufhausspalte stecken , müssen Sie sofort den Joystick zurückziehen. Sie gelangen wieder in einen unterirdischen Gang , aus dem Sie erst in Stage 24 herauskommen.

Stage 24 Dies ist sicherlich der Schwierigste Spielabschnitt , aber mit etwas Übung ist auch dieser zu meistern. Freuen Sie sich , denn am Ende dieser Stage kommen Sie in den Königspalast.

Wir hoffen , daß auch Sie bald ein Meister dieses Spieles sind

Christian Wahl

Thomas Viereckl
Ahornstr. 2
8961 Sulzberg

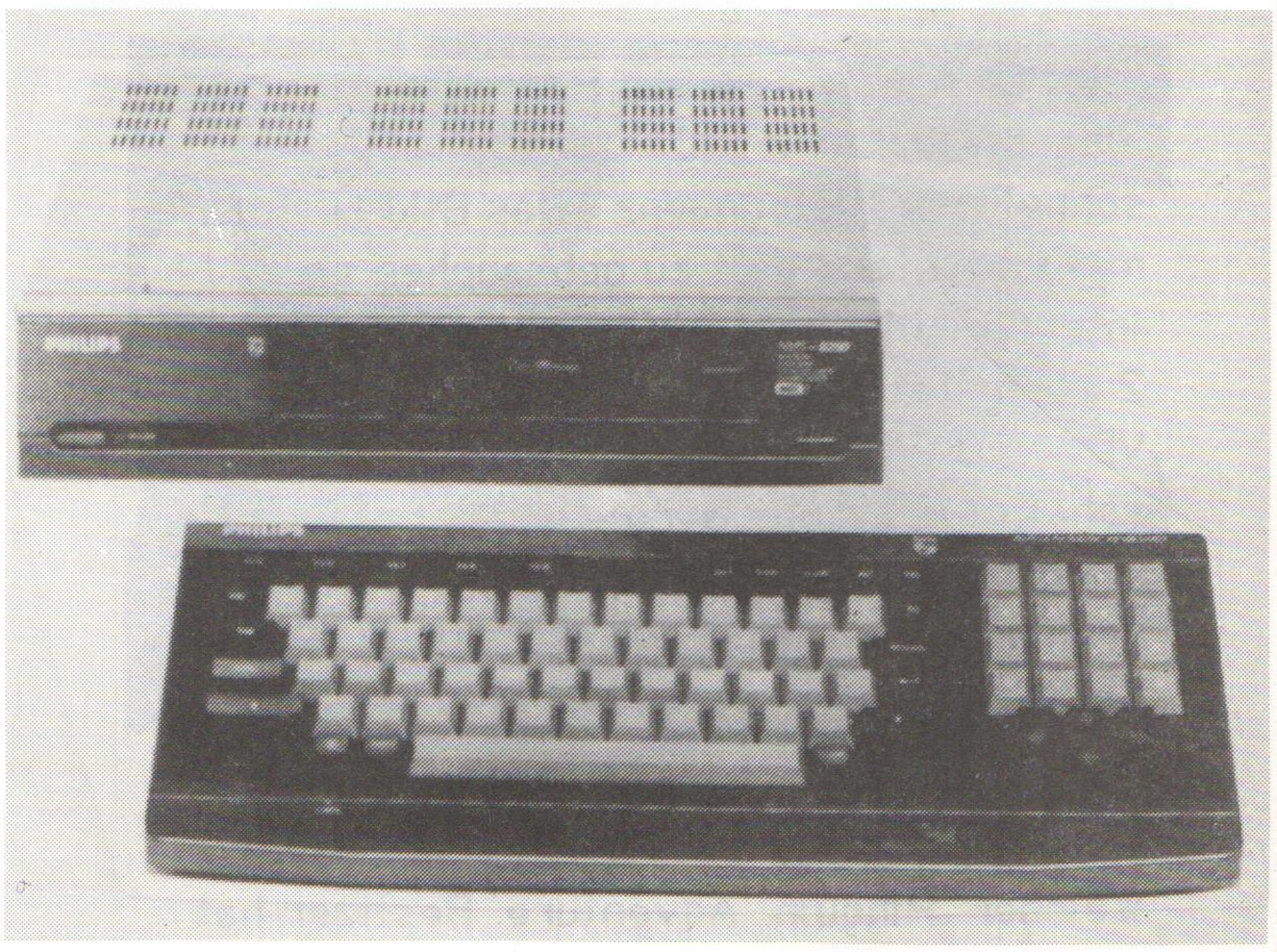
Alexander Hartung hat ebenfalls einige Tips zum Pinguin Adventure eingesand. Sie zeigen noch mehrere Möglichkeiten des WARP Effektes auf . "WARPS" sind zu erwarten bei :

Start	Distance	Ziel
1	240	6
6	147	9
9	335	12
12	---	13
13	357	15
15	---	16
16	078	18
18	420	21
21	---	22
22	---	23
23	---	24

Weitere Tips von Alexander

TRICK BEI HIBRID ----------

Es ist schon toll was die Programmierer sich so als Spezialidee einfallen lassen Z.B. : Nun mit dem Pfeil nach rechts unten in die Ecke und ca. 5 mal linke Maustaste drücken und nun sich überraschen lasen. Das selbe danach nochmal mit dem Basic Symbol.



Schnelligkeit mit dem Laufwerk des Sony HB F700

Wenn man das Laufwerk im Sony HB F 700 etwas schneller haben möchte (ca. 20 - 25 %) braucht man bloß POKE &HFD9F,201 eingeben. Dieser Poke funktioniert bei fast allen Programmen.

NEC als 2. Laufwerk am MSX

Jeder kennt ja dies Problem ein zweites Laufwerk wäre für manche Programme geschickt , aber so etwas kostet viel Geld. Deshalb möchte ich hier eine billige und schnelle Lösung vorstellen (ca. 240 DM) . Was man dazu braucht ist ein NEC FD 1036 A Laufwerk , was man mit dem Flachbandkabel und den Stecker verbindet. Die restlichen Leitungen des Kabels entfernt man bis auf 4 Stück. Nun zieht man nun aus dem vorhandenen Laufwerk am Betriebsspannungsstecker (kleiner Stecker) 4 Leitungen heraus . Diese verbindet man mit den übrigen 4 Leitungen am Flachbandkabel und diese am 2. Laufwerk. Die eine Seite der Stecker kommt an den Shugat-Bus des Computers die andere an das Laufwerk.Nun muß man nur noch den Jumper (Steckbrücke) des NEC Laufwerkes auf "B" Floppy einstellen (siehe Skizze). Schon hat man ein zweites Laufwerk , das sogar noch ca. 10 -15 % schneller ist ,als eine MSX Floppy . Wenn Jemand seinen Computer wegen der Stromversorgung nicht öffnen möchte , der kann auch ein entsprechendes Netzteil anschließen. Das Laufwerk ist übrigens 2 - seitig . Der Dcg Jumper muß auf 1 stehen.

Stückliste :

1 NEC FD 1036 A 1 Flachbandkabel 40 pol (höchstens 1 Meter) 1
Stromversorgungsstecker für 3,5 Zoll
2 Stecker für Shugart - Bus 34 pol 1
Gehäuse für Laufwerk

Alexander Hartung Sankt - Pöltener - Straße 64 7000 Stuttgart 30

Beachten Sie hierzu auch das Bild auf der nächsten Seite!!!



MSX-Magazin Abonnement 1988

Machen Sie es sich bequem, holen Sie sich die jeweils neueste Ausgabe des MSX-Magazines einfach aus Ihrem Briefkasten !

Sie müssen nur ein einziges mal den Betrag von 21 ,- DM per Verrechnungsscheck an uns senden, dann werden Sie alle Ausgaben des Jahres 1988 (noch 6 Stück) frei ins Haus bekommen. In den 21 ,- DM sind nicht nur die Versandkosten enthalten, sondern auch die gesetzliche Mehrwertsteuer.

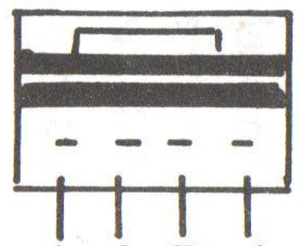
Noch ein Tip:
Schreiben Sie Ihre Anschrift unbedingt in Druckbuchstaben, damit Ihr MSX-Magazin auch bei Ihnen ankommt.

Eine kleine Bitte:
Empfehlen Sie Ihr MSX-Magazin auch anderen MSX-Benutzern und es wäre ganz toll, wenn Sie sich durch Artikel, Listings, oder sonstwie an der Gestaltung des Magazines beteiligen würden.

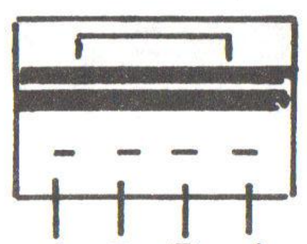
Das MSX-Magazin ist Ihre Zeitschrift !

SPANNUNGS-STECKER

a FLOP.

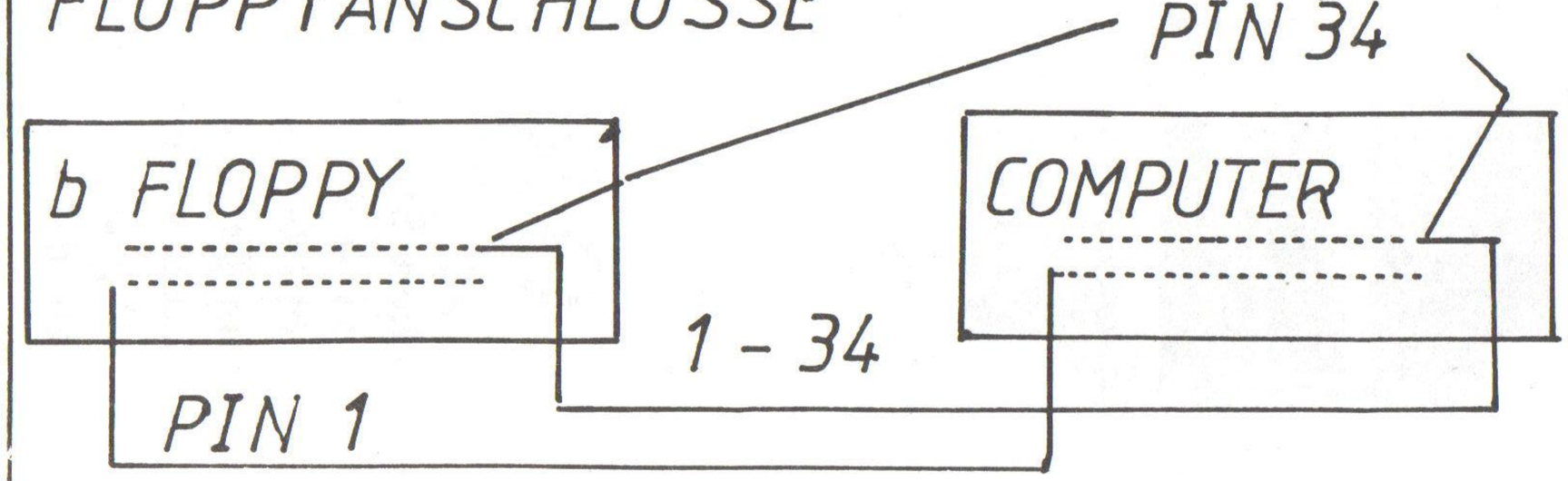


b FLOP.



1 +5V
2 GND
3 GND
4 +12V

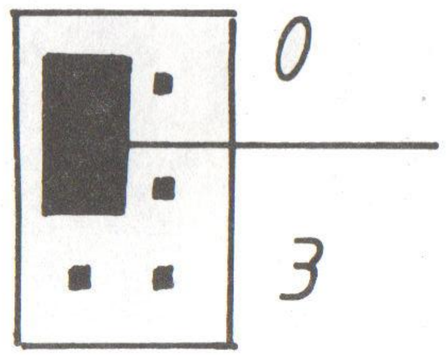
FLOPPYANSCHLÜSSE



VOM COMPUTER ZUM NEUEN LAUFWERK. ALLE PINS (1-34) ANSCHLIESSEN.

A. HARTUNG

JUMPER STELLUNG



JUMPER (FÜR " " B)

Ihr MSX-Fachhändler am Ort

Computertechnik / Bürobedarf Eberhard Tischendorf

RingstraBe 6
7969 Hohentengen

Telefon: 07572-5061

Elektro-Werner

LudwigstraBe 39
6948 Wald-Michelbach

Telefon: 06207-81649

Foto Film Video Dietrich

HauptstraBe 27
8228 Freilassing

Telefon: 08654-7109 oder 7193

MSX-Service Köln H.J. Kassebaum & P.

Berrenrather Str. 131
5000 Köln 41

Telefon: 0221-410033
Telex: 8881135 hjkc d

MSX-Software Salzmann Junior

Kreisstr. 44
8081 Oberschweinbach

Telefon: 08145-1260 oder 6416

Odin-Software GmbH

Ladengeschäft
Hüttenstr. 49
5100 Aachen

Telefon: 0241-550007

R T S

Abt. MSX
Postfach 31

4178 Kevelaer 1

Van der Zalm Software

Schieferstätte
2949 Wangerland 3

Telefon: 04461-5524



MSX-Magazin Preisrätsel

Auch in diesem MSX-Magazin gibt es eine Nuß zu knacken. Aber das Mitmachen lohnt sich.
Es werden wieder drei Gewinner ermittelt. Unter den richtigen Einsendungen werden die Gewinner ausgelost.

Die Preise:

1. Drei Titel Software
2. Zwei Titel Software
3. Ein Titel Software

Die Software dürfen sich die Gewinner aus dem Programm der Odin-Software GmbH frei aussuchen, unabhängig auch davon, ob die Titel auf Modul, Diskette, oder Kassette sind.

Teilnahmebedingungen:

Teilnehmen darf jeder, aber mit nur einer Einsendung pro Person. Einsendeschluß ist der 01.07.1988. Es gilt das Datum des Poststempels. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

So wirds gemacht:

Schreiben Sie Ihre Lösung auf eine Postkarte und senden Sie diese an:
MSX-Magazin
Preisrätsel
Hengstbrüchelchen 39
D-5108 Monschau 4

Auflösung aus Heft 2/1988:

Die Abkürzung ROM steht für Read Only Memory

Die neue Aufgabe:

Was ist eine CPU ?

Es reicht aus, wenn Sie mit einem Satz die deutsche Übersetzung für dieses Wort auf die Postkarte schreiben.

Wie immer werden die Gewinner im nächsten Heft veröffentlicht.

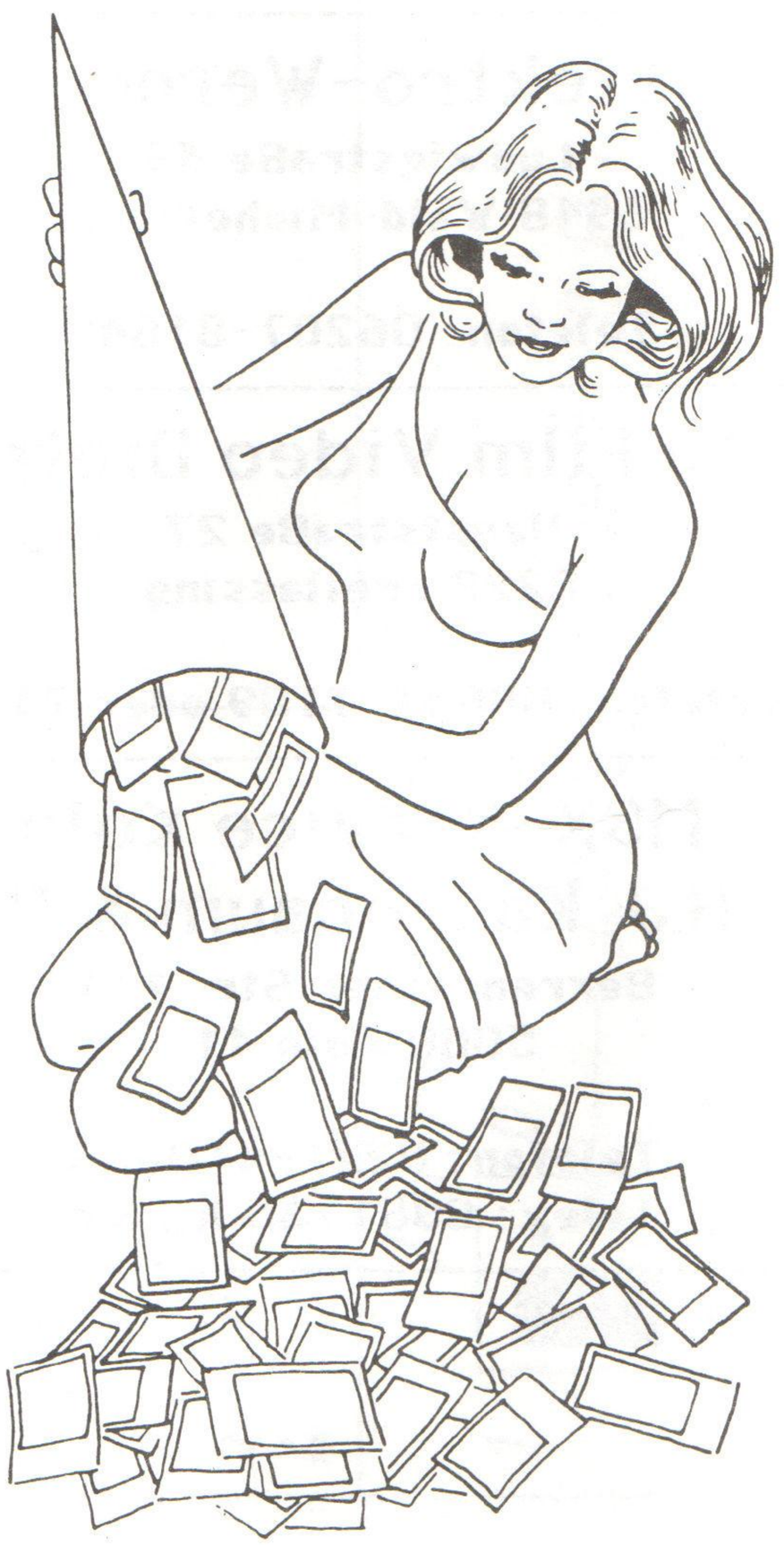
Die Gewinner aus Heft Nr.2/88:

1) Jürgen Bach
Bahnhofstr. 15
7988 Wangen/Allgäu

2). K.J. Kochs
Eschenstr. 3
5102 Würselen

3)Klemens Kalvelage
Robert-Koch Str. 76
4700 Hamm 3

Die Gewinner melden sich bitte bei der Odin-Software GmbH in Aache7n.



MSX als PROFI

Das Betriebssystem

MSX-DOS

Zu den MSX 2 Rechnern gibt es das Betriebssystem MSX-DOS, welches von Philips vertrieben wird. Wie interessant die MSX-DOS Version ist, läßt sich vielleicht dadurch charakterisieren, daß die Benutzerführung, welche im Programmpaket enthalten ist, derjenigen eines WANG APC -immerhin ein Rechner der 20.000 DM Klasse in keiner Weise nachsteht. Bedenkt man dann noch, das MSX-DOS nicht nur vom Namen her ähnlich dem MS-DOS ist, kann man ein wenig die angenehme Überraschung verstehen, die beim Testen dieses Programms aufkam.

Die Verwandtschaft von MSX-DOS mit MS-DOS der IBM Familie von Personal Computern ist natürlich gar nicht so verwunderlich. Beide Produkte stammen aus dem gleichen Hause, nämlich von MICROSOFT, eines der erfolgreichsten Software-Häuser für PC Applikationen. In der Tat liefert MSX-DOS praktisch alle Möglichkeiten für MSX Rechner, die ein PC oder PC Clone Benutzer für den Industriestandard besitzt.

Durch das von Philips mitgelieferte Hilfsprogramm wird die Nutzung von MSX-DOS darberhinaus noch kinderleicht gestaltet, sodaß man noch nicht einmal die spezifischen Befehle auswendig lernen, geschweige denn, sie in den Rechner eingeben muß.

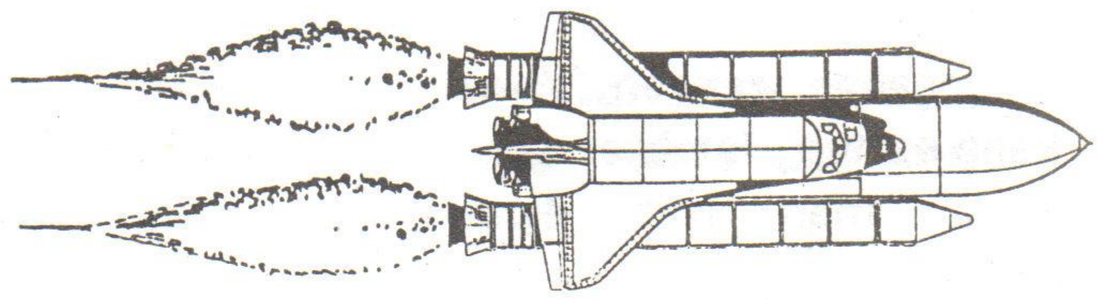
Doch zunächst einmal einige grundlegende Bemerkungen zu der Frage, was ist MSX-DOS berhaupt? DOS ist die Abkürzung für DISK-OPERATING-SYSTEM, steht also für Betriebssystem zur Verwaltung von Disketten. Und genau dies ist ja, spätestens mit der Ankunft von MSX 2, auch für diesen Typ Rechner von großer Bedeutung.

Das Operationssystem ist ein Programmpaket, welches dem Benutzer den Zugriff auf die Hardware, also den Rechner und die angeschlossenen Geräte wie Bildschirm, Drucker aber auch serielle Schnittstelle erlaubt. In diesem Sinne ist, oder besser beinhaltet, das MSX-BASIC ebenfalls ein Operationssystem, da es ja auch Befehle gibt, welche genau dies ermöglichen. So bewirkt der Befehl FILES im BASIC die Ausgabe des Inhaltsverzeichnisses auf den Bildschirm.

Eine Reihe der Befehle in MSX-DOS sind daher auch recht ähnlich den entsprechenden BASIC Anweisungen, jedoch geht MSX-DOS in vielerlei Hinsicht über die Möglichkeiten des BASIC hinaus, zumindest, was den Bedienungskomfort angeht. Im folgenden sollen die Möglichkeiten im einzelnen aufgeführt werden.

VORBILDLICHE BENUTZERFÜHRUNG

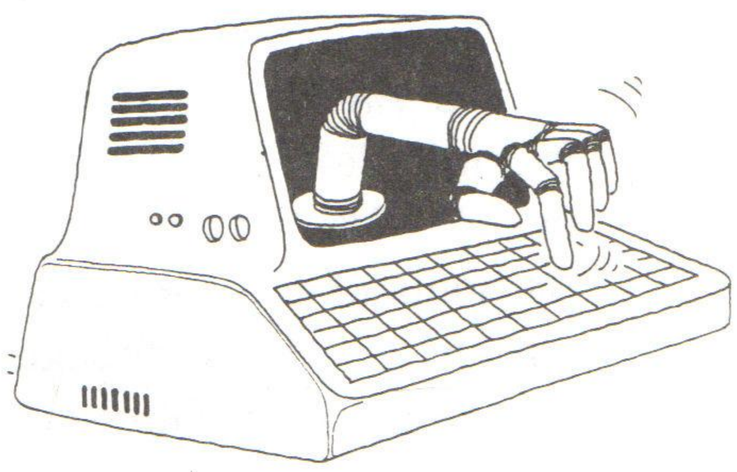
Nach dem Booten der System Diskette wird man mit einem Menü konfrontiert, welches elf verschiedene Optionen anbietet. Die einzelnen Möglichkeiten können entweder dadurch aus gewählt werden, daß man die zugehörige Zahl eintippt, gefolgt durch das Drücken der RETURN-Taste, oder durch verschieben einer Maske mit Hilfe der Cursor Tasten. Wer an dieser Stelle noch irgendwelche Problem hat, der ist noch immer nicht verloren. Am oberen Bildschirmrand steht deutlich die Möglichkeit,



über die Funktionstaste F5 Hilfe zu bekommen. Diese Möglichkeit steht übrigens während sämtlicher Arbeiten mit MSX-DOS unter diesem Hilfsprogramm zur Verfügung. Darberhinaus gibt es keine Option, welche sofort so fatale Dinge wie Daten Löschen ausführt, ohne noch eine Sicherheitsabfrage zu stellen und die Möglichkeit zur Umkehr zu ermöglichen.

Folgende Optionen stehen im Hauptmenü zur Verfügung:

- 0 = Programme
- 1 = Inhaltsverzeichnis
- 2 = MSX-DOS
- 3 = Disk BASIC
- 4 = Formatieren
- 5 = Kopieren
- 6 = Löschen
- 7 = Umbenennen
- 8 = Drucken
- 9 = Bildschirmbreite
- 10 = Datum
- 11 = Inhalt Drucken



Wie man an dieser Liste sofort erkennt, ist das ganze Programm in deutscher Sprache gehalten, bereitet damit dem der englischen Sprache Unkundigen keinerlei Schwierigkeiten. Die aus diesem Menü am wenigsten benutzte Option wird wohl diejenige sein, in MSX-DOS direkt überzugehen. Man kann dann die gleichen Arbeiten ausführen, allerdings erwartet einen dann der Kursor hinter einem vielversprechenden A>. Die Befehle müssen dann in ihrer korrekten Syntax eingegeben werden. Wer dieses vorzieht, kann es tun, leichter geht es in jedem Fall, wenn man mit dem Hilfsprogramm arbeitet.

Nun zu den einzelnen Optionen. Die erste, PROGRAMME, erlaubt offensichtlich das Starten eines beliebigen Programms von MSX-DOS heraus. Dies ist im Prinzip das Gleiche, als würde man selber ein RUN eingeben. Der Vorteil liegt darin, daß man nach Beendigung eines bestimmten Programms wieder auf die MSX-DOS Ebene zurückkehren und die nächste Aufgabe angehen kann, ohne neue Startbefehle eintippen zu müssen.

INHALTSVERZEICHNIS tut genau das was es sagt, nämlich den Inhalt einer Diskette auf den Bildschirm ausgeben. Möchte man dieses Inhaltsverzeichnis auf Papier haben, wählt man den Punkt 11. Der Punkt 3, Übergang zu MSX-DOS, wurde schon erwähnt. Solange die Aufgaben aus diesem Hauptmenü heraus erledigt werden können - und das ist in der Regel der Fall - wird man diesen Punkt einfach vermeiden.

Interessanter ist da schon der Befehl FORMATIEREN, mit dem eine Diskette für den Betrieb vorbereitet werden kann. Versehentliches Löschen von Daten wird versucht, durch eine Sicherheitsabfrage zu verhindern. Natürlich erkennt das Betriebssystem, wieviele Diskettenstationen angeschlossen sind und stellt sich automatisch darauf ein.

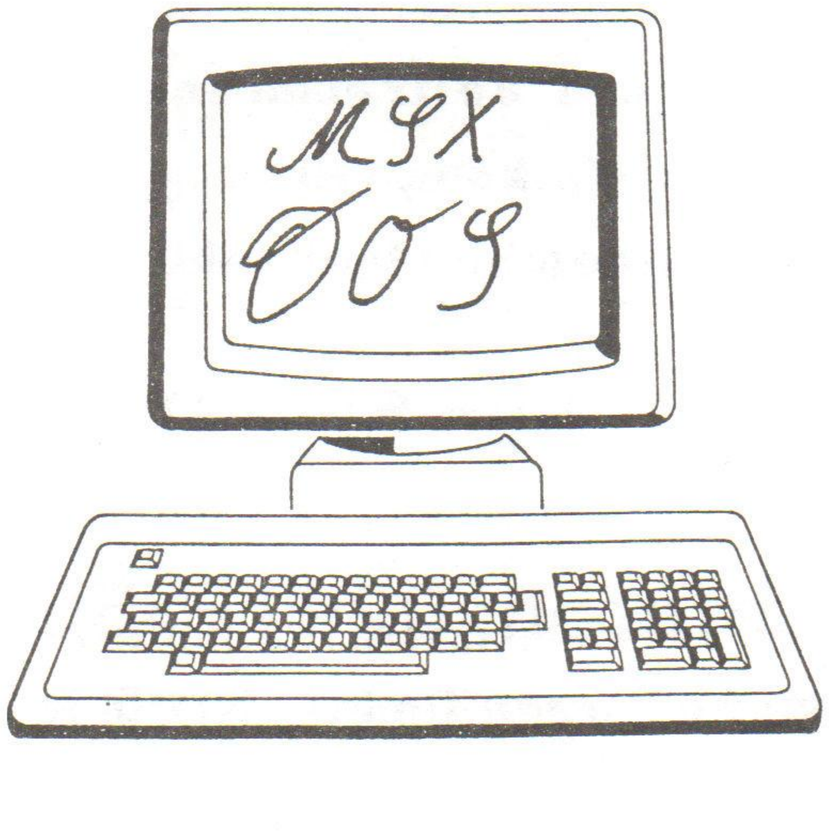
Punkt 5, KOPIEREN, stellt in der Praxis ebenfalls eine große Erleichterung gegenüber der direkten Eingabe der Befehle dar. Sollen einzelne Files von einer Diskette auf eine andere übertragen werden, kann man sich sogar das Eintippen der entsprechenden Namen ersparen, indem man diese über ein Anwählen des Inhaltsverzeichnisses aussucht. Dies gilt sowohl für den alten Namen wie den neuen Namen auf der Zieldiskette. Geht es dagegen um das Übertragen aller Files einer Diskette auf eine Backup Diskette, gibt man einfach als zu übertragenden File "*.*" ein. Dann sucht MSX-DOS alle vorhandenen Files der Ursprungsdiskette

und fragt zu jedem File, ob er beim Kopiervorgang berücksichtigt werden soll. Gibt man für jeden File JA ein, wird die gesammte Diskette 1 zu 1 kopiert, jedoch lassen sich auch einzelne Files vom Kopiervorgang ausschliessen. Viel einfacher ist es wohl kaum noch möglich!

Das Löschen von Files, Option Nummer 6, funktioniert ganz analog, wieder kann lediglich die Sicherheitsabfrage erwähnt werden, die weitestgehend ein unbeabsichtigtes Löschen verhindert. UMBENENNEN macht wiederum genau, was man davon erwartet, ein File mit einem bestimmten Namen kann in den gleichen File umfunktioniert werden, nur der Name hat sich verändert.

Files im Ascii-Format können mit DRUCKEN sowohl auf den Bildschirm wie auch auf einen angeschlossenen Drucker ausgegeben werden. Die letzten beiden Optionen, Bildschirmbreite einstellen sowohl das Datum korrigieren verstehen sich von selbst.

Geht man aus diesem Hilfsprogramm direkt auf die MSX-DOS Ebene, kann man bei einigen der Befehle Erweiterungen anbringen. In der Regel wird dies aber kaum benötigt. Falls man dies aber doch wünscht, gibt ein 88 seitiges, ebenfalls in deutsch geschriebens Handbuch ausreichend Aufschluß über die Möglichkeiten. Abschließend sollte noch erwähnt werden, daß jeder, der mit MSX-DOS umzugehen gelernt hat, keinerlei Schwierigkeiten haben wird, sich in der MS-DOS Welt zurecht zu finden.



Sie haben noch immer kein MSX-Magazin Abonnement ?



Es wäre doch schade, wenn Sie nie wieder das MSX-Magazin lesen könnten, oder ?
So bekommen Sie die nächsten 6 Ausgaben im Jahr 1988 direkt ins Haus :

Überweisen Sie einfach 21,- DM auf das Konto 46006003 bei der Stadtsparkasse Aachen (Blz.: 390 500 00), oder senden Sie einen Verrechnungsscheck an :

MSX-Magazin - Abo
Hengstbrüchelchen 39
D-5108 Monschau 4

Bitte vergessen Sie dabei niemals Ihre Anschrift deutlich auf den Überweisungsträger, oder auf den Scheck zu schreiben.

Sofort zugreifen !!!
Anruf genügt !
Telefon: 0241-550007
Sonderangebote

1. MSX-Superhits auf Diskette:

****

1) Coureageous Perseus - 20,- DM / 2) Come on Picot - 20,- DM
3) Thexder - 20,- DM / 4) Zanac - 20,- DM
5) Dota - 20,- DM / 6) Macross - 20,- DM
7) Alpharoid - 20,- DM / 8) Happy Fret - 20,- DM
9) Crusader - 20,- DM / 10) Protector - 20,- DM
11) Eggy - 20,- DM / 12) Polar Star - 20,- DM

2. MSX-Hits auf Kassette

****

1) Master of the Lamps - 9,95 DM / 2) Classic Adventure - 9,95 DM
3) Trailblazer - 9,95 DM / 3) 3 Programme - 9,95 DM
4) 14 Programme - 9,95 DM

3. Neuheiten:

****

MSX-ROM-Modul: **Topple Zip 2** für MSX2

Sternpiloten stehen am Start zu einem atemberaubenden Weltraumrennen. Der Hauptpreis: Eine bildschöne Prinzessin ! 20 Raumschiffe kämpfen in verschiedenen Landschaften um den Sieg. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten. In Topple Zip 2 gibt es Action am laufenden Band.
Deutsche Anleitung !!! --- Preis für das MSX2-Modul: Nur 65,- DM

Bestellen Sie ganz einfach per Telefon: 0241-550007
(Montags bis Freitags von 8.30-17.00 Uhr) Odin-Software GmbH, 5100 Aachen

DRUCKERTEST: GLP von CENTRONICS

Klein aber fein

Der kleinste Drucker der Firma Centronics versucht seinem Namen alle Ehre zu machen, GLP steht für "Great Little Printer". Im Rahmen des Preisverfalls auch für Peripherie kann man dies Gerät mittlerweile schon für weniger als 400 DM erstehen. Auch wenn es sich um ein relativ einfach gebautes Gerät handelt, steht es zur Zeit für diesen Preis wohl konkurrenzlos da.

Der Name CENTRONICS ist wohl allen Computerfreunden ein Begriff, allerdings nicht so sehr durch Hardwareprodukte, sondern vornehmlich wegen der parallelen Schnittstelle, welche mittlerweile praktisch jeden Rechner ziert und mit dem Zusatz "Centronics kompatibel" versehen wird.

Nachdem die Firma hier schon vor langer Zeit einen Standard geschaffen hat, ist es nicht allzu verwunderlich, daa sie sich auch um die Peripheriegeräte kümmert, die an eben diese Schnittstelle angeschlossen werden, eben Drucker. Das preiswerteste Produkt aus der Centronics Druckerpalette, der GLP, besitzt aber nicht nur eine parallele, sondern zusätzlich auch noch eine serielle Schnittstelle, eine Seltenheit zumindest in dieser Preisklasse.

Womit wir auch schon beim Gerät selber sind. Es ist also an praktisch alle gängigen Rechner anschließbar. Noch ein weiterer Vorteil sei gleich bemerkt, vom Zeichensatz her hat sich Centronics an die Epson Konventionen gehalten. Eine Druckeranpassung wird daher für beliebige Textverarbeitungsprogramme besonders einfach, da fast alle Softwarehäuser einen Epson Druckertreiber installiert haben. Die Arbeit mit den unter MSX Usern wohlbekannten Textverarbeitungsprogrammen MULTITEXT oder TASWORD MSX bereitet keinerlei Schwierigkeiten.

Der GLP ist, wie der Name ja schon sagt, mit 33 x 19 cm Stellfläche und 7 cm Höhe recht klein und findet daher leicht auf dem Schreibtisch neben dem Rechner Platz. Er kann sowohl für Einzelblätter als auch mittels der mitgelieferten Traktorführung für Endlospapier verwendet werden. Die Handhabung der Traktorführung ist kinderleicht, sie wird einfach aufgesteckt.

Etwas umständlicher sind dagegen die DIP Schalter zu erreichen, sie sind unterhalb der Wagenlaufs erst zu verändern, wenn man mit Geschick eine kleine Plastikabdeckung herausgenommen hat. Es ist nicht ganz verständlich, warum DIP Schalter immer wieder derart versteckt angebracht werden, und dies wird wohl noch einige Zeit ein Geheimnis der Druckerhersteller bleiben.

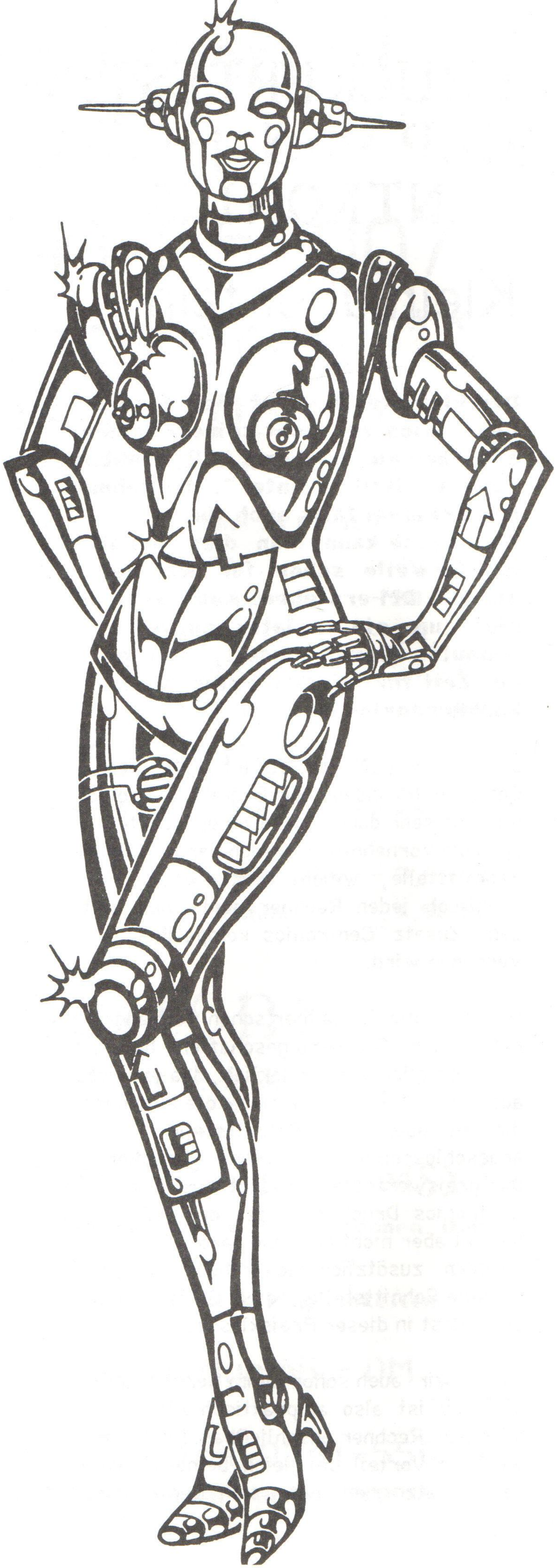
Die Bedienung des GLP ist allerdings wieder sehr einfach, er kommt neben dem Ein/Ausschalter mit zwei Bedienungselementen aus: Linefeed und Online. Beide Funktionen werden durch kleine Lämpchen angezeigt, ein drittes Lämpchen erleuchtet, wenn das Papier zu Ende ist oder sonst eine Fehlfunktion auftritt.

Der Drucker verfügt über 9 Nadeln, und im Draftmodus bringt er es auf 50 Zeichen pro Sekunde. Für NLQ sinkt diese Geschwin- digkeit erheblich jedoch ist das Schriftbild auaergewöhnlich gut. Der GLP ist natürlich auch grafikfähig und kann neben der Standarddichte von 480 auch doppelte und vierfache Dichte drucken.

Neben der Normalschrift kann breit sowie komprimiert gedruckt werden, sodaß man bis zu 132 Zeichen pro Zeile erzeugen kann.

Sowohl der Betrieb mit Einzelblättern als auch die Verwendung von Endlospapier lief während des Test völlig problemlos ab, der GLP führt das Papier sauber ein und transportiert es exakt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es zur Zeit wohl kaum einen anderen Drucker gibt, der für so wenig Geld soviel bietet.



Der letzte Mohikaner

Nachdem ich die Rufnummer 040-2811 gewählt hatte meldete sich freundlich die Dame in der Vermittlung der Philips GmbH. Meinem Wunsch, Herrn Ehlen zu sprechen wurde prompt entsprochen. Ja, da war er nun, Herr Ehlen, der letzte Mohikaner des Philips MSX-Engagements. Eine gute Nachricht konnte er mir mitteilen, denn bis zum Ende des Jahres würde er alle MSX-User der Philips-Computer betreuen. Von Morgens bis Abends beantwortet er endlos viele Fragen. Nett von Philips, lieb von Ihm. Und die anderen Mitarbeiter der guten MSX-Zeit ? Bei anderen Firmen, oder in anderen Abteilungen. So kanns kommen, aber mußte das so enden ? Na ja, macht nichts, schließlich habe ich meinen MSX-Rechner, viele Freunde die auch so eine Kiste haben und - Herrn Ehlen in Hamburg.

MSX-Software Hits

1. MSX-ROM-Module aus Japan:

****

Aramo - 65,- DM
Bull and Mightys Chance - 65,- DM
Bastard - 65,- DM
Dragon King (MSX2) - 65,- DM
Guardic - 65,- DM
Hidlyde 2 (MSX2) - 65,- DM
Space Camp - 65,- DM
The Roving Planet - 65,- DM
Future - 65,- DM
Tritorn - 65,- DM
Valis - 65,- DM
Kings Knight - 65,- DM
Super Tritorn (MSX2) - 65,- DM
Final Zone - 65,- DM
Eggerland 2 - 65,- DM
Hole in One Special - 65,- DM

Alle Module mit engl. Anleitung.

MSX-Spiele auf Diskette:

****

Final Countdown - 50,- DM
Playhouse Strippoker - 50,- DM
Alpine Ski - 45,- DM
Battle Chopper - 45,- DM
Flight Deck - 45,- DM
Hard Boiled - 45,- DM
Starbuster (Hype) - 45,- DM
Indy 500 - 45,- DM
Leather Skirts (MSX2) - 50,- DM
Police Academy 2 - 45,- DM
Miner Machine - 45,- DM
TT Racer - 45,- DM
747 Simulator - 50,- DM
Dawn Patrol - 45,- DM
Life in the f. Lane - 45,- DM

Alle Diskettenspiele mit deutscher Anleitung. Preise sind immer inklusiv Mehrwertsteuer, aber ohne Versandkosten.

Neuheiten:

****

Topple Zip 2 - ein neues Spiel für MSX2 Freaks - Spitze! - 65,- DM
Der MSX-Superjoystick - 39,- DM
Grafikmodul mit Maus - 198,- DM
MSX2-Grafikmod. m. Maus-198,- DM
MSX-Maus m. Kass.softw.-119,- DM

Anwendungssoftware:

****

Englisch-Lexikon (Disk) - 99,- DM
Print X Press (Disk) - 99,- DM
Multitext (ROM) - 99,- DM
Basicode Paket - 69,- DM
Fibukomp (Disk) - 98,- DM
Kalkurem (Disk) - 98,- DM
Etatgraf (Disk) - 58,- DM
Vokabi (Disk) - 58,- DM
Profirem (Disk-MSX2) - 178,- DM
CP/M Plus (Disk-MSX2) - 199,- DM
MSX-Learn (Disk) - 119,- DM
MSX-Learn (Kass) - 99,- DM
MSX-COM (Disk) - 139,- DM
RS-232 Schnittstelle - 360,- DM
Akustikkoppler - 299,- DM
MSX-Forth (Kass) - 99,- DM
MSX-Macro (Kass) - 99,- DM
MSX-Profi (Kass) - 99,- DM

Einfach bestellen:

Anruf genügt !

Tel.:0241-550007

(Mo.-Fr. v. 8.30-17.00 Uhr)

Odin-Software GmbH

Hansmannstr. 19
D-5100 Aachen

Händleranfragen erwünscht !!!

MSX-Spiel module von Konami

Athletic Land - 55,- DM
Billiard - 55,- DM
Boxing - 55,- DM
F1 - Spirit - 65,- DM
Game Master - 65,- DM
Goonies - 65,- DM
Hyper Rally - 65,- DM
Hyper Sports 1 - 55,- DM
Hyper Sports 2 - 55,- DM
Hyper Sports 3 - 55,- DM
Kings Valley - 55,- DM
Knightmare - 55,- DM
Maze of Gallious - 65,- DM
Metal Gear (MSX2) - 65,- DM
Nemesis 1 - 55,- DM
Nemesis 2 - 65,- DM
Pengouin Adventure - 55,- DM
Q-Bert - 55,- DM
Road Fighter - 55,- DM
Salamander - 65,- DM
Sky Jaguar - 55,- DM
Soccer - 55,- DM
Super Cobra - 55,- DM
Tennis - 55,- DM
Time Pilot - 55,- DM
Twin Bee - 55,- DM
Usas (MSX2) - 65,- DM
Vamire Killer (MSX2) - 65,- DM
Yie Ar Kung Fu 1 - 55,- DM
Yie Ar Kung Fu 2 - 55,- DM

Top-Spielmodule von Hal:

Rollerball- 55,-DM

Basketball-55,-DM

Restposten:

****

MSX-Disketten mit je 2 Spielen:

Hopper +
Ice nur 19,95 DM
Robot Wars +
Boom nur 19,95 DM
Jet Bomber +
Science Fiction nur 19,95 DM
Starfighter +
Exterminator nur 19,95 DM

Achtung !
Nur solange Vorrat reicht !!!

Alle Preise inklusiv MwSt., exkl. Versandkosten.

Bequem und schnell bestellen:
Anruf genügt !!!
Telefon:
0241-550007

(Mo.-Fr. v. 8.30-17.00 Uhr)

Händleranfragen erwünscht !

Odin-Software GmbH

Hansmannstr. 19
D-5100 Aachen
Telefax: 0241-552149

Listings

Warum denn diesmal nur ein Programm ??????????

Nach der letzten Ausgabe riefen einige Leute an und meinten, die Programme wären ja ganz schön, aber ein ganz tolles Programm wäre eben besser als 5 eher mittelmäßige. Ich kann diese Meinung gut nachvollziehen, denn für gute Programme, und die sind nun einmal in der Regel lang vom Listing her, legt man im Handel viel Geld hin. Klar, wenn ein professionelles Programm als Beigabe in einer Zeitschrift für 3,- DM erscheint, dann ist das ein tolles Geschäft für den User. Andererseits hat man da aber auch viel zu tippen.

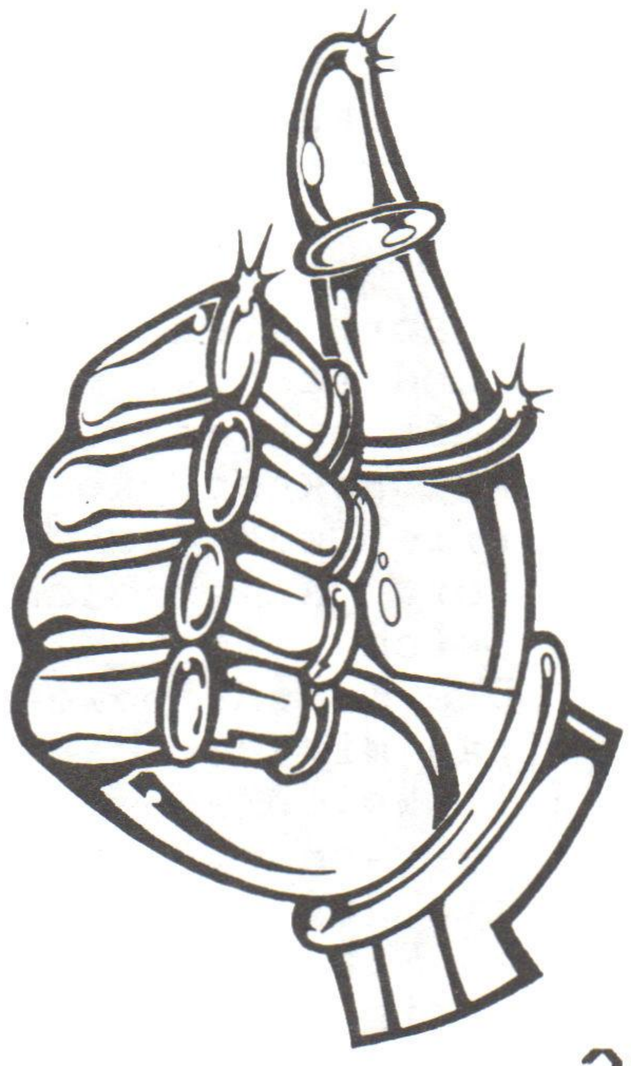
Ich habe mich für einen Kompromiß entschieden:

Mal wird ein tolles und professionelles Listing veröffentlicht, ein anderes mal mehrere gute, aber mittelmäßige Programme.

Ich denke, damit möglichst vielen Usern gerecht zu werden, allen, das ist sicher, natürlich nicht. Ich bitte daher um Verständnis. Die Auswahl eines Programmes ist natürlich auch nicht ganz so einfach. Für Tips bin ich immer dankbar.

Diesmal: Space Invaders

Dieses Programm war eine Einsendung Volker Beckers und ursprünglich für den Vertrieb bei der Odin-Software GmbH gedacht. Das Programm ist wirklich sehr professionell und kann sich locker mit anderen Programmen dieser Art messen. Es ist sicherlich kein Geheimnis, daß dieses Programm, wäre es von der Odin-Software GmbH vertrieben worden, sicherlich ungefähr 50,- DM auf Diskette gekostet hätte. Ein Vergleich mit Enigma bestätigt das. Space Invaders ist daher auch viel mehr als ein Spiel,das in Basic geschrieben wurde. Space Invaders ist ein Profiknüller. So ein Spiel tippt man nicht ein, freut sich über den Erfolg - alles läuft, und legt die Diskette dann als Sammelobjekt ab. Ehrlich, mit diesem Spiel kann man ein paar schöne und kurzweilige Stunden verbringen. Also, ran an den Speck. Wer sich übrigens die Arbeit des abtippens sparen möchte, kann auch dieses Programm vom Verlag auf Diskette beziehen. So, und nun beschützen Sie mal fein die Erde vor den Space Invaders.



Space Invaders

Sie befinden sich im Krieg mit Feinden aus dem Weltall, die die Erde bedrohen. Ihr Ziel ist es, diese Angreifer mit Hilfe Ihres "Laser Geschützes" zu vernichten bevor sie die Erde (unterer Bildschirmrand) erreichen oder bevor Sie dreimal von ihren "Laser Bomben" getroffen werden. Langfristiges Ziel ist es, so viele Punkte wie möglich zu gewinnen. Es werden jedesmal dann Punkte gewonnen, wenn ein Angreifer aus dem Weltraum getroffen wird. Die Punktzahl ist verschieden:

gelber	Angreifer =	90 Punkte
violetter	Angreifer =	75 Punkte
grüner	Angreifer =	60 Punkte
roter	Angreifer =	45 Punkte
grauer	Angreifer =	30 Punkte
blauer	Angreifer =	15 Punkte

Wenn alle 60 Angreifer aus dem Weltall vernichtet werden, bevor sie die Erde erreichen, erscheint ein neuer Satz von Angreifern auf dem Bildschirm. Bei jedem Neuerscheinen ist ihre Ausgangsposition ein Stück näher zur Erde. Ab dem 6. Satz Angreifer haben Sie keine Deckung mehr, da die Angreifer bereits so nahe zur Erde vorgerückt sind. Ab dem 9. Satz Angreifer gibt es keine Schwierigkeitssteigerung mehr.

Spielsteuerung:

SPACE INVADERS kann mit Joystick Tastatur oder Maus gesteuert werden.
Bewegen Sie mit dem Joystick oder den Cursortasten die Kanone nach links und rechts. Den Schuß feuern Sie mit mit der Leertaste oder dem Aktionsknopf ab.
Bei Mausbetrieb muß die Maus an Joystick Port A angeschlossen sein und sich im Mausmodus befinden. Die Kanone bewegt sich dann simultan mit der Maus nach rechs und links. Diese Steuerung ist sehr viel schneller als die Steuerung mit Joystick oder Tastatur. Seien Sie deshalb besonders vorsichtig !

Schwierigkeiten:

Nach dem Programmstart erscheint ein Menü auf dem Bildschirm, womit Sie über die Funktionstasten verschiedene Schwierigkeiten wählen können:

<F1> MAX.ANZ.BOMBEN:
Diese Auswahl stellt die maximal mögliche Anzahl Feindbomben, die gleichzeitig auf dem Bildschirm sein können ein. Es können 1, 2 oder 3 Bomben gleichzeitig auf dem Bildschirm sein. Die Standardeinstellung ist 2.

<F2> BOMBENGESCHW :
Hier kann gewählt werden, ob die Feindbomben LANGSAM oder SCHNELL fallen.
Die Standardeinstellung ist hier LANGSAM.

<F3> ANGREIFER :
Hier ist die Einstellung SICHTBAR oder UNSICHTBAR möglich. Bei der Einstellung UNSICHTBAR sind die Angreifer nicht zu sehen. Lediglich die Bomben sind zu sehen. Wird ein Angreifer getroffen, so wird der ganze Satz Angreifer kurzzeitig sichtbar. Die Standardeinstellung ist SICHTBAR.

<F4> DECKUNG :
Hier kann zwischen STEHEND und BEWEGT gewählt werden. Bei der Einstellung BEWEGT wandert die Deckung immer auf dem Bildschirm hin- und her. Die Standardeinstellung ist STEHEND.

<F5> SPIELSTEUERUNG :
Hier kann zwischen JOYSTICK und MOUSE gewählt werden. Für eine Steuerung mit Joystick oder Tastatur ist die Standardeinstellung JOYSTICK zu wählen, wobei ein Joystick wahlweise an Port A oder B angeschlossen sein kann.

Wird das Spiel mit Maus gespielt, so ist hier die Einstellung MOUSE zu wählen und die Maus an Joystick Port A anzuschließen.

Während des Spieles kann die Hintergrundmusik mit der SELECT Taste aus- und wieder eingeschaltet werden. Jedesmal wenn ein neues Spiel beginnt, spielt auch die Musik wieder. Die Musik muß dann auf Wunsch wieder mit der SELECT Taste ausgeschaltet werden.

Spielende:
Sobald ein Angreifer auf der Erde gelandet ist, ist das Spiel zu Ende. Das Spiel endet ebenfalls, wenn das "Laser Geschütz" dreimal von den feindlichen Bomben getroffen wurde.
Wenn das Spiel beendet ist, so erscheint der Schriftzug "GAME OVER" auf dem Bildschirm. Sie können jetzt eine neues Spiel mit der gleichen Einstellung wieder starten, indem Sie einen beliebigen Aktionsknopf oder die Leertaste drücken.
Wollen Sie die Grundeinstellung ändern, so drücken Sie die RETURN Taste und das Menü erscheint wieder. Jetzt können Sie die Einstellung beliebig ändern und durch Druck auf einen Aktionsknopf oder die Leertaste das Spiel mit der geänderten Einstellung neu starten.

Die Anzeige:
SC: Hier wird Ihre aktuelle Punktzahl angezeigt.

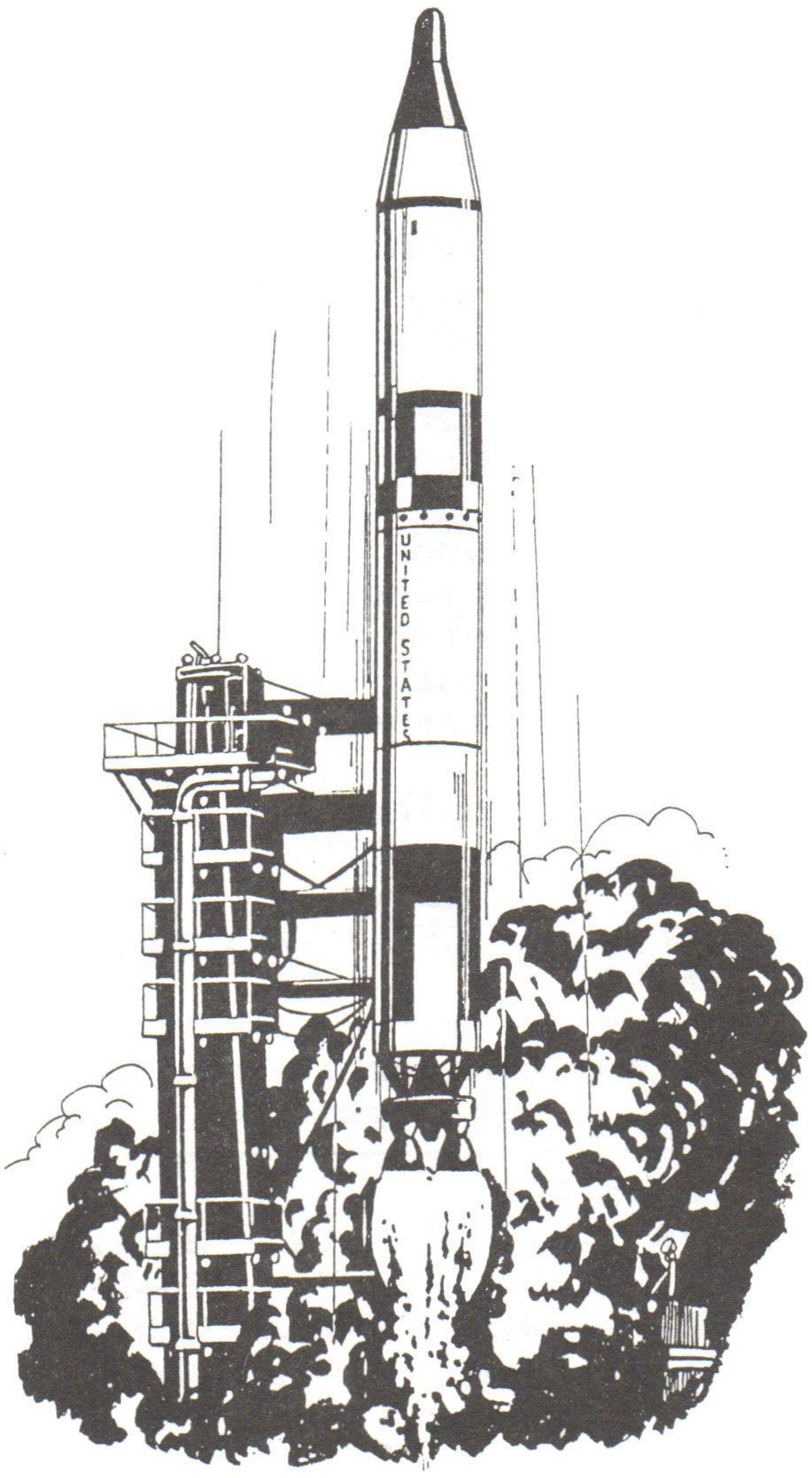
HI: Hier wird die während des Spieles erreichte Höchstpunktzahl angezeigt. Die HI Anzeige läuft immer dann simultan mit der SC Anzeige mit, sobald die Punktzahl die Höchstpunktzahl überschreitet. Erst wenn der Rechner ausgeschaltet wird oder das Programm mit RUN neu gestartet wird, steht die HI Anzeige wieder auf 0.

SHOT: Diese Anzeige enthält die Reservekanonen, die Ihnen noch verbleiben. Zu Spielbeginn steht diese Anzeige auf 2, d.h. Sie haben die am Bildschirm angezeigte Kanone und 2 Reservekanonen zur Verfügung.

SPACE INVADERS ist vollständig in Assembler geschrieben, was eine recht hohe Geschwindigkeit beinhaltet. Durch die verschiedenen Einstellungen ist das Programm jedoch sowohl für Kinder, als auch für Profis gleichermaßen geeignet.

Viel Spaß beim Spiel

(Volker Becker)



```
10 '*********************************1
11 '* S P A C E   I N V A D E R S *
12 '*     für MSX-1 und MSX-2       *
13 '*-------------------------------*
14 '*        1. Vorprogramm         *
15 '*-------------------------------*
16 '*   (C)1988 by Volker Becker    *
17 '*********************************
18 '+-------------------------------+
19 '!EINGABEHINWEISE                !
20 '!---------------                !
21 '!1.Alle Programmteile eingeben  !
22 '!  und einzeln abspeichern.     !
23 '!2.Die Zeilennummern der beiden!
24 '!  Vorprogramme dürfen nicht    !
25 '!  verändert werden, da hier    !
26 '!  bereits ein Checksumer ein-  !
27 '!  gebaut ist und Fehler        !
28 '!  festgestellt werden.         !
29 '!3.1.Vorprogramm laden und      !
30 '!  starten.                     !
31 '!4.2.Vorprogramm laden und      !
32 '!  starten, wobei sich das vom  !
33 '!  1.Vorprogramm erzeugte       !
34 '!  Programm "SPACE" auf         !
35 '!  gleicher Diskette befinden   !
36 '!  muß.                         !
37 '!Diese Schritte sind nur einmal!
38 '!erforderlich. Sobald sich      !
39 '!"SPACE" komplett auf der       !
40 '!Diskette befindet, sind die    !
41 '!Vorprogramme nicht mehr        !
42 '!erforderlich.                  !
43 '!5.SPACE Hauptprogramm          !
44 '!  laden und starten. "SPACE"   !
45 '!  wird automatisch nachgeladen!
46 '!  und gestartet. Dies ist das  !
47 '!  eigentliche Spiel.           !
48 '!                               !
49 '!Cassettenbenutzer sollten mit  !
50 '!mehreren Cassetten arbeiten.   !
51 '!Direkt hinter dem SPACE        !
52 '!Hauptprogramm sollte sich      !
53 '!"SPACE" befinden.              !
54 '!                               !
55 '!"SPACE" copiert man mit:       !
56 '!CLEAR 500,&HBBFF               !
57 '!BLOAD "SPACE"                  !
58 '!BSAVE "SPACE",&HC000,&HDE43,   !
59 '!&HC007                         !
60 '+-------------------------------+
61 '! Diese Eingabehilfe braucht    !
62 '! nicht mit abgetippt werden.   !
63 '+-------------------------------+
90 CLEAR 500,&HBFFF
100 DATA 7,31,63,63,127,127,127,127,1
27,127,127,63,63,31,7,0,224,24,4,2,0,
0,0,126,2,2,2,4,4,24,224,0,0,0,0,31,3
1,31,31,31,31,31,31,31,31,31,31,0,0,0
,40602
110 DATA 0,56,88,128,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,7,24,32,0,15,62,124,124,124
,124,62,15,0,0,0,0,224,120,124,124,12
4,252,124,124,124,124,252,126,0,0,0,0
,3,91585
120 DATA 15,30,30,62,62,63,62,30,30,1
5,3,0,0,0,0,224,248,56,60,60,60,252,0
,0,4,8,240,0,0,0,0,119,123,115,115,11
5,115,115,115,115,115,115,115,0,0,0,0
,188,222,158,106912
130 DATA 158,158,158,158,158,158,158,
158,158,0,0,0,0,124,124,62,62,31,31,1
5,15,7,7,3,3,0,0,0,0,4,4,8,8,16,16,16
0,160,192,192,128,128,0,0,0,0,3,15,30
,30,62,60529
140 DATA 62,63,62,30,30,15,3,0,0,0,0,
224,248,56,60,60,60,252,0,0,4,8,240,0
,7,31,63,63,127,127,127,127,127,127,1
27,63,63,31,7,0,224,24,4,4,2,2,2,2,2,
2,70701
150 DATA 2,4,4,24,224,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,24,24,24,24,24,0,24,0,108,108,108,
0,0,0,0,0,54,54,127,54,127,54,54,0,12
,63,104,62,11,126,24,0,96,102,12,24,5
7523
160 DATA 48,102,6,0,56,108,108,56,109
,102,59,0,12,24,48,0,0,0,0,0,24,48,96
,96,96,48,24,0,48,24,12,12,12,24,48,0
,0,16,124,56,124,16,0,0,0,24,24,126,1
26,24,51486
170 DATA 24,0,0,0,0,0,0,12,12,48,0,0,
0,126,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,24,24,0,0,6,1
2,24,48,96,0,0,56,68,198,198,198,68,5
6,0,48,112,48,48,48,48,120,0,63240
180 DATA 120,204,12,56,96,192,252,0,2
52,12,24,56,12,204,120,0,24,56,104,20
0,252,8,8,0,252,192,248,12,12,204,120
,0,56,96,192,248,204,204,120,0,252,12
,24,48,96,96,96,0,120,204,137924
190 DATA 204,120,204,204,120,0,120,20
4,204,124,12,24,112,0,0,48,48,0,0,48,
48,0,0,48,48,0,0,48,48,96,12,24,48,96
,48,24,12,0,0,248,248,0,248,248,0,0,9
6,48,24,12,80648
200 DATA 24,48,96,0,120,204,12,24,48,
0,48,0,112,136,8,104,168,168,112,0,56
,108,198,198,254,198,198,0,252,102,10
2,124,102,102,252,0,60,102,192,192,19
2,102,60,0,252,102,102,102,102,102,15
1294
210 DATA 252,0,254,102,96,120,96,102,
254,0,254,102,96,120,96,96,240,0,124,
198,192,206,198,198,124,0,198,198,198
,254,198,198,198,0,120,48,48,48,48,48
,120,0,60,24,24,24,216,216,112,0,1410
12
220 DATA 204,216,240,224,240,216,204,
0,240,96,96,96,98,98,254,0,198,238,25
4,214,198,198,198,0,198,230,246,222,2
06,198,198,0,124,198,198,198,198,198,
124,0,252,102,102,124,96,96,240,0,124
,198,194642
230 DATA 198,198,218,204,118,0,252,19
8,198,252,216,204,198,0,124,198,192,1
24,6,198,124,0,252,180,48,48,48,48,12
0,0,198,198,198,198,198,198,124,0,198
,198,198,198,198,108,56,0,198,198,198
,214,185048
240 DATA 254,238,68,0,198,198,108,56,
108,198,198,0,204,204,204,120,48,48,4
8,0,252,140,24,48,96,196,252,0,60,48,
48,48,48,48,60,0,0,0,128,64,32,16,8,0
,112,16,16,16,16,16,77182
```

```
250 DATA 112,0,32,80,136,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,248,0,1,3,7,15,14,15,7,7,3,
57,123,127,63,30,0,0,240,248,252,60,5
6,0,192,192,224,224,224,192,128,0,0,0
,110454
260 DATA 0,0,0,1,3,3,3,7,7,7,15,15,31
,30,60,60,0,0,0,192,248,252,220,156,1
56,28,56,248,240,224,0,0,0,0,0,0,1,3,
7,15,30,28,28,31,15,6,0,0,0,0,60384
270 DATA 0,0,176,248,248,112,112,240,
224,224,224,96,0,0,0,0,0,0,0,3,7,15,3
0,28,28,31,15,7,0,0,0,0,0,0,224,240,2
48,56,0,0,224,224,192,128,0,0,0,0,0,0
,78278
280 DATA 0,3,7,15,14,31,28,30,15,7,0,
0,0,0,0,240,248,248,56,112,224,0,11
2,240,192,0,0,0,0,0,0,1,1,1,3,3,7,7,1
5,15,6,0,0,0,96,240,240,224,224,88039

290 DATA 192,192,128,128,128,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,6,7,15,15,14,30,28,60,57,24
,0,0,0,0,0,0,224,240,248,248,120,112,
240,240,224,224,0,0,0,0,0,0,14,14,14,
14,85384
300 DATA 28,29,31,31,31,14,0,0,0,0,0,
0,48,120,120,240,224,224,192,128,0,0,
0,0,0,0,0,0,7,15,31,30,56,57,59,63,63
,27,0,0,24,60,60,120,120,240,240,224,
224,224,108596
310 DATA 192,192,128,128,0,0,0,0,0,3,
3,3,7,7,7,15,14,30,28,12,0,0,0,0,0,0,
176,248,248,240,32,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,1,3,7,7,7,3,9,28,31,35346
320 DATA 15,7,0,0,0,0,0,240,248,248,4
8,128,192,224,224,224,192,128,0,0,32,
80,0,96,32,32,112,0,64,32,0,96,32,32,
112,0,80,0,32,80,136,248,136,0,32,0,3
2,80,136,248,103309
330 DATA 136,0,0,48,88,164,164,88,48,
0,0,189,165,189,133,133,189,0,0,239,4
1,239,41,41,239,0,0,34,34,20,20,8,8,0
,0,4,4,244,148,148,246,0,0,128,128,17
5,207,168,175,0,118062
340 DATA 0,3,2,83,98,66,67,0,0,128,64
,158,94,80,158,0,0,4,4,245,134,133,24
5,0,0,0,0,122,123,66,122,0,0,0,0,128,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,44067
350 DATA 0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,1,1,0,
0,0,0,0,0,0,0,128,128,128,128,128,128
,128,128,0,67,180,56,124,86,124,68,10
2,194,45,28,62,106,62,34,102,67,180,5
6,124,101314
360 DATA 86,124,68,102,32,64,0,144,14
4,144,104,0,0,0,0,0,0,0,1,3,2,7,2,3,1
4,3,6,15,0,0,0,0,0,0,128,64,192,96,19
2,64,240,64,224,240,60,90,255,165,153
,165,110721
370 DATA 165,165,60,90,255,165,153,16
5,90,90,60,90,255,165,153,165,165,165
,132,136,144,168,84,132,8,28,0,0,0,0,
0,4,2,1,2,7,2,3,14,3,6,15,0,0,0,0,0,3
2,64,0,50404
380 DATA 192,96,192,64,240,64,224,240
,129,165,90,24,24,24,36,195,66,165,90
,24,24,90,165,66,129,165,90,24,24,24,
36,195,40,80,0,32,32,32,112,0,0,0,0,0
,24,4,2,0,8,4,62129
390 DATA 2,3,14,1,6,11,0,0,0,0,24,32,
64,0,16,32,192,64,208,64,224,80,60,12
6,235,126,36,66,66,129,60,126,215,126
,36,66,66,36,60,126,235,126,36,66,66,
129,16,168,64,0,112985
400 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,56,64,0,16,4
0,0,0,5,0,1,4,1,0,0,0,0,28,2,8,16,4,0
,0,16,192,64,128,80,60,111,207,255,58
,34,34,238,60,246,243,255,92,68,10600
2
410 DATA 68.119.60,102,195,255,58,34,
34,238,255,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
64,128,128,136,144,74,1,2,0,0,0,0,0,0
,0,0,2,1,1,17,9,82,128,64,0,0,0,44510

420 DATA 24,90,255,66,34,18,17,9,24,9
0,255,66,68,72,136,144,24,102,231,66,
34,18,17,9,17,34,68,136,17,34,68,136,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,66,32,18,16,32,0
,0,0,45215
430 DATA 0,0,0,0,0,0,0,8,66,4,72,8,4,
0,255,255,255,255,255,240,240,240,255
,255,255,255,255,15,15,15,255,255,255
,255,255,255,0,0,0,31,31,31,31,31,31,3
1,248,248,248,248,172340
440 DATA 248,248,248,248,255,255,255,
255,255,255,255,255,0,0,0,0,0,255,255
,255,255,255,255,255,255,255,255,255,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,255,255,255,2
55,0,0,0,0,255,127,146530
450 DATA 127,127,0,0,0,0,255,254,254,
254,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,155,155,155,155,155,155,155,155,15
5,155,155,155,155,155,155,155,155,155
,155,155,155,155,155,155,155,83,80,73
,69,76,83,175981
460 DATA 84,65,82,84,155,77,73,84,155
,155,65,75,84,73,79,78,83,75,78,79,80
,70,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,155,155,155,155,155,155,155,155,15
5,155,155,155,155,155,155,155,155,155
,155,179776
470 DATA 155,155,155,155,155,155,155,
155,78,69,85,69,83,155,83,80,73,69,76
,155,77,73,84,155,65,75,84,73,79,78,8
3,75,78,79,80,70,155,155,155,155,155,
155,155,155,155,155,155,155,155,155,1
52877
480 DATA 155,155,155,155,155,155,155,
155,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,155,155,155,155,155,65,85,83,87,65
,72,76,77,69,78,85,69,58,155,60,82,69
,84,85,82,78,62,155,84,65,83,84,69,12
2610
490 DATA 155,155,155,155,155,155,155,
155,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,155,155,155,155,155,155,155,155,15
5,155,155,155,155,155,155,155,155,76,
65,78,71,83,65,77,83,73,67,72,84,66,6
5,82,155,146470
500 DATA 155,83,84,69,72,69,78,68,74,
79,89,83,84,73,67,75,83,67,72,78,69,7
6,76,85,78,83,73,67,72,84,66,65,82.66
,69,87,69,71,84,155,77,79,85,83,69,15
5,155,155,155,83,115317
510 DATA 67,58,48,48,48,48,48,48,155,
155,155,72,73,58,48,48,48,48,48,48,15
5,155,155,83,72,79,84,58,50,155,32,16
2,32,162,32,162,32,162,32,162,32,162,
```

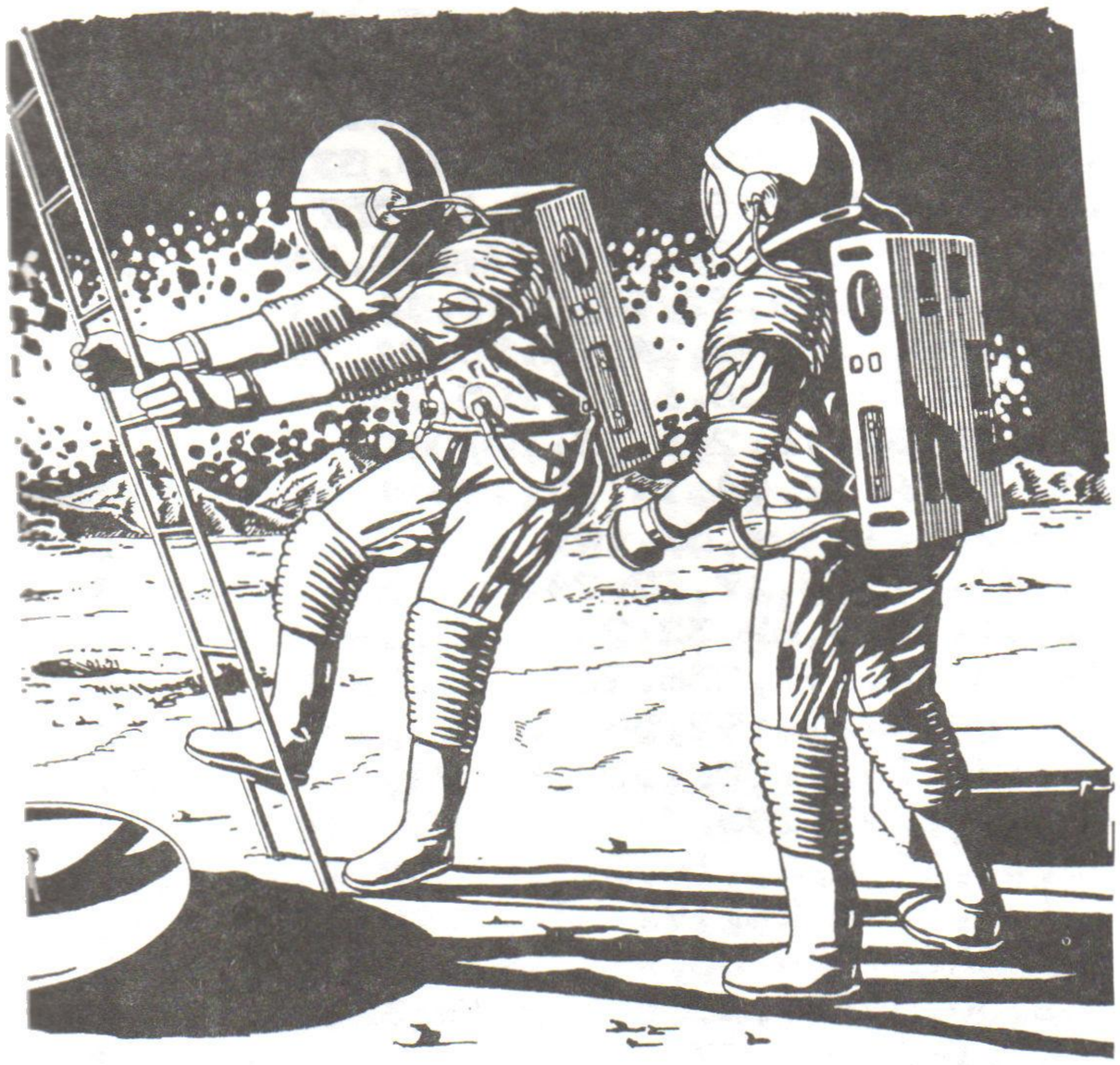
```
32,162,32,162,32,162,32,162,119370
520 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,
0,2,8,10,16,18,24,26,32,32,32,170,32,
170,32,170,54984
530 DATA 32,170,32,170,32,170,32,170,
32,170,32,170,32,170,32,32,1,3,9,11,1
7,19,25,27,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,
32,32,32,32,32,45740
540 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,1
78,32,178,32,178,32,178,32,178,32,178
,32,178,32,178,32,178,32,178,32,32,28
,30,20,22,12,14,4,6,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,32,64244
550 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,29,31,21,23,13,15,5,7,32,32,3
2,186,32,186,32,186,32,186,32,186,32,
186,32,186,32,186,32,186,32,186,32,32
,32,32,32,32,32,32,89616
560 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,
32,32,32,194,32,194,32,194,32,194,32,
194,32,194,32,194,90696
570 DATA 32,194,32,194,32,194,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,
32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,42744
580 DATA 32,202,32,202,32,202,32,202,
32,202,32,202,32,202,32,202,32,202,32
,202,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,
32,32,32,32,32,59500
590 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,96,98,100,102,104
,106,108,110,112,114,32,32,116,118,12
0,122,124,126,104,106,128,130,112,114
,132,134,136,138,32,32,32,32,97,99,11
6431
600 DATA 101,103,105,107,109,111,113,
115,32,32,117,119,121,123,125,127,105
,107,129,131,113,115,133,135,137,139,
32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,71
088
610 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,
32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,214,214,32,58454
620 DATA 32,32,32,32,32,32,32,214,214
,32,32,32,32,32,32,32,32,214,214,32,3
2,32,32,32,32,32,32,32,211,213,213,21
2,32,32,32,32,32,32,211,213,213,212,3
2,32,32,32,32,32,211,213,119643
630 DATA 213,212,32,32,32,32,32,32,32
,32,211,213,213,212,32,32,32,32,32,32
,211,213,213,212,32,32,32,32,32,32,21
1,213,213,212,32,32,32,32,32,32,32,32
,208,210,210,209,32,32,32,32,121565
640 DATA 32,32,208,210,210,209,32,32,
32,32,32,32,208,210,210,209,32,32,32,
32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
,32,32,32,32,32,54274
650 DATA 32,32,217,217,218,217,217,21
7,217,217,217,217,217,217,217,217,217
,217,217,217,217,217,217,217,217,217,
217,217,217,217,219,217,217,155,1
55,155,155,155,155,155,155,155,155,15
5,144,145,146,147,148,231879
660 DATA 149,150,151,152,153,154,155,
155,155,155,155,155,155,155,155,155,1
29,33,81,161,129,164,164,164,164,164,
164,164,33,33,33,33,33,33,132,132,161
,209,49,145,225,113,129,65,244,244,24
4,244,169,0,173241
670 DATA 87,3,3,0,87,3,213,0,87,3,3,0
,87,3,254,0,117,4,3,0,117,4,29,1,117,
4,3,0,117,4,171,1,87,3,124,1,87,3,83,
1,87,3,171,1,87,3,254,0,117,4,72158
680 DATA 29,1,117,4,83,1,117,4,124,1,
117,4,83,1,87,3,3,0,87,3,169,0,87,3,2
13,0,87,3,254,0,117,4,3,0,117,4,29,1,
117,4,3,0,117,4,83,1,87,3,3,0,56505
690 DATA 87,3,171,1,87,3,3,0,87,3,252
,1,117,4,3,0,117,4,58,2,117,4,3,0,117
,4,171,1,87,3,3,0,87,3,83,1,87,3,171,
1,87,3,254,0,117,4,3,0,117,4,64594
700 DATA 29,1,117,4,3,0,117,4,83,1,87
,3,29,1,87,3,83,1,117,4,124,1,117,4,1
71,1,87,3,124,1,87,3,83,1,137,3,171,1
,137,3,254,0,248,3,3,0,248,3,29,1,811
76
710 DATA 248,3,83,1,248,3,171,1,77,5,
3,0,77,5,124,1,77,5,3,0,77,5,83,1,248
,3,3,0,248,3,58,2,248,3,252,1,248,3,1
71,1,77,5,124,1,77,5,83,1,77,5,80863
720 DATA 29,1,77,5,169,0,87,3,3,0,87,
3,213,0,87,3,254,0,87,3,29,1,117,4,25
4,0,117,4,83,1,117,4,124,1,117,4,171,
1,249,2,3,0,249,2,83,1,249,2,171,1,91
612
730 DATA 249,2,252,1,248,3,171,1,248,
3,252,1,248,3,58,2,248,3,171,1,249,2,
3,0,249,2,171,1,249,2,124,1,249,2,83,
1,248,3,3,0,248,3,124,1,248,3,3,0,248
,3,107694
740 DATA 171,1,166,2,3,0,166,2,171,1,
137,3,252,1,137,3,58,2,117,4,252,1,11
7,4,171,1,137,3,124,1,137,3,171,1,87,
3,3,0,87,3,171,1,87,3,252,1,87,3,58,2
,79777
750 DATA 174,6,3,0,174,6,252,1,174,6,
3,0,174,6,171,1,58,2,3,0,58,2,171,1,5
8,2,124,1,3,0,83,1,58,2,171,1,58,2,25
2,1,58,2,58,2,58,2,0,0,0,0,51166
760 DATA 155,162,155,61,155,57,48,155
,80,85,78,75,84,69,155,155,155,155,18
6,155,61,155,52,53,155,80,85,78,75,84
,69,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,155,155,155,155,155,155,155,155,15
5,155,171303
770 DATA 155,155,155,155,155,155,155,
155,155,155,155,155,155,155,155,170,1
55,61,155,55,53,155,80,85,78,75,84,69
,155,155,155,155,194,155,61,155,51,48
,155,80,85,78,75,84,69,155,155,155,15
5,155,150841
780 DATA 155,155,155,155,155,155,155,
155,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,155,155,155,155,155,155,155,155,15
5,155,155,155,178,155,61,155,54,48.15
```

```
10 '*****************************************
20 '* S P A C E    I N V A D E R S *
30 '*      für MSX-1 und MSX-2       *
40 '*--------------------------------*
50 '*          2.Vorprogramm         *
60 '*--------------------------------*
70 '*    (c)1988 by Volker Becker    *
80 '*****************************************
90 CLEAR 500,&HBFFF
100 DATA 195,234,192,195,112,192,0,19
5,150,197,2,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,8657
110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,2,0,172,0,195,71,0,195,74,0
,195,77,0,195,92,0,195,89,0,195,147,0
,195,204,0,195,213,0,195,216,0,114693
120 DATA 195,123,0,195,86,0,195,65,0,
195,68,0,0,205,104,197,33,0,208,17,0,
0,1,0,8,205,82,192,33,0,219,17,0,32,1
,32,0,205,82,192,33,0,216,17,0,24,1,3
2,0,205,85371
130 DATA 82,192,33,192,218,17,192,26,
1,64,0,205,82,192,62,0,50,23,192,62,2
,50,69,192,198,48,33,30,24,205,79,192
,33,0,5,205,227,193,62,1,50,6,192,205
,36,193,205,187,196,62,136953
140 DATA 0,50,22,192,50,21,192,50,27,
192,50,28,192,50,29,192,50,50,192,50,
18,192,33,32,219,34,48,192,33,0,0,195
,58,196,58,50,192,254,1,202,171,197,5
8,70,192,254,1,204,253,201,156313
150 DATA 205,234,194,205,20,194,58,53
,192,254,0,196,154,199,58,53,192,254,
0,204,112,199,205,63,199,58,13,192,25
4,1,204,89,202,58,12,192,254,1,204,11
7,202,201,205,115,197,33,0,24,58,6,15
4264
160 DATA 192,71,197,17,32,0,25,229,12
0,254,6,204,133,197,225,193,16,240,22
9,205,191,193,62,0,50,25,192,50,26,19
2,50,57,192,50,53,192,50,20,192,50,15
,192,50,17,192,50,16,192,50,58,128078

170 DATA 192,50,59,192,50,60,192,50,6
1,192,50,62,192,50,64,192,50,66,192,5
0,68,192,50,70,192,62,209,50,63,192,5
0,65,192,50,67,192,62,17,50,56,192,62
,172,50,71,192,205,232,199,205,151716

180 DATA 249,202,209,62,163,33,0,27,2
05,79,192,62,120,50,19,192,35,205,79,
192,62,164,35,205,79,192,62,2,35,205,
79,192,58,6,192,254,9,202,117,194,60,
50,6,192,195,117,194,229,209,33,15631
9
190 DATA 32,216,6,6,197,213,229,1,21,
0,205,82,192,225,17,64,0,25,209,229,2
13,225,17,64,0,25,229,209,225,193,16,
228,201,6,6,197,229,229,17,0,208,25,2
09,229,213,225,17,16,0,25,151246
200 DATA 229,209,58,23,192,254,0,196,
14,194,225,1,8,0,205,82,192,225,193,1
7,64,0,25,16,216,201,6,8,27,16,253,20
1,58,70,192,254,1,200,58,14,192,254,1
```

```
5,80,85,78,75,84,69,155,155,155,155,2
02,155,61,155,167570
790 DATA 49,53,155,80,85,78,75,84,69,
155,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,155,155,155,155,155,155,155,155,15
5,155,155,155,155,155,155,155,155,155
,155,155,155,155,155,155,60,70,49,62,
155,77,65,168727
800 DATA 88,46,65,78,90,46,66,79,77,6
6,69,78,58,155,155,155,155,155,155,15
5,155,155,155,155,155,60,70,50,62,155
,66,79,77,66,69,78,71,69,83,67,72,87,
46,155,58,155,155,155,155,155,134839
810 DATA 155,155,155,155,155,155,155,
60,70,51,62,155,65,78,71,82,69,73,70,
69,82,155,155,155,155,155,58,155,155,
155,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,60,70,52,62,155,68,69,67,75,85,78,
140199
820 DATA 71,155,155,155,155,155,155,1
55,58,155,155,155,155,155,155,155,155
,155,155,155,155,60,70,53,62,155,83,8
0,73,69,76,83,84,69,85,69,82,85,78,71
,58,155,155,155,155,155,155,155,155,1
55,147581
830 DATA 155,155,465
840 RESTORE 100:FOR I=1 TO 73:J=0:FOR
 K=1 TO 50:READ L:POKE-12288+50*(I-1)
+K-1,L:J=J+L*K:NEXT
860 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA F
ehler in Zeile" 100+(I-1)* 10:END ELS
E NEXT
880 J=0:FOR K=1 TO 2:READ L:POKE-1228
8+50*(I-1)+K-1,L:J=J+L*K:NEXT
900 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA F
ehler in Zeile" 100+(I-1)* 10:END
910 BSAVE"SPACE",&HD000,&HDE43
```



```
,202,249,202,6,3,197,120,148847
210 DATA 214,1,205,94,192,254,0,193,3
2,3,16,242,201,254,1,200,254,2,40,24,
254,3,40,20,254,4,40,16,254,5,200,58,
19,192,254,12,200,214,4,50,19,192,24,
11,58,19,192,254,228,200,144361
220 DATA 198,4,50,19,192,58,19,192,33
,1,27,205,79,192,58,53,192,254,0,192,
58,19,192,50,54,192,195,139,194,58,70
,192,254,1,200,58,19,192,50,54,192,62
,163,50,55,192,62,0,50,53,130632
230 DATA 192,33,4,27,58,55,192,205,79
,192,35,58,54,192,205,79,192,35,62,15
6,205,79,192,62,9,35,195,79,192,62,20
9,33,4,27,195,79,192,229,124,198,8,38
,0,203,63,203,63,203,63,203,147389
240 DATA 39,203,39,203,39,167,23,111,
124,206,0,167,23,103,167,125,23,111,1
24,206,0,103,229,209,225,213,125,198,
7,167,225,203,63,203,63,203,63,17,0,2
4,95,25,34,45,192,201,58,21,192,254,1
49772
250 DATA 3,40,5,60,50,21,192,201,62,0
,50,21,192,58,236,251,203,119,32,12,5
8,22,192,238,255,50,22,192,254,255,40
,57,58,22,192,254,0,192,42,48,192,229
,221,225,221,126,0,221,190,1,167868
260 DATA 40,28,62,0,6,4,94,205,88,192
,60,35,16,248,34,48,192,62,8,30,10,20
5,88,192,60,30,9,195,88,192,33,32,219
,34,48,192,195,14,195,62,8,30,0,205,8
8,192,60,195,88,192,130509
270 DATA 62,4,30,0,205,88,192,60,205,
88,192,60,30,31,205,88,192,60,30,216,
205,88,192,62,10,30,16,205,88,192,60,
30,0,205,88,192,60,30,2,205,88,192,60
,28,195,88,192,62,4,30,124717
280 DATA 0,205,88,192,60,205,88,192,6
0,30,6,205,88,192,60,30,216,205,88,19
2,62,10,30,16,205,88,192,60,30,0,205,
88,192,60,28,205,88,192,60,195,88,192
,62,6,30,40,205,88,192,60,134977
290 DATA 30,220,205,88,192,62,10,30,1
6,205,88,192,60,30,0,205,88,192,60,30
,10,205,88,192,60,30,9,195,88,192,62,
4,30,0,205,88,192,60,30,11,205,88,192
,60,30,0,205,88,192,60,122355
300 DATA 30,248,205,88,192,62,10,30,1
6,205,88,192,60,30,0,205,88,192,60,30
,10,205,88,192,60,30,4,195,88,192,62,
6,30,60,205,88,192,60,30,220,205,88,1
92,62,10,30,16,205,88,192,131545
310 DATA 60,30,0,205,88,192,60,30,50,
205,88,192,60,30,9,195,88,192,230,15,
198,48,201,230,240,15,15,15,15,198,48
,201,58,27,192,167,133,39,50,27,192,5
8,28,192,140,39,50,28,192,58,128961
320 DATA 29,192,206,0,39,50,29,192,48
,11,62,153,50,27,192,50,28,192,50,29,
192,33,34,192,35,221,33,27,192,167,6,
3,221,126,0,205,44,196,119,43,221,126
,0,205,49,196,119,43,221,35,134995
330 DATA 16,236,35,17,4,24,1,6,0,205,
82,192,221,33,29,192,253,33,38,192,6,
3,253,126,0,221,190,0,250,165,196,192
,221,43,253,43,16,240,201,221,33,27,1
92,253,33,36,192,6,3,221,157840
340 DATA 126,0,253,119,0,221,35,253,3
5,16,244,33,43,192,35,221,33,36,192,1
67,6,3,221,126,0,205,44,196,119,43,22
1,126,0,205,49,196,119,43,221,35,16,2
36,35,17,16,24,1,6,0,195,116472
350 DATA 82,192,33,0,27,62,209,205,79
,192,33,4,27,62,209,205,79,192,205,17
8,201,205,232,199,205,212,195,62,32,3
3,32,24,1,224,1,205,103,192,205,92,19
7,205,71,195,33,53,216,17,139,24,1563
32
360 DATA 6,7,197,1,10,0,213,229,205,8
2,192,225,17,32,0,25,209,229,213,225,
17,32,0,25,229,209,225,193,16,228,33,
32,215,17,96,25,1,160,0,205,82,192,62
,1,50,50,192,62,0,50,121842
370 DATA 52,192,205,71,195,6,5,197,12
0,214,1,205,97,192,193,254,0,32,242,1
6,242,201,33,160,217,17,64,24,1,64,0,
195,82,192,33,32,24,62,32,1,160,2,195
,103,192,33,32,218,17,32,116802
380 DATA 26,1,128,0,205,82,192,62,0,5
0,24,192,201,33,32,26,62,32,1,128,0,2
05,103,192,62,1,50,24,192,201,205,112
,192,205,104,197,205,115,197,205,92,1
97,205,212,203,62,1,50,50,192,160188
390 DATA 201,58,18,192,254,1,204,105,
204,58,52,192,254,5,40,5,60,50,52,192
,201,62,0,50,52,192,205,71,195,58,3,2
19,50,51,192,6,3,221,33,2,219,221,126
,0,221,119,1,221,43,16,128727
400 DATA 246,58,51,192,50,0,219,6,6,3
3,12,32,197,58,1,219,205,79,192,35,19
3,16,245,33,0,219,17,0,32,1,4,0,205,8
2,192,6,5,197,120,214,1,205,97,192,19
3,254,0,194,31,198,137998
410 DATA 16,241,58,18,192,254,1,200,5
8,236,251,203,127,202,212,203,201,205
,112,192,6,5,197,120,214,1,205,97,192
,193,254,0,194,34,198,16,241,201,33,3
3,24,6,20,197,205,76,192,193,254,32,1
67447
420 DATA 32,75,17,32,0,25,16,241,33,3
3,24,17,0,188,1,0,2,58,24,192,254,1,2
04,33,199,197,205,85,192,62,32,50,32,
190,50,159,190,50,160,190,33,0,188,17
,32,24,193,205,82,192,133557
430 DATA 195,37,199,33,128,26,6,32,20
5,76,192,254,32,32,5,35,16,246,24,29,
62,1,50,26,192,24,22,58,24,192,254,1,
40,225,33,0,26,6,32,205,76,192,254,32
,32,65,35,16,246,33,107014
440 DATA 32,24,17,32,188,1,0,2,58,24,
192,254,1,204,33,199,197,205,85,192,1
93,33,0,188,17,32,24,205,82,192,33,32
,24,1,32,0,62,32,205,103,192,205,37,1
99,58,25,192,238,255,50,136909
450 DATA 25,192,58,26,192,254,1,202,2
28,196,201,205,133,197,24,189,33,62,2
4,6,20,197,205,76,192,193,254,32,32,1
53,17,32,0,25,16,241,33,32,24,17,1,18
8,1,0,2,58,24,192,254,1,107252
460 DATA 204,33,199,197,205,85,192,62
,32,50,0,188,33,0,188,17,32,24,193,20
5,82,192,195,37,199,1,160,2,201,58,23
,192,238,255,50,23,192,33,0,5,254,0,1
96,59,199,205,227,193,195,129,158881
470 DATA 195,33,8,5,201,58,58,192,254
,0,192,58,70,192,254,1,200,205,121,20
```

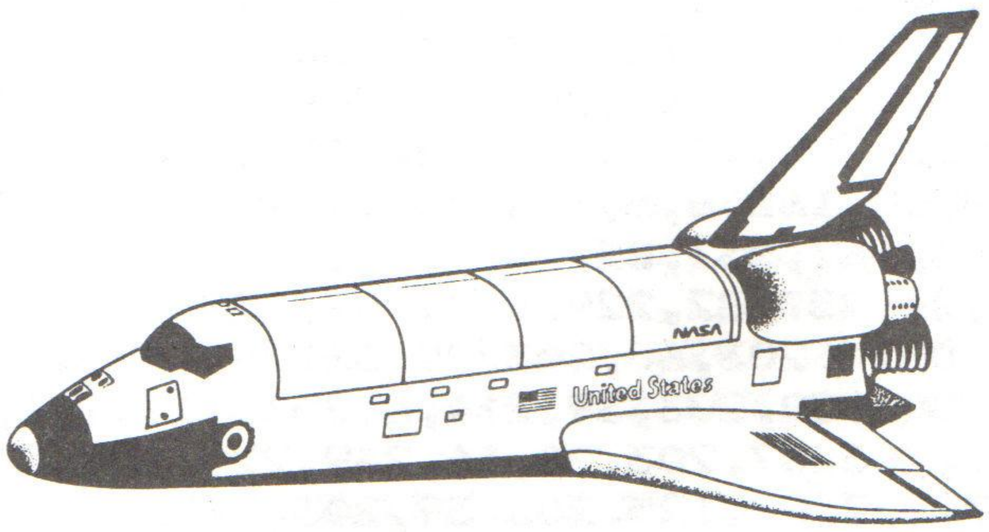
```
0,205,253,200,58,56,192,71,58,57,192,
184,40,5,60,50,57,192,201,62,0,50,57,
192,58,25,192,254,0,202,230,151412
480 DATA 198,195,52,198,58,70,192,254
,1,200,6,5,197,120,214,1,205,97,192,1
93,254,0,32,3,16,242,201,62,1,50,53,1
92,205,82,195,58,55,192,214,4,50,55,1
92,195,139,194,58,70,192,254,158148
490 DATA 1,200,58,58,192,254,0,194,10
6,200,58,55,192,254,7,202,117,194,42,
54,192,205,175,194,205,76,192,50,47,1
92,79,6,7,62,208,185,202,117,194,60,1
6,249,6,6,33,144,0,62,162,185,144589
500 DATA 40,40,198,8,245,125,214,21,3
9,111,241,16,242,58,55,192,214,8,50,5
5,192,195,139,194,33,20,219,17,20,32,
1,6,0,205,82,192,62,0,50,15,192,201,2
05,58,196,42,45,192,62,32,124048
510 DATA 205,79,192,205,232,199,205,1
74,195,58,20,192,60,50,20,192,254,20,
40,45,254,35,40,45,254,45,40,45,254,5
2,40,45,254,57,40,45,254,59,40,45,254
,60,202,50,200,195,117,194,62,209,150
988
520 DATA 33,4,27,205,79,192,205,178,2
01,62,49,50,58,192,201,14,14,24,18,14
,12,24,14,14,9,24,10,14,7,24,6,14,4,2
4,2,14,2,58,57,192,71,121,184,252,102
,200,50,56,192,201,100377
530 DATA 50,57,192,201,58,58,192,61,5
0,58,192,254,0,40,1,201,195,36,193,58
,70,192,254,1,200,58,11,192,71,221,33
,59,192,253,33,62,192,221,126,0,254,0
,40,9,221,35,253,35,253,35,148670
540 DATA 16,241,201,42,248,247,235,33
,128,26,25,17,32,0,6,20,197,205,76,19
2,79,62,162,6,6,185,40,11,198,8,16,24
9,193,167,237,82,16,234,201,193,167,1
7,0,24,237,82,229,6,5,167,139664
550 DATA 203,60,203,29,16,249,125,203
,39,203,39,203,39,214,8,253,119,1,6,5
,167,203,37,203,20,16,249,229,209,225
,167,237,82,125,203,39,203,39,203,39,
214,7,253,119,0,62,1,221,119,0,152068

560 DATA 201,58,68,192,254,1,200,58,1
1,192,71,221,33,59,192,253,33,62,192,
197,221,126,0,254,1,204,48,201,221,35
,253,35,253,35,193,16,238,201,124,186
,202,229,201,24,31,124,186,202,229,20
1,189510
570 DATA 24,29,58,19,192,111,38,163,2
05,175,194,229,253,110,0,253,102,1,20
5,175,194,209,125,187,40,218,19,125,1
87,40,220,42,45,192,205,76,192,6,7,79
,62,208,185,40,22,60,16,250,253,126,1
56413
580 DATA 1,254,160,40,17,245,58,10,19
2,79,241,129,253,119,1,24,17,62,32,20
5,79,192,253,54,0,0,253,54,1,209,221,
54,0,0,33,8,27,221,229,221,33,62,192,
58,11,192,71,221,126,1,130465
590 DATA 205,79,192,35,221,126,0,205,
79,192,35,62,156,205,79,192,35,62,15,
205,79,192,35,221,35,221,35,16,224,22
1,225,201,221,33,59,192,253,33,62,192
,33,8,27,17,4,0,58,11,192,71,128225
600 DATA 62,1,221,119,0,62,209,253,11
9,1,205,79,192,62,0,253,119,0,221,35,
253,35,253,35,25,16,229,62,1,50,68,19
2,201,205,6,196,205,178,201,62,1,50,7
0,192,62,0,50,72,192,62,135403
610 DATA 209,33,4,27,205,79,192,58,72
,192,254,3,40,5,60,50,72,192,201,62,0
,50,72,192,58,71,192,254,212,40,15,33
,2,27,205,79,192,58,71,192,198,8,50,7
1,192,201,58,69,192,254,143474
620 DATA 0,202,228,196,61,50,69,192,1
98,48,33,30,24,205,79,192,62,0,50,70,
192,50,68,192,50,59,192,50,60,192,50,
61,192,62,172,50,71,192,214,8,33,2,27
,205,79,192,195,117,194,58,136043
630 DATA 15,192,254,8,40,5,60,50,15,1
92,201,62,0,50,15,192,62,17,33,20,32,
1,6,0,195,103,192,58,24,192,254,1,200
,58,17,192,254,5,40,5,60,50,17,192,20
1,62,0,50,17,192,109088
640 DATA 58,16,192,254,1,40,47,62,0,5
0,16,192,33,61,26,6,4,17,32,0,205,76,
192,254,32,32,27,25,16,246,33,31,26,1
7,0,188,1,128,0,205,85,192,33,0,188,1
7,32,26,1,128,90608
650 DATA 0,195,82,192,62,1,50,16,192,
33,34,26,6,4,17,32,0,205,76,192,254,3
2,32,189,25,16,246,33,33,26,17,0,188,
1,128,0,205,85,192,33,0,188,17,32,26,
1,128,0,195,82,98261
660 DATA 192,211,160,245,123,211,161,
241,201,243,62,15,205,150,0,230,143,2
46,48,95,62,15,205,241,202,6,22,16,25
4,62,14,205,150,0,87,123,230,143,95,6
2,15,205,241,202,122,230,48,15,15,15,
146385
670 DATA 15,71,62,252,128,238,255,62,
15,162,7,7,7,7,79,6,4,16,254,62,14,20
5,150,0,87,123,246,48,95,62,15,205,24
1,202,62,15,162,177,103,6,6,16,254,62
,14,205,150,0,87,123,125360
680 DATA 230,143,95,62,15,205,241,202
,62,15,162,7,7,7,7,79,6,6,16,254,62,1
4,205,150,0,87,62,15,162,177,111,251,
124,254,0,250,124,203,24,17,238,255,1
98,1,71,58,19,192,128,50,140561
690 DATA 19,192,220,200,203,24,11,71,
58,19,192,144,50,19,192,220,206,203,5
8,19,192,6,12,245,120,214,1,79,241,18
5,40,18,16,245,6,27,245,62,228,128,79
,241,185,40,13,16,245,195,93,194,1546
53
700 DATA 62,12,50,19,192,195,93,194,6
2,228,50,19,192,195,93,194,62,255,50,
19,192,201,62,0,50,19,192,201,33,160,
24,62,155,1,32,0,205,103,192,33,228,2
20,17,192,24,1,96,1,205,82,130055
710 DATA 192,33,224,214,17,32,26,1,96
,0,205,82,192,62,32,33,128,26,1,32,0,
205,103,192,62,1,50,18,192,58,11,192,
198,48,33,149,25,205,79,192,33,192,21
5,17,181,25,1,7,0,58,108890
720 DATA 10,192,254,4,204,98,204,205,
82,192,33,199,215,17,213,25,1,10,0,58
,13,192,254,1,204,98,204,205,82,192,3
3,209,215,17,245,25,1,7,0,58,12,192,2
54,1,204,98,204,205,82,192,150377
730 DATA 33,216,215,17,21,26,1,8,0,58
,14,192,254,1,204,98,204,195,82,192,2
```

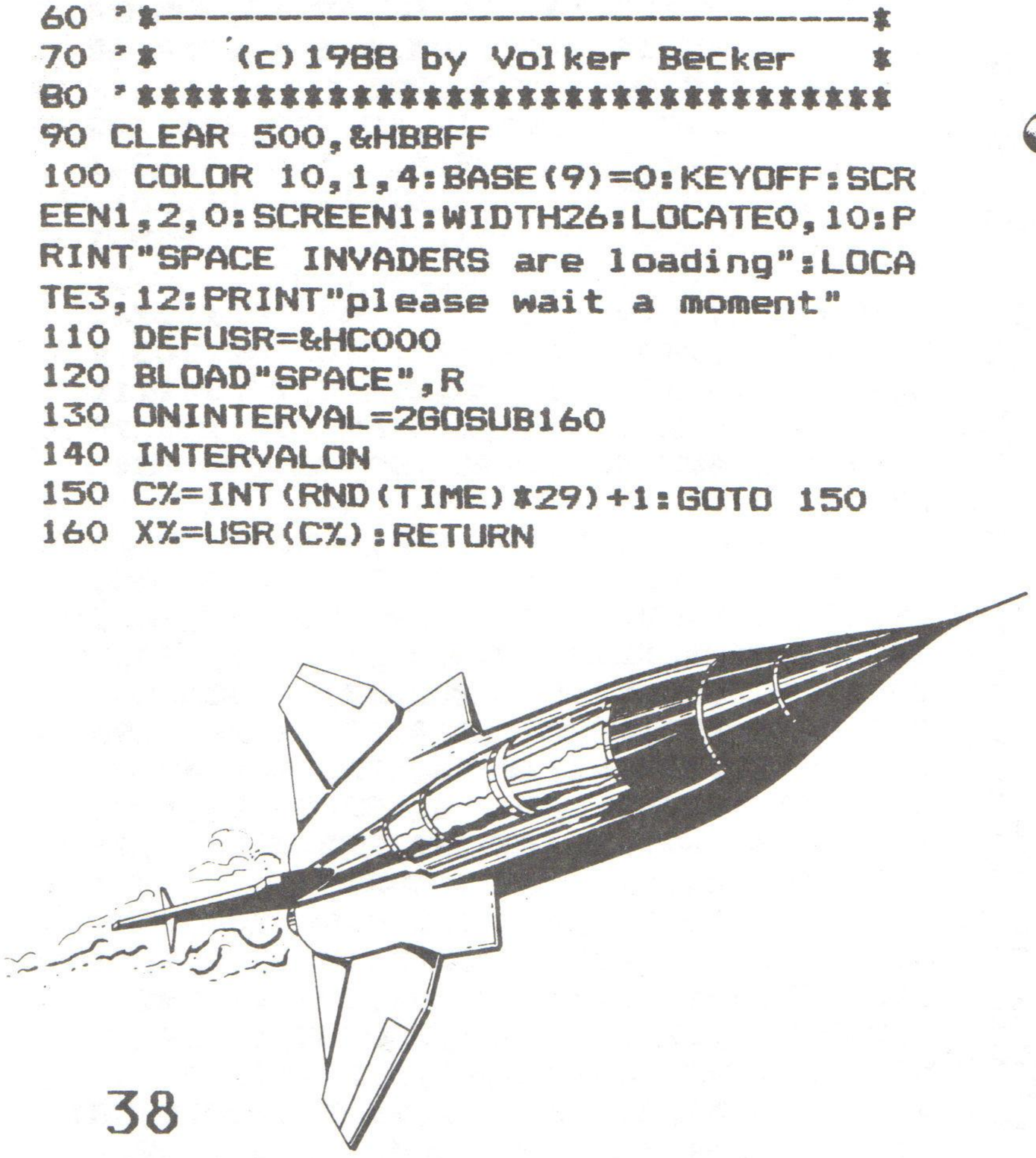
```
13,17,32,0,25,209,201,58,235,251,203,
111,32,27,58,11,192,60,254,4,204,136,
204,50,11,192,205,7,204,58,148843
740 DATA 235,251,203,111,40,249,24,3,
62,1,201,58,235,251,203,119,32,28,58,
10,192,254,2,40,17,62,2,50,10,192,205
,7,204,58,235,251,203,119,40,249,24,4
,62,4,24,237,58,235,251,203,149714
750 DATA 127,32,28,58,13,192,254,0,40
,17,62,0,50,13,192,205,7,204,58,235,2
51,203,127,40,249,24,4,62,1,24,237,58
,236,251,203,71,32,28,58,12,192,254,0
,40,17,62,0,50,12,192,121040
760 DATA 205,7,204,58,236,251,203,71,
40,249,24,4,62,1,24,237,58,236,251,20
3,79,192,58,14,192,254,0,40,16,62,0,5
0,14,192,205,7,204,58,236,251,203,79,
40,249,201,62,1,24,238,144424
770 RESTORE 100:FOR I=1 TO 66:J=0:FOR
 K=1 TO 50:READ L:POKE-16384+50*(I-1)
+K-1,L:J=J+L*K:NEXT
790 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA F
ehler in Zeile" 100+(I-1)* 10:END ELS
E NEXT
810 J=0:FOR K=1 TO 49:READ L:POKE-163
84+50*(I-1)+K-1,L:J=J+L*K:NEXT
830 READ L:IF L<>J THEN PRINT "DATA F
ehler in Zeile" 100+(I-1)* 10:END
840 BSAVE"SPACE",&HC000,&HDE43,&HC007
```

```
10 '**************************************
20 '* S P A C E    I N V A D E R S *
30 '*     für MSX-1 und MSX-2        *
40 '*----------------------------------*
50 '*         Hauptprogramm            *
60 '*----------------------------------*
70 '*   (c)1988 by Volker Becker       *
80 '**************************************
90 CLEAR 500,&HBBFF
100 COLOR 10,1,4:BASE(9)=0:KEYOFF:SCR
EEN1,2,0:SCREEN1:WIDTH26:LOCATE0,10:P
RINT"SPACE INVADERS are loading":LOCA
TE3,12:PRINT"please wait a moment"
110 DEFUSR=&HC000
120 BLOAD"SPACE",R
130 ONINTERVAL=2GOSUB160
140 INTERVALON
150 C%=INT(RND(TIME)*29)+1:GOTO 150
160 X%=USR(C%):RETURN
```











Müde vom Abtippen ?

Sie können es sich ganz bequem machen, denn das Listing aus diesem Heft bekommen Sie auf Wunsch direkt ins Haus geschickt.
Ganz einfach auf Diskette, direkt zum Loslegen !

So wirds gemacht:

Senden Sie einen Verrechnungsscheck in Höhe von 20,- DM an:

MSX-Magazin
Leserservice
Hengstbrüchelchen 39
D-5108 Monschau 4

Wichtig!
Das Programm gibts nur auf Diskette!
Bitte schreiben Sie ganz deutlich Ihren Namen und Ihre Anschrift auf den Scheck, denn sonst wissen wir nicht, wohin wir die Diskette senden dürfen.

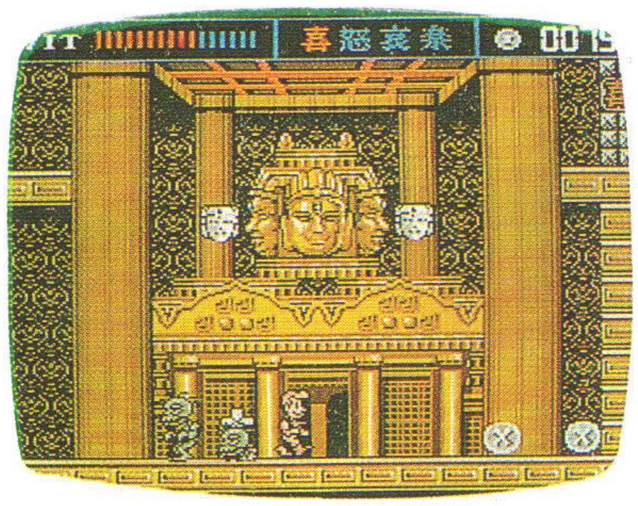
Ihr MSX-Magazin Leserservice

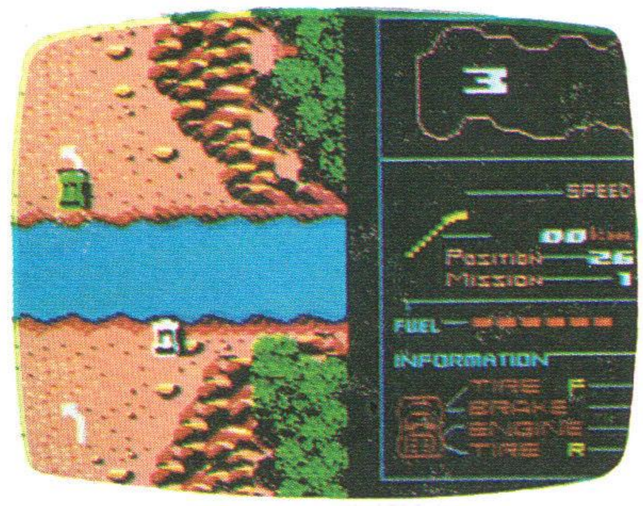
2 X Konami MSX-ROM Power

Usas (MSX2) + F-1 Spirit (MSX1+2) Preis: 65,- DM pro Modul











Erhältlich bei der Odin-Software GmbH, Telefon: 0241-550007
oder bei guten Fachhändlern