

ST COMPUTER

Die Fachzeitschrift für den Atari ST-Anwender

03/2018



UPGRADES

Duo für TT-Power: Thunder & Storm
Interview Marco Willig
Commodore 65

SOFTWARE

ORCS 2.16
2nd Word
Calamus 1987-2018

SPIELE

Super Sazai Da!
Lynx: Hanoi & Weltenschlächter

RÜCKBLICK

Kölner Retro-Treff
Club-Magazine

Inhalt 03/2018



	Aktuelles
04	News
09	Immer Up-ToDate
10	Hardware-UpDate
	Bericht
30	Marco Willig im Gespräch
34	Commodore 65
	Grundlagen
24	Erste Schritte mit Geneva (Teil 1)
	Hardware
14	Das perfekte Duo: Thunder & Storm für Atari TT
	Software
20	GEM-Programmentwicklung: ORCS 2.16
22	Calamus SL 1987-2018
38	Relax - aktuelle Spiele Super Sazai Da!, Hanoi (Lynx), Weltenschlächter (Lynx), Spies in the Night (VCS2600), b*nQ (VCS7800)
42	Public Domain
44	Soft-Story: 2nd Word
	Print + Online
11	Vor 32 Jahren: ST-Computer 03/86
12	Club Magazine
28	Seitenweise: The Art of Atari
29	Siteseeing - Atari-Websites
	Rubriken
03	Editorial
46	Vorschau/Impressum

Eigentlich ist das Schreiben eines Magazins über Atari-Computer, oder ältere Computer im allgemeinen, eine angenehme Angelegenheit. Ganz in Ruhe lässt sich ein Heft planen, die Gefahr, dass plötzlich ein neuer ST, Amiga, QL oder C64 angekündigt wird, ist quasi nicht existent. „Breaking News“, also plötzliche Ereignisse, die so wichtig sind, dass man sie nicht ignorieren kann, sind äußerst selten.

Der März war dann aber so ein Monat, wie ich ihn selbst in meiner Zeit bei der Mac Life nicht erlebt hatte. Es fing harmlos an: Andreas Kromke stellte seinen AtariX-Emulator für macOS allen zur Verfügung, inklusive Quelltexten. Gut, dieser Emulator wurde bereits mit Calamus verteilt und Kromke stellte den Emulator auch Anwendern zur Verfügung, die ihn darauf ansprachen. Doch dabei blieb es nicht: invers Software stellt den Betrieb ein, die Firma, die vielleicht den längsten Support für eine ST-Anwendung geleistet hat, inklusive Updates, Verkauf und Kunden-Support. Eine Ära geht zu Ende.

Abschluss

Kurz darauf gab es noch mehr Aktivität auf Kromkes Gitlab-Account: Der MagiC-Entwickler veröffentlicht alle Quelltexte: MagiC Atari, MagiC Mac, MagiC Mac X und KAOS. Dazu gehören auch der Desktop MagXDesk sowie die vielen zu MagiC gehörenden Hilfsprogramme. Offenbar zieht der Entwickler einen Schlußstrich unter sein Atari-Schaffen. Dieser Schritt verdient in seiner Konsequenz Lob, denn wie viele Programmierer ringen sich zu einem solchen Schritt durch?

Nimmt man EmuTOS als TOS-Ersatz, sind damit alle relevanten ST-Betriebssysteme offen (MagiC, FreeMiNT/XaAES), oder werden es in den nächsten Monaten (Geneva). Dazu kommen auch noch die ganzen Desktops, vom EmuDesk in EmuTOS, über TeraDesk, Thing, MagXDesk und NeoDesk.

Es wäre sehr optimistisch, nun auf ein Super-TOS zu hoffen, das eine TOS, aus den besten Zutaten aller Betriebssysteme geschmiedet. Im besten Fall dürfte es einige Bugfixes geben und EmuTOS wird sicherlich den eingeschlagenen Weg weitergehen und früher oder später auch für Falcon-Besitzer eine echte Single-TOS-Alternative werden. Fest steht: Aus computerhistorischer Sicht ist die Veröffentlichung der Quelltexte von MagiC und Geneva eine gute Nachricht. Mittelfristig hilft sie auf jeden Fall, die nächsten Ausgaben zu füllen.

Viel Spaß mit dieser Ausgabe,
Mia Jaap

PS: ...eine „Breaking News“ soll nicht ohne Erwähnung bleiben: tat/Avena hat sich mit einem 4k-Intro nach 19 Jahren Atari-Abstinenz zurückgemeldet.

Hier erreichen Sie die ST-Computer:
E-Mail: mj@jaapan.de
Facebook: www.facebook.com/stcomputer.magazin
WWW: st-computer.atariuptodate.de
Forum: forum.atari-home.de/index.php?board=40.0

NEWS

VCS7800-Erweiterung 7800XM wird ausgeliefert

Gut acht Jahre ist es her, dass das 7800XM angekündigt wurde. Lange sah es nicht gut aus für das Projekt: Teamleiter Curt Vendel hatte mehrere Krankenhausaufenthalte, Entwickler sprangen ab oder waren nicht erreichbar und schließlich mussten auch noch Fehler in der bisher umfangreichsten Erweiterung für Ataris 7800 beseitigt werden. Mehrere der Vorbesteller, die bereits ihr 7800XM bezahlt hatten, sprangen ab und verkauften ihren Platz auf der Vorbestellerliste, da nicht abzusehen war, ob die Hardware-Erweiterung überhaupt noch erscheinen würde.

Nun sollen die Vorbestellungen aber ausgeliefert werden, bei Erscheinen dieses Hefts dürften die ersten Exemplare die Vorbesteller erreicht haben. Sobald alle 180 vorbestellten Geräte ausgeliefert sind, wird Vendel mit Albert Yarusso daran arbeiten, dass das 7800XM regulär über den AtariAge Store gekauft werden kann.

Was ist das 7800XM? Die Hardware-Erweiterung wird auf den Cartridge-Slot des 7800 gesteckt, alle bisherigen 2600- und 7800-Spiele sollen wie gewohnt laufen. In dem Gehäuse steckt diverse Hardware, welche die Möglichkeiten der Kon-

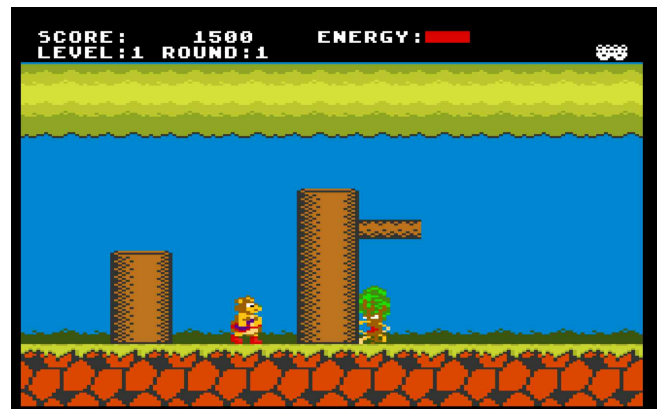


sole erweitern, ohne den „Charakter“ des 7800 zu verändern – es wurde darauf geachtet, Hardware zu verwenden, die damals auch Atari zur Verfügung gestanden hätten. Es befindet sich also keine neue CPU oder ein neuer Grafikchip im Gehäuse, 7800XM-optimierte Spiele sehen somit immer noch so aus wie VCS7800-Spiele. Der RAM-Speicher wird durch das XM auf 128 KB erweitert, auf den die 6502 CPU und Grafikchip Maria unabhängig zugreifen können. Zum Vergleich: Im VCS7800 steckt lediglich 4KB RAM. Punktestände können im XM sowohl für NTSC als auch PAL gesichert werden. Die ursprüngliche High Score Cartridge, noch geplant von 7800-Entwickler GCC, unterstützte nur NTSC. HSC wird von etlichen Homebrew-Titeln unterstützt.

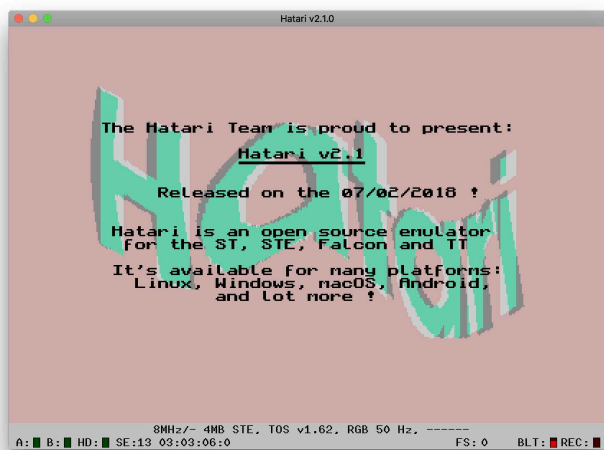
GCC sah auch ursprünglich vor, die Konsole mit einem zusätzlichen Sound-Chip auf der Cartridge zu ergänzen. Nur zwei Cartridges haben davon mit einem Pokey-Chip Gebrauch gemacht: Ballblazer und Commando. Diese zwei Spiele dienen bis heute als „Spenden“ für Homebrew-Spiele mit Pokey-Unterstützung. Das 7800XM könnte hier eine Erleichterung bedeuten, denn der Pokey-Chip wird im XM eingebaut. XM-optimierte Spiele brauchen

also keinen eigenen Pokey-Chip. Zusätzlich ist noch ein Yamaha YM2151 Soundchip eingebaut, der von vielen Arcade-Spielen in den 80ern verwendet wurde.

Vierte große Ergänzung ist ein SIO-Port zum Anschluss des XEGS-Keyboards oder Peripherie der 8-Bit-Serie. Für das 7800XM waren einige Spiele in Entwicklung, der größte Teil davon auch kompatibel mit Konsolen ohne die Erweiterung. Einige dieser Spiele, darunter das im letzten Jahr erschienene Super Circus AtariAge, waren ursprünglich für das XM gedacht, wurden aber nachträglich mit einem Steckplatz für den Pokey-Chip ausgestattet. Es bleibt abzuwarten, wie viele Spiele mit XM-Unterstützung erscheinen werden, ein Großteil der Spiele nutzt lediglich die Möglichkeit, Highscores zu sichern. (Quelle: AtariAge/Curt Vendel).



Besserer Sound: Hatari 2.1.0 erschienen



Das Hatari-Team hat die Version 2.1.0 des ST/E/TT/Falcon-Emulators freigegeben. Der kleine Versionsprung sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich einiges getan hat in der Emulation: Die YM2149- und Blitter-Emulation wurde deutlich überarbeitet und werden nun genauestens nachgeahmt. Die Video-Emulation unterstützt für den unteren Rahmen 60 Hz und Timer B im Monochrom-Modus. Verbesserungen gibt es auch bei der MMU, die mehr RAM-Konfigurationen

unterstützt, darunter 2,5 MB und 128 und 256 KB (!) RAM – wer also den nie erschienenen 130ST emulieren will, kann dies nun tun. Größere Verbesserungen gibt es auch bei der FPU-Emulation, dem Debugger und dem Cache der 020/030/040/060 CPU. Bei der Video-Aufzeichnung wurde das bisherige Limit der AVI-Dateien von 4 auf 256 GB angehoben. Neu für Windows und macOS ist MIDI-Support über die PortMIDI-Library, in der Mac-Version ist sie bereits enthalten.

SuperVidel kehrt zurück

Dank Willy und seiner Weiterentwicklung von Rodolphe Czubas CT60 kamen im letzten Jahr mehr Falcon-Besitzer in den Genuss der 68060 CPU. Die Rufe nach einer ansprechenden Grafikkarte wurden dadurch aber nur umso lauter und so hat sich Willy um Natures SuperVidel bemüht (siehe Test in ST-Computer 04/2017). Nun befindet sich das Projekt in der Planungsphase. Die Kompatibilität zur ursprünglichen SuperVidel soll auf Firmware-Ebene gewährleistet sein. Ein Zusatzboard könnte auf SuperVidel oder CT60(e) Platz

finden und einen SATA- und USB2-Host-Controller zur Verfügung stellen. Um zusätzliche Löcher im Falcon-Gehäuse zu vermeiden, plant er eine externe Box, die dort Anschluss findet, wo sich im Standard-Falcon der Monitor-Anschluss befindet. Diese Box würde dann Ethernet, DVI-I, USB und Schalter zur Verfügung stellen. Feedback nimmt Willy auf atari-forum.com entgegen, bis die neue SuperVidel erscheint, dürften noch einige Monate vergehen.

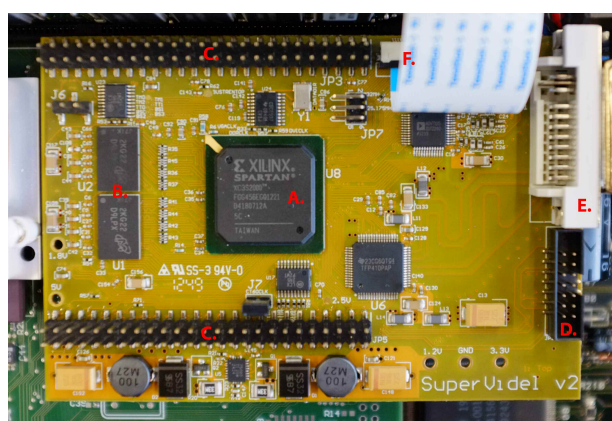
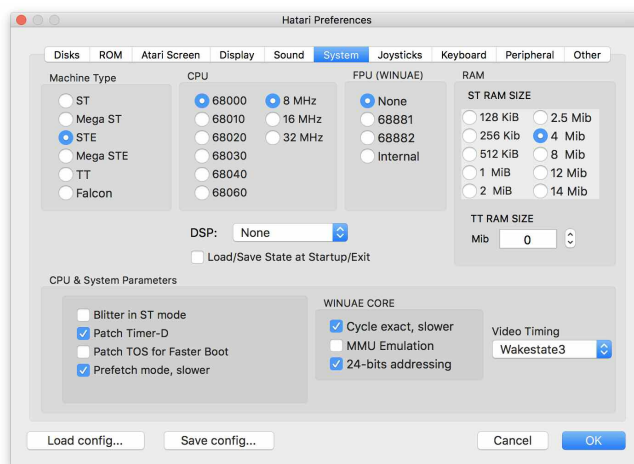
SuperVidel ist eine zum

Für die Falcon-Emulation bedeutet das Update, dass Spiele wie die Ishar-Trilogie, Running und Sky Fall nun besser laufen.

In einer der nächsten Versionen soll offenbar auch das ST-Book emuliert werden, der STacy-Nachfolger ohne Diskettenlaufwerk. Das ST-Book ist vor allem durch die spezielle Version von TOS 2.06 interessant, die in einem ROM-Laufwerk diverse Zusatzprogramme enthält: Das Datenübertragungsprogramm STTRANS, Festplatten-Treiber und -Tools und ein Installationsprogramm für eine

RAM-Disk. Ein Dump dieser TOS-Version existiert bereits seit einiger Zeit, in der 2.1.0 sind erste Patches für dieses TOS enthalten. Damit wären dann nur noch zwei TOS-Version übrig: TOS 030, ein auf TOS 1.04 aufbauendes TOS, welches auf den TT-Prototypen lief, und die TOS-Version, die im STPad/Stylus zum Einsatz kam und zusätzliche Routinen zur Handschrifterkennung bietet. Von beiden TOS-Versionen existiert bisher kein Dump.

<http://hatari.tuxfamily.org/>



Falcon-Videl kompatible Grafikkarte mit eigenem Blitter. Es sind diverse Auflösungen möglich, beispielsweise 1600x1200 bei 60Hz und 24 Bit Farbtiefe. Die bessere Performance der Karte im Vergleich zum Standard-Falcon erlaubt es,

auch in Farbtiefen höher als 8 Bit (256 Farben) gut zu arbeiten. Die Entwickler der Karte veröffentlichten 2016 mit Natcar ein Rennspiel, welches CT60 und SuperVidel voraussetzt.

Atari wirbt um Investoren für RollerCoaster Tycoon

Das Marketing der Firma Atari und wie sie die Marken, an denen sie noch die Rechte hält, pflegt, ist unter Spielern vorsichtig formuliert „umstritten“. Nun wirbt die Firma auf Startengine um Investoren für eine Portierung des Spiels RollerCoaster Tycoon. Mindestens 250 US-Dollar müssen investiert werden, bei 750 Dollar gibt es einen Rabatt auf das Spiel von 25 Prozent. Zwei Millionen US-Dollar sollen eingesammelt werden – diese werden jedoch nicht komplett in die Portierung des Spiels fließen und Atari behält sich vor, mit dem Geld andere Spiele zu entwickeln. Die Gewinnbeteiligung gilt aber nur für RollerCoaster Tycoon: 50 Prozent der Gewinne sollen an die Investoren ausgeschüttet werden. Hat ein Investor 120 Prozent des ursprünglichen Investments erreicht, sinkt seine Beteiligung auf 25 Prozent der Gewinne, beides jeweils abhängig von der Investitionssumme. In



jedem Fall endet das Investment 18 Monate nach Verkaufsstart, oder wenn Atari früher den Verkauf des Spiels stoppen sollte. Die Mindestsumme wurde mit 10000 US-Dollar sehr niedrig angesetzt – Atari erhält also in jedem Fall Geld. Ob Investoren jedoch Gewinne und überhaupt das Spiel zu sehen bekommen, ist völlig offen. Erst wenn Kosten wie Lizenzzahlungen, Entwicklungskosten, Marketing und andere Kosten abgezogen werden, steht die Summe fest, die unter den Investoren aufgeteilt wird. Die

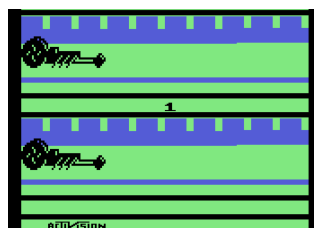
meisten Spiele sind in den Wochen nach dem Launch am profitabelsten, danach sinken nicht nur die Verkaufszahlen, sondern auch die Preise.

Fans stören sich aber nicht nur am Geschäftsmodell, sondern auch am „Weltklasse Developer“, der die Entwicklung des Spiels übernehmen soll: Nvizzio Creations. Nvizzio war auch schon für RollerCoaster Tycoon World (2016) verantwortlich, ein Spiel mit einem Metascore von 43 basierend auf sieben professionellen Kritikern. Ungleich positiver wurde hin-

gegen Konkurrent Planet Coaster aufgenommen, dessen Entwickler für mehrere Teile der RollerCoaster-Tycoon-Reihe verantwortlich waren. RollerCoaster Tycoon Switch passt allerdings in das Geschäftsmodell der heutigen Firma Atari, welches darin besteht, Risiken auszugliedern und zu minimieren – sei es, indem Firmen wie AtGames eine Lizenz erhalten, über Crowdfunding-Kampagnen oder die Verpflichtung unerfahrener Entwickler.

Dragster: Ältester Videospieldrekord für ungültig erklärt

Dragster von Activision ist nicht nur das kürzeste Videospield überhaupt, sondern auch das Spiel mit dem längsten ungebrochenen Rekord: Todd Rogers erreichte 1982 eine Zeit von 5,51 Sekunden bei Activision ein, 2001 fügte Twin Galaxies diesen – von Activision damals anerkannten – und weitere Rekorde von Rogers zu ihren Online-Highscore-Listen hinzu. Guinness World Records listete diesen Rekord als den „am längsten ungebrochenen Rekord in einem Videospield“. Zweifel an der



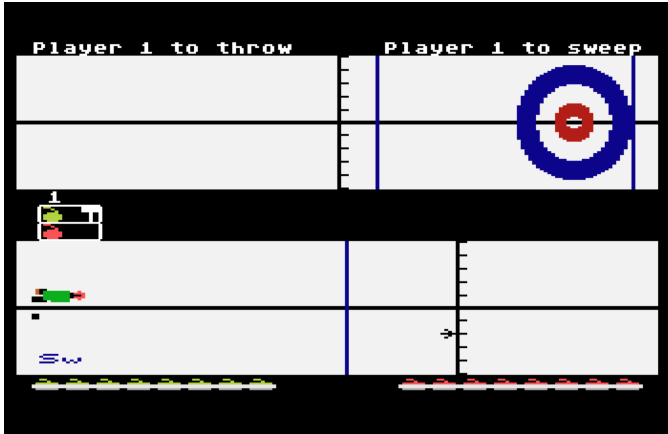
Zeit gab es allerdings schon seit Jahren: Keinem Spieler ist es gelungen, überhaupt in die Nähe der Zeit zu kommen. Es folgten ausführliche Analysen des Codes und ein computer-simulierter Lauf, die zum Fazit kamen, dass diese Zeit schlicht unmöglich ist. Hardware-Tüftler Ben Heck bastelte sogar in Anwesen-



heit von Rogers eine Hardware, um den Rekord zu erreichen – sie schaffte aber nur 5,57 Sekunden, die Zeit, die Code-Analysen als Maximum prognostizierten. Eine Erklärung für die 5,51 Sekunden wären Defekte an Konsole und/oder Cartridge, aber in diesem Fall wäre der Rekord nach den Regeln

von Twin Galaxies ebenfalls ungültig. Dragster ist nicht der einzige umstrittene Highscore von Todd Rogers: Auch für Donkey Kong NES, Centipede, Barnstorming und Wabbit meldete er ungewöhnlich hohe Punktzahlen, die entweder deutlich höher waren als die von anderen Spielern, für die Beweise fehlten, oder unmöglich zu erreichen sind. Twin Galaxies zog daraus nun die Konsequenzen: Alle Highscores von Rogers wurden gelöscht, er ist für die Seite gesperrt. Auch Guinness hat den Dragster-Rekord inzwischen entfernt.

RealSports Curling



Die RealSports-Reihe von Atari bot für damalige Verhältnisse gute Sportspiel-Action und stellte eine Verbesserung gegenüber früheren Sportspielen von Atari dar. Doch eine Sportart fehlte: Curling, die Wintersportart, die allenfalls während der Olympischen Spiele ein breites Publikum findet. Ein Entwickler mit dem AtariAge-Forennamen

AverageSoftware will dies ändern und arbeitet an RealSports Curling für das VCS5200. Das Spiel bietet diverse Multiplayer-Optionen, auch ein Spiel gegen den Computer ist möglich. Dargestellt wird das Spiel von oben und wie im Original muss ein Stein erst geworfen und dann mittels Wischen die Voraussetzung geschaffen werden, einen

Stein möglichst nahe am Zentrum des Hauses (Ziel) zu platzieren. Da beide Mannschaften auf das selbe Haus spielen, kommen beim Curling taktische Überlegungen hinzu, die über das Platzieren von Steinen im Zentrum hinaus gehen: Es kann sich durchaus lohnen, einen Stein vor dem Haus zu platzieren, um damit andere Stei-

ne zu schützen, bzw. es dem Gegner zu erschweren, selbst einen Stein dort zu platzieren. Auch das Herausschießen bereits platzierter Steine ist möglich. Die VCS-Umsetzung ist bereits voll spielbar, am Computer-Gegner und der Eis-Physik wird noch gearbeitet.

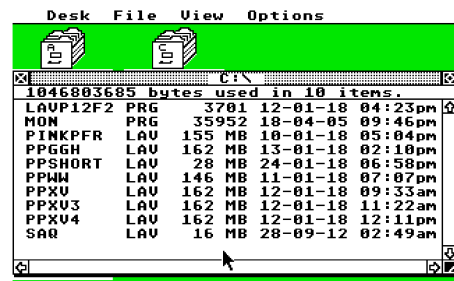


Q68: Sinclair QL bekommt Nachfolger

Mit dem QL wollte sich Sir Clive Sinclair einen Traum erfüllen, denn der Sinclair-Gründer war nicht unbedingt glücklich damit, dass der Spectrum vor allem für Spiele genutzt wurde. Der QL sollte neue Märkte erschließen und war wie seine Vorgänger ein Computer der Kompromisse: Microdrives statt Floppy, 68008 statt 68000 und weniger Farbtöne als der Spectrum. Lieferschwierigkeiten und ein unfertiges Betriebssystem bescherten dem QL einen Fehlstart, die Vorstellung des Atari ST tat ihr übriges – der QL wurde zum teuren Flop und schließlich für unter 500 Mark verramscht. Als Amstrad Sinclair übernahm, stellte Alan Sugar den QL sofort ein und setzte wieder auf den Spectrum. Insgesamt wurden nur 150000

QLs verkauft, aber unter diesen 150000 gab und gibt es besonders viele leidenschaftliche QL-Fans, die bis heute Hardware-Erweiterungen entwickeln. So entstanden auch die Hardware-Klone Q40 und Q60, quasi das QL-Äquivalent zum Milan. Der Entwickler des Q40 hat nun ein neues System entworfen, den Q68. Der Q68 bietet eine 68000er kompatible CPU mit 40 MHz, 32 MB RAM, zwei SDHC-Slots, 16-Bit-Grafik und Stereo-Sound. Da es sich um ein FPGA-System handelt, findet fast das ganze System in einem Chip Platz, auf der Mini-Platine nehmen die Schnittstellen mehr Raum ein, als die Chips. Preis des Systems inklusive vorkonfigurierter SDHC-Karte: 150 Pfund. <http://forum.tlienhard.com>

TOS 1.05 von P. Putnik



P. Putnik, bekannt für seine Spiele-Patches und seinen Festplatten-Treiber, hat sich mit TOS 1.04 beschäftigt – und mit Patches das Betriebssystem für größere Partitionen fit gemacht. TOS 1.04 unterstützt bis zu 512 MB pro Partition, mit seinem Patch kann das neue TOS mit 1 GB großen Partitionen umgehen. Die Cluster-Größe verkleinert er von 32 auf 16 KB, die Kompatibilität zu DOS FAT 16 bleibt gewährleistet. Es können also sowohl TOS(AHDI)- als auch DOS-Partitionen angesprochen

werden. Die sichtbarste Änderung betrifft allerdings die Darstellung von Verzeichnissen als Liste: Da TOS 1.04 bei Dateien größer als 100 MB abstürzt, werden Dateien größer als 1 MB anders dargestellt. Die Liste zeigt größere Dateien nicht mehr in Byte, sondern in Megabyte an. Kurze Dateien sollen hingegen von der kleineren Cluster-Größe profitieren. Als nächstes möchte er TOS 1.62 patchen.

atari.8bitchip.info/tos105.html

Piko Interactive erwirbt Rechte an 60 Spielen von Atari SA

Auch 2018 wird der Jaguar nicht von aufgepeppten ST-Umsetzungen verschont: Die Firma Piko Interactive hat in ihrem bisher größten Lizenz-Deal gleich die Rechte an 60 Spielen von Atari SA erworben. Dabei handelt es sich aber nicht etwa um alte VCS-Spiele, sondern um andere Titel aus dem Backkatalog: In den 90er Jahren wuchs die französische Softwarefirma Infogrames durch Übernahmen (Ocean, Accolade, GT Interactive, Microprose, Spectrum Holobyte) massiv und übernahm schließlich auch die Software-Sparte von Hasbro. So liegen die

Rechte für viele 8- und 16-Bit-Spiele heute bei Atari SA, blieben aber bisher ungenutzt. Piko plant, einige Titel auf den Jaguar zu konvertieren, andere könnten ihren Weg auf Sega- oder Nintendo-Konsolen finden, in Form von Plug&Play-Konsolen erscheinen, oder über Online-Stores wie Steam veröffentlicht werden. Im AtariAge-Thread äußerte sich Piko nicht über die Namen der 60 Spiele, sondern nur darüber, welche Titel nicht darunter sind – darunter North & South, Heart of Darkness und Microprose Grand Prix. Es ist auch anzunehmen, dass

keine Film-, Comic- und Arcade-Lizenzen unter den gekauften Rechten sind, denn ansonsten müsste Piko auch diese Lizenzen erneuern. Wenn es um Jaguar-Portierungen geht, muss es auch eine ST-Version geben.

Jaguar-Releases soll es zukünftig als Paar geben, es werden also immer zwei Spiele angekündigt und veröffentlicht. Nimmt man die bisherigen ST-Portierungen als Maßstab, dürfen Jaguar-Spieler mit Anpassungen auf das JagPad, besserem Sound und stabilerer Bildrate rechnen.



Mit dem Kauf der Rechte lichtet sich der Backkatalog von Atari SA weiter, viele der durch Firmenübernahmen übernommenen Marken liegen längst nicht mehr bei Atari, beispielsweise die Driver- und „Test Drive“-Serie, oder der Atari-Arcadeklassiker Battle-Zone.

<http://pikointeractive.com/blog/>

MIST-Projekt vor dem Aus?



Die noch verfügbaren Exemplare des FPGA-Computers MIST könnten die letzten sein: MasterOfGizmo hat im MIST-Forum das Aus des Projekts angekündigt. Als Gründe werden billige Klon-Systeme genannt, die zum Teil zu den MIST-Kernen (Systemen) kompatibel sind. Während MIST CE- und ROHS-geprüft ist, würden die Klone diesen Schritt ebenso wie den Bau von Prototypen überspringen. Mit den Klonsystemen und auch Boards wie dem DE10nano könne man preislich nicht konkurrieren, es soll Beschwerden über den MIST-Preis gege-

ben haben. Support über Lotharek, der MIST über seinen Online-Shop verkauft, wird es weiterhin geben.

Für die Retro-Szene ist ein mögliches MIST-Aus ein schwerer Verlust, denn kein anderes FPGA-System bietet eine solche Vielfalt an Systemen. Insgesamt 22 Computer, 11 Konsolen und sieben Arcade-Games werden unterstützt. Dank FPGA-Chip werden diese in Hardware nachgebildet, ein Betriebssystem als Zwischenebene entfällt dadurch. Wie bei einer Software-Emulation muss aber das nachzubildende System möglichst genau übersetzt werden. Der ST-Kern gilt zwar als sehr kompatibel, aber nicht perfekt. Für das MIST-Board als möglichen MIST-Nachfolger müssen

die MIST-Kerne erst angepasst werden. Auch andere FPGA-Systeme erfordern mitunter Anpassungen. Es drohen also diverse Kerne auf der Strecke zu bleiben. Derzeit ist MIST für Endanwender auch die komfortabelste Lösung.

MIST ist aktuell (März 2018) außer bei Lotharek noch bei diversen anderen Händlern zu Preisen um die 220 Euro verfügbar. Damit ist MIST nicht das günstigste, aber auch nicht teuerste FPGA-System: FPGA-Arcade liegt preislich darüber, ebenso wie das Turbo Chameleon 64. Analoges Super Nt ist günstiger, ist aber aktuell nur zur Nachahmung des Super Nintendo gedacht. Die Suska wiederum spricht einen ganz anderen Markt an.

<https://lotharek.pl>

Classic Atari komplett archiviert

1999 erschien die erste Ausgabe der Classic Atari und war der letzte Versuch, ein Print-Magazin zu etablieren. Es war auch das einzige Magazin, welches über alle Atari-Computer berichtete, vom XL bis zum Falcon. Wer das Magazin damals verpasst hat, oder eine PDF-Ausgabe zum Lesen auf dem Tablet braucht, findet auf der ST-Computer-Website alle fünf Ausgaben des Magazins. Jede Seite wurde für Artikel genutzt, oder eben für Werbung, denn 1999/2000 gab es noch Atari-Händler, die Anzeigen schalteten. Die Archivierung des Magazins geschieht mit Erlaubnis von Bastian Moritz, Stephan Pollok stellte die beiden Erstausgaben und die drei Ausgaben des Nachfolgemagazins triple@mag zur Verfügung. Die zwei CD-ROMs der Classic Atari gibt es im Internet Archive zum Download.

Immer UpToDate

7up	2.33pl8	S	T	F	B	mxPlay	2.0	-	?	F	B
ACE MIDI	2.00	-	-	F	-	MyAeS	0.97	?	T	F	B
ACE Tracker	2.00	-	-	F	-	MyMail	1.96	S	T	F	B
AHCC	5.5	S	T	F	B	Nemesis Indicator	1.1	-	F	-	-
Aniplayer	2.23.1	?	T	F	B	NeoDesk	4.06	S	T	F	-
ArtWorx	2.09	S	T	F	B	Netkit	0.17	?	?	?	B
Atari Works	1.207	S	T	F	B	nfs-server	2.2beta47	S	T	F	B
AtarIRC	2.06	S	T	F	B	ORCS	2.16	S	T	F	?
BaS_gcc	0.8.6	-	-	-	B	Papillon	3.04	S	T	F	B
Calamus SL	SL2015R4	S	T	F	-	papyrus	10.20	S	T	F	B
CoMa	5.3.2 S	T	F	?		PaulaNG	0.2b	?	?	F	?
CoNnect	97b	S	T	F	?	PH PDF	B3	S	T	F	B
Cresus	1.2B	S	T	F	B	PH Weather	2.1	-	T	F	B
Cypress	1.73	S	T	F	-	Phoenix	5.5	S	T	F	?
Diskus	3.99.2	S	T	F	?	PhotoLine	2.3 plus	?	T	F	B
EasyMiNT	1.90B	S	T	F	B	Pixart	4.52	S	T	F	-
EmuTOS	0.9.9	S	T	F	B	qed	5.0.5	S	T	F	B
FreeMiNT	1.19	S	T	F	B	Reevengi	0.19	-	?	F	?
fVDI Snap	1.1C	S	T	F	B	SE-Fakt2013!	2.40	S	T	F	?
gcc	4.6.4	S	T	F	B	Sharity-Light	1.3	S	T	F	B
GEM-Setup	2.01	S	T	F	B	Signum!	4.4	S	T	F	-
GemBench	6.07	S	T	F	?	Smurf	1.06	S	T	F	B
Geneva	1.08	S	T	F	-	SNDH Editor	1.12	S	T	F	?
GFA-Basic	3.70	S	T	F	B	SolarFakt 2017	0.51ß	S	T	F	B
GFA-Basic Editor	1.71	S	T	F	B	STarCall Pro	3.2D	S	T	F	?
Hatari	2.10	-	-	-	-	STj	1.50	?	?	F	?
HD-Driver	10.11	S	T	F	-	Tempus Word NG	5.4	S	T	F	-
HypView	0.40.0	S	T	F	B	TeraDesk	4.06	S	T	F	B
JAnE	2.20	S	T	F	-	Texel	2.2	S	T	F	B
Jinnee	2.5	S	T	F	-	That's Write	4.12	S	T	F	?
Joe	1.5C	S	T	F	B	TOS.hyp	5.0	S	T	F	B
KK Commander	1.6E	S	T	F	B	Troll	1.8E	S	T	F	B
Litchi	1.3E	S	T	F	B	Voc!	0.60	S	T	F	?
Manitor	1.04	?	?	?	?	XAct/SciGraph	3.1	S	T	F	-
maxYMiser Live	1.33a	?	?	F	?	zBench	0.99	?	T	F	B
Meg	1.5C	S	T	F	B	Zview	1.0.1	?	T	F	B

Lauffähig auf: ST (S), TT (T), Falcon (F), FireBee (B). * nicht mit allen Versionen kompatibel

UpToDate im Netz

www.atariuptodate.de

Hardware-UpDate

Computer

FireBee	acp.atari.org	ab 560 Euro
Coldfire-basierter, schneller ST-Klon mit modernen Schnittstellen.		
Suska III-C	shop.inventronik.de/	400,17 Euro
Rekonfigurierbarer Computer mit umfangreicher Schnittstellenausstattung		
MIST	lotharek.pl/	199,99 Euro
Rekonfigurierbarer Computer für klassische Systeme (ST, Amiga, Mega Drive etc.). Anschlüsse für USB-Tastatur und Maus, sowie VGA-Display. Restposten.		

Massenspeicher

GigaFile	shop.inventronik.de/	ab 73,95 Euro
SD-Kartenleser für die SCSI- oder ACSI-Schnittstelle.		
Ultrasatan	lotharek.pl/	ab 74 Euro
SD-Kartenadapter.		

Adapter

ACSI-SCSI-Adapter	shop.inventronik.de/	65,50 Euro
Adapter, um SCSI-Geräte an der ACSI-Schnittstelle zu betreiben. Volle SCSI-II-Kompatibilität.		
Lightning VME	thunderstorm@tuxie.de	80 Euro
2x USB 1.1 für Atari TT und MegaSTE.		
Netusbee	lotharek.pl/	58,99 Euro
USB- und Ethernet-Adapter zum Anschluss an den ROM-Port des ST/TT/Falcon.		
PARCP-USB	joy.sophics.cz/parcp/	ab 35 Euro
Datenaustausch über USB mit PC (Windows, Linux) und Mac.		
SCSI2SD	www.itead.cc/scsi2sd.html	70 US-Dollar
Emuliert bis zu vier SCSI-2-Festplatten mit einer Micro-SD-Karte, kompatibel mit TT/Falcon/Mega STE.		
Storm	thunderstorm@tuxie.de	?? Euro
TT-Fast-RAM auf bis zu 256 MB erweitern mit PS/2-SIMMs.		
TenoxVGA	tenox.net/hw/tenoxvga/	165 US-Dollar
Adapter zur Nutzung eines VGA-Bildschirms in der hohen TT-Auflösung.		
Thunder	thunderstorm@tuxie.de	?? Euro
Interner IDE-Anschluss für Atari TT.		

Sonstige

CT60e	www.atari-forum.com	? Euro
Beschleuniger für den Falcon mit 68060 CPU (bis zu 100 MHz), CPU muss separat erworben werden.		
STFM 16 MHz Booster	exxoshost.co.uk/	ab 25 UKP
16 MHz Speeder ohne Cache, Geschwindigkeitsgewinn ca. 30 Prozent.		
Plug-in ST-RAM-Upgrade	exxoshost.co.uk/	65 UKP
SIMM-Board für ST/F/M/Mega-Modelle. Erfahrung im Einbau von Hardware notwendig.		
MonSTER	alanh/atari-forum.com	
RAM-Erweiterung (bis 8 MB), Dual-IDE und Flash-TOS für ST/STE.		

Konsolen

Kitty Box	0711spiele.de/	99,95 Euro
HDMI-Konverter/Upscaler für den Atari Jaguar.		
Lynx VGA-Mod	order-lynx-lcd@online.de	ab 95 Euro
Neues Display und VGA-Buchse für Lynx I und II, gegen Aufpreis auch mit Einbauservice.		
Atari 2600 Pause Kit	atariage.com	20 US-Dollar
Pausefunktion für VCS-Spiele. Erfahrung im Einbau von Hardware notwendig.		

Vor 32 Jahren: ST-Computer 03/86

Die turbulenten Monate der ST-Entwicklung hatte Atari hinter sich gebracht, doch abgeschlossen war die Entwicklung noch nicht. Auf der Micro-Computer 86 in Frankfurt kündigte Atari eine neue Version des Disketten-TOS an, die mit der künftigen ROM-Version identisch sein sollte.

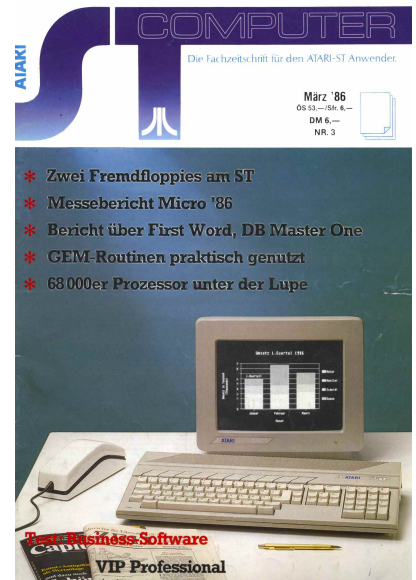
Bei der Gelegenheit kündigte man auch ein neues ST-Basic an: Schneller, genauer und kleiner – genützt hatte es bekanntlich wenig. Gegenüber der ST-Computer gab Atari zu, an einem ST-Nachfolger mit 68020 CPU zu arbeiten (der nicht erschienen ist), ein PC-ähnliches Gehäuse für die ST-Rechner möglich sei, aber nicht geplant (kam mit dem Mega ST ein Jahr später).

Eine Frühankündigung hatte damals auch Borland im Gepäck: Turbo Pascal werde für die 68000er Generation erscheinen, darunter auch für den ST. Letztlich gab Borland C den Vorzug – eine gute Entscheidung, denn Pascal war zwar im Universitäts- und Schulbereich sehr präsent, aber C entwickelte sich für den ST schnell zur beliebtesten Programmiersprache zum Entwickeln von Anwendungen.

Aber auch bei den Textverarbeitungen gab es etwas Neues: Die erste ST-Textverarbeitung, bei der man sich nicht an den Namen des gespeicherten Dokuments erinnern musste, um es zu laden. Jenes Problem hatte SM-Text 520, welches auf Maus und

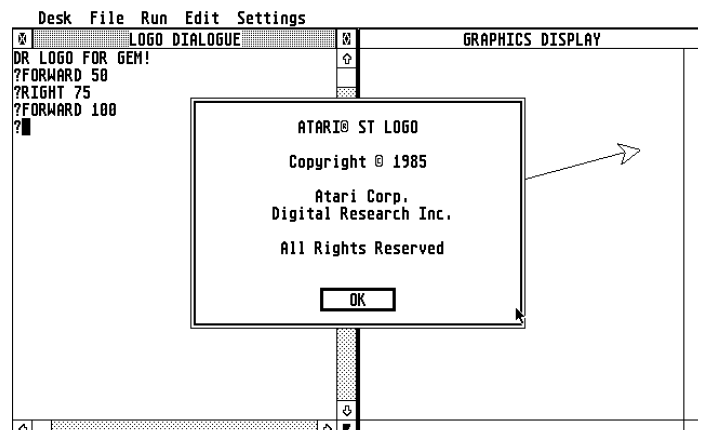
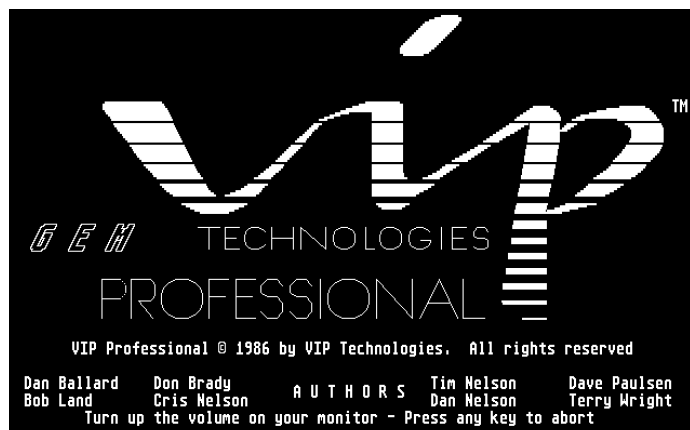
GEM verzichtete, aber keinen Befehl zum Anzeigen des Inhaltsverzeichnisses hatte. Doch dann kam 1st Word. 1st Word bot schon in der Version 1.04 eine echte GEM-Oberfläche, stellte Textattribute dar und konnte gleich vier Dokumente gleichzeitig im Speicher halten. Die einfache Bedienung überzeugte viele Anwender und sie blieben 1st Word lange treu – auch wenn bald Programme erschienen, die durch Schnelligkeit und mehr Funktionen glänzten. Einzig Signum!, welches anders als Redacteur oder Becker Text nie ein „Super-1st-Word“ sein wollte, konnte sich neben der Textverarbeitung aus dem Haus GST nachhaltig etablieren. Dem Dauerbrenner 1st Word standen einige Programme gegenüber, die damals bedeutend waren, aber schon vor Beginn des neuen Jahrzehnts verschwanden. DB Master One wurde gleich von Atari selbst vertrieben und war ein „Datenbanksystem mit der Maus“.

VIP Professional gab den ST-Anwendern die erste Tabellenkalkulation – auch wenn diese aussah wie ein CP/M- oder DOS-Programm. Da gerade in der Geschäftswelt grafische Oberflächen skeptisch gesehen wurden, war die optische Nähe zu Lotus 1-2-3 & Co. kein Nachteil. Ein Jahr später erschien dennoch ein neues VIP mit GEM-Oberfläche. Tatsächlich fuhr das Programm aber zweigleisig: Die „Text/Turbo-Version“ verzichtete völlig auf GEM, während die GEM-Version Maus und Fenster einsetzte,



aber nicht von Grund auf für GEM entwickelt wurde – zu erkennen daran, dass die Dateiauswahlbox nicht unterstützt wurde. VIP war der ST-Computer dennoch populär und interessant genug, um dem Programm 1988 einen achtteiligen (!) Programmierkurs zu widmen. Ein weiterer kurioser VIP-Fakt: Ein separates VIPLOGO.PRG, dessen einzige Aufgabe es war, dass VIP-Logo zu zeichnen, begleitet von einer Chipsound-Version von „Also sprach Zarathustra“, die Strauss glücklicherweise nicht mehr erleben musste...

Mit VIP ging die ST-Computer also eine längere Beziehung ein, nicht über kurze Affären hinaus kamen hingegen CP/M und Logo. Für Logo, eine der zwei mitgelieferten Sprachen, wurde ein kurzer Kurs veröffentlicht, der in der 03/86 bereits endete. Nur eine Ausgabe länger hielt die CP/M-Rubrik durch, trotz Stars wie Turbo Pascal und Wordstar.



Willkommen im Club Club-Magazine

Sie tragen Namen wie GFA-Club Nachrichten und wurden nicht als „vollwertige“ Publikationen anerkannt. Für ihre Herausgeber erfüllten sie jedoch eine wichtige Funktion. Was zeichnete sie aus und warum sind sie heute ausgestorben?

Club-Magazine sind eigentlich ein klassisches Feature von Computer-Clubs, jenen vor allem zwischen den 70ern und 90ern beliebten Vereinigungen gleichgesinnter Fans von bestimmten Rechner-Modellen. Für Nutzer exotischerer Systeme waren diese Magazine in der prä-Internet-Ära die einzige Möglichkeit, sich in Print-Form zu informieren. Die Magazine waren selten schön, aber mit viel Engagement produziert. Mit wesentlich höherem Budget konnten hingegen die Clubs arbeiten, die von Hard- und Software-Herstellern initiiert wurden. Obwohl weder Atari, noch GFA oder Nintendo Exoten waren, die in der unabhängigen Presse zu kurz kamen, wollten diese Firmen ein eigenes Medium publizieren.



Atari Club Magazin

In der Zeit vor der Teilung stand Atari für Videospiele, leistungsstarke 8-Bit-Computer, Arcade und aufregende Artworks. Letztere wurden im Atari Club Magazin trotz des geringen Seitenumfangs ordentlich präsentiert. Ab der Ausgabe 01/83 war gar das ganze Magazin in Farbe – heute eine Selbstverständlichkeit, aber damals mit so hohen Kosten verbunden, dass Magazine wie die Happy Computer nie alle Seiten in Farbe druckten. Das Club Magazin war ein Werbeblatt für Atari-Produkte, präsentiert wurden vor allem Spiele. Hinzu ka-

men Wettbewerbe, Programme von Lesern (User Soft) und eine Rubrik namens „Rekorde“, für die Leser ihre High Scores einreichten. Als Beweis musste ein Bildschirmfoto oder ein Zeuge (!) vorgewiesen werden. Das Club Magazin wurde bereits mit der Ausgabe 4/84 wieder eingestellt, aber zeigt, dass es sich für eine Firma wie Atari durchaus lohnen kann, in ein eigenes Magazin zu investieren: Mit dem Magazin wurden die Kunden gebunden und die Inhalte bestimmte allein Atari. Im eigenen Magazin musste sich Atari nicht mit selektiver oder kritischer Berichterstattung auseinandersetzen. So nutzte Atari das Hausmedium auch für einen Angriff auf die Stiftung Warentest, die in ihrem Testbericht „Enttäuschung vorprogrammiert“, u.a. die Bildqualität des Atari XL kritisierte. Unter Jack Tramiel verzichtete Atari auf ein eigenes Magazin, erst in den 90er Jahren gab es wieder offizielles von Atari Deutschland in Print-Form: Die „offizielle Atari-Seite“ im ST-Magazin, in der typische Support-Fragen beantwortet wurden. In den USA verfolgte Atari übrigens eine andere Strategie: Dort erschien von 1981 bis 1993 mit Atari Connection bzw. Atari Explorer ein Magazin von Atari selbst, welches sich an Anwender der 8- und 16-Bit-Computer richtete. Atari-Größen ließen sich auch immer wieder in Online-Diensten wie GENie blicken. Die moderne Form der GENie RoundTables sind Reddits Ask Me Anything. Es ist eine Ironie der Atari-Geschichte, dass ausgerechnet in dem Markt, in dem der Kauf eines STs schwierig war, Atari selbst am Besten erreicht werden konnte...

GFA-Club Nachrichten

Von 1987 bis 1990 erschien dieses Magazin von GFA Systemtechnik, welches für Club-Mitglieder im Mitgliedsbeitrag inklusive war, aber auch von einigen Händlern verkauft wurde

(für 1,50 DM). GFA war in dieser Zeit eine der erfolgreichsten Softwarefirmen für den Atari, alleine GFA-Basic verkaufte sich über 60000-mal. Auf dem Magazin- und Buchmarkt nahm dieses Basic eine dominierende Stellung gegenüber der Konkurrenz ein. Der Club bot spezielle Angebote für Mitglieder, eine eigene PD-Serie, Wettbewerbe und Clubtreffen an. Schon 1988 hatte er fast 3000 Mitglieder.

Die GFA-Club Nachrichten war ein 28-seitiges, meist zweimonatlich erscheinendes Heft, welches sich vor allem für ST-Programmierer lohnte, gab es doch für diese Plattform auch nach Veröffentlichung der Amiga-Version die meisten Listings. Letztere waren schon aus Platzgründen auf Tipps & Tricks und kleine Utilities beschränkt. Natürlich wurden auch die neuesten GFA-Programme vorgestellt, sogar Softwaretests gab es im Magazin, sofern die Programme nicht mit einem GFA-Produkt konkurrierten. Einige Artikel waren sogar von Frank Ostrowski selbst.

Wie kein anderes Magazin zeigt GFA-Club Nachrichten die Entwicklung der Firma GFA. Die Düsseldorf wollten sich ab 1987 zunehmend unabhängig vom Basic und dem ST machen. So wucherte das Angebot förmlich, selbst die GFA-eigene Publikation war damit überfordert. Bezeichnend für die Fehleinschätzung des Marktes ist die Ausgabe 9-10/1990, eine der wenigen Ausgaben mit Farbcover: Dort wurde GFA für MS-DOS, Windows,



OS/2 und SCO Open Desktop Unix angekündigt. Die Unterstützung für Intels 80386 ließ man sich bei GFA mit einem Aufpreis von 300 Mark bezahlen, die Preise gingen los ab 498 DM (MS-DOS 8088-80286) und hörten bei 2298 DM für das Unix-GFA-Basic auf. Letzteres wäre also fast zehnmal so teuer wie die Atari-Version gewesen, hätte es GFA je auf den Markt gebracht.

Die Produktpalette wurde auch über Wettbewerbe erweitert. Allerdings reichte die Werbepresenz und die Club-Nachrichten nicht aus, um diese adäquat zu vermarkten. Die Verkaufszahlen von „River of no Return“, einem Actionspiel, dürften kaum den dreistelligen Bereich erreicht haben. GFA-Castell, ein CAD-Architektensystem und so etwas wie ein Prestige-Projekt für GFA, bekam immerhin eine halbe Seite, da die Software für eine Ausstellung im Deutschen Museum verwendet wurde. Andere Programme hätten zur Hauptzielgruppe des Magazins gepasst, wurden aber nur kurz erwähnt, beispielsweise GFA-Strukto, zur Fehlersuche und strukturiertem Programmieren. So machen die GFA-Club Nachrichten einen etwas unausgewogenen Eindruck, ähnlich wie die Firma selbst, und ist irgendwo zwischen Werbeblatt und einem unabhängigen Magazin einzuordnen. Warum ein GFA-Magazin auch über Tempus oder PC-Speed berichten muss, leuchtet nicht ein – dies sind schließlich Produkte, über die jedes ST-Magazin berichtete, ausführlicher, als es den Club Nachrichten möglich war. Das Magazin endete mit der Ausgabe 11-12/1990, der Club löste sich anschließend von der Firma GFA.

Wie viele Ausgaben es insgesamt gab, lässt sich nur schwer ermitteln, denn wie der Falke-Verlag bei der Atari Inside, hatte auch GFA Schwierigkeiten, die Hefte durchgehend zu nummerieren: 1989 erschienen die Ausgaben 5, 6 und 5-6. Eine halbe Ausgabe als „Zwischenmahlzeit“? Nein, denn in der 6/89 werden die Leser ins Jahr 1990 verabschiedet, bei der 5 und 6/89 handelt es sich also um die 5. und 6. Ausgabe des

Jahres. Dieses Schema hielt man dann knapp ein Jahr durch und fand ausgerechnet zur letzten Ausgabe eine salomonische Lösung „November/Dezember 1990“ auf dem Cover, „6/90“ im Innenteil.

Club-Magazine im Wandel

Der Blick über den Tellerrand führt zwangsläufig zu Nintendo: Club Nintendo war für viele Nintendo-Spieler das wichtigste Magazin. Ohne dieses Magazin (und Nintendos Hotline) wären wohl wesentlich mehr Spieler am kryptischen Castlevania II zweifelt und in einer Zeit, in der vor allem Multiformat-Magazine verbreitet waren, sorgte der Club für die notwendige Kundenbindung. Nintendo nutzte noch andere Mittel wie Bonus-Programme



Zeiten versuchen die Hersteller, um ihre Produkte und deren Konsumenten eine Blase zu erschaffen, ähnlich wie dies früher die Club-Magazine und -Newsletter taten.

Sega, Microsoft und Sony wählten übrigens in den 90ern ein anderes Modell: Sie kooperierten mit großen Verlagen und gaben einem Magazin den Titel „offiziell“. Für die Verlage war dies ein Modell, welches lukrativ, aber auch gefährlich war: Der bevorzugte Zugang zum Konsolenhersteller verschaffte ihnen aktuelle Informationen, aber auch eine CD/DVD mit Demoversionen kommender Spiele – in der Zeit, als noch nicht jede Konsole einen eigenen Online Store besaß, ein echter Vorteil im Konkurrenzkampf. Andererseits konnte ein Verlag den Titel des offiziellen Magazins auch wieder verlieren – sei es, weil ein Konkurrent bessere Konditionen bot, oder die Berichterstattung dem Konsolenhersteller nicht gefiel. Ein solcher „Liebesentzug“ drohte zwar auch unabhängigen Magazinen, aber war nicht in dem Maße existenzgefährdend wie der Verlust des „Offiziell“-Titels.

Zum Nachlesen

Auch wenn die herstellereigenen Club-Magazine im Atari-Bereich nicht die Bedeutung der großen ST-Magazine erreichten, sind sie interessante Zeit-Dokumente. Leider tauchen sie auf eBay selten auf. Wer mit Scans zufrieden ist, findet hochwertige Scans von Atari Club Magazin, Atari Connection und Atari Explorer auf Atari Mania, GFA-Club Nachrichten ist fast komplett im Internet Archive archiviert.



Bild: Port and lighthouse by Maxime Raynal. CC-BY 2.0

Thunder und **Storm** im Atari TT



Manchmal entstehen gute Dinge durch die Aneinanderreihung purer Zufälle. So war es auch bei zwei aktuellen Erweiterungen für den Atari TT, nämlich der Thunder und der Storm. Die Geschichte dahinter und die beiden Karten werden hier vorgestellt.

Das Flaggschiff der Atari 16/32 Bit Reihe, der Atari TT, ist bekanntlich von Haus aus bereits recht gut aufgestellt: So werkelt als Herz eine mit 32MHz getaktete 68030 CPU, zu dem sich gern ein Coprozessor gesellt. Auch was den Speicher anbelangt, steht der TT schon gut da. Standardmäßig sind bereits 2MB ST-RAM verbaut, die sich mittels Steckkarte unter der als „Brotdose“ bekannten Abdeckung, recht leicht auf insgesamt 10 MB aufgerüstet werden können. Zusätzlich verfügt der TT über einen internen, 32bit breiten Steckverbinder, über den auch Fast-RAM (TT-RAM) ins System eingebunden werden kann. Beispielhaft sind hier die Erweiterungskarten von Atari selbst zu nennen (1/4/16MB), aber auch Magnum TT, Mighty Mic, aixTT, CC Meg etc. erfreuen sich großer Beliebtheit. Zudem besitzt der TT, wie auch der MegaSTE, einen internen VME Steckplatz, der diverse Grafikkarten, aber auch Netzwerklösungen aufnehmen kann. In Bezug auf die Konnektivität verfügt der TT neben den üblichen Schnittstellen über einen externen ACSI Bus, wie schon die kleinen Ataris. Zusätzlich besitzt er einen SCSI Bus, an dem intern meist eine Festplatte betrieben, extern aber auch weitere Geräte angeschlossen werden können.

Ohne Zweifel ein guter und erweiterbarer Rechner. Gutes noch besser zu machen, hat sich das Thunder-Storm-Team auf die Fahne geschrieben.

Der Zufall wollte es, dass sich im Februar 2016 in Hannover, anlässlich des vom Verein für den Erhalt klassischer Computer e.V. dort regelmäßig ausgerichteten Retro Computer Treffs,

der Kern des sich darauf gebildeten Teams traf und den Entschluss fasste, den TT weiter zu verbessern. Bei dem Team handelt es sich um Holger Zimmermann, Ingo Uhlemann, sowie den Autor des Artikels. Seit Neuestem gehört auch Christian Zietz dazu. Nicht zu vergessen sind noch zwei Betatester.

Um eines vorwegzunehmen: Der geistige Vater von Thunder und Storm ist Holger Zimmermann, vielen bereits seit Jahrzehnten bekannt durch die phänomenalen Erweiterungen im und um den Atari ST/STE. Kaum ein User, der nicht seine PAK/030 und FRAK kennt, um die beiden prominentesten Beispiele zu erwähnen. Seine Erfahrung und sein Knowhow sind ein Garant für die stets beste Qualität der Produkte, an denen er seinen Anteil hat.

Aber was sind Thunder und Storm denn nun überhaupt?

Thunder

Die Thunder ist ein einzigartiges Interface für den Atari TT, welches die Möglichkeit bietet, IDE-Geräte an den TT anzuschließen (Abbildung 1). Dabei ist es völlig gleich, ob es sich um eine Festplatte, ein CD-ROM oder eine CF-Karte handelt. Handelsübliche Master/Slave IDE zu CF Adapter, oder auch IDE zu SATA Adapter können angeschlossen werden. Selbst der Betrieb von SSD-Geräten ist jetzt am TT problemlos möglich.

Die Thunder bietet folgende Features:

- IDE Interface für den Betrieb von bis zu zwei IDE-Geräten (Master/Slave),
- kompatibel zum IDE-Bus des Atari Falcon, Schutz des TT-Busses vor Überlastung durch gepufferte Daten, Adress- und Steuerleitungen,
- kompakter Aufbau von nur 6,6 x 9,9 cm in SMD Bauweise, programmierbarer Logicbaustein (CPLD) von Xilinx als zentrales Element,

- durchgeschleifter TT-RAM-Sockel, der dadurch eine Erweiterung zulässt,
- voll kompatibel mit anderen Fast-RAM-Karten, auch mit denen von Atari,
- drei Betriebsmodi über Jumperblock wählbar (Falcon kompatibel), ByteSwap und Smart-Swap.

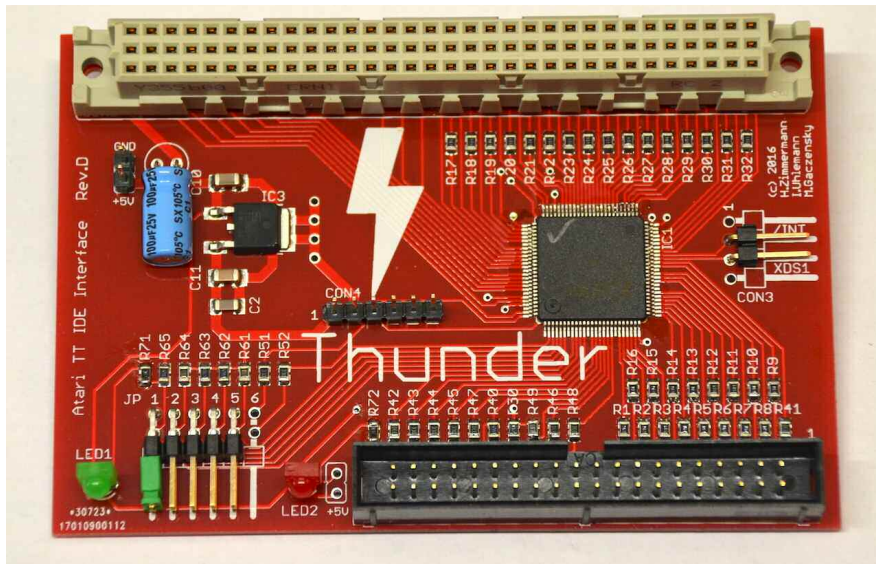
Es ist sogar möglich, mehrere Thunder im TT gleichzeitig zu betreiben. Eine Thunder z.B. im normalen Modus und eine mit Smartswap (spezielle Firmware nötig). Auf diese Weise können mehr als 2 IDE Geräte im TT benutzt werden.

Storm

Die Storm ist kein Nachbau der Magnum TT, sondern eine neu entwickelte Speichererweiterung für den Atari TT. Sie bietet die Möglichkeit, den TT durch handelsübliche PS/2-Speichermodule mit Fast-RAM (TT-RAM) auszurüsten (Abbildung 2). Der Geschwindigkeitsvorteil von Programmen im TT-RAM ist enorm. Die Storm unterstützt den vom 68030 angebotenen Burst Mode! Dabei gibt es zwei Optionen für den Burst: Fastpage und EDO, je nachdem, welche Speichermodule man zur Hand hat, wobei der EDO-Modus eine wesentlich höhere Datentransferrate beim Lesen aus dem Speicher unterstützt (siehe Ergebnisse im Leistungsteil). Die Storm ist vollständig Plug & Play.

Die Storm bietet folgende Features:

- wird ohne Treiber vom System erkannt, keinerlei Lötarbeiten erforderlich,
- unterstützt handelsübliche PS/2-Module in den Größen 16MB, 32MB, 64MB und 128MB, 2 Speicherslots,
- unterstützt aber auch Module ungleicher Größe,
- Betrieb mit nur einem Modul ist möglich, Erweiterung daher um mindestens 16MB,
- ideal zur Benutzung eines alternativen Betriebssystems (Mint, Magic, NetBSD),



- keine Auswirkung auf den vorhandenen ST-RAM (2MB oder 10MB),
- kompakter Aufbau von nur 6,7 x 11,9 cm in SMD-Bauweise, zentrales Element ist auch hier ein programmierbarer Logikbaustein (CPLD) von Xilinx,
- durchgeschleifter TT-RAM-Sockel wie bei der Thunder,
- drei Betriebsmodi über Jumperblock wählbar: Normal / FPM-Burst / EDO-Burst.

Die maximale Ausbaustufe je Storm liegt bei der Verwendung von 2 x 128MB bei 256MB, die voll genutzt werden können.

Installation

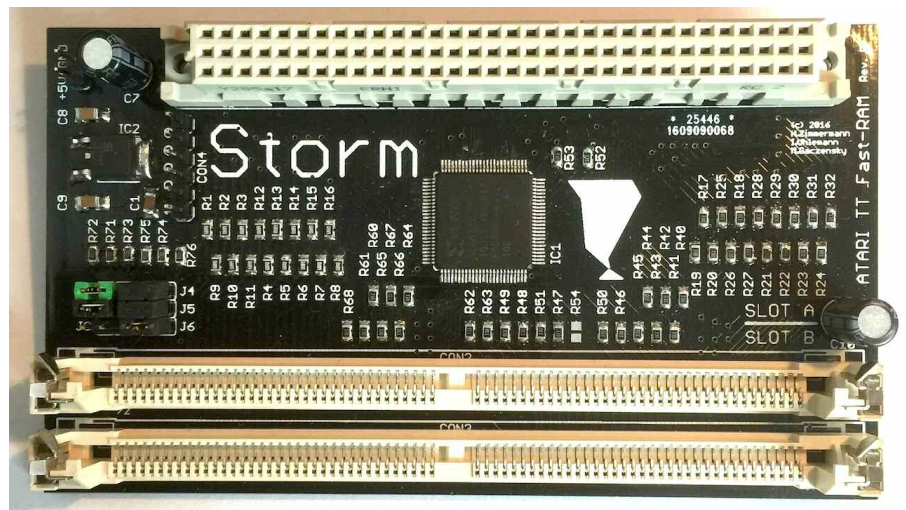
Thunder und Storm können problemlos auch einzeln im TT betrieben werden. Seine volle Stärke spielt das Duo aber erst in Kombination miteinander aus. Ganz bewusst wurde die modulare, im wahrsten Sinn des Wortes aufeinander aufbauende Bauweise gewählt. Hierzu wurden spezielle 96polige Leisten mit vergoldeten Kontakten gewählt, die ineinander gesteckt werden können (Abbildung 3). Wird das Duo verwendet, sollte die Thunder unter der Storm stecken, damit die Speichermodule eingesetzt werden können.

Sowohl Thunder als auch Storm werden intern verbaut und dazu in die besagte Leiste auf dem Mainboard direkt vor dem Netzteil gesteckt (Abbildung 4). Bitte nicht an der ST-

RAM-Leiste verwenden, da dort eine andere Pinbelegung besteht. Während bei der Thunder zwei zusätzliche, steckbare Verbindungen (INT und XDS1 Signal) zum Mainboard benötigt werden, ist die Storm voll steckbar, wie andere Fast-RAM-Erweiterungen auch.

Je eine detaillierte und bebilderte Beschreibung nebst Hinweisen, JumperEinstellungen und Einbauhinweisen sind im Wiki von Newtosworld (wiki.newtosworld.de) zu finden, jeweils auch in englischer Sprache. Dort befinden sich zudem genaue Beschreibungen zu den Betriebsmodi von Thunder und Storm.

Die Storm benötigt keine Software. Die IDE Schnittstelle der Thunder muss über einen Festplattentreiber aktiviert werden, wie jeder andere Massenspeicher auch.



TOS 3.06

Sowohl Thunder als auch Storm sind so ausgelegt, dass sie bereits mit dem originalen TOS 3.06 des TT funktionieren. Leider aber offenbaren sich dort einige kleine Schwächen. So ist ein automatisches Booten von einem angeschlossenen IDE Gerät nicht möglich, wohl aber über das Laden des Festplattentreibers von Diskette. Zudem zeigt der Speichertest des originalen TOS den Fast-RAM nur bis 100 MB korrekt an, danach kommen unsinnige Werte. Offenbar ging man damals bei Atari davon aus, dass niemand jemals mehr als 100 MB zusätzlichen Speicher benötigen würde. Etwas Ähnliches kennen wir aus dem PC-Bereich bei der 640kb Grenze des Hauptspeichers.

Um diese Unzulänglichkeiten zu beseitigen, bedurfte es einiger Verbesserungen des TOS 3.06. Herausgekommen ist ein gepatchtes TOS, welches in den Sprachen deutsch, englisch (UK und US), französisch, spanisch und schwedisch verfügbar ist. Das vom ThunderStorm-Team zur Verfügung gestellte TOS 3.06 enthält folgende Patches:

- IDE-Boot ermöglicht das Booten direkt vom IDE-Gerät,
- RAM Size Fit - zeigt die Größe des Fast-RAM auch über 100 MB korrekt an,
- WinX 2.3n - verbesserte Fensterverwaltung,
- SHBuf - Vergrößerung des Pufferspeichers,

HARDWARE

- BPatch - verbesserte Floppyverwaltung,
- new TOS Logo und Dialog - Visualisierung des gepatchten TOS.

Der Austausch des TOS gestaltet sich denkbar einfach: die 4 alten Eproms vorsichtig herausnehmen und die 4 Neuen einsetzen; auf korrekten Sitz und Polung achten! Der TT sollte sich nach dem Einschalten dann so melden, wie auf der Abbildung 5 ersichtlich.

Kompatibilität

Bei der Software ist es einfach: Alles, was bisher auf dem TT lief, sollte auch mit Thunder und/oder Storm laufen. Bisher sind keine softwareseitigen Inkompatibilitäten bekannt geworden. Bei der Hardware wurde auf bestmögliche Kompatibilität großen Wert gelegt, indem die Timings beider Erweiterungen einerseits stark optimiert sind, andererseits verschiedene Betriebsmodi per Jumper einstellbar sind.

Dennoch kann es nicht ausgeschlossen werden, dass es seltene Fälle gibt, an denen IDE-Geräte oder Speichermodule ihren Dienst verweigern. So scheinen einige wenige CF zu SD Adapter ihren Dienst zu quittieren. Seltene Speichermodule mit 4k Refresh können mittels spezieller Storm-Firmware zum Arbeiten überredet werden. Auch scheint es eine besondere TT-Mainboardrevision zu geben, die sich mit der Thunder etwas zickig verhält. Dieses Phänomen ist bekannt und kann ebenfalls mittels spezieller Firmware behoben werden.

Für Hinweise bei Problemen mit Hard- und Software im Zusammenhang mit den Karten Thunder und Storm, sind wir sehr dankbar.

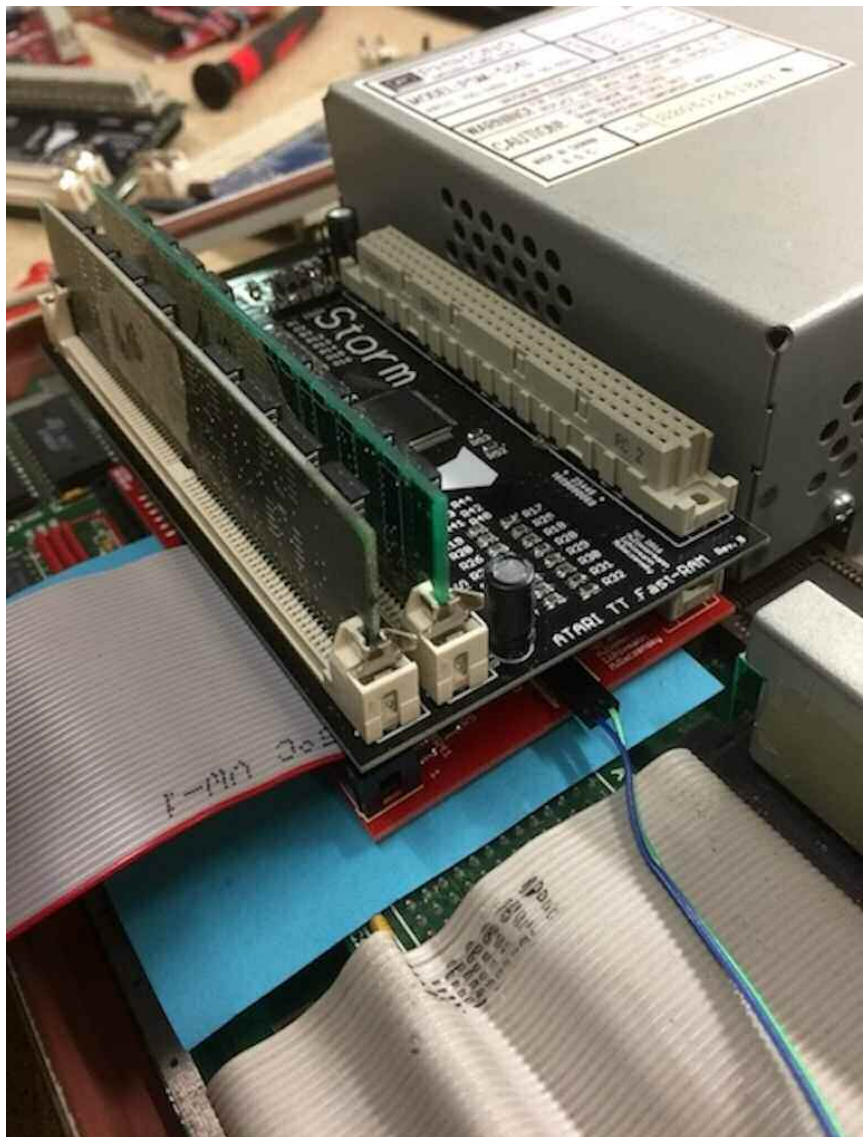
Leistung

Der TT ist von Haus aus flott. Wer eine ThunderStorm eingebaut hat, wird schnell bestätigen, dass der TT dadurch noch einen ordentlichen Zahn zulegt. Der Start eines Mint-

Betriebssystems von einer CF-Karte oder IDE-Festplatte erfolgt binnen weniger Sekunden und fühlt sich einfach phantastisch an. Gerade hier spielt das Duo seine volle Stärke aus. Aber auch unter TOS und Magic steigt die Verarbeitungsgeschwindigkeit deutlich an. Das Öffnen von Programmen geschieht in Sekundenbruchteilen, erst recht, wenn man bei dem betreffenden Programm das Fast-RAM-Flag setzt und es somit im schnellen TT-RAM ausgeführt wird.

Im Vergleich dazu schafft eine interne Festplatte im TT über die SCSI-Schnittstelle nur knapp 2 MB/s und eine an der ACSI-Schnittstelle angeschlossene Megafloppy sogar nur 300 kB/s.

Aber auch die Daten der Storm lassen sich sehen: Über 17 MB/s beim Lesen und 20 MB/s beim Schreiben (Abbildung 7). Hingegen schafft der ST-RAM lediglich 7,5 MB/s.



Bestes Beispiel dazu ist der HDDriver von Uwe Seimet. Ab der Version 10 wird die ThunderStorm voll unterstützt und mittels Menüpunkt in den Einstellungen, lässt sich der HDDriver selbst in den Fast-RAM laden und dort ausführen. Bis zu knapp 6 MB/s am IDE Port der Thunder, in einem normalen TT sprechen für sich, gemessen mit Xferrate (Abbildung 6).

Das Duo funktioniert auch mit beschleunigten TT's, mit denen der Datendurchsatz nochmals spürbar steigt. Mit Fug und Recht kann behauptet werden, dass es derzeit keine anderen Erweiterungen für den TT gibt, die höhere Werte erzielen oder schneller sind!

Kosten

Thunder und Storm kosten jeweils 80 €. Das Projekt ist ein reines Hobbyprojekt. So werden die Platinen aufgrund der besonderen Bauform einzeln per Hand bestückt und gelötet, wobei immerhin alle SMD Bauteile im Reflowverfahren aufgebracht werden. Die Einnahmen dienen einerseits als Ausgleich für die Teile und den Aufwand, zum anderen aber auch der Vorfinanzierung zukünftiger Projekte. Voraussichtlich Mitte dieses Jahres wird es eine weitere, kleine Auflage von Thunder und Storm geben. Interessenten können sich unter thunderstorm@tuxie.de melden.

Ausblick

Thunder und Storm sind technisch so ausgereift, dass es wesentliche Änderungen nicht mehr geben wird.

TT-User sollten sich jedoch bereits jetzt auf eine interne USB-Lösung für den TT freuen, die Lightning VME. Eine ausführliche Vorstellung wird an dieser Stelle in einer der nächsten Ausgaben erfolgen. Vorerst soviel: Einfacher Einbau, voll steckbar, keine Lötarbeit erforderlich, zwei USB 1.1 Ports, Treiber für TOS, MagiC und Mint verfügbar, parallele Nutzung

von Sticks, Mäusen, Hubs und USB2LAN Adapter möglich, funktioniert auch im MegaSTE, VME Port wird nicht belegt und ist für Grafikkarten etc. weiterhin nutzbar. Mit der Lightning-VME soll zudem noch lange nicht Schluss sein.

Fazit

Wer sich von der lauten, internen SCSI Festplatte verabschieden möchte und eine schnelle, vergleichsweise moderne Möglichkeit eines einfachen Datenaustauschs mit anderen Systemen sucht, ist mit der Thunder sehr gut beraten. IDE Geräte wie Festplatten, CF- oder SD Karten, aber auch CD/DVD Laufwerke sind noch gut und günstig erhältlich, wohingegen es bei SCSI-Geräten bereits eng wird. Wer obendrein auch noch Wert auf schnelles Fast-RAM legt, findet mit der Storm die richtige Antwort. Dabei sei an dieser Stelle abschließend gesagt, dass Thunder und Storm als Duo extra dafür ausgelegt sind, zusammen auch im originalen TT Gehäuse ausreichend Platz zu finden.

Matthias Gaczensky

Press any key to return to main menu ...

ST RAM (MB/s)

MEM-Type	L1	L2	MAIN
READ	38.4	7.5	7.5
WRITE	7.5	7.5	7.5

TT RAM (MB/s)

MEM-Type	L1	L2	MAIN
READ	38.8	17.3	17.3
WRITE	19.8	20.0	20.0

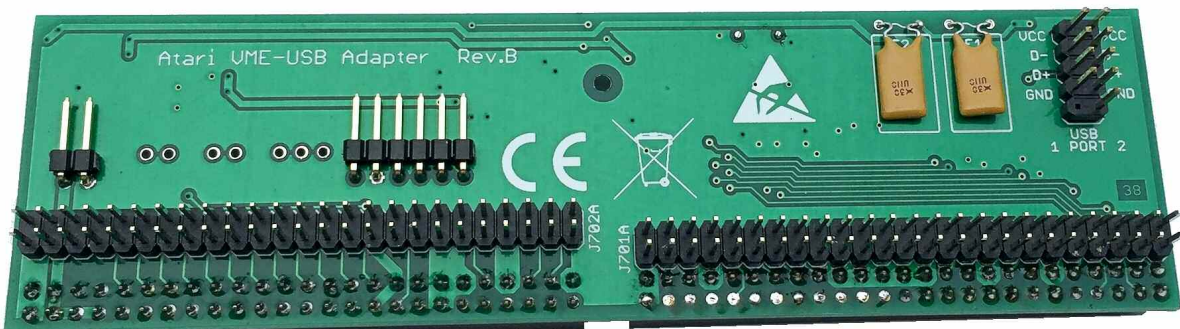
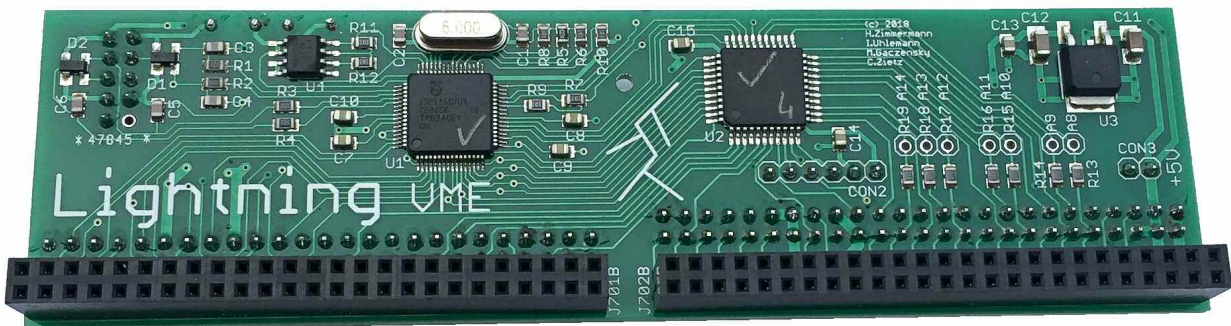
This program performs a simple test to determine the maximum sustained data transfer rate of your system/hard disk/disk driver combination.

It provides a simple way of determining the fastest possible rate that you can use when backing up a partition to a CD recorder with Anodine Software's CD recording package.

As of v1.1 of this program, transfer rates are measured for both the traditional Rmabs() software interface as well as the newer XHDI interface, since either interface may be used. Please refer to the documentation for more information, including how to interpret the results.

To start the test, enter the drive letters that you wish to test, optionally separated by spaces and/or commas. You may enter an asterisk (*) to test all drives. To quit now, press enter: c

```
XFERRATE v1.1 starting
Testing drive C:
  Rmabs() transfer rate: 5750 kb/sec
  XHDI transfer rate: 5740 kb/sec
XFERRATE exiting with code 0 ... press return
```



Interview

LOAD: Was waren die besonderen Knackpunkte bei der Entwicklung der "Thunder"?

HZ: Wie konnte man die im TT anschließen, ohne andere Erweiterungen zu behindern? Die Lösung mit einem VG-Steckverbinder mit langen Pins war schnell gefunden, aber Kontaktprobleme mit den ersten Mustern trieben uns zur Verzweigung. Gerettet haben uns schließlich die vergoldeten Steckverbinder. Und es gab die unvermeidlichen Überraschungen mit den verschiedenen Mainboard-Revisionen. So hat uns einmal ein unsauberes /AS-Signal aufgehalten. Das hat Atari wohl auch selbst bemerkt: In späteren Revisionen ist dieses Signal besser terminiert.

IU: Der größte Knackpunkt bei dem IDE-Interface war aus meiner Sicht die Anpassung des TOS, damit es von IDE Booten kann, da diese von TOS 3.06 nicht unterstützt wird, anders als bei TOS 2.06. Gerade hier hatten wir größere Schwierigkeiten, da z.B. nachdem Mint hochgefahren war und ein Reset ausgeführt wurde, nicht mehr von IDE gebootet werden konnte. Auch die Performanceoptimierung war eins der Dinge die wir sehr hoch gesetzt haben. Anfänglich mit 3,5Mb/s Datentransferrate sind wir bei 5,8-6Mb/s gelandet.

LOAD: Die "Thunder" erwartet Parallel-ATA Devices, die mittlerweile so gut wie ausgestorben sind. Wieso verwendet die "Thunder" keine SATA Schnittstelle?

HZ: Es sollte kompatibel zu den vorhandenen Interfaces sein, und zwar zu allen bekannten: 1. Falcon, Atari-Standard 2. ppera, mit "verdrehen" Datenbus-Leitungen 3. Smart-Swap, wie von HD-Driver unterstützt. Für kleines Geld gibt es Adapter von P-ATA auf S-ATA, CF-Karte oder SD-Karte.. das sollte reichen.

IU: IDE ist ein Standard der relativ einfach durch Adapter erweitert oder adaptiert werden kann, so können



ohne weiteres SATA zu IDE Adapter eingesetzt werden.

MG: Es war durchaus auch eine Kostenfrage. Aber auch angesichts der Handanfertigung wurde Wert auf eine möglichst einfache Umsetzung gelegt. So ist es dann ja auch gelungen, alles auf nur einen Chip zu packen. Für eine SATA-Schnittstelle wäre mehr erforderlich. Dieses Mehr ist indes über günstige Adapter aus dem PC Bereich schon realisiert.

LOAD: Kommen wir zur "Storm". Ihr betont, dass es sich nicht um einen Magnum TT-Nachbau handelt. Wo liegen die Unterschiede?

HZ: Die Storm basiert technisch auf der FRAK, der Fast-RAM-Karte zur PAK68/3. So unterstützt die Magnum z.B. keinen Burst-Modus, die Storm hingegen wahlweise "Fast-Page-Mode" (FPM) oder "Extended Data Out" (EDO).

IU: Der Hauptunterschied aus meiner Sicht ist, dass die Storm den 68030 Burst-Modus unterstützt, welche die Magnum nicht unterstützt. Die Magnum ist eine gute Karte, aber wir haben uns zum Ziel gesetzt, es mit der Storm besser als alle bereits existierenden Karten zu machen. Dafür waren viele Diskussionen notwendig. So sah das ursprüngliche Layout der Storm eine automatische Erkennung der Speichermodulgrößen vor. Da aber die PS/2-Module seitens der Hersteller oft nicht korrekt codiert waren, gab es zu viele Probleme. Aus diesem Grund haben wir uns für eine Umsetzung per Jumpersetting entschieden.

LOAD: Mit der „Lightning VME“ gewinnt der VME Bus des MegaSTE und des TT030 deutlich an Bedeutung. Was hat euch bewogen, diese Schnittstelle auszuwählen und nicht z.B. eine weitere Lösung für den ROM Port zu bauen?

HZ: Wir wollten (mal wieder) maximale Speed aus dem gegebenen

Konzept herausholen, und da ist der ROM-Port nicht ideal, insbesondere bei Schreibzugriffen, die dort nur mit Tricks möglich sind. Aktuellere ICs hätten wir auch gerne genommen, aber dazu müsste man einen vollständig neuen Treiber programmieren, und da will irgendwie niemand so richtig ran. Schliesslich ist natürlich eine interne Lösung viel schicker und der ROM-Port bleibt frei für andere Dinge.

IU: Angefangen hat es damit, dass ich eine NetUSBee und einen CPLD als Adressdecoder direkt mit dem VME-Bus verkabelt habe und den bereits existierenden Treiber von der EtherNAT (Falcon CT60 Erweiterung) angepasst habe. Nach ersten Tests konnte ich mit dem USB Chip kommunizieren und kleine Datenpakete austauschen. Also haben wir uns hingesetzt und eine Prototypen Platine gefertigt, welche auch schnell zum Einsatz kam. Da dies sehr gut funktionierte und wir durch Optimierungen der Firmware und des Treibers recht gute Ergebnisse erzielten, stand der ROM-Port gar nicht mehr zur Debatte.

MG: Hier ist es wie mit der Thunder und der Storm. Es sollte eine möglichst einfach zu installierende, interne Lösung her. Das ist uns vortrefflich gelungen. Beide Rechner können um zwei USB 1.1 Ports erweitert werden, ohne dass irgend eine der vorhandenen Schnittstellen dafür belegt wird. Ich finde die Lösung immer noch genial, wird der Atari so um eine weitere, gängige Schnittstelle erweitert. Das ganze passt auch ins originale Gehäuse (Ähem..).

HZ = Holger Zimmermann, IU = Ingo Uhlemann, MG = Matthias Gaczen-sky

Dieses Interview stammt aus der nächsten Ausgabe der LOAD. Das komplette Gespräch lesen Sie in der LOAD 2018:

load-magazin.de
www.classic-computing.de/load-online/

GEM-Programmentwicklung

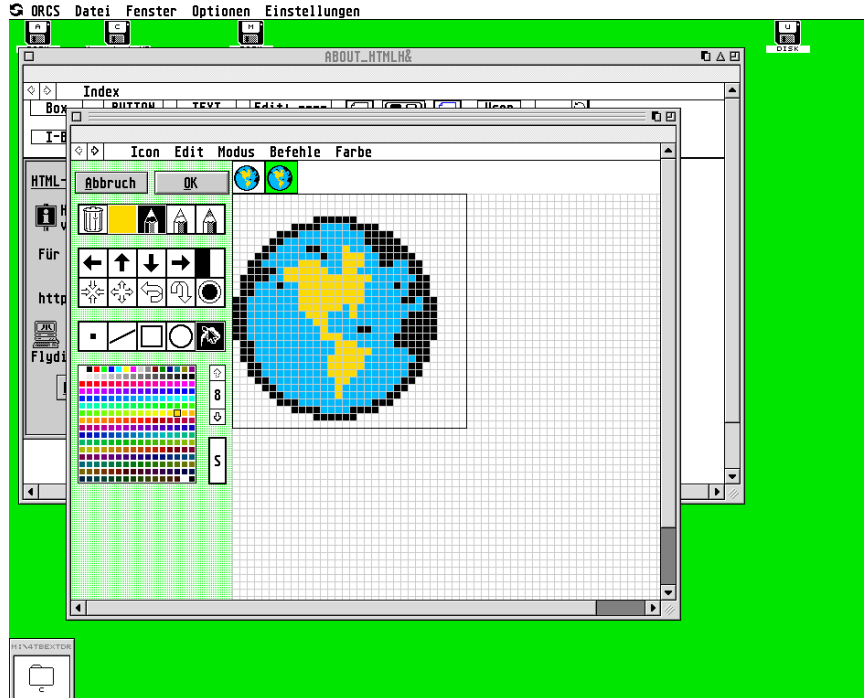
RSC-Editor ORCS

Das Resource Construction Set gehörte zu den ersten GEM-Programmen, mit denen Programmierer in Berührung gekommen sind. Bald schon erschienen Alternativen, die mehr Komfort versprachen bei der Entwicklung von GEM-Applikationen.

Resource-Dateien (.RSC) enthalten die Menüs, Dialoge, Alarmmeldungen, Icons und weitere Daten eines GEM-Programms. Die Trennung von Programmcode und Oberfläche hat einige Vorteile: Übersetzungen werden erleichtert und für kosmetische Änderungen an der Oberfläche muss nicht gleich das ganze Programm editiert werden. Das Format hat sich kaum verändert und so können selbst mit dem Original-RCS fast alle RSC-Dateien geöffnet werden.

Alternativen zu Ataris RSC-Editor gab es allerdings genug, Interface und Resource Master sind vielleicht die bekanntesten Programme. Ein „Muß“ wurden diese Anwendungen aber erst, als GEM-Programme mit erweiterten Objekten Verbreitung fanden. Diese erweiterten Objekte werden von GEM-Libraries zur Verfügung gestellt – Objekte wie runde Radio-Buttons, verschiebbare Dialoge oder Buttons mit Tastaturkürzeln hatte Ataris GEM nie unterstützt. Erst mit dem Falcon-TOS und MultiTOS führte Atari selbst weitere Objekttypen ein.

ORCS nahm im Markt für Resource-Editoren immer eine Sonderstellung ein, war es doch der einzige RSC-Editor, der als Shareware freigegeben wurde. Weitere besondere Eigenschaften: ORCS wird bis heute von Thorsten Otto weiterentwickelt und es gibt eine native Version für die FireBee, die mangels Hardware aber nicht getestet werden konnte.



Basics an Bord

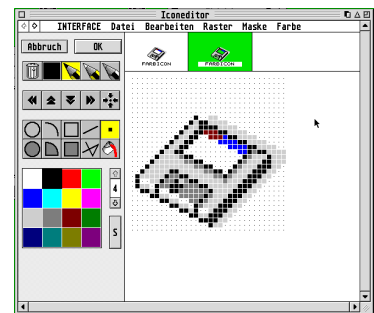
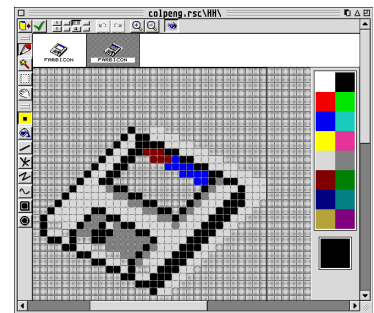
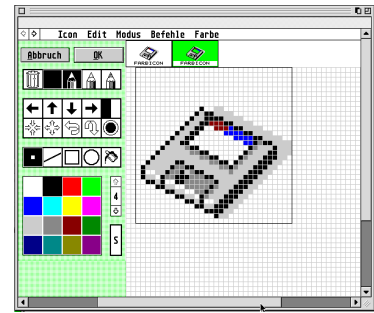
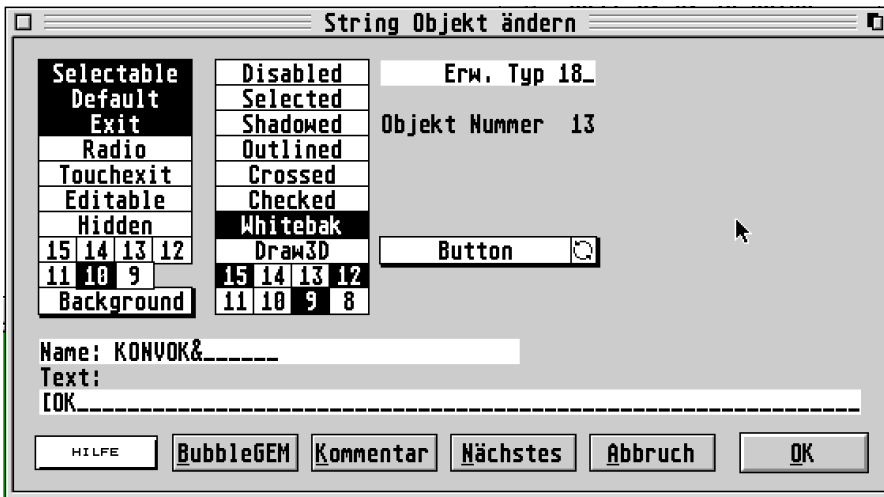
Die Basics jedes Resource Construction Sets sind natürlich auch in ORCS alle vorhanden: Bearbeitung aller offiziellen Objekttypen von Strings über Buttons bis hin zu Farbicons, Export von Definitionsdateien für verschiedene Programmiersprachen und Zugriff auf alle States und Flags. Der Aufbau der Fenster und des Dialogs zum Bearbeiten von Objekten ähnelt dem des GEM-RCS und Interface stark.

Nicht-Programmierer werden ORCS zum Zusammenstellen von Icons für TOS 2.0x, EmuTOS, MagiC, NeoDesk oder Thing brauchen. Der ORCS-eigene Icon-Editor unterstützt Icons bis 8 Bit (256 Farben), hat einige komfortable Bearbeitungsfunktionen und importiert auch ICO-Dateien von Windows. ORCS liest ältere ICO-Dateien mit bis zu 256 Farben – aber das konnte schon Interface. Heute sind Windows-Icons in der Regel in True Color und lassen sich nicht so einfach auf den Atari konvertieren.

Erweiterungen

Die Unterstützung von erweiterten Objekttypen ist das Salz in der RSC-Editor-Suppe und auch der Punkt, an dem die Standardisierung von Atari und Digital Research aufhört. Sie sind zwar vom System vorgesehen, aber es ist nicht definiert, welche Flags zum Beispiel ein runder Radio-Button besitzen muss. Wird eine RSC-Datei im GEM-RCS geöffnet, erscheint ein OK-Button mit Tastaturkürzel als „&OK“ oder „[OK“ je nach GEM-Library, die vom Programm verwendet wird. ORCS unterstützt FlyDial, MyDial, MagiC, MagicLib und SysGem.

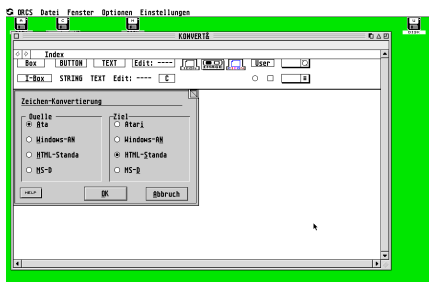
Eine Sonderrolle nehmen die BubbleGEM-Strings ein. BubbleGEM ist eine Sprechblasenhilfe, die kleine Hilfstexte einblendet, wenn die rechte Maustaste gedrückt wird. Armin Dieering hatte das BGH-Format definiert und eine passende Library programmiert. BubbleGEM-Texte werden nicht in der Resource-Datei, sondern in einer separaten BGH-Datei gesi-



Der Icon-Editor von ORCS, Resource Master und Interface/Zoom.

chert. Das BGH-Format wurde relativ spät entwickelt, die meisten Programme, die BubbleGEM unterstützen, sprechen BubbleGEM direkt an, d.h. sie nutzen nicht BGH.

Kleinere Fehler



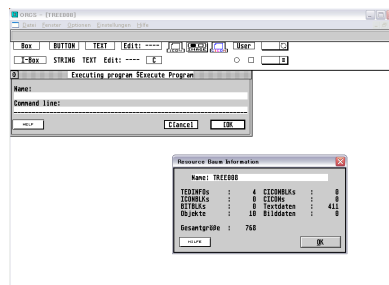
ORCS ist ein kompetenter RSC-Editor, im Test sind aber kleinere Fehler aufgefallen. So konnte ORCS nicht immer erkennen, welchen Typ erweiterter Objekte eine Resource-Datei verwendet. Der Versuch, den Typ im Datei-Menü zu ändern, führte zu einem Absturz. Kosmetischer Natur ist hingegen ein Fehler bei GFA-FlyDials-Resource-Dateien: Die Texte von Radio- und Checkbuttons mit Tastaturkürzel wurden um zwei Zeichen abgeschnitten. Daten gehen dadurch nicht verloren, die Zeichen werden lediglich in der grafischen Vorschau nicht dargestellt.

Auch für Windows

Eine besondere ORCS-Eigenschaft sollte nicht unerwähnt bleiben: ORCS gibt es auch für Windows. Damit eröffnen sich interessante neue Möglichkeiten für die Cross-Plattform-Entwicklung, denn es lassen sich mit

gcc unter Windows schließlich auch Atari-Programme kompilieren. Die Möglichkeit, ohne einen Emulator zu starten, schnell ein paar Änderungen an der RSC-Datei durchzuführen, ist sehr zu begrüßen. Der Funktionsumfang der beiden Versionen ist identisch, beide Programme werden parallel weiterentwickelt.

Fazit



Der „Markt“ für einen RSC-Editor ist sicherlich klein, denn die Programme, die in den letzten Jahren für den ST erschienen, waren eben keine GEM-Programme. Zudem ist der konzeptionell modernere Resource Master seit einigen Jahren ebenfalls Freeware. Für Übersetzungen oder das schnelle Zusammenstellen von Icons ist ORCS aber ebenso geeignet wie Resource Master und die Windows-Version ist ein dickes Plus, lässt sich das Format doch erstmals ohne Emulator bearbeiten.

www.tho-otto.de/downloads.html



ORCS unterstützt die erweiterten Typen von einigen Libraries und Betriebssystemen von Haus aus.

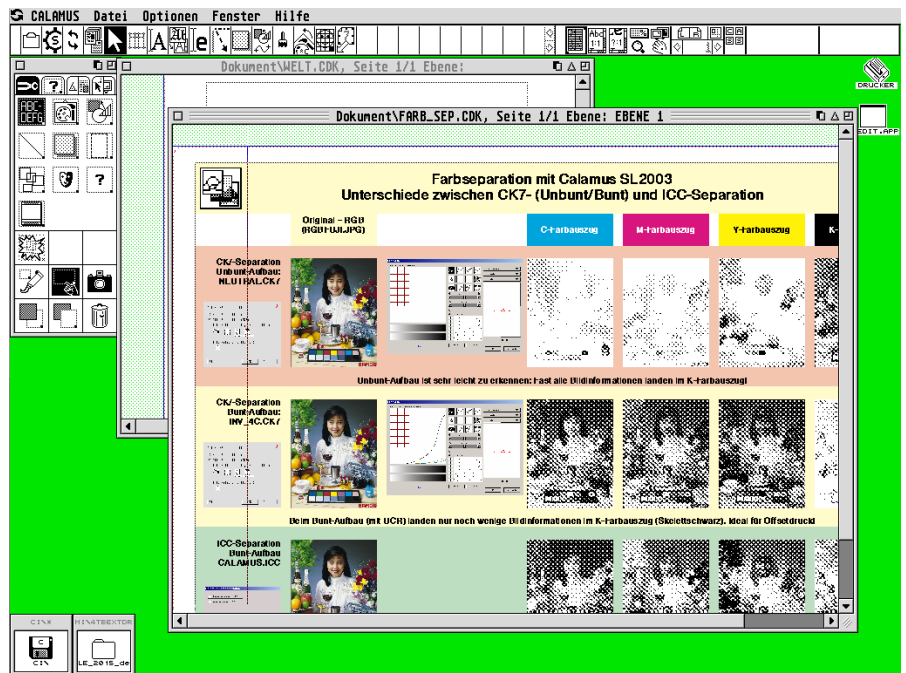
Calamus

1987-2018

Nach 27 Jahren hat sich Ulf Dunkel entschlossen, Invers Software zu schließen. Bis zuletzt hatte die Firma das DTP-Programm Calamus gepflegt und Programm und Module mit Updates und Support versorgt. Ein Nachruf auf das ST-Programm, welches sein Marktsegment dominierte wie kein anderes.

Wir schreiben das Jahr 1987. Atari hatte sich längst erholt und der Software-nachschub für den ST kam richtig in Schwung. Es war das Jahr von Signum und der ersten internationalen Atari-Messe in Düsseldorf. Atari nutzte die Messe für Ankündigungen: Ein CD-ROM-Laufwerk sollte noch 1987 erscheinen, der EST im März 1988 folgen, die Transputer-Workstation hatte Atari im Gepäck und es gab mit der SH205 eine neue Festplatte. Atari nahm aber nicht nur im Hardware-Bereich neue Märkte ins Visier, sondern auch bei der Software. Wie schon für MIDI sollte der Atari DeskTop Publishing für alle erschwinglich machen. Der Mega ST mit bis zu 4 MB RAM und der neue Laserdrucker waren als Hardware vorgesehen, die Software-Seite sollte ein neues DTP-Programm namens Calamus bedienen.

Calamus war nicht ohne Konkurrenz: GFA versuchte mit dem GFA Publisher den Markt zu erobern, Mirrorsoft kündigte den Fleet Street Editor an, GST Timeworks und auch Data Becker wollte in den DTP-Sektor einsteigen. Die ST-Presse erkannte aber schnell, dass Calamus höhere Ansprüche befriedigen wollte. DMC zeigte Vorversionen, die neugierig machten.



Typisch Calamus: Die Menüpalette oben und das kontextsensitive Toolbox-Fenster.

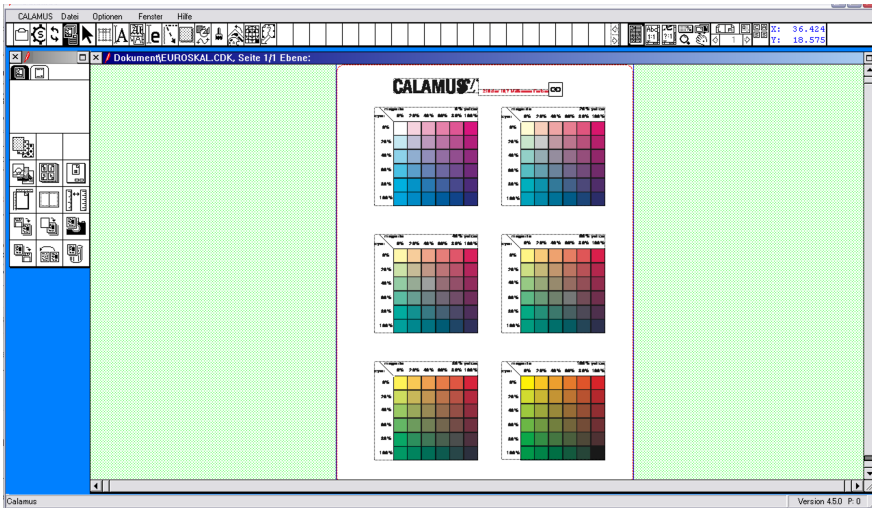
Ein schwerer Start

Keines der anderen Programme konnte mit dem Funktionsumfang von Calamus mithalten: Rechtschreibkorrektur, Grafikprogramm, Font-Editor und viele weitere Funktionen wurden angekündigt. Mit 998 Mark war das Programm nicht billig, aber die Kombination aus Mega ST, Laserdrucker und Calamus war immer noch weit günstiger als ein vergleichbares Macintosh-System. 1988 stieg Atari Deutschland in den Softwarevertrieb ein und vertrieb die Einsteigerversion von Calamus selbst. Unumstritten war die Leistungsfähigkeit von Calamus schon in den ersten Beta-Versionen, Kritik kam jedoch von Anwendern an der Reife des Programms. Calamus war, euphemistisch formuliert, ein „lebendes Produkt“, welches quasi erst beim Anwender reifen musste, unterstützt von vielen kleinen Updates. Die Konkurrenz konnte indes nicht davon profitieren und hatte selbst mit Problemen zu kämpfen. Sie konnte entweder nicht mit dem Funktionsum-

fang von Calamus konkurrieren, wurde nur unzureichend gepflegt oder kämpfte mit Lieferschwierigkeiten. Atari Deutschland setzte hingegen alles auf die Calamus-Karte: War der ST mit Aladin der bessere Mac und mit den MIDI-Schnittstellen die überlegene Musik-Plattform, sollte nun der Publishing-Markt erobert werden. Der Zeitpunkt stimmte, denn digitales Publishing war Ende der 80er noch längst nicht Standard.

Ökosystem und Calamus SL

Der Erfolg eines Programms lässt sich auch daran ablesen, ob sich ein Ökosystem bildet. Wie Signum!, 1st Word Plus und GFA-Basic gelang Calamus dieses Kunststück. Zusatzprogramme zu Calamus kamen sowohl von DMC selbst, als auch von Drittanbietern. Einer dieser Drittanbieter war die Firma 3K Computerbild. Der Didot Fonteditor begann als komfortabler Editor für CFN-Fonts, entwickelte sich aber zu einem echten



Calamus Win-Pack versuchte sich als natives Windows-Programm zu präsentieren.

Publisher weiter: DA's Layout war anders als frühere Publisher von Beginn an als Antwort auf Calamus geplant. Mit Modulen sollten sich Anwender einen Publisher à la carte zusammenstellen.

„Konkurrenz belebt das Geschäft“, heißt es, aber die Konkurrenz war auf dem DTP-Markt vorher nur auf dem Papier existent. Die TOS brachte es 1990 auf den Punkt: „Calamus, ein König mangels Konkurrenz“. Anlass für diesen Kommentar dürfte auch die Ankündigungspolitik von DMC gewesen sein, die eine neue Version von Calamus ankündigte.

Lieferbar war Calamus SL aber erst Mitte 1991. Angesichts der gestiegenen Systemanforderungen war dies vielleicht auch besser so, denn auch Ataris neues Flaggschiff, der TT, war erst gegen Ende 1990 lieferbar – zwei Jahre, nachdem Details über die technische Ausstattung durchsickerten. SL war zwar prinzipiell noch mit älteren Maschinen kompatibel, aber war für eine ganz andere Leistungsklasse konzipiert. Ein TT mit Grafikkarte oder ECL-Großbildschirm sollte es schon sein und natürlich jede Menge RAM, denn Calamus wurde farbig. Wie auch andere professionelle Software dieser Zeit rechnet

Calamus SL intern mit 16,7 Millionen Farben. Weitere nützliche Funktionen kamen hinzu, darunter die oft gewünschten Stammseiten – Grundseiten, die alle Elemente enthalten, die auf Seiten übernommen werden sollen. In der ST-Presse wurde SL positiv aufgenommen, speziell vom ST-Magazin: Ab der Ausgabe 1/91 erschien „Cicero“ als 48-seitiges Heft-im-Heft jeden Monat. Cicero wurde komplett mit Calamus SL publiziert, die Macher waren nicht an das Layout des „Gast-Magazins“ gebunden, sondern dürften sich typografisch ausgeben. Als wichtigen Service gab es Adressen von Belichtungs-Zentren und die Liste der Atari DTP-Publishing-Center.

Neben der Cicero setzten viele kleinere und größere Magazine auf SL. Der bekannteste Verlag, der Calamus im Einsatz hatte, war Burda: TTs waren bis in die späten 90er für die Frauenzeitschrift Brigitte und andere Publikationen im Einsatz.

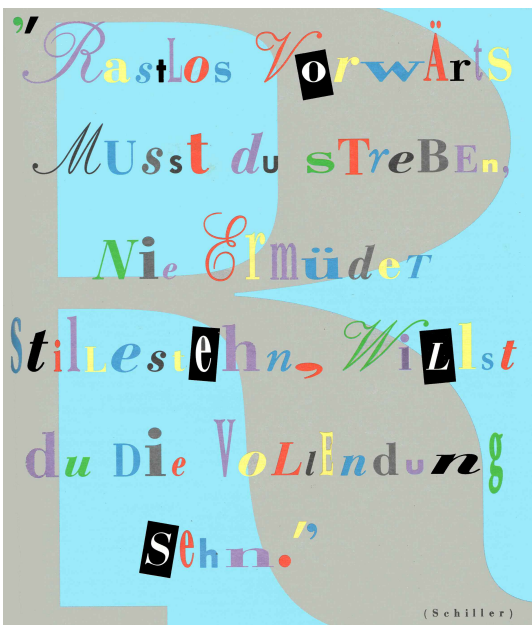
Portierungsversuche & die Zeit nach DMC

Schon in den frühen 90ern gab es Versuche, Calamus auf andere Systeme zu portieren. Erste Zielplattform war Windows NT, Microsofts zunächst plattformunabhängiges Betriebssystem. Unter Windows konnte sich Calamus allerdings nicht durchsetzen. Dies galt auch für die von MGI Software entwickelte Windows-95-Version.

Die Entwicklung des „alten“ Calamus SL ging derweil weiter und durch neue Atari-Emulatoren und leistungsfähigere PCs und Macs gab es trotz des Ausstiegs Ataris aus der Hardware-Entwicklung leistungsfähige Plattformen für Calamus. Die bis dieses Jahr verkaufte Windows- und macOS-Version von Calamus nutzen Emulatoren – auf dem Mac beispielsweise AtariX. Interessant ist die Windows-Version, die versucht, sich optisch Windows anzunähern.

1997 übernahm invers Software endgültig die Rechte an Weiterentwicklung und Vertrieb von Calamus: Alles rund um das Publishing-Programm gab es nun aus einer Hand und Programm wie Module wurden kontinuierlich weiterentwickelt. Rechnet man die DMC-Zeit dazu, wurde das Programm insgesamt 21 Jahre entwickelt und unterstützt. SL befindet sich auch heute noch auf einigen TTs im Einsatz, auch wenn der Einsatz auf leistungsfähigen TOS-Systemen (TT, Falcon, Milan) nur noch eingeschränkt empfohlen wurde. Trotz des Endes von invers Software soll die Website weiterhin online bleiben.

<https://www.calamus.net>

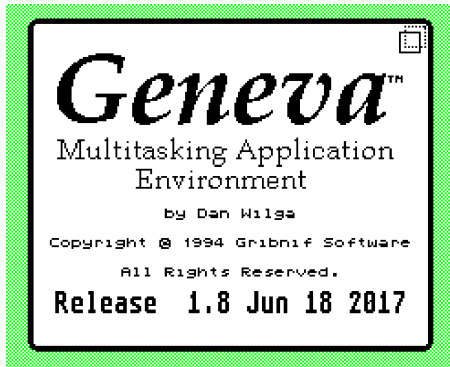


SATZSCHRIFTEN. VARIATIONEN. MONTAGE: ATARI DTP



DESE ANZEIGE WURDE KOMPLETT AUF EINEM ATARI TT MIT DMC CALAMUS ERSTELLT.
INTERESSIERE WOLLEN SIE WISSEN WIE ES GEHT SCHREIBEN SIE AN ATARI COMPUTER GMBH, POSTFACH 5224 8221 SCHWABACH/TS.

Erste Schritte mit Geneva (Teil 1)



Geneva. ein unbekanntes Wesen – das galt für Anwender hierzulande ebenso wie für den Geneva-Vertrieb in Deutschland, der offenbar davon ausging, dass Geneva als Multitasking-Betriebssystem auch gleich selbst Anzeigen in der Atari-Presse schalten würde. Dazu ist es aber nicht in der Lage, ansonsten kann das Betriebssystem aus den Staaten aber einiges.

Entwickler Gribnif Software ist eine Ein-Mann-Firma, Dan Wilga heißt der Programmierer, der sowohl für Geneva als auch den Desktop NeoDesk verantwortlich ist. Beide Programme wurden 2017 als Freeware freigegeben und sind, ähnlich wie N.AES + Thing, „natürliche Partner“. Notwendig ist NeoDesk für den Einsatz von Geneva aber nicht. Entstanden ist Geneva in der Zeit vor dem Falcon und MultiTOS, entsprechend moderat sind die Systemanforderungen: Für sinnvolles Multitasking reicht ein 1040ST, eine Festplatte wird nicht benötigt, ist aber zu empfehlen.

Installation

Das ZIP-Archiv von der Gribnif-Website enthält zwei Disk-Images im .ST-

Format. Falls die Installation auf einem echten Atari erfolgen soll, ist also noch etwas Vorarbeit erforderlich. Erfreulicherweise wird dieses Format vom Jay MSA Archiver unterstützt: Einfach in der Dateiauswahl die Extension von *.MSA auf *.* ändern, die Disk auswählen und schon erscheint der Inhalt der Diskette. Danach mit File/Extract den Inhalt in den Wunsch-Ordner extrahieren. Der Installation steht nun nichts mehr im Wege. Disk 2 enthält einige Zusatzprogramme wie Geneva Desktop Pattern (Hintergrundbild für den Mini-Desktop von Geneva), Geneva Help (Hilfssystem), Informationen für Programmierer und eine Beispielkonfiguration für MiNT. MiNT ist für Geneva eine Option, siehe Kasten „Kooperatives & Präemptives Multitasking“.

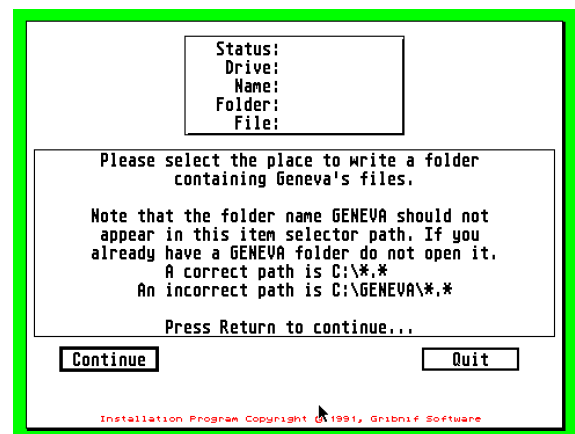
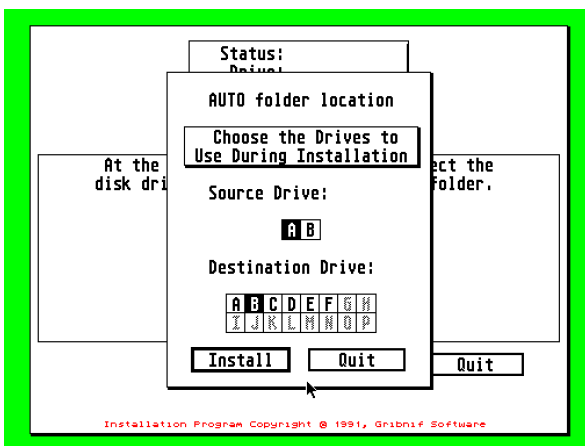
Das Installationsprogramm ist nur dann eine Option, wenn von Diskette installiert wird, denn als Quelle lassen sich lediglich Disk A oder B auswählen. Anschließend fordert das Programm auf, einen Ort für den Geneva-Ordner festzulegen, wo die verschiedenen Helfer des Betriebssystems abgelegt werden.

Zum Schluß werden noch Konfigurationsoptionen angeboten:

- Konfiguration von NeoDesk 3/4 als Standard-Desktop
- alternative Mauszeiger

Mauszeiger lassen sich unter Geneva austauschen und können sogar animiert sein. Das Dateiformat ist MKM (Mouse-ka-Mania).

Die Dateien auf der Installationsdiskette sind nicht verschlüsselt, eine Installation also auch ohne das Programm möglich. JARXXX.PRG wird sowohl von Geneva als auch NeoDesk benötigt und richtet zusätzliche Plätze im Cookie-Jar ein. Die „Keksdose“ hatte Atari mit TOS 1.06 eingeführt und informiert über die Eigenschaften des Systems (CPU-Typ, Soundhardware, Koprozessortyp etc.). JARXXX wird vom Installationsprogramm in JAR010.PRG umbenannt und sollte physikalisch vor Geneva (Geneva.Prg) und NeoDesk liegen. Der Ordner Geneva auf Disk A wird auf die Festplatte kopiert und Geneva.Prg in den Auto-Ordner verschoben. Es gibt zwei Konfigurationsdateien: Im Bild sehen Sie die GEM.CNF, wie sie vom Installationsprogramm bei der Installation auf Laufwerk C erzeugt wird. Das war es schon fast – jetzt fehlt nur noch der




```
# GEM.CNF: written by INSTALL.PRG
#
setenv ACCPATH=C:\
setenv PATH=C:\GENEVA
setenv ACCEXT=ACC,ACX
setenv GEMEXT=PRG,APP,GTP,EXE
setenv TOSEXT=TOS,TTP
setenv SHOWHELP=C:\GENEVA\HELP\GNVAHELP
setenv TOSRUN=C:\GENEVA\GNVA_TOS.PRG
# Other commands:
# run <program> <parameters...>      Runs a program with parameters
# runsleep <program> <parameters...>  Runs program, puts it to sleep
# runacc <program>                    Runs desk accessory without opening
# shell <program>                     Runs program as the shell
#
run C:\GENEVA\SETMOUSE\SETMOUSE.PRG
# end of GEM.CNF
```

Die GEM.CNF setzt einige Environment-Variablen.

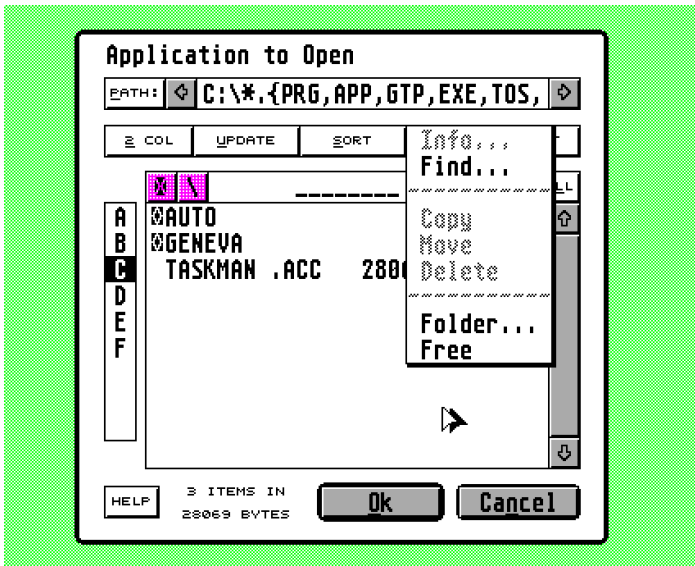
Task-Manager aus dem Ordner TASKMAN.

Neustart

Nach dem Neustart werden Sie von einem Desktop begrüßt, der selbst im Vergleich zum TOS 1.x spartanisch ist. Im Gegensatz zu MagiC besitzt Geneva keinen eingebauten Desktop, sondern nur einen Programmstarter. Außer Programme starten können Sie eine ASCII-Tabelle anzeigen und die Hypertext-Hilfe von Geneva aufrufen. Selbst mit diesem Minimal-Setup können Sie aber die Standardoperationen eines Desktops aus-

- Freien Speicherplatz anzeigen
- Dateien löschen
- Dateien umbenennen
- Ordnerselektion mit gedrückter Shift-Taste
- Button zum Selektieren aller Objekte
- Mehrere gespeicherte Extensionen und Pfade

Eine gewöhnungsbedürftige Spezialität der Dateiauswahl ist die optionale Zweispaltendarstellung: Links Ordner, rechts Dateien. Da die Dateiauswahl dabei nicht in die Breite wächst, geht es in diesem Darstellungsmodus beengt zu: Für die Dar-



Die Dateiauswahl sieht unscheinbar aus, ist aber sehr leistungsfähig.

führen: Klicken Sie auf „Open“ im File-Menü.

Es erscheint die Dateiauswahl von Geneva, die im Vergleich zur Konkurrenz luxuriös ausgestattet ist:

- Kopieren/verschieben von Dateien
- Suchen von Dateien (mit Wildcards)

stellung der Größe und des Datums muss ein Button geklickt werden.

Taskmanager

Der Taskmanager ist nicht fest in das System integriert, sondern ein kleines Accessory. Er gibt genauere Kontrolle über Tasks (Programme), bietet aber auch einige Zusatzfunk-

tionen, die nicht unbedingt von einem solchen Programm erwartet werden. Accessories wie gestartete Programme werden im ersten Menüpunkt abgelegt. Wie MultiTOS, behandelt Geneva Accessories ähnlich wie Programme, d.h. es können beliebig viele gestartet und auch wieder beendet werden. Der Taskmanager zeigt die aktiven Prozesse an, bei einer Minimal-Installation wären das der Kern Geneva und Task-Manager selbst. Sie können nun einen Task auswählen, und ihm temporäre oder permanente Flags für die Benutzung unter Geneva zuweisen.



Flags lassen sich permanent oder temporär setzen.

Mit Flags lassen sich programmspezifisch einige Eigenschaften von Geneva ein- und ausschalten, wie die erweiterten Objekttypen und runde Buttons. Programmen, die sich den ganzen verfügbaren Speicher reservieren, kann eine Grenze gesetzt werden und schließlich gibt es noch eine Option, Multitasking für bestimmte Anwendungen ganz auszuschalten.

3D oder nicht 3D?

Als Atari mit dem Falcon-TOS Buttons mit 3D-Design einführte, waren diese nicht unumstritten. Problematisch am 3D-Look war, dass diese Bedienelemente nun etwas mehr Platz einnahmen. Dies ist bei den 3D-Bedienelementen von Geneva nicht der Fall. Über den Taskmanager und Options/Dialog colors haben Sie sehr

genaue Kontrolle über das Aussehen von Dialogelementen: Verschiedene Attribute, für Rahmen, Text und Füllung können gesetzt werden. Dies betrifft alle Anwendungen, nicht nur die aktuell im Task-Manager selektierte.

Systemvoraussetzungen

Geneva ist mit jedem Atari (ST/E/TT/Falcon) ab 512 KB RAM kompatibel, der Kern belegt ca. 160 KB im RAM. Nicht kompatibel ist das Programm mit der 68060 CPU, auf der FireBee soll Geneva laufen. Im Minimal-Setup benötigt Geneva keine Festplatte. Der Einsatz von MiNT ist optional – mit MiNT beherrscht Geneva präemptives Multitasking.

Ausblick

In der nächsten Ausgabe geht es weiter mit den Konfigurationsmöglichkeiten von Geneva, einigen besonderen Funktion und der Arbeit mit diversen Anwendungen im Geneva-Multitasking.

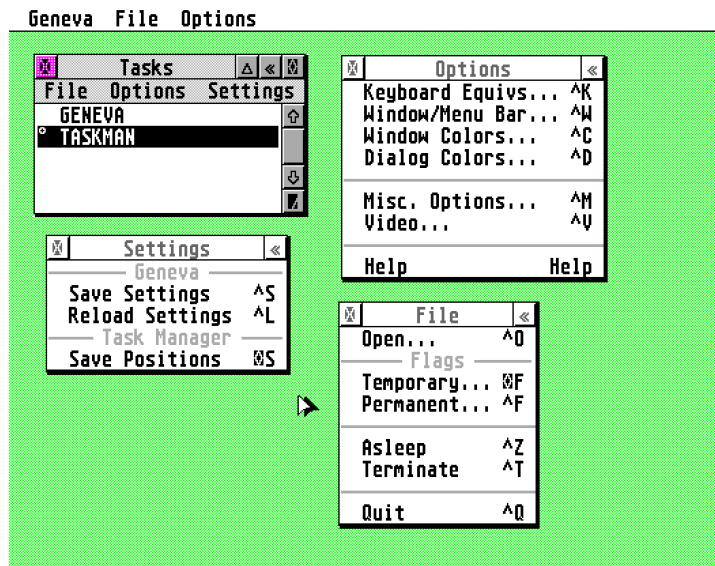
Kooperatives & Präemptives Multitasking

Historisch unterscheidet man zwischen zwei Formen des Multitaskings. Beide erlauben das Starten von mehreren Programmen, der Unterschied liegt darin, wie das Betriebssystem jedem Programm Laufzeit zugesteht. Im kooperativen Multitasking erfolgt der Wechsel zwischen den einzelnen freiwillig, es bleibt also dem Prozess überlassen, die Kontrolle wieder zurückzugeben. Diese Art des Multitaskings ist vergleichsweise einfach und ressourcenschonend umzusetzen. Geneva setzt auf kooperatives Multitasking, ebenso wie die Erweiterung MultiGEM. Auch Mac OS nutzte bis zur Version 9 „nur“ kooperatives Multitasking.

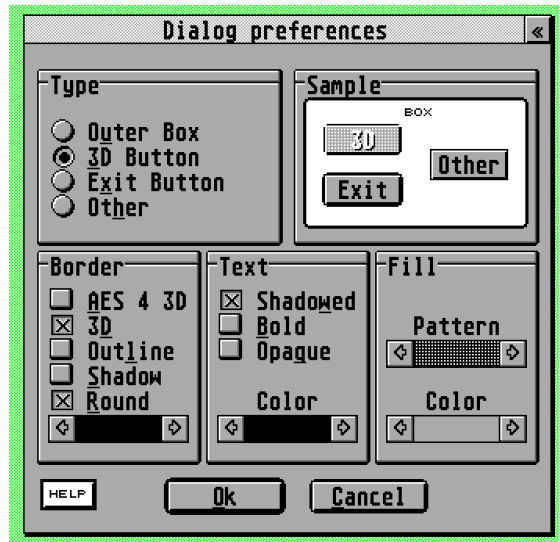
Purer Streß ist für Programme hingegen das präemptive Multitasking. Hier verlässt sich die Prozessverwaltung nicht auf die Kooperation der Programme, sondern weist jedem Prozeß Zeit zu. Ist diese abgelaufen, wird der Prozess inaktiv und der nächste Prozess ist an der Reihe. Der Vorteil dieser Art des Multitaskings: Ein fehlerhaftes oder „bösertiges“ Programm kann (sollte) nicht das gesamte System anhalten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch Speicherschutz, ohne diesen könnte ein Programm im Speicher Amok laufen. Der Amiga unterstützte präemptives Multitasking, aber keinen Speicherschutz. MultiTOS bietet beides, ebenso alle auf Unix basierenden Betriebssysteme.

Geneva im Netz:

<http://www4.pair.com/gribnif/>

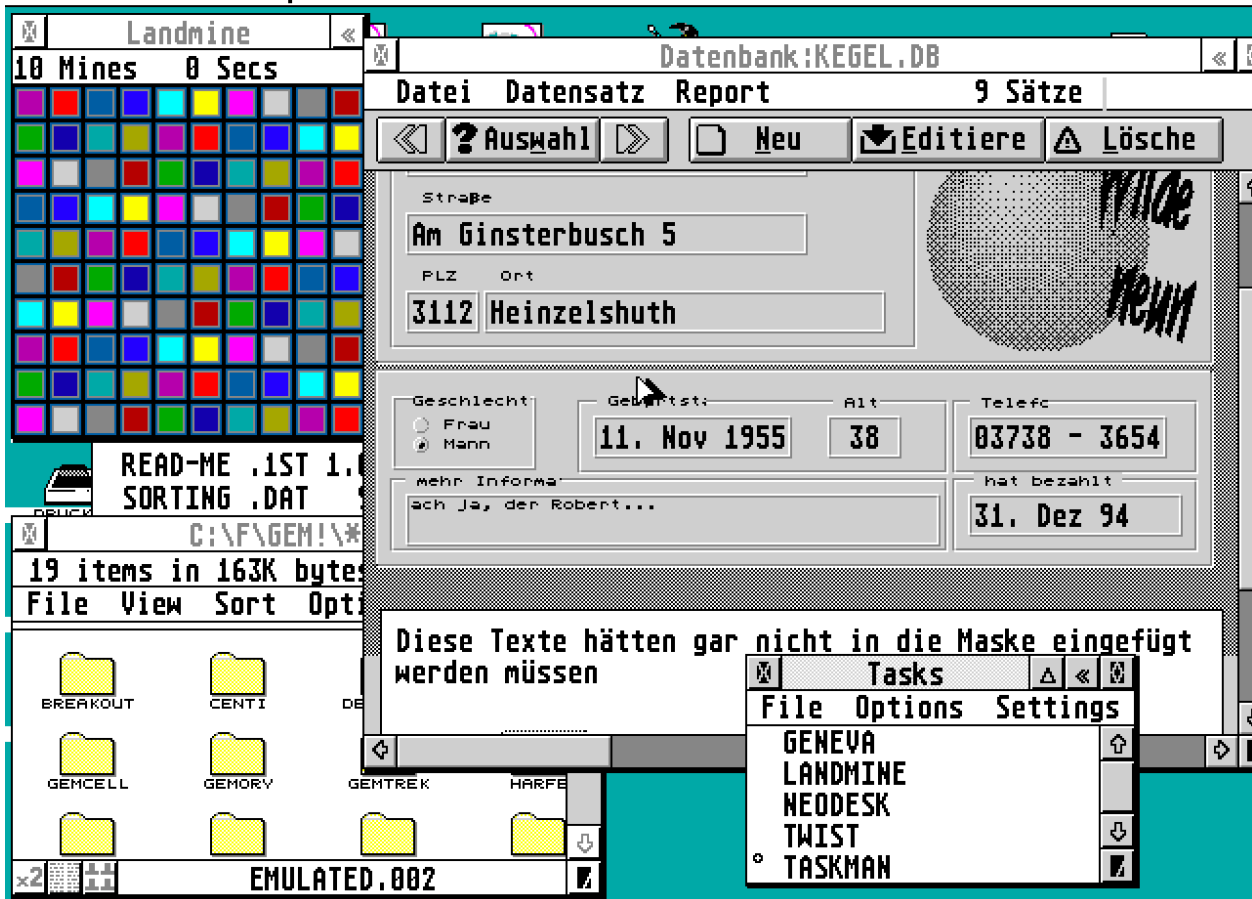


Das Task-Manager-Accessory mit Menüs.



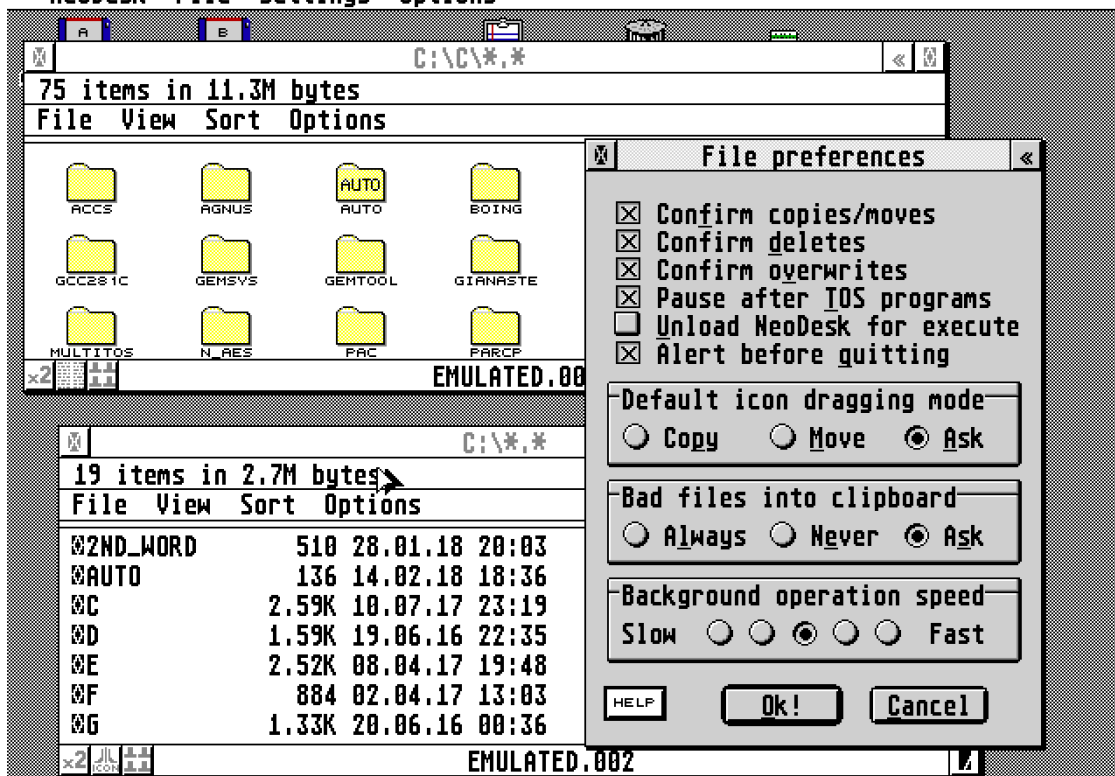
Systemweite Einstellungen zur Dialogdarstellung werden über den Task-Manager erledigt.

Geneva File Options



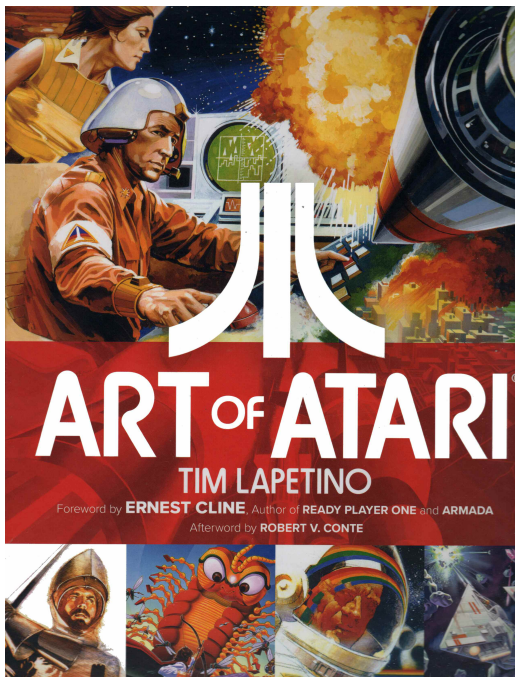
Multitasking braucht Pixel: In diesem Bild drängen sich Ataris Landmine-Spiel, Maxons Datenbank Twist, der Geneva-Taskmanager und NeoDesk auf 640x480 Pixel.

NeoDesk File Settings Options

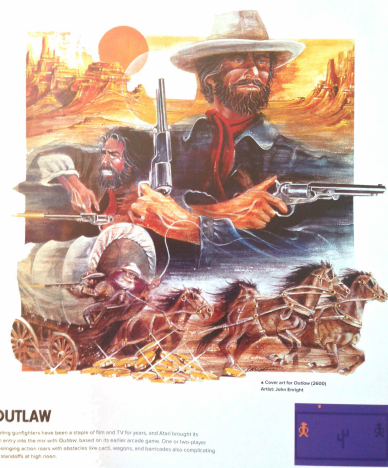


NeoDesk war eine der ersten Desktop-Alternativen und präsentiert sich als leistungsstarker Desktop. Zwingend notwendig ist NeoDesk für Geneva nicht, Geneva arbeitet auch mit anderen Desktops zusammen.

Spiel und Design



In „Art of Atari“ geht es in erster Linie um die Firma Atari zwischen 1972 und 1984, als Atari große Erfolge in den Arcades und im entstehenden Konsolenmarkt feierte. Beeindruckend ist das Kapitel „Box Artwork“: Hier ist jeweils das großformatige Cover neben einem kleinen Screenshot und Kommentar des Designers oder der Designerin abgebildet. Diese interpretierten Titel wie „Fun with Numbers“, „Black Jack“, „Combat“ und „Video Olympics“ auf eigene Weise. Lapetino hat auch nicht genutzte Konzept-Grafiken für sein Buch gesammelt: Eine dieser Grafiken zeigt beispielsweise einen muskelbepackten Helden, der mit einem Feuerball durch eine Mauer bricht – gedacht war dieses Bild für Breakout. Zwischendurch werden einige Designer ausführlicher vorgestellt.



OUTLAW

Shooting gunfighters have been a staple of film and TV for years, and Atari brought us the only one that was actually based on the real thing. One in two players surviving a gun fight with obstacles like cacti, ropes, and bandoleros competing the standard high score.

Schallplattencover sind längst als Kunstform anerkannt, Spielecover hingegen nicht – vielleicht wird Tim Lapetinos Werk „Art of Atari“ etwas daran ändern. Lapetino hat mit den Künstlern gesprochen, die im Auftrag von Atari Cover-Artworks für Spiele wie Breakout und Missile Command erstellt haben. Mit Spielen, die aufgrund der damaligen Technik mit primitiver

Graphik auskommen mussten, waren diese Designer gezwungen, ebenso kreativ zu sein wie die Programmierer bei Atari. Noch vor Apple hatte Atari eine eigene Design-Sprache gefunden und Kreative jeder Art fanden ihren Platz in der schnellwachsenden Firma.

Hardware

Wenn es um ikonisches Design geht, darf natürlich auch der klassische Atari-Joystick nicht fehlen, der jedem VCS2600 beilag. Designer Kevin McCinsey sieht den Joystick rückblickend kritisch: „Wenn ich gewusst hätte, wie viele davon verkauft würden, hätte ich einen Joystick entworfen, der besser in der Hand liegt.“ Designer-Kommentare gibt es auch zu den drei VCS-Konsolen, dem Atari 400 und 800, sowie Video Music. Daran schließt ein Kapitel über Prototypen an, Geräten wie den Atari-LCD-Spielen, Atari 2700 und 3200, Voice Controller und Ataris holografische Konsole Cosmos. In diese Rubrik hat es sogar der VR-Helm für den Jaguar geschafft.

Fazit

„Art of Atari“ hat nicht den Anspruch, ein Komplettwerk über künstlerisches Schaffen bei Atari zu sein. Lynx und Jaguar sind nur Fußnoten, die XL/XE-Serie kommt mit Ausnahme des XEGS

nicht vor und die ST-Familie fehlt komplett.

Ansonsten verdient das Buch aber nur Bestnoten. Ähnlich wie „Atari and the Creative People“ ist es eine umfangreiche Materialsammlung aus unterschiedlichsten Quellen, stets ansprechend präsentiert. Der Fokus auf die Designer erlaubt es, die Atari-Geschichte aus einem Blickwinkel zu betrachten, der den meisten anderen Büchern über diese Zeit, die meist Hardware/Software-Entwickler, Firmenchefs und Marketing-Fachleute zu Wort kommen lassen, fehlt. Druck und Präsentation sind hervorragend, wer auch nur ein bisschen etwas für Ataris Frühzeit übrig hat, sollte „Art of Atari“ im Bücherregal haben.

Art of Atari, Tim Lapetino (Vorwort: Ernest Cline, Artwork: Robert V. Conte), Dynamite Entertainment, 356 Seiten, 39,99 US-Dollar.



Graphik auskommen mussten, waren diese Designer gezwungen, ebenso kreativ zu sein wie die Programmierer bei Atari. Noch vor Apple hatte Atari eine eigene Design-Sprache gefunden und Kreative jeder Art fanden ihren Platz in der schnellwachsenden Firma.





Siteseeing

Robokit Resource Site



Roboter sind die Zukunft – davon war schon Nolan Bushnell überzeugt, der gleich zwei Roboter-Start-Ups gründete und mit beiden scheiterte. Die japanische Firma Tomy stellte gleich mehrere Roboter vor, die aber mit wenigen Ausnahmen simple Spielzeuge waren und gar nicht den Anspruch hatten, ein persönlicher Roboter zu sein. In Großbritannien wurde 1985 die Firma Personal Robots gegründet und hielt sich 4,5 Jahre – schließlich kaufte Atari UK einige der Rechte und Angestellten und veröffentlichte das Atari Robokit. Robokit ist eine modulare Hardware, die mit Greifarm und Sensoren ausgestattet werden und vom ST gesteuert werden kann. Das Handbuch enthielt diverse Vorschläge, was für Modelle möglich sind, als Baumaterial dienten Lego-Steine oder Einzelteile von Fischertechnik. Obwohl sich das Produkt ausdrücklich an Einsteiger richtete, war es mehr als ein Spielzeug, denn die Techniken, die das System beherrscht und im Handbuch beschrieben werden, gelten auch für professionelle Industrieroboter. In der Ausgabe 3/89 testete die ST-Computer das Robokit.

Die Robokit Resource Site enthält viele Informationen über Projekte, die Geschichte der Hardware und

diverse Videos zum Robokit. Wichtig für diejenigen, die ein unvollständiges Robokit erworben haben, ist der Downloadbereich, denn dort gibt es das Handbuch und die Original-Software. Eine schöne Website, auch wenn einige Bereiche nicht vollständig sind.

www.robokit.info

Break Into Chat



Josh Renaud beschäftigt sich in seinem Blog „Break into Chat“ mit der Geschichte der BBS (Bulletin Board System), Retro-Computer und Technik-Nostalgie. Der Journalist und Designer schreibt über Themen, die auf den vielen Retro-Blogs zu kurz kommen. 2015 bloggte er beispielsweise über zwei ST-Programme des Cartoonisten Yaakov Kirschen. ST-Veteranen werden vielleicht das Programm „Murray“ kennen, ein etwas griesgrämiger Cartoon-Charakter spricht mit dem ST-Besitzer. Tatsächlich waren sowohl Murray als auch „Mom and Me“ kommerzielle Programme und der PD-Murray nur eine Demo. Renaud konnte zumindest „Mom and Me“ erfolgreich archivieren.

Interessant auch ein zweiter Blog-Post aus dem Jahr 2014: Renaud wollte ein altes BBS-Game wieder spielen, „Thieves Guild“. Im Gegensatz zu vielen anderen Mailbox-Spielen bot

Thieves Guild einen eigenen Frontend-Client an: Wird das Spiel ohne diesen Client gespielt, erscheint nur Text, mit dem Client aber richtige ST-Grafik. Mit Hilfe eines Mega STE, CosmosEx und Lantronix UDS-1100 gelang es ihm, Thieves Guild so zu spielen, wie es damals ST-Besitzer konnten.

breakintochat.com/blog/tag/atari-st/

Arno Welzel

Vor kurzem gab es auf atari-home.de wieder eine Diskussion zum alternativen Desktop Thing und daran beteiligte sich auch der Original-Entwickler Arno Welzel. Er hat nicht nur den Quelltext auf GitHub gesichert, sondern bekennt sich auf seiner Website öffentlich zu seinem Frühwerk – was dem Leser die Möglichkeit gibt, mehr über die Anfangszeit des Desktops zu erfahren. Wussten Sie beispielsweise, dass Thing nach einer Augsburger Kneipe benannt wurde?

Wie so viele Software-Projekte entstand Thing, weil ein bestehendes Programm nicht weiterentwickelt wurde und den Anschluss zu verpassen drohte. Im Fall von Thing war dies Gemini. Heute begleitet Thing noch immer viele Atari-User, sei es auf Original-Hardware, der FireBee oder einem Emulator. Welzel selbst hatte die Weiterentwicklung von Thing 1996 an Thomas Binder abgegeben, Thing gehörte auch zum Lieferumfang des Milan und hörte da auf den Namen „Ming“ – ob Bösewicht „Ming der Grausame“ aus den Flash-Gordon-Comics Namenspatrone war?

arnowelzel.de/wp/projekte/thing

Wenn der C65 ruft...

Marco Willig im Gespräch

Das Gerät lag offen und somit ungesichert auf seinem Tisch und wäre die Präsenz des C65 in Commodore-Foren groß angekündigt worden, hätte sich die Besucherzahl des eJagfest 2017 wohl verdoppelt – und Willig wäre vor Kaufangeboten wohl nicht dazu gekommen, Lynx-Geräte umzubauen („Draußen steht ein Ferrari. Er gehört dir!“). Auch die ein oder andere Diebesbande hätte sicher ihr Glück versucht. Auf dem eJagfest mit seiner eher Atari-affinen Zielgruppe wurde der C65 hingegen einfach hingenommen – vielleicht liegt es daran, dass viele Teilnehmer selbst seltene Hardware mitbrachten und typische Massenware eher selten auf dem eJagfest ist.

Im Vorgespräch erzählte Willig, dass er sich einen kompletten C65 ausgeliehen hatte, um ein Duplikat des Gehäuses anzufertigen. Er hatte dann auch noch eine RAM-Erweiterung auf 1 MB für den C65 entwickelt, für eine potenzielle Zielgruppe der 200 C65-Besitzer. Ein Exemplar wurde bei eBay letzten September für 506 Euro verkauft. C65-Kennern wird auffallen, dass die Gehäusefarbe von Willigs C65 abweicht. Diese entspricht zwar nicht dem Commodore-Beige, gefällt aber Willig.

Neben Handheld-Konsolen ist auch der C64 für Willig interessant, zu Beginn des Gesprächs träumt er von einem tragbaren Gerät auf Basis des C64DTV, Jeri Elsworths C64-auf-einem-Chip. Elsworth hatte im DTV2 die Möglichkeiten des C64 erweitert und mit mehr RAM,



Marco Willig auf dem eJagfest 2016.

Blitter und einem „Chunky“ 256-Farb-Modus ihre Interpretation eines C64-Nachfolgers abgeliefert. Auf die Idee eines tragbaren C64DTV ist allerdings schon jemand gekommen – aber an möglichen Projekten gibt es keinen Mangel, wie das Gespräch zeigt.

ST-Computer: Der C65 ist ja wirklich was außergewöhnliches. Wie viele wurden denn damals verkauft?

Willig: 150, 250 aber mehr nicht.

Der Tatort: eJagfest 2017. Marco Willig baut wie im Vorjahr jede Lynx-Konsole um, die es nicht rechtzeitig von seinem Tisch schafft. Wie im Vorjahr hatte er auch wieder sein FPGA-Handheld im Gepäck, doch eine andere Hardware weckte die Neugier der Besucher: ein Commodore 65. Kein Nachbau, kein Mega 65, sondern der Original-C65, der damals im Rahmen der Auflösung Commodores verkauft wurde und bei eBay hohe fünfstelligen Beträge erzielt.

ST-Computer: Wie bist du denn an deinen C65 gekommen?

Willig: An den? (zeigt auf den C65) Ich bin ja nur an das Original-Motherboard gekommen. Das Gehäuse habe ich – auf Basis eines Silikonabdruck des echten C65-Gehäuses – anfertigen lassen.

ST-Computer: Der C65 ist schon ein „spezieller“ Computer. Woher kommt dein Interesse für diese außergewöhnliche Maschine?

Willig: Weil er selten ist, ist er natürlich interessant und eben, weil er den C64 nachahmen konnte. Wenn ich dann noch diese Chips dafür habe, kann er nahezu 100% kompatibel zum C64 sein – ohne die besonderen Eigenschaften des C65 zu verlieren: Also höhere Auflösung, Stereo-Sound, den extra Floppy-Controller für das 3,5“-Laufwerk...

Dem Motherboard von Willigs C65 fehlen einige wichtige Chips, darunter der CSG 4510 („Victor“, CPU) und CSG 4567 („Bill“, VIC III Grafikchip). Bei beiden Chips handelt es sich um Custom-Chips von Commodore, die nur im C65 zu finden sind.

ST-Computer: Willst du den FPGA-Code selbst entwickeln, um die Chips zu ersetzen? Es gibt ja schon ein FPGA-65-Projekt...

Willig: Genau, es gibt schon Entwick-

ler, die daran arbeiten. Deren Arbeit zu nutzen wäre natürlich ideal, dann wäre der Aufwand geringer. Die andere Möglichkeit wäre eine C64-FPGA-Implementation „aufzupushen“ auf C65-Level. Das wäre vielleicht die bessere Lösung, denn dann hätte man den Original-C64 und man könnte es so einrichten, dass auch der C65 läuft.

ST-Computer: Bei mir zu Hause steht ein C128 – hatte der C65 auch ein „GO64“ für einen C64-Modus?

Willig: Hat er auch. Wenn du den C128 hast, der hatte fast die gleiche Tastatur wie der C65, bis auf fünf Tasten. Man könnte jetzt die Tastatur



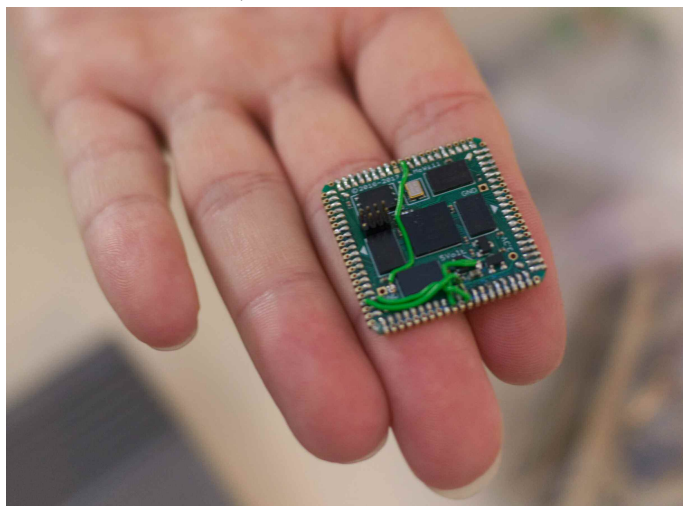
Das Gehäuse ist bis auf die Farbe eine exakte Replik des Originals. Im Inneren ist das nicht voll bestückte Motherboard zu sehen: (1) CSG 4510 CPU, (2) CSG 4567 VIC-III Grafikchip, (3) Slot für RAM-Erweiterung, (4) 3,5-Zoll-Laufwerk 880KB, 1581 kompatibel

vom 128er nehmen, die um ein Board für den C65 ergänzen und dann in das Gehäuse einbauen. Es gibt so viele Sachen, die ich machen kann (und muss) für einen vollständigen C65.

Lynx-Umbauten

ST-Computer: Ich sehe, es gibt immer noch Lynx-Konsolen mit Original-Display. Wie viele wurden denn bis jetzt umgebaut?

Willig: Das sind schon ein paar Tausend – also ich habe nicht alle selbst umgebaut, das wären ca. 150-200, sondern es wurden ein paar tausend LCD-Mods verkauft.



Willig arbeitet an Ersatz für die fehlenden Chips.

ST-Computer: Insgesamt also ein ziemlicher Erfolg. Wie sieht es bei dem Game-Gear-Mod im Vergleich zum Lynx-Mod aus?

Willig: Beim Game Gear geht natürlich mehr, der hatte sich besser verkauft. Wie viele Game Gears wurden hergestellt? Zehn Millionen? Der Lynx hat sich vielleicht 1,2 Millionen Mal verkauft, also etwa ein Zehntel. Das merke ich auch an den

Stückzahlen meines LCD-Mods – Lynx geht ganz gut, aber Game Gear eben noch viel mehr.

ST-Computer: Gab's auch Bestellungen aus Japan für den Game-Gear-Mod?

Willig: Ja, es waren fast alle Länder dabei, die es gibt. (Anm. der Redaktion: Auf einen Faktencheck mit Abfrage aller Länder haben wir aus Zeitgründen verzichtet.). Die Nachfrage aus den USA ist stark, aber natürlich auch aus Kanada, Brasilien und einigen exotischen Ländern. Neulich habe ich eine Bestellung aus Paraguay bekommen.

ST-Computer: Brasilien ist klar, ein klassisches „Sega-Land“. Dort waren die Sega-Konsolen dank TecToy sehr erfolgreich. Wie sieht es mit Europa aus?

Willig: Da habe ich fast alle Länder durch, von Portugal bis Russland. Luxemburg fehlt mir noch, vielleicht weiß dort noch keiner von dem Umbau? Bei Russland wusste ich erst nicht, ob ich dort überhaupt liefern darf wegen den Sanktionen. Also habe ich beim zuständigen Amt angerufen und nachgefragt: „Haben Sie

ST-Computer: Die meisten bauen ihr Lynx also selbst um, das überrascht mich...

Willig: ... oder sie lassen umbauen, kennen vielleicht jemanden, der mit dem Lötkolben umgehen kann.

irgendwelche militärischen Sachen oder was man militärisch nutzen könnte?“ – „Nein.“ – „Ja, dann können Sie es auch hinschicken.“. (scherzt) Ja, gut, da könnte jemand vielleicht doch irgendwie eine Bombe draus bauen.

Nach China gingen auch ein paar Exemplare, bisher sind aber noch keine Nachbauten aufgetaucht. Von den fernen Ländern ist auch Australien gut vertreten. Einmal bekam ich eine Anfrage von einem Mitarbeiter der Firma Weta Workshop aus Neuseeland. Von Intel war einer mal mit dabei, von Sony – nur von Nintendo noch nicht, aber das kommt vielleicht noch. Da kommen schon einige „prominente“ Bestellungen.

ST-Computer: Eigentlich müsste man dem Sam Tramiel von dem Lynx-Mod erzählen. Es gibt Messe-Fotos, wo man sieht, wie sich Tramiel die Zeit am Lynx vertreibt. Ob er natürlich noch einen Lynx hat...

Willig: Vielleicht sollte man ihm einen anbieten.

FPGA-Handheld

ST-Computer: Du hast auch zum diesjährigen eJagfest wieder dein FPGA-Handheld mitgebracht. Gibt es da Fortschritte?



Nach der Einstellung des MIST wäre Willigs FPGA-Handheld ein attraktiver Einstieg in die Welt des Retro-FPGA-Computings. Aufgrund seiner Arbeit am C65 und anderen Verpflichtungen lag das Projekt 2017 aber auf Eis.

Willig: Leider nicht. Das Ding ist genauso wie es vor einem Jahr hier lag, weil ich mich auf den C65 konzentriert habe und bis Sommer auch sehr viel mit den LCD-Mods zu tun hatte. Zum Glück sind weltweit noch ein paar Shops dazu gekommen – Kanada, USA, Großbritannien, Frankreich – und da die natürlich immer mehrere bestellen, muss ich mich weniger um Einzelbestellungen kümmern. Dann habe ich mehr Zeit, mich um andere Dinge zu kümmern, z.B. um die FPGA-Chips für den C65. Bis vor ein, zwei Wochen lief das System auch gut, ich wollte den C65 ursprünglich lauffähig hier zeigen. Aber dann habe ich ein paar Sachen ge-

ändert – auf dem Flatscreen gab es ein Bild, auf dem kleinen Röhrenbildschirm wildes Geflacker.

ST-Computer: Der FPGA-Handheld ist also nicht gestoppt?

Willig: Nein, ich werde die Arbeit am C65 erstmal auf Eis legen. Da habe ich schon zuviel Zeit investiert, ich muss endlich den FPGA-Handheld fertig bekommen. Außerdem sind weitere LCD-Mods (Austausch-Displays) geplant, Sega Nomad (tragbares Mega Drive) steht ganz oben, ebenso wie NEC PC-GT (tragbare PC-Engine/TurboGrafx). Für NeoGeo Pocket Color und WonderSwan Color gab es Anfragen. Interessant wäre für mich der C64DTV – der hat ja schon eine kleine Platine und würde prima in ein Handheld-Gehäuse passen.

An diesem Punkt bekam Willig einen Spezialauftrag: Lötstellen an einem Lynx-Modul kontrollieren. Wie praktisch, dass es bei Retro-Treffen dieser Art immer mindestens einen LötKolben-Künstler gibt!

ST-Computer: Nach hunderten umgebauter Konsolen musst du sehr geübt im Umbau sein.

Willig: Einmal ist es mir dennoch passiert und ich habe einen Lynx geschrottet. Da musste ich einen von



Der Game Gear war erfolgreicher als der Lynx – kein Wunder, dass auch die Nachfrage nach dem neuen Display höher ausfällt.



Die elf Mitglieder des „Hartung Game Master“-Fanclubs würden sich sicher über ein neues Display und ein richtig platziertes Steuerkreuz freuen – Willigs nächstes Projekt ist aber ein Austauschdisplay für Segas leistungsstärkste Mobilkonsole, den Sega Nomad.

meinen nehmen und den anderen später reparieren. Jeder hat einmal einen schlechten Tag – da macht man dies und jenes und plötzlich ist es passiert. Shit happens. Aber der Kunde hat am Ende einen voll funktionsfähigen Lynx mit neuem Display bekommen und sich gefreut. Das zählt.

Willig braucht nach der ganzen Arbeit eine Dosis Zucker. Der Lynx-Bastler bekommt einen Schluck Cola vom Luchs spendiert. Offenbar ist Sascha „Luchs“ Lubenow nicht sauer, dass Willigs Lynx-Umbauten die Absatzchancen für die eJagfest-Slideshow schmälern.

ST-Computer: Also hast du die restlichen Farbkonsolen im Visier.

Willig: Genau. Nomad, PC-Engine GT, WonderSwan – dann sollte ich alle haben.

ST-Computer: Die Geräte gehören ja alle einer Generation an, zumindest was die Bildschirmtechnologie angeht.

Willig: Ja, aber jeder Hersteller steuert natürlich sein Display anders an.

ST-Computer: Wie wäre es mit einem Ausflug in die Prä-GameBoy-Ära? Hier in meinem Privat-Archiv liegt noch eine Konsole rum, die berüchtigt dafür ist, dass ihr Bildschirm verrottet:

MicroVision. Die Konsole bestand nur aus einem länglichen Stück Plastik mit dem Bildschirm und jedes Modul hatte eine eigene CPU. Einen Ersatz für den Bildschirm gibt es nicht.

Willig: Dafür müsste man auch einen Mod machen, die Frage ist, ob es sich lohnt. Möglich ist alles.

ST-Computer: Das wäre wohl eher historisch, als wirtschaftlich interessant. MicroVision war eben die erste tragbare Konsole mit Modulen. Hast du außer dem Lynx noch Interesse an anderen Atari-Projekten?

Willig: Ich erhielt neulich eine Anfrage für ein VCS2600 Portable. Sowas gibt's zwar schon, aber ich würde sowas gerne mit Original-Hardware machen, also voll kompatibel zum

Original. Paddle mit dran, Steuerkreuz und alle Schalter, dazu ein Display – dann sollte es laufen, oder?

ST-Computer: ... bis auf Raiders of the Lost Ark, denn das wird mit zwei Joysticks gesteuert.

Willig: Also bräuchte das Gerät auch noch einen Joystick-Anschluß. Das sollte ich im Hinterkopf behalten, falls ich einmal ein solches Gerät baue.

An dieser Stelle ließen wir Marco Willig in Ruhe, damit er sich weiterhin seinen Lynx-Umbauarbeiten und anderen Projekten widmen konnte. Wir sind in jedem Fall jetzt schon gespannt auf das eJagfest 2018 und was er dort präsentieren kann.



Das Display des Flashback Portable ist zufriedenstellend, aber die Konsole geht auf die Eigenheiten des VCS, wie Paddles, kaum ein. Durchaus möglich, dass Marco Willig irgendwann AtGames Konkurrenz macht.

Commodore 65



1982 stellte Commodore den C64 vor und konnte schnell an den Erfolg des VC20 anknüpfen: Während Atari mit dem XL das Weihnachtsgeschäft verpasste, konnte Commodore unter Jack Tramiel mühelos den C64 als neuen Maßstab etablieren. Viel Grafik und Sound gab es für wenig Geld – und Tramiel sorgte mit einem aggressiven Preiskrieg dafür, dass Atari und TI ins Straucheln kamen. Der VC20 war aber nach der C64-Einführung kein Auslaufmodell: Commodore verkaufte den Computer als Einsteigergerät weiter.

Typisch für Commodore war – unter Tramiel wie unter seinem Nachfolger –, dass man in jedem Marktsegment mit einem Gerät vertreten sein wollte. So wurde noch unter Tramiel mit der Entwicklung der 264er Serie begonnen, aus denen der Commodore 16, 116 und Plus/4 entstanden. Sie sollten die Produktpalette nach unten abrunden, der C116 den VC20 ersetzen. Stark fallende C64-Preise und die schlechteren Hardware-Eigenschaften der drei Computer im Vergleich zum C64 sorgten dafür, dass sie nicht den Erfolg hatten, den sich Commodore erwünschte.

Beim C128 wollte Commodore es besser machen: Ein C64-Modus sorgte für weitgehende Kompatibilität zum C64, der C128-Modus bot ein stark verbessertes Basic und 80-Zeichen-Darstellung mit dem passenden Monitor und dank eines zusätzlichen Z80-Prozessors konnte CP/M ohne Zusätze genutzt werden. Kein Heimcomputer bot mehr Software als der C128 und gemessen an den Verkaufszahlen war der 128er ein Erfolg – allerdings gab es kaum Software für

den C128-Modus und als CP/M-Maschine war der Commodore nicht der schnellste. Für Besitzer des C64 war der C128 kein attraktives Upgrade, außer, sie wollten Anwendungsprogramme nutzen. Hinzu kam, dass im selben Jahr Atari den ST und Commodore den Amiga vorstellte.

Wie man einen 8-Bit-Klassiker modernisiert, zeigte derweil Apple 1986 mit dem IIGS: Besserer Sound, Grafik und ein 16-Bit-Prozessor – stellweise war der IIGS das erfolgreichste Apple-Produkt.

Commodore 65

Commodore sah zwischen dem C64 und dem Amiga eine Lücke und wollte den C64-Besitzern, die aufsteigen, aber ihre alte Software weiter nutzen wollten, ein Angebot machen. Schnell kamen Gerüchte auf, dass Commodore an einem C64-Nachfolger arbeitete, Namen wie C64DX und C65 kursierten. Der C65 bietet eine zum 6502 kompatible 16 Bit CPU, die mit 3,54 MHz getaktet ist. Gleich zwei SID-Chips sorgen für Stereo-Sound, 128 KB RAM (erweiterbar auf 1 MB) waren als Standard vorgesehen. Der neue Grafikchip namens VIC-III erweitert die grafischen Fähigkeiten im Vergleich zum C64 und C128 enorm: In der niedrigen Auflösung kann der C65 256 Farben aus einer Palette von 4096 Farben darstellen, weitere Grafikmodi sind 640x400 (16 Farben) und 1280x400 (4 Farben). Der Grafikchip

hätte damit sowohl den Atari ST als auch den Amiga übertroffen.

Schließlich wurde auch noch das deutlich verbesserte Basic 10.0 eingebaut, als Massenspeicher ist ein 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk integriert. Um die C64-Kompatibilität zu verbessern, gibt es wie beim C128 einen C64-Modus – beim C65 hoffte Commodore jedoch, dass Kunden mehr Zeit im erweiterten Modus verbringen würden. Die meisten der C64-Schnittstellen sind auch beim C65 vorhanden, bis auf den Anschluss für die Datasette. Der Floppy-Port dient zum Anschluss eines 5,25-Zoll-Laufwerks – für den C64 erschienen nur etwa ein Dutzend Spiele auf dem mit der 1581 eingeführten 3,5-Zoll-Format.

Eine Frage des Timings

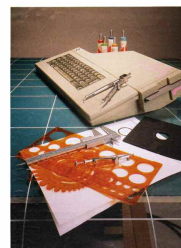
Bei Commodore gab es internen Widerstand gegen das Projekt, aber dennoch wurde grünes Licht gegeben, an dem C65 weiterzuarbeiten. Happy Computer und die 64'er berichteten

STRENG GEHEIM

Commodore bringt den Super-64er heraus **Der neue C64 kommt!**

Exklusiv in MÄRZ: COMPTON: Die Entwicklung ist geläufig. Durchbruch: Super-Heimcomputer bekommt neue Hardware. Commodore hat sich für den C65 entschieden. Der neue C64-Modus ist ein großer Erfolg. Commodore hat sich für den C65 entschieden. Der neue C64-Modus ist ein großer Erfolg. Commodore hat sich für den C65 entschieden. Der neue C64-Modus ist ein großer Erfolg.

Das neue C64-Modus ist ein großer Erfolg. Commodore hat sich für den C65 entschieden. Der neue C64-Modus ist ein großer Erfolg. Commodore hat sich für den C65 entschieden. Der neue C64-Modus ist ein großer Erfolg.



Die Commodore 65-Systeme sind in der Entwicklung. Die neue Hardware ist ein großer Erfolg.

Die Commodore 65-Systeme sind in der Entwicklung. Die neue Hardware ist ein großer Erfolg. Commodore hat sich für den C65 entschieden. Der neue C64-Modus ist ein großer Erfolg.



Die Commodore 65-Systeme sind in der Entwicklung. Die neue Hardware ist ein großer Erfolg.



Die Commodore 65-Systeme sind in der Entwicklung. Die neue Hardware ist ein großer Erfolg.

Streng geheim! Nach dem Atari TT plauderte die Happy Computer in der Ausgabe 9/89 die Daten des C65 aus. Ein C64+Floppy kostete zu diesem Zeitpunkt etwa 500, der Amiga 500 900 Mark.





Ein funktionsfähiger C65 mit dem Basic 10.0 Prompt. Auffällig ist das vorderseitig angebrachte 3,5“-Laufwerk, ähnlich wie beim CPC6128 oder dem Schneider EuroPC.

über den Computer, die 64'er zeigte Screenshots, die Grafik in VGA-Qualität versprochen. Dann wurde es still um den C65, bis er drei Jahre später auftauchte: Commodore wurde aufgelöst und Anzeigen geschaltet, über die C65-Prototypen verkauft wurden. Wie viele Exemplare gefertigt wurden, ist unbekannt. Das C65-Projekt war nie weit genug gekommen, dass Entwicklermaschinen an Softwarefirmen geschickt wurden. Es existiert keine Software außer einigen Demo-Programmen. Die Prototypen waren stellenweise nicht komplett – einigen fehlte der VIC-III-Chip, andere bestanden nur aus dem Motherboard. Dennoch ist in den letzten Jahren der Preis für den C65 enorm gestiegen, ein C65 mit der noch selteneren 1MB-RAM-Erweiterung wurde letztes Jahr für 81450 Euro versteigert.

Selbst ein kompletter C65 mit allen Chips, Gehäuse und Tastatur entspricht nicht dem, was Commodore veröffentlichen wollte: Basic 10.0 war nicht fertig und die Kompatibilität geringer als die des C128 zum C64. Programme, die nicht dokumentierte Eigenschaften der 6502 CPU ausnutzen (Fastloader, Kopierschutz, Spiele und Demos) sind nicht kompatibel zur neuen C65-CPU. Das C65-Projekt

wurde gegen Ende 1991 eingestellt, Commodore konzentrierte sich auf den Amiga.

Rückblickend war die Entwicklung des C65 ein Fehler: Der Amiga war zu diesem Zeitpunkt als Heimcomputer längst etabliert und war mit der schnellen 68000er CPU und der grafischen Benutzeroberfläche das modernere Produkt. Auch die Preisdifferenz zwischen einem C64+Floppy und einem Amiga 500 war längst nicht so groß, als daß ein weiteres

Produkt noch Platz gehabt hätte. Zudem arbeitete man bei Commodore auch noch an einem günstigeren A500, dem Amiga 600.

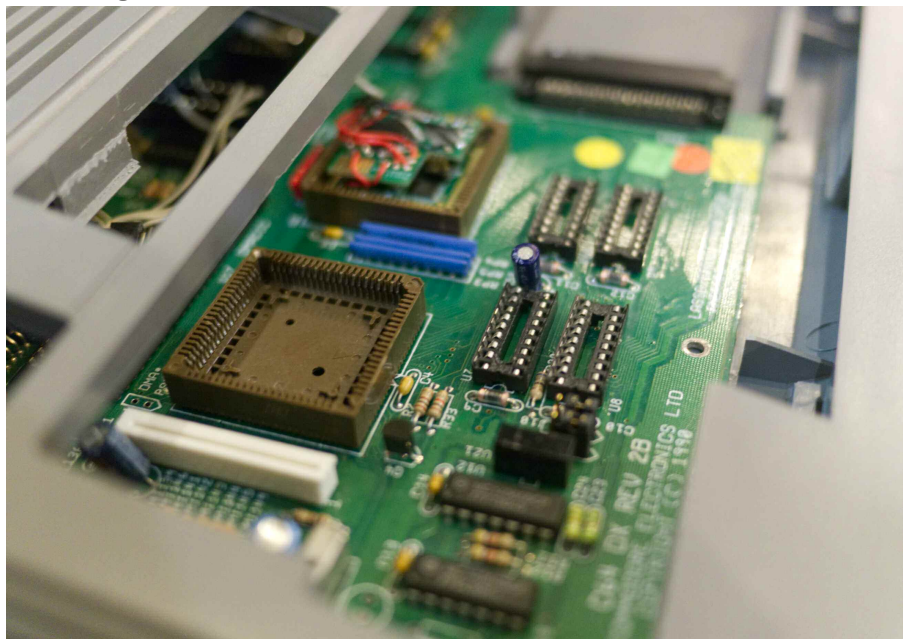
Der C65 war ein typisches Commodore-Produkt der frühen 90er, als die Firma nicht wusste, in welche Richtung sie mit ihren Produkten gehen wollte: C64GS, CDTV, Amiga 500+ und Amiga 600 konnten die Erwartungen nicht erfüllen. Für Commodore-Sammler ist der C65 sicher das „unvernünftigste“ Stück Hardware, gibt es doch kaum Software. Wer mit einer Nachbildung leben kann, greift zum Emulator oder – vielleicht noch in diesem Jahr – zum Mega 65: Der Mega 65 bildet den C65 (und C64) mit einem FPGA-Chip nach und soll inklusive kompatibler Schnittstellen und C65-Gehäuse auf den Markt kommen. Die technischen Spezifikationen gehen allerdings (Stand 2018) über die eines C65 hinaus, gehen also mehr in Richtung des ZX Spectrum Next. Der Preis steht noch nicht fest.

www.c64-wiki.com/wiki/C65
floodgap.com/retrobits/ckb/secret/65.html
mega65.org/

Bildnachweise:

C65 freigestellt: Machine auf de.wikipedia.
 CC-SA 3.0.

A Commodore 65 Prototype, CC-BY 2.5. Autor Olaf1541. Aufgenommen 1997.



Fehlende Chips sind bei den C65-Prototypen nicht ungewöhnlich. Ersatzteile gibt es nicht.



Relax

Super Sazai Da!



Templeton (Code, Grafik) und Xerus (Musik/FX) haben wieder zugeschlagen: Nach dem Plattform-Genre (Crash Time Plumber) haben sich die beiden das Shoot'em Up-Genre vorgenommen und „Super Sazai Da!“ vom Windows-PC konvertiert. Während das Genre sich geändert hat, wurden erneut Arcade-Klassiker geplündert.

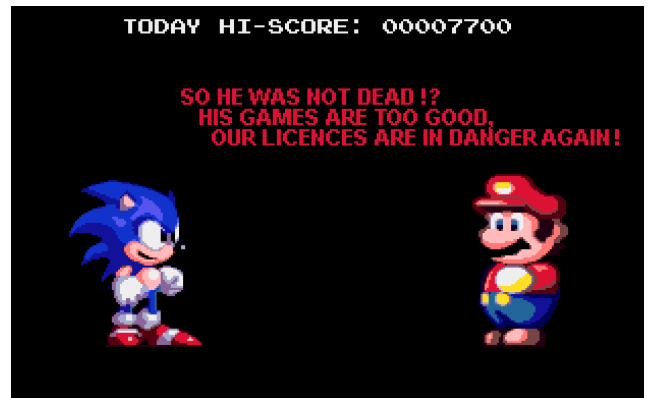
Zielplattform sind STE und Falcon, ST-Besitzer dürfen mitspielen, wenn ihr Atari über einen eingebauten Blitter-Chip verfügt. Die Geschichte ist schnell erzählt: Die Freundin des Helden ist entführt worden und Mario und Sonic versammeln die „besten überlebenden Sprites der Retro-Szene“, um den Spieler beim Befreiungsversuch aufzuhalten. Wie in Crash Time Plumber wurden also wieder einmal andere Spiele geplündert, um sein Spiel mit Gegnern zu bevölkern. Im ersten Level tritt der Spieler auf die Sprites aus Galaga, aber im Grunde macht es keinen Unterschied, ob die Sprites aus Ga-

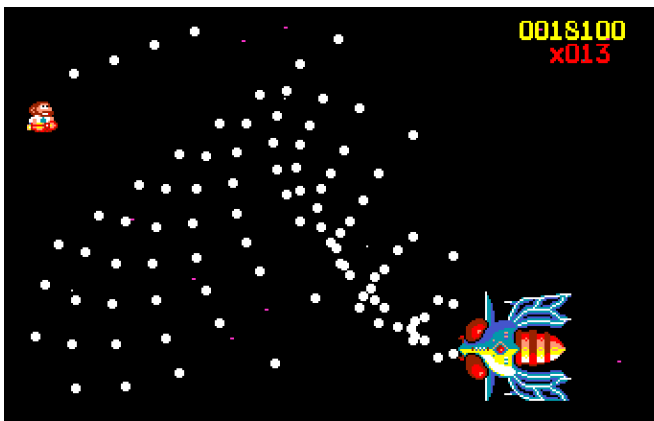
laga, Bubble Bobble oder Parodius das Feuer eröffnen, der Spieler ist immer beschäftigt, den Projektilen auszuweichen und das Feuer zu erwidern.

Die Chancen stehen für „Super Sazai Da“-Spieler äußerst schlecht: Ein Leben steht zur Verfügung, beim ersten Treffer ist das Spiel bereits beendet. Eine irgendwie geartete Lernkurve gibt es nicht, im ersten Level geht es so hektisch zu wie in den späteren. „Haarig“ wird das Spiel dann beim Level-Endgegner: Eine solche Masse an Projektilen qualifiziert „Super Sazai Da“ schon fast als „Bullet-Hell-Shooter“. Der Weg zum Erfolg ähnelt daher diesem Sub-Genre, Spieler müssen ein gutes Verständnis für die „Hit-Box“, den verwundbaren Teil des eigenen Helden-Sprites entwickeln. Nur so kann sich der Spieler durch Wellen an gegnerischen Angriffen kämpfen. In der Kurzanleitung ist diese Hit-Box beschrieben: Es ist der

grüne Punkt auf dem Shirt von Dr. Floyd.

Technisch ist Super Sazai Da blitzsauber: Bis zu 128 Schüsse und Partikel zeigt das Spiel, ohne ins Stottern zu geraten. Das horizontale Scrolling ist weich und aus dem Lautsprecher dröhnt ein Nirvana-Loop (STE/Falcon) oder eine Chiptune-Version davon. Der gestreamte Sample-Loop wird allerdings schnell langweilig, viel At-





mosphäre würde das Spiel gewinnen, wenn wie bei besseren Shootern die Musik zum Endgegner oder zwischen den Leveln wechseln würde.

wie es kann. Es spielt überhaupt keine Rolle, ob die Insekten aus Galaga oder die Baby-Drachen aus Bubble Bobble angreifen. Immerhin wurde ein Punkte-Multiplikator einge-

Spielerisch kann Super Sazai Da ebenfalls nicht völlig überzeugen: So etwas wie Level-Design oder unterschiedliche Angriffsmuster gibt es nicht, das Spiel wirft einfach mit seiner Engine so viele Sprites auf dem Bildschirm

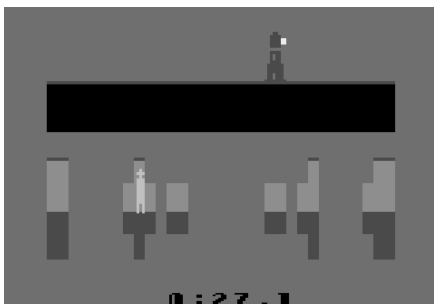
baut, ansonsten würden Spieler wirklich nur darauf achten, dass die Gegner-Projektile nicht den grünen Punkt von Dr.Floyd streifen.

So macht Super Sazai Da aus seiner technisch einwandfreien Engine und den vielen Zitaten aus der Videospiegelgeschichte leider zu wenig, um sich auf dem ST/Falcon in den Olymp des Genres zu schießen. Ein Fall für Genre-Fans.

Super Sazai Da!

Portierung: Templeton/Cerebral Vortex
System: STE/Falcon (ST m. Blitter)
Bezugsquelle: Demozoo

Spies in the Night



Wie man mit begrenzten Mitteln eine Art Stealth-Game programmieren kann, zeigt das Agenten-Spiel Spies in the Night für das VCS2600. Als Spion müssen sie die wichtigste Eigenschaft eines Agenten mitbringen: nicht auffallen. Das ist mit einem Wachturm, der oben über das Spielfeld wacht, gar nicht so einfach. Nur wenn der Scheinwerfer gerade in die andere Richtung zeigt, kann sich der Agent gefahrlos weiterbewegen. Deckung bieten die Balken auf dem Spielfeld, nur sollte der Spieler darauf achten, dass kein Pixel der Figur aus dem Balken hervorsteht. Per Feuerknopf duckt sich die Spielfigur.

Jeder Level besteht aus mehreren Bildern, im letzten Bild befindet sich der Zündmechanismus, um den Wachturm zu sprengen. Trödeln sollten Nachwuchsagenten aber nicht, denn es gibt ein Zeitlimit, welches den Spieler zwingt, Risiken einzuge-

hen. Wer entdeckt wird, wird zwar erschossen, darf im selben Bild jedoch weiterspielen. Allerdings geht dabei so viel Zeit verloren, dass der Level kaum zu schaffen ist – genauso gut könnte das Spiel also auch nach dem ersten Fehler vorbei sein. Im zweiten Level geht es dann mit erhöhter Schwierigkeit weiter, der Agent wird auch von links und rechts unter Beschuss genommen, hat aber auch mehr Zeit.

Spies in the Night ist ein typisches VCS-Spiel, das so auch 1981 hätte erscheinen können. Die ROM-Datei des Spiels gibt es im AtariAge-Forum, im Online-Store sind Modul und Handbuch erhältlich.

Spies in the Night

Entwickler: Jared Gray West
System: VCS2600
Bezugsquelle: AtariAge

b*nQ

Die VCS-Version von Q*bert ist das jüngste Spiel, welches zum KI-Training verwendet wurde. Hätte die KI schon einen Sinn für Ästhetik einprogrammiert, hätte sie aber mit Sicherheit statt dem 2600er Q*bert zu Ken Siders VCS7800-Umsetzung des Arcade-Spiels gegriffen. Diese muss zwar Abstriche bei der Auflösung machen, ist aber ansonsten näher dran am



Original. Ziel in b*nQ ist, alle isometrisch angeordneten Blöcke umzufärben. Dazu reicht zunächst, auf jeden Block einmal zu springen. Nach kurzer Zeit tauchen aber schon Gegner auf, die erst nur nach unten hüpfen, dann aber gezielt Jagd auf den Spieler machen. In Erinnerung geblieben ist Q*bert weniger wegen dem Pac-Man-ähnlichem Spielprinzip, als wegen dem Tod der Spielfigur, die laut flucht, wenn sie abstürzt oder von einem Gegner erwischt wird. Was für Q*bert gilt, gilt auch für b*nQ: Geflucht wird noch immer, sei es auf dem Bildschirm, oder davor – die Steuerung ist nämlich perspektivbedingt gewöhnungsbedürftig. b*nQ ist eine saubere Umsetzung des Arcade-Spiels und schlägt neben dem 2600er Q*bert auch die Version für Ataris 8-Bit-Computer. AtariVox(+) wird zum Speichern der Highscore-Liste unterstützt.

b*nQ

Entwickler: Ken Siders
System: VCS7800
Bezugsquelle: AtariAge

Hanoi

Die „Türme von Hanoi“ kennen Sie entweder aus dem Urlaub, oder dem Kindergarten – in letzterer Variante handelt es sich um ein Geduldsspiel aus Holz. Dieses Spiel wurde vermutlich vom französischen Mathematiker Édouard Lucas erfunden, der sich auch gleich noch eine Legende mit indischen Mönchen ausdachte, die 64 goldene Scheiben umschichten. Wenn sie fertig sind, ist das Ende der Welt gekommen – hoffentlich kommen die Mönche nie auf die Idee, eine künstliche Intelligenz auf das Problem anzusetzen...

Diese Art der Legendenbildung zwecks besserer Vermarktung erinnert an das Spiel Shanghai, welches als „4000 Jahre altes chinesisches Brettspiel“ beworben wurde – eine Behauptung, die stark umstritten ist.

Im Gegensatz zu Shanghai spielt bei Hanoi der Zufall keine Rolle: Drei Stäbe gibt es, auf die mehrere gelochte Scheiben gesteckt werden. Der Spieler kann jeweils die oberste Scheibe auf einen anderen Stab verschieben, sofern dort nicht schon eine kleinere Scheibe liegt. Ist der gesamte Stapel von Stab A auf C versetzt, ist das Spiel zu Ende.

Hanoi kommt wie Sokoban ohne Gegner-KI aus und eignet sich damit gut als Einstieg in die Spieleprogrammierung. Darüber hinaus war das Spiel aber auch für Mathematiker

interessant, die Algorithmen zur Ermittlung der optimalen Zugfolge entwickelten. Die indischen Mönche würden übrigens mehrere Milliarden Jahre brauchen und wären erst nach dem Ende der Sonne (und der Erde) und der Kollision der Andromeda- und Milchstraßen-Galaxie fertig.

Eine lange Einleitung zu einem Lynx-Spiel, aber leider gibt es zur Lynx-Version von Hanoi nicht viel zu sagen: Es ist „Türme von Hanoi“ mit drei bis acht Scheiben. Außergewöhnlich und fast schon verschwenderisch ist die grafische Gestaltung des Spiels: Kischblütenbäume, asiatische Frauen und ein Landschaftsmotiv wurden für das Spiel gepixelt. Das Cover der Box liegt dem Spiel als Poster bei.

Fazit

Spiele wie Hanoi sind der Grund, weshalb es kein Wertungssystem in der ST-Computer gibt. Wie sollte man ein solches Spiel in Prozent bewerten? Als Umsetzung ist es schlicht perfekt, andere Spielvarianten oder

ein Mehrspieler-Modus sind kaum denkbar. Andererseits ist es eben Hanoi, ein Spiel, welches problemlos in weniger als einer Stunde in Basic programmiert werden könnte. Die Motivation, Hanoi nach dem Test zu spielen, hielt sich jedenfalls in Grenzen. Bleibt die Hoffnung, dass dies nicht das letzte Release der Entwickler ist.

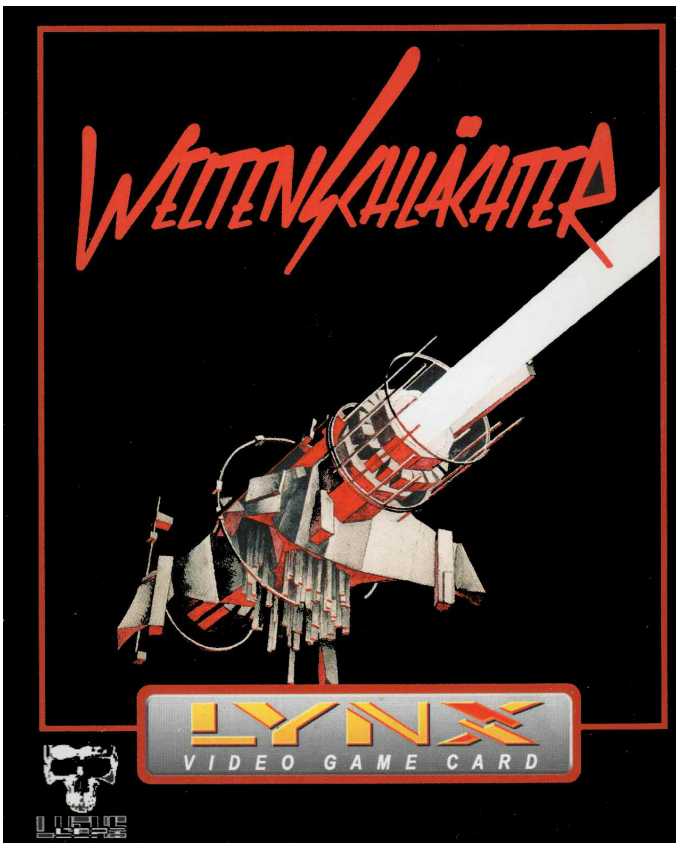


Hanoi

Entwickler: Vince & Rygar
System: Lynx
Bezugsquelle: luchs-soft.de
Preis: 39,99 Euro



Weltenschlächter



Vectrex-Fans sind deutschsprachige Spieletitel dank Luchs Soft bereits gewohnt, ebenso die Jaguar-Spieler. Lynx-Besitzer, die dies beobachtet hatten, wunderten sich aber über etwas anderes: Warum gab es vom Luchs nichts für den Luchs (Lynx)?

Im letzten Jahr stieg dann allerdings Luchs Soft voll in den Lynx-Markt ein, wobei Sascha „Luchs“ Lubenow hauptsächlich als Publisher arbeitet. Weltenschlächter ist allerdings von ihm programmiert, Unterstützung hat er bei der Gestaltung des Artwork, Pins und dem Box Design bekommen. Für Weltenschlächter wie für die an-

deren Luchs-Soft-Releases gilt, dass sie vom Design gleichwertig zu den kommerziellen Lynx-Spielen zwischen 1990 und 1993 sind. Als nette Beigabe gibt es noch einen speispezifischen Pin und ein Poster. An der Cartridge selbst zeigt sich, welche Fortschritte Homebrew in der Produktion gemacht hat, denn abgesehen vom fehlenden Atari-Logo und der rauen Plastik-Oberfläche gleichen die neuen „Curved Lip“-Module denen von Atari.

Nun aber zum Spiel selbst: Weltenschlächter ist ein klassisches Arcade-Shoot'em Up, welches in dieser Form auch für das VCS möglich wäre – nicht umsonst steht auf dem Titelbildschirm „(C) 1980“. Das eigene Schiff kann sich nur vertikal bewegen und muss das „Mutterschiff“ auf der anderen Seite treffen. Letzteres hat jedoch ungeladene Freunde mitgebracht, die aus „Eiern“ schlüpfen. Der Zufall bestimmt, welcher Gegnertyp auf den Spieler zugeflogen kommt. Die langsameren Exemplare halten mehr Treffer aus, die schnelleren können zum Teil sogar die Spur wechseln und sind schwerer zu ver-

meiden. Als wäre dies nicht genug, baut das Mutterschiff auch noch einen Schutzschild auf, in den erst Löcher geschossen werden müssen, um die Trefferchance zu erhöhen. All dies sollte natürlich innerhalb des Zeitlimits geschehen.

Obwohl Baujahr 1980, hat das Mutterschiff also aus den Fehlern früherer Invasoren gelernt und anders als die Space Invaders tut das Schiff dem Spieler auch nicht den Gefallen, stur von einer Richtung in die andere zu fliegen. Hat der Spieler dennoch das Schiff getroffen, geht es im nächsten Level mit einem stabileren Mutterschiff weiter. Da das Spiel sonst nach wenigen Levels unlösbar wäre, läuft als Ausgleich der Timer langsamer ab. Ab und zu führt der Weg zum nächsten Abschnitt durch einen Asteroidengürtel. Hier wird nicht geschossen, sondern nur ausgewichen.

Fazit

Wer gerne Spiele wie Centipede auf dem Lynx zockt, darf zugreifen. Weltenschlächter ist eine reine High-Score-Jagd, nach wenigen Minuten sind alle Spielelemente eingeführt und das Spiel wird nur noch schwerer. Mehr Spielvarianten hätten sich – siehe VCS – geradezu angeboten, beispielsweise könnte ein zweiter Spieler das Mutterschiff übernehmen oder der Gegner die Angriffstaktiken variieren. Es bleibt ein klassischer „Pick up & Play“-Titel, der für kurze Runden zu unterhalten weiß.





Zeit für ein weiteres Retro-Treffen und diesmal war es der zweite Retro-Treff in Köln. Mit Retro-Hardware im Gepäck ging es zum Bürgerzentrum Ahl-Poller-Schull, doch auf dem Rückweg war der Koffer noch besser gefüllt...

Der Raum im Bürgerzentrum bietet insgesamt 24 Personen Platz, damit ist die Veranstaltung kleiner als die HomeCon. Eine Tischreihe wird freigelassen, denn im Laufe des Tages wird das Büffet angeliefert, Getränke sind schon vorher verfügbar. An Hardware darf natürlich alles mitgebracht werden, was im weitesten Sinne Retro ist. Es werden allerdings – anders als beim eJagfest – keine Fernseher zur Verfügung gestellt, ich habe mir daher aus meiner eigenen Retro-Sammlung das passende Gerät herausgepickt: Eine Vectrex mit eingebautem Vektorbildschirm. Leider ist die Vectrex aber ein sperriges Gerät, so dass sie in einem großen Urlaubskoffer transportiert werden musste.

Kennt man!

So manche Hardware taucht zuverlässig auf fast jeder Retro-Veranstaltung auf. So waren auf dem Retro-Treff natürlich mehrere Commo-

dore 64 (C64C und Original), Amiga 500 und das Mega Drive vertreten. Ein Mega Drive gab es in Vollausstattung zu bewundern: Sega hatte in den 90ern gleich zwei Erweiterungen veröffentlicht, um die Lebensdauer der Konsole zu verlängern. Ein schöner Anblick ist die Kombi aus Mega Drive 2, Mega CD 2 und 32X allerdings nicht.

Leicht übersehen konnte man die kleinsten Geräte: Zwei Lynx II – beide mit VGA-Umbau –, der Portfolio und ein GP2X Wiz. Wiz war eine südkoreanische Handheldkonsole und Nachfolger des GP32. Dank ihrer offenen Architektur waren beide Systeme beliebte Plattformen für Homebrew und Emulatoren – in Korea sind GP32 und Wiz übrigens so gut wie unbekannt.

Erinnerungen an den frühen Informatik-Unterricht (kurz bevor die Computerräume auf PCs umgestellt wurden), weckte ein Apple-2-Klon. Es gab eine Menge solcher Klone mit und ohne Apples Genehmigung. Der stolze Besitzer des Gerätes testete sich durch einen Diskettenstapel, unter anderem gab es Karateka, Bruce Lee, Chopflifer und Robotron auf dem Bernstein-Monitor zu sehen.



Karateka auf einem Bernstein-Monitor.

wie den Amstrad CPC und Commodore 128 nicht dazuzählt, gehören Computer mit CP/M-Betriebssystem nicht unbedingt zum Retro-Mainstream. Auf dem Retro-Treff gab es einen Osborne-1 zu bewundern, den ersten tragbaren Computer. Der Osborne war nicht nur schwer (knapp 11 Kilo), sondern hatte einen winzigen 5-Zoll-Bildschirm. Dennoch war das Gerät ein Erfolg – auf die Veröffentlichung leistungsfähigerer Konkurrenzgeräte mit CP/M oder MS-DOS fand Osborne aber keine Antwort mehr. Der große Konkurrent des Osborne stand gleich daneben: der Kaypro II. Der Kaypro besaß zwei Laufwerke und einen großen 9"-Bildschirm, der die vollen 80 Zeichen pro Zeile darstellen konnte. CP/M gab es aber auch tragbarer, der Epson PX-8 war quasi das CP/M-Äquivalent zum Portfolio. Wie beim Portfolio wurden diverse Kompromisse eingegangen, der Bildschirm konnte nur acht Zeilen darstellen und statt einem Diskettenlaufwerk besaß der PX-8 ein Mikrokassettenlaufwerk.

Homebrewed

Nicht alles, was nach Retro aussieht, ist es auch. Ein solcher Fall ist zum Beispiel das C64 Reloaded Board vom Individual Computers. Das Board



Profi-Rack trifft Retro-Computer: Live wurden auf diesem System 3D-Modelle für die RETURN gebastelt.

Nicht ganz Mainstream

Sofern man Geräte



C64 Reloaded: neues Board mit einigen Modernisierungen.

passt in alle C64-Gehäuse und wurde behutsam modernisiert: Es verbraucht weniger Strom, der HF-Modulator wurde durch einen S-Video-Ausgang ersetzt, ein Reset-Button ist enthalten und wichtige Chips sind gesockelt. Die neue Hardware ist mit den meisten Anwendungen kompatibel. Der Hersteller arbeitet auch an einem Amiga Reloaded, der sich von der Leistung am Amiga 1200 orientieren wird.

Leicht zu übersehen ist ein weiteres Produkt von Individual Computers: Chameleon. Chameleon ist ein kleiner FPGA-Computer in einem C64-Modulgehäuse, mit 32 MB RAM, VGA-Anschluss, SD-Kartenslot, USB und Infrarotempfänger. Mit dem pas-



senden Core ersetzt Chameleon einen C64 mit Turbo-Karte, RAM-Erweiterung und Dual-SID. Verrückt: Chameleon lässt sich auch wie ein normales Modul in einen C64 (nicht C128!) einstecken, lässt sich aber auch als eigenständiges Gerät nutzen. Neben einem C64-Core sind auch verschiedene Atari-Cores (XL, VCS2600) für das knapp 250 Euro teure Gerät verfügbar. Im Netz gibt es auch Tastaturaufkleber mit der Tastenbelegung des C64 oder Atari XL.

Wenn es um Arcade-Spiele geht, laufen manche Bastler zur Höchstform auf. Ein beeindruckendes Board mit zwei Joysticks und je sechs Feuer-tasten diente als Steuerung für eine MAME-Maschine, ein anderer Bastler hat nur für sein Lieblingsspiel Space Zap einen eigenen Controller mit integriertem Computer gebaut. Noch nicht ganz fertig war der Arcade-Stick für die Vectrex – auf dem Retro-Treff war der Stick auf Buchstützen angewiesen.

Die beeindruckendste Maschine war aber ein hochgezüchteter PC mit mehreren Grafikkarten, die in einer Art Rack offen betrieben wurden. Diese Rechenleistung nutzte der Cover-Grafiker der RETURN, der alte Computer und Konsolen in 3D modelliert. Ungewöhnlich ist die Tastatur seines Geräts, denn sie kommt vom C64.

Hardware im Gepäck

Auf dem Rückweg war der Koffer wesentlich schwerer als auf dem Hinweg. „Schuld“ daran war ein Besucher des Retro-Treffs, der kurz zuvor bei einer Lagerauflösung vier Atari 1040ST- und andere Computer gerettet hat. Da er mit den Systemen selbst nichts anfangen kann, hat er drei



Mit Osborne zum Kundentermin: So macht man Eindruck.

davon mir überlassen, als Bonus gab es auch noch einen Dragon 32.

Lohnt ein Besuch des Retro-Treffs? Wenn man in Köln lebt, definitiv. Atari-Fans werden jedoch nicht viel Atari dort finden – solch allgemeinen Retro-Events werden eben meist von Commodore-Computern, Sega- und Nintendo-Konsolen dominiert.

Anmerkung

Dies ist ein Bericht über einen der ersten Retro-Treffs, aber das Treffen fand auch 2017 statt – sogar mit einem Frogger-Automat, an dem ein Highscore-Contest ausgetragen wurden. Von zwei 1040STs habe ich mich inzwischen getrennt – einer diente als „Spender“, um die Tastatur meines Falcons zu reparieren.

<https://www.koelner-retrotreff.de>



Heavy Metal: Das Gehäuse des Kaypro II (1982) ist komplett aus Metall gefertigt.

PUBLIC DOMAIN



Minter 3.5K

Passend zum C65-Special ein Spiel, welches 1982 für den Ur-Ur-Ahn des C65 erschien: Gridrunner von Jeff Minter. Minter hatte 1981 eine Centipede-Variante für den ZX81 veröffentlicht, für Gridrunner nahm er sich etwas mehr Freiheiten. Das Spiel erschien für den VC20, wurde aber auch auf C64, Atari 8-Bit und ZX Spectrum umgesetzt. Aber um all diese Versionen geht es nicht, denn 1990 programmierte Minter für die „VIC 3.5k Times Revisited“-Compo der STNICC 1990 eine Umsetzung auf den ST/E in 3,5 KB. Warum 3,5 KB? 3,5 KB war der nutzbare RAM-Speicher in der Grundausstattung des VC20.

Das Spielprinzip ist einfach: Per Maus wird das eigene Schiff in alle Rich-



tungen bewegt und der Wurm, der sich von oben nach unten schlängelt unter Beschuss genommen. Nach jedem Treffer spaltet sich der Wurm und hinterlässt Hindernisse, die nach kurzer Zeit nach unten fallen. So weit, so Centipede. Richtig hektisch wird das Spiel aber durch die beiden Kanonen links und unten vom Spielfeld, sie sind unzerstörbar und schießen mit ihren Lasern einmal quer über das Spielfeld. Wird das eigene

Raumschiff getroffen, gibt es eine bunte Pixel-Explosion.

Die Grafik entspricht fast dem VC20-Original, Sound oder eine Highscore-Tabelle gibt es nicht. Besonders die Soundeffekte werden vermisst, ohne Audio-Feedback spielt sich Minter 3.5k eher wie eine Demo als ein Spiel – obwohl das Spiel an sich komplett ist. Für Minter-Fans ist Minter 3.5k eine interessante Kuriosität. Wo bleibt die Jaguar-Portierung?

Minter 3.5k

Entwickler: Jeff Minter

System: Atari ST/E, Low Res

Steuerung: Maus

Bezugsquelle: ST-PD 930

930 Minis



Programmierkunst in unter 16 KB: 29 Spiele und Demos für den ST/E, u.a. 44, 4ster, Boing, Minter 3.5K, ZX Booter.

931 Sinclair

QLem 1.45X: Sinclair QL-Emulator von Johan Klockars. Reiner Software-Emulator.

QL2ST 3.0: Datenaustausch zwischen Sinclair QL und Atari ST.

Artemis: ZX Spectrum Emulator

Speccy: ZX Spectrum Emulator

Soft PC Patch: Modifiziert den PC-Emulator SoftPC (TT/Falcon) so, dass die Emulator-Dateien an jedem Ort auf der Festplatte abgelegt werden können.

932 Schach

Krabat Chess: Schachprogramm

Lazer Chess: Neuartige Schachversion mit Lasern

Tartan: Schachspiel

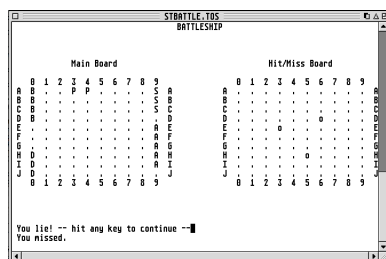
Techmate Chess: Demoversion eines Schachprogramms.

933 Mauslos spielen

Acey: Simple Kartenspiel, nur Text.

AtarTrek: Textspiel, mit der Enterprise gegen Klingonen.

Baseball: Baseball-Simulation ohne Grafik.



Battleship (ST Battle): Schiffe versenken mit ASCII-Grafik.

Beyond the Tesseract 2.0p: Textadventure.

Civil War: Strategiespiel, nur Text.

Colossal Cave: Der Urahn aller Textadventures.

Eamon: Altes Textadventure.

Horse Race: Vermutlich die schlechteste Pferderennsimulation aller Zeiten – aber immer noch günstiger, als beim echten Pferderennen zu wetten.

Lost Dutchman's Gold: Textadventure.

Motorcycle Jump: Springen Sie mit einem Motorrad über Busse – ohne Grafik.

Trucker 1.1: Textadventure, transportieren Sie Waren in den USA.

934



The Glass Buttock of Tharg: Eine Heldentruppe durchstreift das Land von Tharg, rekrutiert Männer für die Armee und bekämpft Banditen. STOS-Spiel mit schöner Low-Res-Grafik (ST/E).

PUBLIC DOMAIN



935



No|Desk: Alternativer Desktop von no|Software: Kompatibel mit Single-TOS und Multitasking-Betriebssystemen, weitgehend konfigurierbar, eingebauter Viewer für gängige Bild- und Archivformate, integrierter Kommandozeileninterpreter. Selbstextrahierendes TOS-Archiv, benötigt Festplatte und 1 MB RAM.

936

No|Desk Disk 2: Disk 2 für No|Desk, nur zusammen mit PD 935 lauffähig.

937

BubbleBook: Zeigt mit einer Sprechblase, wo sich gerade der Mauszeiger befindet.



Calc It 4.0: Taschenrechner als Accessory. Mit Quelltext in HiSoft Basic.

ColorSaver 1.01: Accessory, sichert die Farbpalette und stellt sie wieder her. Nützlich gegen Programme, die die Farbpalette verändern, aber nach

Programmende nicht wiederherstellen. GFA-Quelltext liegt bei.

NewBell: Ersetzt den System-Warnsound durch einen Sound-Sample.

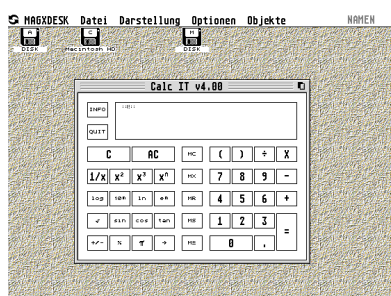
Nic: 500 Icons für NeoDesk 4

N_MenMin: Ersetzt die graue Trennlinie in Menüs durch einen durchgehenden grauen Strich.

CQD: Erkennt und identifiziert Dateitypen anhand des Datei-Headers.

Gregor 1.02: Kalender für XControl.

HD-CPX: HD-Disketten formatieren unter Control.



938 Schummeleien

Cheat File 2.1: Programm mit Cheats für 217 ST-Spiele. Mit Druckfunktion.

Cheater: Cheats für 183 ST-Spiele (nur bis TOS 1.06)

Cheats für diverse kommerzielle Spiele (Nebulus, Elite, u.a.)

ST Cheat Machine 3.0: Patcht über 100 ST-Spiele im Speicher für unbegrenzte Leben und andere Nettigkeiten. Unterstützt diverse Packformate.

Goal! Cheat: Spieler-Editor für das

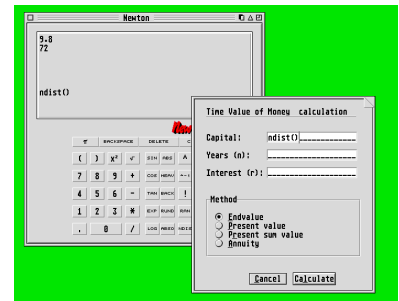
Fußballspiel Goal!.

Sim Cheat: Cheat für Sim City.

Substation Trainer: Cheat-Programm für den First-Person-Shooter Substation.

939 Utilities

Newton: Erstklassiger wissenschaftlicher Taschenrechner, unterstützt moderne Standards (Xacc2, GEM-Script, Color-Protokoll).



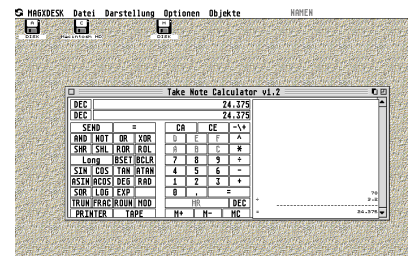
Mouse Meter: Misst die Strecke, die der Mauszeiger bisher zurück gelegt hat in Metern. Unterstützt GDOS, GEMScript, Color-Protokoll.



Password: Einfacher Passwort-Schutz für Magic.

Take Note Programmers' Calc 1.0: Wissenschaftlicher Taschenrechner als Accessory.

TI59 Calc: Wissenschaftlicher Taschenrechner als Accessory.



Alle PD-Disketten zum Download unter st-computer.atariuptodate.de.

Soft-Story

2nd Word

Der Ganzseiten-Monitor mit passender Grafikkarte war ein Statussymbol in der Atari-Welt und selbst im DTP-Bereich waren Großbildschirme weit verbreiteter als die Hochkant-Bildschirme, die nur auf eine Anwendung spezialisiert waren: Eine ganze A4-Seite ohne Scrollen darzustellen. Doch findige Entwickler fanden einen rein Software-basierten Weg und programmierten 2nd Word.

2nd Word ist natürlich eine Anspielung auf 1st Word und es war bei weitem nicht das einzige Programm, welches von sich behauptete „Zweiter“ zu sein: So unterschiedliche Programme wie Vokabeltrainer, ein Tandy-TRS-80-Emulator, Astronomie-Programm und sogar ein Editor für die thailändische Sprache trugen „2nd“ im Namen. Die Popularität von 1st Word führte sogar dazu, dass es neben dem 2nd Word auch noch ein 3rd Word gab – ein Synonymwörterbuch.

Getrickt

Das in Omikron Basic geschriebene 2nd Word verwendet eine kleinere Schrift, um mehr Text auf dem Bildschirm darzustellen. Das alleine würde aber noch nicht für eine Ganzseitendarstellung ausreichen, daher griffen die Entwickler zu einem Hack: Die Bildschirmdarstellung wird um 90 Grad gedreht. Wer also mit 2nd Word arbeiten will, muss den Monitor hochkant aufstellen. Emulatoren-Besitzer haben es hier übrigens ausnahmsweise nicht leichter: Kein Emulator bietet das Hochkant-Format

an. Der Trick von 2nd Word geht im übrigen über eigene Routinen zur Bildschirmausgabe hinaus, denn auch der Mauszeiger passt sich der veränderten Auflösung an. Mit TOS 1.04 und späteren Versionen ist 2nd Word nicht kompatibel.

Speichern Ende Speichern&Ende Druck Drwft Einstellung Block Rnd

Mietergemeinschaft Bergstraße 15
Otto N. Verbovucher
Bergstraße 15
6000 Frankfurt/M. 1

Firma
Melin Computer GmbH
z. Hd. Herrn M. Ustermann
Industriestrasse 26
6236 Eschborn

6000 Frankfurt/M., uden 01.12.88
Leihnachtsbaum-Beleuchter

Liebe Hausverwalter,

weithin sichtbar überstrahlte der Weihnachtsbaum unseres Hochhauses in der Bergstraße alle anderen – sehr zum Neid der Nachbarn. Doch nun? Dunkel war's, der Mond schien helle – ebenso wie die nachbarlichen Weihnachtsbäume! Denn seit vorgestern Abend ist unser Weihnachtsbaum-Beleuchter kaputt.

Unsere Nachbarn, die über ihre ölmlichen Weihnachtsbäume hinweg jeden Abend zu uns herübergrinsen, haben anscheinend einen besseren Hausverwalter.

Hat Ihre Sekretärin Ihnen nicht mitgeteilt, daß wir angerufen haben? Wenn doch, warum war der Elektriker noch nicht da? Oder sollen wir bis Heilige Drei Könige auf die Reparatur warten?

In Erwartung einer sofortigen Antwort, die dem Ernst der Sache angemessen ist, verbleiben wir

mit freundlichen Grüßen

Otto N. Verbovucher,
1. Vorsitzender der Mietergemeinschaft

Seite 1 Zeile 20(28) Spalte: 1 Frei: 585384 Block: leer
F1 F10 F2 Unterstrich F3 Rotir F4 Umgrup F5 Super
F6 Lösche Seite F7 DEF F8 Zeiltrieb F9 Einrück F10 Format F5 Sub

Eigenschaften

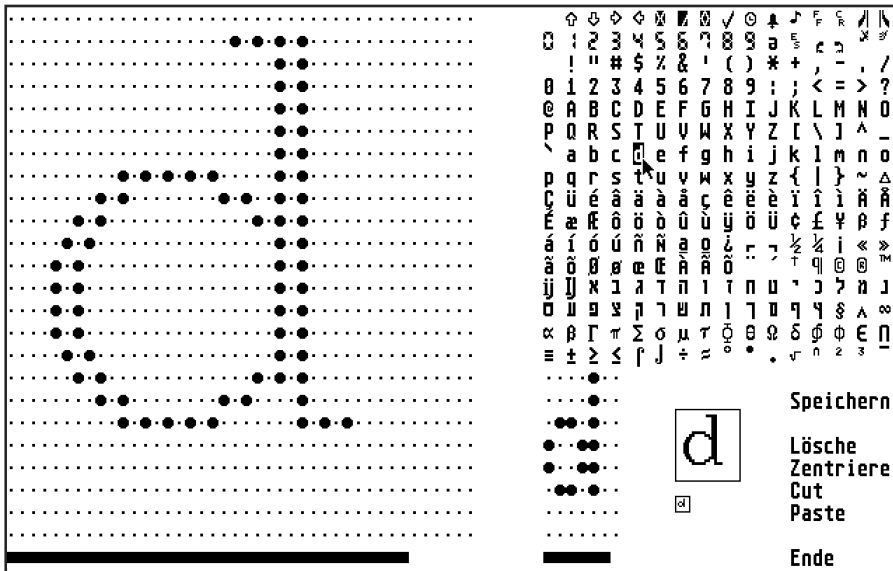
Die Schriftgröße entspricht in etwa der Icon-Beschriftungen im Desktop, es wird daher empfohlen, das Bild größer zu ziehen. Die Programmierer haben in das Programm aber außer grafischen Tricks noch Funktionen

integriert, die für eine Textverarbeitung in dieser Preisklasse ungewöhnlich sind. 2nd Word beherrscht Blocksatz und Proportionalchrift auf Drucker und Bildschirm, Kopf- und Fußzeilen, kann Texte von 1st Word lesen, bietet weiche Trennungen, Textattribute auf dem Bildschirm und einen separaten Zeicheneditor, der aber in der gewohnten 640x400-Auflösung läuft. Die Textattribute können jedoch nur eingeschränkt auf dem Bildschirm dargestellt werden, da eine Fettschrift in der geringen Schriftgröße nicht mehr lesbar wäre. Fett wird auf dem Bildschirm als invertierter Text dargestellt.

Verdreht

Auf eine GEM-Oberfläche wird verzichtet, stattdessen gibt es oben eine Liste mit Befehlen und unten eine Funktionstastenleiste. Bei Verlassen des Programms schaltet der ST wieder auf 640x400 um. Wer 2nd Word also als Ergänzung zu 1st Word einsetzt, hat ein Problem, denn anders als einige heutige Flachbildschirme ist das Drehen des SM124 mit Muskelkraft verbunden. Mit Augenzwinkern wünschte sich Matthias Rosin in seinem Kurzbericht über 2nd Word daher einen softwaregesteuerten Dreh-Schwenk-Kipp-Ständer für den SM124 mit Motorantrieb.

Immerhin sah sich Rosin in der Lage, überhaupt etwas über 2nd Word zu schreiben. In der ST-Computer tauchte das Programm im Rahmen des CeBIT-Messeberichts auf („Ein durch und durch brauchbares Programm“),



Der Font-Editor von 2nd Word läuft in der Standardauflösung 640x400.

den einzigen echten Testbericht schrieb Thomas Tausend für die Ausgabe 02/89 des ATARImagazins.

Vertrieb und Werbung

Entwickelt wurde 2nd Word von Omikron Software, vertrieben jedoch von der Merlin Computer GmbH. Wofür war Merlin bekannt? Natürlich für die ST-Computer, denn die Redaktion gehörte zu Merlin, der Verlag war jedoch der Heim Fachverlag. So lässt sich auch erklären, weshalb 2nd Word für einige Monate ähnlich stark beworben wurde, wie sonst nur GFA-Basic. Im Oktober 1988 wurde schließlich der Firmenname aus namensrechtlichen Gründen in Maxon Computer GmbH geändert.

Merlin/Maxon war auch im Buch- (u.a. „Scheibenkleister“) und Hardwaremarkt (Easytizer, Easyprommer) aktiv, 1987 startete die Sonderdisk-Reihe mit preiswerter Software zwischen 15 und 50 Mark. Den größten Erfolg als Software-Publisher auf dem ST feierte Maxon mit dem PC-Software-Emulator PC-ditto, für knapp zwei Jahre war dieser die einzige Möglichkeit, MS-DOS auf dem ST zu nutzen. Die Maxon Computer GmbH gibt es übrigens heute noch, aber als Software-Entwickler: Cinema 4D entstand aus einem Beitrag für einen Programmier-Wettbewerb der Kickstart, die Amiga-Schwesterzeitschrift der ST-Computer.

One of its kind

2nd Word ist ein seltener Fall, in dem ein Trick nur von einem Programm verwendet wurde. Dabei hätte noch eine andere Art Software vom künstlichen Portrait-Modus profitiert: Arcade-Portierungen. Viele Arcade-Spiele waren im Hochkant-Format, die Heimportierungen behielten sich entweder mit Scrolling, oder gaben

dem Bildschirm mit schwarzen Rändern oder zusätzlicher Pixelgrafik das richtige Format. Moderne Emulatoren unterstützen in der Regel den Portrait-Modus, wenn ihn denn das System anbietet.

Als erste portable Konsole bot Ataris Lynx Portrait-Gaming ohne Kompromisse. Heute hat zumindest im Mobilbereich die Ausrichtung des Bildschirms völlig an Bedeutung verloren: Tablets und Smartphones lassen sich einfach drehen, ganz ohne Dreh-Schwenk-Kipp-Ständer mit Motorantrieb. Wenn Sie das nächste Mal also die Notiz-App Ihres Smartphones benutzen, denken Sie an den Ur-Ahn dieser App, eine kleine, vergessene Textverarbeitung namens 2nd Word..

Vielen Dank an Christian Zietz für 2nd Word.

2nd_Word

Ganzseiten-Textverarbeitung für alle ATARI ST

mit Monochrom-Bildschirm

Ohne Zusatz-Monitor

Nur DM 59.-

2nd_Word ist ein Textverarbeitungsprogramm, das auf ungewöhnliche Art ungewöhnliche Leistungen bringt, denn 2nd_Word beherrscht Proportional-schrift und Blocksatz und arbeitet nach dem WYSIWYG-Prinzip, d.h. alles, was auf dem Bildschirm bearbeitet wurde, wird genauso auf dem Drucker wiedergegeben.

2nd_Word macht es möglich, eine komplette DIN A4-Seite auf dem Monitor abzubilden (rein softwaremäßig, also nur Bildschirm drehen). Natürlich können Sie mit 2nd_Word Ihre Texte auch direkt schreiben. 2nd_Word ist ein eigenständiges Textprogramm für alle ATARI ST-Rechner mit monochromen Bildschirm und beinhaltet alle wichtigen Funktionen, die man zum Editieren braucht.

Features:

- Blocksatz und Proportional-schrift auf Bildschirm und Drucker
- Ganzseitenlayout DIN A4 hoch
- WYSIWYG
- leichtes Umformatieren von Texten per Tastendruck
- Großbuchstaben in doppelter Höhe und Breite (Bildschirm und Drucker)
- 1st_Word-Texte können gelesen und geschrieben werden. Übernahme aller Attribute.
- variabler Zeilenabstand
- Tastenprogrammierung (jede Taste)
- Macrodefinition
- weiche Trennung

- Druck mit 8,9- und 24-Nadel-Drucker

- eigene Zeichensätze

- Zeichensatzeditor (für Bildschirm- und Druckerzeichensätze)

- Funktionstastenbelegung (Fett, Unterstrichen, Kursiv, Groß, Unproportional, Sub-/Superscript, Zentrieren, Einrücken, Reformat)

2nd_Word - das eigenständige Textverarbeitungsprogramm oder als Ergänzung zu 1st_Word.

MAXON

Bestellcoupon MAXON Computer GmbH Industriestraße 26 6236 Eschborn Tel.: 06196/481811

Name: _____ Hiermit bestelle ich:

Vorname: _____ 2nd_Word wie oben beschrieben Nur DM 59,00 Vorkasse

Straße: _____ Ausland DM 10,00

Ort: _____ Nachnahme

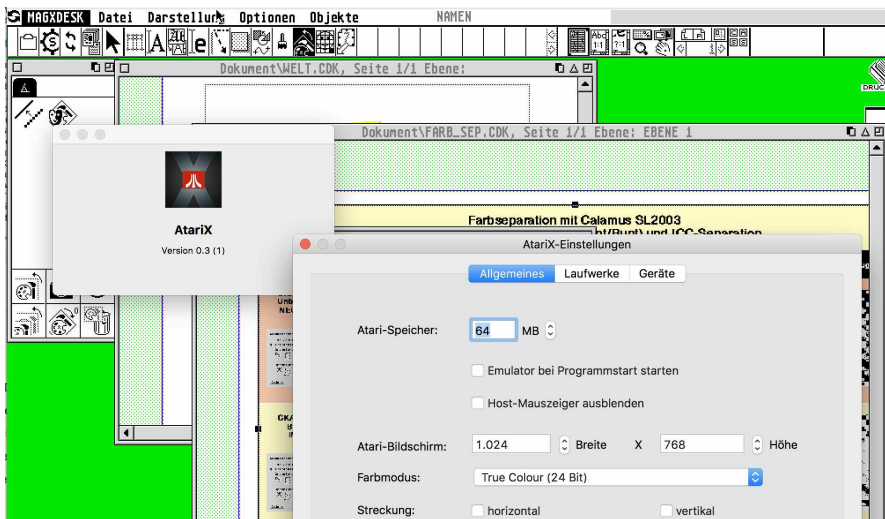
Unterschrift: _____

Versandkosten: Inland DM 7,50
Ausland DM 10,00
Auslandsbestellungen nur gegen Vorkasse
Nachnahme zuzgl. DM 3,50 Nachnahmegebühr

Über Monate hinweg bewarb Maxon 2nd Word. Auf einen Test verzichtete die Redaktion der ST-Computer aber.

Vorschau

Die nächste Ausgabe der ST-Computer



AtariX – Der MagiC Mac Nachfolger?

AtariX wurde bisher nur auf Nachfrage verteilt, doch nun können alle den Emulator herunterladen. Der Emulator ist für MagiC gedacht und mit dem aktuellen macOS kompatibel. Einfaches Set-up und gut in das Mac-Betriebssystem integriert – die ideale Umgebung für Atari-Anwendungen? Ja, aber mit einer großen Einschränkung, wie der Test zeigt.

Another World für Jaguar

Another World war einer der bedeutendsten Titel der 16/32-Bit-Ära und vereinte Gameplay mit künstlerischem Anspruch. Vor kurzem wurde eine Remastered Edition für Nintendos Switch angekündigt, aus diesem Anlass testet ST-Computer die Jaguar-Version von Another World, die mehr ist, als eine einfache ST-Portierung.

It's A Kind of MagiC

Bis zur nächsten Ausgabe könnte der MagiC-Quelltext komplett online sein: Zeit, um einen Blick auf das beliebte Multitasking-Betriebssystem zu werfen, von den KAOtiSchen Anfangstagen bis hin zu MagiC 6.20. Warum war das Betriebssystem so erfolgreich wie umstritten?

Atari VCS & Tempest 4000

Das Atari VCS verspricht neue und alte Spiele und soll sich gut mit Linux vertragen – in der nächsten Ausgabe testen wir die Konsole. Kurz vor dem Druckauftrag erschien außerdem Jeff Minters Tempest 4000 – für ein paar Stunden. Sollte sich Atari in den nächsten Wochen zu einem richtigen Release durchringen, gibt's den Test der PS4-Version in ST-Computer 06/2018.

Außerdem

Geneva-Einführungskurs Teil 2, Spieltests und was sonst noch so in den nächsten Monaten eintrudelt.

Impressum

ST-Computer 03/2018

Chefredakteurin: Mia Jaap

Redaktionelle Beiträge: Matthias Gaczensky

Redaktion:

Mia Jaap
Danzierstraße 125
51063 Köln
www.jaapan.de
mj@jaapan.de

Layout & Cover: Mia Jaap

Druck: Konstantin Themelidis

Artikeleinsendungen:

Artikel jeder Art werden gerne entgegengenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck und der digitalen Veröffentlichung.

Veröffentlichungen:

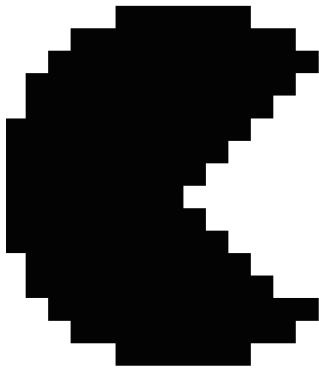
Sämtliche Veröffentlichungen in diesem Magazin erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Haftungsausschluss:

Für Fehler in Text und Bildern wird keine Haftung übernommen.

(C) Copyright 2018 by Mia Jaap

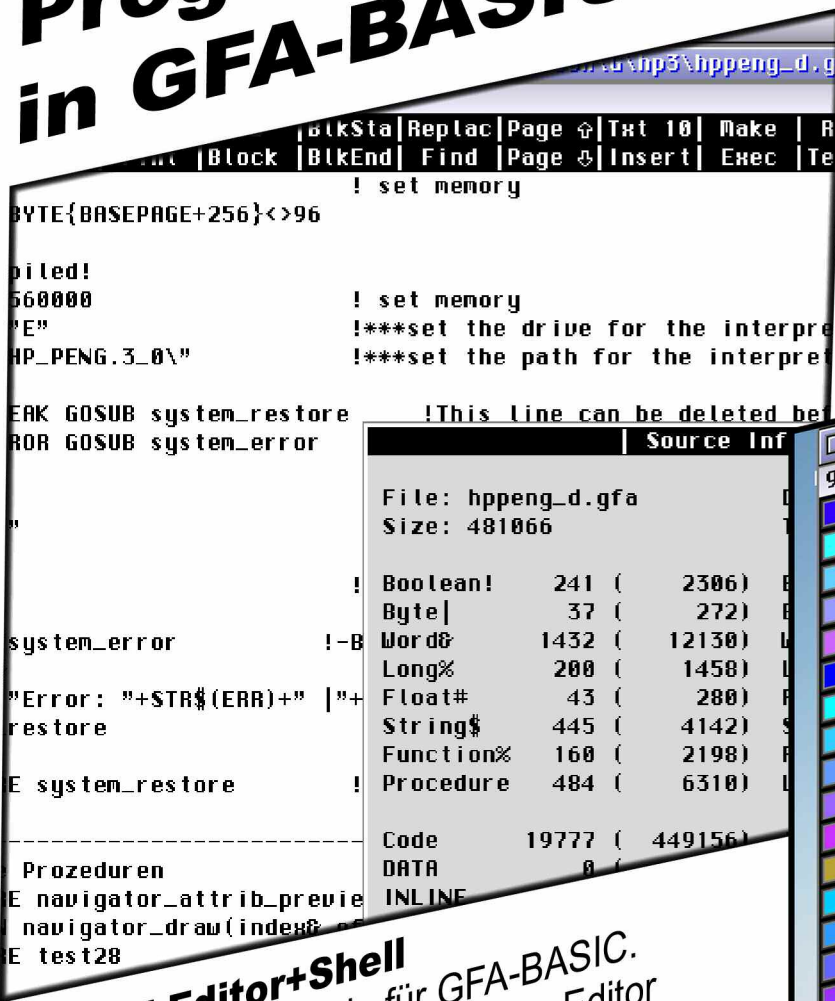
sinclair



LAYOUT. RETUSCHE. BELICHTUNG: SINCLAIR DTP



Programmieren in GFA-BASIC



GBE 3.7 Editor+Shell

Die Kommandozentrale für GFA-BASIC. Vollständig in GEM eingebundener Editor mit Shell zum Ausführen und Compilieren Ihrer Programme. BASIC-Programme von GFA 2 und 3 können komfortabel importiert werden. FireBee-kompatibel!

GFA-Patches

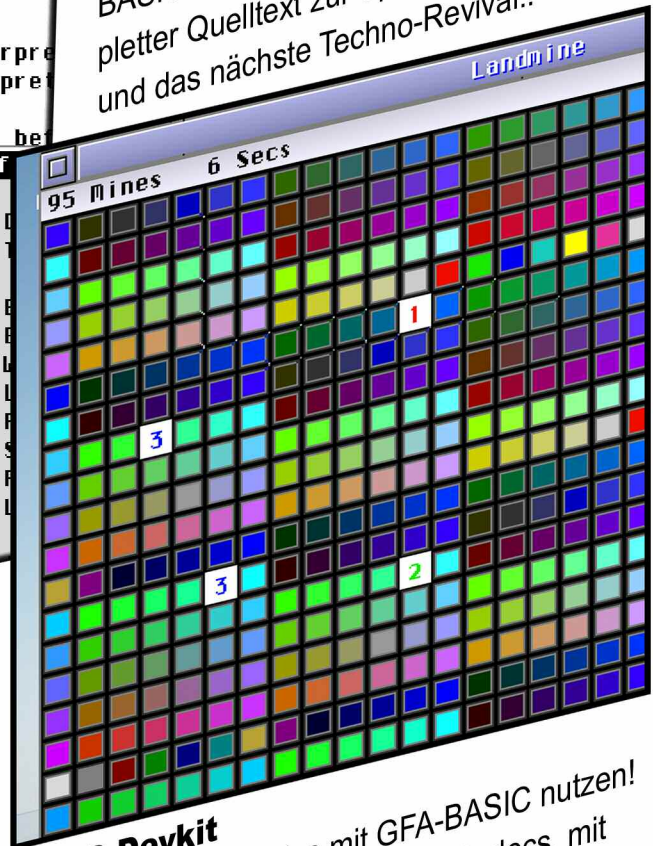
Ob parentief rein, oder richtig dreckig: Diese Patches für Compiler, Linker und Library schreiben keinen Programmierstil vor, sondern patchen nur die nötigsten Stellen.

Landmine

Vom C- zum GFA-Programm: Dieses Beispielprogramm zeigt Ihnen, wie Sie GEM-Programme in GFA-BASIC entwickeln können und wie sich C-Programme umsetzen lassen. Auflösungsunabhängig, mit Sample-Sound.

GFA Say

„1, 2, 3, Techno!“ Mit GFA Say lernen BASIC-Programme sprechen. Kompletter Quelltext zur Sprachgenerierung und das nächste Techno-Revival..



LDG-Devkit

Dynamische Libraries mit GFA-BASIC nutzen! LDG ist der Standard für Grafik-Codex, mit diesen Libraries spielt es keine Rolle mehr, ob Ihr Programm ein Neochrome- oder ein TIFF-Bild importieren soll.

Lonny Pursell

<http://gfabasic.net/>

www.facebook.com/groups/gfabasic/