

Ausgabe Nr. 7 / Januar 2019

Preis (gedruckte Ausgabe): 2 €

MONSTERVISION



SPECIAL



MAGAZIN



33. internationales TI-Treffen
Vorstellung Monstervision Software
Multimodul für den 99er

Listing
Neue Spiele

Für den TI 99/4A

Inhalt

Hallo User	3
FinalGRom 99	4
Monstervision Software	11
Zockerbude—Spiele für die TI 99/4A.....	20
Listing: Maxxit	24
Neuigkeiten.....	32



Impressum

Das 7. MVSM erschien einmalig im Januar 2019 bei Bazonga-Press, Volker Niemeyer, Duhmes Wiese 16, 33397 Rietberg.

E-Mail: bazonga-press@gmx.net

Redaktion: Volker Niemeyer

Lektorat: Melanie Niemeyer

Mitarbeit: Ralph Benzinger, Ralf Schmitz

Auflage: nach Bedarf

Layout: PC, MS Publisher 2016

Die PDF-Version ist gratis.

Eine gedruckte, farbige Ausgabe kostet 2 € plus dem anfallenden Porto.

Hallo User!

Schon damals regte sich der Wunsch in mir, zu fast jedem meiner Hobbys etwas zu publizieren.

Und so begann ich 1985 auf meiner mechanischen Schreibmaschine, die TI News herauszubringen. Schnell kam mehr Material zusammen, so dass im Juni die erste Ausgabe des Monstervision Special Magazins fertig war.

In diesem Fanzine erschienen neben Modultests und Listings auch Berichte aus der damals regen TI-Szene.

Das Alles wurde grafisch von Daniel Koliwer unterstützt. Allerdings wurden auch ohne Hemmungen Grafiken geklaut, darunter Spielkarten von Clever & Smart im spanischen Original (!).

Der Preis betrug für die erste Ausgabe 3, später dann 2 DM.

Trotz der amateurhaften Gestaltung wuchs so bis zur letzten Ausgabe im November eine Art Club mit über 30

TI-Fans an. Der Verkauf des TI im Frühjahr 1986 setzte dem Ganzen ein abruptes Ende.

Dank dem Internet und Facebook ist es heute kein Problem mehr Kontakt zu anderen TI-Fans zu erhalten.

In Europa und Amerika gibt es noch einige, wenn auch in die Jahre gekommene, Benutzer dieses Schmuckstücks.

Und nicht zu vergessen die Bastlergenies, welche dafür sorgen, dass man auch ohne die Peripheral Expansion Box (PEB) eine 32 KB Speicherweiterung und Diskettensatz für den 99er bekommt.

Mit dieser Sonderausgabe möchte ich den derzeitigen Stand der Entwicklungen für den TI beleuchten, ein wenig in Erinnerungen schwelgen und Gleichgesinnten etwas zum Schmökern geben.

Viel Spaß!

Volker Niemeyer

FinalGROM 99



Die Abbildungen stammen von der Seite <https://endlos99.github.io/>

Das FinalGROM 99 ist ein sogenanntes Multi-Modul für den TI 99/4A. Es erlaubt also, auf einer SD-Karte gespeicherte ROM- und GROM-Programme bis zu einer Größe von 1 MB auf dem TI 99 auszuführen. Optional kann der Speicher auch in RAM und GRAM aufgeteilt werden, was völlig neue Möglichkeiten eröffnet.

Die Programme auf der Karte müssen als klassischer ROM- und/oder GROM-Dump vorliegen, was quasi der Standard für in Emulatoren verwendeten Modul-Programmen ist. Eine spezielle Konvertierung ist nicht notwendig. Wenn der TI 99 mit dem FinalGROM 99 eingeschaltet wird, erscheint nach Auswahl des FinalGROMs ein Menü mit allen auf der SD-Karte vorhandenen Programmen. Dabei werden nicht einfach die Dateinamen angezeigt, sondern die echten Programmnamen, wie sie im TI-Menü angezeigt werden würden. Nach Auswahl eines Programmes wird dieses geladen und automatisch gestartet.

Das FinalGROM 99 ist Open Source, also sind sowohl die Hardware Designdateien als auch der Software-Quellcode für jeden Interessierten verfügbar. Da der Eigenbau nicht zuletzt wegen SMD-Komponenten nicht ganz einfach ist, kann das Modul auch über Ralph Benzinger bezogen werden. Nähere Informationen dazu finden sich unter: <https://endlos99.github.io/>

Interview mit Ralph Benzinger im April 2018

VN:

Erzähl mir bitte etwas über die Entstehungsgeschichte des FinalGROM 99. Gab es Vorläufer?

RB:

Das FinalGROM 99 ist mein zweites Modul. Ein Jahr zuvor hatte ich das FlashROM 99 veröffentlicht, was ebenfalls ein Multi-Modul für den TI 99/4A ist. Allerdings ist das FlashROM 99 im Vergleich zum FinalGROM 99 recht eingeschränkt: er stellt nur 32 KB Speicher für Programme für Verfügung, es kann keine GROM-Programme ausführen, es unterstützt keine Verzeichnisse auf der SD-Karte, u.v.m. Das FlashROM war mein erstes Elektronikprojekt für den TI 99, schlug

aber in der TI-Community richtig ein. Andere Systeme konnten ja schon längst mindestens ein Multi-Modul ihr Eigen nennen.

Trotz des großen Erfolges des FlashROMs war mir schnell klar, dass eigentlich jeder eine GROM-Unterstützung haben wollte. Außerdem waren viele der aktuellen Homebrew-Programme größer als 32K und konnten mit dem FlashROM 99 nicht ausgeführt werden. Also beschloss ich, dass FlashROM 99 nicht mehr selbst anzubieten und stattdessen eine verbesserte Version zu entwerfen, welche alles besser machen sollte.

Leider blieb dabei auch etwas auf der Strecke, nämlich die leichte

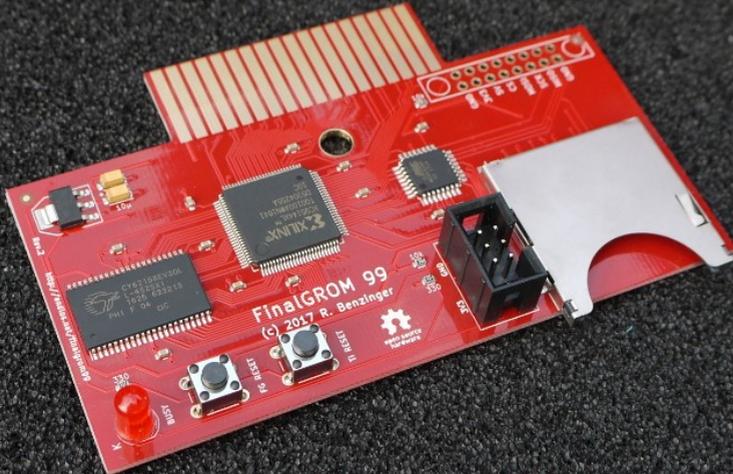
Zur Person

Ralph Benzinger arbeitet als Software-Architekt bei einem großen deutschen Softwareunternehmen. Ende der neunziger Jahre hat er in theoretischer Informatik promoviert, jedoch mit Hardware nie etwas zu tun gehabt.

Der TI 99/4A war sein erster Heimcomputer, und trotz der damals desolaten Hard- und Software-Versorgung erinnert er sich noch immer gerne an diese Zeit. Im Jahre 2014 ist dann sein Interesse eher zufällig wieder erwacht, und seitdem entwickelt er Hard- und Software für den TI .

Online findet man ihn im TI 99/4A-Forum auf AtariAge, oder man kann ihm eine E-Mail an [<r@0x01.de>](mailto:r@0x01.de) schreiben.

FinalGROM 99



(c) 2017 Ralph Benzinger

Nachbaubarkeit. Obwohl ich lange an dem Ziel, nur Throughhole-Komponenten (eine Montageweise von bedrahteten elektronischen Bauelementen) zu verwenden, festhielt, musste ich letztlich aus Verfügbarkeits- und Preisgründen auf SMD-Technologie wechseln. Diese zu löten war auch für mich erstmal eine Erfahrung.

VN:

Mit welchen Werkzeugen hast Du es entwickelt. Woher stammt Dein Wissen?

RB:

Die Software des FinalGROMs besteht auf drei Komponenten: Der C-Code des Mikrocontrollers, der VHDL-Code des CPLD (eine Art primitiver FPGA) und der Assembler-Code für den TI 99.

Mit der Mikrocontroller-Programmierung habe ich schon beim FlashROM Erfahrung sammeln können. Den C-Code habe ich persönlich mit Emacs erstellt, was aber lediglich meine persönliche Präferenz ist. Die CPLD (programmierbare logische Schaltung) von Xilinx verfügt über eine eigene CPLD-Entwicklungsumgebung, welche ich

auch benutzt habe. Als Editor ist diese zwar wenig hilfreich, aber für das kompilieren und Flashen war dies die einfachste Möglichkeit. Den TI 99 Code habe ich mit IntelliJ IDEA und meinem Assembler-Plugin geschrieben und mit meinem eigenen Assembler xas99 übersetzt (Link).

Mein Elektronikwissen war vor dem FlashROM 99 auf dem Niveau eines Kosmos Experimentierkastens. Die Berührungsangst habe ich durch ein kleines Projekt, bei dem ich auf einer Steckplatine einen Z80- "Computer" mit einem minimalen "Betriebssystem" zusammengesteckt habe, verloren. Der Computer lief bis zu einem halben MHz sogar ganz gut.

Gleichzeitig spielte ich etwas mit Arduino herum, denn mit C-Kenntnissen ist der Zugang ja sehr einfach. Als ich einen Artikel über den Zugriff von Arduino auf SD-Karten und deren FAT-Dateisystem las, bin mehr oder weniger schnell auf die Idee mit dem FlashROM 99 gekommen.

Auch später habe ich mir das notwendige Wissen übers Internet oder mit Büchern angelesen. Wenn man gar nicht weiterkommt, gibt es verschiedene Elektronikforen, die einem weiterhelfen können.

VN:

Wurdest Du bei der Entwicklung von Dritten unterstützt?

RB:

Nein, eigentlich nicht. Das FlashROM habe ich alleine quasi im Geheimen entwickelt -- umso größer war dann auch die Überraschung auf AtariAge. (AtariAge hat ein Forum für den TI 99, welches wahrscheinlich die zurzeit größte TI -Community im Netz beheimatet.)

Am FinalGROM 99 habe ich ebenfalls alleine gearbeitet, aber an einer Stelle hat mich ein Benutzer von AtariAge bei der Analyse eines Fehlers geholfen, der dann allerdings von alleine verschwunden ist, bevor die Analyse abgeschlossen war. Ein anderer Nutzer half mir bei der Auswahl des richtigen SD-Karten-Slots, da deren Preise um mehr als eine Größenordnung abweichen können.

VN:

War es eine problemlose Entwicklung? Welche Herausforderungen gab es?

RB:

Man handelt sich eigentlich von Herausforderung zu Herausforderung. Echte Probleme sind eigent-

lich immer kritisch, da man sie mit eigenen Mitteln oft nicht lösen kann und sie dadurch das ganze Projekt gefährden.

Beim FlashROM war eine der Herausforderungen, dass das FlashROM-Menü als TI-Programm vom Mikrocontroller in den FlashROM-RAM-Speicher geladen werden musste, während zwischen-

Ich hatte damals viele Lösungsmöglichkeiten überprüft: Ins RAM laden während der Pausen zwischen den Zugriffen des TIs, laden außerhalb des TIs mit Hilfe einer Batterie, laden während eine schaltbare Barriere zwischen RAM und TI 99 aktiv ist. Die letzte Lösung war die praktikabelste, auch wenn ich für die Barriere zusätzliche Bauteile hinzu-



zeitlich der TI 99 selbst auf das RAM (da ja wie ein Modul-ROM arbeitet) zugreift. Griffen beide gleichzeitig zu, kämen sich die Signale ins Gehege, und der Rechner würde abstürzen.

fügen musste.

Das FinalGROM 99 übernimmt dieses Prinzip, auch wenn es jetzt viel eleganter durch den sowieso vorhanden CPLD erledigt werden kann

und die zusätzlichen Bauteile entfallen.

Weitere gelöste Herausforderungen für das FinalGROM 99 waren: Wie kann der TI 99 dem Mikrocontroller mitteilen, welches Programm er laden soll? Wie kann der TI 99 feststellen, dass das Programm vollständig geladen wurde? Wie springt der TI 99 das ausgewählte Programm direkt an, nachdem es geladen ist? Wie kann das Modul Verzeichnisse verwalten? Wie kann es RAM oder GRAM unterstützen? Wie kann ein laufendes Programm seine Änderungen wieder auf die SD-Karte schreiben?

Ein echtes Problem war nur eine Instabilität im ersten Prototypen, dessen Ursache ich nicht finden konnte. Auf meinen Aufruf auf AtariAge hin meldete sich ein Nutzer, der mir mit einem Logic Analyzer bei der Problemlösung geholfen hat. Allerdings hatte der während der Suche eingetroffene zweite Prototyp das Problem nicht mehr, so dass wir die Suche abbrechen konnten.

VN:

Was kann das FinalGROM 99 nicht? Ist geplant dies noch hinzuzufügen?

RB:

Als ich das FinalGROM 99 entwarf, wollte ich alle Fehler und Einschränkungen des FlashROMs beseitigen. Von daher ist das FinalGROM -- wenn ich das so sagen darf -- relativ perfekt. Woran ich noch arbeite ist die Unterstützung von SystemGROMs. Wenn diese Arbeit fertig ist, kann man damit die SystemGROMs durch eigene Versionen ersetzen, um bspw. eine eigene BASIC-Version zu entwickeln.

Viele Leute fragen auch an, ob ich nicht das FinalGROM zu einer Art Floppy-Laufwerk ausbauen kann, da ich ja Zugriff auf eine SD-Karte habe. Leider geht dies aus TI-technischen Gründen nicht, da der TI für Floppy-Aktivitäten zwingend einen speziellen Treiber (DSR) benötigt, welcher nicht in einem Modul abgelegt werden kann. Ich könnte zwar mit einem Workaround über Unterprogramme (also mittels CALL) diese Funktionalität nachbilden, aber im Moment fehlt mir dafür ein wenig die Zeit.

VN:

Hast Du weitere Pläne in Sache TI für die nächste Zeit?

RB:

Ja, in der Tat. Mein neues Projekt ist schon relativ weit fortgeschritten, aber leider noch nicht so weit, dass ich es vorstellen könnte.

Es dreht sich diesmal aber nicht um Module.

VN:

Ralph, vielen Dank für die Beantwortung der Fragen. Ich bin schon gespannt auf Dein nächstes Projekt.

Bezugsquellen

Platine:

Unter <https://endlos99.github.io/finalgrom99/> bietet Ralph seine Platine in zwei Ausführungen (je 45 €), sowie einen Modulaufkleber (1 €) an. Die Versandkosten liegen bei geringen 10 € weltweit.

Schreibt ihm eine Mail um die genauen Preise einzuholen an r@0x01.de.

Für Interessenten aus dem amerikanischen Raum bietet sich <https://www.arcadeshopper.com> an, jedoch mit einem Händleraufschlag (\$ 85 je Platine). Dieser hat auch fertige Modulhüllen ab \$ 20 im Angebot.

SD-Karte:

Generell arbeitet das Modul mit SD- und SDHC-Karten. Formatiert mit FAT 16 oder FAT 32. Am besten probiert man die kleinste Karte, welche man noch zu Hause findet aus, da

man nur wenige MByte zusammenbekommt.

Ein erstes Paket mit vielen Roms gibt es unter <http://ftp.whtech.com/Cartridges/FinalGROM99/>. Einfach entpacken und auf die SD-Karte spielen.

Modulhülle:

Gibt es unter <http://atariage.com/forums/topic/260420-fs-3d-printed-cases-for-ti99-and-other-systems/> für 17,50 € plus Versandkosten.

Unter <https://www.thingiverse.com/thing:2458688> gibt es eine STL-Datei für den eigenen 3D-Drucker. Die Vorlage ist aber mit Vorsicht zu genießen und benötigte im Selbstversuch einige Nachbesserungen in den schrägen Bereichen und der Schraubenbefestigung damit es brauchbar ist.

Monstervision

Software

In Achim bei Bremen startete mit dem Erwerb eines Sinclair ZX 81 im Sommer 1982 die Zeit der Softwareentwicklung von Monstervision mit 16 KB-Speichererweiterung und tauben Fingerkuppen auf der Folientastatur. Klopfte man zu stark auf den Tisch neben diesem Computer stürzte er auch gerne einmal ab.

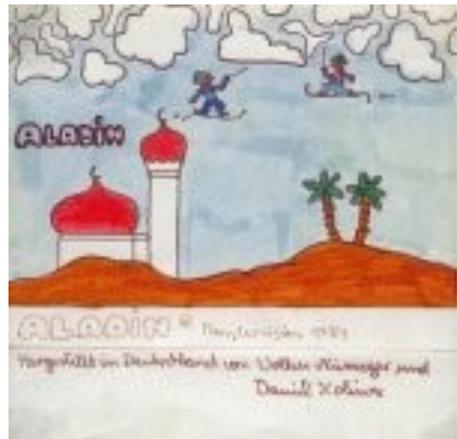
Programmiert wurde von Volker Niemeyer in Basic, bei der Zusammenstellung der vorgefertigten Grafikteile zu einem sinnvollen Ganzen unterstützte bereits Daniel Koliwer.

Jedoch kam hierbei nichts Brauchbares heraus, was an Freunde oder Käufer weitergegeben werden konnte.

Erst mit der Anschaffung des TI 99/4A zum Ende 1983 begann die Hochphase von Monstervision Software. Nachdem schnell die Grenzen des TI-Basic festgestellt wurden riskierte man die teure Anschaffung

des Extended Basic Moduls.

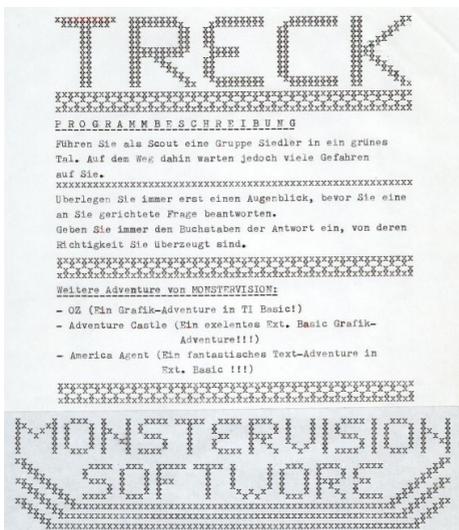
Im Laufe von gut zwei Jahren erschienen über 30 Spiele nebst Werbeprogrammen und Demos. Während Volker Niemeyer seine Basic-Programmierkenntnisse verbesserte, konnte vor allem Daniel Koliwer sein grafisches Talent für eindrucksvolle Szenarien nutzen. Weiterhin gestaltete er die Kassettenhüllen und Aufkleber für die extra ange-



Kassettencover zum Spiel Aladin

schafften Computercassetten mit geringerer Laufzeit als gewöhnliche

Musik-Cassetten. Die Anleitungen tippte man weiter auf der nunmehr elektrischen Schreibmaschine. Als Jugendliche war damals an Diskettenlaufwerke oder Drucker nicht zu denken.



Anleitung zum Spiel Treck. Der Schreibfehler bei Software war beabsichtigt

Ein Höhepunkt war die Veröffentlichung eines Programmes in der Zeitschrift HC (Mein HomeComputer) welche Listings für alle möglichen Computer druckte. Passend zu den olympischen Spielen 1984 in Los Angeles erstellte man das Spiel Olympia, welches ein sehr einfach gestricktes Reaktionsspiel in TI-Basic war.

In der Zeit, in welcher in TI-Basic entwickelt wurde kamen vor allen Dingen einfache Geschicklichkeitsspiele mit Ausweich- und Hüpfelementen wie Crazy Rooms (1-3) und Return oft the bats (1-2) heraus. Die Krönung war eine Art Donkey Kong Gerüstspiel mit dem Namen Building Billy. Daneben aber auch schon Grafikadventures (Treck und OZ) bei denen nicht mittels Eingabe von Befehlen, sondern durch Auswahl von Möglichkeiten gespielt wurde.

Man darf aber nicht vergessen, dass die Spiele aufgrund der Bremse im TI-Basic zumeist schneckenlangsam und wenig motivierend zum mehrmaligen Spielen waren.

Das verbesserte sich durch den Einsatz des Extended-Basic und den genialen Sprites welche damit einsetzbar wurden. So wurden sogar Spiele möglich, bei der sich zwei Spieler gleichzeitig auf Zauberteppichen bekämpften (Aladin), man Burgen erforschte (Dragon) oder den Weltraum unsicher machte (Zero Zone 1 und 2). Allerdings auch ethische Ausrutscher wie die Killerspiele Terror Tom und Goul. Am Ende beherrschten mehrfarbige Sprites das

Geschehen. Neben Daniel Koliwer waren auch Michael Freiermuth und Lars Schulz in einzelnen Projekten als Grafiker mit an Bord. Jörg Betkowski entpuppte sich mit seiner Young Air Demo als genialer Soundtüftler. Leider blieb dieses Projekt ebenso unvollendet wie ein Gemeinschaftsventure nach dem Film

Insgesamt wurden allerdings nur ca. 50 Programme verkauft.

In der Endphase erschienen dann noch Wirtschaftssimulationen (Kaiser 1- 3) und Textadventures (Tower 1 und 2).

Die kreative Zeit endete fast mit dem Wechsel vom TI 99/4A im Jahre 1986 auf den Atari 800 XL. Hier kamen die Versuche, ein Grafikadventure mit der Comicfigur Werner zu erstellen, nicht über die ersten Konzepte hinaus.

Bereits ein gutes Jahr später folgte der Wechsel auf den Atari ST und dem vorläufigen Ende der Spieleprogrammierung. Stattdessen wurde das geniale Gfa-Basic genutzt um eine Haushaltsbuchsoftware namens Heimplan zu entwickeln.

Je größer der Computer desto aufwendiger wurden die Projekte. Und diese wurden oft nicht fertig gestellt. Auf dem Atari ST war noch eine Art Wirtschaftssimulation a'la Kaiser mit Elementen aus dem Spiel Risiko geplant. Hier wurden schon Tonaufnahmen (Sprachausgabe) und Grafiken gefertigt.

Der Atari Portfolio sorgte im Jahr



Cover- und Kassettendesign zu
Terror Tom

Krull mit der schweizerischen Rex-Soft.



Der Atari Portfolio

2000 für zwei Entwicklungen: Einem Programm zum Verwalten des Benzinverbrauchs und Maxxit, einer unterhaltsamen mathematischen Knob-



Monstervision 

Strike! für den Pocket PC

lei.

Dann wurde das Zeitalter der Pocket

PCs eingeläutet, welche die Vorläufer der Smartphones waren ohne die Möglichkeit damit zu telefonieren. 2005 erschien für Windows Mobile das erfolgreiche Einkaufszettel im Vertrieb der Onlineplattform Pocketland und wurde mehrere hundert Mal verkauft.

Für die Sportart Bowling wurde ein Ergebnisverwaltungsprogramm namens Strike! entwickelt. Beide Programme waren die bisher einzigen mit einem Vertrieb und entsprechend „hoch“ waren die Verkäufe.

Gewinne konnten nie erzielt werden, Monstervision Software bereitete für Volker Niemeyer aber den beruflichen Werdegang (Er ist heute Softwareentwickler). Und im Rückblick waren die Zeiten als man tüftelnd vor der brummenden Farbfernseherröhre saß und auf Karopapier die Grafiken erstellte wesentlich schönere Erinnerungen als die reine Zockerei an den Heimcomputern und späteren Konsolen.

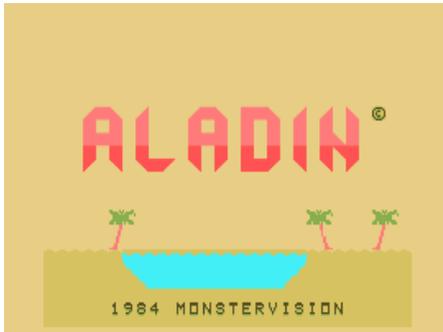
Monstervision Software existiert auch nach fast 36 Jahren immer noch.

Die letzte Entwicklung war die Knobelei Maxxit für den TI 99/4A von Oktober 2016.

99/4A-Programme von Monstervision Software

Titel	Sprache	Status	Art
2001 Odyssee im Weltraum	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Aladin	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
America Agent	?	Fertig	Abenteuer
Bildung Billy	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Crazy Rooms I	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Crazy Rooms II	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Crazy Rooms III	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Der dunkle Kristall	Extended Basic	Fertig	Abenteuer
Die Schatzinsel	TI Basic	Fertig	Abenteuer
Die Teufelsmühle	Extended Basic	Unbekannt	Abenteuer
Dragon	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Ghost Buster	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Ghost Driver	Extended Basic	Fertig	Rennspiel
Goul	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Inka	?	Fertig	Geschicklichkeit
Kaiser 1	Extended Basic	Fertig	Strategie
Kaiser 2	Extended Basic	Fertig	Strategie
Kaiser 3	Extended Basic	Fertig	Strategie
Kerkermeister	Extended Basic	Unvollständig	Strategie
Krull Einleitung	Extended Basic	Unvollständig	Abenteuer
Maxxit	Extended Basic	Fertig	Strategie
Monstervision Werbung	Extended Basic	Fertig	Demo
Mr. Do	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
MV Basic	Extended Basic	Unvollständig	Programmierung
Olympia	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
OZ	TI Basic	Fertig	Abenteuer
Panik	Extended Basic	Unbekannt	Geschicklichkeit
Porky Basic	Extended Basic	Unvollständig	Demo
Return of Building Billy	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Return of the bats I	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Return of the bats II	TI Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Schrifttyp Computer	Extended Basic	Fertig	Programmierung
Schrifttyp Computer	Extended Basic	Fertig	Programmierung
Terror Tom	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Tower 1 - Einleitung	Extended Basic	Fertig	Abenteuer
Tower 2	Extended Basic	Unbekannt	Abenteuer
Tower Einleitung	Extended Basic	Fertig	Programmierung
Treck	TI Basic	Fertig	Abenteuer
Young Air	Extended Basic	Unvollständig	Geschicklichkeit
Zero	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Zero Zone 1	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit
Zero Zone 2	Extended Basic	Fertig	Geschicklichkeit

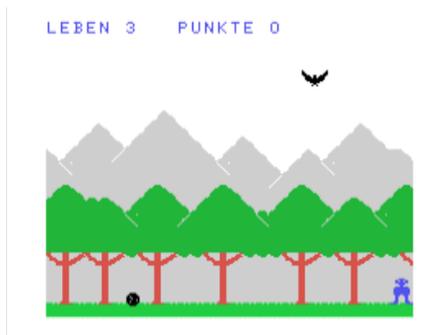
Screenshots einiger Spiele (99/4A)



Aladin Titelschirm



Aladin: Kampf auf dem Teppich



Dragon: Auf dem Weg zur Burg



Dragon: Am Feuer vorbei in die Burg



Ghostbuster: Auf Geisterjagd



Kaiser: Handel und Krieg



Krull Titelschirm



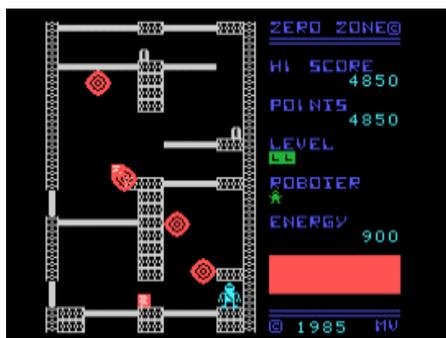
Tower Adventure



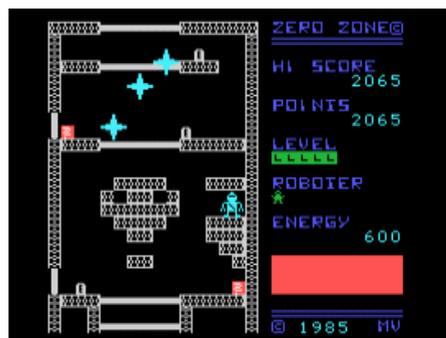
Young Air: Toller Sound



Zero Zone 1: Ballern im Labyrinth



Zero Zone 2: Timing ist wichtig



Zero Zone 2: Der Tod wartet auf Dich



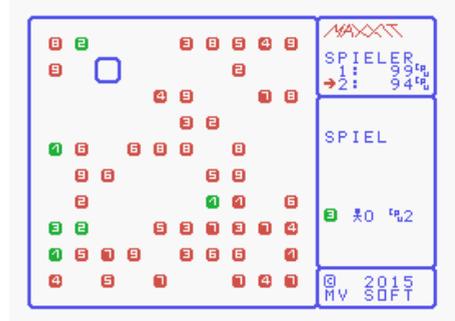
Kerkermeister: In Planung



Monstervision Werbung



Tower Adventure 2



Maxxit: Das neueste Programm

Die Personen

Jörg Betkowski	Softwareentwicklung, Sound, Grafik für TI 99/4A
Michael Freiermuth	Grafik für TI 99/4A
Daniel Koliwer	Grafik für TI 99/4A, Atari 800 XL und Atari ST
Volker Niemeyer	Softwareentwicklung und gelegentlich Grafik
Lars Schulz	Grafik für TI 99/4A

Die Werkzeuge

Auf der nächsten Seite gibt es einige Abbildungen der Hilfsmitteln, mit den die Grafiken in den Programmen vor über 30 Jahren gestaltet wurden. Aktuell wird mit einem eigenen Designprogramm gearbeitet.

Zockerbude

Spiele für den TI 99/4A

Dank AtariAge, Facebook und einigen sehr engagierten und guten Spieleentwicklern für den 99er gab es in der letzten Zeit einen wahren Segen an guten neuen Spielen. Der rührige Onlineshop Arcadeshopper des Amerikaners Gregory McGill bietet die Spiele in Modulform an, zum Preis ab 35 \$. Viele davon laufen auf einem Standard 99er, einige benötigen die 32KB-Erweiterung.

Als günstige Alternative kann man das FinalGROM 99 verwenden und die Spiele von SD-Karte starten. Oder man verwendet einen Emulator für PC (Classic 99) oder Raspberry PI (RetroPie).

Link: <http://tigameshelf.net/asm.htm>

3 in 1—Rasmus scrolling games

Der Däne Rasmus Moustgaard kann als derzeit bester Entwickler für den 99er angesehen werden. Was er aus

der Kiste an Spielen und Demos zaubert ist sagenhaft.

Drei seiner etwas älteren Werke haben den Weg auf ein Modul geschafft.

Road Hunter



Nach dem Vorbild des 1983 von Bally Midway in der Spielhalle gebrachten Spy Hunter fährt man mit seinem Wagen über eine mehr oder weniger breite Straße und muss feindliche Fahrzeuge zerstören oder an den Rand drängen, ohne selbst den Löffel abzugeben. Einem selbst helfen Erweiterungen,



auch für den 99er!

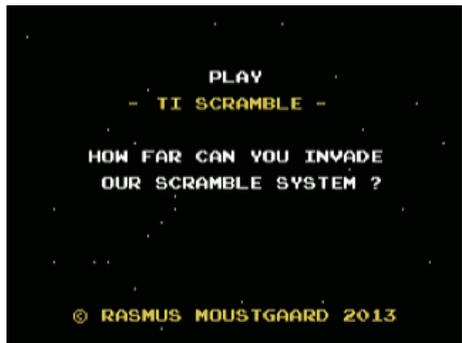


TI - Scramble

Konami brachte das Original Scramble 1981 in die Spielhallen und schuf damit das Genre der horizontal-scrollenden Ballerspiele. Man fliegt automatisch von links nach rechts über einer Hügellandschaft von der Raketen starten um

die von Zeit zu Zeit mittels LKW ausgeliefert werden. Mit diesen kann man dann nun die Feindfahrzeuge abschießen.

Bei dem ganzen Trubel darf man aber nicht vergessen, ein Auge auf den Straßenverlauf zu haben, denn dieser verzweigt sich auch mal, wird breiter und schmaler. Damit einem nicht das Benzin ausgeht gibt es auf der Straße Fässer einzusammeln. Für jede geschaffte Strecke gibt es zusätzliche Punkte.



Die Umsetzung ist gut gelungen, einige Details (Fahrzeuge mit Klingengerädern, Hubschrauber) fehlen leider. Der Sound kann an den Originalohrwurm nicht heranreichen, ist aber gut gelungen.

Das Vorbild Spy Hunter erschien für fast alle gängigen Heimcomputer der 1980er Jahre. Dank Rasmus nun

einen zu zerstören. Außerdem greifen Ufos von rechts an und schießen auf einen. Man selbst muss diese Angreifer abschießen und alles, was auf den Hügeln steht. Denn neben den Angreifern verliert man Energie, welche durch das atomisieren von Tanks wieder auffüllt.

Auch dieses Spiel erschien für zahlreiche Heimcomputer, mit Ausnah-



me des 99er. Die Version von Rasmus ist schön geworden. Allerdings ist das Spielprinzip nicht so gut gealtert und bei mir stellte sich schnell Langeweile ein.



Titanium ist Rasmus erstes komplett in Maschinesprache geschriebenes Spiel und eine Referenz an das Spiel Uridium für den C64.

Im Gegensatz den diesem fliegt man vertikal über ein riesiges Raumschiff



und muss alles zerstören, was zuckt. Dabei wird ein gehöriges Tempo vorgelegt, so dass öfters gewendet und übersehene Feinde noch zerstrahlt werden.

Die Grafik ist toll und auch die Geschwindigkeit weiß zu gefallen. Obwohl Ballerspielfreund konnte mir Uridium nie gefallen, vielleicht wegen dem Hin- und Herfliegen. Das mochte ich auch schon von anderen



Perlen wie Goldrunner für den Atari ST her nicht. Für Fans aber eine absolute Empfehlung!



Alles in Allem handelt es sich bei diesen drei Spielen um Videospieleperlen, welches in den 1980er Jahren Verkaufsschlager für den 99er geworden wären.

Man verzeihe mir die nicht überrasgenden Wertungen da noch einiges

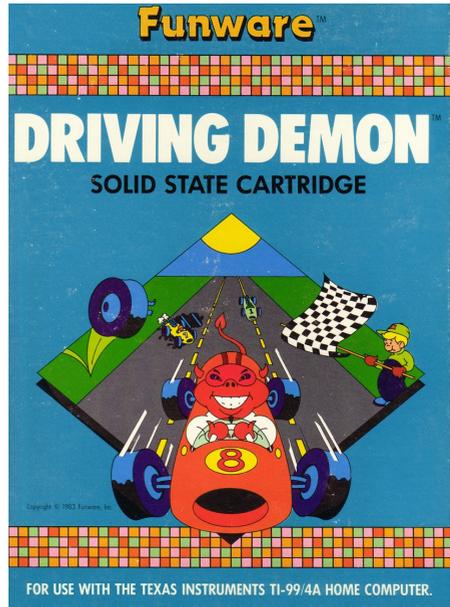
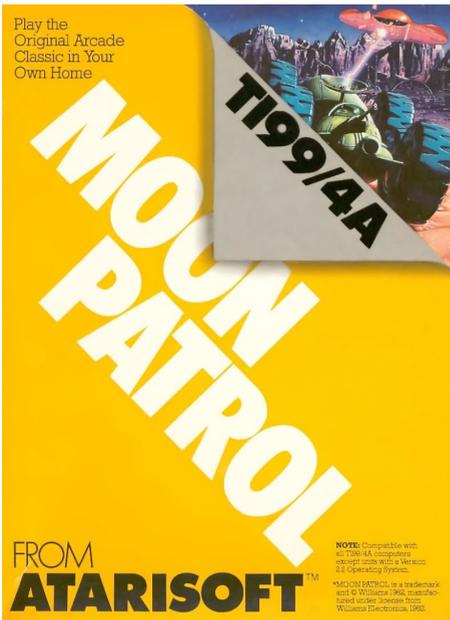
von Rasmus zu erwarten ist und ich an Superlativen sparen möchte.

2048K Game multi-cart #1

Bevor es das FlashRom 99 und FinalGRom 99 gab es nur sogenannte Ramcards in welche der Code eines Moduls von Diskette geladen werden konnte. Und eben diese Multimodule, welche auch von Arcadeshopper vertrieben worden sind.

Auf diesem sind vier kleine Multimodule von je 500 KB zusammengefasst worden.

Und so erhält man auf einem Modul 126 (!) Spiele und somit schon einmal einen guten Überblick.



Darunter alle Atarisoft-Entwicklungen wie z.B. das tolle Moon Patrol und Donkey Kong. Aber auch Seltenes von Funware und Romox. Die Imagicspiele sind leider nicht vollständig vertreten, das schöne Fathom ist dabei, Microsurgeon aber leider nicht.

Miner 2049er ist enthalten und einige Homebrew-Spiele jüngerer Datums wie z.B. Oh, Mummy.

Auch dieses Modul benötigt eine 32KB Speichererweiterung. Eine tolle Sache wenn es das FinalGRom noch nicht gebe. Durch dieses sind diese Multimodule eigentlich überflüssig geworden.



Listing

Maxxit für den TI 99/4A mit Extended Basic

Aus rein nostalgischen Gründen gibt es auch in dieser Ausgabe des MVSM ein Programmlisting zum abtippen.

Eine Speicherweiterung ist nicht notwendig.

Beim Spiel Maxxit geht es darum, in einem Feld von positiven (grün) und negativen (rot) Zahlen von 1-9 eine auszuwählen.

Als Spieler 1 kann man nur horizontal wählen, als Spieler 2 nur vertikal.

Die erreichten Punkte werden einem gutgeschrieben. Wer am Ende die meisten Punkte hat, ist der Sieger.

Man kann alleine gegen den Computer oder zu zweit gegeneinander spielen. Als Demo kämpft der Computer gegen sich selbst. Gesteuert wird mit einem Joystick und der Tastatur (bei der Spielauswahl).

Das Programm gibt es auch unter

<http://www.bazonga-press.de/ti99/download.html> zum Herunterladen im V9T9-Format.

```
100 REM Maxxit
```

```
110 DIM W(10,10),P(2)
```

```
120 CALL CLEAR
```

```
130 CALL SCREEN(16)
```

```
140 CALL COLOR(1,15,16)
```

```
150 CALL COLOR(2,5,15)
```

```
170 CALL FARBE(0)
```

```
190 CALL GRAFIK::CALL START::GOSUB  
7000
```

```
200 GOTO 1000
```

```
500 REM Computergegener berechnen
```

```
510 P1=0::T=-10
```

```
520 IF S=2 THEN 600
```

```
530 FOR A=1 TO 10
```

```
540 IF W(ZN,A)=0 THEN 580
```

```
550 IF W(ZN,A)<=T THEN 580
```

```
560 P1=A::T=W(ZN,A)
```

```

580 NEXT A
590 GOTO 700

600 FOR A=1 TO 10
610 IF W(A,SN)=0 THEN 660
620 IF W(A,SN)<=T THEN 660
640 P1=A::T=W(A,SN)
660 NEXT A

700 IF P1=0 THEN 6000
710 CALL CURSOR(S,P1,ZN,SN)
720 IF S=1 THEN SN=P1 ELSE ZN=P1
730 CALL HCHAR(ZN*2+1, SN*2+1, 32)
740 RETURN

1000 REM Spielsteuerung
1010 IF S=1 THEN DISPLAY AT(5,22):"i";
ELSE DISPLAY AT(6,22):"i";
1020 ON V GOTO 1100,1200,1300

```

```

SUB 1600 ELSE GOSUB 500
1290 GOTO 1400

1300 REM Computer gegen Computer
1310 GOSUB 500

1400 REM Spielerwechsel
1410 P(S)=P(S)+W(ZN,SN)::W(ZN,SN)=0
1420 GOSUB 2000
1430 IF S=1 THEN S=2 ELSE S=1
1490 GOTO 1000

1600 REM Joysticksteuerung
1605 H=ZN::B=SN
1606 GOSUB 5000
1607 IF ENDE=0 THEN 6000

```

```

1100 REM Mensch gegen Mensch
1110 GOSUB 1600
1190 GOTO 1400

1200 REM Mensch gegen Computer
1210 IF S=1 THEN GO-

```



```

1610 CALL JOYST(1,X,Y)
1620 CALL KEY(1,K,ST)
1630 IF K=18 THEN 1900
1640 IF X=0 AND Y=0 THEN 1610
1650 IF S=2 THEN 1800
1660 IF X=0 THEN 1610
1670 IF X=-4 THEN B=B-1
1680 IF X=4 THEN B=B+1
1690 IF B<1 THEN B=10
1700 IF B>10 THEN B=1
1710 GOTO 1850
1800 IF Y=0 THEN 1610
1810 IF Y=-4 THEN H=H+1
1820 IF Y=4 THEN H=H-1
1830 IF H=0 THEN H=10
1840 IF H=11 THEN H=1
1850 CALL LOCATE(#1,H*16-3,B*16-3)
1890 GOTO 1610
1900 IF W(H,B)=0 THEN 1610
1910 ZN=H::SN=B::CALL HCHAR
(ZN*2+1, SN*2+1, 32)
1990 RETURN

```

```

2000 REM Punkteanzeige
2010 DISPLAY AT(5,22):" ";

```

```

2020 DISPLAY AT(5,26):USING "###":P
(1)
2030 DISPLAY AT(6,22):" ";
2040 DISPLAY AT(6,26):USING "###":P
(2)
2190 RETURN

```

```

5000 REM Pruefen ob Spielende
5010 ENDE=0
5020 IF S=2 THEN 5100
5030 FOR A=1 TO 10
5040 ENDE=W(ZN,A)
5050 IF ENDE<>0 THEN 5290
5060 NEXT A
5070 GOTO 5290
5100 FOR A=1 TO 10
5110 ENDE=W(A,SN)
5120 IF ENDE<>0 THEN 5290
5130 NEXT A
5290 RETURN

```

```

6000 REM Spielende
6010 DISPLAY AT(9,22):"SIEGER"
6020 DISPLAY AT(10,22):"IST"
6030 DISPLAY AT(11,22):"SPIELER"
6040 IF P(2)>P(1) THEN 6100

```

```
6050 IF P(2)=P(1)
THEN 6200
```

```
6060 DISPLAY AT
(12,22):"EINS"
```

```
6070 GOTO 6300
```

```
6100 DISPLAY AT
(12,22):"ZWEI"
```

```
6110 GOTO 6300
```

```
6200 DISPLAY AT
(9,22):"BEIDE"
```

```
6210 DISPLAY AT
(10,22):"SIND"
```

```
6220 DISPLAY AT(11,22):"SIEGER"
```

```
6230 FOR A=3 TO 21 STEP 2
```

```
6240 CALL HCHAR(A, 3, 32, 21)
```

```
6250 NEXT A
```

```
6300 DISPLAY AT(11,1):"      ";
```

```
6310 DISPLAY AT(12,1):"W_EITER ODER
S_TOP?";
```

```
6320 DISPLAY AT(13,1):"      ";
```

```
6330 CALL KEY(0,A,B)
```

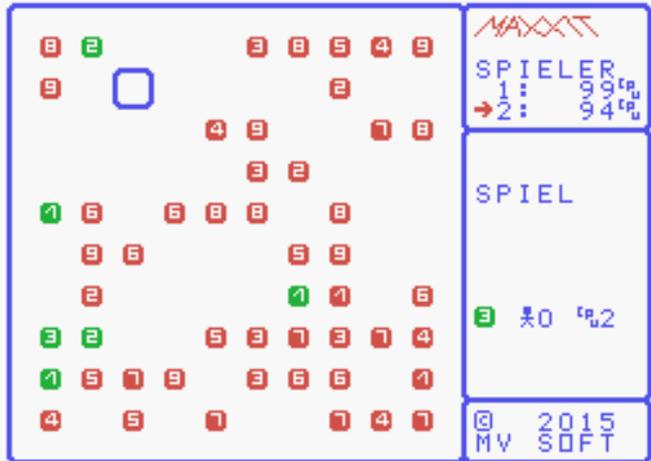
```
6340 IF A=-1 THEN 6330
```

```
6350 IF A=83 THEN STOP
```

```
6360 DISPLAY AT(12,1):"      ";
```

```
6880 CALL HCHAR(24,1,37)::CALL HCHAR
(24,2,38,30)::CALL HCHAR(24,32,39)
```

```
6890 GOSUB 7000
```



```
6900 GOTO 1000
```

```
7000 REM Neues Spiel
```

```
7005 F=10
```

```
7010 FOR A=1 TO 10
```

```
7020 FOR B=1 TO 10
```

```
7030 RANDOMIZE
```

```
7040 W(A,B)=INT(RND*19)-9
```

```
7050 IF W(A,B)=0 THEN 7030
```

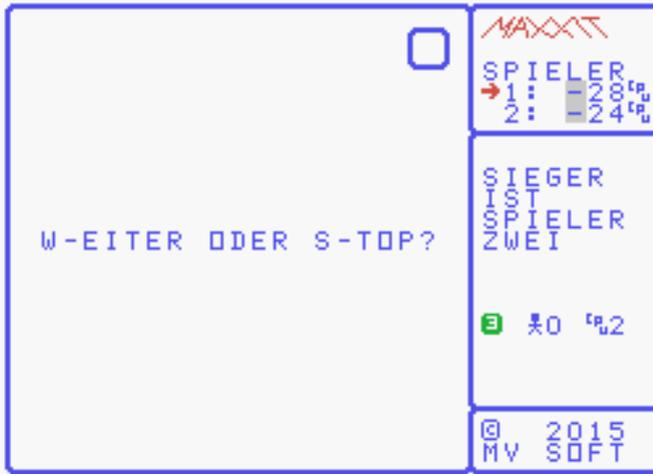
```
7060 IF W(A,B)<0 THEN C=95-W(A,B)
ELSE C=111+W(A,B)
```

```
7070 CALL HCHAR(A*2+1, B*2+1, C)
```

```
7075 IF B=5 THEN CALL BALKEN
(F)::F=F+1
```

```
7080 NEXT B
```

```
7085 CALL BALKEN(F)::F=F+1
```



7290 DISPLAY AT (18,22):"x ENDE"

7300 CALL BAL-
KEN(30)

7310 CALL FARBE (1)

7320 CALL HCHAR (24,1,32,32)

7500 REM
Spielauswahl

7510 CALL KEY

(0,A,B)

7090 NEXT A

7520 IF A=-1 THEN 7510

7200 REM Cursor und Variablen

7528 IF A=49 THEN V=1::CALL VCHAR (5,31,92,2)

7210 CALL SPRITE(#1,124,5,13,13)

7540 IF A=50 THEN V=2::CALL VCHAR (5,31,92)::CALL VCHAR(6,31,93)

7220 S=1::P(1)=0::P(2)

7550 IF A=51 THEN V=3::CALL VCHAR (5,31,93,2)

=0::ZN=1::SN=1::V=0

7230 REM Auswahl anzeigen

7560 IF A=57 THEN STOP

7240 DISPLAY AT(9,22):"NEUES"

7570 IF V=0 THEN 7510

7250 DISPLAY AT(10,22):"SPIEL?"

7580 P(1)=0::P(2)=0

7255 DISPLAY AT(11,22):" "

7590 GOSUB 2000

7260 DISPLAY AT(12,22):"p \2]0"

7700 REM Auswahl leeren

7270 DISPLAY AT(14,22):"q \1]1"

7710 DISPLAY AT(9,22):" "

7280 DISPLAY AT(16,22):"r \0]2"

7720 DISPLAY AT(10,22):"SPIEL "

7730 IF V>1 THEN DISPLAY AT(12,22):" "	8330 CALL HCHAR(7,24,133,9)
7740 IF V<2 OR V>2 THEN DISPLAY AT (14,22):" "	8340 CALL HCHAR(7,32,136)
7750 IF V<3 THEN DISPLAY AT(16,22):" "	8350 CALL HCHAR(20,23,137)
7760 DISPLAY AT(18,22):" "	8360 CALL HCHAR(20,24,133,9)
7900 RETURN	8370 CALL HCHAR(20,32,136)
	8380 CALL BALKEN(9)
	8390 REM Anzeige
8000 SUB START	8400 DISPLAY AT(2,22):"jklmno"
8010 CALL BALKEN(8)	8410 DISPLAY AT(4,22):"SPIELER"
8100 CALL MAGNIFY(3)	8420 DISPLAY AT(5,23):"1:"
	8440 DISPLAY AT(6,23):"2:"
8200 REM Rahmen	8450 DISPLAY AT(21,22):"^ 2015"
8210 CALL VCHAR(2,1,132,21)	8460 DISPLAY AT(22,22):"MV SOFT"
8220 CALL VCHAR(2,23,132,21)	8470 CALL BALKEN(6)
8230 CALL VCHAR(2,32,132,21)	8490 SUBEND
8240 CALL HCHAR(1,1,128)	
8250 CALL HCHAR(1,2,133,30)	8500 SUB CURSOR(R,P,Z,S)
8260 CALL HCHAR(1,23,134)	8510 IF R=2 THEN 8600
8270 CALL HCHAR(1,32,130)	8520 IF S<P THEN X=1 ELSE X=-1
8280 CALL HCHAR(23,1,129)	8530 FOR A=S TO P STEP X
8290 CALL HCHAR(23,2,133,30)	8540 FOR B=1 TO 10::NEXT B
8300 CALL HCHAR(23,32,131)	8550 CALL LOCATE(#1,Z*16-3,A*16-3)
8310 CALL HCHAR(23,23,135)	8560 NEXT A
8320 CALL HCHAR(7,23,137)	8590 SUBEXIT

8600 IF Z<P THEN X=1 ELSE X=-1

8610 FOR A=Z TO P STEP X

8620 FOR B=1 TO 10::NEXT B

8630 CALL LOCATE(#1,A*16-3,S*16-3)

8640 NEXT A

8790 SUBEND

9000 SUB GRAFIK

9010 DATA

37,"0001010303010100",38,"FF000000
000000FF",39,"008080C0C0808000",40,
"00FFFFFFFFFFFF00"

9020 DATA

92,"1C1C1C083E081422",93,"C09C94DC
10050507",94,"7C829AA2A29A827C",9
5,"000000003C000000"

9030 DATA

96,"7EF3EBDBFBFBFF7E",97,"7EC3FBC3
DFC3FF7E",98,"7EC3FBE3FBC3FF7E",99,
"7EF3EBDBC1FBFF7E"

9040 DATA

100,"7EC3DFC3FBC3FF7E",101,"7EC3DF
C3DBC3FF7E",102,"7EC3FBFBFBFBFF7E"
,103,"7EC3DBC3DBC3FF7E"

9050 DATA

104,"7EC3DBC3FBC3FF7E",105,"00180C
FEFE0C1800",106,"0103050911204080"
,107,"09133264AF4850A0"

9060 DATA

108,"4020908986454850",109,"205088

050205C830",110,"3348880402814020
",111,"F840201008048241"

9070 DATA

112,"7EF3EBDBFBFBFF7E",113,"7EC3FB
C3DFC3FF7E",114,"7EC3FBE3FBC3FF7E"
,115,"7EF3EBDBC1FBFF7E"

9080 DATA

116,"7EC3DFC3FBC3FF7E",117,"7EC3DF
C3DBC3FF7E",118,"7EC3FBFBFBFBFF7E"
,119,"7EC3DBC3DBC3FF7E"

9090 DATA

120,"7EC3DBC3FBC3FF7E",121,"000000
0000000000",122,"0000000000000000"
,123,"0000000000000000"

9100 DATA

124,"3F7FE0C0C0C0C0C0",125,"C0C0C0
C0C0E07F3F",126,"FCFE070303030303"
,127,"030303030307FEFC"

9110 DATA

128,"000000070F1C1818",129,"18181C
0F07000000",130,"000000E0F0381818"
,131,"181838F0E0000000"

9120 DATA

132,"1818181818181818",133,"000000
FFFF000000",134,"000000E7FF3C1818"
,135,"18183CFFE7000000"

9130 DATA

136,"181838F0F0381818",137,"18181C
0F0F1C1818",138,"0000000000000000"
,139,"0000000000000000"

9140 FOR A=1 TO 52

9210 READ C,G\$

9220 CALL CHAR(C,G\$)

9230 IF A=3 THEN CALL HCHAR
(24,1,37)::CALL HCHAR(24,2,38,30)::CALL
HCHAR(24,32,39)

9240 IF A=5 THEN CALL BALKEN(1)

9250 IF A=12 THEN CALL BALKEN(2)

9255 IF A=19 THEN CALL BALKEN(3)

9260 IF A=26 THEN CALL BALKEN(4)

9265 IF A=33 THEN CALL BALKEN(5)

9270 IF A=40 THEN CALL BALKEN(6)

9272 IF A=47 THEN CALL BALKEN(7)

9280 NEXT A

9290 SUBEND

9500 SUB BALKEN(F)

9510 CALL HCHAR
(24,2,40,F)

9520 REM F=F+1

9530 SUBEND

9600 SUB FARBE(AN)

9610 IF AN=0 THEN 9800

9620 CALL COLOR(9,7,1)

9630 CALL COLOR(10,7,1)

9640 CALL COLOR(11,13,1)

9650 CALL COLOR(12,13,1)

9660 CALL COLOR(13,5,1)

9670 CALL COLOR(14,5,1)

9680 FOR A=3 TO 8

9690 CALL COLOR(A,5,1)

9700 NEXT A

9710 GOTO 9890

9800 FOR A=3 TO 14

9810 CALL COLOR(A,16,16)

9820 NEXT A

9890 SUBEND

VIDEO GAME CARTRIDGE

Brain Quiz™



Die Vorlage zu Maxxit stammt von dem Videospiel
BRAIN QUIZ für das Schmid TVG 2000

Neuigkeiten

TIPI



ist eine Erweiterung für die PEB Box oder zum Direktanschluss von Jedimatt42. Sie verbindet den 99/4A mit einem Raspberry Pi und ermöglicht die Nutzung des Minicomputers als Festplatte. Weiterhin ist der Zugriff auf die Netzwerk- und On-

linefunktionen des PI möglich. Auch eine Maus kann an den PI angeschlossen und so mit dem TI verwendet werden. Derzeit leider vergriffen.

Link: <http://ti994a.cwfk.net/>

TINY 99/4A

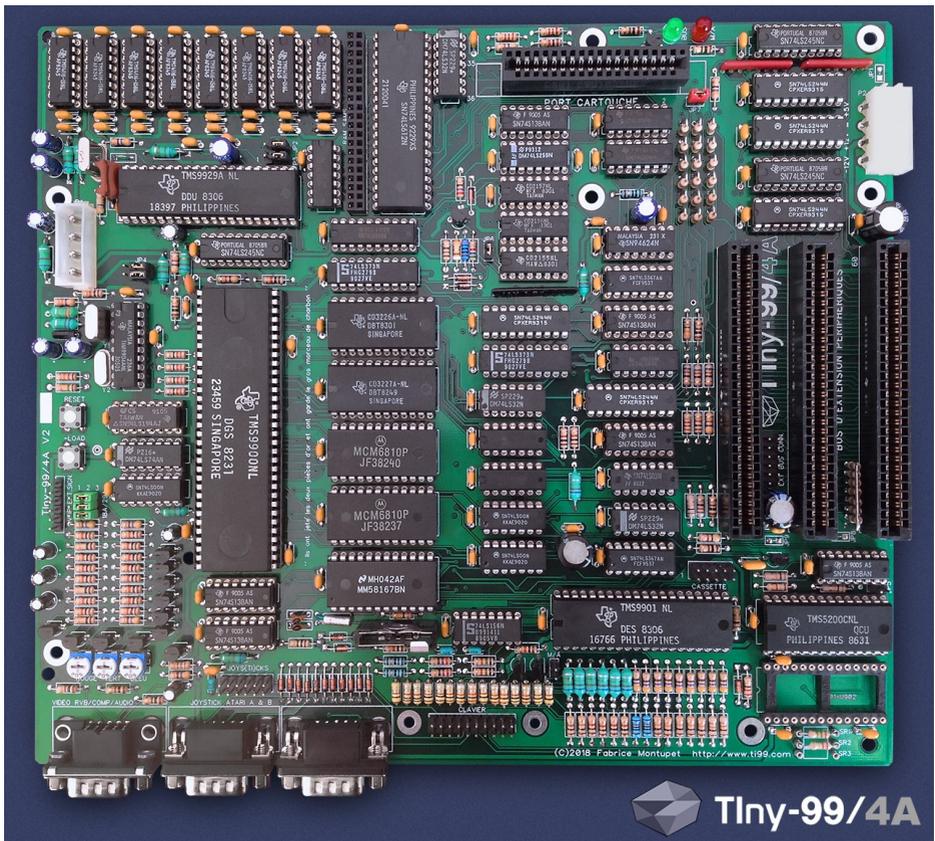
Fabrice Montupet aus Burgund / Frankreich hat einen Nachbau den

TI 99/4A mit Bauteilen aus den 1980er Jahren realisiert.

Dabei hat er ihn um einige sinnvolle Funktionen erweitert bzw. diese integriert: Joystickanschlüsse für Atari Joysticks. Eine Uhr, den Sprach Synthesizer, 32kb Ram und 1 MB SAMS-Speichererweiterung. Weiterhin drei Kartenschächte für PEB-

Karten und eine externe Tastatur. Der Modulschacht ist natürlich erhalten, einen Anschluss für den Kassettenrecorder ist optional.

Aufgrund der hohen Nachfrage hat er sich dazu entschieden, es zu produzieren. Wann genau dies sein



Features:

- CPU TMS-9900 3 MHz or 3.58 MHz / RAM 32 Kb / 1 Mb SAMS RAM, up to 4 Mb / Internal GROM : TI-Basic
- VDP TMS-9929A / TMS-9918A + 16 Kb VRAM / Composite + RGB Vidéo OUT (with pots for levels adjustments)
- Real Time Clock (MM58167) / Speech Synthesizer TMS-5200 + PHROM Support / Extended keyboard with 74 real keys
- 2 Atari Joystick ports / Internal connector for TI Joysticks / 3 expansion slots compatible with PEB cards.
- Cartridge port. optional: Tape controller.
- Form factor: ATX. Dimensions: 25.1cm x 21.6 cm.



Fabrice Montupet -2018- www.t199.com

wird ist derzeit noch nicht bekannt.
Derzeit arbeitet er an der Version
Version 2.3

Link: [atariage.com/forums/
topic/266585-tiny-994a-computer/](https://atariage.com/forums/topic/266585-tiny-994a-computer/)

33. internationales TI-Treffen



Vom 21. bis zum 23. September 2018 fand in der Nähe von Düssel-





dorf das Jahresereignis für TI-User statt.

Im Dorint-Hotel in Neuss versammelten sich Nutzer aus ganz Europa um Ihr Hobby zu feiern.

Organisiert von Ralf Schmitz, Berry Harmsen und Wolfgang Bertsch wurde es ein voller Erfolg mit ca. 20 Teilnehmern in einem tollen Ambiente.

Der Samstag war voll mit spannenden Vorträgen, unter anderem stellte Ralph Benzinger das SDD99 vor, Dabei handelt es sich um eine Hardwareerweiterung mit Nutzung einer SD als Festplatte. Sie basiert auf

32/64MB SAMS-kompatiblen Speicher, einer Echtzeituhr und Schnittstellen zu Seriell und GPO. Er berichtete auch über eine Sammlung von Entwicklungstools, der XDT-Suite.

Ronald van Kleunen stellte die Emulation des 99/4a auf dem Raspberry-Pi vor. Berry Harmsen sorgte mit seiner Auktion für gute Stimmung.

Daneben gab es noch gemeinsame Essen und einen Ausflug nach Neuss und Düsseldorf.

Link: <http://atariage.com/forums/topic/257109-33rd-european-ti-treffen-2018-in-neussgermany>

Suchbegriff

AKTUELLES PROGRAMME MAGAZINE IMPRESSUM

Sie befinden sich hier: [Aktuelles](#)

Herzlich Willkommen bei den TI 99/4A Seiten von MONSTERVISION!

Auf diesen Seiten findest Du Informationen über den legendären Homecomputer Texas Instruments TI 99/4A. Für mich der schönste Computer, der jemals entworfen wurde.

Daneben wird Monstervision Software vorgestellt, unter dessen Namen Programme und Magazine von einigen Freunden und mir produziert wurden.

Viel Spaß beim Surfen

Volker Niemeyer

Maxxit - Die neue Zahlenknochelei von Monstervision Software!

(07.10.2016) Frisch entwickelt im letzten Jahr gibt es ein neues Programm von Monstervision Software:

Ich suche!

Alte Programme von Monstervision.

Details siehe unter den Nachrichten, ich bitte um Angebote.

Die alte Homepage

Die alte Version der Homepage findest Du derzeit noch [hier](#). Sobald alles Material in den neuen

MVSM im Internet:

<http://www.bazonga-press.de/ti99/>