

magische (bau)steine:

Chips mit Geschichte

Seite 6



fernostexperte doraemon ueber die neue retrowelle

Japan: aus Alt mach Neu

Seite 7



review des plattform-klassikers & interview mit pooka

Der Superfrosch ist da!

Seite 20



lotek64-gespraech mit margrit bochmann

Tugendhaft zum Avatar...

Seite 15



CD-konsolen-serie, teil 7: SEGA Saturn

Segas vorletzter Versuch



Liebe

Loteks!

Als ich vor etwas mehr als zwei Jahren die erste Ausgabe von Lotek64 in Angriff genommen habe, gab es viele offene Fragen: Gibt es überhaupt Leute, die sich dafür interessieren? Ist es möglich, ein *non profit*-Zeitungsprojekt über einen längeren Zeitraum durchzuhalten? Wird es möglich sein, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu finden, die bereit sind, ein bisschen Zeit dafür zu opfern?

Im Großen und Ganzen kann nach 10 Ausgaben eine positive Zwischenbilanz gezogen werden: Das Interesse ist vorhanden, wie die noch immer steigende Zahl an Abos und die Anzahl der Downloads auf den – mittlerweile drei Bezugsquellen, siehe unten – belegt. Finanziell bleibt die Zeitung dank der Abos und einiger Spenden machbar, auch wenn sich kein Sponsor finden ließ. Allerdings müssen wir uns auf vier Ausgaben pro Jahr beschränken, die dafür einen etwas größeren Umfang als die ursprünglich geplanten 20 Seiten haben.

Stark verbesserungsfähig ist die redaktionelle Arbeit. Ich habe vor einigen Wochen einen Aufruf an die Bezieher des E-Mail-Newsletters gestartet, in dem ich zur Mitarbeit auf-

gerufen habe. Ich habe zwar einige Antworten bekommen, würde mich aber freuen, wenn ich noch ein paar zusätzliche Meldungen erhalten würde. Ein Versprechen: Niemand wird mit Arbeit überhäuft!

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern viel Vergnügen bei der Lektüre und hoffe auf Feedback!

Lord Lotek
lotek64@aon.at

...und *last but not least*: Danke an alle neuen und alten Abonnent/inn/en, sowie an alle Mitarbeiter dieser Ausgabe: Daniel M. / Doraemon, Simon Quernhorst. *Lektorat*: Lisbeth Zeiler.

Unser besonderer Dank gilt dem Media 2000 Computer Club in Berlin, auf dessen Homepage

<http://www.media2000.info> seit einigen Wochen sämtliche Lotek64-Ausgaben im PDF-Format zum Download bereit stehen. Das sollte die beiden anderen Server etwas entlasten, immerhin sind die Files jeweils ca. 1 MB groß und alleine auf www.c64-mags.de wurden bisher schon mehr als 4.200 Lotek64-PDFs heruntergeladen. Natürlich gilt dieser Dank genauso GALAKTUS, der die offizielle Lotek64-Homepage auf den neuesten Stand gebracht hat.

Impressum:

Herausgeber, Medieninhaber: Georg Fuchs, Waltendorfer Hauptstr. 98, A-8042 Graz/Austria

Das Lotek64-Abo

Lotek64 ist grundsätzlich kostenlos. Da die Portokosten aber sehr teuer sind, muss jeder Leser / jede Leserin selber dafür aufkommen.

Überweisung von 4 Euro, überschüssige Cents werden natürlich gutgeschrieben.

Die Mitte 2002 eingeführten neuen Posttarife haben auch Konsequenzen für die „Schnorrer-Abos“. Es werden nur noch so viele Hefte gratis verschickt, bis ein Kilogramm voll ist. Das können zwischen null und vierzehn Hefte sein.

1. Portokosten

[a.] Abos in Österreich: Die Portokosten für eine Ausgabe betragen 1 Euro (Versand als Brief, 50 bis 100 g). Seltsamerweise kostet es geringfügig weniger, ein Heft ins Ausland zu versenden. Ein Jahresabo kostet also 4 Euro.

[b.] Abos außerhalb Österreichs: Der genaue Preis ändert sich jedesmal geringfügig, da er im Tarifmodell der österreichischen Post aus einer Kombination aus Stückzahl und Gewicht berechnet wird (angefangene ganze 1000 Gramm sind immer komplett zu bezahlen). Realistisch sind erfahrungsgemäß zwischen 90 Cent und 1 Euro pro Heft. Für ein Jahresabo empfehle ich also die

2. Überweisungen aus dem EU-Ausland

Da es innerhalb der EU (egal, ob Eurozone oder nicht) keine Überweisungsgebühren mehr gibt (Stichwort „Binnenüberweisung“), ist es nicht mehr nötig, das Geld in einem Kuvert zu versenden oder auf ein deutsches Konto zu überweisen. Den Versand von Bargeld in einem Brief schlage ich nur Abonnent/inn/en aus Nicht-EU-Ländern vor.

Die Bankverbindung für Lotek64:

LOTEK64-Bankverbindung

Internationale Bankverbindung (IBAN): AT58 1200 0766 2110 8400
BIC (SWIFT): BKAUATWW, Kontoinhaber: Georg Fuchs

Innerhalb Österreichs: Konto 76621108400, BLZ 12000

Als Verwendungszweck bitte „Lotek64-Abo Vorname Nachname“ oder Ähnliches angeben, max. 35 Zeichen!

Wer ein Abo bestellt und eine Portospende überweist, muss uns natürlich trotzdem per E-Mail oder auf dem Postweg verständigen und die Adresse bekannt geben!

Hier die Regeln für das Lotek64-Abo in Kürze:

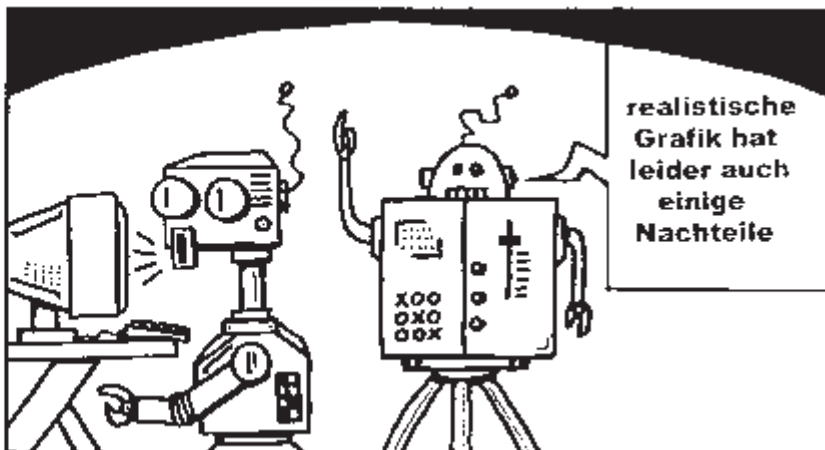
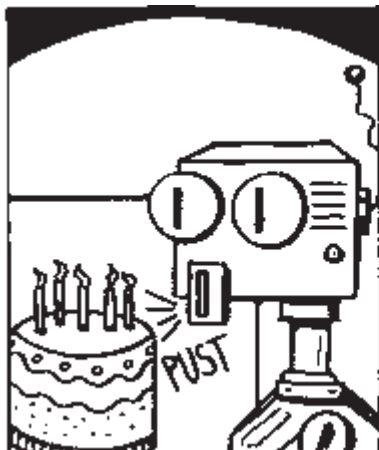
A. PORTOSPENDE – Wer sich an den Portokosten beteiligt – 1 Euro pro Ausgabe –, bekommt Lotek64 garantiert zugeschickt.

B. KEINE SPENDE („Schnorrer-Abo“) – Wer nichts bezahlt, bekommt Lotek64 nur bis 1 Kilogramm Hefte erreicht ist. Pro Ausgabe werden maximal 14 Gratishefte verschickt.



GESTERN IM
JAHRE 2103

DM



Mit den richtigen Tugenden zum Avatar

Interview mit Margrit Bochmann

Margrit Bochmann alias Marith Dragon wurde 1967 in Berlin geboren. Sie absolvierte eine Lehre als Apothekenhelferin sowie eine Lehre als CTA (Chemisch-Technische-Assistentin). Danach war sie als CTA bis 2002 am Institut für Planetologie (<http://ifp.uni-muenster.de>) beschäftigt. Seit Juni 2002 lebt sie zusammen mit ihrem Mann und der gemeinsamen Tochter Anna in Dresden.

Lotek64: Du bist Besitzerin eines Commodore 64, und das schon sehr lange. Wann hast du Kontakt zum C64-Universum aufgenommen und was hat dich auf die Idee dazu gebracht? Wie bist du gerade auf diesen Rechner gekommen?

Margrit: Hmm, das muss so 1986 gewesen sein. Mein kleiner Bruder hatte sich einen VC20 angeschafft, danach war es dann ein C64 mit Datassette. Wir haben ziemlich viel gespielt, vor allem Arkanoid. 1988 habe ich mir dann einen eigenen C64 gekauft, inklusive Datassette und Floppylaufwerk. Der Computer faszinierte mich einfach.

Lotek64: Auch heute noch scheint die Beschäftigung mit Computertechnik ein Gebiet zu sein, das auf Männer eine wesentlich stärkere Faszination ausübt als auf Frauen. Warum war das bei dir anders? Denkst du, dass sich das inzwischen geändert hat?

Margrit: Warum das bei mir anders war, kann ich nicht sagen. Computer faszinieren mich eben. Meine Faszination für Computer ist ungebrochen. Im Beruf habe ich meistens den Studenten bei den Problemen mit ihren PCs/Software geholfen.

Lotek64: Du hast zwar Turrican durchgespielt, bist aber eher eine Expertin für Rollenspiele. Wie bist du auf dieses Genre gestoßen, welches Spiel hat den Anstoß gegeben?

Margrit: Das Spiel, das den Anstoß gegeben hat, war wohl Legend of Blacksilver. Danach habe ich alles, was ich finden konnte, gespielt: Zork, Hitchhikers Guide to the Galaxy, Berania, Schwert und Magie, Ultima...

Lotek64: Eines deiner Lieblingsspiele ist Ultima. Wie würdest du jemandem, der noch nie ein Ultima-Spiel gesehen hat, den Inhalt beschreiben? Viele haben ja nie wirklich in dieses Spiel „hineingefunden“.

Margrit: Tja, wie beschreibt man Ultima? Kommt drauf an, welche der

Folgen man spielt. Zum Anfang der Serie ist es nur eine Spielfigur, in den meisten anderen Folgen dann eine Party – außer in Ultima 8, wenn ich mich recht entsinne. Man betritt durch ein „Moonrift“ die Welt Sosaria. Und prompt muss die Welt gerettet werden... Was den Reiz ausmacht: Dein Charakter muss Tugenden (Virtues) erlernen und an den passenden Schreinen beten. Nur wer alle Virtues meistert, kann der „Avatar“ werden. Natürlich gibt es viele Dungeons und Quests. Du musst mit den Bewohnern in Sosaria reden, um mehr Information zu bekommen und im Spiel weiter zu kommen. Es fehlt natürlich nicht an Kampf, es gibt viele Dinge, die man mitnehmen und benutzen kann. Das Spiel ist ziemlich komplex.

Lotek64: Hast du auch nach der C64-Ära die Ultima-Reihe weiter verfolgt? Die letzten Teile sind ja nur noch für den PC erschienen. Was hältst du von den neueren 3D-Ultimas?

Margrit: Ja, ich habe mir alle Teile für den PC zugelegt (außer Ultima IX). Ultima 8 gefällt mir sehr gut. Ultima 7 und 7.5 (Serpent Isle) sind meine Lieblingsultimas. Ultima 6 war fast unspielbar mit den ganzen Bugs. Ich gehöre auch zum virtuellen Club „Ultima Dragons – Internet Chapter“ (dort bin ich Marithdragon). Ultima IX sowie Underworld habe ich gesehen, aber nicht weiter gespielt. Ich bekomme von dieser Art von 3D-Spiel die Reisekrankheit. Mit anderen Worten: Mir wird übel und ich bekomme Kopfweg. Schade, denn die Spiele sehen ganz nett aus. Ein Manko ist natürlich, dass so oft Patches rausgebracht wurden... Da hatte ich eher das Gefühl, das Spiel war erst halb fertig.

Lotek64: Welche RPGs haben dich sonst noch fasziniert?

Margrit: Avernum 1, 2 und 3 sind sehr nett (www.avernum.com). Sehr viele Missionen/Quests und nur durch

Reden mit bestimmten NPCs kommt man weiter. Neverwinter Nights ist auch sehr nett, ich habe es endlich durchgespielt (mit Kamerasisicht von oben geht das). Das Expansion-Pack Shadows of Undrentide habe ich jetzt. Wie Du siehst, spiele ich eigentlich alle RPGs in Englisch. Manche RPGs sind so schlecht ins Deutsche übersetzt, da schauderts einen.

Lotek64: Du magst auch Textadventures. Leider ist dieses Genre heute ausgestorben, obwohl es viele Leute gibt, die Zork & Co. nachtrauern. Welche Spiele sind dir da besonders ans Herz gewachsen?

Margrit: Vor allem Zork und Hitchhikers Guide to the Galaxy. Schwert und Magie war auch recht nett.

Lotek64: Du hast einmal ein Textadventure in BASIC geschrieben, das nach langer Entwicklungszeit von der Datassette verschluckt wurde...

Margrit: Ja, ich habe einmal ein kleines Textadventure geschrieben (und mir dabei BASIC beigebracht). Damals hatte ich noch kein Floppylaufwerk und ich musste immer auf Datassette abspeichern. Bis nach 6 Wochen beim Absaven nichts mehr funktionierte und das Spiel gelöscht war. Waaah! Ich hatte echt nen Koller bekommen an dem Tag. Meine Ma litt mit mir, da sie wusste, wie viel Arbeit da drin steckte. Ich habe dann zwar begonnen, das Programm nochmals einzutippen, bin aber nicht fertig geworden. Naja, wie das halt so ist.

Lotek64: Hast du trotz dieses frustrierenden Erlebnisses manchmal Lust, selbst ein Spiel zu schreiben?

Margrit: Nein nicht mehr. Ich habe einfach keine Zeit mehr für sowas.

Lotek64: Du hast viele Originale gekauft, um, wie du sagst, den C64 zu retten. Wann ist für dich der Zeitpunkt gekommen, an dem er aus kommerzieller Sicht tot war?

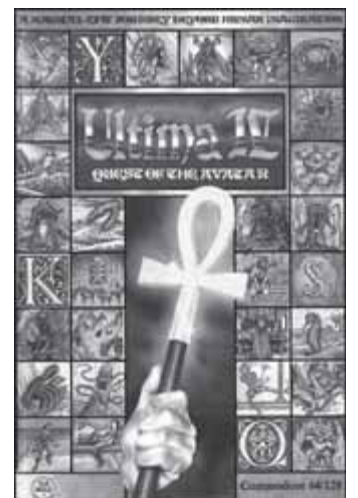


Hat selbst bei Ultima 8 den Durchblick:
C64-Veteranin Margrit.

Margrit: Sehr schwierige Frage... Es wurde immer schwieriger/unmöglich, Spiele zu bekommen. Lemmings für den C64 war eins der letzten Spiele, die ich per Mailorder gekauft hatte. Computergeschäfte in der Stadt hatten da schon einige Zeit keine Spiele für den C64 mehr, geschweige denn Hardware.

Lotek64: Wann hast du dir einen anderen Computer zugelegt? Für welchen hast du dich entschieden?

Margrit: Ich habe mir 1995 einen PC zugelegt. Das war damals ein DX4-100 mit einer 600 MB Festplatte. Das Ding lief noch bis April 2002 bei mir. Den C64 gibt es immer noch mit allen Sachen.



Die späteren Ultima-Teile waren harte Brocken für den C64.

>> Margrits Homepage: <http://udic.net/marith/>

CP/M-Disketten bequem konvertieren

Es war einmal ein User namens Peter Dassow, der hatte sich monatelang mit dem Konvertieren von CP/M Disketten herumgeschlagen und war es leid, immer die sehr langsame serielle Schnittstelle zu bemühen. Insbesondere bei CP/M 2.2-Disketten im 1541er-Format, für die es überhaupt kein Werkzeug zum Erstellen/Konvertieren von Images gibt, ist das sehr mühsam.



Also musste ein Werkzeug her, das diese Aufgabe übernimmt. Peter Dassow ist zum Glück auch ein geduldiger Programmierer, der sich die Mühe gemacht hat, den Kampf mit der überaus komplizierten Struktur von CP/M-Disketten aufzunehmen. Das Ergebnis: Der „CP/M 2.2 Commodore 64 Disk Reader“ für Windows.

Peter Dassow: „Ich habe all mein Wissen zum C64 CP/M Cartridge (Z80) und zum dafür benutzten Diskettenformat (CP/M 2.2 134 KByte) gesammelt und biete nun ein Windows-Programm an, welches mit Hilfe des StarCommanders und dem XE1541-Kabel genau die oben beschriebene Problemlösung bietet, nämlich ein Programm, das ein D64-Image im CP/M-Format des C64 bearbeiten kann. Das dort erzeugte CP/M-Format kann auch für den C128 benutzt werden, um Disketten zu konvertieren.“

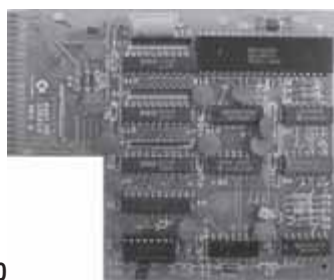
Dabei müssen die Disketten auch noch zum CBM-DOS kompatibel bleiben, es müssen also ein Directory und eine BAM vorhanden sein. Das CP/M-System selbst benötigt zwei Tracks auf der Diskette. Die Bedienung des Tools ist denk-

bar einfach: Zuerst wird von der zu bearbeitenden CP/M-Diskette ein D64-Image angelegt, das dann einfach im Programm geöffnet wird („Pick D64 File“). Nun werden die Directory-Einträge angezeigt, durch die man sich bequem scrollen kann. Mit „Add File“ können nun bequem Dateien übertragen werden. Kaum zu glauben, dass das so einfach gehen kann...

Peter Dassows Programm ist kostenlos auf seiner Homepage verfügbar (s.u.), CP/M-Fans finden dort eine Fülle an Informationen über die Struktur der Commodore-CP/M-Disketten.



Auch ein neues Projekt ist bereits in Planung: Das CP/M-BIOS soll modifiziert werden, um 40 statt 35 Tracks einer Diskette zu nutzen. Dadurch kann der Speicherplatz, der auf einer Diskette zur Verfügung steht, erhöht werden.



Download, Information
>> <http://www.8086.info>

Retrowelt

Infinity Loop finito?

Das monatlich erscheinende US-Commodore-Magazin „The Infinity Loop“ steht vor dem Aus. Herausgeber Earl Williams macht neben seiner angeschlagenen Gesundheit zu geringes Interesse, das sich in geringen Abonnentenzahlen ausdrückt, für die drohende Einstellung verantwortlich. Durch die fehlenden Einnahmen seien die Kosten für eine weitere Her-

ausgabe zu hoch. Earl Williams räumt ein, eine weitere Herausgabe des Magazins in Erwägung zu ziehen, sollte eine spürbare Anzahl neuer Abos dazukommen. Wer zum Erhalt der Zeitschrift beitragen möchte, sollte sich an folgende Adresse wenden: The Infinite Loop, P.O. Box 746, Grand Junction, Colorado 81502, U.S.A. Ein Jahresabo kostet außerhalb Nordamerikas 37 US-D.

<http://www.Earl-yDesigns.com>

Metal Warrior Trilogy

Nach der in der letzten Nummer vorgestellten „Metal Warrior 4 – Special Edition“ schlägt Verpackungskünstler Simon Quernhorst erneut zu: Diesmal verpasste er der ursprünglichen Metal Warrior-Trilogie, also den Teilen 1 bis 3, eine atemberaubende Verpackung.



In Zusammenarbeit mit Programmierer Lasse Öörni entstand ein einzigartiges Sammlerstück für alle C64-Freaks. Neben schrägen Bonusgegenständen (z.B. „Dog Tags“) gibt es wieder eine professionell gestaltete Soundtrack-CD und ein gedrucktes Handbuch. Die beiden Disketten stecken in der ersten „Doppeldiskettenhülle“ der Welt.



Wer ein Exemplar der MW-Trilogie möchte, sollte sich beeilen, denn die Auflage ist wieder auf 30 Stück begrenzt. Bestellungen können unter der angegebenen URL abgegeben werden. Die Box kostet 40 Euro + Versandkosten.

Bestellung:
>> <http://www.quernhorst.de/atari/>

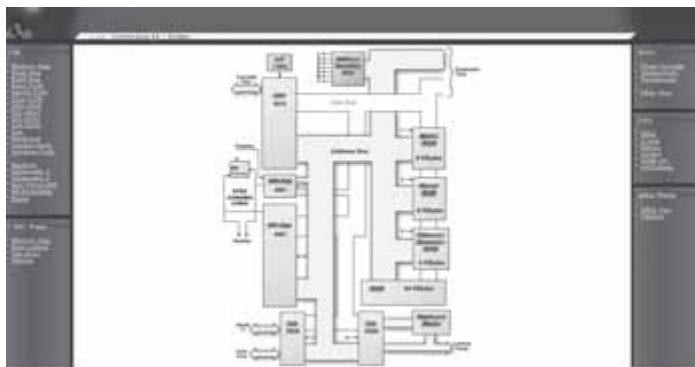
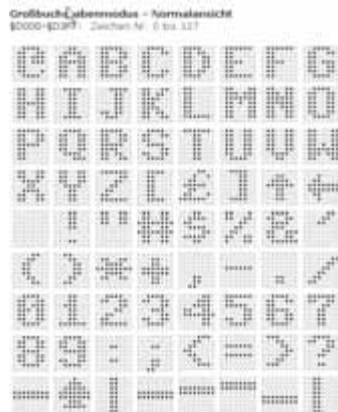
kurz und bündig

C64-Dokumentation

Herwig Siebenhofer hat eine äußerst spannende C64-Seite online gestellt, auf der das Innenleben des Commodore 64 sowie der 1541 detailliert beleuchtet wird. Schaltpläne, Pinbelegung aller ICs (nicht nur der softwaremäßig programmierbaren), eine ROM-Map, Keyboard, CIA, PLA, die 6510, Char- und Kernal-ROM... alles bis hin zum HF-Modulator ist dokumentiert.

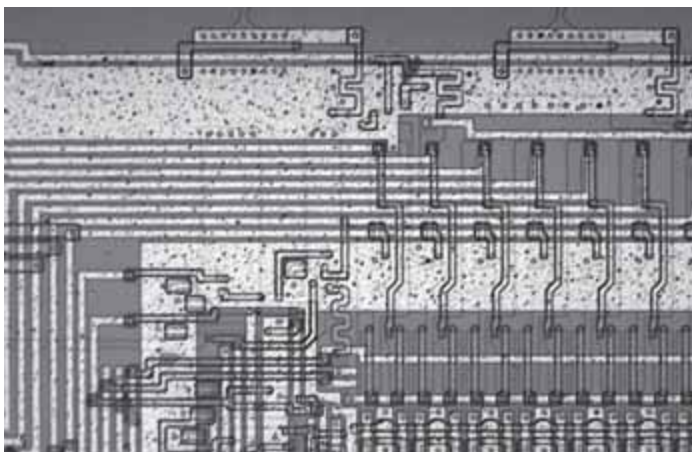
Auch Korrekturen der offiziellen Dokumentation (z.B. sind drei Floatwerte falsch, auch in den Schaltplänen sind Fehler) und, und, und – also einfach reinschauen!

>> <http://www.htu.tugraz.at/~herwig/c64/>



SIO-Innenansichten

Wirklich sehenswerte Bilder aus dem Inneren des Soundchips des Commodore 64 bietet Tim Böske auf seiner Homepage an: <http://www.tu-harburg.de/~setb0209/cpu/images/chipphotos/>



C64 Direct-to-TV

Tulip Computers, jene niederländische Firma, die die Markenrechte am Namen Commodore besitzt, gab bekannt, ein Spielgerät namens „C64 Direct-to-TV“ auf den Markt bringen zu wollen. Dabei handelt es sich um ein Videospiel nach dem Muster der Nintendo- und Atari-Geräte, die in den vergangenen Jahren käuflich zu erwerben waren: Der komplette Computer ist in ein Joystickgehäuse eingebaut, das durch eine Batterie versorgt wird und nur an einen Fernseher angeschlossen zu werden braucht. Wie im Atari-System, das nur nachprogrammierte Spiele enthielt, die sich auffällig von den Originalen unterscheiden und sogar Bugs aufweisen, dürfte auch im „C64 Direct-to-TV“ keine „echte“ hoch integrierte C64-Hardware zum Einsatz kommen. Eher dürfte es sich bei den Geräten, die in einem optisch an die Competition Pro-Joysticks erinnernden Gehäuse ausgeliefert werden, um eine Neuentwicklung handeln, für die dann auch die 30 angekündigten „vorinstallierten“ Spiele – darunter so berühmte Klassiker wie die Epyx-Sportsimulationen – neu programmiert werden müssten. Das ergibt sich einerseits aus der Notwendigkeit, die Tastatur, von der alle Epyx-Spiele Gebrauch machen, zu emulieren, andererseits aus der von Tulip gebrauchten Formulierung, das Gerät „basiere auf dem C64“.

Details über die Hardware wurden von Tulip nicht bekannt gegeben. Es kursieren allerdings Gerüchte, dass C-1-Erfinderin Jeri Ellsworth ihre Finger im Spiel haben soll.

Der Verkaufspreis des „C64 Direct-to-TV“, das noch vor Jahresende zu haben sein soll, wird bei ungefähr 30 Euro liegen.



Das Letzte

Ein seltsames Licht auf die Software, die bei ebay zum Einsatz kommt, wirft folgende Verständigung, die ein Lotek64-Leser nach einer verlorenen Auktion erhielt. Bei der Auktion ging es um einen Commodore PC1, doch zum Trost legte ebay den Kauf eines Bogens Hitler-Briefmarken ans Herz:

„Hallo XXX, Sie waren leider nicht der Höchstbietende für den folgenden Artikel von YYY:

RARITÄT Allerster XT v. COMMODORE PC1 Original – Artikelnummer 3282078891

**Verkaufspreis: EUR 39,05
Ihr Höchstgebot: EUR 38,55
Angebotsende: 28.03.04 21:52**

Hier sind einige andere bei eBay angebotene Artikel, die Sie vielleicht interessieren:

*****RARITÄT*** Hitler-Bogen
RARITÄT*** EUR 10,01“**



Ein Bogen Briefmarken mit dem Konterfei des Führers soll über die verlorene Commodore-PC1-Auktion hinweg trösten?

Die 12 wichtigsten Chips aller Zeiten?

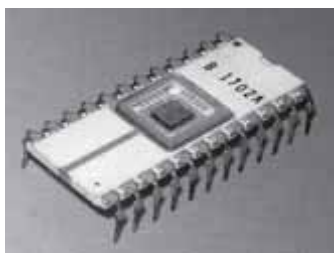
In diesem Beitrag sollen die einflussreichsten Chips in der Geschichte der Computer vorgestellt werden. Die Auswahl folgt zum Teil einer Zusammenstellung von Darren Brewer aus dem Jahr 1995, ist aber weniger Intel-lastig. Die Chips sind chronologisch nach dem Datum ihrer Veröffentlichung geordnet.

1. Intel 1103



1970 stellte Intel den 1103 vor – den ersten der Allgemeinheit verfügbaren DRAM-Chip. Bereits 1972 war der 1103 der meist verkaufte Speicherchip der Welt. Um auf 8 MB Arbeitsspeicher zu kommen, müsste man 65.000 dieser Chips in einen Computer packen.

2. Intel 1702



Ebenso kreativ wie beim 1103 zeigte sich Intel 1971 bei der Benennung des ersten EPROM-Chips. Die Nachfrage war enorm, allerdings war die Produktion enorm kostenintensiv: Auf jeden funktionstüchtigen 1702 kamen hunderte unbrauchbarer Chips. Nach einer Verbesserung des Produktionsprozesses – die Chips hießen danach „1702 A“ – bekam Intel dieses Problem aber in den Griff.

3. Intel 4004



1971 ließ die japanische Computefirma Basicom einen Chip für einen neuen Taschenrechner entwickeln. Intel entwarf daraufhin den ersten Mehrzweck-Mikroprozessor. Später kaufte Intel die Rechte an seinem 4-Bit-Prozessor für 60.000 US-D zurück. Der 4004 lief mit 108 kHz Taktfrequenz und enthielt 2.300 Transistoren. Seine Geschwindigkeit wird auf 0,06 MIPS geschätzt. (Zum Vergleich: Ein P6 des Jahres 1995 lief mit 133 MHz, enthielt 5.500.000 Transistoren und kam auf 300 MIPS.)

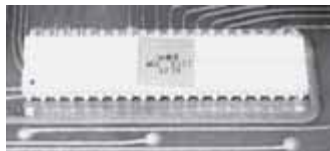
4. Intel 8080



Der 8080 stellte eine verbesserte Version des 8008-Prozessors dar. Seine Markteinführung kann als Initialzündung für den Mikroprozessormarkt angesehen werden. Weniger als ein Jahr nach seiner Einführung im Jahr 1974 wurde der 8080 weltweit in den verschiedensten Bereichen eingesetzt, etwa bei

der Steuerung von Lichtsignalanlagen. Ein Jahr später fand er seinen Weg in den ersten Personal Computer der Welt, den MITS Altair.

5. MOS 6502



Was haben ein Nintendo Entertainment System und ein BMW gemeinsam? Einen MOS 6502-Prozessor. Sein Preis von 25 US-D – für einen vergleichbaren Motorola-Chip musste man 375 US-D hinlegen – machte den 6502 selbst für den talentierten, aber mittellosen Computerfreak namens Steve Wozniak erschwinglich. Wozniak entschied sich für den Einsatz des 6502 in seinem Computer, dem Apple I. Der Prozessor wurde 1975 entwickelt, 1977 schluckte Commodore den Chiphersteller MOS und setzte den Chip in vielen seiner Computer und Peripheriegeräte ein.

6. Zilog Z80



Dieser 8-Bit-Prozessor wurde 1976 von Zilog, einer von den ehemaligen Intel-Mitarbeitern Federico Faggin und Masatoshi Shima gegründeten Firma, eingeführt. Obwohl Zilog keine Chance gegen den Branchenriesen Intel hatte, bleibt der Z80 der meist verkaufte

Mikroprozessor aller Zeiten. Die legendären CP/M-Systeme basieren auf dem Z80-Prozessor.

7. Intel 8086 / 8088



Im Juni 1978 stellte Intel der Welt seinen 8086-Prozessor vor. Der 16-Bit-Prozessor ist der Urahn der x86-Architektur und wurde entwickelt, um im Kampf gegen den Hauptkonkurrenten Motorola einen Trumpf in der Hand zu haben. Die Rechnung ging auf, Intel erreichte im 16-Bit-Segment einen Marktanteil von 85 Prozent.



Der 8088 ist eine kostengünstigere Variante des 8086 (8-Bit-Datenbus extern, 16-Bit intern), die 1979 veröffentlicht wurde. Vermutlich aus Kostengründen entschied sich IBM für den Einsatz dieses Prozessors im berühmten „IBM PC“, der jahrelang den Industriestandard vorgab.

8. Motorola 68000



Computer mit einer 68000-CPU waren lange Zeit der Traum aller Heimcomputerbesitzer. Obwohl der 16-Bit-Chip mit interner 32-Bit-Architektur schon 1979 eingeführt worden war, kamen erst viele Jah-

re später erschwingliche Rechner mit einer 68000er-CPU auf den Markt. 1984 verbaute Apple den Chip im LISA-Rechner, der zwar kommerziell floppte, dafür aber für sich in Anspruch nehmen kann, der erste PC mit grafischer Benutzeroberfläche gewesen zu sein. Die ersten Macintosh-Rechner kamen noch mit einer 68000-CPU aus, ebenso der Amiga und der Atari ST.

9. Commodore SID



Der SID muss in dieser Zeitschrift wohl nicht vorgestellt werden. In Ausgabe 8 ist ihm sogar ein eigener Beitrag gewidmet. Als Bob Yannes 1981 den Auftrag erhielt, einen Soundchip für einen neuen Heimcomputer namens C64 zu entwickeln, machte er einfach alles richtig: Sein "Sound Interface Device" war ein analoger Synthesizer-Chip, der die klanglichen Fähigkeiten von Computern revolutionierte und dabei billig in der Herstellung war.

10. Amiga Agnes/Denise/Paula



Durch seine „custom chips“ setzte sich der Amiga 1985 von allen anderen Computern seiner Zeit ab. Als erster Multimediacomputer konnte der Amiga 1000 dank Agnes, Denise und Paula Operationen ausführen, die selbst auf moder-

ner PC-Hardware ein Ding der Unmöglichkeit bleiben.

11. Yamaha OPL2

Piep piep ziiip. Die klanglichen Eigenschaften des IBM-PC konnten Besitzern eines C64 nur ein müdes Lächeln entlocken. Der ca. 1987 veröffentlichte OPL2-Soundchip von Yamaha schuf einen Industriestandard, der es Herstellern von Soundkarten wie Ad Lib und Creative Labs ermöglichte, erschwingliche Hardware mit akzeptablen Klangeigenschaften auf den Markt zu werfen. Dadurch qualifizierte sich die MS-DOS erst als Spielmaschine.

11. IBM/Motorola PowerPC 601



Der im April 1993 von Motorola eingeführte und später von IBM verbesserte RISC-Prozessor, der seinen Weg in den Power Macintosh fand, ist der Urahn des G5. Die PPC-CPU's hatten schon immer mit Problemen in der Zusammenarbeit von IBM, Motorola und Apple zu kämpfen, verhinderten aber eine totale Monopolstellung von Intel und Intel-kompatiblen Prozessoren in PCs.

Literatur:

http://uk.geocities.com/magoos_universe/articles.htm
<http://www.cpu-museum.com/>

Japan-Retrowelle: Aus Alt mach Neu

Weltweit herrscht in der Spielebranche Ideenmangel, scheinbar wurde schon alles irgendwann einmal programmiert. Die neuen Spiele werden immer teurer in der Produktion, da nicht selten bis zu 100 Leute an einem großen Projekt arbeiten. Was also tun? Ganz einfach: alte Hits in neuem Glanz erscheinen lassen. Dieses Konzept hat sich ja auch in der Musikbranche als sehr erfolgreich erwiesen. Doraemon von Lotek64 hat sich im Internet ein wenig umgesehen, was es mit der neuen Retrowelle in Japan auf sich hat.

An dieses Erfolgsrezept haben auch einige fleißige Japaner gedacht und dann ein wenig in ihren Archiven gegraben, um alte Spiele neu aufpoliert, meist zu Schleuderpreisen, auf den Markt zu bringen. Da momentan immer noch ein Importstopp für japanische Videospiele besteht und Importgames neuerdings in der BRD als Spiele ab 18 Jahren eingestuft werden (egal ob Jump'n'Run oder Pferderennsimulation), besteht leider auch eine Infolücke.

Arcadehits neu aufgelegt

Vor ein paar Jahren brachte Sega diverse alte Arcadeklassiker 1 : 1 konvertiert für Sega Saturn unter dem Namen „SegaAges“ heraus, diese Serie ist bei Sammlern bis heute sehr beliebt. Um an den Erfolg anzuknüpfen, erschien in Japan kürzlich die Serie Sega-Ages 2500 (Verkaufspreis: 2.500 Yen, ca. 21,50 Euro). Diesmal wurden alte Topsellergames von Sega Mark III/Master System, Mega Drive und Spielhallentitel in neuer Grafik (meist in 3D) für PS2 auf den Markt gebracht. Unter ihnen Titel wie: After Burner II, Phantasy Star I, Monaco GP, Fantasy Zone, Space Harrier, Golden Axe, Puzzle & Ac-

tion, Columns, Virtua Racing, Gain Ground, Fist of the North Star, Out Run, Pyo Pyo, Alex Kidd in Miracle World und Streets of Rage. Sega hat bereits angekündigt, einige Titel auch in Europa zu veröffentlichen, wobei es allerdings zweifelhaft ist, ob Titel wie Fist of the Northstar bei uns erscheinen werden – die Kult-Serie aus den 80ern kennen bei uns nur wenige Freaks.

Auch Huson Soft erkennt den neuen Trend und bringt einige ihrer alten PC Engine-Klassiker neu überarbeitet für PS2 und GQ raus, z.B. PC Genjin (bei den Amigausern bekannt als BC Kid), Lode Runner, Star Soldier und Adventure Island. Leider wirken die Games in meinen Augen als etwas lieblos zusammengeschustert und hinterlassen den Eindruck, als wären diese Spiele auf einer der vie-

>>



len Gamedesignschulen, von denen es in Japan rund ein Dutzend gibt, entstanden. Da tröstet auch der niedrige Preis von ca. 20 Euro nicht. Die Originale von damals hatten mehr Charme.

Wenig Charme

Zwei Spiele der erfolgreichsten RPG-Serien Japans wurden ebenfalls neu überarbeitet und wurden auch in 3D umgewandelt. Das erste Spiel ist der zweite Teil der PC Engine-Erfolgsserie Far East of Eden – Tengai Makyō Manji Maru. Es erschien kürzlich für PS2 und Gamecube. Wesentlich erfolgreicher war das Remake von Dragon Quest V, welches sich in nur zwei Tagen über eine Million Mal verkaufte.

Das Charakterdesign stammt übrigens von keinem Geringeren als Akira Toriyama, dem Zeichner des Erfolgsmangas Dragon Ball bzw. Dragon Ball Z. Dass diese beiden RPG-Legenden jemals bei uns

Donkey Kong

damals: Famicom(Nes)



heute: GBA



erscheinen werden, ist mehr als fraglich, da die Vorgänger, trotz ihres Erfolges in Japan, bei uns auch nie veröffentlicht wurden.

Sieger Nintendo

Und der Gewinner des japanischen Retrogeschäfts steht auch schon fest: Es ist eindeutig Nintendo. Gerade rechtzeitig zum zwanzigjährigen Jubiläum des Famicoms (bei uns bekannt als NES, „Nintendo Entertainment System“) bringt Ninten-

do zehn der erfolgreichsten Famicom-Hits für den Gameboy Advance heraus, darunter Super Mario Bros., Donkey Kong, Ice Climber, Zelda, Pac Man, Xevious und Bomberman. Dazu kommen noch diverse Merchandise-Artikel im Famicom-Look. Sogar an einen Gameboy Advance in Famicom-Design wurde gedacht. Die Klassiker wurden grafisch nicht überarbeitet, wegen des minimalen Speicherplatzes der Oldies bei

einem Verkaufspreis von ca. 18 Euro pro Game ergibt sich also ein lohnendes Geschäft für Nintendo. Super Mario Bros. schaffte es in Japan in den Weekly-Famitsu-Charts immerhin auf Platz drei.

Geschäft ohne Ende

Da Nintendo nun erkannt hat, wie leicht man alte Titel erneut zu Geld machen kann, wurde die „Famicom Mini“-Serie mit zehn neuen Titeln fortgesetzt. Darunter befinden sich Nintendo-Spiele wie Mario Bros. und Dr. Mario, aber auch Spiele von Fremdherstellern wie Ghosts 'n Goblins (Capcom) oder Twinbee (Konami).

Ein Release der zweiten Serie in den USA unter dem Classic NES-Label ist noch ungewiss, da einige Spiele schon zu NES-Zeiten nicht in Amerika erschienen sind. Die Packungen sind natürlich auch im Famicom-Design.

Doraemon

Fist of the North Star

damals: Sega Mark III



heute: PS2



Dragon Quest V

damals: Super Famicom (SNES)



heute: PS2



Out Run

damals: Automat



heute: PS2



Pc Genjin

damals: PC Engine



heute: Game Cube



Far east of eden Maru Majin

damals: PC Engine



heute: Game Cube



Phantasy Star

damals: Master System



heute: PS2



●●● Third Places ●●●

„Third Places“ beschreiben in Abgrenzung zum „First Place“, dem Zuhause, und dem „Second Place“, dem Arbeitsplatz, halböffentliche Räume, die über ihr eigentliches Angebot hinaus wichtige soziale Funktionen für die Gesellschaft übernehmen, ähnlich dem Marktplatz im Mittelalter — „homes away from home“, wie etwa Freizeitparks und Wellnesscenter, Sportstätten, Shopping Malls, Internetcafes, etc.

Unter Kritikern geht das Konzept der Third Places mit dem intellektuellen Niedergang der Gesellschaft in einer konsumorientierten Event- und Spaßkultur einher, einer Entwicklung, der zunehmend auch die Kunst und die Kulturanbieter ausgesetzt sind.

Als Beitrag zu dieser Debatte spürt der in Graz beheimatete *steirische herbst*, eines der bedeutendsten europäischen Festivals, mit der Programmschiene *Third Places* durchaus kritisch anhand der für 2004 gewählten Themen *Fußball*, *Games* und *Musik-Clips* räumlich und inhaltlich Stätten und Bereichen einer mit den Third Places verbundenen visuellen und medialen Alltagskultur nach, die an der Schnittstelle von elitärer Hoch- und populärer Eventkultur, von Massen- und Insiderphänomenen, von Unterhaltungswert und kreativem kulturellem Mehrwert liegen.



steirischer herbst 2004: ... Krise ist immer ...

Zu jedem der drei Themen werden unter Einbindung von KünstlerInnen, WissenschaftlerInnen, TheoretikerInnen und den eigentlichen AkteurInnen des jeweiligen Feldes eine Reihe von Aktivitäten über den gesamten Zeitraum des Festivals entwickelt, von der ausstellungskonformen Präsentation einzelner

inhaltlicher Aspekte über Filmreihen, Workshops und Symposien bis hin zu Events wie Fußballmatch, Popkonzert, DJing und VJing.

Als Veranstaltungsorte für die einzelnen Projekte fungieren ein Sportstadion, ein Kino, eine Schule sowie Gastronomiebetriebe — Drittrorte mit spezifischem lokalen Charakter.

Schwerpunkt Games (Computer- und Videospiele):

Nicht nur die Computerspielindustrie expandiert, sondern auch die Auseinandersetzung mit diesem Bereich auf künstlerischer, wissenschaftlicher und medientheoretischer Ebene. In der Verbindung von Erlebnis und Erkenntnis, in der Leistung internationaler Game-Design-Labs, wo interdisziplinäre Teams Spiele entwickeln, deren Spielraum der Wissensraum ist, im Einsatz als strategisches Instrument und

in der Schaffung neuer Plattformen für vernetzte interaktive communities liegen die spannenden Fragen und Herausforderungen für eine Gesellschaft, die in ein völlig neues Weltbild und Selbstverständnis hineinwächst. Die Auseinandersetzung mit dieser neuen Kultur ist daher für alte und neue Generationen unabdingbar.

Ziel der geplanten Veranstaltungen ist es, das Bild der Spiele und Spieler als primitiv, brutal, unmoralisch oder unkritisch genauer zu beleuchten und zu hinterfragen und die Bedeutung der Spiele-Kultur als wesentlicher Bestandteil der vernetzten Tätigkeitsgesellschaft des 21. Jahrhunderts in ihrer Positionierung zwischen Wissenschaft und Unterhaltungskultur einer Neubewertung zu unterziehen, um die Verständnisbarrieren zwischen den Generationen abzubauen und zu helfen, die wirklichen Gefahren zu erkennen und zu unterscheiden.

Neben einer permanenten Präsentation ausgewählter Spiele sowie Forschungsschwerpunkten wird sich ein 4-tägiges Symposium von 14.-17.10. mit folgenden Themen auseinandersetzen:

- 14.10.: eSports
- 15.10.: kids & education
- 16.10.: communities
- 17.10.: interdisziplinäre Aspekte in Kunst und Wissenschaft

Am 16.10. wird in Kooperation mit Lotek64 u.a. auch eine C64/Atari 2600-Performance stattfinden.

Lotek64

Eine Programmschiene des steirischen herbst 2004 • Präsentationen, Filmreihen, Symposien, Workshops und Live-Acts zu den Themen *Fußball*, *Games*, *Musik-Clips* • 9.Oktober — 7.November 2004 • Orte: ASKÖ-Stadion, Pädagogische Akademie, Bahnhof Non-Stop-Kino





Electronic Plastic

Knapp vor dem Boom der Heimcomputer und Spielkonsolen begann die erste Generation von Handhelds von Japan aus die Kinderzimmer und Schulhöfe zu erobern. Erst mit der weiten Verbreitung von Heimcomputern Mitte der 80er Jahre wurde der Trend zum Handheld als Pausenfüller gestoppt. Erst als leistungsfähige Geräte wie der Gameboy von Nintendo oder Segas Game Gear veröffentlicht wurden, kamen die Spielkonsolen im Taschenformat wieder in Mode.

Heute existiert für die einst begehrten Handhelds zwar ein kleiner Sammlermarkt, mit der Popularität alter Heimcomputer können sie aber nicht mithalten. Umso erfreulicher, dass der Berliner Verlag „Die Gestalten“ seinen vor vier Jahren erschienenen Prachtband „Electronic Plastic“ bald neu veröffentlicht.

Anfang...

Den Anfang machte ein Autorennspiel von Mattel, man schrieb das Jahr 1976. Eigentlich war das Gerät viel zu groß, um als Handheld durchgehen zu können. „Transportabel“ wäre das passendere Wort, aber immerhin kam es ohne Fernseher und ohne Netzteil aus. Vor allem japanische Firmen erkannten das Potenzial der elektronischen Spiele und begannen, neben sehenswerten Table-Tops immer kleinere und bessere Spiele mit den charakteristischen Monochrom-LCD-Displays herzustellen. Neben raffinierten Mogelpackungen beeindruckten die Designer vor allem mit den kreativen Formen und Spielereien, die sie den Winzlingen verpassten. Die Konkurrenz war riesig, die Spiele waren aber – zumindest in Europa – nicht billig. Um den Konsum anzuregen, mussten also ständig technische Neuerungen her. Nintendo setzte auf das bekannte „Game&Watch“-Design: Die Spiele ähnelten kleinen Laptops, die aufgeklappt werden konnten und gleich zwei Bildschirme offenbarten. Bandai setzte auf speziell auf jedes Spiel zugeschnittene Gehäusefor-

men, bewegliche Displays und originelle Controller. Andere konzentrierten sich auf möglichst einfache Spiele und konnten gerade damit punkten. Die japanische Firma CBM – die Namensgleichheit mit Commodore Business Machines ist rein zufällig – etwa baute Handhelds, die über nur zwei Knöpfe verfügten.



...Höhepunkt...

Am produktivsten war Nintendo, unzählige Spiele wurden Monat für Monat auf den Markt geworfen. Auch Bandai hatten einen erstaunlichen Output. Nach und nach begannen auch Firmen außerhalb Japans und der USA, in diesem Geschäftsfeld mitzumischen. In Italien nahmen Firmen mit klingenden Namen wie Polistil und Inno-Hit die Produktion auf, in Deutschland versuchten Firmen wie Top-O-Tronic und Tacotronic, der internationalen Konkurrenz Paroli zu bieten. Der Firmenname Tricotronic, ebenfalls aus Deutschland, wurde in einigen Gebieten des deutschsprachigen Raums sogar zum Synonym für

die piepsenden Computerspiele im Taschenrechnerformat.

...und Ende

Der Boom ging noch schneller zu Ende als er begonnen hatte. Der Höhepunkt der Handheld-Mania waren die Jahre 1983 und 1984, danach wurden nur noch von Nintendo und

Bandai neue Geräte produziert. Erst Jahre später erschien mit dem Gameboy der legitime Nachfolger der ersten Generation von Handhelds. Als Ende der 1990er Jahre das Tamagotchi das Licht der Welt erblickte, erlebte das

Prinzip „monochrom und monoton“ eine unerwartete Renaissance. Die Tamagotchi-Spiele und -Klone erschienen aber in erstaunlich vielen unzähligen Variationen, bevor sie wieder von der Bildfläche verschwanden bzw. nur noch als interaktive Bildschirmschoner und Gratisprogramme für Windows ihr Dasein fristeten. Manche der Spiele sind aber immer noch so bekannt, dass sie sich als Remake verkaufen lassen. Nintendo veröffentlichte bereits vor vielen Jahren seine (leider sehr unvollständige) „Game&Watch Collection“ als Gameboy-Cartridge, das sich natürlich auch am Emulator spielen lässt. Wer zu jung ist, um die elektronischen Spielchen selbst erlebt zu haben, kann die wertvolle Erfahrung auf diese Weise bequem nachholen.

Das Buch

Die sparsam eingesetzten Texte, die sich nur auf das Allernötigste beschränken, sind – mit Ausnahme eines zweiseitigen Aufsatzes von Uwe Schütte am Ende des Buchs – in englischer Sprache gehalten, was aber selbst jenen Lesern, die des Englischen nicht mächtig sind, keine Probleme

bereiten dürfte. Electronic Plastic ist in erster Linie ein prachtvoller Bildband für Liebhaber und Sammler der kleinen Uralt-Handhelds. Die Qualität der Bilder ist hervorragend, die Infokästen hätten ein wenig mehr Informationen enthalten können, nach technischen Details sucht man vergebens. Dafür gibt es die allseits beliebten Wertungskästchen, an die sich zukünftige Sammler halten können, wenn sie über den Kauf des einen oder anderen Gebrauchthandhelds nachdenken. Das Buch ist nicht billig, aufgrund der pompösen Aufmachung aber sein Geld wert. //



Bandai setzte auf umklappbare Screens und protzige Controller. Links: Space Centurion Gundam mit drei (!) Screens, oben Penguin Land, das zu zweit gegeneinander gespielt werden kann.

Jaro Gielens / Büro Destruct (Hg.), Electronic Plastic. Berlin (Die Gestalten Verlag) 2000, 177 Seiten, ca. 30 Euro.



Mario Bros. als „Nintendo Game&Watch“



Lotek64

10

Lotek64 wird 10. Seit Juni 2002 wurden über 200 Seiten bzw. 535 MB Datenmaterial produziert. Sammler, Bibliothekare und Suchende erhalten hier ein Inhaltsverzeichnis der bisher erschienenen Ausgaben.

(Dank an Mathes Alberto!)

Lotek64



Ausgabe 1, Juni 2002 (20 Seiten)

Interview: Birger Hahn (Emuecke) Lord Lotek und der C64
Interview: Frank Pilhofer Commodore One: Der C64 bekommt einen großen Bruder
Der Amiga schlägt zurück: Neuigkeiten aus der Amiga-Welt
Reprint: Welche Speicher für welchen Zweck (1980)
Reprint: Warum ist die 1541 so langsam? (1987)
„Webseiten-Top 10“
Review: Invasion der Heimroboter? CP/M Plus am C128: Das (fast) vergessene Betriebssystem
Datenaustausch C128-PC
Charles Bernstein: Spiel es nochmal, Pacman (Teil 1)
Windows-Remakes von C64-Klassikern (Teil 1: Lamasoft-Spiele)

Lotek64



Ausgabe 3, Oktober 2002 (24 Seiten)

Special: Der zweite Frühling des C64 (C64-Szene)
Interview: Commander (ROLE) Commodore-Meeting Wien 2002
Vision 2002: Partyreport
Review: Singles Collection Volume 1
Diskmags-Miniserie: Input 64, Arachnophobia
Web-Tipps Oktober 2002
Reprint: Venlo Meeting – Ende einer Tradition? (1990)
Bericht: O.A.S.E. 02 (Amiga-Messe)
Der Galaksija: der erste jugoslawische Heimcomputer / Interview mit Voja Antonic
Reprint: Disketten – eine runde Sache (1990)
Spiele: James-Bond-Spiele am C64, Windows-Remakes von Cataball, Ports of Call, Trailblazer.

Lotek64



Ausgabe 2, August 2002 (20 Seiten)

Interview: Georgios Assos
Interview: Markus Henritzi Virenplage am Amiga 500
Interview mit Manfred Kleimann (Aktueller Software Markt)
„Webseiten-Top 10“
Remake: Defender of the Crown (Windows)
Reprint: „Die Neuen – Commodore 264 und 364“ (1984)
Review: Christian Wurster, Computers
Charles Bernstein: Spiel es nochmal, Pacman (Teil 2)
Windows-Remakes von C64-Klassikern (Teil 2)

Lotek64



Ausgabe 4, Dezember 02 (20 Seiten)

Interview: Uros Bogataj 64HDD: Festplatte am C64
Mental Kombat: Neuerscheinung für Atari 2600
Diskmags-Miniserie: Commodore Computer Club, Commodore Disc 64/128
Web-Tipps Dezember 2002
Interview: Ulrich Mühl (Aktueller Software Markt)
CD-Konsolen (1): Commodore CDTV und Panasonic 3DO
Review: Mumpitz
Replay: Tolkien-Spiele am C64 (Shadowfax, The Hobbit, Fellowship of the Rings, Lord of the Rings, Jewels of Darkness, The Boggit, War in Middle Earth, Shadows of Mordor, The Tolkien Trilogy u.a.)



Ausgabe 5, März 2003 (24 Seiten)

Interview: Antitack/Legend
 Web-Tipps März 2003
 Emuecke: CD-Player am C64
 Test: 2-Joystick-Adapter von Birger Hahn
 Partyreport: Out of Orderia 2002
 Interview: Martina Strack (Aktueller Software Markt)
 CD-Konsolen (2): PC Engine CD-Rom, NEC PC-FX, Philips CD-i
 Das Softcomputerprinzip
 Review: Rob Peck, The Amiga Companion (1989)
 The Stock 2000: Screenshots und Fan-CDs
 Walkthru: Labyrinth (C64), Murder on the Mississippi (C64)



Ausgabe 8, Dezember 03 (28 Seiten)

Sondernummer Musik: Lowtech-Sounds / Die SID-Story / Musik Spielen: Miteinander / Interview: Wolfgang Kopper (gameboy music club, Wien) / Musik: Input64, Output 64, Add N to (X), 8bitpeoples, musikkreis ms20 u.a.
 Interview: Tero (aka Deetsay)
 Interview: Leopold Zyka
 CD-Konsolen (5): Commodore CD32
 Report: O.A.S.E. 03 (Amiga-Messe)
 C-One: Interview mit Jens Schönfeld
 Ankündigung: Out of Orderia 2002
 Report: Hobby und Elektronik '03
 Protovision-News 2003
 Windows-Remake: Head Over Heels



Ausgabe 6, Juni 2003 (24 Seiten)

Interview: CID (Programmierer von Newcomer)
 Datenaustausch C64-Windows NT/2k/XP
 Diskmags-Miniserie: ROCK'N ROLE
 Report: C=-Meeting Wien 2003
 Lutz Goerke: Die Brotkasten-Story
 Japan: Der Sofmap-Store
 CD-Konsolen (3): Sega Mega CD und Pippin (Apple/Bandai)
 Graz 03: SELFWARE-Ankündigung
 C64-Spiele-Reviews
 Die Multi-User: Zeitgeschichte zum Anfassen
 Review: Winnie Forster, GAMEplan
 Review: Momotarou Katsu Geki (PC Engine)



Ausgabe 9, März/April 04 (20 Seiten)

Interview 1: Smudo (Die fantastischen 4)
 Interview 2: Harry Hoggett (Longplayer.de)
 Metal Warrior 1-4, Special Edition
 Replica: Nachbau des legendären Apple I
 CD-Konsolen (6): Neo Geo CD
 Interview 3: Steppe (HVSID Collection, Demodungeon)
 Demos Forever: neue Dimensionen
 Der Verein zum Erhalt klassischer Computer e.V.
 Review: Atari Arcade Hits Vol. I (Windows)



Ausgabe 7, September 03 (24 Seiten)

Interview: Hades6510 (Herausgeber C64 Türkiye)
 Competition Pro: Reparaturtipps
 Der C64-Crunchertest 2003
 Diskmags-Miniserie: Digital Talk
 Interview: Champ/Digital Talk
 CD-Konsolen (4): Atari Jaguar-CD
 Ernest Adams Dogma 2001: Neubeginn für Computerspiele oder Rückfall in die Steinzeit?
 Test: Game Maker für den C64 im Vergleich
 Nachruf auf die Sendung „WDR Computerdub“
 Review+Tipps zu Tau Ceti (C64)
 DVD-Review: 23



Lotek64
Serie
Teil 7



Segas vorletzter Versuch: SEGA SATURN

1994 versuchte Sega nach mehreren gescheiterten Versuchen, das Mega Drive mit Erweiterungen wieder an die Spitze zu bringen, mit einer völlig neu konzipierten Konsole an vergangene Erfolge anzuknüpfen. Warum Sega den vermeintlichen Hauptkonkurrenten Nintendo zwar abhängen, gegen den neuen Branchenriesen Sony aber nichts auszurichten konnte, versucht Teil 7 der CD-Konsolen-Serie zu klären.

Die Vorgeschichte

Obwohl Sega Ende der 1980er Jahre mit der 16-Bit-Konsole Mega Drive einen großen kommerziellen Erfolg verbuchen konnte, gewann der Hauptkonkurrent Nintendo immer mehr an Boden, nachdem mit Titeln wie Donkey Kong Country oder Yoshi's Island viele Spielehits nur für die technisch etwas bessere SNES-Konsole verfügbar waren. Segas Strategie wirkte von Anfang an kopflos: Zuerst spendierte man dem Mega Drive ein CD-Rom-Laufwerk, das aber nicht den großen Erfolg brachte. Ende 1994 präsentierte Sega noch die hässliche

32-Bit-Erweiterung, die sich aufgrund der mangelnden Unterstützung durch die Softwarehersteller schlecht verkaufte. Um nicht unterzugehen, musste der japanische Spieleriese nach den wenig erfolgreichen Versuchen, das Mega Drive durch wenig befriedigende Hardwareerweiterungen wieder größere Marktanteile zu erschließen, eine neue Konsole präsentieren und auf Kompatibilität verzichten. Nach beinahe 20 Millionen verkauften Mega Drive-Systemen (in den USA hieß das Gerät „Genesis“) lag die Latte dafür sehr hoch.

Neben dem Verkaufspreis des Grund-



Die Saturn-Bibliothek umfasste in Europa ca. 250 Titel.



Eine europäische Saturn-Konsole mit einem Action Replay im Modulschacht.

gerätes – bei Konsolen immer ein wichtiges Argument – mussten vor allem die technischen Daten stimmen, um die Konkurrenz in die Schranken zu weisen. Tatsächlich legte Sega mit der Saturn-Konsole einiges vor: Neben zwei mächtigen 32-Bit-RISC-Prozessoren kamen im Saturn mehrere „Custom Chips“ zum Einsatz, die im multimedialen Bereich eindrucksvolle Ergebnisse lieferten. Die beiden Videoprozessoren (VDP1 und VDP2 genannt) hatten sogar im Vergleich mit dem Senkrechtstarter Playstation in vielen Bereichen die Nase vorn. Wie alle Konsolenhersteller Mitte der 90er Jahre – Nintendo ausgenommen – setzte auch Sega nun von Anfang an auf die CD-Rom als Datenträger. Beim Verkaufspreis konnte Sega



übrigens von Anfang an nicht mithalten: Sony brachte wenige Monate nach der Markteinführung des Saturn seine Playstation auf den Markt, für die die Käufer rund 100 Euro weniger hinlegen mussten.

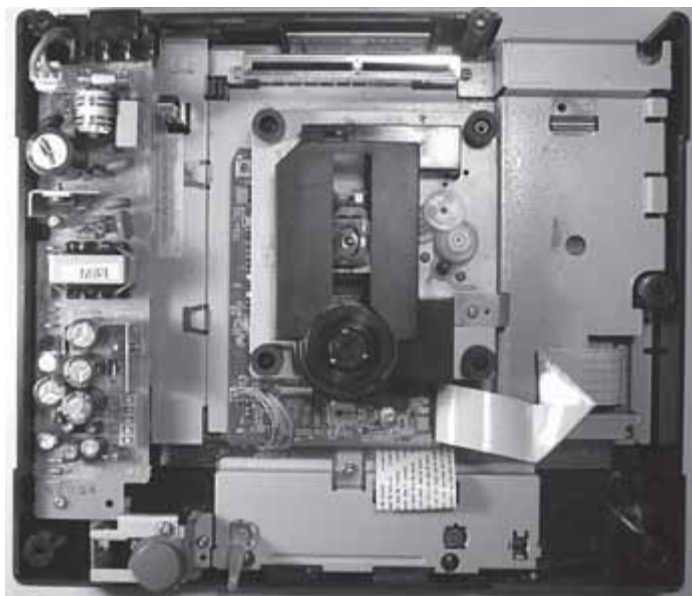
Um auf das Know-how Anderer zurückgreifen zu können, ging Sega für seine Konsole, die in der Entwicklungsphase noch „Gigadrive“ hieß, eine Reihe von Partnerschaften ein. So kam beim Saturn die sog. „TrueMotion“-Technologie der Firma Duck zum Einsatz, auf deren Spezifikationen die Videoprozessoren ausgerichtet waren. Für eine Art Surround Sound war das „QSound“-System verantwortlich, das es den Programmierern ermöglichte, Musik und Geräusche in einem 180-Grad-Radius abzuspielen. Auch Microsoft hatte mit dem „Softimage 3D“-System seine Finger im Spiel.

Die Spiele

Zwischen 1994 und 2000 erschienen für die optisch ansprechend gestaltete, außerhalb Japans in schwarzer Farbe verkaufte Konsole knapp 250 Spiele, darunter viele Titel von hoher Qualität, die die Vorzüge der Hardware auch nutzen (Titel, die nur in Japan erhältlich waren, nicht mitge-

Vergleich mit anderen Konsolen dieser Generation

	Sega Saturn	Sony Playstation	Nintendo 64	Atari Jaguar	3DO
CPU:	2x Hitachi SH2 32-Bit, 28,6 MHz 50 MIPS	MIPS/IDT R3000A 32-Bit, 33,8 MHz 30 MIPS	MIPS/IDT R4300i 64-Bit, 93,75 MHz 125 MIPS	Custom 64-Bit, 12,5+26,6 MHz N/A	ARM60 32-Bit, 12,5 MHz
RAM:	2 MB + 1,5 MB Video + 512 KB Audio	2 MB + 1 MB Video + 512 KB Audio	4 MB	2 MB	2 MB + 1 MB Video



Das Innenleben des Saturn (von oben betrachtet).

zählt). Durch die großzügige Ausstattung mit Video-RAM schnitt die Sega-Konsole im 2D-Bereich besser ab als alle anderen Konsolen dieser Zeit. Trotzdem hatte Sega gegen den neuen Stern am Konsolenhimmel, die Playstation von Sony, die im 3D-Bereich einen Hauch schneller und leistungsfähiger (Lichtquellen, Transparenz) war, nie eine Chance. Dabei stellten sich bestimmte Elemente der Hardwarearchitektur als unvorteilhaft heraus, so können z.B. nicht beide Hauptprozessoren direkt auf den Speicher zugreifen, was gerade beim Berechnen von Polygonen ungünstig ist. 3D war Mitte der 1990er Jahre allerdings ein wichtiges Verkaufsargument.

Wichtiger als die Grafikfähigkeiten sind die verfügbaren Spiele. Das Rennen um die begehrtesten Titel wie Final Fantasy machten aber andere Hersteller. Während Nintendo alleine mit den Mario- und Donkey Kong-Titeln gute Kaufargumente bot, konnte Sega außer den hauseigenen So-



Mit dem ca. 50 Euro teuren MPEG-Modul kann der Saturn auch VCDs abspielen.

nic-Spielen kaum auf exklusive Titel für den Saturn verweisen. Andere Sega-Titel wie die „Virtua“-Reihe (Virtua Fighter war übrigens das allererste Saturn-Spiel) waren nie die großen Publikumserfolge, als die sie Sega gerne hinstellt.

Segas vorletzter Versuch

Für Europa sind zwar keine Zahlen verfügbar, aber auf dem ohnehin wichtigeren japanischen Markt



verschiedene Saturn-Modelle

SEGA SATURN

Spiele (Auswahl)

Name	Hersteller	Genre
Albert Odyssey	Working Designs	RPG
Alien Trilogy	Acclaim	Action
Alone In the Dark	TH*Q	Adventure
Andretti Racing	EA	Rennen
Arcade Classics Atari Vol.1	Atari	Klassiker
Area 51	Williams	Shooter
Baku Baku	Sega	Puzzle
Battle Arena Toshinden Remix	Sega	Prügelspiel
Battle Monsters	Acclaim	Prügelspiel
Battlestations	Electronic Arts	Strategie
Blazing Heroes	Sega	RPG
Brain Dead 13	Ready Soft	Action
Breakpoint Tennis	Acclaim	Sports
Bubble Bobble / Rainbow Islands	Acclaim	Action
Bug!	Sega	Action
Bust-a-Move 2: Arcade Edition	Acclaim	Puzzle
Command & Conquer	Westwood	Strategie
Corpse Killer: Graveyard Edition	Digital Pictures	Adventure
Creature Shock: Special Edition	Data East	Adventure
Cyberia	Interplay	Adventure
Dark Legend	Data East	Prügelspiel
Daytona USA (versch. Versionen)	Sega	Racing
Doom	GT Interactive	Action
Dragon Force	Working Designs	RPG
Duke Nukem 3D	Sega	Action
Earthworm Jim 2	Playmates	Action
FIFA Road to the Cup 98	EA Sports	Fußball
Gex	Crystal Dynamics	Action
Herc's Adventure	Lucas Arts	Action
Marvel Super Heroes	Capcom	Prügelspiel
Mech Warrior 2	Activision	Action
Megaman X4	Capcom	Action
Mortal Kombat Trilogy	Midway	Prügelspiel
Myst	Acclaim	Adventure
Mystaria: The Realms of Lore	Sega	RPG
NASCAR '98	EA	Racing
Pandemonium	Crystal Dynamics	Jump'n'Run
Panzer Dragoon Saga	Sega	RPG
Primal Rage	Time Warner	Prügelspiel
Quake	Sega	Action
Rayman	Ubi Soft	Jump'n'Run
Resident Evil	Capcom	Adventure
Return to Zork	Activision	Adventure
Saturn Bomberman	Sega	Action
Sega Rally Championship	Sega	Racing
Shining Force III	Sega	Strategie
Sim City 2000	Maxis	Strategie
Sonic 3D Blast	Sega	Action
Street Fighter Alpha (diverse)	Capcom	Prügelspiel
The Horde	Crystal Dynamics	Adventure
The House of the Dead	Sega	Shooter
The Need for Speed	Electronic Arts	Racing
Tomb Raider	Eidos	Adventure
Tunnel B1	Acclaim	Racing
Virtua Cop 2	Sega	Shooter
Virtua Fighter 2	Sega	Prügelspiel
Virtual Hydlide	Atlus	Action-RPG
Wipeout	Sega	Racing
Worms	Ocean	Action
X-Men: Children of the Atom	Acclaim	Prügelspiel

konnte Sega über fünf Millionen Saturn-Geräte absetzen. In Nordamerika waren ca. 1,5 Millionen Haushalte mit einer Saturn-Konsole ausgestattet. Diese Verkaufszahlen klingen aber besser als sie sind: Sony verkaufte von seiner Playstation – wenn auch nach eigenen Angaben, die mit der nötigen Vorsicht zu genießen sind – über 90 Millionen Einheiten. Der Saturn wurde nie zum Stern unter den Spielkonsolen. Sega reagierte auf den Verlust von Marktanteilen mit der „Traumkonsole“ Dreamcast, die bereits Ende 1998 veröffentlicht wurde. Aber das ist eine andere Geschichte.

Kopierschutz

Die Saturn-Spiele sind neben einem Regionalcode auch mit einem äußerst cleveren Kopierschutz versehen. Jedes Saturn-Original hat am äußersten Sektor spezielle Markierungen, die kein Brennprogramm kopieren kann. Um kopierte CDs dennoch spielen zu können, greifen Bastler zu einer Lösung, die „swap trick“ genannt wird und auf dieser Seite dokumentiert ist:

http://www.phantasy-star-universe.com/misc/faqs_html/sengoku_model2swap.htm

Dieser Trick ist jedoch auf Dauer unbefriedigend und äußerst umständlich. Wer es gerne komfortabler mag, kann versuchen, sich einen Modchip zu besorgen. Es gibt ein paar Shops, die noch Saturn-Modchips im Sortiment haben, einer davon ist

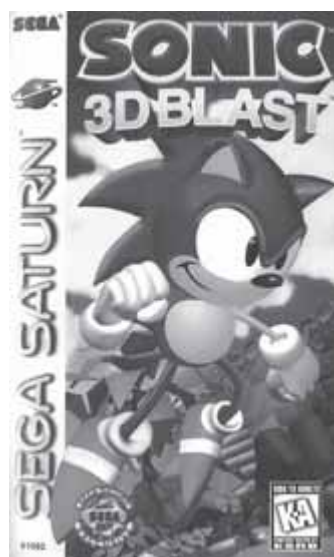
<http://www.paradise-online-shop.de>.



Zubehör

Für den Saturn gab es eine große Auswahl an Zubehör. Am aufwändigsten war wohl das nur in den USA und in Japan vertriebene Net Link-Cardridge, das in den Modulschacht gesteckt wird und dem Saturn eine 28,8 KB-Modemverbindung sowie eine Menge Internetsoftware (auf CD) verpasst. Neben der Möglichkeit, einige Spiele online zu spielen, gibt es einen Webbrowser (HTML 2.0) mit abspeicherbaren Lesezeichen sowie eine E-Mail-Funktion. Eine sinnvolle Nutzung war natürlich nur mit einer Tastatur möglich, die wiederum nur mit einem PS/2-Adapter angeschlossen werden konnte.

Bei den Controllern stechen etwa die Light Guns verschiedener Hersteller hervor, die von einigen 3D-Ballerspielen unterstützt wurden. Bekanntestes Beispiel ist Segas Zombiegemetzel *House of the Dead*. Sega verkaufte auch eine Maus für sein NetLink-System. Eine gute Investition ist das Sega Saturn Backup RAM, das den in der Konsole eingebauten mageren 64 Kilobytes für Spielstände 512 KB hinzufügt und im Cartridge-Schacht der Konsole Platz findet.



Der erste Teil von Tomb Raider wurde für den Saturn sehr ansprechend umgesetzt. Teil 2 wurde nur mehr für die Playstation umgesetzt. Mit hauseigenen Titeln konnte Sega aber in Millionen Kinderzimmern punkten.

Technische Daten Sega Saturn

Zeitraum	22.11.1994 bis 1999 (Japan), Herbst 1995 bis 1998 (Europa, USA)
CPU	2 x Hitachi SH2 (je 28,6 MHz, 25 MIPS) + 1 x Hitachi SH1; 2 x 32-Bit-Grafikprozessoren VDP1 und VDP2, Soundprozessor Motorola 68EC000-Prozessor (11,3 MHz)
RAM	2 MB Arbeitsspeicher, 1,5 MB VideoRAM, 540 KB Sound-RAM, 540 KB CD-Rom-Buffer, 64 KB Speicher für Spielstände (Batterie).
Video	320x224, 640x224, 704x480 bei einer Farbtiefe von 24 Bit. Fünf gleichzeitig scrollende Hintergrundebenen, unbegrenzte Sprites, Hardwareunterstützung für Rotations- und Skalierungseffekte, 24-Bit-Hintergrundgrafiken bis zu 704x480 Pixel.
3D-Engine	Texture Mapping, Gouraud Shading, 200.000 Polygone/s texture mapped, 500.000 Polygone/s flat shaded, 512 KB Cache für Texturen.
Audio	32 Kanäle 16-Bit-Audio, Samplerate 44,1 KHz
CD-Laufwerk	Double Speed-Laufwerk, DMA, Audio 150 KB/s, Daten 320 KB/s
CD-Modi	Audio-CD, CD+G, CD+EG, Mini-CD; optional: VCD, Karaoke-CD, EBook
Schnittstellen	Schneller serieller Port, interner 32-Bit-Erweiterungsport, interner AV-Port für MPEG-Adapter, Composite-Video-Ausgang (Antennenkabel und SVHS nur über Adapter), 2 x Gamepad



Oben: Mit diesem Messestand versuchte Sega, potenzielle Kunden zu beeindrucken.
Rechts: Screenshots von Saturn-Spielen.



Ausführliche Informationen:

>> http://db.gamefaqs.com/console/saturn/file/sega_saturn_b.txt

COMMODORE-MEETING 3

Am 15. Mai 2004 ging in Wien zum dritten Mal das Commodore-Meeting über die Bühne. Wie immer blieb das einzige österreichische Szene-Treffen in der Wiener Freiheit nicht streng auf den Commodore 64 beschränkt.

Fotos: Peter Urban, Georg Fuchs



Hausherr Franz Kottira, der auch für die Bar zuständig war, hatte diesmal nicht nur Commodore-Geräte im Haus.



Nachlese: <http://members.chello.at/wiener.freiheit/c=meeting04.htm>

Porto
bezahlen
nicht
vergessen

An  Waltendorfer Hauptstr. 98
A-8042 Graz
Österreich



C64, C128, Amiga... und wie jedes Jahr gab es auch einen SX64.

Ein Evergreen: One on One

Ein Besucher hatte einen TI99 im Gepäck.



Bestellkarte für Internetverweigerer

Lotek64

- ☐ Ich möchte ein Probeexemplar von Lotek64 zugeschickt bekommen.
- ☐ Ich möchte das Lotek64-Schnorrer-Abo (kostenlos) und bekomme die Zeitschrift unregelmäßig zugeschickt.
- ☐ Ich möchte das Lotek64-Fair-Trade-Abo gegen Erstattung der Portokosten (6 Euro für 5 Ausgaben).

Mein Name: _____

Meine Adresse: _____

E-Mail: _____



Ein Unikat ist dieser Commodore 64 im handgeschnitzten Holzgehäuse.



Lotek64 war natürlich auch dabei. Die Probeexemplare wurden vom neuen Maskottchen, das von Daniel M. entworfen wurde, präsentiert.

Neues bei Protovision

WIRTSCHAFTSSIMULATION CRAZY NEWS

Wenn du eine Wirtschaftssimulation der etwas anderen Art suchst, mit genialer Grafik und gutem Humor, dann ist Crazy News von V.O. Productions genau das Richtige! Manage einen Zeitungsverlag und verdiene damit genug Geld, um die Suche nach den sieben Dorfältesten zu finanzieren! Crazy News ist jetzt bei Protovision erhältlich. Ein gedrucktes Handbuch mit farbigem Umschlag ist mit dabei. Sowohl das Handbuch als auch das Spiel selbst sind auf deutsch.

RETRO GAMER INTERVIEW

Wir hatten kürzlich eine Plauderei mit der Retro Gamer, dem schnell wachsenden Retro-Magazin aus Großbritannien. Das ausführliche Interview wird in Ausgabe fünf veröffentlicht, die in wenigen Tagen erscheint. Besorg' sie dir! <http://www.retrogamer.net>

PROTOVISION BEI DER CGE UK

Die Classic Gaming Expo UK findet vom 24. bis 25. Juli 2004 in London statt. Protovision wird einer der Aussteller sein, um das beste in Sachen C64-Spiele, Hardware und Demos zu zeigen. Weitere Informationen zu der Veranstaltung findet man unter <http://www.cgexpo-uk.com>.

VISION STATEMENT

Leider wird es dieses Jahr keine VISION Party Conference geben. Courage, Organizer der VISION Partys, hat vor kurzem ein Haus gekauft und ist jetzt mit den Renovierungsarbeiten beschäftigt. Aber keine Sorge: Die ersten Vorbereitungen für eine VISION 2005 laufen schon – seid gespannt!

STEREOINSID

Durch einen Windows-Crash hat Thunder.Bird die Bestellungen für's StereoInsid der letzten 2-3 Monate verloren. Wenn du in dieser Zeit bestellt hast, kontaktiere ihn bitte. Die StereoSID Mailinglist ist wegen Provider-Problemen down. Bitte benutzt das Forum auf Thunder.Bird's Seite, unter <http://www.athomebymalte.de>.

FORUM

Als Support dienen die Foren von Lemon64 (www.lemon64.com/forum, international) und Forum-64 (www.forum-64.de, Deutschland).

PREISLISTE / ONLINE SHOP

Unsere Preisliste wurde Anfang diesen Monats aktualisiert. Die neue Preisliste ist jetzt auch als Notefile im D64-Format erhältlich.

Im Onlineshop www.protovision-online.de/catalog kann auch mit PayPal bezahlt werden. Viel Spaß beim Shoppen!

>> www.protovision-online.de

Lotek64

Der Lotek64-Newsletter bietet für Abonnenten und Interessierte kostenlos regelmäßig Neuigkeiten rund um das Magazin. Bestellungen an lotek64@aon.at mit der Betreffzeile „Newsletter“. Die E-Mail-Adressen werden nicht an Dritte weitergegeben.

Der beste Frosch der Welt

Das Jump'n'Run Superfrog, 1994 von Team 17 veröffentlicht, ist bis heute eines der besten Vertreter seiner Gattung geblieben. Der fliegende, Lucozade trinkende und dem Glücksspiel verfallene Frosch kann es sogar mit Charakteren wie Super Mario oder Sonic aufnehmen.



Superfrog war nicht immer ein Frosch, sondern ist ein verzauberter – man ahnt es bereits – Prinz. Eine böse Hexe hat den armen Prinzen allerdings in einen Frosch verwandelt und seine Verlobte entführt. Zum Glück verfügt der Superfrosch über einen mächtigen Zauberspruch, der heute unter dem Namen Lucozade bekannt ist. Dieses nahrhafte Getränk verleiht unserem Helden die Gabe, über kurze Strecken zu fliegen. Ziel des Spiels ist es, im Zauberswald einen goldenen Schlüssel zu finden, mit dem die Hexe besiegt, die Prinzessin befreit und der Prinz zurück verwandelt werden kann.

Der Zauberswald ist allerdings nicht leicht zu finden, da er sich hinter fünf großen Welten verbirgt, die erst einmal durchgespielt werden müssen. Jede Welt (Wald, Geisterschloss, Zirkus, Ägypten, Arktis) ist grafisch eigenständig gestaltet und besitzt eine eigene Melodie, wobei die Musik besonders auf dem Amiga sehr liebevoll programmiert ist. Die Welten bestehen aus mehreren Stufen, eine davon („Project X“) ist sogar ein Action-Level, in dem der Frosch durch den Weltraum fliegen muss. In der PC-Version fehlt diese Einlage allerdings. Ist



auch dies geschafft, wartet noch eine besonders schwierige Stufe auf unseren Helden. Abspeichern ist nicht möglich, dafür gibt es die Möglichkeit, nach jeder absolvierten Stufe ins Casino zu gehen und die erspielten Punkte am Einarmigen Banditen zu verspielen. Mit etwas Glück gewinnt man ein Codewort, mit dem man an der entsprechenden Stelle wieder einsteigen kann. Allerdings gehen dabei



eine Menge Punkte verloren, die vorher mühsam erkämpft werden mussten.

Technisch und spielerisch meisterhaft

Neben der perfekten Steuerung und der bereits erwähnten guten Musik und Grafik wurde Superfrog ein bis dahin auf dem Amiga noch nicht gesehenes nahezu perfektes und ultraschnelles Acht-Wege-Scrolling verpasst, damit das rasanteste Spiel auch technisch zum Vergnügen wird. Jede Stufe hat mehrere Verstecke, in denen sich Bonusgegenstände verbergen, die Punkte und Extraleben bringen. Superfrog kann mit einem Bällchen schießen, das boomerangartig zu

ihm zurückkehrt, nachdem einer der unzähligen liebevoll animierten Gegner getroffen wurde. Nicht jeder Widersacher lässt sich aber so einfach ausschalten. Einige Stellen können nur fliegend gemeistert werden. Dazu muss Superfrog erst die Flügel finden, die ihn zum Fliegen befähigen. In der PC-Version funktioniert der Flug allerdings nicht wirklich, sodass Experte Pooka (siehe Interview rechts) das

Einzig die Ladezeiten sind auf einem „normalen“ Amiga 500 manchmal etwas ärgerlich.



Selbst mit einem Extralaufwerk dauert es noch lange genug. Wer das Spiel mit einem Emulator spielt, kann den Zugriff beschleunigen. Alternativ kann zu WHDLoad gegriffen werden, um das Spiel sehr komfortabel von Festplatte zu spielen. Empfehlenswert ist die CD32-Version, die wie die Disk-Images legal und kostenlos im Internet verfügbar ist. Hier sind die Ladezeiten kaum spürbar, außerdem gibt es einen längeren Vorspann. Kurzum: Superfrog ist ein (fast) perfektes Spiel.

Amiga-Levelcodes

1-1 (none)	4-1 612714
1-2 742891	4-2 90210
1-3 256652	4-3 564897
1-4 100101	4-4 14400
2-1 523924	5-1 14400
2-2 230272	5-2 131072
2-3 167892	5-3 940317
2-4 324705	5-4 470914
3-1 174170	6-1 490902
3-2 99610	6-2 830521
3-3 261057	6-3 680518
3-4 54076	6-4 711222

Lotek64-Wertung: 9/10
Urteil: Eines der besten Amiga-Spiele aller Zeiten.
Preis: gratis (auch CD32-Image)
Download: www.back2roots.org
 PowerPlay gab dem Spiel 75 %, AMIGApay 10 von 12 Punkten.

Pookas Superfrog-Seite:
<http://pooka.ezri.mine.nu/sfrog/>

Eine Ewigkeit und einen Tag...

Superfrog-Experte Pooka

Pooka ist 19 Jahre alt, heißt mit bürgerlichem Namen Benjamin Maydon und lebt in der schönen Stadt Nottingham – im Lande Robin Hoods. Außer der medialen Huldigung von Superfrog ist Pooka auch Mitglied der „Knightmare“-Internetgemeinschaft und gehört der Jugendgruppe „Woodcraft Folk“ an.

Lotek64: Du betreibst die weltweit einzige Webseite, die dem Spiel Superfrog gewidmet ist. Viele spielen das alte Spiel noch immer sehr gerne. Was unterscheidet Superfrog von anderen Jump'n'Run-Spielen?

Pooka: Superfrog war zu seiner Zeit revolutionär: Es hatte ein sauberes Scrolling, damals eine Seltenheit am PC. Die Spielbarkeit ist noch immer auf höchsten Niveau angesiedelt und die Musik ist einfach toll.

Lotek64: Gibt es andere Vertreter des Genres, denen du ähnlichen Respekt entgegen bringst? Wie findest du Klassiker wie Super Mario Bros. oder The Great Giana Sisters? Hast du auch andere Lieblingsspiele?

Pooka: Ich liebe Jump'n'Run-Spiele. Super Mario World ist noch immer mein Lieblingsspiel – es ist einfach unschlagbar. Ich bin ein Nintendo-Freak, der eigentlich alle Hüpfspiele dieser Firma mag. Super Mario 64 ist großartig! Ich bin auch ein großer Fan des Plattform-Puzzlers „Mario & Wario“, der nur in Japan veröffentlicht wurde. Außerdem spiele ich gerne Adventures. Die Monkey Island-Serie steht auf meiner Liste ganz oben, ebenso Nightlong von Team17. Die frühen Zelda-Rollenspiele gehören auch zu meinen Favoriten, mit dem jüngsten Teil kann ich mich aber weniger anfreunden. Pokémon berührt irgendetwas in mir, ein wunderbar originelles Spiel. Von den Spielen der neuesten Generation haben es mir Super Smash Bros. Melée und Luigi's Mansion sehr angetan. Giana Sisters habe ich nie gespielt.

Lotek64: Ich finde die Amiga-Version viel besser als die DOS-Version. Worin bestehen die Unterschiede?

Pooka: Die Amiga-Fassung hat am oberen Bildschirmrand eine Statusanzeige, die in der DOS-Fassung fehlt und nur im Pausenmodus eingeblendet werden kann. Der „Project F“-Le-

vel fehlt (der Himmel weiß warum), außerdem funktionieren die Flügel nicht. Das macht es eigentlich unmöglich, das Spiel zu beenden. Dann wurde auch noch die Intro-Animation von Eric Schwartz weggelassen. Ob die Endsequenz eingebaut wurde, ist offen, weil das Spiel ja nicht beendet werden kann.

Lotek64: Wie viel Zeit hast du mit dem Spielen von Superfrog verbracht?

Pooka: Als ich das Spiel bekam, habe ich es gespielt. Ständig. Die ganze Zeit. Ich habe eine Ewigkeit und einen Tag gebraucht, um die letzte Stufe zu erreichen. Als ich bemerkte, dass es nicht möglich ist, das Spiel zu beenden, bin ich auf Final Fantasy VII umgestiegen, aber hin und wieder habe ich noch Superfrog gespielt. Ich habe das Spiel erst vor wenigen Wochen wirklich endgültig unter WinUAE durchgespielt.

Lotek64: Auf deiner Seite gibt es eine Menge Beiträge von Fans. Wie viele Superfrog-Freak erreichst du mit deiner Seite?

Pooka: Nicht so viele wie ich gerne erreichen würde. Ich weiß, dass es wesentlich mehr Superfrog-Fans da draußen gibt, die nie etwas beitragen. Die Seite ist „von Fans für Fans“, also bin ich zufrieden solange Leute vorbeischaun.

Lotek64: Du hast Kontakt mit den Programmierern des Spiels aufgenommen. Sind sie stolz darauf, dass Superfrog noch immer das Lieblingsspiel vieler Fans ist?

Pooka: Sie scheinen darüber sehr erfreut zu sein, aber nachdem sie Worms veröffentlicht haben, wären sie wohl glücklicher, wenn die Spieler alle Worms-Titel kaufen würden, was eine Schande ist. Es sind eher die ehemaligen Mitglieder von Team17, die vor der Veröffentlichung von Worms ausgestiegen sind, die sich darüber freuen. Rico Holmes und An-

dreas Tadic, beide großartige Leute, sind glücklich darüber, dass jemand eine Superfrog-Fanseite betreibt.

Lotek64: Auf der Superfrog-Seite gibt es eine Menge Reviews. Welche kommt deiner persönlichen Meinung am nächsten?

Pooka: Meine eigene! Aber die ist nicht auf der Seite publiziert, ich habe sie für mein Magazin Pooka Times geschrieben und das Spiel mit 4,5 Punkten von 5 bewertet. Von den Reviews auf der Seite bin ich größtenteils der Meinung von Stephen Coates. Timothy Griffins („...es ist nur ein verstaubter Platformer, aber ich liebe dieses Spiel einfach...“) kann ich nichts hinzufügen.

Lotek64: Pooka Times? Gibt es das Magazin noch?

Pooka: Mit Pooka Times habe ich angefangen, als ich ungefähr 10 Jahre alt war. Die Zeitschrift hat bis 2001 existiert. Danach habe ich die Ideen auf meine Webseite übertragen. Pooka Times enthielt hauptsächlich Besprechungen von Filmen und Computerspielen. Vielleicht werde ich die Zeitschrift eines Tages wieder herausgeben, in einem neuen Format. Ich habe im Laufe der Zeit so viel damit gemacht, dass ich nicht weiß, welche Mutationen das Magazin noch durchlaufen kann – im Moment...

Lotek64: Superfrog bedient sich des Energy-Drinks Lucozade, um Energie zu tanken. Das ganze Spiel ist voller Werbung für Lucozade. Magst du dieses Getränk?

Pooka: Ja! Ja, ich mag Lucozade und habe wegen Superfrog angefangen, das Zeug zu trinken. Meine ganze Familie wurde süchtig. Lucozade hat ein gewisses Etwas, das kein anderes Getränk hat, und die Geschmacksrichtung Zitrone ist noch immer eines meiner Lieblingsgetränke. Ich liebe Zitronengeschmack!



Pooka mag Superfrog,



hat aber auch andere Hobbys.



Lotek64: Hast du jemals einen Amiga oder eine ältere Konsole besessen?

Pooka: Ich habe niemals einen Amiga besessen. Ich habe nicht einmal gewusst, dass so etwas existiert. Angefangen habe ich mit dem Spectrum meines Großvaters, für den es einige herausragende Spiele gab. Mit Manic Miner hat meine Spiele-Besessenheit begonnen. Ich besitze ein NES, ein SNES, einen Game Boy Classic, einen Game Boy Advance, ein N64 und einen Game Cube. Mit meinen PCs habe ich gespielt und auch Spiele programmiert.

Lotek64: Was machte den Spectrum in Großbritannien so beliebt?

Pooka: Er war erfolgreich, weil er revolutionär war. Er war der erste Rechner, der speziell für Spiele entwickelt worden war – er kam ja vor dem Commodore 64 auf den Markt. Sicher, es dauerte zwei Stunden, um ein Spiel zu laden, aber die Qualität der Spiele war unübertroffen: Manic Miner, Jet Set Willy, Horace Goes Skiing – heute wirken diese Titel zwar veraltet, zu ihrer Zeit waren sie aber das Beste vom Besten.

Lotek64: Danke für das Interview!

Aztec Tomb: Tony Crowthers Steinzeitadventure

Der 1983 erschienene erste Teil des Adventures Aztec Tomb von Tony Crowther ist einer der ältesten Vertreter des Genres auf dem Commodore 64. Trotz seiner technischen und grafischen Unzulänglichkeiten hat es viele Spieler lange gefesselt. Lotek64 präsentiert 21 Jahre nach der Erstveröffentlichung des Spiels eine Komplettlösung.

Meine erste Begegnung mit Aztec Tomb hatte ich 1985. Ich war erst seit kurzem stolzer Besitzer eines Commodore 64, eine 1541 war aus finanziellen Gründen noch nicht drin. Ein Freund hatte mir eine Kasette mit mindestens 100 Spielen zusammengestellt, die ich gierig Spiel für Spiel durchprobierte. Obwohl viele Leckerbissen darunter waren, blieb ich ausgerechnet bei Aztec Tomb hängen. Ein Adventure war mir bis dahin noch nicht untergekommen, das Spielprinzip war aber selbsterklärend. Meine Englischkenntnisse waren damals gerade ausreichend, um die kurzen Texte zu verstehen und die Zwei-Wort-Kommandos einzutippen.

Ein Spiel mit Mängeln...

Mängel hat das Spiel zur Genüge aufzuweisen. An erster Stelle ist der Parser zu nennen, der ein mehr als bescheidenes Vokabular aufweist. Das Spiel versteht ausschließlich Zwei-Wort-Kommandos à la „GO HOUSE“ und Kurzangaben von Richtungen. Außerdem können die Kommandos „INVENTORY“ und „HELP“ eingegeben werden, die Hilfe beschränkt sich allerdings auf den Rat „EXAMINE THEN THINK“. Miserabel auch die aus Blockgrafik aufgebauten Bilder, die noch dazu bei jeder Eingabe neu aufgebaut werden, selbst, wenn der Computer – nach einer mehrere Sekunden langen Denkpause – lediglich mit „I DON'T UNDERSTAND“ reagiert. Obwohl Aztec Tomb nicht sehr umfangreich ist und komplett in den Speicher des C64 passt, haben sich mindestens fünf Tippfehler eingeschlichen, was nicht für ein ausführliches Betatesting spricht. Eine riesige Enttäuschung ist auch das Ende des ersten Teils, doch dazu später.

...und Stärken

Aztec Tomb hat aber auch positive Seiten: Die Rätsel sind logisch, aber nicht allzu einfach. Das Adventure ist ideal für Einsteiger geeignet. Obwohl es nicht sehr umfangreich ist, dauert es eine Weile, bis man es

durchgespielt hat. Zum Glück darf der Spielstand auf Datasette gespeichert werden. Ein kleiner Vorgeschmack auf den Komfort späterer Adventures wird unter jedem Bild angegeben, in welche Richtungen sich der Spieler bewegen kann. Tony Crowther, der das Spiel programmiert hat, ist übrigens für eine Handvoll C64-Klassiker verantwortlich: Fernandez Must Die, Gryphon, Kettle, Monty Mole, Potty Pigeon, Suicide Express und Zig Zag sind nur einige der Titel, an denen Crowther, der sich später auf SID-Musik spezialisierte, als Programmierer maßgeblich beteiligt war.



Aztec Tomb gelöst

Zu Beginn des Spiels, in dem wir einen Aztekenschatz finden sollen, befinden wir uns in einem Wohnzimmer mit einer Leiter. Da das Spiel weder auf U noch auf CLIMB LADDER reagiert, versuchen wir es mit einem brutalen GO LADDER, schon sind wir am Dachboden. Wir sehen eine Kiste, die wir mit nach unten nehmen (TAKE CHEST, D). Nun gehen wir ins Wohnzimmer und entdecken ein leeres Glas, das wir sofort einstecken (S, LOOK HALL, TAKE JAR). Im Schlafzimmer befindet sich unter dem Bett eine Falltür, die in einen Kellerraum führt. Dort nehmen wir einen Mantel an uns und ziehen das kleidsame Stück sofort an (W, LOOK BED, GO TRAPDOOR, TAKE CLOAK, WEAR CLOAK). Bei näherer Betrachtung offenbart der Keller auch einen Schlüssel, mit dem wir die Kisten aufsperrern und die enthaltenen Gegenstände, ein Seil und ein Schwert, entnehmen. Vorher legen wir Kiste und Schlüssel ab, um uns nicht zu übernehmen (LOOK CELLAR, TAKE KEY, OPEN CHEST, DROP CHEST,

DROP KEY, TAKE SWORD, TAKE ROPE, U). Im Schlafzimmer finden wir im Nachtkästchen einen Schlüssel, mit dessen Hilfe wir das Haus verlassen, bevor wir ihn wegwerfen (OPEN DRAWER, LOOK DRAWER, TAKE KEY, E, OPEN DOOR, DROP KEY, GO DOOR).



Nun holen wir ein Stück Holz vom Dach, mit dessen Hilfe wir einen Fluss südlich des Hauses überqueren (CLIMB BUILDING, TAKE WOOD, D, S, DROP WOOD). Östlich dieser Stelle kommen wir zu einem kleinen Teich, wo wir mit Hilfe unserer Glases einen Fisch fangen, der uns später noch nützlich sein wird (E, LOOK POOL, CATCH FISH). Als nächstes brauchen wir noch eine tote Maus (W, GO BRIDGE, S, TAKE MOUSE). Unser Weg führt uns zu einem Gatter, das von einem zornigen Stier bewacht wird. Schnell den Mantel ausgezogen und über die Absperrung geworfen, dann lässt uns das Vieh passieren, wir gelangen zu einem kleinen Pflänzchen. Den Mantel brauchen wir aber noch... (N, W, REMOVE CLOAK, THROW CLOAK, GO GATE, TAKE CLOAK). Bei näherer Betrachtung erweist sich der Fisch als magisch und verschwindet, nachdem er uns einen guten Tipp – Pflanzen brauchen Wasser – gegeben hat. Wir gießen die Pflanze zweimal, schon schießt eine riesige Bohnenstange in den Himmel, die wir sofort erklimmen (LOOK FISH, FILL JAR, EMPTY JAR, FILL JAR, EMPTY JAR, CLIMB BEANSTORK). Oben angekommen, versperrt uns ein Elefant den Weg, den wir mit der mitgebrachten Maus schnell in die Flucht schlagen (DROP MOUSE).

Nun wandern wir zu einem Baumhaus, das wir mit Hilfe unseres Seils erreichen (GO PATH, GO VALLEY, S, THROW

ROPE, CLIMB ROPE). Im Baumhaus angekommen, erwartet uns ein Zwerg, der eine Kiste bewacht. Der Zwerg lässt sich aber mit dem Mantel bestechen. Wir plündern die Kiste und finden eine hilfreiche Karte, bevor wir uns wieder auf den Weg machen (GIVE CLOAK, TAKE BOX, OPEN BOX, TAKE MAP, LOOK MAP, DROP BOX, D).



Als nächstes begeben wir uns zum auf der Karte eingezeichneten Hafen, wo wir ein vor Anker liegendes Boot betreten und in nördlicher Richtung in See stechen, nachdem wir eine Fackel aus der Kabine geholt haben. Unser Ziel ist eine Insel (N, E, GO HARBOUR, GO BOAT, LOOK BOAT, GO CABIN, TAKE TORCH, GO HATCH, CROSS NORTH, GO ISLAND). Dort angekommen, zünden wir die Fackel an und betreten eine Höhle, wo wir eine Schwimmweste finden und sofort anlegen – wir brauchen sie gleich. Wieder zurück nach oben, löschen wir die Fackel, die wir später noch brauchen (LIGHT TORCH, GO HOLE, TAKE JACKET, WEAR JACKET, U, UNLIGHT TORCH). Zurück im Boot, segeln wir ein Stück, bevor wir ins Wasser springen und an Land schwimmen, sobald wir Klippen erspähen. (GO BOAT, CROSS NORTH, CROSS EAST, CROSS SOUTH, JUMP OVERBOARD, SWIM, GO BEACH).

Nun gehen wir durch ein Waldstück und stoßen auf eine riesige Statue, der wir einen Diamanten entwenden (GO FOREST, N, CLIMB STATUE, TAKE DIAMOND, D). Östlich dieser Stelle versperrt uns eine Mauer den Weg, die aber mit Hilfe des Diamanten einen geheimen Abgang freigibt (E, LOOK WALL, INSERT DIAMOND). Bevor wir hinunter in das Aztekengrab steigen, entzünden wir die Fackel und betreten erwartungsvoll die Höhe (LIGHT TORCH, GO PASSAGE) – nur um zu erfahren, dass hier der erste Teil des Spiels endet...

Der äußerst seltsame Teil 2 wird in einer der kommenden Ausgaben von Lotek64 unter die Lupe genommen.



Activision Anthology: Remix Edition

Nostalgie pur

Retro ist in: Zur Zeit verramschen mehrere Dinosaurier der Branche ihre Uraltspiele in neuer Verpackung. Nach der Atari-Arcade-Sammlung, die wir in der vorigen Nummer vorgestellt haben, ist diesmal Activision mit dem Remake eines Remakes an der Reihe: Wir testen die „Activision Anthology: Remix Edition“, die den Anspruch erhebt, ein „Wiedererleben“ des Spielvergnügens am guten alten Atari VCS 2600 zu ermöglichen.

Activision ist einer der großen Namen in der Geschichte der Unterhaltungsindustrie. Die am 1. Oktober 1979 gegründete Firma wurde von vier abtrünnigen Atari-Mitarbeitern gegründet, denen der mangelnde Respekt des Konzerns vor seinen Programmierern gegen den Strich ging. David Crane, Alan Miller, Bob Whitehead und Larry Kaplan wollten ihre Namen auf den Bildschirmen sehen und gründeten eine eigene Firma. Später stieg unter anderem ein gewisser Garry Kitchen ein, C64-Besitzer durch seinen berühmten „Ga-

meMaker“ bekannt. Die ersten Titel wurden natürlich für das Atari-VCS veröffentlicht, damals die populärste Konsole. Später wurden alle gängigen Systeme bedient. Bereits 1994 gab es zwei Oldie-Pakete für Windows-PCs: Die „Activision 2600 Action Paks“ liefen in einem winzigen Fenster und enthielten nur eine Handvoll Spiele. Daneben wurde das Publikum mit Fortsetzungen uralter Titel bedient. In letzter Zeit steigt der (Wieder-)Ausstoß alter Titel erneut, diesmal wurde auch die PS2 bedacht.

Nette Präsentation

Die „Activision Anthology: Remix Edition“ ist zur Zeit nur in den USA erhältlich, kostet ca. 25-30 Euro und benötigt schnelle Hardware: Ein Pentium 3-Rechner wird empfohlen – zur Emulation von Spielen, die im Original auf einer Hardware laufen, gegen die jeder Videorekorder ein Großrechner ist. Das liegt daran, dass die Präsentation sehr üppig gestaltet ist: Neben einem Radio, das für Musikberieselung mit 80er-Hits sorgt, ist die gesamte Oberfläche in 3D-Grafik gehalten und sieht tatsächlich sehr einladend aus. Neben speicherbaren Spielständen sticht vor allem der „enhanced gameplay mode“ hervor, der es ermöglicht, die VCS-Klassiker nicht nur im gewohnten 2D-Fenster zu spielen, sondern auch vor hüpfenden und rotierenden Hintergründen. Das ist streng genommen völlig sinnlos, lässt die alten Spiele mit ihren pixeligen Grafiken aber weniger angestaubt erscheinen. Die Menüführung ist nostalgisch gestaltet: Statt funktionaler Mausclickerei gibt es ein 80er-Kinderzimmer, in dem per Cursortasten die einzelnen Spiele aus einem drehbaren Regal genommen und in die Konsole gesteckt werden. Viele der 4 KB-Spiele wie Pitfall spielen sich nach wie vor sehr gut, andere langweilen bereits nach dem ersten Versuch. Die Entwickler Mumbo Jumbo haben aber insgesamt gute Arbeit geleistet und ein umfangreiches Paket vorgelegt (siehe rechts), das zumindest den zahlreichen 2600er-Fans, die die Spiele nicht mehr im Original spielen können, empfohlen werden kann.



>> www.mumbojumbo.com

Die Spiele im Einzelnen:

Atlantis	Oyston
Atlantis 2	Pitfall!
Barnstorming	Pitfall! 2 – The
Baseball	Lost Caverns
Beamrider	Plaque Attack
Bloody	Pressure Cooker
Human Freeway	Private Eye
Boxing	Quick Step
Bridge	Riddle of
Checkers	the Sphinx
Chopper	River Raid
Command	River Raid 2
Climber 5	Robot Tank
Commando	Sequest
Cosmic Ark	Shootin' Gallery
Cosmic Commuter	Skateboardin'
Crackpots	Skeleton+
Decathlon	Skiing
Demon Attack	Sky Patrol
Dolphin	Skyjinks
Dragonfire	Solar Storm
Dragster	Space Shuttle:
Enduro	A Journey
Fathom	Into Space
Fire Fighter	Space Treat
Fishing Derby	Deluxe
Freeway	Spider Fighter
Frostbite	Stampede
Grand Prix	Star Voyager
Hero	Starmaster
Ice Hockey	Subterranea
Kabobber	Tennis
Kaboom!	Thwacker
Keystone Kapers	Titlmatch Pro
Laser Blast	Wrestling
Laser Gates	Tomcat F14
Megamania	Trick Shot
Moonsweeper	Vault Assault
No Escape!	Venetian Blinds
Oink!	Video Euchre
Okie	Wing War



TEXAS
INSTRUMENTS

3. **Stellen Sie sich ein Szenario vor, das eine
 4. *Wahl* (z. B. eine Wahl zwischen zwei
 5. *Kandidaten*) darstellt. Nehmen Sie an, dass
 6. *Person A* die Wahl gewinnt. Wie hoch ist
 7. *Person A*'s Wahrscheinlichkeit, die Wahl zu
 8. *gewinnen*? (Angabe in Prozent)
 9. *Person B* hat eine Wahrscheinlichkeit von 10%
 10. *Person C* hat eine Wahrscheinlichkeit von 20%
 11. *Person D* hat eine Wahrscheinlichkeit von 30%
 12. *Person E* hat eine Wahrscheinlichkeit von 40%
 13. *Person F* hat eine Wahrscheinlichkeit von 50%
 14. *Person G* hat eine Wahrscheinlichkeit von 60%
 15. *Person H* hat eine Wahrscheinlichkeit von 70%
 16. *Person I* hat eine Wahrscheinlichkeit von 80%
 17. *Person J* hat eine Wahrscheinlichkeit von 90%
 18. *Person K* hat eine Wahrscheinlichkeit von 100%
 19. *Person L* hat eine Wahrscheinlichkeit von 110%
 20. *Person M* hat eine Wahrscheinlichkeit von 120%
 21. *Person N* hat eine Wahrscheinlichkeit von 130%
 22. *Person O* hat eine Wahrscheinlichkeit von 140%
 23. *Person P* hat eine Wahrscheinlichkeit von 150%
 24. *Person Q* hat eine Wahrscheinlichkeit von 160%
 25. *Person R* hat eine Wahrscheinlichkeit von 170%
 26. *Person S* hat eine Wahrscheinlichkeit von 180%
 27. *Person T* hat eine Wahrscheinlichkeit von 190%
 28. *Person U* hat eine Wahrscheinlichkeit von 200%
 29. *Person V* hat eine Wahrscheinlichkeit von 210%
 30. *Person W* hat eine Wahrscheinlichkeit von 220%
 31. *Person X* hat eine Wahrscheinlichkeit von 230%
 32. *Person Y* hat eine Wahrscheinlichkeit von 240%
 33. *Person Z* hat eine Wahrscheinlichkeit von 250%
 34. *Person AA* hat eine Wahrscheinlichkeit von 260%
 35. *Person AB* hat eine Wahrscheinlichkeit von 270%
 36. *Person AC* hat eine Wahrscheinlichkeit von 280%
 37. *Person AD* hat eine Wahrscheinlichkeit von 290%
 38. *Person AE* hat eine Wahrscheinlichkeit von 300%
 39. *Person AF* hat eine Wahrscheinlichkeit von 310%
 40. *Person AG* hat eine Wahrscheinlichkeit von 320%
 41. *Person AH* hat eine Wahrscheinlichkeit von 330%
 42. *Person AI* hat eine Wahrscheinlichkeit von 340%
 43. *Person AJ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 350%
 44. *Person AK* hat eine Wahrscheinlichkeit von 360%
 45. *Person AL* hat eine Wahrscheinlichkeit von 370%
 46. *Person AM* hat eine Wahrscheinlichkeit von 380%
 47. *Person AN* hat eine Wahrscheinlichkeit von 390%
 48. *Person AO* hat eine Wahrscheinlichkeit von 400%
 49. *Person AP* hat eine Wahrscheinlichkeit von 410%
 50. *Person AQ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 420%
 51. *Person AR* hat eine Wahrscheinlichkeit von 430%
 52. *Person AS* hat eine Wahrscheinlichkeit von 440%
 53. *Person AT* hat eine Wahrscheinlichkeit von 450%
 54. *Person AU* hat eine Wahrscheinlichkeit von 460%
 55. *Person AV* hat eine Wahrscheinlichkeit von 470%
 56. *Person AW* hat eine Wahrscheinlichkeit von 480%
 57. *Person AX* hat eine Wahrscheinlichkeit von 490%
 58. *Person AY* hat eine Wahrscheinlichkeit von 500%
 59. *Person AZ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 510%
 60. *Person BA* hat eine Wahrscheinlichkeit von 520%
 61. *Person BB* hat eine Wahrscheinlichkeit von 530%
 62. *Person BC* hat eine Wahrscheinlichkeit von 540%
 63. *Person BD* hat eine Wahrscheinlichkeit von 550%
 64. *Person BE* hat eine Wahrscheinlichkeit von 560%
 65. *Person BF* hat eine Wahrscheinlichkeit von 570%
 66. *Person BG* hat eine Wahrscheinlichkeit von 580%
 67. *Person BH* hat eine Wahrscheinlichkeit von 590%
 68. *Person BI* hat eine Wahrscheinlichkeit von 600%
 69. *Person BJ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 610%
 70. *Person BK* hat eine Wahrscheinlichkeit von 620%
 71. *Person BL* hat eine Wahrscheinlichkeit von 630%
 72. *Person BM* hat eine Wahrscheinlichkeit von 640%
 73. *Person BN* hat eine Wahrscheinlichkeit von 650%
 74. *Person BO* hat eine Wahrscheinlichkeit von 660%
 75. *Person BP* hat eine Wahrscheinlichkeit von 670%
 76. *Person BQ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 680%
 77. *Person BR* hat eine Wahrscheinlichkeit von 690%
 78. *Person BS* hat eine Wahrscheinlichkeit von 700%
 79. *Person BT* hat eine Wahrscheinlichkeit von 710%
 80. *Person BU* hat eine Wahrscheinlichkeit von 720%
 81. *Person BV* hat eine Wahrscheinlichkeit von 730%
 82. *Person BW* hat eine Wahrscheinlichkeit von 740%
 83. *Person BX* hat eine Wahrscheinlichkeit von 750%
 84. *Person BY* hat eine Wahrscheinlichkeit von 760%
 85. *Person BZ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 770%
 86. *Person CA* hat eine Wahrscheinlichkeit von 780%
 87. *Person CB* hat eine Wahrscheinlichkeit von 790%
 88. *Person CC* hat eine Wahrscheinlichkeit von 800%
 89. *Person CD* hat eine Wahrscheinlichkeit von 810%
 90. *Person CE* hat eine Wahrscheinlichkeit von 820%
 91. *Person CF* hat eine Wahrscheinlichkeit von 830%
 92. *Person CG* hat eine Wahrscheinlichkeit von 840%
 93. *Person CH* hat eine Wahrscheinlichkeit von 850%
 94. *Person CI* hat eine Wahrscheinlichkeit von 860%
 95. *Person CJ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 870%
 96. *Person CK* hat eine Wahrscheinlichkeit von 880%
 97. *Person CL* hat eine Wahrscheinlichkeit von 890%
 98. *Person CM* hat eine Wahrscheinlichkeit von 900%
 99. *Person CN* hat eine Wahrscheinlichkeit von 910%
 100. *Person CO* hat eine Wahrscheinlichkeit von 920%
 101. *Person CP* hat eine Wahrscheinlichkeit von 930%
 102. *Person CQ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 940%
 103. *Person CR* hat eine Wahrscheinlichkeit von 950%
 104. *Person CS* hat eine Wahrscheinlichkeit von 960%
 105. *Person CT* hat eine Wahrscheinlichkeit von 970%
 106. *Person CU* hat eine Wahrscheinlichkeit von 980%
 107. *Person CV* hat eine Wahrscheinlichkeit von 990%
 108. *Person CW* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1000%
 109. *Person CX* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1010%
 110. *Person CY* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1020%
 111. *Person CZ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1030%
 112. *Person DA* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1040%
 113. *Person DB* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1050%
 114. *Person DC* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1060%
 115. *Person DD* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1070%
 116. *Person DE* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1080%
 117. *Person DF* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1090%
 118. *Person DG* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1100%
 119. *Person DH* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1110%
 120. *Person DI* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1120%
 121. *Person DJ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1130%
 122. *Person DK* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1140%
 123. *Person DL* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1150%
 124. *Person DM* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1160%
 125. *Person DN* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1170%
 126. *Person DO* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1180%
 127. *Person DP* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1190%
 128. *Person DQ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1200%
 129. *Person DR* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1210%
 130. *Person DS* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1220%
 131. *Person DT* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1230%
 132. *Person DU* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1240%
 133. *Person DV* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1250%
 134. *Person DW* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1260%
 135. *Person DX* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1270%
 136. *Person DY* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1280%
 137. *Person DZ* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1290%
 138. *Person EA* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1300%
 139. *Person EB* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1310%
 140. *Person EC* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1320%
 141. *Person ED* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1330%
 142. *Person EE* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1340%
 143. *Person EF* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1350%
 144. *Person EG* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1360%
 145. *Person EH* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1370%
 146. *Person EI* hat eine Wahrscheinlichkeit von 1380%
 147. *Person EJ***

Zur Erinnerung: Die Gruppen im Grundgesetz des Bundes sind in der Verfassung nicht als „Vereine“ definiert, sondern als „Vereine und Verbände“, die die Interessen der Bürger gegenüber dem Staat wahrnehmen. Und das ist auch nicht die Funktion der „Vereine und Verbände“ im Grundgesetz, sondern die Funktion der „Vereine und Verbände“ im Grundgesetz.

**INTERTEC
DATA
SYSTEMS**
1000 Broadview St., Lowell, MA 01850
617/452-2000

1. MICROPROSE SOCCER (1)
2. PROJECT FI-RESTART (5)
3. F-16 TOMCAT (2)
4. RUN THE GAUNTLET (-)
5. TARGET RENEGADE III (-)
6. NAVY MOVES (-)
7. KATAKIS (6)
8. FISH (3)
9. CRAZY COMBAT (-)
10. FIST+ (8)



1. GRAND MONSTER SLAM (-)
2. SUPER HANG-ON (1)
3. THE KRISTAL (-)
4. R-TYPE (-)
5. BALLISTIX (-)
6. INTERNATIONAL
KARATE PLUS (2)
7. ELITE (4)
8. SPACE HARRIER (-)
9. DRAGON'S LAIR (5)
10. TIGER ROAD (-)



(aus Illegal/TRIAD 37, April/Mai 1989)

Lotek64

1. New Model Army – Thunder And Consolation
2. Melvins – Ozma
3. Slint – Tweez
4. Monty Python – Monty Python Sings
5. Pixies – Doolittle
6. Marc Almond – The Stars We Are
7. Foyer des Arts – Was ist super?
8. Einstürzende Neubauten – Haus der Lüge
9. Coil – The Horse Rotorvator
10. Diamanda Galas – The Litanies of Satan



1. Van Dyke Parks — Tokyo Rose
2. Beastie Boys — Paul's Boutique
3. SWA — Winter
4. Boogie Down Productions — Ghetto Music. The Blueprint of HipHop
5. Souled American — Flubber
6. Red Hot Chili Peppers — Mother's Milk
7. Prefab Sprout — Protest Songs
8. Van Morrison — Avalon Sunset
9. Tav Falco's Panther Burns — Midnight in Memphis
10. The Wreckery — Laying Down Law



Bar freigemacht/Postage paid
8025 Graz
Österreich/Austria