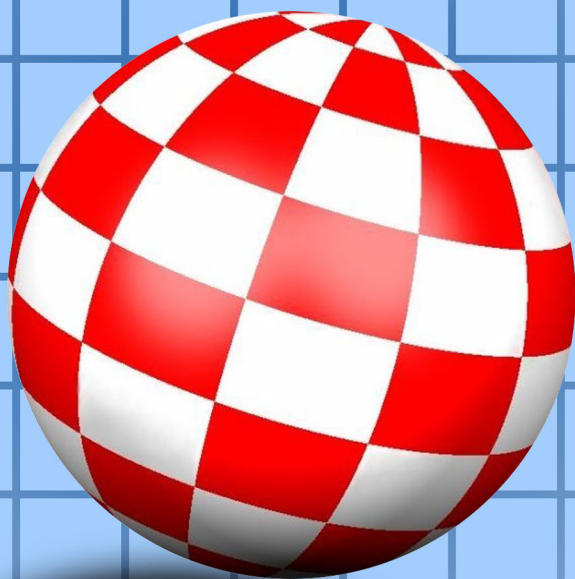


Der Amiga

Die Geschichte einer Computerlegende

Volker Mohr



**Edition
Retrobooks**



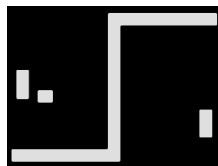
Mohr

Amiga

Volker Mohr

Der Amiga

**Die Geschichte einer
Computerlegende**



**Edition
Retrobooks**

Lesefutter für echte Computerfreaks!

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Verlagsanschrift:
Skriptorium-Verlag
Edition »Retrobooks«
Harald Horchler
Gartenstraße 4
34326 Morschen
Telefon: 05664 / 939946
Fax: 05664 / 939946
Internet: www.skriptorium-vd.de
Webshop: www.retrobooks.de
E-Post: info@skriptorium-vd.de

Satz und Layout: Harald Horchler

ISBN 978-3-938199-12-1

Printed in Germany

Mohr, Volker: Der Amiga. Die Geschichte einer Computerlegende

© Copyright 2007 Skriptorium-Verlag. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung von Texten, Tabellen, Grafiken oder Bildern, auch in elektronischer Form, bedarf der schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und der Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Gleiches gilt für die Wiedergabe von Logos und Markennamen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Amiga, Inc.	9
Commodore und Atari – Das Rennen um den Amiga	19
Der Amiga ist da!	27
Die ersten Jahre bei Commodore	39
Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User	51
High-End und Tiefschlaf	61
Ein letztes Aufbäumen	69
Der Neuanfang	79
Die Zeit der vielen Retter	91
Es geht weiter mit Amiga	99
Die Entwicklung bis heute	105
Anhang 1: Kickstart und Workbench – Übersicht über alle Versionen	117
Anhang 2: Alle veröffentlichten Amiga-Modelle in der Reihenfolge ihres Erscheinens	127
Anhang 3: Quellenhinweise und Danksagungen	133

Für Mitchy und Jay Miner, ohne die
es nie einen Amiga gegeben hätte



**Abb. 1:
Jay Miner,
der Vater
des Amigas,
und sein
Hund Mitchy**

Vorwort

Ende 2005 betrieb ich einen kleinen Webshop zum Handel mit »klassischen Computern«, also Amiga, C64 und Co. Ich bekam eine Bestellung von einem gewissen Harald Horchler, und im folgenden E-Mail-Verkehr fragte er mich, ob ich nicht Lust hätte, ein Buch über die Geschichte des Amiga zu schreiben. Leichtfertig habe ich zugesagt.

Das Projekt zog sich dann hin bis Februar 2007, das Gewerbe wurde zwischenzeitlich abgemeldet – zuviel Zeit ging verloren mit dem »normalen Job«, der mich inklusive Fahrtzeit rund 50 Stunden in der Woche kostet.

Trotzdem war der Amiga ein Thema, das mich interessiert, und ich wollte es gern durchziehen. Nicht umsonst hatte ich mir eine Sammlung an Zeitschriften, Büchern und auch Fotos angelegt, ganz zu schweigen von meinen Amigas, von denen derzeit mein A4000 noch regelmäßig in Betrieb ist, ebenso wie gelegentlich meine Laptop-Umbauten. (Wen es interessiert: Diese können unter www.retrocom.de bewundert werden.) Im Laufe der letzten 21 Jahre hatte ich im Zusammenhang mit dem Amiga so viele interessante Leute kennen gelernt, dass ich ohne jede Übertreibung sagen kann, dass der Amiga mein Leben deutlich geprägt hat: Angefangen hat alles bei einem Mitarbeiter des Klever-Computershops, der 1986 mehrere Wochen lang in einem Baumarkt in Geldern einen aus den USA eingeführten Amiga vorführte. Jeden Tag nach Schulschluss standen wir dort mit offenen Mündern und staunten über die Wunder, die diese Maschine vollbrachte. Leider war der Traumcomputer für uns vollkommen unerschwinglich. Als Ende 1987 der preiswertere Amiga 500 auf den deutschen Markt kam, musste ich für einen Führerschein sparen, außerdem stand 1989 das Abitur an – viel Zeit blieb nicht für den Amiga. Daher vielen Dank an meinen Bruder, der sich 1988 einen Amiga 500 gekauft hatte und an dem auch ich spielen durfte. Erst nach Abitur, Zivildienst und Ausbildung bekam ich meinen eigenen Amiga 500, der aber sehr schnell gegen einen Amiga 1200 getauscht wurde. Während andere zum PC wechselten, fing ich erst richtig mit dem Amiga an. Seitdem begann die große Bastel- und Sammelleidenschaft.

Geplant war ein dünnes Buch mit vielen Bildern. Je mehr ich schrieb, desto mehr wurde mir bewusst, was ich alles nicht schreiben kann. Das Thema ist so umfassend, dass man leicht ein Buch mit 800 Seiten hätte füllen können. Ich musste mich daher auf das Wesentliche beschränken. Was nun wesentlich ist, das ist rein subjektiv und wurde teilweise auf Themen beschränkt,

Vorwort

über die ich mehr weiß oder wo mehr Material verfügbar ist. Über Spiele gibt es reichhaltige andere Quellen, Bücher und das Internet. Dieses Thema wurde daher nahezu vollständig ausgeklammert.

Das Gleiche gilt leider auch für die gerade am Amiga auch heute noch sehr lebendige und erfolgreiche Demoszene. Auch dieses Thema wäre erschöpfend für ein eigenes Buch.

Neben den Leuten bei Amiga und Commodore lebt der Amiga aber mehr als jede andere Plattform von seinen treuen Usern, die auch heute noch Unmögliches möglich machen, so den Fortbestand der Amiga-Szene bis heute sicher stellen und den Amiga zu einer Legende werden ließen.

Mein Dank gebührt daher den vielen Leuten, die durch ihre Ideen den Amiga zum Leben erweckten. Ich entschuldige mich bei allen, die nicht namentlich genannt wurden, obwohl sie es ohne jeden Zweifel verdienen, oftmals mehr als andere, die genannt wurden. Ich bedanke mich bei allen, die mir geholfen haben, mit Fragen habe ich ohne jede Ausnahme bei allen Beteiligten die sprichwörtlichen »offenen Türen eingerannt«. Insbesondere bedanke ich mich bei meinem Verleger Harald Horchler für seine Geduld.

Herongen, im April 2007

V. Mohr



Abb. 2:
Petro Tyschtschenko (rechts) zusammen mit dem Autor anlässlich der Präsentation des *AmigaOS 4* im Mai 2004 in Essen

Amiga, Inc.

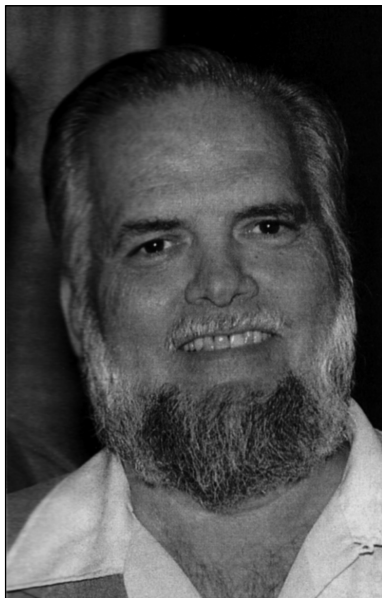
Am 23. Juli 1985 war ein großer Tag. Commodore hatte eine Schar von Gästen ins New Yorker Lincoln Center geladen. Neben einer Schar von Journalisten waren große Stars geladen: Andy Warhol, die Sängerin Debbie Harry (Blondie) und einen ganz neuen Star: den (oder eigentlich die) Amiga! In einer beeindruckenden Vorführung wurden die Fähigkeiten des neuen Wundercomputers vorgeführt. Diese Demonstration hinterließ bei den Anwesenden einen bleibenden Eindruck. Andy Warhol hat den Amiga bis zu seinem Tod im Jahr 1987 geschätzt, und viele andere Künstler und Musiker sahen es ebenso. Der Amiga wurde ein wichtiges Arbeitsgerät für Musiker wie B. B. King, Herbie Hancock, Billy Idol, Prince, Schauspieler wie Dick van Dyke und sogar der Nasa. Der Amiga wurde zum Traumcomputer einer Generation von Computerspielern ebenso wie von Hobbykünstlern und Videoamateuren. Sogar Film- und Fernsehstudios setzten und setzen teilweise noch heute den Amiga ein!

Wie war es zu diesem Erfolg gekommen? Und warum nutzen wir heute Macs und PCs, aber keine Amigas mehr? Wieso ist dem Amiga nicht der verdiente Ruhm zugekommen? Die meisten Leute verbinden den Amiga heute untrennbar mit Commodore, dem Pionier und zeitweiligen Marktführer der Computerbranche der Achtzigerjahre. Doch Amiga startete bereits viel früher – ganz ohne Commodore.

Abb. 3:
Jay Miner

Jay Miner

Ein Name steht sicherlich ganz oben auf der Liste der Väter des Amigas: Jay Miner. Jay wurde am 31. Mai 1932 in Prescott, Arizona geboren. Schon wenige Jahre nach seiner Geburt ist allerdings seine Familie nach Südkalifornien verzogen. Nach seiner Highschoolzeit arbeitete er bei der Küstenwache von Groton in Connecticut, wodurch er zu einer militärischen Ausbildung kam. Dort lernte er Caroline Poplawski kennen und heiratete sie im Jahr 1952. Zu dieser Zeit diente er auch im Korea-Krieg. Seine ersten Erfahrungen mit der Elektronik sammelte Miner in Groton auf der Electronics Technician School der Küstenwa-



che. Nach der Grundausbildung reparierte er für die North Atlantic Weather Patrol beschädigte Radar- und Funkeinrichtungen. Schon nach kurzer Zeit schrieb sich Miner bei der Berkeley University of California ein, welche er 1958 mit einem Abschluss als Elektroingenieur mit Spezialisierung auf das Design von Generatoren und Servo-Motoren verließ. 1964 bekam Miner eine feste Anstellung als Mitarbeiter bei General Micro Electronics, wo er eines der ersten digitalen Voltmeter entwickelte und bei der Entwicklung des ersten Microchips für Taschenrechner beteiligt war.

Im Jahr 1975 wurde Miner Mitbegründer der Firma Synertek, welche neben MOS Technology den von Chuck Peddle entwickelten Prozessor 6502 herstellte und vor allem Atari belieferte. Von dort aus wurde Jay Miner zu Cyan Engineering, der Entwicklungsabteilung von Atari, versetzt, wo er den Chipsatz für das Atari-VCS-System entwickelte. Zu dieser Zeit gab es bei Atari zwei Teams: Eines entwickelte eine Spielkonsole um den 6502-Chip von MOS herum, die andere Abteilung entwickelte, ohne dass die Entwickler der einen Abteilung von der anderen etwas wussten, eine auf dem Intel 8008 basierende Konsole. Atari entschied sich letztendlich für das Design von Jay Miner, der beim 6502-Team mitgearbeitet hatte.

Später entwickelte Miner auch die Customchips für die Atari-Heimcomputer Atari 400 und 800. Diese Chipsätze waren dermaßen erfolgreich, dass Atari sie nahezu unverändert auch noch in den wesentlich späteren Computern Atari 600 XL/800 XL und sogar noch in den XE-Ataris einbaute, lange nachdem Jay Miner Atari verlassen hatte.

Schon während dieser Zeit hatte Jay bereits den Traum, einen Computer mit dem neuen Prozessor der Firma Motorola, dem MC68000, zu bauen. Dieser echte 16-Bit Prozessor, getaktet mit zirka 7 MHz, bot für die damalige Zeit mehr Leistung als jeder andere Prozessor der Konkurrenz, und das zu einem angemessenen Preis.

Jay Miner hatte eine große Leidenschaft für Flugsimulatoren. Sein Traum war es, den besten Flugsimulator aller Zeiten zu bauen. Atari verdiente zu dieser Zeit gut an den Spielkonsolen, es bestand kein Interesse an der Entwicklung eines Computers oder einer Spielkonsole auf Basis dieses neuen Prozessors. Diese Entscheidung kann man Atari nicht einmal verübeln, war der Gedanke an einen 16-Bit-Computer für den Heimbereich im Jahr 1979, also fünf Jahre vor dem ersten Macintosh und zwei Jahre vor dem ersten IBM PC, der auf dem technologisch unterlegenen, aber erheblich preiswerteren Intel 8088 basierte, wirklich revolutionär.

Jay Miner verließ Atari und wurde Chipentwickler bei der Firma Zymos, wo er Chips für Herzschrittmacher entwickelte. Im Jahr 1982 wurde er von einem ehemaligen Kollegen aus seiner Atari-Zeit, Larry Kaplan, angesprochen. Larry hatte die Idee, eine Videospielfirma zu gründen. Jay war sofort begeistert und dachte an seine alten Pläne mit dem Flugsimulator, und man sprach mit Jays damaligem Boss bei Zymos. Dieser brachte Larry mit einigen Investoren sowie mit David Morse zusammen, der damals Präsident von Tonka Toys war. Jay Miner erklärte sich bereit, die Videospielkonsole zu entwickeln, aber nur unter der Voraussetzung, dass sie zu einem vollwertigen Computer erweitert werden könne.

Miner selbst erzählte hierzu in einem Interview mit Horst Brandl, für die 68000er¹: »Wir wussten genau, was wir wollten: die beste Maschine für Flugsimulationen, die man zu dieser Zeit bauen konnte. Wir wollten nie, dass der Amiga so aussieht wie heute. Das ist nicht mehr mein Amiga. Unser Amiga hatte keine Tastatur und kein Diskettenlaufwerk. Das sollte man zwar zusätzlich kaufen können, es war aber nicht von vornherein vorgesehen.« Auch später, in einem Interview vor einem Computerclub, erzählte Jay mit leuchtenden Augen von seiner Leidenschaft für Flugsimulatoren.²

Bevor es dann wirklich losging, hatte Larry die Firma verlassen, und Jay Miner sah sich als Vizepräsident der neuen Firma Hi Toro. Man versuchte, Entwickler einzustellen. Schnell stellte sich heraus, dass der eigenartige Name der Firma eher abschreckend wirkte – er erinnerte an den Namen einer Rasenmäherfabrik. Man wollte daher einen freundlichen Namen, der zudem noch möglichst am Anfang des Telefonbuches, noch vor Atari und Apple, stand. Die Wahl fiel auf das spanische Wort für »Freundin«: Amiga. Die Firma wurde somit umbenannt in Amiga, Inc.

Mitchy

Schnell stießen neue Mitarbeiter zu Amiga mit Namen, die noch heute bei Usern Begeisterung wecken können, zum Beispiel R. J. Mical (Entwickler von Amiga Intuition, heute Mitentwickler in der Abteilung Playstation bei Sony), Carl Sassenrath (Amiga Exec, heute bei Rebol Software), Dale Luck und viele andere. Ein Name verdient besondere Erwähnung: Mitchy, einer der Hunde von Jay Miner. Wenn man den Aussagen R. J. Micals in einem Interview² viel

¹ Brandl, Horst: »Das ist nicht mehr mein Amiga«. In: 68000er 2/1988

² Interviews mit Jay Miner und der ursprünglichen Entwicklercrew sind auf der ersten DVD der »Amiga Forever«-Premium- und DVD-Edition 2006 zu finden, zu beziehen über Cloanto oder den Amiga-Fachhandel.



Abb. 4:
Einige der
Unterschriften
im Inneren
des
A1000 mit
Pfoten-
abdruck von
Mitchy

aller Entwickler im Deckel sogar ein Pfotenabdruck von Mitchy zu finden ist.

Das Joyboard und die »Guru Meditation«

Damals wie heute war der Konkurrenzkampf im Silicon Valley hart. So durfte niemand erfahren, an was für einem Wundercomputer bei Amiga, Inc in Los Gatos gearbeitet wurde. Offiziell war Amiga, Inc. daher ein Hersteller von Joysticks. Gleichzeitig sollten so die eigentlichen Entwicklungsarbeiten finanziert werden. Es entstanden sogar sehr innovative Produkte wie das Joy-



Abb. 5:
Das Joy-
board wurde
mit den Fü-
ßen bedient.

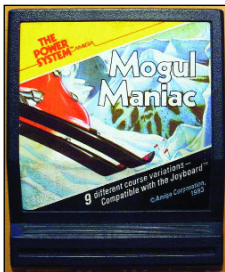


Abb. 6:
Mogul Maniac zur Ver-
wendung
mit dem
Joyboard

board. Das Joyboard war im Grunde ein Joystick, der mit den Füßen bedient wurde. Spezielle Programme wie das abgebildete Ski-Spiel *Mogul Maniac* (von Amiga selbst entwickelt!) wurden für das Atari-2600-System verkauft. Gute Ideen hatte man also. Jetzt musste nur noch die Hardware entwickelt und gebaut wer-

den. Projektname des neuen Rechners war »Lorraine«. Es gab zwei Teams: eines für die Hardware und eines für das Betriebssystem und die Software. Für die Mitarbeiter gab es alle Freiheiten, denn Kreativität war gefragt. Man hatte eine einheitliche Vision, man wusste, was man wollte. Die beiden Teams arbeiteten Hand in Hand. Es gab lediglich eine lockere Überwachung, die verhindern sollte, dass man sich verrannte. Ziel war nicht, so R. J. Mical, schnell viel Geld zu verdienen, sondern die Welt zu verändern. Man wollte eine neue Technologie schaffen und diese jedermann zugänglich machen. Die neu entwickelten Chips wurden zunächst mit handelsüblichen Baustei-

später Glauben schenken darf, zeigte Jay Miner jeden Entwurf für einen neuen Chip zunächst Mitchy. Wedelte Mitchy mit dem Schwanz, war der Entwurf angenommen. Knurrte der Hund jedoch, wurde der Entwurf verworfen. So haben wir angeblich einen erheblichen Teil der besonderen Fähigkeiten des Amigas eigentlich einem Hund zu verdanken! Dies geht sogar so weit, dass im ersten verkauften Amiga-Modell von Commodore, dem A1000, neben den Unterschriften

nen nachgebaut und mit Programmen auf zwei SAGE-Computern, Minicomputern mit Motorola-68000-Prozessor (sie hatten die Spitznamen »Crime« und »Punishment«, also »Verbrechen« und »Bestrafung«) emuliert. Es wurde viel experimentiert und wieder verworfen, aber nicht unbedingt wieder von den Chips entfernt. So waren die späteren Darstellungsmodi Halfbrite und HAM eigentlich gar nicht vorgesehen, sondern sind eigentlich nur »versehentlich« Bestandteil des Amigas geworden.

Die Mitarbeiter waren mit Leib und Seele bei der Sache, es wurde Tag und Nacht gearbeitet. Es gibt bizarre Geschichten über Dale Luck, der immer ein Kopfkissen bei sich trug und in jeder Pause, zum Beispiel während des Kompilierens, ein Nickerchen machte. Zu diesem Zweck programmierte er den Compiler so, dass er ihn am Ende des Kompiliervorgangs ihn mit einem »Beep« wieder weckte. Aus dieser Zeit stammt sein Spitzname »Joe Pillow«. Eine andere Methode war es Mical zufolge, wie irre zu tanzen, was dem Amiga-Entwicklerteam den Spitznamen »The Dancing Fools« einbrachte.

Der anstrengende Programmierjob war nicht nur ein ständiger Kampf gegen die Übermüdung, sondern es gab natürlich auch gelegentliche Rückschläge. Zur Entspannung hatte Mical ein Spiel entwickelt, welches das bereits erwähnte Joyboard verwendete: Man legte das Joyboard auf einen Stuhl und setzte sich drauf. Ziel des Spieles war es, einfach möglichst lange bewegungslos da zu sitzen. Das Spiel trug den Namen »Guru Meditation«. Die Entwickler liebten dieses Guru-Meditation-Spiel und beschlossen, dieses Spiel in das Betriebssystem einzubauen.

Systemfehler waren in dieser frühen Entwicklungsphase noch häufig, und die Programmierer nannten sie »Guru Meditation Error«. Diese Fehlermeldung wurde später nach der Übernahme von Commodore schnell in »Software Failure« umbenannt, aber die Bezeichnung »Guru Meditation« aus den frühen Betriebssystemversionen hat sich bei den Amiga-Usern bis heute gehalten. Später wurde der Ausdruck Guru-Meditation zeitweilig wieder eingeführt. Auch in frühen Versionen von AmigaOS 4.0 gab es die Guru-Meditation, bis sie schließlich in der finalen Version dem (erheblich sinnvolleren und leistungsfähigeren) »Grim Reaper« weichen musste.

Das Amiga-Betriebssystem: AmigaOS

Neben der außergewöhnlichen Hardware gilt bis heute das Betriebssystem als etwas ganz Besonderes und seiner Zeit weit voraus. Grund hierfür war auch der multitasking-fähige Kernel des Betriebssystems, die Exec. Damals von vielen Konkurrenzfirmen vollkommen unterschätzt («Warum sollte jemand zwei Programme gleichzeitig ausführen wollen?«), ist heute ein Betriebssystem ohne Multitasking unvorstellbar. Auf alten Acht-Bit-Heimcomputern sicher nicht wirklich interessant, konnte dies im professionellen Einsatz durchaus gravierende Folgen haben. Das damals marktführende Betriebssystem einer Firma aus Redmond konnte durchaus schon mal lahm gelegt werden, wenn sich beispielsweise während der Druckausgabe der Bildschirmschoner einschaltete. So manche Büroangestellte haben wohl schon geflucht, wenn sie während des 30-Seiten-Drucks auf dem Nadeldrucker in die Kantine gingen, aber nach einer Stunde nur zwei Seiten fertig waren, weil sich der Bildschirmschoner eingeschaltet hatte ...

Dies konnte mit dem Amiga nicht passieren. Andere Besonderheiten waren der modulare Aufbau des Systems – benötigte Komponenten wurden erst bei Bedarf geladen. Dies war auch schon bei anderen Betriebssystemen der Fall, doch wurden beim Amiga von Anfang an die verschiedenen Unterprogramme in Unterordner gepackt, wo sie leicht und auch ohne Studium des Handbuchs zu finden waren. Ein ähnliches Konzept gab es damals auch schon unter UNIX, allerdings war UNIX zu dieser Zeit nur auf Großrechnern zu finden. AmigaOS schlug somit die Brücke zwischen einfach zu nutzenden Personal- und Heimcomputern sowie professionellen Großrechnern.

Carl Sassenrath

Verantwortlich für Exec war Carl Sassenrath. Seine Karriere begann bei Hewlett Packard. 1981 hatte Sassenrath HP verlassen, um als Forscher der Stanford University ein Team zum Südpol zu begleiten. Nach seiner Rückkehr entwickelte er auf einer geliehenen Sun-Workstation eine grafische Benutzeroberfläche. Schon früh kam er zum Amiga-Team. Als dort beschlossen wurde, dass aus der Spielekonsole ein vollwertiger Computer werden sollte, war dies für Sassenrath kein Problem.

R. J. Mical

Die grafische Benutzeroberfläche, Intuition genannt, war größtenteils das Werk Robert J. Micals. Mical wurde 1956 in Chicago geboren. Mical war schon früh an Mathematik und Wissenschaft interessiert. Seine ersten praktischen Erfahrungen machte er mit einem Experimentierkasten, mit welchem er seine ersten Mittelwellenradios und Telegrafen selber baute. Im Alter von 14 Jahren baute er mit Glühbirnen, Batterien und Relais seinen ersten »Computer«, ein Tic-Tac-Toe-Spiel. Mitte der 1970er-Jahre, während seiner Studienzeit, brachte er sich selbst die Programmiersprachen FORTRAN und BASIC bei. Irgendwann während dieser Zeit entdeckte er seine Vorliebe für Computerspiele und schrieb seine ersten eigenen Spielprogramme. 1981 hatte Mical zwar einen Job, jedoch nicht als Spieleprogrammierer. Er folgte daher seinen Gefühlen, kündigte und machte eine Weltreise. Während dieser neun Monate bezeichnete er sich selbst als Künstler, Poet und Musiker, entschlossen, seinen Traum wahr zu machen. Seine Fähigkeiten wollte er zusammen mit seiner Liebe zu Computern in einem Job verbinden. Dies führte beinahe zwangsläufig in die Videospielbranche. Ohne jede Ausbildung oder Berufserfahrung kostete es ihn ungeheure Energie und Anstrengung, eine Stelle bei der damals interessantesten Firma, Williams (bekannt zum Beispiel durch die Spielhallenklassiker *Robotron* und *Defender*), zu bekommen. Mit viel Hartnäckigkeit ist ihm dies tatsächlich gelungen. In dieser Zeit gehörte er zu dem Entwicklerteam von *Sinistar*. 1983 lernte Mical Jay Miner kennen und wurde 1983 Mitglied von Amiga, Inc.

Das Anbandeln mit Atari und Commodore

An guten Ideen und fähigen Köpfen fehlte es also nicht, allerdings recht schnell am Geld. Personal und Entwicklung hatten das Startkapital aufgebraucht. 1983 wurde die Lage für Amiga, Inc. ernst. Um Geld zu beschaffen, hat jeder Mitarbeiter, der es sich erlauben konnte, Hypotheken aufgenommen und Ersparnis in die Firma investiert.

Um die Firma zu retten, beschloss man, Jay Miners alten Arbeitgeber Atari zu fragen. Atari hat schließlich mit einem Darlehen über 500 000 Dollar ausgeholfen. Dieses Darlehen brauchte nicht sofort zurückgezahlt werden, sondern sollte später mit Lizenzgebühren für die Custom-Chips verrechnet werden. Atari plante, die Chips in einer neuen Konsole mit dem Codenamen »Mickey« (richtiger Name: Atari 1850 XLD) einzubauen. Auch Commodore ist in der Zeit bereits mit einem kleineren Kredit eingesprungen. Natürlich

wusste man bei Atari nichts von den Kontakten mit Commodore. Auch Commodore versprach sich viel von dem neuen Wunderrechner, um die eigene Hardwareabteilung zu unterstützen. Man war daran interessiert, den Chipsatz aufzukaufen oder zu lizenzieren und für die eigenen Computer zu verwenden.

Die Entwicklung ging weiter. Nach dem ersten »Lorraine« mit Entwicklerboards folgte ein erster Prototyp mit 128 KB RAM, und schließlich wurden sogar Entwicklerrechner gebaut. Zur Vermarktung und weiteren Entwicklung fehlte jedoch das Geld, es drohte der Konkurs.

Die CES 1984 und die ersten Prototypen

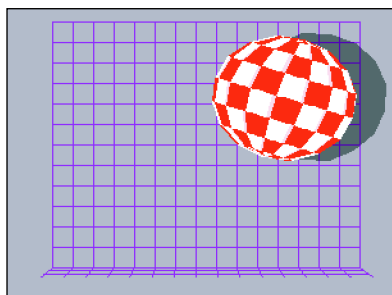
Große Hoffnung setzte man daher auf die CES 1984. Termin war der 4. Januar 1984. Für die Öffentlichkeit gab es am Stand von Amiga Atari-2600-Peripherie und Atari-2600-Spielmodule zu sehen. Die wahre Sensation war jedoch im »Hinterzimmer« des Standes aufgebaut.

Bis zur letzten Minute vor der ersten öffentlichen Vorführung des Prototypen auf der CES wurde an Hard- und Software gefeilt. Der erste Prototyp bestand aus einer großen Serie von miteinander verbundenen Boards, welche die Plätze der noch nicht fertigen Customchips eingenommen hatten. Der Entwicklungsraum hatte eine Größe von 6x10 Metern. Ständig gefährdeten Erschütterungen und vor allem statische Aufladungen die fragile Konstruktion. Zeitweise sind die Mitarbeiter barfuß gelaufen, um statische Aufladungen zu vermeiden.

Dieser Prototyp sollte im Januar 1984 auf der CES gezeigt werden. Was noch fehlte, was ein Programm, welches die Fähigkeiten des neuen Computers eindrucksvoll demonstrieren sollte. Noch in der Nacht vor der Eröffnung programmierten Dale Luck und R. J. Mical ein Demo mit einem hüpfenden,

karierten Ball, welcher sich gleichzeitig um die eigene Achse dreht. Es fehlte noch ein eindrucksvoller Sound, welcher auch diese Fähigkeiten untermalte. Was für ein Geräusch macht aber ein abprallender Ball? Die Amiga-Mitarbeiter Stan Shepard und Bob Pariseau hatten schließlich den genialen Einfall mit dem zuschlagenden Garagentor. Das berühmte »Boing«-Demo war geboren! Schon damals galt der Ball unter den Entwicklern als das inoffizielle Wahrzeichen des Amigas. Es sollte allerdings bis 1997 dau-

Abb. 7:
Das Boing-
Demo zeigte
die überragenden
Grafik- und
Soundeigen-
schaften
des Amigas.



ern, bevor dieser Ball wirklich das Firmenlogo wurde. Dazu an anderer Stelle mehr.

Auf der CES 1984 zeigte Atari den 800 XL, einen Acht-Bit-Computer, dessen Customchips noch immer auf den Entwicklungen Jay Miners aus seiner Zeit bei Atari basierten. Commodore zeigte auf dieser Messe den Commodore Plus/4 (damals noch unter dem Entwicklernamen Commodore 264) – ein gigantischer Flopp, weil er nur unwesentliche Vorteile gegenüber dem Vorgänger C64 zeigte, aber nicht kompatibel zu diesem Erfolgsrechner war. Wirkliche Innovationen hatten beide Firmen nicht zu bieten.

Auch im Vergleich zur gezeigten Hardware der Konkurrenten Apple und IBM war die Lorraine weit überlegen. Unermüdlich waren Dale Luck und R. J. Mical damit beschäftigt, noch auf der Messe neue Demos und Shows zu kreieren. Das berühmte Boing-Ball-Demo war eine Sensation: So eine flüssige Echtzeit-3D-Animation hatte man noch nie gesehen. Und dazu dieser satte Sound! Viele Besucher waren skeptisch und haben die Vorführung für einen Trick gehalten!

Obwohl viele namhafte Computerhersteller dieser Zeit wie Philips, Hewlett Packard, Sony und sogar Apple Interesse an der Lorraine zeigten und die meisten Besucher sichtlich beeindruckt waren, blieb der Investor und damit der Geldsegen aus.

Nach der Messe schickte Amiga Presseerklärungen an alle größeren Magazine, welche die Eigenschaften des neuen Amiga-PCs anpriesen. Das Byte Magazine schrieb dazu: »Joystick-Macher Amiga Corp. entwickelt einen 68000er-basierten Heimcomputer mit einem speziellen grafischen Coprocessor. Mit 128 KB RAM und eingebautem Diskettenlaufwerk soll er später in diesem Jahr für weniger als 1000 \$ verkauft werden.«

Trotz gewaltiger Resonanz und viel Lob gab es jedoch keinen neuen Investor und die Lage wurde für Amiga, Inc. katastrophal, denn der Kredit von Atari wurde zur Rückzahlung fällig. Sollte kein neuer Investor gefunden werden, wäre das Ende von Amiga gekommen, noch bevor der erste Computer verkauft worden war. Erst in letzter Sekunde erschien der Retter des Amiga: die Firma Commodore.

Abb. 8:
Dale Luck
im Jahr 1987



Commodore und Atari – Das Rennen um den Amiga

An dieser Stelle ist es angebracht, ein wenig auszuholen und über die Hintergründe der beiden Kontrahenten im Wettstreit um die Amiga-Rechte zu berichten.

Jack Tramiel

Commodore-Gründer Jack Tramiel wurde 1928 in Lodz (Polen) unter dem Namen Idek Tramielski als Sohn einer jüdischen Familie geboren. Von den Nazis wurde er zusammen mit seinen Eltern im Konzentrationslager Auschwitz interniert. Später wurde er zusammen mit seinem Vater in ein Lager bei Hannover verlegt, wo er miterleben musste, wie sein Vater starb. Er überlebte die Gräueltaten der Nazis im Konzentrationslager als einer von sehr wenigen. 1947 heiratete er, noch in Deutschland, die zuvor ebenfalls von den Nazis im Konzentrationslager internierte Helen Goldgrub.

Gemeinsam wanderten beide mit Hilfe der Hebrew Immigrant Aid Society (HIAS) in die USA aus, wo er seinen Namen in Jack Tramiel änderte. Er trat der Armee bei, um dort die englische Sprache und einen Beruf zu erlernen. Während seiner Armeezeit war er in der Ausrüstungsreparaturabteilung der Army tätig, wo er eine Schule für Bürotechnik der Firma IBM besuchte. Dort lernte er, elektrische Schreibmaschinen zu reparieren.

Nach seiner Dienstzeit gründete er in New York eine Firma für Reparatur und Wiederverkauf von Schreibmaschinen mit dem Namen »Ace Typewriter«. Dort traf er den Deutschen Manfred Kapp. Zusammen gründeten sie die Firma »Singer Typewriter«. 1955 zogen die Familien von Tramiel und Kapp nach Toronto (Kanada). Dort gründeten sie erneut eine Firma für Schreibmaschinen, welche 1958 den Namen »Commodore« erhielt.

Um die Entstehung dieses Namens gibt es viele Geschichten. Eine besagt, dass Tramiel in diesem Jahr in Deutschland bei einer Fahrt im Taxi einen Opel Commodore gesehen haben soll. Sollte Tramiel nicht auch eine Zeitmaschine erfunden haben, spricht vor allem dagegen, dass der Opel Commodore erst im Jahr 1967 auf den Markt kam. Vermutlich suchte man einfach einen militärisch klingenden Namen (»General« war durch »General Electric« bereits belegt, und vielleicht wurde Tramiel wirklich durch die Opel-Modelle Kapitän, Kadett und Admiral inspiriert, Commodore war damals ja noch unbesetzt).

Das Rennen um den Amiga

Commodore handelte überwiegend mit aus Europa importierten Schreibmaschinen und mechanischen Rechenmaschinen.

1962 hatte Tramiel seine Partner ausbezahlt und war jetzt alleiniger Eigentümer der Firma mit inzwischen 2000 Mitarbeitern. Im gleichen Jahr ging Commodore mit Hilfe des Investors C. Powell Morgan an die Börse. Durch den Bankrott dieses Investors wurde Commodore in seine erste tiefe Krise gezogen. Als neuer Investor stieg Irving Gould ein – ein Name, der das weitere Schicksal von Commodore ganz maßgeblich beeinflussen sollte.

1971 erkannte Tramiel die Zeichen der Zeit und baute elektronische Taschenrechner. (Zuvor wurden bereits von Sanyo gebaute elektronische Rechenmaschinen umgelabelt und als Commodore-Rechenmaschinen verkauft, halbelektrische Rechenmaschinen von Commodore gab es sogar noch früher.) Die Chips hierzu kamen von Texas Instruments. Dies funktionierte, bis Texas Instruments 1975 selbst begann, Taschenrechner zu produzieren. Wieder drohte die Pleite von Commodore, und nur eine weitere Geldspritze durch Gould rettete die Firma vor dem Untergang.

Commodore wird zum Computerhersteller

1976 kaufte Commodore den Chiphersteller MOS Technology. Der Kauf dieser Firma läutete bei Commodore endgültig das Computerzeitalter ein. MOS Technology entwickelte den berühmten Acht-Bit-Mikroprozessor 6502, welcher eine ganze Ära prägte. Chuck Peddle entwickelte 1976 basierend auf diesem Prozessor den ersten Personal Computer überhaupt, den PET. Dieser Computer vereinte in einem Gehäuse Monitor, Tastatur, und sogar einen Kassettenrekorder als Datenspeicher.

Viele andere Firmen kauften bei MOS Technology den 6502 und bauten ihn in eigene Computer ein, so zum Beispiel Apple im Apple I und II, Atari in den Heimcomputern Atari 400 und 800 sowie in abgewandelter Form in der Spielkonsole Atari 2600. Alle späteren Acht-Bit-Computer von Commodore, so auch der C64, hatten einen 6502 bzw. eine abgewandelte Form dieses Prozessors eingebaut.

Der Aufstieg Commodores zum Marktführer bei den Heimcomputern und in Deutschland auch bei den Bürocomputern begann. 1981 erfolgte mit dem VC20 der Durchbruch. Der Schlachtruf lautete: »Computer for the masses, not for the classes«. Der VC20 wurde der erste Computer, der mehr als eine Million mal verkauft wurde, wenig später bei weitem übertroffen durch seinen Nachfolger C64 – bis heute der meistverkaufte Computer aller Zeiten.

Commodore hatte sicherlich einige Managementfehler durch Gould und Tramiel zu überstehen, welche sich nicht immer gut verstanden. So befand sich Commodore 1983 in einer großen Krise: Nachdem man zunächst die Entwickler der professionellen Computerlinie (darunter auch Chuck Peddle, dem man so viel zu verdanken hatte) mehr oder weniger zum Gehen gezwungen hatte, wurde dieser Fehler nach dem Erscheinen des C 64 wiederholt. Die meisten Entwickler des erfolgreichsten Computers aller Zeiten fühlten sich von Commodore verraten und verließen die Firma. Einige der ursprünglichen C 64-Entwickler gründeten die Firma Ensoniq, welche später von Creative Labs aufgekauft wurde. Die berühmten »Soundblaster«-Soundkarten kommen von den gleichen Leuten, die auch schon für den Sound des C 64 verantwortlich waren.

Commodore in der Krise

In der Folge konnte Commodore 1984 nur noch den Flop Commodore Plus/4 präsentieren, der für sich genommen gar kein schlechter Computer war, aber völlig an den Interessen des Marktes, die einen kompatiblen, aber verbesserten C 64-Nachfolger wollten, vorbei ging. So musste der C 64 auch weiterhin die Firma tragen. Erst 1985 erschien mit dem C 128 der halbherzige Versuch eines Nachfolgers, der zwar kompatibel mit dem C 64 war, aber für dessen nativen Modus kaum Software erschienen ist und dessen CP/M-Modus auch 1985 schon vollkommen veraltet war und kaum genutzt wurde. Erstaunlicherweise verkaufte sich der Computer dennoch ganz gut und wurde bis 1990 gebaut.

1983 nahmen die Spannungen zwischen Firmengründer Jack Tramiel und seinem Geldgeber Irving Gould weiter zu. Tramiel wollte seine Söhne in leitenden Funktionen bei Commodore unterbringen, dies wollte Gould aber nicht zulassen. Am Freitag, den 13. Februar 1984, verkündete Tramiel vor den versammelten Direktoren, dass er die Firma verlassen werde. Zusammen mit ihm verließen auch zahlreiche Entwickler Commodore. Nachfolger von Tramiel wurde Marshal Smith, zuletzt CEO bei Thyssen-Bornemisza. Merkwürdigerweise sind die beiden Söhne Tramiels zunächst bei Commodore verblieben.

Tramiel gründete nach seinem Weggang von Commodore die Firma TTL, Tramiel Technology Limited. (Kein Schreibfehler, Tramiel passte die Schreibweise seines Namens an, damit er nicht falsch ausgesprochen wird!). Tramiel plante in dieser neuen Firma einen »C 64-Killer«. Der ehemalige Commo-

Das Rennen um den Amiga

re-Entwickler Shiraz Shivji wurde mit diesem Projekt beauftragt. Prozessor sollte wie im Amiga der Motorola 68000 werden.

Die Atari-Geschichte: Die Anfänge

An dieser Stelle ist es angebracht, ein klein wenig zur Geschichte von Atari zu erzählen, welche nun zum zweiten Mal die Geschicke des Amigas kreuzt:

In den ausgehenden 1960er-Jahren entdeckte ein junger Student der Universität von Utah sein Interesse für das 1962 am MIT entwickelte Spiel *Space War*, welches als eines der ersten Computerspiele überhaupt gilt. Auch an der Universität von Utah lief es auf dem dort stehenden PDP-10, einem Großrechner. In den Semesterferien arbeitete Bushnell in einer Spielhalle. Der Gedanke lag für daher für ihn nahe, *Space War* mit einem Münzeinwurf zu versehen. Die Idee ließ Bushnell nicht mehr los, und nach Beendigung seines Studiums und Aufnahme eines Jobs bei Ampex lernte er dort Ted Dabney kennen, den er schnell von seiner Idee begeistern konnte.

1971 hatten die beiden den ersten Automaten fertig gestellt. Bushnell kündigte seinen Job bei Ampex und versuchte, seinen Automaten, *Computer Space* getauft, zu vermarkten. Bushnell bekam zwar einen Auftrag über 1500 Automaten, dennoch stellten sich die Geräte als viel zu kompliziert heraus und wurden zu einem Flop. Im gleichen Jahr sah Bushnell das Spiel *Pong* auf einem Magnavox Odyssey und sah in der Einfachheit dieses Spiels bessere Chancen für seinen Automaten. 1972 versuchte er es nochmals und gründete die Firma Atari.

Pong

Legendär ist die Geschichte des Cafés, in dem seinerzeit probeweise der erste Automat aufgestellt worden ist: Schon nach zwei Tagen soll sich der Besitzer über den kaputten Automaten beschwert haben. Bei der Inspektion wurde festgestellt, dass nicht der Automat defekt war, sondern das Münzfach voll war! Der Automat wurde ein voller Erfolg, es wurden über 10000 Stück verkauft. Dieser Erfolg ließ natürlich die Konkurrenz nicht untätig bleiben; Dabney bekam kalte Füße und verkaufte seine Anteile an Bushnell. Die Angst war unbegründet, denn Atari wuchs weiter und brachte weitere sehr erfolgreiche Automaten auf den Markt.

1975 war dann der nächste Schritt fällig: die Eroberung des Heimmarktes. Nach dem eher mäßigen Erfolg des Magnavox-Geräts zögerte man zunächst bei der Einführung eines *Home Pong*. Doch Atari konnte Sears über-

zeugen, zunächst 150 000 Geräte zu bestellen. Und in der Tat wurde *Home Pong* der erfolgreichste Artikel im Weihnachtsgeschäft 1975 für Sears!

Die Zeit des Atari VCS 2600

Atari war in kürzester Zeit stark gewachsen, dennoch fehlte das Geld für dringend erforderliche neue Entwicklungen wie das geplante VCS (damals noch unter dem Decknamen »Stella«). Bushnell verkaufte Atari 28 Millionen US\$ an die Firma Time Warner Communications für.

Für die Entwicklung des Atari VCS gab es zwei Teams: ein Team, welches eine Konsole auf Basis eines Intel-Prozessors bauen sollte, ein weiteres Team (dem damals auch Jay Miner angehörte), welches einen MOS-6509-Prozessor (eine abgespeckte Version des 6502) verwendete. Beide Teams wussten nichts von einander; letztendlich wurde die Mannschaft mit dem besseren Resultat gewählt.

1979 kam der nächste große Hit für Atari: Es wurden zwei Heimcomputer entwickelt, die Modelle 400 und 800, beide übrigens ausgestattet mit Customchips von Jay Miner.

Atari macht Verluste

Danach kam der langsame Verfall von Atari. Bushnell hatte Atari 1979 verlassen – und mit ihm viele Mitarbeiter, die mit den neuen Sitten (zum Beispiel Anzug- und Krawattenpflicht auch bei den Entwicklern) bei Atari überhaupt nicht einverstanden waren. Die Nachfolger des Atari VCS wurden kein großer Erfolg, und die Weiterentwicklungen der Heimcomputer Atari 600 XL und 800 XL waren eigentlich nur kosmetische Verbesserungen, immer noch basierend auf dem Chipsatz von Jay Miner aus dem Jahr 1979.

Nach dem Zusammenbruch des Videospielmarktes fuhr Time Warner nur noch Verluste ein und wollte die Firma abstoßen, allerdings ohne das Gesicht zu verlieren. Am 2. Juli 1984 gelang Tramiel daher ein neuer Coup: Er kaufte über seine Firma TTL Atari auf.

Tramiel kauft Atari

Atari-Eigentümer Warner Communications wollte den verlustträchtigen Zweig Atari Homecomputer und Konsolen abstoßen. Tramiel ist es gelungen, diesen Zweig inklusive der Namensrechte zu übernehmen, ohne einen Pfennig dafür zu bezahlen. Lediglich das Spielautomatengeschäft blieb bei Warner. Als Gegenleistung bekam Warner einen Anteil von 32 Prozent der

Das Rennen um den Amiga

Aktien der neu zu gründenden Firma Atari Corp. sowie ein Versprechen auf einen Langzeitanteil von 240 Millionen US\$. Nach dem Verkauf stiegen die Aktien von Warner dramatisch, und Tramiel war über seinen Anteil einige Millionen reicher. Sofort nach dem Kauf setzte Tramiel seine Söhne in Schlüsselpositionen bei Atari ein. Bei Commodore setzte ein Massenexodus von Entwicklern und Managern in Richtung Atari ein, die Lage wurde mal wieder ernst für Commodore.

Die Commodore-Aktie fiel innerhalb eines Jahres von 60 US\$ auf 20 US\$. Commodore hatte durch diese Entwicklung noch ein großes Problem: Außer dem C64 hatte man nichts wirklich Neues zu bieten. Als Nachfolger für den C64 gab es den C128, der aber nicht viel wirklich Neues bot. Es war nach wie vor alte Acht-Bit-Technik ohne längerfristige Zukunftsaussichten.

Die deutsche Niederlassung von Commodore begann zu dieser Zeit, PC-Klone zu bauen und zu vermarkten. Ein riskantes Geschäft mit großer Konkurrenz, aber zu dieser Zeit neben dem C64 die wichtigste Einnahmequelle für Commodore. In den USA begann bei Commodore die Entwicklung eines UNIX-Rechners auf Basis eines 16-Bit-Prozessors von Zilog, dem Z8000, den MOS unter Lizenz nachbauen sollte. Nur war dieser Rechner noch weit entfernt von der Marktreife. Zu dieser Zeit wurde bei Commodore der Entschluss getroffen, die Amiga Corporation zu kaufen. Der Plan war, die Rechte für vier Millionen US\$ zu kaufen und die Amiga-Chips in die eigenen Rechner einzubauen. Dann hieß es auf einmal, dass die ganze Firma für 24 Millionen US\$ gekauft werden solle, denn auf diese Weise hätte man schneller einen marktreifen Computer zur Hand.

Der Poker um Amiga, Inc. beginnt

Der Wettlauf um Amiga begann. Auf der einen Seite stand Tramiel, der durch seinen Kredit an Amiga in einer guten Verhandlungsposition war, auf der anderen Seite Commodore, die sehr daran interessiert waren, schnell ein neues Produkt zu erhalten, welches an den Erfolg des C64 anknüpfen kann. R. J. Mical berichtet, dass Firmenchef David Morse von Atari 2 US\$ pro Aktie haben wollte. Eigentlich dachte man ursprünglich, dass die Aktien von Amiga einmal 50 oder sogar 75 US\$ wert sein würden, aber man war ja bescheiden: Hauptsache, man kam ohne Verlust aus dem Schlamassel heraus und die Entwicklung des Amigas konnte weitergehen.

Tramiel bot zunächst 1,75 US\$. Bei jedem neuen Gebot ging er jedoch weiter nach unten! Atari war überhaupt nicht an der Firma Amiga interes-

siert, sondern man wollte nur die Technik. Die Leute von Amiga waren empört! Morse flog zur Ostküste, um dort mit Commodore zu verhandeln. Nach drei Tagen bot Commodore 4 US\$ pro Aktie. Morse nahm Rücksprache mit seinen Leuten in Los Gatos. Dort war man zwar nicht begeistert, aber einverstanden. Dennoch sagte Morse vor dem Vorstand Commodores mit ernster Miene, dass seine Mitarbeiter mehr wollen. Commodore sagte, gut, dann eben 4,25 US\$ pro Aktie.

Auf Drängen von Commodore-Geschäftsführer Marshall Smith gab Irving Gould schließlich nach, und man unterschrieb den Scheck. Commodore hatte nicht nur die Firma übernommen, sondern auch alle Mitarbeiter! Die Schulden bei Atari wurden abgezahlt, und die Mitarbeiter konnten ihre Anteile gegen Aktien von Commodore tauschen, wovon viele auch Gebrauch machten. Andere ließen sich auszahlen, um die Schulden aus den mageren Jahren zu begleichen. Insgesamt kostete Commodore der Deal 27,1 Millionen US\$, eine Summe, die zu jener Zeit ein erhebliches Risiko für Commodore darstellte. Nicht jeder bei Commodore war glücklich über die Übernahme, hätten doch mit dem Geld auch eigene Entwicklungen erheblich weiter gebracht werden können. Die Firma Amiga wurde umbenannt in Commodore-Amiga. Nur Jay Miner hatte Commodore ein besonderes Zugeständnis abgerungen: Er blieb nur unter der Voraussetzung, dass auch sein Hund Michy als offizielles Mitglied des Amiga-Entwicklerteams eingestellt wurde. Wer wollte das schon ablehnen?

Starke Konkurrenz: der Atari ST

Tramiel fand sich natürlich nicht damit ab, dass ihm der Amiga durch die Lappen ging und an seinen neuen Erzfeind Commodore verkauft wurde. Tramiel erfuhr von den alten Atari-Plänen, den Chipsatz des Amigas für einen eigenen neuen Rechner namens »Mickey« zu verwenden. Er begann erneute Verhandlungen mit Warner, denn durch diesen entgangenen Deal war Atari in seinen Augen weniger wert. Am 13. August 1985, einen Tag vor Vertragsunterzeichnung des Commodore-Amiga-Deals, verklagte Tramiel sowohl Commodore als auch Jay Miner persönlich wegen Vertragsbruch auf 100 Millionen US\$ Schadenersatz! Laut Jay Miner wurde die Klage damit begründet, dass die Chips im Amiga auf den Customchips der alten Atari-Rechner 400 und 800 basierten und daher Patente von Atari verletzt worden seien. Es kostete Jay einige Mühe, die Richter davon zu überzeugen, dass dies nicht der Fall war.

Das Rennen um den Amiga

Letztendlich einigte man sich mit Commodore außergerichtlich. Die Umstände dieser Einigung sind nach wie vor unter Verschluss und nicht bekannt. Im Endeffekt begann Atari sofort mit Produktion und Vermarktung der neuen Atari-ST-Computerserie, einem dem Amiga nicht ganz unähnlichem Rechner (allerdings ohne die Customchips, welche die Vorteile des Amigas eigentlich ausmachen), welcher durch den ehemaligen C 64-Entwickler Shiraz Shivji schon vor Übernahme von Atari durch Tramiel entwickelt worden war, der Amiga-Computer folgte einige Monate später.

Wer an der Geschichte Commodores interessiert ist, dem seien besonders die folgenden Bücher empfohlen:

Kretzinger, Boris: Commodore. Aufstieg und Fall eines Computerriesen. Skriptorium / Edition Retrobooks, Morschen 2005. ISBN 978-3-938199-04-6

Bagnall, Brian: On the Edge. The spectacular Rise and Fall of Commodore. Variant Press, ISBN 978-0-9738649-0-

Der Amiga ist da!

Ende August 1984 nahm die neue Tochterfirma Commodores unter dem Namen Commodore-Amiga den Betrieb auf. Jay Miner war jetzt »General Manager« von Commodore. Der Firmensitz wurde in ein großzügiges neues Gebäude im zehn Meilen vom alten Firmensitz entfernten Los Gatos, Kalifornien, verlegt. Die Firma wurde großzügig von Commodore erweitert und auf den neuesten Stand gebracht. Die Mitarbeiter waren begeistert, die Rettung der Firma war besser verlaufen, als man es sich je zu träumen wagte.

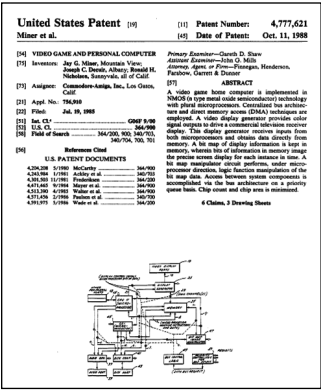
R. J. Mical berichtet überschwänglich: »Es war ein schönes, großes Gebäude mit einer riesigen Küche und Büros für jeden. Es war großartig. Es war in der Nähe vieler guter Restaurants und eines großen Parks, der großartig zum Laufen war. Ich war immer ein Läufer. Meine besten Treffen und meine besten Design-Ideen hatte ich draußen. Ein toller Ort, und vor allem keine störenden Commodore-Manager in der Nähe!«

Völlig in Ruhe gelassen, aber mit einem großen Budget ausgestattet ging die Entwicklung weiter. Die alten Sage-Rechner wurden ausgetauscht, jeder bekam seine eigene Sun-Workstation mit eigener Festplatte und eigener CPU. Kein Teilen von Rechenzeit mehr! (Die Sun-Solaris-Workstations dieser Zeit basierten ebenfalls auf Prozessoren der 680x0-Familie von Motorola und waren damit eine ideale Entwicklungsumgebung.)

Konkurrenz für IBM?

Unter diesen hervorragenden Voraussetzungen war Jay Miners erster Gedanke, nun IBM Konkurrenz zu machen. IBM wurde auf Grund der veralteten Architektur seines IBM PCs als angreifbar angesehen. Im ersten Schritt wurden daher alle Ansätze, die Lorraine PC-kompatibel zu machen, wieder rückgängig gemacht. Während der Krisenzeit wurde laut Entwickler Robert Russel sogar daran gedacht, einen Intel-Prozessor an Stelle des Motorola 68000 zu verwenden. Diese Ideen wurden jedoch schnell wieder verworfen.

Zwischen Entwicklern wie Robert Russel, den Managern von Commodore und Jay Miner gab es Meinungsverschiedenheiten über die Zielgruppe des Amigas. Russel wollte einen preiswerten Hochleistungsrechner als Ersatz für den C64, Jay Miner wollte eine hochpreisige, extrem leistungsfähige Maschine für die Industrie. Russel hatte ein starkes Argument: Commodore hatte seinen Aufstieg den preiswerten Heimcomputern zu verdanken. Das



Betriebssystem und Intuition entstehen

Auf der Softwareseite entwickelte R. J. Mical »Intuition«, die grafische Oberfläche des Betriebssystems, weiter. Eine Verzögerung ergab sich nach der Übernahme von Amiga durch Commodore: Das eigentliche DOS, genannt CAOS (Commodore-Amiga Operating System) wurde zusammen mit einer anderen Firma entwickelt. CAOS war hervorragend, genau was man von einem modernen Betriebssystem erwartet hatte. Dummerweise waren die Entwickler von CAOS aber auch knallharte Geschäftsleute. Nach der Übernahme durch Commodore hoffte man, mit Commodore einen lukrativeren Vertrag als mit Amiga abschließen zu können. Die Entwickler zeigten sich zunehmend unkooperativ, und es wurde notwendig, sich nach einer Alternative umzusehen. Die Alternative fand man in TripOS, einem von Dr. Tim King in der University of Cambridge (England) Ende der 1970er-, Anfang der 1980er-Jahre entwickelten System.

Eigentlich war TripOS für die IBM-3081-Mainframe-Rechner gedacht, später wurde es auf die PDP 11 portiert. Mical war nicht begeistert: Immerhin war der Amiga eine ganz andere Rechnerklasse. Das Filesystem von TripOS war schlechter, außerdem war TripOS eigentlich für Acht-Bit-Rechner, nicht für 16-Bit-Rechner entwickelt worden. Außerdem war der Quellcode nicht auf Leistung und Geschwindigkeit, sondern als Entwicklung einer Universität auf Anschaulichkeit und Sauberkeit programmiert.

Außer den TripOS-Entwicklern waren alle maßlos enttäuscht, das gut funktionierende CAOS gegen TripOS tauschen zu müssen. Dr. King gründete die Firma MetaComCo und schaffte in Rekordzeit die Portierung von TripOS, welches von Commodore in AmigaOS umbenannt wurde. Übernommen von CAOS wurden die durch Carl Sassenrath entwickelten Routinen für Intuition, Copper und Blitter; von TripOS stammen vor allem die Datenverwaltungsroutinen sowie Textein- und -ausgabe. Ferner fügte Dr. King dem System das Command Line Interface hinzu. Damit hatte der Amiga entgegen den früheren Planungen, die lediglich eine grafische Oberfläche vorsahen, nun auch die Möglichkeit der Bedienung in einer textorientierten Shell. Das komplette Betriebssystem inklusive Intuition packte man auf nur zwei Disketten: Die erste Diskette trug den Namen Kickstart und beinhaltete die zur Funktion des Rechners unerlässlichen Funktionen, wie sie bei einem heutigen PC im BIOS untergebracht sind. Die zweite Diskette mit Namen Workbench enthielt das eigentliche DOS, die grafische Oberfläche und sogar ein paar Zusatzprogramme und Demos.

Der Amiga ist da!

Jahre später, bei einer Rede vor Mitgliedern eines Computerclubs äußerte sich Jay Miner wesentlich positiver über die Entwicklung: Zunächst war man wenig begeistert über die erzwungenen Änderungen im Betriebssystem gewesen, im Nachhinein stellte sich der Schritt als genau richtig heraus. Man hatte plötzlich sozusagen zwei Betriebssysteme in Einem erhalten: eine kommandozeilenorientierte Oberfläche wie bei MS-DOS und CP/M, wo im Textmodus gearbeitet werden kann, außerdem eine einfache grafische Oberfläche wie beim Macintosh. Die Stärke des AmigaOS, das präemptive Multitasking, ging dennoch nicht verloren.

Der Amiga am Fernsehgerät

R. J. Mical berichtet noch von einem anderen Problem: Farbmonitore waren zu dieser Zeit sehr teuer, und da der Amiga für den Heimbereich konzipiert war, sollte auch der Anschluss eines Fernsehers möglich sein. Das Problem, insbesondere bei der amerikanischen NTSC-Norm, sind jedoch Darstellungsfehler in Form von Farbverschiebungen, und auch die Lesbarkeit ist ein Problem. Die Entwickler wollten daher eine Farbkombination finden, die auch auf schlechten Fernsehern möglichst wenig Probleme verursacht. Man ging also zu einem ortsansässigen Fernsehhändler und fragte nach dem schlechtesten Fernseher, den er anzubieten hätte. Der Verkäufer bot natürlich nur preiswerte, aber relativ gute Fernseher an. R. J. sagte »Nein, Sie verstehen mich nicht! Ich will den Fernseher mit dem schlechtesten Bild!« Endlich verstand der Verkäufer und verkaufte ein Gerät, welches zwar 350 statt der 250 US\$ für den billigsten Fernseher kostete, aber mit Abstand das schlechteste Bild bot.

Das AmigaBASIC

Ein BASIC-Dialekt sollte dem System hinzugefügt werden. Die auf Commodores Acht-Bit-Rechnern eingesetzten Varianten ließen sich nicht nutzen, also musste Commodore ein BASIC einkaufen. Wichtigster Produzent von BASIC war zu dieser Zeit Microsoft. Microsoft hatte schon in der Vergangenheit das BASIC für die Acht-Bit-Rechner von Commodore entwickelt. Damals verkaufte man jedoch die Nutzungsrechte für einen Spottpreis an Commodore, welche das BASIC dann in verschiedenen Varianten auf allen Rechnern, angefangen vom legendären PET im Jahr 1977 über VC20 und C64, der CBM-Profireihe bis hin zum C128 nutzen durfte, ohne weitere Lizenzgebühren an Microsoft zu zahlen. Diesen Fehler wollte man bei Micro-

soft natürlich keineswegs wiederholen, und man machte zur Bedingung, dass nicht nur der Name Microsoft im Zusammenhang mit dem Amiga-BASIC genannt werden sollte, sondern auch beim Commodore 128 der Name Microsoft erscheinen müsse. Außerdem seien Lizenzen künftig abhängig von der verkauften Stückzahl fällig.

Zunächst schien man bei Commodore nicht auf diese Forderungen eingehen zu wollen, und in der Tat ist auch noch zusammen mit der ersten Version des AmigaOS noch ein sehr mangelhaftes BASIC von MetaComCo ausgeliefert worden (siehe Anhang). Letztendlich hat man sich doch geeinigt, das zwar keineswegs perfekte, aber doch deutlich bessere BASIC von Microsoft mit dem AmigaOS auszuliefern.

Der Amiga spricht

Einen anderen Deal schloss Commodore mit der Firma SoftVoice (ehemals Don't Ask Software) über das gleichnamige Softwarepaket, mit dem Texte in gesprochene Sprache umgewandelt werden konnte. (Die Software wurde zuvor schon unter dem Namen S.A.M. für die Acht-Bit-Rechner C64 und Apple II sowie für den Macintosh vertrieben.) 1985 war dies sensationell, als Anwendungsmöglichkeit dachte man beispielsweise daran, den Amiga als intelligenten Anrufbeantworter einzusetzen. (Eine Software hierzu ist jedoch nie erschienen, obwohl man offenbar noch 1988 daran arbeitete.) Die Weiterentwicklungen dieser Software sind heute Bestandteile sowohl von Windows XP als auch von MacOS X.

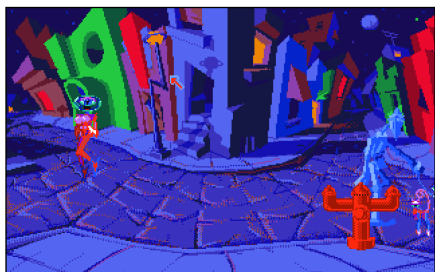
Eine ausführliche Aufstellung aller Versionen des AmigaOS mit Bildern befindet sich im Anhang.

Atari ist schneller

Im Frühjahr 1985 gab es erste Gerüchte über einen neuen 16-Bit-Computer von Atari, der in Kürze erscheinen sollte. Der Erscheinungstermin für den Amiga musste somit vom geplanten Ende 1985 vorgezogen werden, zumindest auf Sommer 1985. Auf der CES 1985 konnte der Amiga noch immer nicht als fertiges Produkt gezeigt werden, sondern es wurden nur Entwicklern hinter den Vorhängen die Prototypen gezeigt, die zu dieser Zeit die Programme noch immer nicht direkt von Diskette, sondern nur über die

Der Amiga ist da!

Abb. 10:
Robocity,
eins der le-
gendären
Amiga-
Demos



SUN-Workstations laden konnten. Das Betriebssystem war nur in Teilen fertig. Gezeigt werden konnten das berühmte Boing-Demo, *Robocity* und ein paar andere später berühmt gewordene Demos. Auf der CES trafen erstmals die ursprünglichen Amiga-Entwickler und die alte Entwickler-Riege von Commodore aufeinander. Einer der Entwickler von Commodore war Dave Haynie. Er war zuvor maßgeblich an der Entwicklung des C 128 beteiligt gewesen. Die Entwickler des Amigas und das Team von Commodore verstanden sich auf Anhieb. Haynie war zutiefst beeindruckt vom Amiga. Als einer der Prototypen auf der Messe den Geist aufgab, war man schnell dabei, um einen Blick in das Wundergerät zu werfen, das Gerät zu zerlegen und wieder zusammenzusetzen.

Obwohl Atari inzwischen lautstark den Atari ST bewarb, hüllte man sich bei Commodore über den künftigen Amiga in Schweigen. Keine Presseerklärungen und erst recht keine Reklame erschienen in der Öffentlichkeit. Aber natürlich gab es Gerüchte über die neue Wundermaschine von Commodore. So versuchten dann auch im Mai 1985 zwei Redakteure der amerikanischen Computerzeitschrift »Compute!« ein Inter-

view zu bekommen, indem sie einfach in Los Gatos bei Commodore-Amiga klingelten. Schon auf dem Parkplatz lief man Dave Morse in die Arme, dieser zeigte sich jedoch uninteressiert und lief weiter. An der Rezeption erhielten die Beiden von den Managern bei Commodore-Amiga ebenfalls nur die Antwort, dass man nicht daran interessiert sei, irgend etwas in der Öffentlichkeit zu erzählen. Die Bedeutung von Öffentlichkeitsarbeit und Reklame wurde von Commodore und auch von Commodore-Amiga maßlos unterschätzt, Gelegenheiten zur kostenlosen Werbung wurden nicht wahrgenommen.

In der Zwischenzeit kam es bei Commodore zu Veränderungen: Commodore hatte einen Verlust von 21 Millionen US\$ zu verkraften. Irving Gould war der Ansicht, dass er einen besseren Nachfolger als Marshall Smith für Tramiel benötige. Apple hatte sich zuvor von Steve Jobs getrennt und stattdessen John Sculley, den ehemaligen CEO von Pepsi, angeworben. Sculley hatte zuvor Pepsi zur Nummer eins im Limonadengeschäft gemacht, also sollte er auch Apple wieder nach oben bringen. Gould stellte daher Thomas F. Rattigan, zuvor Präsident bei Pepsi, als Nachfolger von Smith ein. Auch Dave Morse verlor seinen Posten bei Commodore-Amiga und übernahm an-

dere Aufgaben bei Commodore. Morses Nachfolger wurde Rick Geiger, der vom Amiga-Team schnell akzeptiert wurde.

Aus der Führungsetage von Commodore kam plötzlich die Idee, dass der neue Computer IBM-kompatibel sein müsse, da man so mehr Geräte verkaufen könne. Die Amiga-Leute waren von dieser Idee nicht angetan. Jay Miner sagte hierzu »Hey, wir sind anders! Versucht, daraus einen Vorteil zu ziehen, nicht andere Leute zu imitieren oder zu simulieren!« Entsprechend halbherzig arbeitete man auch an einer softwarebasierten Emulation namens *Transformer*.

Commodore hatte aus Kostengründen beschlossen, das Gehäuse des nie erschienenen UNIX-Rechners Commodore C 900 für den Amiga zu verwenden. Das kompakte Gehäuse sah professionell aus, ferner konnte die Tastatur bei Nichtgebrauch unter das Gehäuse geschoben werden. Bei Fertigstellung des Produktionsmodells hatte Jay Miner die Idee, auf der Innenseite der Kunststoffform für den Deckel die Entwickler unterschreiben zu lassen. Auch der Hund Jay Miners hinterließ einen Pfotenabdruck. Ebenfalls zu sehen ist die kleine Unterschrift des mysteriösen Joe Pillow (siehe Abbildung 4).

Der Amiga ist da!

Am 23. Juli 1985 war es dann soweit: Entgegen sonstiger Gepflogenheiten bei Commodore hatte das Management die Idee zu einer großen »Launch Party«. Zu diesem Zweck mietete Commodore das Lincoln-Center in New York. Mit seinem großen Theater und seiner modernen Architektur sollte es eine großartige Kulisse für den Verkaufsstart des Amigas abgeben.

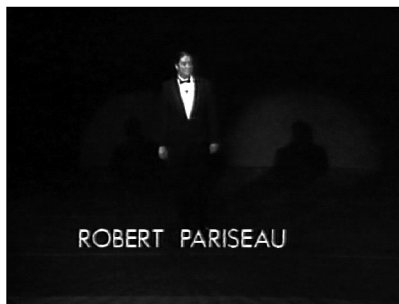
Hunderte von Gästen wurden geladen, darunter Redakteure von Computerzeitschriften, Reporter, Entwickler, Firmenchefs und einige Berühmtheiten. Irving Gould stellte sicher, dass auch genügend Wall-Street-Investoren und Redakteure von Wirtschaftsmagazinen erschienen.

Abb. 11:
Der erste
Amiga:
A1000, Mo-
dell A 001



Der Amiga ist da!

Abb. 12:
Robert Pariseau wäh-
rend der
Amiga-Prä-
sentation



Und wirklich waren die Gäste beeindruckt von Größe und Großartigkeit der Show. Showmaster war Bob Pariseau, Vizepräsident der Abteilung Software-Entwicklung. Er war ein ausgezeichnete Redner, der nicht nur fantastisch durch den Abend führte, sondern vor allem auch umsichtige Vorarbeit leistete.

Bei der Präsentation des Amigas wurden alle kritischen Situationen vermieden, die womöglich zu einem Absturz des Amigas geführt hätten. Tatkräftig unterstützt wurde er bei der Vorbereitung von Gail Wellington, die später noch eine wichtige Rolle bei »CATS«, dem Commodore Amiga Technical Support, einnehmen sollte.

Pariseau zeigte die Leistungsfähigkeit von „Intuition“, insbesondere das Multitasking. Natürlich durfte auch hier das berühmte Boing-Demo nicht fehlen, allerdings erstmalig im Multitasking mit anderen Programmen.

Um die Leistung von Paula, dem Soundchip, zu demonstrieren, wurden die Musiker Roger Powell von Cherry Lane Industries und Mike Boom von Everyware, Inc. verpflichtet, Musik zu komponieren. Für viele Besucher war es das erste Mal, dass sie am Computer erzeugte Musik zu hören bekamen.



Abb. 13:
Ein Commodore-Mitar-
beiter führt
den Amiga
während der
Show vor.

Für das Finale wurde der Künstler Andy Warhol auf die Bühne geholt, zusammen mit Leadsängerin Deborah Harry von der Gruppe Blondie. Bei Beiden hatte man zunächst den Eindruck, sie wüssten nicht, warum sie dort sind, was ihnen allerdings Sympathien aus dem Publikum einbrachte. Warhol hatte zuvor noch nie am Computer gesessen. Er hatte allerdings schnell erfasst, dass Computer die Welt verändern würden, und zeigte sich sehr interessiert an dem für ihn neuen Werkzeug. Damit nichts schief ging, stand Warhol ein Techniker auf der Bühne zur Seite. Für seine Vorführung benutzte Warhol ein Programm namens *Graphi-Craft* von Island Graphics, um ein Bild von Deborah Harry zu zeichnen. Ein Monitor zeigte Deborah live, ein zweiter Monitor das Bild von Warhols Amiga. Es gab ein paar sehr kritische Momente, denn das Programm hatte noch einige Bugs. So sollte Warhol nur die Spraydose verwenden, die Füllfunktion brachte das Programm regelmäßig zum Absturz. Dennoch »ver-klickte« sich Warhol auf der Bühne, und den Verantwortlichen sackte das

Herz in die Hose. Dennoch ist der Amiga in diesem kritischen Moment nicht abgestürzt, alles funktionierte nach Plan!

Auch nach der Veranstaltung ist Warhol dem Amiga treu geblieben. Er produzierte mit Hilfe des Amigas noch ein Video für MTV. Warhol stand normalerweise auch keinen Interviews zur Verfügung, für die Zeitschrift »Amiga World« machte er später jedoch eine Ausnahme.

Alles in Allem war die Veranstaltung ein Riesenerfolg und brachte die erwünschte Publicity. Alle großen Computer- und Wirtschaftsmagazine berichteten über die Veranstaltung. Man übertraf sich gegenseitig mit Lob über den neuen Computer. Die Zeitschrift »Commodore Microcomputers« schrieb: »Um einen Eindruck über die Leistungsfähigkeit zu geben: Man stelle sich vor, alle guten Eigenschaften des Macintosh zu nehmen, vereint mit der Kraft eines IBM PC-AT, das verbessert und dann um 75 Prozent im Preis gesenkt.« Jetzt mussten die neuen Amigas nur noch produziert und an die Geschäfte ausgeliefert werden ...

Konkurrent Atari ST zeigt die Zähne

Atari hatte natürlich nicht geschlafen und schon im Januar 1985 den Atari ST vorgestellt. Der ST wurde schon vor Übernahme von Atari durch Jack Tramiel von Shiraz Shivji, einem ehemaligen Entwickler bei Commodore, der Tramiel in seine neue Firma gefolgt war, entwickelt.

Der Atari ST besteht im Wesentlichen aus Standardchips, welche ebenfalls um einen Motorola 68000 angeordnet wurden. Als Betriebssystem kam eine Weiterentwicklung von CP/M mit der neuen grafischen Oberfläche GEM zum Einsatz. Das System war nicht multitaskingfähig. Eine Besonderheit des Atari ST war die MIDI-Schnittstelle, welche für Musiker ein guter Ersatz für den schwachen eingebauten Soundchip war. Eine weitere Schwäche, nämlich die im Vergleich zum Amiga unterlegene Grafikfähigkeit, stellte sich für viele Kunden später als Stärke heraus, denn dadurch war das Schwarzweiß-Bild besonders bei Textdarstellung besser lesbar als die damals noch stark flimmernden Farbbilder an frühen Monitoren oder gar am Fernseher.

Tramiels Geheimwaffe hieß jedoch »Power without the price«: Leistung ohne Kosten: der Atari ST war preislich nicht zu schlagen. Ferner wurde die Legende genährt, dass Shiraz Shivji praktisch auch den C 64 erfunden haben sollte, was nicht den Tatsachen entspricht¹. Viel wichtiger war, dass Tramiel

¹ Vgl. hierzu Bagnall, Brian: On the Edge. The spectacular Rise and Fall of Commodore, Variant Press. ISBN 0-9738649-0-7

Der Amiga ist da!

im Sommer 1985 bereits liefern konnte, Commodore jedoch nicht. Auf der Comdex im Herbst 1985 konnte Atari den ST und Software von zahlreichen Firmen präsentieren.

Der Verlierer: Apple

Verlierer im Wettstreit zwischen Atari und Commodore war Apple. Ein Rechner mit gleichem Prozessor, aber nur einem winzigen Schwarzweiß-Bild, kleiner Tastatur sowie langsamem und schlechtem Betriebssystem, aber zu einem Vielfachen des Preises für einen Atari ST oder Amiga konnte man nicht viele Kunden ansprechen. Selbst der Apple II verkaufte sich erheblich besser als der Macintosh.

Apple konterte daher mit einem anderen Rechner: dem Apple II GS. Der Apple II GS hatte ebenfalls eine 16-Bit-CPU, diese war aber kompatibel zum 6502 der Vorgängermodelle. Der neue II GS hatte gute Grafik- und sehr gute Soundeigenschaften, außerdem spendierte man dem neuen Computer auch eine grafische Oberfläche mit Maussteuerung. Obwohl ein sehr interessantes Gerät mit auf Grund seiner Abwärtskompatibilität großer Auswahl an Software, war dem Apple II GS nur ein mäßiger Erfolg beschieden. Insbesondere wurde er in großem Maßstab in US-amerikanischen Schulen eingesetzt.

Der »Arbeitsplatz« des Amigas: High-End

Commodore hatte sich entschieden, den Amiga im High-End-Profibereich anzubieten. Ein großes Risiko für Commodore, da man sich besonders im Heimcomputermarkt einen Namen gemacht hatte. Man setzte auf die größte Stärke des Amigas gegenüber dem Macintosh: das Multitasking. Beim Macintosh gab es zu dieser Zeit nicht einmal ansatzweise Multitasking. Das war ein echtes Problem in einer Zeit, wo Festplatten teuer waren und man während des Zugriffs auf die Diskette nicht arbeiten konnte.

Hinzu kam, dass die frühen Macintosh-Rechner lediglich 128 KB (kurze Zeit später 512 KB) RAM eingebaut hatten, es war also zwingend erforderlich, abzuwarten, bis erforderliche Programmteile von Diskette nachgeladen waren. Die Arbeitsgeschwindigkeit des Macintosh war effektiv eher mit der eines C64 als mit einem Amiga vergleichbar, so sehr bremste sich der Rechner selbst aus. Größte Stärke des Macintosh war die Einfachheit der Benutzung, weshalb er vor allem bei Künstlern, Dichtern und Musikern beliebt war, die keine Lust hatten, sich mit Computertechnik zu beschäftigen, sondern

einfach nur ein funktionierendes, einfach zu bedienendes Werkzeug wollten. Die Möglichkeit, den Amiga als Konkurrenz zum damals aufstrebenden PC mit MS-DOS zu vermarkten, wurde zwar von vielen gesehen, nicht jedoch von Commodores Marketing-Abteilung.

Um den Amiga gegen den Macintosh zu behaupten, sollte der Ladenpreis ohne Monitor 1 295 US\$ betragen. Für Commodores bisherige Kunden, welche überwiegend mit einem C64 ausgestattet waren, war dieser Preis jedoch unerschwinglich.

Hier lag Commodores größtes Problem: Computer in dieser Preisklasse lassen sich anders als der VC20 oder C64 nicht über die Großmärkte, sondern ausschließlich über den Fachhandel an den Mann bringen. Durch seine aggressiven Preiskämpfe in der Vergangenheit und schnell aufeinander folgende Preissenkungen hatte Commodore beim Fachhandel in den USA einen sehr schlechten Ruf – zu negativ waren die Erfahrungen. Rattigan stand also vor der Aufgabe, den Fachhandel wieder zu gewinnen bzw. neue Vertriebswege zu finden. Um dies zu erreichen, erteilte man zum Beispiel Sears (eine große Handelskette in den USA), welche neben dem C64 auch den Amiga anbieten wollte, eine Absage. Commodore ging sogar so weit, dass man den eigenen Firmennamen gar nicht oder zumindest nur klein auf den Produkten sehen wollte. Amiga, Monitor, Zubehör – alles trug einen deutlich sichtbaren Amiga-Schriftzug, der Name Commodore tauchte höchstens auf Geräteaufklebern auf der Rückseite und auf der Verpackung auf. In Europa hingegen brauchte man den Namen Commodore nicht zu verstecken: Unter dem Schriftzug Amiga stand ebenfalls groß Commodore.

Im August 1985 wurden endlich die ersten Amigas ausgeliefert. Noch immer kamen regelmäßig kleine Verbesserungen. Sie waren dringender notwendig: Insbesondere die Version 1.0 des Betriebssystems war noch extrem fehlerbehaftet, und der Amiga neigte zu häufigen Abstürzen. Trotzdem wurde der Amiga begeistert aufgenommen. Noch bevor der erste Amiga verkauft war, erschien die erste Zeitschrift zum Amiga, die »Amiga World«. Ein Novum in der Computergeschichte. Laut der Zeitschrift »Compute!« existierten bis Oktober 1985 weltweit lediglich 50 Amigas. Diese waren alle von Entwicklern und für Demonstrationszwecke in Gebrauch. Erst ab November 1985 war der Amiga wirklich in ausreichenden Stückzahlen erhältlich. Bis Anfang 1986 konnten so lediglich zwischen 25 000 und 40 000 Amigas verkauft werden, weitaus weniger als erwartet.

Die ersten Jahre bei Commodore

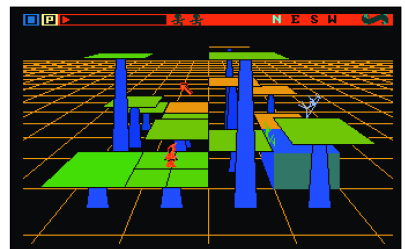
Die Amiga-Entwickler waren zufrieden mit ihrem Werk. Jetzt lag es an Commodore, etwas daraus zu machen. Von nun an hatte die Marketing-Abteilung das Wort. Erster Schritt war, das bekannte Logo mit dem Boing-Ball gegen ein Häkchen in Regenbogenfarben zu tauschen, ähnlich dem Logo des C64. Es sollte die Farbfähigkeit des Amiga repräsentieren, hatte aber nicht den Wiedererkennungswert des Boing-Balls.

Ein Fehlgriff: Die erste Amiga-Werbekampagne

Nun fehlte noch eine Werbekampagne zur Markteinführung des Amigas. Dies hätte eigentlich kein Problem sein dürfen: Im Gegensatz zur Konkurrenz konnte man ja besonders im Fernsehen leicht die Grafik- und Soundfähigkeiten demonstrieren und auf diese Weise potenzielle Käufer überzeugen. Stattdessen entschied sich Commodore jedoch für eine eigenartige Kampagne, in der man verzückte Menschen eine Empore erklimmen sieht, auf der ein leuchtender Monitor steht. Was dies mit dem Amiga zu tun hat, ist leider aus der Werbung nicht erkennbar. Noch schlimmer war ein weiterer Werbespot, der in Schwarzweiß produziert wurde! Man sah ein paar Kinder und Jugendliche in verschiedenen Lebensabschnitten, und man hörte aus dem Off eine Stimme: »Wenn man aufwächst, sieht man sich einer Welt voller Wettkämpfe ausgesetzt. Jetzt hast du einen unfairen Vorteil!« (Im Original: When you were growing up, you learned you were facing a world full of competition. Now you have an unfair advantage.)

Auch die Werbung in den Printmedien war nicht besser: Ebenfalls in Schwarzweiß und mit der Überschrift »Amiga gives you a creative edge«. In einer zweiten Anzeige sah man, ebenfalls in Schwarzweiß, ein paar Jungen in Seifenkisten und der Überschrift »Wenn man heute Zweiter wird, hat man das Rennen verloren.« Entgegen der ursprünglichen Pläne wurde der Amiga auch nicht mit einem Paket interessanter Software verkauft, sondern es wurden lediglich das zwar simple, aber dennoch erstaunlich erfolgreiche Spiel *Mindwalker* sowie ein paar Demos beigelegt. Als einziges Extra wurde das von Microsoft entwickelte BASIC (zusammen mit Version 1.2 der Workbench) ausgeliefert.

Abb. 14:
Mindwalker
lag den ersten Amigas
kostenlos
bei.

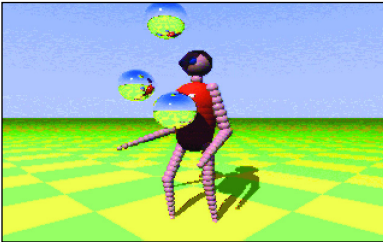


Die ersten Jahre bei Commodore

Die Folgen blieben nicht aus: Im ersten Jahr nach Erscheinen des Amigas wurden lediglich 100 000 Geräte verkauft – nur halb so viele wie Apple im ersten Jahr nach Erscheinen Macintoshs verkaufen konnte. Wie viele Atari ST Tramiel in dieser Zeit verkaufen konnte, ist leider nicht bekannt.

Commodore steckte dadurch mal wieder in finanziellen Schwierigkeiten. Es war offensichtlich, dass man so keine Käufer finden würde. Der Marketingdirektor wurde entlassen, Nachfolger wurde Nigel Sheppard. Eine neue Werbung in Zeitschriften zierte die goldene Maske Tut-Ench-Amuns, ein Screenshot aus dem Amiga-Programm *Deluxe Paint*. Dieses Bild wurde schnell zu einem fast so bekanntem Erkennungszeichen des Amigas wie zuvor der Boing-Ball. Und die User selbst trugen zu einem neuen Erkennungszeichen bei: Das Demo *Juggler* machte schnell die Runde und legte den Grundstein für eine lange Karriere des Amigas als Demo-Computer¹.

Abb. 15:
Das be-
rühmte
Juggler-
Demo



Der Amiga kommt nach Europa

Gleichzeitig begann man, den Amiga in Europa zu vermarkten, wo Commodore noch einen wesentlich besseren Namen hatte. Auf der Cebit im Frühjahr 1986 wurde der Amiga in Deutschland gezeigt. Die

Besucher wollten einen Blick auf Commodores neue Flaggschiff, den Amiga, erhaschen. Zwischen zahlreichen Köpfen anderer Besucher gelang es vielleicht, einen Blick auf die goldene Maske Tut-Ench-Amuns zu werfen, oder man hörte Musik aus den Monitorlautsprechern. Ein Traum von einem Computer, allerdings ein Traum, der für Viele schnell ausgeträumt war, als man im Hintergrund den Satz hörte: »Und das alles bekommen Sie für nur 5 600 Mark«.

Erhältlich in Deutschland war der Amiga ab Juni 1986. Zur Einführung fand am 21. Mai 1986 in der Frankfurter Oper eine ähnliche Veranstaltung statt wie zuvor in New York. Die Moderation übernahm Frank Elstner. Schon ab Sommer 1986 sank der Preis auf weniger als 4 000 DM, aber auch das war für die Meisten einfach unerschwinglich. Kurz vor dem Weihnachtsgeschäft gab es eine erneute Preissenkung: ohne Monitor, jedoch inklusive RAM-Erweiterung, schon für PAL (die ersten Geräte waren noch für die amerikani-

¹ Wer sich für die Demoszene interessiert, dem sei das Buch »Freax. The Brief History of the Computer Demoscene, Vol. 1« von Polgar Tamas aus dem CSW-Verlag, ISBN 978-3-9810494-0-4, nahe gelegt.

sche NTSC-Norm ausgelegt und benötigten zusätzlich einen Spannungswandler von 220 Volt auf die amerikanischen 110 Volt) und mit deutscher Tastatur für nicht einmal 2000 DM. Damit konnten in Deutschland erstmals Amigas in hohen Stückzahlen verkauft werden. Dennoch war man noch nicht zufrieden, weder bei Commodore Deutschland noch in der amerikanischen Zentrale.



Abb. 16:
Frank Elstner
moderier-
te die
Vorstellung
des Amigas
in Deutsch-
land.

Der Amiga wird für den Massenmarkt tauglich

Rattigan erkannte, dass man ein preiswertes, massenmarkttaugliches Gerät brauchte, welches preislich mit dem Atari ST und dem neuen Apple II GS mithalten konnte. Das Projekt Amiga 500 wurde gestartet, mit dem Ziel, den nun Amiga 1000 genannten ursprünglichen Amiga erheblich preiswerter produzieren zu können. Man erkannte, dass die meisten Leute nicht bereit waren, für einen Heimcomputer mehr als 1000 US\$ auszugeben. Ziel war es also, die große C64-Userbasis zum Amiga zu »konvertieren«. Schon vorher war der Amiga ein Traum für die meisten C64-User, jedoch war er unerschwinglich. Wenn es noch einen Markt für den Amiga als professionellen Computer gab, dann nicht als Gegenspieler des IBM PC, sondern als Computer für kreative Menschen. Atari unter Jack Tramiel hatte es mal wieder vorgemacht: Der Atari 520 ST wurde im Jahr 1986 für 999 US\$ mit Monitor angeboten, kurze Zeit später gab es schon den Atari 1040 ST zum gleichen Preis (in Deutschland allerdings noch zum Anfangspreis von 3 298 DM. Erst 1987 wurden 1795 DM erreicht. Damit war hierzulande der Preisunterschied zum Amiga nicht so dramatisch.)

Die Entwicklung des neuen Amiga 500 wurde nicht dem verbliebenen Team der Originalentwickler aus Los Gatos übertragen, sondern den hausinternen Entwicklern in West Chester: Rattigan war nämlich der Ansicht, dass das Team in West Chester, obwohl es nur minimale Erfahrung mit dem Amiga hatte, die besseren Leute hätte, um diese Maschine zu entwickeln.

Auch das Amiga-Entwicklerteam in Los Gatos sah keine Zukunft für den Amiga: Die Werbekampagne musste als gescheitert angesehen werden. Hinzu kam, dass Version 1.0 des Betriebssystems sehr schlecht war und man nur noch die größten Fehler im Betriebssystem beseitigt hatte. Ihrem Frust ließen die Mitarbeiter in der Version 1.2 des Betriebssystems freie Bahn, als sie ein so genanntes »Easteregg« versteckten, welches durch die eine komplizierte Tastenkombination die Nachricht »We made the Amiga, they fucked

Die ersten Jahre bei Commodore

it up« (Wir machten den Amiga, sie vermasselten es) auf dem Bildschirm erscheinen ließen. R. J. Mical ordnete an, dass dieser Text verschwinden müsse, was unter Protest auch geschah. Bei gleicher Tastenkombination erschien nun der Text »The Amiga, born a champion« Was Mical nicht wusste: Der ursprüngliche Text wurde nur besser versteckt, war aber nach wie vor vorhanden. (Wer es selber ausprobieren möchte: im Anhang zu den Betriebssystemversionen sind alle Eastereggs und wie man sie aufrufen kann aufgeführt.) Als dies bekannt wurde, standen bereits zehntausende Amigas in den Regalen der Händler. In Großbritannien wurden alle diese Geräte zurückgerufen und die ROMs ausgetauscht.

Was als Scherz gedacht war, hatte einen massiven finanziellen Schaden verursacht. Die ROMs auszutauschen dauerte mehr als drei Monate! Als direkte Folge hiervon beschloss Rattigan, dass das Commodore-Team näher an der Firmenzentrale angesiedelt sein müsse. Außerdem wollte man mehr Kontrolle über die Arbeit der Amiga-Leute. Ferner dachte man, dass es vorteilhaft wäre, wenn das Amiga-Team in der Nähe des Chipproduzenten MOS Technology angesiedelt würde. Das Amiga-Team wurde also aufgefordert, das Gebäude in Los Gatos, Kalifornien, zu räumen, und nach West Chester an die Ostküste umzuziehen.

Die Visionäre gehen

Für Mical war dies der Anlass, Amiga zu verlassen. Nachfolger wurde Andy Finkel, bisher Softwareentwickler bei Commodore. Dennoch hat Mical in der Folgezeit als freier Mitarbeiter für Commodore Software für den Amiga entwickelt. Der größte Verlust für Commodore war jedoch Jay Miner. Jay Miner wollte ebenfalls nicht zur Ostküste und verließ die Firma. Er stand Commodore jedoch noch bis zu seinem Tod im Jahr 1994, infolge seiner schweren Nierenerkrankung allerdings nur noch selten, beratend zur Verfügung. Noch viele weitere Mitglieder des ursprünglichen Amiga-Teams verließen die Firma.

Leitende Entwickler des Amiga-500-Projekts wurden George Robbins und Bob Welland, die zuvor den UNIX-Rechner C900 entwickelt hatten, der nie über den Prototyp-Status hinauskam. Beide hatten natürlich ein lebhaftes Interesse, den neuen Rechner zu entwickeln, war man doch nach Einstellung des UNIX-Projekts bei Commodore überflüssig geworden. Abgesehen davon waren beide auch durchaus fähig, das Projekt vorwärts zu bringen. Wellands Aufgabe wurde es, den Chipsatz zu verbessern. Er brachte das Kon-

zept des Fat Agnus ein, der an Stelle der bisherigen 512 KB Videospeicher 1 MB Videospeicher verwalten konnte, wodurch höhere Auflösungen möglich wurden. Unterstützung von den Amiga-Leuten aus Los Gatos erhielt er hierbei nicht, denn dort wurde das Vorhaben einfach für unmöglich erklärt. Nach Aussage von R. J. Mical war man gegen den Fat Agnus, da die Verbesserung am Chipsatz nicht weit genug ging¹.

Gleichzeitig arbeitete Robbins daran, die Kosten für das Motherboard zu reduzieren. Das Design ähnelte dem des C 128, auch erschien wieder ein Commodore-Logo auf dem Amiga. Jay Miner war begeistert zu sehen, dass ein kompletter Amiga in ein so kleines Gehäuse passt. Auch Rattigan war beeindruckt von dem neuen Rechner, das Ziel war erreicht. Einzig die ursprünglichen Amiga-Entwickler waren nicht begeistert. Aus dem professionellen Amiga war ein verbesserter C 64 geworden! Später musste man jedoch zugeben, dass dieser Amiga näher am ursprünglichen Konzept des Amigas blieb als der zuerst veröffentlichte Amiga 1000.

IBM-kompatibel oder nicht?

Auf der CES 1987 wurde der Amiga 500 vorgestellt. Erstmals seit dem C 64 hatte man wieder einen neuen, für den Massenmarkt geeigneten Computer anzubieten. In Deutschland wurde der Amiga 500 nur zwei Monate später auf der Cebit der staunenden Öffentlichkeit präsentiert.

Die drei wichtigsten Absatzmärkte von Commodore waren die USA, Deutschland und Großbritannien. 1986 wurden sogar 70 Prozent aller Amigas in Europa abgesetzt! In Deutschland gab es zwei Stützpunkte: die Zentrale in Frankfurt mit der repräsentativen Adresse Lyoner Straße 38 und das Werk in Braunschweig mit 200 Mitarbeitern und einer Entwicklungsabteilung mit 20 Mitarbeitern, welche die Produkte von Commodore speziell an den deutschen Markt anpasste und an eigenen Entwicklungen forschten. Während der Krisenzeit wurden dort auch IBM-kompatible PCs entwickelt, welche Commodore Deutschland auch in Zeiten ohne neue Entwicklungen in den schwarzen Zahlen hielten und zeitweise neben den Einkünften aus dem Verkauf des C 64 die wichtigste Einnahmequelle für Commodore darstellten. In Frankfurt glaubte man, in Zukunft vor allem durch Professionalität bestehen zu können. Für den professionell aussehenden Amiga 1000 gab es zwar die IBM-Emulationssoftware *Transformer*, diese konnte auf Grund der

¹ Bagnall, Brian: On the Edge. The spectacular Rise and Fall of Commodore, Variant Press, ISBN 0-9738649-0-7

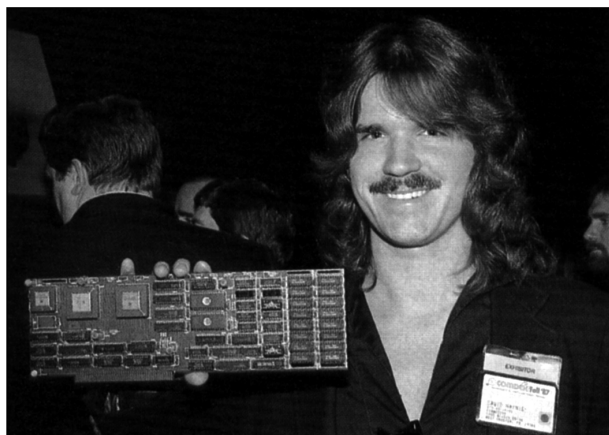
Die ersten Jahre bei Commodore

niedrigen Geschwindigkeit jedoch nicht überzeugen. In der amerikanischen Commodore-Zentrale war man der Ansicht, dass der Amiga IBM-kompatibel werden müsse, um in der professionellen Welt überleben zu können. Eine Firma wurde beauftragt, um zusammen mit dem Team in Los Gatos eine Steckkarte namens Ranger für den Amiga zu entwickeln, welche den Rechner IBM-kompatibel machen sollte. Die Karte war jedoch nie funktionsfähig. Da ohnehin der Umzug der Mitarbeiter von Los Gatos nach West Chester anstand, haben viele der ursprünglichen Amiga-Entwickler die Firma zu dieser Zeit verlassen und das Projekt blieb unvollendet.

Die Entwickler in Braunschweig haben sich jedoch des Themas angenommen und einen PC-Emulator namens »SideCar« entwickelt. Eigentlich handelte es sich um einen kompletten PC mit eigenem Diskettenlaufwerk, welcher den Amiga als Ein- und Ausgabegerät nutzte. Das Sidecar war noch im selben Jahr erhältlich.

Gleichzeitig begann man in Braunschweig aber auch mit einer Verbesserung des Amiga 1000. Als Basis hatte man die Serviceunterlagen des Amiga 1000 genommen. Der verbesserte deutsche Amiga wurde intern Amiga 2000 genannt. Hauptunterschied sollte die Erweiterbarkeit sein. Zu diesem Zweck wurden »Zorro II« genannte Slots auf dem Motherboard untergebracht. Der Name »Zorro« war der Name des zweiten Prototyps nach Lorraine, und von diesem Gerät wurde der Name für die Erweiterungsslots übernommen. Die Erweiterungsschnittstelle des Amiga 1000 und Amiga 500 wäre somit »Zorro I«, dieser Name wurde aber nie offiziell verwendet.

Abb. 17:
Dave Haynie
mit der
68020-
Turbokarte



In den USA war man von dem neuen Amiga 2000 wenig begeistert, war er doch lediglich ein A1000 mit mehr Schnittstellen. Rattigan erteilte daher Dave Haynie, dem Leiter der Technologieabteilung, den Auftrag, einen neuen, professionellen Amiga zu entwickeln.

Dave Haynie treibt die Entwicklung voran

Dave Haynie, geboren 1961 in New Jersey, war schon als Ju-

gendlicher sehr an allem, was mit Technik zu tun hat, interessiert. Seine Interessen wechselten zwischen Schwarzweiß-Fotografie, elektronischer Musik und Computern. Im Alter von 12 Jahren brachte er sich auf einer riesigen programmierbaren Rechenmaschine mit einer Bildröhre von Hewlett-Packard selber programmieren bei. Durch Ausprobieren lernte er die Maschinensprache kennen. Später brachte sein Vater ein Terminal mit, auf dem Haynie im Timesharing-Verfahren auf einer CDC Cyber 72 arbeiten konnte. Er brachte sich selbst BASIC und Fortran bei.

Im Jahr 1977 bekam sein bester Freund einen Commodore PET. Damals gab es in Manhattan einen Laden, wo man PETs kaufen konnte. In dem Raum standen auf der einen Seite PET-, auf der anderen Apple-II-Computer. Haynie war der einzige mit Programmiererfahrung, und er schrieb ein paar Programme für seine Freunde. Für einen PET reichte damals Daves Geld nicht, und so wurde sein erster eigener Computer ein Exidy Sorcerer, ein Heimcomputer mit Z80-CPU und 8 KB RAM. Haynie schloss diesen Computer an seinen umgebauten Fernseher an, und mittels Akkustikkoppler loggte er sich in verschiedene Computer bei Bell Laboratories, dem Arbeitgeber seines Vaters, ein. Dort lernte er zum ersten Mal UNIX kennen.

Nach seinem Studium der Computerwissenschaften, Mathematik und Elektronik 1979 an der Carnegie-Mellon-Universität in Pittsburgh, wo er noch nebenher Compilerdesign und Robotik lernte, wollte er nach seinem Abschluss 1983 in die Fußstapfen seines Vaters treten und bei AT&T anfangen. Damals wurde AT&T aus kartellrechtlichen Gründen gerade zerschlagen, und es wurden keine Mitarbeiter eingestellt. So begann er bei General Electric in Philadelphia. Gelockt hatte ihn die Arbeit am Space Shuttle. Tatsächlich stellte sich heraus, dass seine Arbeit überwiegend für Atomwaffen verwendet wurde. Schon nach vier Wochen hatte er genug und sah sich nach einer neuen Arbeitsstelle um.

Zur gleichen Zeit wurden bei Commodore Techniker gesucht, um ein neues Projekt zu beginnen. Der damalige Leiter Bil Herd war sehr schnell überzeugt von den Fähigkeiten Haynies, und Haynie wurde eingestellt. Zusammen mit Herd war Haynie an zahlreichen Projekten wie der neuen 264-Reihe, welche schließlich in die Rechner Plus/4 und C16/C116 mündete, sowie später vor allem an der Entwicklung des C128 und der Verbesserung des C64 beteiligt. Nachdem Herd 1986 Commodore aus verschiedenen Gründen verließ, sah sich Haynie in der Rolle des dienstältesten Ingenieurs bei Commodore. Schnell stieß er zum Amiga-500-Projekt, weil Robbins und

Die ersten Jahre bei Commodore

Welland Hilfe brauchten. Haynie war sofort begeistert vom Amiga, zumal die Acht-Bit-Rechner von Commodore keine Zukunftsaussichten mehr boten. Als einer der ersten Kunden hatte sich Haynie unmittelbar nach dem Verkaufsstart einen Amiga gekauft. Haynie hatte schon seit einem Jahr für den Amiga programmiert und war mit der Technik vertraut. Aus seiner Feder stammt *Disk Salv*, ein Dateirettungsprogramm, welches sehr lange weiter entwickelt wurde und bis heute vertrieben wird.

Es zeigte sich schnell, dass Haynie in der Lage war, auch komplizierte technische Probleme zu lösen. Ihm wurde daher das A 2000-Projekt anvertraut. Haynie wollte ein erweiterbares System haben. Seine Entwicklung war der Buster-Chip, der die Erweiterungsschnittstellen steuern sollte. Von dem deutschen Amiga 2000 übernahm Haynie die Idee eines Genlock-Busses und erweiterte diesen noch um einen vollen internen Video-Slot. Auch ein Prozessor-Slot wurde zugefügt, mit dem später mittels Steckkarten die Leistungsfähigkeit des Rechners durch schnellere Prozessoren gesteigert werden konnte. Insgesamt hatte der Amiga 2000 fünf so genannte »Zorro II«-Steckplätze für Erweiterungskarten sowie vier ISA-Steckplätze für IBM-PC-Erweiterungskarten, welche allerdings vom Amiga selbst nicht genutzt werden konnten, sondern für eine interne PC-Brückenkarte, welche das externe SideCar ersetzen sollte, vorgesehen waren. Ferner wurden dem Gehäuse zwei 3,5-Zoll-Laufwerksschächte für zwei Diskettenlaufwerke sowie ein 5,25-Zoll-Laufwerksschacht für ein Diskettenlaufwerk, Festplatte oder CD-ROM spendiert.

Auch auf der Softwareseite fanden viele Neuentwicklungen statt. R. J. Mical hatte zu dieser Zeit Commodore bereits verlassen, stand aber als Berater zur Verfügung. Glücklicherweise

Abb. 18:
Der A2000
war eine
Entwicklung
aus Braun-
schweig.



Die ersten Jahre bei Commodore

se gelang es ihm, die Verantwortlichen zu überzeugen, dass Carl Sassenrath zurückgeholt werden müsse, um das Filesystem neu zu schreiben. Sassenrath war noch immer verbittert wegen der TripOS-Geschichte. Um so wichtiger war es, dass er zurück kam, denn das veraltete Filesystem war eine Bremse für das ganze System. Andy Finkel stellte ein Team von 30 Leuten zur Weiterentwicklung des Betriebssystems auf. Das Ergebnis, die Version 1.3 des Betriebssystems, konnte endlich überzeugen. Weitaus stabiler als der Vorgänger und mit einem schnellen Filesystem war man endlich in der Lage, den Amiga auch professionell einzusetzen.

Amiga 500 und 2000 werden eingeführt

Die Presse war begeistert über die beiden neuen Maschinen. Der Amiga 500 mit seinem günstigen Preis von Anfangs knapp über 1000 DM inklusive Diskettenlaufwerk ließ ab Anfang 1987 die Planungen Rattigans aufgehen: Scharweise tauschten C64-User ihre alten Rechner gegen einen Amiga 500. Gleichzeitig konnte der Amiga 2000 durch seine geniale Erweiterbarkeit endlich auch Firmen und Institutionen ansprechen: In vielen Schulen, Universitäten und sogar Büros wurde der Amiga 2000 eingesetzt. Sehr schnell wurde der Amiga 2000 auch von der Film- und Videobranche akzeptiert.

Über viele Jahre hatte der Amiga den Vorteil der Genlock-Fähigkeit anderen Computern voraus. Ohne großen Aufwand, mit einem preiswerten Genlock, welches es sowohl von Commodore als auch von Fremdherstellern gab, war es möglich, Videos mit Computerbildern zu mischen und so nicht nur Titel, sondern auch tolle Effekte zu generieren. Schon im März 1987 war eine große Anzahl professioneller Programme für den Amiga erhältlich, beispielsweise seien hier die Datenbank *Superbase*, das CAD-Programm *Aegis Draw Plus*, *Deluxe Paint II* und natürlich *Deluxe Video* aufgeführt. Bei Commodore erkannte man früh die Bedeutung von verfügbarer Software, und es wurde schon 1985 eine Gruppe namens CATS (Com-

Abb. 19:
Der A500
war ein be-
liebter »Auf-
steiger«-
Computer
für C64-
User.



Die ersten Jahre bei Commodore

modore Amiga Technical Support) gegründet, welche Entwicklern außerhalb von Commodore jede erdenkliche Hilfe anbieten sollte. Aus dieser Zusammenarbeit entstand die Portierung von WordPerfect, damals der Quasi-Standard-Textverarbeitung auf allen Plattformen. Eine der produktivsten Zusammenarbeiten entstand zwischen Electronic Arts und Commodore. Die bekanntesten Titel aus dieser Zeit, *Deluxe Paint* und *Deluxe Video*, setzen für viele Jahre Maßstäbe. Die Zusammenarbeit war so erfolgreich, dass Electronic Arts sogar daran dachte, die Entwicklung von Spielen komplett einzustellen und nur noch Anwendungen zu produzieren.

Gould feuert Rattigan

Zur gleichen Zeit stellte Irving Gould Henry Rubin ein, um eine neue Marketingstrategie für die Amiga-Produktlinie aufzustellen. Neben der modernisierten Produktpalette wurden endlich auch wirksamere und professionelle Werbekampagnen gestartet. Im Dezember 1986 hatte Commodore endlich wieder einen Gewinn von 22 Millionen US\$. Die Schulden Commodores konnten in nur zehn Monaten um 110 Millionen US\$ gesenkt werden. Man beschloss, sich voll auf die Rechner Amiga 500 und Amiga 2000 zu konzentrieren und den Amiga 1000 auslaufen zu lassen. C64 und C128 sollten so lange gebaut werden, wie mit ihnen noch Gewinne erzielt werden konnten. Rattigans klare und positive Zukunftsplanung ließ auch den Aktienkurs von Commodore wieder steigen: Verglichen mit dem Vorjahr hatte sich der Aktienwert mehr als verdoppelt. Einzig Irving Gould fühlte sich durch den Erfolg von Rattigans Firmenleitung und Geschäftsführung nicht wohl. Gould hatte den Eindruck, dass Rattigan die Kontrolle über Commodore übernehmen wollte – eine Einstellung, die wohl niemand mit Gould teilte. Aber Gould besaß einen Anteil von 30 Millionen Aktien an Commodore. Im April 1987 beauftragte Gould Berater von Dillon, Read & Co., mit der Untersuchung von Rattigans Managementpraktiken. Über die Ergebnisse beriet sich Gould mit einem der Berater, einem gewissen Mehdi Ali. Am 16. April 1987 erfuhr Rattigan über einen Brief eines Commodore-Anwalts, dass er seiner Aufgaben enthoben sei. Zusammen mit Rattigan wurden vier weitere Topmanager gefeuert. Commodore hatte allerdings ein Problem: Rattigan hatte einen Fünf-Jahres-Vertrag mit Commodore unterzeichnet, und dieser sollte erst am 1. Juli 1991 auslaufen. Nach diesem Vertrag hatte Rattigan Anspruch auf 600 000 US\$ in den ersten beiden und 400 000 US\$ in den Folgejahren. Außerdem sollte es nach diesem Vertrag Rattigan erlaubt sein, im dritten

Die ersten Jahre bei Commodore

Jahr Aktien im Wert von sechs Millionen US\$ für nur 5 000 US\$ zu erwerben. Rattigan bezifferte seinen Verdienstausschlag somit mit neun Millionen US\$! Commodore konterte mit einer Gegenklage über 24 Millionen US\$ wegen vermeintlicher schwer wiegender Verfehlungen Rattigans. Erst 1991 wurde der Prozess beendet, Commodore verlor seine Klage und musste neun Millionen an Rattigan zahlen.

Nachdem Gould selbst die vorläufige Leitung von Commodore übernommen hatte, erhöhte er zunächst deutlich die Preise für den Amiga 500 und den Amiga 2000. Ein großer Fehler, da Atari schon länger mit Computern in der gleichen Klasse im Geschäft und preiswerter war. Auch die Werbung für die neuen Computer wurde gleich wieder nahezu eingestellt, um Kosten zu sparen. Anders als in Europa blieb in den USA der Durchbruch des Amiga 500 aus. Dennoch konnte der Amiga den Atari langsam einholen.

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

Commodore hatte endlich wieder zwei starke Zugpferde: einen würdigen Nachfolger des C64 in Form des A500 und einen leistungsfähigen Profi-computer in Form des A2000, welcher der Konkurrenz von IBM und vor allem von Apple das Fürchten lehren sollte. Atari war technisch deutlich unterlegen, und es war abzusehen, dass Atari trotz des zeitlichen Vorsprungs die Schlacht um User und Marktanteile verlieren würde. Alle Tore standen für Commodore weit offen.

Im Juni 1987, pünktlich zur Fertigstellung des Amiga 500, fand die CES statt. Irving Gould beschloss jedoch, stattdessen im schon im Frühjahr den Amiga 500 auf der Comdex zu zeigen. Diese Entscheidung ist nur schwer nachvollziehbar, denn die CES war in den USA die wichtigste Consumer-Messe. Wie wollte man denn sonst die Händler erreichen, wenn nicht über eine Consumer-Messe? Neue Werbekampagnen wurden versprochen, es geschah jedoch nichts. Die Supermarktkette K-mart war in den USA mitverantwortlich für den Erfolg des C64, aber jetzt wollte Commodore die Vereinbarungen mit K-mart nicht mehr akzeptierten und vertrieb den Amiga nur noch über die Warenhauskette Sears. Trotz dieser katastrophalen Fehler Commodores wurden in den USA Amigas verkauft.

Flop in den USA, Erfolg im Rest der Welt

Die internationalen Niederlassungen von Commodore waren sehr frei in ihren Entscheidungen. Dort wurden diese Fehler nicht wiederholt. In Kanada wurde der Amiga 500 unter anderem bei K-mart vertrieben und dort zu einem ähnlichen Erfolg wie der C64. In Europa wurde der Amiga 500 zwar ebenfalls nicht großflächig im Fernsehen beworben, jedoch durchaus zielgerichtet in Fachmagazinen. In Deutschland startete die Kampagne »Amiga Fever steckt alle an«, und Amigas waren

Abb. 20:
Aufkleber
zur Markteinführung
des A500,
damals in
gigantischen
Stückzahlen
produziert
und ver-
teilt



Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

genau wie der C64 in den großen Warenhäusern, Supermarktketten und natürlich auch im Fachhandel vertreten.

Goldene Zeiten für Amiga-User: Software in Massen

Es entstanden zahlreiche Printmagazine speziell zum Amiga. Außerdem entstand eine neue Industrie um den Amiga: Zahlreiche Händler spezialisierten sich auf die Produktion von Software und Hardware speziell für den Amiga. Viele bekannte Firmen setzten voll auf den Amiga, und eine große Anzahl bis heute bekannter Titel entstand schon 1987. Eine kleine, unvollständige Liste einiger großer Softwaretitel dieser Zeit:

Accolade: *Mean 18 Golf*

Activision: *Championship Golf, Championship Baseball, Championship Basketball, Hacker I, Hacker II, Borrowed Time, The Music Studio, Shanghai, Tass Times In Tonetown, Game Maker*

Aegis Development: *Aegis Draw, Aegis Animator, Aegis Impact, Sonix*

Artworx: *Strip Poker, Electronic Arts, Deluxe Paint II, Deluxe Print, Deluxe Music, Deluxe Video, Chessmaster 2000, Marble Madness*

Epyx: *Temple Of Apshai, Winter Games, World Games*

Lattice: *C-Compiler, Unicalc, Screen Editor*

Manx Software Systems: *Aztec 86k/AM-C*

MetaComCo: *Lisp 68000, Pascal 68000, Assembler*

Microprose: *Gunship, Silent Fighter, Solo Flight*

Mindscape: *Déjà Vu, Defender Of The Crown, Sinbad*

Psygnosis: *Brattaces, Deep Space, Arena*

Rainbird: *Jewels Of Darkness, The Pawn*

Sierra: *Space Quest, King's Quest I - III*

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

Von unzähligen Herstellern gab es externe Diskettenlaufwerke, Speichererweiterungen, Sound- und Videodigitizer. Von Commodore selbst erschienen Speichererweiterungen und auch die angekündigte PC-Emulatorkarte. Angekündigt wurde sogar eine erste Beschleunigerkarte für den Amiga 2000 mit dem schnellen Motorola-68020-Prozessor. Allein in Deutschland waren bis November 1988 bereits 260 000 Amiga 500 und 30 000 Amiga 2000 verkauft¹.

Und ein weiteres Phänomen trat auf: Hobbyprogrammierer erstellten leistungsfähige Software, welche sie kostenlos verteilten. Um eine möglichst hohe Verbreitung zu erzielen, wurden von verschiedenen Leuten Programmsammlungen auf Diskette zusammengestellt. Diese Programme durften frei kopiert werden, sie sollten sogar weiter gegeben werden. Verkauft wurden diese Softwaresammlungen zum Selbstkostenpreis. Die wohl bekannteste Reihe mit Freeware-Programmen für den Amiga aus dieser Zeit sind wohl die so genannten »Fish Disks«. Herausgegeben wurden sie vom Programmierer Fred Fish und entwickelten sich bis zur Verbreitung des Internets ab zirka 1993 zur bedeutendsten Quelle für Amiga-Shareware. Erschienen sind insgesamt 999 Disketten, außerdem gibt es eine Sammlung namens »Aquarium«, welche den Inhalt von 760 Disketten auf CD-ROM vereint.

Abb. 21:
Fred Fish im
Jahr 1992



Der Amiga wird IBM-kompatibel

Erst zum Weihnachtsgeschäft 1988 erschienen endlich von Commodore die inzwischen »AT-Karte« genannte PC-Steckkarte für den Amiga 2000, welche dem Amiga für 2 500 DM einen PC zufügte. Der Erfolg war entgegen der Erwartungen eher mäßig: Wer einen PC benötigte, konnte für das gleiche Geld einen »echten« PC kaufen. In allen Bereichen außer den Büroanwendungen (was aber an den verfügbaren Programmen, nicht an der Hardware lag) war der Amiga dem PC weit überlegen, wozu also diese Karte kaufen? Das größte Problem des Amiga, nämlich ein starkes Flimmern des Bildes bei Nutzung

¹ So wurde es zumindest in Ausgabe 12/1988 des Amiga-Magazins erwähnt.

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

von hohen Auflösungen¹, konnte diese Karte auch nicht lösen. Dazu musste eine PC-Grafikkarte her, welche in einen der freien ISA-Slots im Amiga 2000 gesteckt werden konnte. Diese war jedoch unter AmigaOS nicht nutzbar, zudem war meistens neben dem PAL- ein VGA-Monitor oder ein damals sündhaft teurer Multiscanmonitor, der sowohl PAL als auch VGA darstellen konnte, notwendig. Gleichzeitig erschien die »Turbokarte« für den Prozessorslot des Amiga 2000, welche dem Rechner einen schnellen 32-Bit-Prozessor, den 68020 (mit 14 MHz Taktfrequenz), bescherte.

Der Amiga erobert die Welt von Film und Fernsehen

Voll bestückt mit einem mathematischen Coprozessor, der FPU 68882 und vor allem der im 68020 integrierten MMU (Speicherverwaltung) war erstmals die sinnvolle Ausführung von UNIX auf dem Amiga möglich. Der Amiga gehörte somit zu den schnellsten noch erschwinglichen Rechnern und sollte mit seiner UNIX-Fähigkeit auch den Profibereich erschließen. Diese Geräte, als Amiga 2500 UX bezeichnet, erschienen erst 1989. Der große Durchbruch blieb dem Amiga-UNIX versagt. Dennoch erzielte man einen großen Achtungserfolg, als die NASA beschloss, den Amiga in einzelnen Bereichen einzusetzen, da der Amiga sich als sehr gute und preiswerte Alternative zu UNIX-Großrechnern anbot. Die NASA erhielt massive Unterstützung durch Commodore, und in der Tat waren Amigas noch bis nach der Jahrtausendwende dort im Einsatz. (Zum Jahreswechsel 2006/07 erschienen eine größere Anzahl von ehemaligen NASA-Amigas im amerikanischen Online-Auktionshaus eBay. Einige Käufer berichteten stolz in diversen Foren, dass sie noch »interessante Programme« auf den Festplatten vorgefunden

¹ Das Flimmern bei hohen Auflösungen resultiert aus dem so genannten »Interlace«-Modus. Ein Fernsehbild besteht in Europa aus 25 Einzelbildern pro Sekunde, in den USA sind es 30 Einzelbilder. Da systembedingt durch den zeilenweisen Aufbau das Bild stark flimmern würde, wird das Zeilensprungverfahren (engl. »interlace«) eingesetzt, wobei erst die ungeraden Zeilen 1, 3, 5 usw. geschrieben werden, dann die geradzahigen Zeilen 2, 4, 6 usw. Dadurch entsteht der Eindruck, dass 50 Bilder pro Sekunde geschrieben werden, und das Flimmern verschwindet. Beim normalen Grafikmodus des Amigas werden 25 (bzw. 30 bei NTSC) Einzelbilder erzeugt und verdoppelt, wodurch das Bild zwar eine niedrigere Auflösung hat, aber verhältnismäßig ruhig wirkt. Zur Steigerung der Auflösung und Erhöhung der Farben werden zwei unterschiedliche Halbbilder erzeugt, weitere Farben erscheinen auf Grund der Tatsache, dass die Farben zweier benachbarter Zeilen gemischt werden. Daher auch der Name »HAM« - »Hold and Modify« - für diesen Modus. Bei einem Monitor mit sehr niedriger Nachleuchtzeit, aber hoher Auflösung wirkt das Interlacebild des Amiga sehr unruhig. In Ländern mit 60 Halbbildern pro Sekunde ist das gerade noch akzeptabel, in Europa wirkt das Flimmern jedoch sehr störend und unruhig. Erst durch zusätzliche Hardware, einen so genannten »Flickerfixer«, wurde das Problem beseitigt.

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

haben. Genutzt wurde auf den verkauften Rechnern scheinbar kein UNIX bzw. dessen Commodore-Variante AMIX, sondern ganz einfach AmigaOS in verschiedenen Versionen.) Lang war auch die Liste der Fernsehstationen und Filmstudios, bei denen der Amiga auf Grund seiner hervorragenden Genlock-Eigenschaften und natürlich seiner Grafik- und Soundeigenschaften verwendet wurden. In Deutschland beispielsweise wurden vom Zeichentrickfilm »Werner -Beinhart« die Animationen mittels Amiga erstellt, die Endkoloration erfolgte allerdings noch mit der Hand. Ganze Videoclips wie zum Beispiel »Changing Mind« von der Gruppe 16 Bit wurden mit Hilfe von Amiga-Grafiken und Amiga-Soundeffekten erstellt und anschließend am Amiga geschnitten. Im Videoclip selbst ist ebenfalls ein Computernutzer an einem Amiga 500 zu sehen.

Auch in vielen Hollywood-Produktionen kamen in den Folgejahren Amigas zum Einsatz. Zum Beispiel wurden die Animationen und Trickeffekte in »Jurassic Park« an einem Amiga entworfen, die rechenintensive »Feinarbeit« erfolgte dann an Großrechnern. Auch in den Filmen »Zurück in die Zukunft II«, »Robocop II« und »Warlock - Satans Sohn« wurden Amigas bei der Produktion eingesetzt. Auf eine ähnliche Weise arbeitete man auch bei den Serien »Babylon 5« und »Seaquest DSV« (wo Commodore-Amiga auch werbewirksam im Vorspann genannt wird) und »Star Trek: Voyager«. Insbesondere bei vielen der hierzulande wenig bekannten indischen »Bollywood«-Produktionen spielten am Amiga erstellte Trickeffekte eine große Rolle. So ist es auch kein Zufall, dass viele Jahre später ein großer Posten Amiga 1200 aus Beständen von Amiga Technologies nach Indien verkauft wurde.

Bei Fernsehproduktionen wurden Amigas ebenfalls eingesetzt, bei kleineren Sendern und Kabelkopfstationen sind teilweise bis heute Amigas im Einsatz, zum Beispiel zur Einblendung eines Senderlogos in das laufende Programm oder zur Erstellung von Hinweistafeln. In den späten 1980ern gab es immer wieder Berichte von großen öffentlich-rechtlichen und privaten TV-Sendern, welche den Amiga einsetzten - und zwar nicht nur zur Betitelung und Einblendung von Senderlogos, Untertiteln und Sportergebnissen, sondern auch für Trickeffekte und Spiele. Beispielsweise gab es bei SAT.1 im Frühstücksfernsehen die Sendung »Superball«, wo ein Ball mittels Telefonkommandos von Anrufern durch einen einfachen Parcours gesteuert wurde.

Abb. 22:
Screenshot
aus dem
Vorspann
von »Sea-
Quest DSV«



Der Grund des Erfolgs: »Video Toaster« und »Lightwave«

Der Erfolg in den Bereichen Video und Fernsehen ist maßgeblich der Firma NewTek mit ihrer Hardware »Video Toaster« zu verdanken. Mit »Video Toaster« wurde es möglich, dem Film Effekte zuzufügen, wie zum Beispiel Videobilder auf computergenerierte Objekte zu legen (beispielsweise dem damals sehr populären sich bewegenden Würfel, auf dessen Seiten Videobilder zu sehen sind). In »Star Trek: Voyager« wurden zum Beispiel die Effekte beim Beamen mit »Video Toaster« produziert. Für Trickeffekte wurde schnell der zusammen mit dem »Video Toaster« verkaufte Raytracer *Lightwave* zum Standard. Dieses Programm wurde auch unabhängig vom »Video Toaster« zu einem großen Erfolg und später auf andere Plattformen portiert. Bis heute ist *Lightwave* ein Meister unter den Raytracern. Rendersoftware erschien von zahlreichen anderen Firmen, von denen einige bis heute (portiert auf Windows, MacOS X oder Linux) überlebten. Das bekannteste Beispiel ist in Europa wohl *Maxxon Cinema 4D*.

In Europa wurde der »Video Toaster« wegen der anderen Fernsehnorm nicht zu einem großen Erfolg, die Firma Macro Systems füllte jedoch mit vergleichbaren Hardwarelösungen wie dem »Frame Maker« die Lücke. Auch andere Firmen lieferten ähnliche Hardware für den europäischen Markt. Macro Systems hatte es 1994 als einzige Firma überhaupt geschafft, von Commodore eine Lizenz zur Nutzung des AmigaOS für einen Clone zu erhalten. Dieser Rechner, DraCo genannt, war weniger als Computer im eigentlichen Sinn, sondern als professionelles Videoschnittgerät gedacht.

Musik: mal wieder Amiga vs. ST

Im Bereich Computermusik hatte die Konkurrenz mit dem Atari ST trotz des vergleichsweise minderwertigen Soundchips durch das eingebaute Midi-Interface einen großen Vorsprung. Obwohl ein solches Interface auch beim Amiga für rund 20 DM nachgerüstet werden konnte, wurde der Atari schnell bei Musikern populär. Dafür erlebte auf dem Amiga die bereits auf dem C64 entstandene Sparte der sogenannten »Tracker« eine neue Blüte.

Musiker erstellten auf dem Rechner selbst Musik, indem sie die Eigenschaften des im Rechner verwendeten Soundchips nutzten. Natürlich wurde der Amiga von Anfang an genutzt, um damit Musik zu machen. Die meisten Programme dieser Art wie beispielsweise *Sonix* emulierten dabei normale Musikinstrumente, und man konnte diese am Computer zu Musikstücken, entweder mittels Tastatur oder angeschlossenem Keyboard oder durch Ein-

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

gabe von Noten abspielen lassen. Die wirkliche Sensation waren aber die so genannten »Tracker«. Das erste Programm dieser Art, der *Soundmonitor*, wurde 1986 von Chris Hülsbeck für den C64 vorgestellt. Chris Hülsbeck machte sich am C64 schnell einen Namen als herausragender Computermusiker. Nach seinem Erfolg im 64'er-Magazin, wo das Programm als Listing erschien (und auch ein Musikstück von ihm), bekam er nach dem überwältigendem Echo durch die Leser einen Job bei Rainbow Arts, wo er die Soundtracks für die C64-Hits *Katakis*, *To Be On Top* und *Great Giana Sisters* produzierte. Ab 1989 produzierte er dann überwiegend für den Amiga – die Musik zu *Turrican*, *Turrican II* und *R-Type* hat noch heute Kultstatus.

Der Amiga macht Tracker populär

Das deutsche Wikipedia¹ schreibt: »Tracker oder Rastersequenzer ist die Bezeichnung für eine Klasse von Musik-Sequenzer-Programmen, die es dem Benutzer gestatten, Samples schrittweise auf einer Zeitleiste über mehrere einstimmige Kanäle zu verteilen. Die Eingabe der Tonhöhe, Lautstärke und Effektbefehle erfolgt dabei gewöhnlich nicht grafisch, zum Beispiel in Notenschrift, sondern alphanumerisch in Tabellen, teilweise sogar in hexadezimaler Schreibweise. Ein fertiges Musikstück besteht aus mehreren mehrstimmigen Abschnitten, so genannten »Patterns«, die mittels einer Master List hintereinander gehängt werden.«

Der *Ultimative Soundtracker* von Karsten Obarski war der erste Tracker für den Amiga und der Urvater einer ganzen Kette von ähnlichen Programmen für den Amiga wie *Master Soundtracker*, *NoiseTracker* und insbesondere die berühmten *Pro Tracker* und *Octamed*. Auch heutige Tracker für den PC haben ihre Wurzeln in den alten Trackern für den Amiga. Es entstand (und entsteht nach wie vor) eine unübersehbare Flut an Musikstücken für den Amiga, die es teilweise sogar in die Charts schafften. Selten so wie bei »Changing Mind« von 16 Bit, wo praktisch nicht nur die Musik, sondern auch der Clip am Amiga entstanden ist (und auch ein Amiga im Bild zu sehen ist), sondern bis heute oftmals in einzelnen Samples, die sich mehr oder weniger gut versteckt in Liedern wiederfinden. (Wie zum Beispiel »Acid Jazzed Evening« von der finnischen Amiga-Demogruppe Tempest/Damage in »Do It« von Nelly Furtado.

Abb. 23:
Screenshot
aus dem
Video zu
»Changing
Mind«



¹ <http://de.wikipedia.org>

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

Der Amiga ist auch für Datennetze bestens geeignet

Auch im Bereich der DFÜ (Datenfernübertragung, wie man es damals nannte) war der Amiga sehr erfolgreich. Auf Grund seiner hervorragenden Grafikeigenschaften war der Amiga ohne zusätzliche Hardware in der Lage, den Btx (»Bildschirmtext«) der Deutschen Bundespost fehlerfrei darzustellen. Den Firmen PPE und später auch TKR wurde von der Bundespost die Lizenz erteilt, entsprechende Software zu vertreiben, und es wurde möglich, mit dem Amiga über kleine, lokale Mailboxen hinaus online zu gehen.

Btx verbreitete sich schnell bei vielen Amiga-Usern. Die populäre Sendung »WDR Computerclub« vom Westdeutschen Rundfunk unterhielt eine eigene, umfangreiche Seite im Btx, wo auch der Download von zahlreichen Amiga-Programmen möglich war.

Gegründet von Jürgen Gellisch aus Essen, wurde der »Amiga-Club im BTX« wegen seines tollen Forums schnell zu einer wichtigen Anlaufstelle für Amiga-Anwender. Die Karriere des Forums setzte sich ab Mitte der 1990er-Jahre im Internet fort: Eine große Zahl neuer Mitglieder konnte beim Umstieg gewonnen werden. Der Club bekam den Zusatz »& Internet« an seinen Namen angehängt. Auch nachdem um 1998 die Seiten im Btx abgeschaltet wurden, blieb der Name bestehen. Die Aktivitäten des Forums sind heute weit gehend eingestellt und nur wenige Mitglieder sind dort noch aktiv. Die Seiten können aber nach wie vor unter www.amiga-club.de erreicht werden.

Besonderheit USA

In den USA gab es als Besonderheit die grafischen Mailboxen des Betreibers »Quantum Link«. Diese waren auf Software für Commodore-Computer spezialisiert. Es gab im ganzen Land Einwahlknoten, so dass man preiswert in den ganzen USA an Software kam. Außerdem waren die Boxen über ein Netzwerk miteinander verbunden, so dass man an andere User mit einem Modem E-Mails schreiben konnte oder in Foren im so genannten »Usenet« (das Usenet war und ist über das Internet und zahlreiche andere Mailboxen erreichbar) schreiben konnte. Der Amiga war im Usenet weit verbreitet, es wurden eigene Rubriken nur für den Amiga eingerichtet (comp.sys.amiga bzw. in Deutschland de.comp.sys.amiga) mit zahlreichen Unterordnern zu jedem denkbaren Bereich wie faq, comm, cd32, games usw.). Während Commodore USA dem C64 noch bis 1987 Disketten mit der nötigen Software beilegte, wurde diese Praxis danach eingestellt. Ein Angebot Quantum Links zur Übernahme weiterer Firmenanteile an Commodore wurde ausge-

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

schlagen. Stattdessen schloss man einen Vertrag mit Apple. Nachdem auch Apple die Bedeutung der Mailboxen unterschätzte, nahm man bei Quantum Link auch PC-Software auf und benannte sich 1988 um in AOL ...

Commodore in München

Werbemäßig gelang Commodore Deutschland ein großer Coup, als man den 1. FC Bayern München sponsorte. Damit stieg der Bekanntheitsgrad von Commodore in Deutschland von zirka 40 Prozent im Jahr 1984 auf fast 90 Prozent im Jahr 1989. Nicht nur, dass die Mannschaft mit Commodore-Logos auf dem Trikot spielte – Produkte von Commodore und insbesondere der Amiga wurden massiv im Verein eingesetzt. Es gab ein Commodore-Videomobil, welches zur Übertragung und Aufzeichnung von Spielen verwendet wurde. Auch die Spieler blieben nicht verschont: Zusammen mit der Redaktion des »Amiga-Magazin« und Commodore Deutschland wurden Spieler zusammen mit dem damaligen Manager Ulrich Hoeneß am Amiga geschult – nicht nur über Fußball, sondern vor allem über praktische Dinge wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbanken.

Der Markt für den Amiga wird kleiner

Aus heutiger Sicht ist es ein Wunder, dass der Markt für den Amiga in der Zeit bis Ende 1988 so stark wuchs, obwohl sich die Neuheiten von Commodore auf besagte AT-Emulatorkarte, ein Genlock und eine Turbokarte mit 68020-Prozessor beschränkten. Das Modell Amiga 2500 (in Deutschland übrigens nie unter diesem Namen vertrieben) ist im Grunde ebenfalls ein normaler Amiga 2000, allerdings mit Turbokarte und zwei Diskettenlaufwerken.

Im Heimbereich war eine schnelle Weiterentwicklung des Amigas auch gar nicht unbedingt wünschenswert, da so ein größerer Absatzmarkt für Spiele geschaffen werden konnte, ohne dass die Softwarefirmen Extra-Versionen für verschiedene Amiga-Modelle entwickeln mussten.

Was für den Heimanwender ein Vorteil war und Commodore Entwicklungskosten sparen ließ, war für die Industrie jedoch fatal. Um für die Zukunft planen zu können, musste Commodore eine klare Strategie entwickeln. Es war jedoch nicht abzusehen, inwieweit es noch eine Entwicklung geben würde. Erschwerend kam gerade der Erfolg im Heimbereich hinzu, der im Management potenzieller Firmenkunden eher abschreckend wirkte, wollte man seriöse Computer und keine »Spiele«-Computer kaufen. Letztendlich war ein Hinderungsgrund für die Anschaffung eines Amigas als Fir-

Magere Jahre für Commodore, fette Jahre für die User

mencomputer die Erinnerung an die alte Serie professioneller Acht-Bit-Computer von Commodore, welche eine technologische Sackgasse darstellten. Man wollte daher auf Nummer sicher gehen und »kompatible« Systeme anbieten (unter dem Begriff »kompatibel« verstand man schon damals die Kompatibilität eines Computers zu einem IBM-PC (der war der Quasi-«Industriestandard»); dazu inkompatible Systeme waren in der Industrie allenfalls ausnahmsweise gefragt).

Allein die Leistung des Amigas und vor allem das Preis-/Leistungs-Verhältnis überzeugten. So wundert es nicht, dass der Amiga 500 noch 1990 von der Fachzeitschrift »Chip« zum »Computer des Jahres« gekürt worden ist.

Abb. 24:
Werbeaufkleber von
Commodore



High-End und Tiefschlaf

Auch 1989 wurde es nicht besser. Der Heimbereich wuchs auch ohne das Zutun von Commodore, zumindest außerhalb der USA. Für den professionellen Bereich stellte Commodore im Jahr 1989 mal wieder zwei neue »Amiga 2500« vor, und zwar in den Varianten A2500UX, also mit UNIX und 68020-Karte, sowie den A2500AT mit der altbekannten AT-Karte. Diese wenig innovativen Geräte wurden in Deutschland konsequent nicht beworben oder gar in nennenswerten Stückzahlen verkauft.

In der Tat war man in Deutschland gar nicht zufrieden mit der Zentrale in den USA. Nachdem man schon vor zwei Jahren die Initiative ergriffen und den den Amiga 2000 vorweg genommen hatte, versuchte man sich auch jetzt wieder an einer Neuheit.

Amiga goes Transputer

Atari hatte schon 1987 ein neues Transputerboard vorgestellt. Beim Transputer handelte es sich um eine Prozessorfamilie der englischen Firma Inmos. Die beiden Prozessoren T414 und T800 waren schnelle 32-Bit-Prozessoren. Im Fließkommabereich erreichte der T800 die 30-fache Geschwindigkeit des 68000 von Motorola und war damit erheblich schneller als professionelle Hochleistungscomputer der damaligen Zeit. Mit seinem kleinen Befehlssatz war der Transputer fast schon ein RISC-Prozessor. Die größte Besonderheit war jedoch, dass man nahezu beliebig viele Prozessoren parallel einsetzen konnte, wodurch ungeahnte Geschwindigkeiten möglich werden sollten. Atari stellte ebenfalls im Jahr 1987 einen Prototypen mit diesem Prozessor vor. Sowohl bei Atari als auch bei Amiga sollte das Betriebssystem *Helios* zum Einsatz kommen, da das AmigaOS nicht auf die neue Architektur angepasst werden konnte. Das breite Interesse an dieser neuen Architektur blieb jedoch aus, das Transputerboard ist nie erschienen. Auch Atari hat nach wenigen verkauften Exemplaren die Produktion wieder eingestellt.

Neue Geschäftsführer: Max Toy und Harold Copperman

Nachdem Irving Gould Rattigan auf die Straße gesetzt hatte, stellte Commodore Max Toy als neuen Präsidenten von CBM North America ein. Toy hatte Erfahrung, seine Karriere hatte er bei IBM begonnen. Vor seinem Wechsel zu Commodore war er Vice President of Sales bei Compaq. Neben seinen fach-

High-End und Tiefschlaf

lichen Fähigkeiten glaubte Toy vor allem an die Überlegenheit des Amiga. Bis September 1988 erzielte Commodore in den USA wieder einen Gewinn von 6,3 Millionen US\$. Dies war Gould nicht genug, und er suchte schon wieder einen Ersatz. Jean-Louis Gassé, ehemals Geschäftsführer von Apple, lehnte die Stelle ab, da er zu wenig Befugnisse erhalten sollte.

Abb. 25:
Harold
Copperman



Stattdessen wurde Mehdi Ali eingestellt. Richtig, der Mehdi Ali von Dillon Read, welcher ein Jahr zuvor Gould geraten hatte, Rattigan zu feuern. Ali war Investmentbanker ohne jede Erfahrung mit Computern. Nachdem Toy Commodore im April 1989 verlassen hatte, wurde als Präsident Harold Copperman eingestellt. Copperman hatte zuvor bei Apple als Manager gearbeitet, zuvor hatte er bereits 20 Jahre Erfahrung bei IBM gesammelt. Copperman gab eine massive Werbekampagne für 15 Millionen US\$ in Auftrag, produziert wurden davon drei Werbespots. Für die Trickeffekte wurde George Lucas engagiert. Leider wurden diese Spots auch im amerikanischen Fernsehen eher selten gezeigt, in Europa liefen sie überhaupt nicht. Technisch waren die Werbespots durchaus gelungen, und sie waren auch durchaus unterhaltsam

anzusehen. Trotzdem hat die Werbung ihre Aufgabe nur teilweise erfüllt. Beworben wurde nur der Heimcomputer Amiga 500. Als Hauptdarsteller war ein Teenager zu sehen, der in einem Spot das Nachbarmädchen beeindruckt, indem er sich mit einer selbst produzierten Sendung in ihren Fernseher »einhackt«. In einem anderen Spot wollen Prominente wie verschiedene Astronauten seine Beratung und Hilfe in Anspruch nehmen. In einem dritten Spot lässt der Junge das Haus schweben, wobei nicht ersichtlich ist, wie dies mit einem Amiga zu bewerkstelligen ist. Auf die tatsächlichen Fähigkeiten, insbesondere im Vergleich mit der Konkurrenz IBM und Macintosh wird überhaupt nicht eingegangen, Werbung für die erwachsene Zielgruppe wird nach wie vor nicht geschaltet.

Immerhin konnte dank dieser Kampagne der Umsatz von 165 Millionen US\$ auf 200 Millionen US\$ gesteigert werden. Unverständlich bleibt, dass man dies nicht als Ansporn verstand, auch weiterhin Werbung für den

Amiga zu machen und die Werbung noch auszuweiten. In den USA war diese Werbekampagne bis zum Untergang von Commodore die erste und leider auch letzte. In Deutschland wurde im gleichen Jahr zwar nicht im Fernsehen, dafür aber professionell in Fachzeitschriften geworben.

Schon 1988 mehrten sich die Gerüchte über einen neuen Amiga 3000. Offiziell wurden die Spekulationen immer dementiert bzw. es wurde gesagt, dass sehr wohl ein Amiga 3000 angedacht sei, man wäre aber noch nicht über erste Überlegungen hinaus gekommen.

Tatsächlich arbeitete das Team um Dave Haynie an diesem Projekt. Es war geplant, dass der A3000 einen schnellen 68030-Prozessor mit 25 MHz Taktfrequenz bekommen sollte, außerdem sollte das Betriebssystem stark verbessert und erweitert werden. Weitere geplante Verbesserungen waren eine schnelle SCSI-Schnittstelle zum direkten Einbau einer oder mehrerer Festplatten oder CD-ROM-Laufwerke, zwei MB RAM on Board und Steckplätze für noch mehr Speicher sowie auf 32 Bit erweiterte, jedoch abwärtskompatible Steckplätze für Erweiterungskarten, die so genannten Zorro-III-Slots.

Der A3000 kommt

Inzwischen hatten auch IBM und Apple die Grafikfähigkeiten des Amigas erreicht, eine Verbesserung des Grafikchips war erforderlich. Die Techniker bei MOS stellten den neuen Grafikchip »Super Denise« vor, welcher das Herzstück des verbesserten Chipsatzes ECS (für Enhanced Chipset) bilden sollte. Möglich wurden nun Auflösungen von 640x480 Bildpunkten ohne Zeilen-

The advertisement is titled "COMMODORE AMIGA 500 ALLES GUTE ZU WEIHNACHTEN". It features several screenshots of software running on the Amiga 500, including a 3D wireframe head, a CAD application, a text editor, a software shop, a multitasking interface, a system maintenance screen, and an animation of a balance scale. A large yellow starburst graphic says "COMMODORE AMIGA FEVER STECKT ALLES AN". A red banner at the bottom right says "MS-DOS-fähig". A gold coin graphic says "AMIGA 500". The Commodore logo is in the bottom right corner.

COMMODORE AMIGA 500
ALLES GUTE ZU WEIHNACHTEN

COMMODORE AMIGA FEVER
STECKT ALLES AN

Exzellente Grafik

CAD-Anwendungen

MS-DOS-fähig

Über 2.500 Programme

Echtes Multitasking

Super-Unterhaltung

Animation

Dieses Weihnachten gelten die schönsten Wünsche in Erfüllung. Denn jetzt ist er da, der Computer, der keine Wünsche offen lässt. MS-DOS-fähig. Super Grafik, Animation, Multitasking, Text, Sprache, Musik und ... Einer, der einfach alles kann, was man bisher nur zu träumen wagte. Der Commodore Amiga 500. Zu einem Preis, bei dem selbst der Weihnachtsmann nicht nein sagen kann.

Alles Gute zu Weihnachten. Commodore Amiga 500 – vom Marktführer bei Mikrocomputern.

Commodore

Abb. 26: Anzeige für den A500 in der 68000'er

High-End und Tiefschlaf

sprung (was der VGA-Auflösung entspricht) sowie Auflösungen von 1280x200 (NTSC) und 1280x256 (PAL), welche allerdings auf vier Farben beschränkt waren. Die Anpassungen des AmigaOS an diesen neuen Chipsatz machten dann auch den größten Unterschied zum alten AmigaOS 1.3 aus.

Am 24. April 1990 wurde der Amiga 3000 nach drei Jahren ohne wirklich neue Hardware endlich der Öffentlichkeit vorgestellt, als preiswertere Variante mit einem nur 16 MHz schnellen 68030 sowie mit dem 68030 mit 25 MHz. In weiser Voraussicht spendierte man dem Amiga 3000 auch einen neuen Prozessorsteckplatz, auf dem künftige Turbokarten eingebaut werden konnten.

Bei einem Preis von 8000 DM inklusive einer 105-MB-Festplatte war der Amiga 3000 auf den professionellen Markt ausgerichtet. Die neuen Auflösungen waren für den Video- und Fernsehbereich eher zweitrangig, zum wirklich professionellen Arbeiten im Grafikbereich jedoch immer noch nicht ausreichend. Trotz der Leistung konnte daher kein größerer Durchbruch erzielt werden, und auch der Amiga 2000 wurde weiterhin, nun allerdings auch mit dem verbesserten ECS-Chipsatz, verkauft.

Dennoch war 1991 eines der besten Jahre für Commodore. Insbesondere in Deutschland konnte man stolz auf eine Gewinnsteigerung von 40 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurückblicken – der Amiga war in Deutschland nach den MS-DOS-kompatiblen Rechnern, wie die PCs inzwischen genannt wurden, die zweitgrößte Computerplattform. Ähnlich sah die Situation in England aus, und auch in den meisten anderen europäischen Ländern verkaufte sich der Amiga ausgezeichnet, vor allem der A500.

Für den Heimbereich brauchte Commodore andere Hardware, um den veralteten Amiga 500 abzulösen. Im Frühjahr 1990 stellte man zu diesem Zweck Nolan Bushnell, den Gründer von Atari, ein. Bushnell hatte nach dem Verkauf von

Abb. 27:
Aufkleber
zum milli-
onsten ver-
kauften
Amiga



Atari an den Time-Warner-Konzern verschiedene Firmen gegründet und Projekte geleitet. Nun sollte er Commodore helfen, einen neuen Weg in die Wohnzimmer zu finden.

Bushnells Idee: das CDTV

Bushnells Idee war ein neues Gerät namens CDTV. Technisch gesehen handelte es sich um einen Amiga 500 (allerdings mit dem neuen ECS-Chipsatz), erweitert um ein CD-ROM-Laufwerk. Aussehen sollte das Ganze wohnzimmertauglich etwa wie ein Element der Stereoanlage, ähnlich einem CD-Player jener Zeit. Commodore nahm damit das Design eines DVD-Players

um Jahre vorweg. Angeschlossen werden konnten externe Diskettenlaufwerke. Das Betriebssystem in der Version 1.3 wurde erweitert um einen schönen Titelschirm, an dem Systemeinstellungen vorgenommen und CD-Titel angewählt werden konnten. Zusätzlich gab es eine Infrarotfernbedienung, welche Maus und Joystick ersetzen sollte. Als Erweiterung waren Tastatur, Diskettenlaufwerk und Maus (alles in schönem Schwarz) erhältlich, um aus dem CDTV einen vollwertigen Amiga 500 zu machen. Auch ein schwarzer Monitor wurde zum CDTV angeboten.

Vorgelegt wurde das CDTV erstmalig am 27. Juni 1990 auf der DevCon, allerdings lief es damals noch nicht stabil. Dennoch war die Konkurrenz beeindruckt. Weniger beeindruckt waren Journalisten und Besucher, die damals noch nicht verstanden, wieso man einen CD-Player an einen Computer anschließen sollte. Das CDTV war erst im Frühjahr 1991 serienreif, wodurch

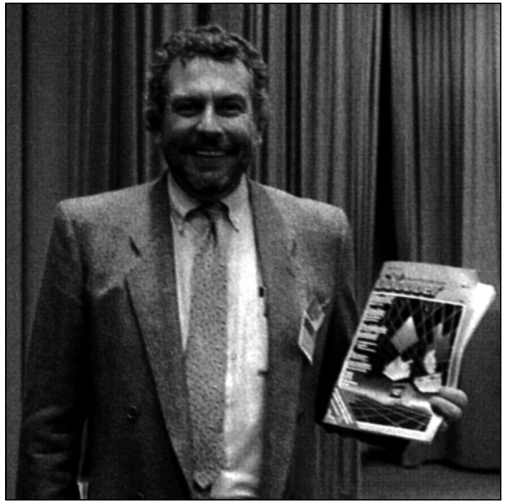


Abb. 28:
Nolan Bushnell mit einer Ausgabe der 68000'er im Jahr 1987



Abb. 29:
Das CDTV

High-End und Tiefschlaf

man das Weihnachtsgeschäft versäumte. Vermarktet wurde das CDTV als Videorekorder der nächsten Generation, nicht als neuer Computer. Der Name lässt die Vermutung zu, er sei aus CD und TV gebildet, tatsächlich steht er jedoch für Commodore Dynamic Total Vision. Es entstanden nur wenige Titel speziell für das CDTV, die große Mehrheit waren lediglich CD-Versionen von Amiga-500-Programmen. Bis zur Einstellung seiner Produktion entstanden lediglich 50 Titel speziell für das CDTV, davon ein großer Teil Lexika und auch nur in englischer Sprache.

In Deutschland stand das CDTV damals in den HiFi-Abteilungen der großen Kaufhäuser. Der Verkaufspreis betrug 1599 DM - ohne das Zubehör, welches das CDTV zum vollwertigen Amiga 500 machen sollte. (Auch hier gab es zum Ärger vieler User einige Kompatibilitätsprobleme.)

Abb. 30/31:
Das Tausch-
angebot von
Commodore

Holen Sie sich die neueste Technik: AMIGA CDTV®!



**AMIGA CDTV®
DM 1599,-**
(unverb. Preisempf., ohne Monitor)

AMIGA 500-Technologie mit:

- CD-ROM Laufwerk
- 1 MB RAM Speicher
- HF-Modulator, direkt an TV anschließbar
- MIDI-Interface in/out
- Port für Memory Card (optional 64 oder 256 KB)
- optional 40/80 MB HD intern

AMIGA CDTV® Inhalt:
CDTV®, Tastatur, ext. 3½"-Laufwerk, Maus, Infrarotfernbedienung, Workbench 1.3, Welcome Disc, Handbuch

- Gesamte AMIGA 500 Software 1.3 kompatibel
- 6 Monate Garantie

Tauschen Sie Ihren gebrauchten AMIGA 500!

AMIGA 500
 +
DM 999,-
 =
AMIGA CDTV®

Für sage und schreibe nur 999,- DM (incl. MwSt.)
Aufpreis können Sie Ihren gebrauchten und funktionstüchtigen AMIGA 500 mit Netzteil und Maus, egal wie alt, gegen das neue AMIGA CDTV® tauschen.
Die Vorteile liegen klar auf der Hand:
Mit dem AMIGA CDTV® erhalten Sie einen vollwertigen AMIGA 500. Mit dem integrierten CD-ROM-Laufwerk können Sie alle Vorteile von CD-ROM nutzen:
■ als perfekter Musik-CD-Player ■ als CD-ROM-Player, mit dem von speziellen "CDTV-Discs" sowie "CD+G-Discs", Musik, MIDI und Grafikinformationen abgerufen werden. Bei AMIGA CDTV® treffen Texte, Grafiken, bewegte und statische Bilder, Ton und Animationen - computergesteuert - am Bildschirm aufeinander. Der Aufbau von AMIGA CDTV® ermöglicht den Eingriff in den Programmablauf, d. h. man kann bei den CDs - im Gegensatz zu Videos - zwischen einzelnen Programmteilen hin- und herspringen. Zugleich kann man bei bestimmten Programmen in unterschiedlich tiefe Informationssebenen gehen. Die vollständige Titel - vom kompetenten Nachschlagewerk oder pädagogisch aufgebauten Fremdsprachenkurs bis hin zu anspruchsvollen Unterhaltungsprogrammen - machen das AMIGA CDTV® für jedes Alter interessant. Aber das ist noch längst nicht alles. Mit der serienmäßigen

MIDI in/out Schnittstelle können Sie z. B. ein Keyboard anschließen. Der integrierte HF-Modulator ermöglicht den direkten Anschluss an einen Fernseher. Geliefert wird das AMIGA CDTV® mit Tastatur, Maus, Fernbedienung und einem externen 3½"-Laufwerk.
Natürlich mit 6 Monaten Garantie.
Nehmen Sie dieses einmalige Angebot an und tauschen Sie Ihren gebrauchten Amiga 500.

Hingehen und abgeben
Bei folgenden Waren- und Technikhäusern können Sie Ihre Umbauschalter starten: Karstadt, Kaufhof, Hertie, Haren, Brinkmann, Schulz, Saturn, Elstner, Mosso, Alkau, Saturn, Hens, Werkauf, Mediamarkt, Interdiscount, allen PC - Computer-Centern, sowie allen AMIGA-System-Fachhändlern.
Den passenden schwarzen Monitor 1084 S können Sie dort ebenfalls für **nur 599,- DM** (unverb. Preisempf.) bekommen.




Das CDTV floppt

Der Mehrwert des CDTV leuchtete den meisten Kunden nicht ein, auch nicht, wieso man für 1000 DM Aufpreis seinen Amiga 500 gegen ein CDTV tauschen sollte, welches trotz CD-Laufwerk und leicht verbessertem Chipsatz kaum Vorteile gegenüber dem Amiga 500 bot. Es war halt günstiger, sich einen CD-Player und einen Amiga 500 zu kaufen. Mangels spezieller Software für das CDTV wurde das Gerät ein teurer Flop für Commodore. Verkauft wurden in Deutschland insgesamt nur 25 800 Geräte, davon ein großer Teil zu einem Ramschpreis im Ausverkauf. In Großbritannien wurden immerhin 30 000 Geräte verkauft, in den USA nur eine Hand voll.

So verwundert es nicht, dass eine verbesserte und überarbeitete Version des CDTV namens CDTV/CR (CR für Cost Reduced) gar nicht erst in die Produktion gegangen ist. Dabei war das CDTV/CR nicht nur preiswerter, sondern auch praktischer: Der Caddy zum Einlegen der CDs wurde nicht mehr benötigt, außerdem war ein Diskettenlaufwerk integriert.

Um wieder eine teure Abfindung wie beim Rauswurf Rattigans zu sparen, wurde Copperman zum Präsidenten von Commodore International »befördert«, einer Briefkastenfirma auf den Bahamas. Die Aufgaben von Copperman nahm nun ebenfalls Mehdi Ali wahr. Gould und Ali waren gut befreundet, so verwundert es auch nicht, dass Ali ein Jahresgehalt von genau 1370769 US\$¹ vereinbarte.

»The Little Brown Man«

Ali war bei den Mitarbeitern von Commodore als »kritikresistent« verschrien, Kritiker mussten mit einer Kündigung rechnen. Dave Haynie berichtet, dass Ali so manchen Deal vermässelt hat.

Beispielsweise plante Epson für Japan den Vertrieb des Amigas zu übernehmen. Zu dieser Zeit war der Amiga in Japan bedeutungslos, der Markt war noch nicht klar aufgeteilt. Der Handel war bereits unterschrittsreif, es fehlte nur noch der letzte Handschlag. In letzter Sekunde forderte Ali noch einige Änderungen im Vertrag. Dies ist für einen Japaner unverzeihlich und eine Beleidigung. Dennoch retteten Mitarbeiter von Commodore die Situation, und der Vertrag sollte dennoch einige Wochen später unterschrieben werden. Bei einem zweiten Termin mit den Japanern machte Ali genau den gleichen Fehler – der Vertrag kam nicht zu Stande!

¹ Bagnall, Brian: On the Edge. The spectacular Rise and Fall of Commodore, Variant Press, ISBN 0-9738649-0-7, S. 529

High-End und Tiefschlaf

Bei den Mitarbeitern wurde Mehdi Ali schnell äußerst unbeliebt und bekam den Spitznamen »kleiner brauner Mann« oder abgekürzt LBM (für »little brown man«).

Neue Modelle

Noch im Frühjahr 1991 hatte Commodore die Produktpalette mit dem Amiga 3000 Tower, welcher die Preisgrenze von 10000 DM übertraf, noch weiter nach oben abgerundet. Eine Unix-Version (Amiga 3000 UX und Amiga 3000T UX) war ebenfalls lieferbar. Auf die AT-Karte wurde inzwischen verzichtet. Im Heimbereich gab es nach wie vor nur den veralteten Amiga 500. Im Herbst 1991 wurde endlich auch der Amiga 500 überarbeitet und mit dem neuen ECS-Chipsatz, 1 MB eingebautem RAM und dem neuen Betriebssystem AmigaOS 2.0 angeboten. Es blieb aber bei dem langsamen 68000er-Prozessor, und von den Usern waren inzwischen sowieso praktisch alle Amiga 500 auf ein 1 MB nachgerüstet worden. Wirkliche Vorteile bot der überarbeitete Amiga 500 Plus somit keine.

Ein letztes Aufbäumen

Dabei wäre man bei der Entwicklung gern erheblich schneller gewesen, als Commodore es zuließ. Bereits 1989 begann man bei MOS-Technologies mit der Entwicklung eines erheblich verbesserten Chipsatzes, der Advanced Amiga Architecture, kurz AAA oder Triple-A. Dave Haynie kannte seinen Arbeitgeber und versuchte es eine Nummer kleiner. Er nannte sein Projekt AA, was zunächst keine Bedeutung hatte, sondern lediglich als abgespecktes AAA zu verstehen war. Die Marketing-Abteilung nannte den Chipsatz später AGA (für Advanced Graphic Architecture).

AA konnte 256 000 Farben gleichzeitig aus einer Palette von 16,8 Millionen Farben darstellen, Auflösungen bis zu 1280x512 (Interlace) waren möglich. Damit wäre der Amiga 1989 nicht nur auf dem Stand der Technik, sondern der Konkurrenz sogar überlegen gewesen. Dave Haynie begann zusammen mit Jeff Porter und Eric Lavitsky mit dem Bau des Amiga 3000+.

Der Amiga 3000+ sollte nicht nur den neuen AGA-Chipsatz, sondern auch einen 68040-Prozessor bekommen. Dale Luck wurde als Berater für die Software, Jay Miner als Berater für den Chipsatz hinzugezogen.

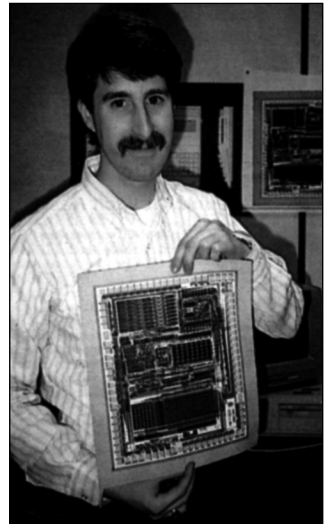
Gleichzeitig wurde von Commodore ein Team eingesetzt, um einen neuen Amiga namens Amiga 300 für das Niedrigpreissegment zu entwickeln. Das neue Gerät sollte noch unterhalb des Amiga 500 eingestuft werden. Es sollte so groß werden wie ein C64.

Und ein drittes Team um Joe Augenbraun wurde damit beauftragt, einen neuen Amiga für das mittlere Preissegment zu entwickeln. Dieses Projekt, Amiga 1000+, sollte bereits den AGA-Chipsatz nutzen, einen 25-MHz-Prozessor bieten und rund 800 Dollar kosten.

Ein neuer Mann am Steuer: Bill Sydnes

Dann schlug vollkommen unerwartet Mehdi Ali zu. Im Sommer 1991 wurde das Management der Entwicklungsabteilung, darunter Jeff Porter und Henri Rubin, ihrer Aufgaben enthoben. Rubin wurde in die Multimediaabteilung versetzt. Nachfolger von Rubin wurde Bill Sydnes. Sydnes arbeitete zuvor

Abb. 32:
Jeff Porter
im Jahr 1987



Ein letztes Aufbäumen

bei IBM. Von Anfang an war er am PC-Team beteiligt. Wie er später bemerkte, gehörte er damals zu den vier Entscheidungsträgern, die sich für das künftige Betriebssystem entschieden haben¹. Immerhin gegen seinen Rat wurde MS-DOS nicht gekauft, sondern von IBM nur lizenziert, was später Bill Gates zum reichsten Mann der Welt machen sollte. Sydnes' Aufgabe bei IBM war es später, ein Konkurrenzprodukt zum Commodore 64 zu vermarkten. Das Resultat hieß PC Jr. und war ein stark abgespekter PC. Da er immer noch wesentlich teurer und erheblich weniger leistungsfähig als die Konkurrenz war, wurde der PC Jr. zu einem grandiosen Flop. Sydnes musste IBM verlassen und hat nach seinem Weggang von IBM für eine Firma namens »Franklin Computers« Apple-II-Clones vermarktet. Sydnes hatte die »gute« Idee, nicht bei Apple nach einer Lizenz zu fragen, und so kam es, dass die Produktion eingestellt werden musste, sich die Firma einer Klage von Apple ausgesetzt sah und erhebliche Verluste einfuhr.

Sydnes sollte seine bisherige Karriere nun ungebremst bei Commodore fortsetzen, und alle Befürchtungen wurden erfüllt. Sydnes sah die Zukunft im PC und verstand Vorteil und Sinn des Amigas nicht. Die Entwicklung von AGA wurde gestoppt, die Projekte Amiga 3000+ und 1000+ wurden eingestellt. Die rund 50 fertig gestellten Amiga 3000+ wurden an Entwickler verkauft.

Neue Prototypen

Sydnes nahm sich auch des Projekts Amiga 300 an. Ziel war es nun, einen kleineren und billigeren Nachfolger für den Amiga 500 zu bauen. Der neue Rechner bekam neue Features, die niemand brauchte, wie zum Beispiel den PCMCIA-Slot, für den damals die passenden Steckkarten doppelt so teuer waren wie der Rechner selbst. Eingebaut wurde ein Controller für IDE-Festplatten, aber auch Festplatten waren damals genauso teuer wie der Rechner selbst. Dafür waren alle bisherigen, für den Amiga 500 gedachten Zusatzgeräte für den neuen, aus Marketinggründen nun Amiga 600 genannten Rechner nicht mehr passend. Die Mitarbeiter nannten den Amiga 600 in Anlehnung an Sydnes' ersten großen Flop »Amiga Junior«. Um kein Risiko einzugehen und um den Verkauf sicher zu stellen, wurde konsequenterweise die

¹ Im Philadelphia Business Journal vom 11. Februar 2005 wurde Bill Sydnes von Peter Key interviewt. Sydnes wurde zu diesem Zeitpunkt zum »Vice President of commercialisation« ernannt und plauderte aus seinem Leben. Die Jahre bei Commodore hat er nicht erwähnt. Wer den Artikel lesen möchte, er ist zu finden unter: <http://www.bizjournals.com/philadelphia/stories/2005/02/14/newscolumn2.html>

Produktion von Amiga 500 und 500+ eingestellt. Mehdi Ali und Sydnés waren sich einig, dass die Produktion des Amigas, ungeachtet seiner Nachfrage vor allem in Europa, auslaufen sollte.

Doch auch Mehdi Ali musste einsehen, dass Commodore keine preiswerteren PC-Clones herstellen konnte als die Konkurrenz. Es musste also doch wieder ein Amiga für die mittlere Preisklasse her.

Sydnés hat hierzu nicht etwa das Amiga-1000+-Projekt wieder belebt,

sondern er beschloss, etwas Neues entwickeln zu lassen. Seine Idee war ein stark vereinfachter Amiga 3000 ohne AGA-Chipsatz, stattdessen nur mit ECS-Grafik. Das Ergebnis, Amiga 2200 genannt, wurde letztendlich nirgendwo vertrieben, ein Markt war hierfür einfach nicht erkennbar.

Im Mai 1992 erkannte Sydnés, dass das Projekt gescheitert war, und beauftragte Greg Berlin damit, einen neuen Computer, den Amiga 4000, zu entwerfen. Fertig gestellt sein sollte er nach nur fünf Monaten – im September 1992. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde der preiswerte A2200 mit Ideen aus dem Amiga 3000+ kombiniert, AGA wurde wieder eingebaut.

Ein Zwischenschritt ist der abgebildete Amiga 3400. Dieser Prototyp befindet sich heute im Besitz des Österreichischen Computermuseums und wurde auf der Classic Computing 2006 in Nordhorn gezeigt.

Im Sommer 1992 wurde Sydnés endlich gefeuert – die Entwicklung konnte nach einem Jahr Zwangspause weitergehen. Der Amiga 4000 wurde planmäßig im September 1992 vorgestellt und ausgeliefert. Im Anschluss wurde auch gleich die Entwicklung eines echten Amiga-500-



Abb. 33:
A600



Abb. 34:
Prototyp
des A3400

Ein letztes Aufbäumen



Abb. 35: musste Commodore jedoch so weit abspecken, dass man den AGA-Chipsatz nicht mehr im eigenen Haus produzieren konnte. Der Auftrag wurde an Hewlett-Packard vergeben. Von dort wurden bis Weihnachten nur 100 000 Chipsätze geliefert – Bestellungen lagen jedoch für 200 000 Amiga 1200



Abb. 36: In Europa schien die Welt noch in Ordnung: Der Amiga war neben dem PC die Nummer zwei bei den verkauften Systemen. Kein schlechtes Ergebnis, wenn man bedenkt, dass es Amigas nur von Commodore gab, PCs aber von einer Vielzahl von Firmen angeboten wurden (darunter bekanntlich auch Commodore selbst). Das deutschsprachige Amiga-Magazin gehörte zu den fünf meistverkauften Computerzeitschriften in Deutschland, und zahlreiche

Nachfolgers, des Amiga 1200, in Angriff genommen. Ausgestattet werden sollte er ebenfalls mit dem AGA-Chipsatz. Er sollte ein Gehäuse ähnlich dem des Amiga 500 bekommen, einen schnelleren, aber dennoch preiswerten Prozessor (man nahm den 68EC020 mit 14 MHz, ein Kompromiss aus Kosten und Leistung). Außerdem wurden die mit dem A600 eingeführte PCMCIA-Schnittstelle und der IDE-Festplattenanschluss übernommen. Die beiden neuen Computer erhielten auf Grund des neuen Chipsatzes eine neue, überarbeitete Betriebssystemversion: AmigaOS 3.0.

Der Amiga 1200 erschien im Oktober 1992 im Handel, gerade noch rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft. Inzwischen Der Amiga 1200 erschien im Oktober 1992 im Handel, gerade noch rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft. Inzwischen Der Amiga 1200 erschien im Oktober 1992 im Handel, gerade noch rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft. Inzwischen

andere Titel beschäftigten sich mindestens teilweise mit dem Amiga: Amiga Joker, ASM, Kickstart, Amiga Special, AmigaDOS, und sogar Neugründungen wie die Amiga Plus. In Großbritannien sah die Situation ähnlich aus: CU Amiga und Format Amiga waren die beiden großen Titel, zahlreiche andere Magazine wie Amiga User International und The One, später auch das CD³² Magazine und CD³² Gamer erschienen auch dort. In den USA hingegen sind viele große Titel wie Amigadget und Amiga+ bereits um 1991 vom Markt verschwunden. Länger durchgehalten haben dort die professionellen Magazine wie die Amiga World (bis 1995) und die sehr speziellen Zeitschriften Lightwave Pro (1998) und Video Toaster User (1998).

Der Amiga und das World Wide Web

Ab 1993 begann, ausgehend von den USA, das Internet populär zu werden. Die Onlinekosten in den USA waren bei kostenlosen Ortsnetzen minimal, und die Einführung des World Wide Webs machte das Internet auch für die Massen interessant. 1993 erschien der NCSA-Browser *Mosaic*, und noch im selben Jahr wurde eine Weiterentwicklung namens *Netscape Navigator* vorgestellt. Der *Netscape Navigator* wurde schnell gleichgesetzt mit dem World Wide Web. Dummerweise war dieser Browser nur für Unix, Windows und MacOS erhältlich, eine Amiga-Version war nicht geplant. Für viele Amerikaner war dies ein weiterer Grund, lieber einen PC oder Macintosh an Stelle eines neuen Amigas zu kaufen.

Natürlich ging auch am Amiga das Internet nicht spurlos vorbei. Von Commodore wurde schon sehr früh ein TCP/IP-Stack entwickelt, mit dem eine Einwahl ins Internet möglich war. Auch erschien bereits 1994 eine Portierung des Browsers *Mosaic* unter dem Namen *aMosaic* für den Amiga. (Im Jahr 1995 schrieb der Autor Stefan Burstroem *aMosaic* um, daraus wurde später der wesentlich schnellere und bessere Browser *IBrowse*, der bis heute weiter entwickelt wird.)

Und eine andere wichtige Entwicklung nahm in der Amiga-Community ihren Anfang: Auch ohne das World Wide Web bot das Internet die Möglichkeit, Daten zentral zu sammeln und weltweit verfügbar zu machen. So wurden schon in den 1980er-Jahren Programme, Bilder und Musikstücke auf einem Server der NASA gesammelt (zum Beispiel die Inhalte der Fish-Disks), konnten so weltweit abgerufen und vom Autor auch hochgeladen werden. Als dieser Service 1992 nicht mehr zur Verfügung stand, hatte sich der Schweizer Urban Dominik Müller bereit erklärt, die Pflege der Daten zu

Ein letztes Aufbäumen

übernehmen. Ein geliehener Amiga 2000 mit 68030-Turbokarte und einer für die damalige Zeit riesigen Festplatte mit 1,5 GB wurde zum Server für eine Sammlung von Amigaprogrammen, Bildern, Musik und Dokumenten namens Aminet. Selbstverständlich fand man dort keine Raubkopien kommerzieller Programme, sondern überwiegend Share- und Freeware sowie Demoverversionen kommerzieller Software. Die übersichtliche Gliederung ließ das Aminet schnell zur wichtigsten Datensammlung für den Amiga werden. Lange Zeit (bis in späten 1990er-Jahre) galt das Aminet als die größte Programmsammlung für eine Computerplattform überhaupt und übertraf damit sogar den erheblich weiter verbreiteten PC!

Der Verkauf von A1200 und A4000 läuft an, der A600 floppt

In Deutschland und auch im übrigen Europa wurden Amiga 4000 und 1200 mit Begeisterung aufgenommen. Endlich wieder neue Hardware für die Massen! Besonders der Amiga 1200 verkaufte sich fast von selbst, die Nachfrage war höher als das Angebot!

Schlecht sah es dagegen für den Amiga 600 aus. Nicht vollständig kompatibel zum Amiga 500 und ohne Leistungszuwachs war er kaum an den Mann zu bringen. Im englischen Privatsender ITV wurden einige Werbespots für den Amiga 600 gesendet und es gab eine Aktion zu Weihnachten 1992, dass man den Amiga 600 kaufen und bei Nichtgefallen innerhalb von drei Monaten zurückbringen könne. Dummerweise kamen über die Hälfte der Amiga 600 wieder zurück – ein herber Verlust für Commodore, da man die gebrauchten Amiga 600 nicht so ohne weiteres weiter verkaufen konnte. Letztendlich wurden die Amiga 600 zum Teil für unter 200 DM verramscht, der Verlust für Commodore war erheblich. Alles in allem war das Weihnachtsgeschäft 1992 für Commodore eine Katastrophe: Amigas 1200 konnte man nicht ausreichend liefern, Amiga 600 und CDTV entpuppten sich als Ladenhüter.

Neue Software kommt spärlich

Obwohl durch A1200 und A4000 endlich wieder eine Perspektive bestand, sprangen in dieser Zeit die ersten Softwarehäuser ab. LucasArts stellte beispielsweise die Entwicklung von Amiga-Software 1992 ein. Schuld daran waren nicht nur die Raubkopierer (ein ernst zu nehmendes Thema auch schon damals), sondern vor allem die mangelnde Perspektive und Entwicklung im Amiga-Bereich (nicht etwa, dass PC-User weniger illegale Kopien

verbreiten!). Besonders der Markt für PCs wies zweistellige Wachstumsraten auf, und mit Windows 3.0 hatte Microsoft erstmals eine akzeptable grafische Benutzeroberfläche vorgestellt, die auch für den Laien einen PC mehr oder weniger intuitiv benutzbar machte. Mit VGA gab es inzwischen einen Grafikstandard, der den PC auch für Spieleprogrammierer interessant machte, und Soundkarten gehörten mittlerweile zur normalen PC-Ausstattung.

Auch mit AGA war der Amiga nur ein Computer unter vielen geworden, die Hardwareleistung unterschied sich kaum noch von der Konkurrenz. Im professionellen Bereich gab es insbesondere in der typischen Amiga-Nische Videobearbeitung nach wie vor keine ernst zu nehmende Konkurrenz, und der Amiga war auch bei allen anderen Aufgaben der Konkurrenz zumindest ebenbürtig, doch im Heimbereich eroberten jetzt immer mehr PCs die Haushalte. Der PC galt als ernst zu nehmender Computer, C64 und Amiga 500 galten immer als Spielecomputer. Dieser Ruf wirkte sich auch auf die anderen Amigas aus, da diese ja einen erheblich kleineren Marktanteil hatten.

Auch wenn am PC zu Hause auch zu einem großen Teil gespielt wurde und wird, war es damals ein nicht zu unterschätzender Faktor, dass man eine erhebliche Summe lieber für einen »ernsthaften« Computer statt für einen Amiga ausgab. Nicht zu unterschätzen war hierbei auch der »WAF« (Women Acceptance Factor). Das Eine führte zum Anderen: Immer mehr interessante Softwaretitel erschienen plötzlich zuerst für den PC, dann wurden sie vielleicht für den Amiga portiert. Immer häufiger auch nicht, wie zum Beispiel die Titel *Castle Wolfenstein* von ID Software und später von der gleichen Firma *Doom*.

Der letzte Versuch: das CD³²

Die dramatischen Verluste der amerikanischen Mutterfirma konnten auch die ausgezeichneten Verkäufe in Europa nicht mehr wett machen.

Ein letzter Versuch wurde unternommen, um die Lage zu retten. Diesmal sollte eine Spielekonsole auf Basis des Amiga das Ruder herumreißen. Es entstand eine Konsole mit eingebautem CD-ROM und überarbeitetem AGA-Chipsatz (genannt Akiko) ohne Tastatur und einem Joypad an Stelle von Maus und Tastatur. Das Gehäuse war kostenoptimiert: Das CD-ROM wurde als Toploader konzipiert, die Verarbeitung war sehr simpel und eher schmucklos. Mit dem eingebauten 14,28 MHz schnellen 68EC020-Prozessor (wie im Amiga 1200) war das CD³² jedoch die erste 32-Bit-Spielekonsole der Welt. In weiser Voraussicht baute man einen breiten Erweiterungslot

Ein letztes Aufbäumen

ein, mit dem das CD³² entweder zu einem vollwertigen Computer aufgerüstet werden oder mit einem MPEG-Modul versehen werden konnte, wodurch man mit dem CD³² auch Video-CDs (ein Vorläufer der DVD, allerdings nur in VHS-Qualität) abspielen konnte. Diese Filme wurden in Europa auch schon durch das CD-I-Gerät von Philips abgespielt, und es sind zahlreiche Titel erschienen. Im Februar 1993 wurden die ersten 15 Prototypen an Entwickler verteilt, im Sommer wurde das CD³² auf der CES vorgestellt, im September 1993 wurde es endlich ausgeliefert – zunächst in Großbritannien und in Deutschland. Erst im Januar 1994 wurde das CD³² auch in den USA verkauft. Wie schon in der Vergangenheit wurde auf Werbung praktisch verzichtet. In den den USA wurden daher kaum Geräte verkauft, in Europa immerhin an die 100 000. Dennoch erschienen an die 100 Titel für das CD³², wenn auch größtenteils Umsetzungen von normalen Amiga-Titeln. Immerhin darf das CD³² für sich den zweifelhaften Ruhm in Anspruch nehmen, dass der allererste 3D-Egoshoooter, *Gloom* von der deutschen Firma Black Magic Software, für diese Plattform erschienen ist.

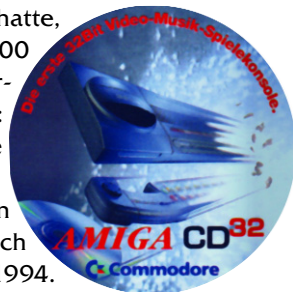


Abb. 37:
Das CD³²

noch gegen Vorkasse liefern, was dazu führte, dass gar nicht mehr ausreichend Geräte produziert werden konnten. Früher legte Commodore Wert darauf, soviel wie möglich selbst herzustellen. Der AGA-Chipsatz (und auch Akiko) wurde zu dieser Zeit jedoch nicht bei MOS hergestellt, sondern bei Hewlett-Packard, da man nicht die Kapazitäten hatte, den Chip selbst herzustellen. Auch Amiga 1200 konnten weiterhin nicht genügend geliefert werden, da es an den passenden Chipsätzen fehlte: Zum Weihnachtsgeschäft 1993 konnte nur die Hälfte der Bestellungen ausgeliefert werden!

Abb. 38:
Werbeaufkleber für
das CD³²

Die Verluste aus dem CDTV, dem ungewollten Amiga 2200 und dem Amiga 600 summierten sich auf einen Verlust von 374 Millionen US\$ Anfang 1994.



Die Gesamtschulden sollen bei 600 Millionen US\$ gelegen haben. Schon im Sommer 1993 begannen die Entlassungen in der Firmenzentrale West Chester. Von einstmalig über tausend Mitarbeitern, die in drei Schichten rund um die Uhr arbeiteten, blieben nur noch ein paar Hundert übrig. Dennoch genehmigte sich Gould ein Jahresgehalt von 3,5 Millionen US\$, das Gehalt von Ali betrug nach wie vor über eine Million US\$ im Jahr. Die letzten laufenden Projekte waren der Amiga 4000 Tower, das CD³² mit dem passenden MPEG-Modul und das AmigaOS 3.1.

Letzte Neuentwicklungen: Andrea und Hombre

Die Entwickler bei Commodore gaben sich noch nicht geschlagen. Bei MOS hatte man schon 1988, vor AGA, den AAA-Chipsatz entwickelt. Es handelte sich um einen 64-Bit-Chipsatz, AGA besaß nur 32 Bit. Der neue Grafikchip »Andrea« hatte sogar schon eine einfache 3D-Beschleunigung. Für diesen Chipsatz plante man sogar schon einen Nachfolger: »Hombre«.

Der neue Grafikchip hätte seinen eigenen RISC-Prozessor bekommen; insgesamt bestand »Hombre« nur aus zwei Chips. Damit hätte man eine vollständige Spielkonsole bauen oder den Chipsatz als Grafikkarte in einen Computer einbauen können. Hombre umfasste einen 3D-Befehlssatz, OpenGL-Treiber sollten den Chipsatz unterstützen. Die Leistung von Hombre konnte sich mit jeder Konsole der damaligen Zeit messen und wäre darüber hinaus noch sehr preiswert gewesen. Nur: Für Fertigstellung und Produktion fehlten die Mittel.

Das Ende von Commodore

Als Dave Haynie am 27. April 1994 zur Arbeit fuhr, fiel ihm die auf Halbmast hängende amerikanische Fahne auf. In dem riesigen Firmenkomples befanden sich nur noch zirka 30 Mitarbeiter - Irving Gould hatte die Einstellung der Arbeit angekündigt. Seine Eindrücke von den letzten Tagen und Stunden bei Commodore hat Dave Haynie auf Video festgehalten. Sein berühmtes »Death Bed Vigil«-Video ist in schlechterer Qualität im Internet zu finden, in digital aufbereiteter Version wird es heute von Dave Haynie selbst vertrieben. Es ist aber auch auf der Amiga-Forever-2006-Premium-Edition von Clonto enthalten.

Am 29. April 1994 erklärte sich Commodore International Limited mit Sitz in den Bahamas beim Bahama Supreme Court für zahlungsunfähig. Innerhalb von Stunden wurden alle Mitarbeiter entlassen und die Türen ver-

Ein letztes Aufbäumen

schlossen. Die Nachricht erreichte noch am selben Tag die Zentrale in den USA. Manager beeilten sich, die Löhne für die Mitarbeiter anzuweisen, bevor die Konten gesperrt wurden – die wenigen verbliebenen Mitarbeiter sollten zumindest noch ihr Geld erhalten. Am 30. April 1994 ging weltweit durch die Nachrichten (sogar in der ARD-»Tagesschau« wurde es erwähnt), dass Commodore Konkurs angemeldet hatte.

Die letzte Party

Am Abend des 30. April 1994 fand im Garten von Randall Jesup eine Party für die nun ehemaligen Beschäftigten von Commodore statt. Dave Haynie drehte auch auf dieser Party sein Video weiter. Dale Luck und R. J. Mical hatten bereits neue Jobs bei 3DO, Dave Haynie selbst hatte ein Angebot von Scala Multimedia, einer Firma, die ebenfalls durch Multimediasoftware für den Amiga bekannt geworden ist. Während der Party wurden demonstrativ Tastaturen zertrümmert. Man erzählte sich Anekdoten aus besseren Tagen bei Commodore, und immer wieder fiel die Wut auf einen Mann – Mehdi Ali –, dem die Schuld am Untergang von Commodore einhellig zuerkannt wurde. Man ging sogar so weit, eine schwarze Puppe mit der Aufschrift »Mehdi« zu verbrennen und die Puppe zu beschimpfen und zu verfluchen. Die ehemalige Leiterin von CATS (Commodore Amiga Technical Support), Gail Wellington, sagte: »Dies ist die einzige Wärme, die wir je von diesem Mann gespürt haben.« Auch unter den Amiga-Usern kursierte in dieser Zeit der Witz »Wenn Mehdi Ali Chef von Kentucky Fried Chicken wäre, würde er diese als ›tote, warme Vögel‹ vermarkten.«

Der damalige »Direktor International Materialwirtschaft Logistik bei Commodore International, Frankfurt Branch«, Petro Tyschtschenko, sagt hierzu heute: »Also zunächst möchte ich klarstellen, dass ich sehr eng mit Mehdi Ali zusammengearbeitet und ihn schätzen gelernt habe. Von Mehdi konnte ich persönlich eine Menge lernen. Er war kein Ingenieur und hatte von Computern wenig Ahnung, aber dafür hatte er seine Leute. Und leider waren die nicht immer die Besten und haben Mehdi oft die Unwahrheit erzählt, die er leider als Kaufmann nicht überprüfen konnte. Mehdi war RAU aber HERZLICH mit einem goldenen Herz. Irving Gold ist nicht auf Mehdi hereingefallen. Er hatte in Mehdi Ali einen loyalen Mitarbeiter, der ihm in allen Dingen immer korrekt und im Detail Bericht erstattete. Ich war bei mehreren Telefonaten und in Meetings selbst Zeuge.« Mehdi Ali ist nach Aussage von Petro Tyschtschenko heute wieder als Finanzberater tätig.

Der Neuanfang

In Europa war Commodore noch nicht am Ende. Die einzelnen Filialen waren relativ unabhängig, somit konnte noch weitergemacht werden, so lange noch Ware zum Verkaufen vorhanden war.

In dieser Zeit entstand bei Commodore Deutschland noch eine Broschüre mit dem Titel »Was Sie schon immer über Amiga wissen wollten ...«. Die verfügbaren Modelle wurden vorgestellt, und die Eigenschaften und Vorzüge des Amigas wurden herausgestellt. Die positiven Eigenschaften wie Verfügbarkeit auch von professioneller Software und Programmiersprachen, die herausragenden Multimediaeigenschaften, die Möglichkeit, Macintosh-Computer und PCs zu emulieren (und damit kompatibel zu machen) und das schnelle Multitasking-Betriebssystem, welches praktisch echtzeitfähig war (ohne eine Echtzeitbetriebssystem zu sein) sowie vieles mehr.

Sehr interessant ist der Punkt »Was hat der Geschäftsmann davon, wenn zum Beispiel der Amiga 4000 zu einer Modellreihe gehört, die als Basis für aktuelle Computerspiele bekannt ist?« Die Antwort wurde später immer wieder von den PC-Herstellern wiederholt, nachdem man zuvor betont hatte, dass »seriöse Computer weder Sound noch Farbgrafik benötigen«: »Computerspiele benötigen heute eine hohe Rechen- und Grafikleistung sowie eine qualitativ gute Tonausgabe. Diese Eigenschaften, die der Amiga vereinigt, kommen genauso herkömmlichen Büroanwendungen zu Gute, die immer grafikorientierter arbeiten. Gleichzeitig sorgt die hohe Verbreitung der Amiga-Modellreihe dafür, dass man immer einen Ansprechpartner findet.« (Auszüge aus dem besagtem Prospekt. Interessant ist auch der Text unter dem CD³² - offensichtlich wusste man auch in der Frankfurter Zentrale nicht viel mit dem Gerät anzufangen.)

Abb. 39:
Aus einer Werbebroschüre für die
Amiga-Produktreihe: Amiga 4000T



The image shows the Amiga 4000T computer system. It consists of a tall, beige vertical system unit with a floppy disk drive and a CD-ROM drive. To the right is a beige CRT monitor displaying a 3D wireframe scene of a room with a desk and a chair. In front of the system unit is a beige keyboard and a beige mouse.

AMIGA 4000T
Überragende Grafik-, Animations- und Video-fähigkeit. Ermöglicht durch die neueste Advanced Graphics Architektur. Reichlich Platz für fünf extern zugängliche Laufwerksschächte sowie einen weiteren Einbauschacht für nahezu unbegrenzte Systemerweiterungen. Sechs Erweiterungssteckplätze für fünf AMIGA-Karten, zwei AMIGA-Videokarten und vier PC-Karten. Volle SCSI-2 Funktionalität über die internen und externen SCSI-Anschlüsse. Es können sowohl Festplatten, CD-ROM, optische Laufwerke, wie auch Laserdrucker betrieben werden. Der AMIGA 4000 T ist ausgestattet mit allem was moderne Spitzentechnologie von heute in dieser Preisklasse möglich macht.

Abb. 40:
Aus einer Werbebroschüre für die
Amiga-Produktreihe: Amiga 4000/040 (030)



The image shows the Amiga 4000/040 (030) computer system. It features a horizontal beige system unit with the 'AMIGA' logo on the front. Above it is a beige CRT monitor displaying a 3D scene with a desk, a chair, and a lamp. In front of the system unit is a beige keyboard and a beige mouse.

AMIGA 4000/040 (030)
Der AMIGA 4000/040 im klassischen Desktop-Gehäuse mit einem 68040-Prozessor. Die preiswertere Variante davon, der AMIGA 4000/030, ist mit einem 68EC030-Prozessor ausgerüstet. Beide Modelle sind in ein Tischgehäuse eingebaut und bieten reichhaltige Aufrüstungsmöglichkeiten über Steckkarten oder hinsichtlich einbaubarer Laufwerke. Bei beiden ist der 32-Bit-Prozessor mit 25 MHz getaktet.

Abb. 41:
Aus einer Werbebroschüre für die
Amiga-Produktreihe: Amiga 1200



AMIGA 1200

Der AMIGA 1200 ist ein kompakter semi-professioneller Computer, dessen ganze Elektronik in das Tastaturgehäuse eingebaut ist. Er bietet einen 68EC020-Prozessor mit 32-Bit-Datenbus und 14 MHz Taktfrequenz, 2 MB RAM, integriertes 3^{1/2} " LW und PCMCIA-Schnittstelle und Einbaumöglichkeit für ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk.

Abb. 42:
Aus einer Werbebroschüre für die
Amiga-Produktreihe: CD³²



AMIGA CD³²

AMIGA CD³² ist die erste 32-Bit-Video-Musik-Spiele-Konsole der Welt, die auf der A1200-Technik aufbaut und daneben ein Double-Speed-/Multisession-CD-Laufwerk enthält.

Alle aktuellen AMIGA-Modelle laufen mit dem AA-Chipsatz.

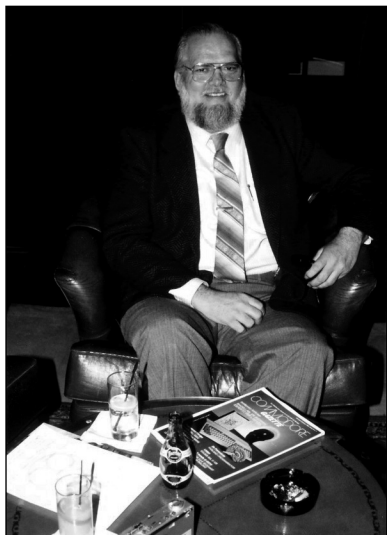


Abb. 43:
Jay Miner im
Jahr 1990

Jay Miner stirbt

Mitten in die Zeit des Zusammenbruchs fiel ein weiteres tragisches Ereignis: Am 20. Juni 1994 verstarb der Jay Miner, der Vater des Amigas.

Miner litt sein ganzen Leben unter seiner angegriffenen Gesundheit, seit Ende der 1980er-Jahre verschlechterte sich sein Nierenleiden erheblich. 1989 erhielt er durch seine Schwester eine Nierenspende. Ein Jahr lang konnte er überhaupt nicht mehr arbeiten. Nach der Krankheit war er noch einige Zeit für eine Firma als Chipdesigner tätig, die Herzschrittmacher herstellte. Bis zuletzt stand er Commodore als Berater zur Verfügung.

Das Ende für Commodore Deutschland

Mitte September 1994 musste schließlich auch die deutsche Niederlassung Konkurs anmelden, in Großbritannien hielt man es noch länger durch. Es begann die bange Phase des Wartens, ob und wer denn Commodore übernehmen würde. Commodore besaß mit dem Amiga noch immer eine interessante Technologie, entweder um die Plattform fortzuführen oder um die Technik selbst zu verwenden. Zahlreiche Patente waren im Besitz von Commodore, die Lizenzeinnahmen waren eine sichere Einnahmequelle. (Beispielsweise hatte Commodore-Amiga ein Patent auf die Zweitastenmaus, so dass bis auf Apple jeder, der eine Maus mit seinem Rechner verkaufen wollte, Lizenzgebühren an Commodore zahlen musste (die Apple-Maus hatte bis 2005 nur eine Taste!). Dennoch war ein Verkauf gar nicht so einfach: Zu kompliziert waren die Verflechtungen der weltweiten Niederlassungen. Zuerst mussten klare Verhältnisse geschaffen werden, um einen Verkauf zu regeln. Interessenten gab es viele: Firmen wie Samsung, welche nur Technologie und Patente haben wollten; die Manager von Commodore England dachten daran, die Firma selbst zu übernehmen, und in Deutschland dachten kurzzeitig auch verschiedene Händler daran, gemeinsam Commodore zu über- und vor allem die Produktion des Amiga wieder aufzunehmen.

Zum Jahresende 1994 waren David Pleasance, der Geschäftsführer von Commodore UK, und Samsung die aussichtsreichsten Kandidaten für die Übernahme. Besonders Pleasance wurde nicht müde, seine Zukunftspläne

zu verkünden. So sollte der Amiga 1200 schnell durch den Amiga 1300 mit eingebautem CD-ROM-Laufwerk abgelöst werden. Außerdem versprach er neue Amigas mit dem AAA-Chipsatz und 100 MHz Taktfrequenz (wo die herkommen sollte, da damals gerade mal der 68060 von Motorola mit 50 MHz angekündigt war, ließ Pleasance allerdings offen, zumal auch Intel-Rechner mit 90 MHz zu dieser Zeit Stand der Technik waren.) Mit dieser Technik sollte auch eine neue Spielkonsole gebaut werden, die dann den Massenmarkt erobern sollte. Pleasance hoffte auf große Investoren, welche dem Management von Commodore UK bei der Übernahme helfen sollten.

ESCOM tritt auf den Plan

Doch im März 1995 bewarb sich noch ein weiterer Kandidat um die Übernahme von Commodore: die Escom AG. Escom war innerhalb eines Jahrzehnts von einem kleinen Musikgeschäft (»Orgel Schmitt« in Darmstadt) zu einem der größten Computerhändler in Europa aufgestiegen. Angefangen hatte man erst 1983, als man für Musiker auch den C64 ins Programm aufnahm. Später dominierte der Handel mit Computern, und man stieg komplett um. Erst 1991 wurde die Firma umbenannt in ESCOM (Das »S« steht für »Schmitt«, das »E« davor für »European« und »COM« für »Computer«). 1993 ging man bereits an die Börse, und schon 1994 betrug der Marktanteil von Escom 11,2 Prozent des Marktes in Deutschland. Der Umsatz betrug 2,35 Milliarden DM. In zehn Ländern hatte man bereits Filialen.

Eine denkwürdige Auktion: Commodore wird versteigert

Am 21. April 1995 fand in New York die Auktion statt, bei der die Reste von Commodore versteigert wurden. Beauftragt von Konkursverwalter Dr. Hembach wurde ein gewisser Petro Tyschtschenko, der zuvor bei Commodore Direktor International für Materialwirtschaft und Logistik war, um in New York für die ESCOM AG ein Gebot abzugeben.

Als Bieter tauchten somit auf: die ESCOM AG, Dell Computer und ein weiteres, nicht genanntes Unternehmen (es wird allgemein angenommen, dass es sich um Samsung gehandelt hat). David Pleasance von Commodore UK hatte kein Angebot vorgelegt. ESCOM ersteigerte für 10 Millionen US\$ alle Rechte am Amiga und für 1,5 Million Dollar die Rechte am Commodore-Logo. Unmittelbar danach kündigte ESCOM in einer Presseerklärung an, den Amiga weiter entwickeln und in den eigenen Filialen sowie über andere Händler wieder vertreiben zu wollen. Commodore hingegen sollte lediglich

Der Neuanfang

als Warenzeichen für besonders preiswerte PCs sowie für Computerzubehör wie Lautsprecher, Disketten usw. dienen.

Schon am 30. Mai 1995 wurde in einer weiteren Presseerklärung durch den Firmengründer Manfred Schmitt bekannt gegeben, dass die Amiga-Produktreihe eine eigene Firma, die Amiga Technologies GmbH erhalten wird. Gezeigt wurde sogar schon eine Design-Studie für ein neues Amiga-Tower-Modell.

Eine Neugründung: Amiga Technologies

Firmensitz war zunächst in Nachbarschaft zur ESCOM-Zentrale Bensheim. Die neue Firma sollte von Stefan Domeyer und Petro Tyschtschenko geleitet werden. Domeyer sollte Firmenleitung und Vertrieb übernehmen, Tyschtschenko sollte sich vor allem darum kümmern, dass die Produktion wieder anlief. Schon kurz nach Gründung der Firma hat Domeyer jedoch Amiga Technologies verlassen und eine eigene Firma mit Namen Pios gegründet. (Dazu an anderer Stelle mehr.)

Ein »neuer« Mann: Petro Tyschtschenko

Petro Tyschtschenko wurde am 16. April 1943 in Wien geboren. Nach der Mittleren Reife 1961 machte er eine Ausbildung zum Industriekaufmann bei der »Auto Henne KG«, einer Daimler-Benz-Großvertretung in München. Schnell arbeitete er sich hoch: Nach der Lehre wurde er Sachbearbeiter bei der Mini-Car Funkwagen GmbH, von wo aus er nach drei Jahren zur 3M Deutschland GmbH wechselte. Dort war er als Sachbearbeiter für die Auftragsabwicklung Inland/Export und die Verkaufsbüroverwaltung zuständig. Nach einem Jahr bei der Pegulan-Werke AG, wo er bereits zum Leiter des Regionallagers aufgestiegen war, wechselte er zu den Felten & Guilleaume Kabelwerken in Köln, wo er als Leiter Allgemeine Organisation arbeitete. Bis zu seinem Wechsel zur Commodore Büromaschinen GmbH 1982 arbeitete er als Prokurist und Leiter Allgemeine Organisation und Verwaltung bei AM International GmbH in Frankfurt.

Bei Commodore Deutschland stieg Tyschtschenko schnell vom Leiter Materialwirtschaft der deutschen Commodore GmbH zum Material Manager Europe auf, wo er die Verantwortung über das Zentrallager Europa in Rotterdam übernahm. Er arbeitete auch als Koordinator zwischen den 14 Niederlassungen in Europa, der Produktplanung in den USA, Deutschland und Fern-

Abb. 44:
Petro Tysch-
tschenko



ost sowie den Einkaufszentren Taiwan und Hongkong. Ab 1990 war er schließlich Direktor International Materialwirtschaft und Logistik bei Commodore International, Frankfurt Branch. Tyschtschenko brachte somit die besten Voraussetzungen mit, um die in der ganzen Welt verteilten Kontakte wieder aufzunehmen, damit so in kürzester Zeit Produktion und Vertrieb wieder aufgenommen werden konnten.

Amiga Technologies legt los

Angefangen hat die Amiga Technologies GmbH mit 30 Mitarbeitern, davon 18 in Bensheim, vier Mitarbeitern im Lager in Braunschweig (in Braunschweig befanden sich schon zu Commodore-Zeiten Entwicklung, Produktion und Lager), drei Mitarbeitern in Philadelphia/USA sowie fünf Mitarbeitern in London, jeweils vor allem als Kontaktpersonen und zum Aufbau eines neuen Vertriebsnetzes. Außerdem entstand in Bensheim noch die Tochterfirma »Virtual Products GmbH« mit fünf weiteren Mitarbei-

tern. Die Firma Frog Design wurde damit beauftragt, das Logo der Firma neu zu gestalten. Das alte Logo mit dem farbigen Haken oder ein anderes farbiges Logo wollte man nicht, vor allem weil sich die Druckkosten für die neuen Geräte dadurch massiv verteuert hätten. Im Ergebnis wurde das alte Logo leicht modifiziert, (in der neuen Version mit einem kleinen Rechteck über dem »i«), und einzelne Serifen des Schriftzugs wurden entfernt.

Bis September 1995, pünktlich zum Weihnachtsgeschäft, vollbrachte Amiga Technologies das Wunder: Auf den Philippinen hatte Petro Tyschtschenko eine alte Lagerhalle mit Amiga-Bauteilen aufgespürt. Vieles war inzwischen durch das tropische Klima verrottet und nicht mehr zu gebrauchen, auch die lokalen Behörden zeigten sich auf Grund der Schulden von Commodore zunächst wenig kooperativ. Petro konnte jedoch die Verantwortlichen davon überzeugen, dass die Lagerbestände nur für ihn interessant seien - wenn er es nicht mitnähme, dann niemand. (Wer einen Amiga 1200 aus der Escom-Fertigung besitzt, dem wird auffallen, dass zum Beispiel das Netzteil ein Commodore-Logo ziert.)

Der AGA-Chipsatz wurde wieder bei Hewlett-Packard gefertigt. Die einstige Notlage von Commodore entpuppte sich nun als Vorteil, da die Produktionsunterlagen so noch vorhanden waren. Für das Motherboard des Amiga 1200 fehlten die Pläne hingegen. Man nahm also ein altes Amiga-1200-



Abb. 45:
Das neu
gestaltete
Amiga-Logo

Der Neuanfang

Motherboard von Commodore und fräste es Schicht für Schicht ab, um es nachbauen zu können. Die Montage erfolgte dann in Frankreich bei einem angemieteten Werk von IBM. Verkauft wurden diese Amiga 1200 in einem Bundle mit interessanter Software wie der Textverarbeitung *Wordsworth*, der Tabellenkalkulation *Turbocalc*, einer Datenbank, dem Malprogramm *PPaint*, der Bildbearbeitung *Photogenics* und zwei Spielen. Der Version Amiga 1200 HD (mit 170-MB-Festplatte) wurde zusätzlich noch *Scala MM 300*, ein leistungsfähiges Multimediapräsentationsprogramm, beigelegt.

Nur kurze Zeit später gelang es, auch den A4000T wieder neu aufzulegen, vor allem mit Hilfe des ehemaligen amerikanischen Commodore-Service-centers Quikpak. Kritisiert wurde damals oftmals der sehr hohe Preis des A4000T. Tyschtschenko sagt sich dazu, dass man die Wahl hatte, entweder den A4000T in unveränderter Form wieder zu bauen, auch wenn dies nur einen kleinen finanziellen Gewinn für Amiga bedeutet hätte, oder ganz auf dieses Produkt zu verzichten. Die Vorteile, auch den professionellen Markt

Abb. 46:
ESCOM-
Werbe-
broschüre
aus dem
Jahr 1995

<p>AMIGA A 1200</p>  <p>Multimedia von Anfang an preiswerte Spitzentechnologie ist eine Voraussetzung dafür: der AMIGA 1200 hat s. Verarbeitung von Bildern, Fotos, Grafiken und Videos von welchen Datenströmen auch immer, ob Festplatte, Wechselplatte oder CD, z. B. Bearbeitung mit Trickeffekten, Farben und natürlich mit Tonen.</p> <p>Multimedia right from the start Why has the Amiga been the best selling home computer in Europe for the last seven years? Fact, games and productivity software costs less on the AMIGA. Plus AMIGA users are not restricted to "just" playing games. Writing letters, school projects and controlling the homelab using the integral keyboard is a breeze.</p> <p>Le multimédia de base La multimédia exploie les avantages d'une technologie de pointe et l'AMIGA 1200 les possède. On peut traiter des images, des photos, des graphiques et des images vidéo stockés sur différents supports, qu'il s'agisse de disque dur, de cassette ou de CD, par exemple pour exécuter des effets spéciaux, manipuler des couleurs et bien sûr le texte.</p> <p>Multimedia desde un comienzo Tecnología punta y bajo coste es la principal premisa para AMIGA y el AMIGA 1200 reúne estas características junto con abundante software profesional y semiprofesional, al cual se incorpora continuamente nuevo material.</p> <p>Applicazioni multimediali fin dall'inizio Una tecnologia d'avanguardia a un prezzo accessibile è la premessa indispensabile: AMIGA 1200 ce l'ha. In più la disponibilità di software professionale e semiprofessionale, presente in grande quantità per la linea AMIGA e a cui vanno ad aggiungersi nuovi programmi ogni giorno.</p>	<p>AMIGA A 4000T</p>  <p>Die Powermaschine Überragende Grafik, Animations- und Videofähigkeit. Ermöglicht durch die herausragende Advanced Graphics Architecture: Im professionellen Tower steckt die Power. Der AMIGA 4000 T ist ausgestattet mit allem, was moderne Spitzentechnologie von heute in dieser Preisklasse möglich macht.</p> <p>Machine power Excellent graphics, animation, video, sound and still the only affordable computer that offers true multitasking makes the AMIGA 4000 T number one choice for multimedia authors and publishers. High end AMIGAs have been providing solutions for professional users who require non-linear editing facilities.</p> <p>Une machine puissante Pein feux l'AMIGA 4000 Tower - une machine puissante qui permet d'exploiter toutes les possibilités du Multimédia. L'AMIGA 4000 T est équipé de tout ce qu'il est possible de trouver dans cette catégorie de prix à la pointe de la technologie.</p> <p>La Máquina Power El AMIGA 4000 Tower ofrece una excelente capacidad para gráficos, animaciones y video gracias a su sobresaliente arquitectura Advanced Graphics. En este Tower se aprecia el Power. El AMIGA 4000 T está equipado dentro de su nivel de precios con la tecnología punta.</p> <p>La potente macchina Capacità eccezionale grafica, di animazione e video, possibile grazie all'eccellente architettura "advanced graphics". Il tower professionale ha potenza da vendere. L'AMIGA 4000 T è dotato di tutto quanto è reso possibile dalla tecnologia moderna a questo livello di prezzo.</p>	<p>AMIGA M1438S</p>  <p>14" Stereo-Farbmonitor Ein vielseitiger Monitor, nach modernsten europäischen Standard entwickelt. Er beinhaltet viele ergonomische Merkmale: Geringer Stromverbrauch, entspiegelter Bildschirm, hohe Wiederholfrequenz, Dreh- und Schwenkfunktion und Strahlungsarmut nach MPRI II. Er kann alle Videomodi von AMIGA 1200 und AMIGA 4000 T darstellen.</p> <p>14" Stereo colour monitor A very versatile monitor in accordance with current European standards. The monitor has many ergonomic characteristics: low power consumption, non-glare screen, high repetition frequency. Swivel base and low radiation in accordance with MPRI II. It can represent all video mode of AMIGA 1200 and AMIGA 4000 T.</p> <p>Le moniteur stéréo en couleurs 14" Par ailleurs, le moniteur comprend de nombreuses propriétés ergonomiques: consommation en courant réduite, écran anti-reflet, fréquence de répétition élevée, pied de support tournant et priorant et radiation minime selon MPRI II. Il peut afficher tous les modes vidéo des AMIGA 1200 et AMIGA 4000 T.</p> <p>Stereo Monitor a colores de 14" El monitor cuenta con muchas características ergonómicas: bajo consumo de energía, pantalla sin reflejos, alta frecuencia de repetición, pie para girar y oscilar y baja radiación según MPRI II. Puede presentar todos los Videomodi de AMIGA 1200 y AMIGA 4000 T.</p> <p>Stereo Schermo 14" a colori Lo schermo è munito di numerose caratteristiche ergonomiche: minimo consumo di elettricità, schermo antiriflettente, alta frequenza ripetitiva, piedistallo girevole ed orientabile e povero di radiazione secondo MPRI II. Può presentare tutti i Videomodi dell'AMIGA 1200 e dell'AMIGA 4000 T.</p>
---	--	--

abzudecken, überwogen jedoch die Nachteile, so dass man sich für den Amiga 4000 T entschieden hatte. Monitore wurden von der englischen Firma Microvitec geliefert, später auch mit einem Amiga-Label versehen und als Amiga 1438 bzw. 1538 verkauft.

Die neuen Amigas verkauften sich gut, von Schmitt war eine Produktionszahl von 100 000 Amiga 1200 angeordnet worden, und ein Nachfolger des Amiga 1200 befand sich bereits in der Entwicklung. Entgegen der Ankündigung von Schmitt wurden die neuen Amigas allerdings zunächst nicht in den ESCOM-Filialen vertrieben – man entschied sich ganz bewusst dagegen. Man wollte den Amiga nämlich lieber durch qualifiziertes Personal verkaufen lassen, und das war nur im Fachhandel möglich. Später erschienen die Amigas allerdings auch in den ESCOM-Filialen, in vielen großen Kaufhäusern, und auch in großen Supermärkten wie Allkauf (heute Real) waren Amigas zu bekommen. Eine große Werbekampagne sollte zusammen mit McDonald's gestartet werden, doch dazu kam es nicht mehr.

Probleme bei ESCOM

Denn schon wieder stiegen dunkle Wolken am Horizont auf: ESCOM war in kurzer Zeit dramatisch gewachsen, und man dachte, dass es so weitergehen würde. 1995 wurden für viel Geld nicht nur Commodore, sondern auch eine englische Computerhandelskette eingekauft, die bisher allerdings nur Verluste eingefahren hatte. Zu allem Überfluss hatte man 1995 gedacht, eine sehr große Menge Pentium-75-Computer sehr günstig eingekauft zu haben – nur hatte die Konkurrenz zu Weihnachten bereits überwiegend Pentium-90-Rechner im Angebot. ESCOM blieb auf den 75er-Rechnern sitzen.

Im Zuge der wirtschaftlichen Schwierigkeiten trat Schmitt als Vorstandsvorsitzender der ESCOM AG zum 31. März 1996 zurück, und Helmut Jost, bis 1993 Geschäftsführer von Commodore Deutschland, wurde sein Nachfolger. Jost gehörte seit 1993 dem Aufsichtsrat von ESCOM an und galt in der Branche als sehr erfahren.

Auf der Cebit 1996 wurde der designierte Nachfolger des Amiga 1200 vorgestellt, der »Walker«. Mit dem sehr extravaganten Gehäuse hatte sich

Abb. 47:
Helmut Jost
im Jahr 1992

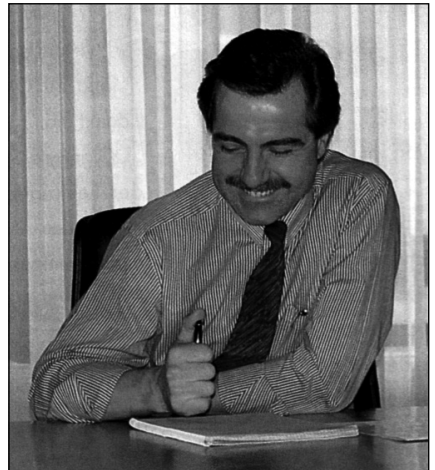




Abb. 48:
Prototyp des
Amiga-1200-
Nachfolgers
»Walker«

Konventionelleres austauschen können. So gingen aber nicht nur die technischen Daten im Spott über das Gehäuse unter, es wurde auch eine wichtige Ankündigung verpasst, nämlich die, künftigen Amigas einen neuen Prozessor, einen PowerPC, zu verpassen.

Amiga Technologies allerdings keinen Gefallen getan. Äußerlich erinnerte der Walker eher an einen kleinen Staubsauger und weniger an einen Computer. Dabei waren die technischen Werte gar nicht mal schlecht: ein 68EC030-Prozessor (mit 40 MHz getaktet), 2 MB Chipmemory und 4 MB Fastmemory, CD-ROM-Laufwerk und sogar eine MIDI-Schnittstelle hätten den Rechner trotz der nach wie vor vorhandenen AGA-Grafik konkurrenzfähig gemacht.

Das Gehäuse wäre also das kleinste Problem gewesen, dies hätte man vor der Markteinführung leicht gegen etwas

PowerPCs für den Amiga?

Apple, IBM und Motorola schlossen sich schon 1991 zusammen, um einen Nachfolger für die Prozessoren der 680x0-Reihe zu finden. Man war der Ansicht, dass die Zukunft den RISC-Prozessoren gehöre, da diese auf Grund des prinzipiell einfacheren Konzepts schneller wären als ein herkömmlicher CISC-Prozessor, wie eben die 680x0-Chips von Motorola oder die x86-CPU's von Intel und AMD. Da ein Wechsel des Prozessors unvermeidlich war, wollte man nicht riskieren, dass Motorola die Entwicklung schnellerer Prozessoren der 680x0-Familie einstellen würde und die Amiga-Architektur dann ohne passende CPU da stehen würde. Daher lag es nahe, ebenfalls auf den PowerPC zu wechseln, zumal Motorola jede Hilfe bei der Portierung angeboten hatte. Bereits seit zwei Jahren waren die ersten Macintosh-Computer mit PowerPC-Prozessor im Handel, da durfte man den Anschluss nicht verlieren.

Was soll mit dem A1200 geschehen?

Ein Nachfolger des Amiga 1200 war bereits angekündigt, aber es waren ja bereits 100 000 Amiga 1200 produziert und noch nicht annähernd verkauft worden. Die Lieferschwierigkeiten ab 1992 und der folgende Konkurs von Commodore hatten den Markt für den Amiga sehr schrumpfen lassen, zumal der Amiga 1200 technisch aus dem Jahr 1992 stammte, 1996 somit eigentlich völlig veraltet war.

Es wurde daher ein neues Bundle erstellt: der »Amiga Surfer«. Hierbei handelte es sich um einen gewöhnlichen Amiga 1200 HD, allerdings zusätzlich mit einem 14 000-BPS-Modem und Software für die Einwahl ins Internet. Beim Browser handelte es sich um eine spezielle Version des neu entwickelten Browsers *Voyager*, für den Amiga in Erinnerung an die alte Tradition umbenannt in *Mindwalker*.

Doch schon wieder zogen dunkle Wolken am Horizont auf: Die Verluste von Escom summierten sich auf rund 180 Millionen DM und die Aktieninhaber, darunter Quelle-Schickedanz, Siemens und die Bayerische Vereinsbank, wollten nichts mehr zuschießen. Am 3. Mai 1996 wurden daher die Produktionsstätten von ESCOM geschlossen.

ESCOM schließt die Pforten

Für die Mitarbeiter von Amiga Technologies kam dieser Schlag gänzlich unverdient, denn man erwirtschaftete gute Gewinne. Doch diesmal schien Rettung in Sicht: Die amerikanische Firma ViS Corp hatte bereits 1995 geplant, so genannte »Settopboxen« auf Basis der Amiga-Technologie zu bauen.

Diese Settopboxen sollten einen Mehrwert zum Kabelfernsehen darstellen, eine Verbesserung und Modernisierung des ursprünglichen CDTV-Konzepts. ViS Corp wurde bereits 1990 mit dem Ziel gegründet, Settopboxen, die auch Computerlaien den Zugang zu Internet und Multimedia ermöglichen sollten, zu entwickeln. Bereits 1995 kam man mit ESCOM über eine Lizenzierung des Betriebssystems und des Chipsatzes für eine solche Box namens »ED« (für »Electronic Device«) ins Gespräch. Die Hardware sollte so

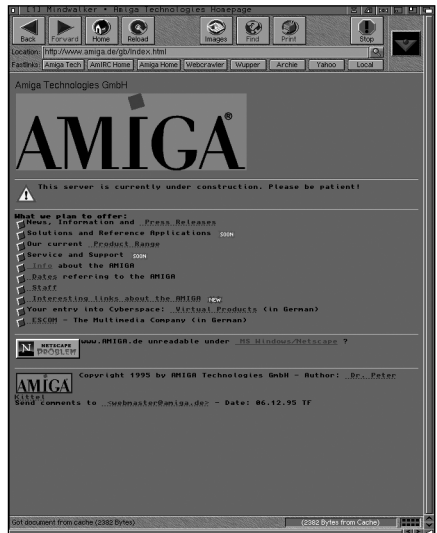


Abb. 49:
Webseite
www.amiga.
de im Jahr
1996, darge-
stellt mit
Mindwalker

Der Neuanfang

preiswert wie möglich hergestellt werden. Dazu sprach VISCorp mit zahlreichen Firmen. Profite sollten durch die Inhalte erwirtschaftet werden – ein Konzept, wie es auch die Hersteller von Spielkonsolen verfolgten.

Der Amiga als Settopbox

Am 21. Juni 1996 hieß es dann im Heise-Newsticker (www.heise.de/newsticker), dass Amiga Technologies an VISCorp verkauft worden sein sollte. Diese Meldung war jedoch ein wenig voreilig, denn der Verkauf war noch nicht abgeschlossen. Firmen-CEO Bill Buck (ein Name, dem wir später ebenfalls wieder begegnen werden) machte bereits Ankündigungen, dass der Walker nicht gebaut werden würde, und ob es beim PowerPC für künftige Amigas bleibe, sei auch wieder offen. Bis zum Konkurs von ESCOM am 15. Juli 1996 war der Deal mit ESCOM noch nicht abgeschlossen. Von nun an hatte Konkursverwalter Dr. Bodo Hembach (der auch schon Commodore Deutschland abgewickelt hatte) das Sagen.

Die Zeit der vielen Retter

Obwohl die Amiga Technologies GmbH mit dem Zusatz »i. K.« (im Konkurs) auf Grund ihrer positiven Geschäftsbilanz nach Genehmigung des Konkursverwalters weiter arbeiten durfte, um den Verlust durch die ESCOM-Pleite so gering wie möglich zu halten, sah es mit der Rettung schwierig aus. Die Aktien von VISCorp befanden im Sturzflug, nachdem man angekündigt hatte, Amiga kaufen zu wollen – eine Firma mit zwei Konkursen erschien den Anlegern als zu großes Risiko.

Obwohl VISCorp ein klares Konzept vorlegen und sogar einstige Amiga-Größen wie Carl Sassenrath zu seinen Mitarbeitern zählen konnte, reichten einfach die Mittel nicht, um Amiga Technologies zu kaufen. Der Wert von Amiga Technologies lag inzwischen bei 40 Millionen DM, welche in bar und in Aktien aufgebracht werden sollten. Dass Bill Buck und seine Partnerin (sowohl geschäftlich als auch privat) Raquel Valesco es durchaus ernst mit dem Kauf meinten, beweist die Tatsache, dass bereits ab April 1996 die Löhne der Amiga-Technologies-Mitarbeiter von VISCorp gezahlt wurden (so äußerte sich zumindest kürzlich Bill Buck in einem Internet-Forum). Von den Plänen Bucks, Amiga Technologies später mit den großen Gewinnen zu bezahlen, die man zweifellos erwirtschaften würde, ließen sich weder Petro Tyschtschenko und noch weniger Dr. Bodo Hembach beeindrucken. Irgendwann Ende 1996 hieß es dann offiziell, dass der Verkauf an VISCorp nicht zu Stande kommen werde.

Wer kann den Amiga retten?

Weitere User wandten sich vom Amiga ab und stiegen vorzugsweise auf den PC um. Mit Windows 95 gab es erstmalig auch für den PC ein recht brauchbares Betriebssystem, außerdem war der Zugang zum stark wachsenden Internet sehr viel einfacher zu bewerkstelligen (das änderte sich erst im Lauf des Jahres 1996 durch die Software *Miami* von Holger Kruse, mit der es auch mit dem Amiga vergleichbar einfach wurde, eine Verbindung ins Internet herzustellen). Mit inzwischen über 100 MHz Taktfrequenz und immer besser werdenden Grafikkarten war der PC nun auch für Spieler die interessantere Alternative geworden.

Da keine Lösung für das Problem um Amiga Technologies abzusehen war und auch VISCorp von vielen Usern und auch Firmen keineswegs als idealer

Die Zeit der vielen Retter

Kandidat für die Übernahme angesehen wurde, ergriffen viele andere Firmen die Initiative. Die amerikanische Firma Quikpak gab selbst ein Gebot auf Amiga Technologies ab. Mit dem vorhandenen Know-how sah man sich in der Lage, die Produktion wieder aufzunehmen.

Insbesondere aus Deutschland kamen zahlreiche andere Ansätze: Die Firma Eagle Computer baute bereits mit Lizenz der Amiga Technologies GmbH eigene Amiga-4000-Tower mit vorhandenen Motherboards nach. Man versuchte, ein Konsortium von Händlern aufzustellen, welches sich selbst um den Erwerb von Amiga-Technologien bemühen sollte, man überlegte sogar, selbst Amiga zu kaufen.

PIOS tritt auf den Plan

Neu gegründet wurde vom ehemaligen Commodore-Mitarbeiter und kurzzeitigen Geschäftsführer von Amiga Technologies, Stefan Domeyer, die Firma PIOS.

Abb. 50:
Stefan
Domeyer im
Jahr 1996

Domeyer konnte zahlreiche ehemalige Mitarbeiter von Commodore für sich gewinnen, darunter auch Dave Haynie und aus Deutschland Dr. Peter Kittel. Man wollte ins Geschäft mit PowerPC-Computern einsteigen und dabei dreigleisig fahren: Einerseits übernahm man den Vertrieb der neuen BeBox (einem Rechner für das von dem ehemaligen Apple-Mitarbeiter Louis Gasse entwickelte moderne, multitaskingfähige Betriebssystem BeOS), außerdem vertrieb man neue Macintosh-kompatible Computer mit Lizenz von Apple und einen eigenen, Amiga-kompatiblen Rechner mit Namen Pios One (später wurde der Name in TransAm geändert).



Parallel dazu arbeitete man auch an Settopboxen (genannt Met@box). Bei diesen wurde allerdings als Betriebssystem OS/2 zu Grunde gelegt. Nach dem Wechsel von BeOS auf die Intel-Plattform und nachdem Apple die Lizenzen für Clones ab MacOS 8 nicht mehr verlängerte, wurde die Arbeit an PowerPC-Rechnern komplett eingestellt. Trotz zahlreicher Ankündigungen war der Pios One bzw. TransAm nie lauffähig, die Projekte wurden später stillschweigend eingestellt.

Nachdem sich herausgestellt hatte, dass die Kirch-Media-Gruppe Eigentümerin der Rechte am Namen Pios war, wurde die Firma in Met@box umbe-

nannt. Im April 2000 behauptete Domeyer, dass er einen Vertrag mit einer ausländischen Firma über 500 000 Settopboxen hatte, was zu einem massiven Kursanstieg der Met@box-Aktien führte. Tatsächlich stellte sich diese Meldung als falsch heraus, es bestand lediglich ein Vorvertrag. Die Aktie fiel daraufhin ins Bodenlose, und Met@box musste 2001 Konkurs anmelden. Auf Domeyer kam ein Strafverfahren zu.

Die Amiga-User krempeln die Ärmel hoch: AROS

Die Firma ProDAD, bekannt vor allem durch Anwendungen zur Videobearbeitung, kündigte die Entwicklung eines eigenen Amiga-ähnlichen Betriebssystems an, p.OS genannt. Die Firma PIOS wollte dieses System als natives System dem Pios One beilegen. Erschienen ist von diesem System allerdings lediglich ein Pre-Release, eine endgültige Version ist nie erschienen.

Auch die User selbst ergriffen die Initiative: Aaron Digulla startete schon 1994, kurz nach der Pleite von Commodore, das Projekt AROS (Amiga Research Operating System). Sein Ziel war es, das AmigaOS 3.1 komplett nachzuprogrammieren, um so ein AmigaOS-kompatibles Betriebssystem zu erhalten, welches unabhängig von der Hardware lief. Konsequenterweise wählte er den PC als Plattform, um nicht von einem Hersteller abhängig zu sein. Der AROS-Sourcecode ist Open Source, um nie wieder von den Fähigkeiten eines Managements oder der wirtschaftlichen Situation der Mutterfirma abhängig zu sein. Der Fortschritt ist langsam, aber das Projekt besteht noch heute (2007). Auch wenn das System noch immer nicht wirklich als vollwertiges Betriebssystem einsatzfähig ist, hatte es großen Einfluss auf AmigaOS 4.0, MorphOS und auch auf das klassische AmigaOS selbst. Teile des ursprünglichen Betriebssystems waren im Quellcode verloren gegangen oder so schlecht, dass man lieber neu anfangen wollte. Die neu programmierten Routinen aus AROS waren hierfür zum Teil gut geeignet. Umgekehrt sind Entwicklungen zurückgeflossen, so dass AROS im Jahr 2007 eine recht positive Entwicklung aufweisen kann.

Die Amiga-User krempeln die Ärmel hoch: Emulatoren

Außerdem begannen in dieser Zeit zwei Projekte, um den Amiga auf anderen Plattformen zu emulieren. Bisher war es eine Stärke des Amigas, dass darauf ein PC, ein Atari ST oder ein Macintosh emuliert werden konnte – zum Teil mit zusätzlicher Hardware, teilweise auch ohne. Umgekehrt einen Amiga zu emulieren, galt auf anderen Computern auf Grund der komplizier-

Die Zeit der vielen Retter

ten und insgesamt effizienten und schnellen Hardware des Amiga als unmöglich. Mit den Emulatoren *Fellow* für MS-DOS, geschrieben von Petter Schau, war es schon auf einem nur 100 MHz schnellen 486er-PC möglich, annähernd die Geschwindigkeit eines Amiga 500 zu erreichen.

Wesentlich leistungsfähiger, aber etwas weniger schnell (zumindest damals) war der bis heute weiter entwickelte Emulator *UAE* (ursprünglich scherzhaft für Unusable Amiga Emulator, eigentlich Unix Amiga Emulator) von Bernd Schmidt. Durch den Windows-Port von Matthias Ortmann entstand eine ernsthafte Konkurrenz zu der ursprünglichen Hardware, da schon damals ein großer Teil von Amigaspielen mit einem der beiden Emulatoren auch auf dem PC zum Laufen zu bekommen war – damals nur mit der Geschwindigkeit eines Amiga 500, heute sogar schneller als der schnellste Amiga 4000.

Gateway 2000 übernimmt Amiga Technologies

Die Firma Phase 5, bekannt durch die Produktion hochwertiger Turbo- und Grafikkarten, kündigte an, selbst einen zum Amiga kompatiblen Computer auf Basis eines PowerPC-Prozessors entwickeln zu wollen. Gleichzeitig wurde die Entwicklung von PowerPC-basierten Turbokarten für bestehende Amigas angekündigt, um eine langsame Migration zur neuen Plattform zu ermöglichen, ohne bisherige User auszuschließen.

Schon zur Computer 96, der wichtigsten Amiga-Messe in Deutschland, konnte Phase 5 im Spätherbst 1996 einen funktionierenden Prototypen zeigen. Die User und die Presse reagierten begeistert. So schnelle Software hatte man auf dem Amiga noch nie gesehen! Die PowerPC-Prozessoren PPC 603 und 604 stellten damals jeden Pentium in den Schatten, und dies war die Zukunft, die sich alle wünschten!

Weitere Monate zogen ins Land, und nichts passierte. Die Firma VISCorp musste Konkurs anmelden, und auch Quikpak war nicht ausreichend solvent, um Amiga aufzukaufen. Auch Eagle Computer konnte kein befriedigendes Angebot vorlegen. Dennoch machte Petro Tyschtschenko weiter und Amiga Technologies blieb, wenn auch nur auf Sparflamme und mit nur fünf Mitarbeitern für den Verkauf der vorhandenen Hardware, weiterhin verfügbar.

Am 27. März 1997 geschah dann das für nicht mehr möglich gehaltene Wunder: Der amerikanische Computerriese Gateway 2000 kaufte Amiga Technologies! Gateway 2000 war damals neben Dell der wichtigste und

größte Versandhändler von PCs. Man schrieb nur schwarze Zahlen, die Zuwächse waren gewaltig. Die Hoffnungen waren groß. Doch zunächst pasierte nichts. Zumindest fast nichts. Die Firma Amiga Technologies GmbH wurde umbenannt in Amiga International, Inc. Petro Tyschtschenko führte nun den Titel »President«. Die Firma war inzwischen in neue Büros in Langen umgezogen. Es wurde eine Entwicklungsabteilung mit Sitz in Sioux City, dem Sitz von Gateway 2000, gegründet. Diese firmierte als Amiga, Inc. CEO dieser Firma wurde Jeff Schindler. Entwickler wurden eingestellt, darunter Dr. Allan Havemose für die Entwicklung eines neuen Betriebssystems.

Und der Verkauf der alten Hardware ging weiter – neben Lizenzeinnahmen aus Patenten nach wie vor die einzige Einnahmequelle von Amiga International, Inc. Immerhin wurde die Zahl der Mitarbeiter in Deutschland von zuletzt drei auf acht erhöht.

Am 16. Mai 1997 gab es auf der »World of Amiga« in London eine erste Pressekonferenz. Weitere Neuigkeiten, zum Beispiel über Zukunftspläne, wurden nicht bekannt. Als »Neuheiten« wurden von der Firma Micronik Umbauten von Amiga 1200 zu Tovern vorgeführt. Diese erhielten, in Kombination mit Turbokarten der Firma Phase 5, Namen wie »Infinitiv 1300«, »Infinitiv 1400« und »Infinitiv 1500«.

Star dieser Messe war dann auch Phase 5: In einem Tower von Micronik zeigte man eine neue Turbokarte mit einem mit 150 MHz getakteten PPC 603e-Prozessor von Motorola und einem 68040 mit 35 MHz als Hauptprozessor. Da das AmigaOS noch nicht auf den PowerPC portiert war und eine leistungsfähige Emulation des 680x0-Prozessors noch nicht bestand, war auch weiterhin ein zusätzlicher Prozessor aus dieser Familie erforderlich. Dieser machte dann die eigentliche Arbeit; lediglich speziell angepasste Software konnte von der Leistung des PowerPC Gebrauch machen.

Amiga-kompatible Computer

Am Rande der Messe wurde ein weiterer potentieller Erbe des Amigas gezeigt: der »Access« von Index Information war ein komplett neuer Computer auf Amiga-Basis. Die winzige Platine passte in einen 5,25-Zoll-Laufwerkschacht und sollte als Multimediaterminal eingesetzt werden. Eingebaut waren ein 68020-Prozessor mit 14 MHz und 2 MB Chipmemory. Bis zu 8 MB Fastmemory konnten nachgerüstet werden. Angeblich sind in Großbritannien einige Hundert dieser Geräte verkauft worden, zum Einsatz sind sie offenbar überwiegend in Informationsterminals in Museen gekommen.

Die Zeit der vielen Retter



Abb. 51:
Das Label
»Powered
by Amiga«

Um Geld zu verdienen und um neue Hardware verfügbar zu machen, wurden Lizenzen an andere Hersteller vergeben. Produkte, basierend auf dem Amiga oder speziell für den Amiga produziert, durften mit dem Label »Powered by Amiga« versehen werden. So konnten die Towerumbauten von Micronik, welche bislang unter dem Namen »Infinativ« verkauft wurden, ganz offiziell als Amiga 1300, Amiga 1400 und Amiga 1500 verkauft werden.

Ein komplettes Jahr zog sich dahin, ohne dass es wirkliche Neuerungen gab. Das Power-Up-Programm von Phase 5 war in vollem Gange, doch nur ein Teil der User stieg wirklich um. Zu hoch war der Kaufpreis, zu gering der Vorteil für die Geschwindigkeit der bisherigen Software. Ferner gab es ein neues Problem: Die Firma Haage & Partner legte eine alternative Treibersoftware namens »Warp Up« für die PowerPC-Karten von Phase 5 vor, welche angeblich leistungsfähiger sein sollte als die offiziellen Treiber namens »PowerUp« von Phase 5. Ein neuer Glaubenskrieg entstand, welche Software nun besser sei, denn kompatibel waren die Treiber nicht – ein weiteres Argument für die Nutzer, den Kauf einer solchen Turbokarte weiter hinauszuschieben.

Ein Computer ohne Weiterentwicklung

Neuerungen beschränkten sich auf Hardwareerweiterungen durch Dritthersteller und neue Softwareversionen bekannter Programme. Weitere Amiga-Nutzer sahen sich nach Alternativen um und fanden sie im PC und zunehmend auch im Macintosh.

Inzwischen war es durch die Programme *Shapeshifter* und *Fusion* möglich, auf dem Amiga einen Macintosh zu emulieren und MacOS 8 zu nutzen, und das sogar in akzeptabler Geschwindigkeit. Auf diese Weise stand moderne Software für Bereiche, in denen der Amiga eher schwach war, zur Verfügung. Beispielsweise standen plötzlich Browser wie *Netscape* oder *Internet Explorer* auch auf dem Amiga zur Verfügung. Viele Amiganer kamen so in die Versuchung, dann auch gleich aktuellere Hardware in Form eines deutlich schnelleren Macintosh mit PowerPC-Prozessor oder eines PowerBooks (einem Apple-Notebook mit MacOS) als Alternative zu einem nie offiziell erschienenen Amiga-Notebooks anzuschaffen. Spieler hatten den Amiga ohnehin zu einem riesigen Teil verlassen, zu verlockend war die Konkurrenz nicht nur durch den PC, sondern auch durch die inzwischen erschienenen Konsolen Playstation und Nintendo 64.

Endlich neue Amigas

Doch im November gab es auf der »Computer 1997« dann völlig überraschend eine Neuheit zu sehen: Am Stand vom Amiga International waren als »Untermieter« nicht nur die lizenzierten Tower von Micronik zu sehen (schon mit schnellen PowerPC-Turbokarten von Phase 5), sondern die Oberhausener Firma DCE, die schon zu Commodore-Zeiten Support und Reparaturen für Commodore übernommen hatte und dank ihrer modernen Fertigungsanlage auch schon Erweiterungen und Turbokarten produzierte, stellte einen Amiga-kompatiblen Computer mit Namen A5000 vor!

Ausgestattet mit AGA-Grafik und einem 68030-Prozessor mit 50 MHz Taktfrequenz sollte er die neue Einstiegsklasse darstellen. DCE hatte Erfahrungen mit dem Bau eines kompletten Amiga-kompatiblen Computers: Schon 1995 war geplant, speziell für den asiatischen Markt eine dem CDTV ähnliche Konsole zu bauen, welche in den Lage sein sollte, auch die damals in Asien sehr stark verbreiteten Video-CDs abzuspielen. Gleichzeitig sollte das Gerät für Karaoke geeignet sein und natürlich auch für Spiele sowie das Internet. Die für die chinesische Firma Regent Electronic Corporation gedachten, »Wonder TV A6000« genannten Geräte wurden von DCE entwickelt, und Prototypen wurden sogar fertiggestellt. Der Vertrag mit den Chinesen ist jedoch nie zu Stande gekommen.



Neben dem gezeigten A5000 wurde für das Frühjahr 1998 auch ein größeres Modell, der A6000 mit einem 68060-Prozessor und 50 MHz Taktfrequenz angekündigt. Vertrieben werden sollte der neue Computer in Deutschland durch die Firma Vesalia, damals noch mit Sitz in Hamminkeln (heute in Wesel) und weltweit durch die britische Firma Power Computing Ltd. Doch schon auf der Messe und später in Diskussionsforen im Internet musste sich DCE sehr viel Kritik gefallen lassen: Ein 68030 wurde im Jahr 1998 nicht mehr als zeitgemäß angesehen, auch der Zorro-II-Slot für Grafikkarten wurde von vielen als nicht ausreichend erachtet.

Abb. 52:
Der A5000 in
einem Prospekt
von
Power Computing
Ltd.

Die Zeit der vielen Retter



Abb. 53:
Das A5000-
Logo

Obwohl DCE sehr schnell die technischen Daten anpasste und in der kleineren Version einen 68040 verbauen wollte, sind beide Computer nie erschienen. Die Gründe sind nicht bekannt, angeblich wollte die Zentrale in Sioux City erst die Lager mit den alten Amiga 1200 geräumt wissen. Ähnlich geschah es mit einem weiteren Clone, dem BoXeR von der Firma Index Information Ltd., die zuvor schon erfolgreich den Access gebaut hatte. Der BoXeR sollte von Anfang an einen 68040- oder 68060-Prozessor erhalten und für eine Nachrüstung auf PowerPC vorbereitet sein. Bei den Ankündigungen ist es jedoch geblieben, auch der BoXeR ist niemals erschienen.

Amiga International gab sich alle Mühe, den Amiga wieder populär zu machen, und da man schon keine neuen Amigas hatte, erschienen eine große Menge Werbematerialien. Neben dem Aufkleber »Powered by Amiga« gab es unter anderem Kugelschreiber, Streichhölzer, Feuerzeuge, Mauspads, sogar Boxershorts und Socken mit dem Amiga-Logo! Die Krönung war die 1998 vorgestellte »Ami-Cola«, eine (übel schmeckende) Limonade im Amiga-Look. Immerhin erschien eine neue Amiga-Maus, welche sogar gut in der Hand liegt und bei mir bis heute im Einsatz ist.

Abb. 54:
Eine Auswahl meiner eigenen Werbeartikelsammlung. Kenner mögen mir den Aufkleber auf meinem A4000 verzeihen, aber ich hatte den Tower ohne originales Typenschild bekommen.



Es geht weiter mit Amiga ...

1998 gab es endlich wieder Lebenszeichen aus Sioux City, dem Sitz von Gateway 2000. Am 15. Mai 1998 stellte Jeff Schindler anlässlich der »World of Amiga« im Exhibition Centre des Novotel Hammersmith die neuen Zukunftspläne Amigas vor. Geplant sei ein Entwicklerrechner auf Basis eines gewöhnlichen PC (gezeigt wurde auch ein leerer PC-Midi-Tower mit Amiga-Aufkleber). Dieser sei aber nur ein Zwischenschritt, der endgültige neue Amiga werde eine komplette Neuentwicklung, über dessen Innenleben man zu jener Zeit keine näheren Angaben machen konnte. Er sollte aber zehnmal so schnell sein wie bisherige PCs. Für den PC sollte ein neues Betriebssystem mit Namen AmigaOS 4.0 kommen, auf dem endgültigen neuen Rechner sollte dann AmigaOS 5.0 laufen.

Die Besucher der Veranstaltung (mich eingeschlossen, denn »zufällig« war auch ich an diesem Wochenende in London) waren entsetzt. Der neue Amiga – ein gewöhnlicher PC von der Stange? Mit solch einer Ankündigung hatte niemand gerechnet, zumal jede Aussage fehlte, wie es denn genau weitergehen sollte; ob die Systeme zumindest kompatibel zu den bisherigen Amigas bleiben oder ob lediglich der Name ausgeschlachtet werden sollte.

Wenigstens eine positive Folge hatte diese Ankündigung: Der Streit zwischen Phase 5 und Haage & Partner wurde beigelegt, künftig wollte man zusammen an einer alternativen Zukunft auf Basis eines eigenen Rechners mit PowerPC-Prozessoren arbeiten. Dieser sollte mit dem neuen Betriebssystem AmigaOS 3.5 laufen, einer Weiterentwicklung des bisherigen AmigaOS 3.1 von Commodore, welches mit Lizenz von Amiga International, Inc. von Haage & Partner entwickelt werden sollte.

Endlich wieder eine Zukunft für den Amiga?

Am 14. und 15. November 1998 fand die »Computer 98«, inzwischen die größte Amiga-Messe der Welt, in Köln statt. Die Wogen hatten sich etwas geglättet. Amiga, Inc. hatte einen Marketing-Leiter, Bill McEwen, eingestellt. Einige der Gerüchte über künftige Amigas wurden schon im Vorfeld ausgeräumt. Der neue Prozessor der neuen Amigas sollte definitiv nicht von Intel kommen, erst recht nicht der Grafikchip. Ferner wurden schon im Vorfeld Gerüchte über BeOS als neues Betriebssystem dementiert und es wurde mitgeteilt, dass man sowohl Heimanwender als auch den Profibereich mit neuen Amigas zu beliefern gedenke. Offiziell wurde bestätigt, dass Haage & Partner an AmigaOS 3.5 arbeitet. Erscheinungstermin sollte Frühjahr 1999 sein.

Es geht weiter mit Amiga ...

Auf der Messe selbst gab es dann eine große Sensation: Jeff Schindler gab als Amiga-Kernel das neue Betriebssystem QNX der Firma QSSL bekannt. (QNX ist ein POSIX-konformes Echtzeitbetriebssystem mit einem Microkernel.) Als Demonstration verteilte QSSL Disketten, auf denen ein bootfähiges System inklusive Internetbrowser, einem Spiel und kleineren Anwendungen vorhanden war. Die Leistungsfähigkeit von QNX war in der Tat beeindruckend. Jetzt musste Amiga, Inc. nur noch beweisen, inwieweit die Anpassung gelingen würde. Man wollte zumindest eine weit gehende Softwarekompatibilität erreichen. Wie dies bewerkstelligt werden sollte, blieb jedoch im Dunkeln.

Neue Amiga-Zeitschriften und neue Hardware

Nachdem auch das einstmals große Amiga Magazin seit einem Jahr nur noch als ungefähr zehnteilige Beilage der PCgo!, einer Zeitschrift für PC-Einsteiger, erschien (übrigens bis heute) und zahlreiche Amiga-Magazine inzwischen eingestellt wurden (darunter auch die berühmte CU Amiga in England), gingen gleich zwei neue Amiga-Zeitschriften in Deutschland an den Start: Die AmigaOS und die Amiga fever. Beide waren sehr professionell gemacht; insbesondere die AmigaOS aus dem Falke-Verlag hatte schon Erfahrungen in dem Bereich, denn seit Jahren wurde das ST-Magazin im gleichen Haus produziert. Allerdings fusionierte nur wenige Monate später die Amiga fever mit der AmigaOS.

Ferner kündigte die bis dahin unbekannte Firma Escena eine neue Amiga-Turbokarte, basierend auf einem G3-Prozessor, an.

Dann hörte man wieder monatelang gar nichts von Amiga, Inc. Offenbar war man auch in der Zentrale von Gateway 2000 nicht zufrieden, denn am 26. Februar 1999 kam ganz überraschend die Presseerklärung, dass Amiga, Inc. einen neuen Präsidenten hatte: Jim Collas. Das Hauptquartier wurde nach San Diego verlegt, und Collas machte endlich konkrete Aussagen: Innerhalb eines Jahres sollten die Amigas der nächsten Generation verfügbar sein. Strategische Partner hierzu sollten im Lauf des Sommers 1999 vorgestellt werden. Man wollte ebenso normale, PC-ähnliche Rechner bauen wie High-End-Workstations und Handheld-Internetgeräte. Noch im gleichen Jahr sollte zunächst das Entwicklersystem kommen, dann ein Internetsystem und ein preiswerter Heimcomputer in der Tradition des Amiga 500.

Am 25. und 26. Juli 1999 fand in London wieder die »World of Amiga« statt. Ich war damals für den Amiga-Club in Btx und Internet sowie für die Amiga-

News anwesend und konnte ein paar Eindrücke und Fotos »live« von meinem Amiga aus nach Deutschland senden. Amiga hatte einen imposanten neuen Messestand, wie man ihn zuletzt in »ESCOM-Zeiten« gesehen hatte. Gezeigt wurde eine Designstudie des neuen AmigaNG, erstellt von der Firma Pentagramm, die auch für das Design des ersten iMacs verantwortlich war. Im Hintergrund spielte die Gruppe »Annex« eine eigens für den Amiga komponierte Musik mit dem passenden Titel »Back for the Future«.



Abb. 55:
Zwei Tänzerinnen von Annex am Amiga-Stand auf der World of Amiga 1999

Neue Partner für den Amiga

Die große Sensation war abends um 19 Uhr die Konferenz. Der riesige Saal war bis auf den letzten Platz gefüllt. Leider saßen wir recht weit hinten, aber die Demonstration war dadurch nicht weniger beeindruckend.

Jim Collas startete nach der Begrüßung einen neu produzierten Werbefilm. Zu sehen waren ein sich drehender »Boing-Ball« und das Commodore-Logo über einer grünen Wiese. Dann verschwand das Commodore-Logo, es wurde dunkel, der Ball blieb stehen und das Gras verdorrte. Das ESCOM-Logo erschien und ein Blitz zuckte in den Boing-Ball. Der Ball lief an und blieb wieder stehen. Das ESCOM-Logo verschwand und das VISCorp-Logo erschien. Das Spiel mit dem Blitz wiederholte sich. Doch dann erschien das Gateway-2000-Logo. Nach zwei kräftigen Blitzen erstrahlte die Sonne wieder, der Ball drehte sich und alles war grüner als zuvor. Die Szene wechselte, man sah die Mitarbeiter von Amiga, Inc. bei der Arbeit: Entwürfe des AmigaNG-Gehäuses waren zu sehen, und es wurden die Namen der künftigen Partner genannt. Bei jedem neuen Namen ging ein Raunen durch den Saal, und es wurde applaudiert. Von SUN und Corel hatte man schon Gerüchte gehört, doch plötzlich stand Transmeta auf der Leinwand – der Saal war nicht mehr zu halten, tosender Applaus brach aus: Transmeta war 1999 die neue Wunderfirma. Niemand wusste, was die eigentlich für einen Chip herstellen würden, allerdings war bekannt, dass Linus Torvalds, der Erfinder von Linux, dort arbeitete. Eine unbekannte Wun-



Abb. 56:
Jim Collas (stehend) während einer IRC-Konferenz an unserem Stand auf der World of Amiga 1999

Es geht weiter mit Amiga ...



Abb. 57:
Jim Collas
spricht auf
der *World of
Amiga 1999*

der-CPU - das war das, worauf die Amiga-Community gewartet hatte! In einer mitreißenden Rede beschwor Collas den Anwesenden die strahlende Zukunft des Amigas. Der Name Transmeta wurde nicht ausdrücklich bestätigt, aber was man gesehen hatte, reichte ja. (Dass Transmeta letztlich nur eine Strom sparende x86-kompatible CPU bauen sollte, war damals nicht bekannt. Auch nicht, ob diese CPU in den neuen Amigas statt der später favorisierten AMD- und Cyrix-Prozessoren eingesetzt worden wäre; es wäre jedenfalls ohne weiteres möglich gewesen, eine Transmeta-CPU mit einem 680x0-Befehlssatz zu bauen.) Konsequenter-

weise wurde auch mitgeteilt, dass der künftige Kernel doch nicht QNX, sondern Linux sein werde. Linux habe sich für das geplante Ziel als wesentlich besser geeignet herausgestellt, daher fiel die schwierige Entscheidung, QNX zu Gunsten von Linux aufzugeben. Die passende Umgebung, die auf den Linux-Kernel aufgesetzt werde, heiße nun auch nicht mehr AmigaOS 4.0 bzw. 5.0, sondern AmigaSoft 4.0 für den Entwicklerrechner bzw. AmigaSoft 5.0 für die nächste Generation des Amigas.

Collas erklärte die Zukunft des PC für beendet und die digitale Revolution für begonnen. Nun sei nicht mehr die Technik entscheidend, sondern die Inhalte. Wichtiger als die Technik sei die Vernetzung von PC und mobilen Geräten, zu Hause und unterwegs. Auch wenn diese Vision damals nur wenige verstanden, zeigte sich, dass Gateway 2000 ganz große Pläne hatte und endlich einen Mann an der Spitze von Amiga, der diese Pläne zielstrebig verfolgte und durchsetzte.

Die Stimmung im Saal muss vergleichbar gewesen sein mit der Vorstellung des Amigas 1985 in New York. Wir waren jedenfalls begeistert und glaubten erstmals seit April 1994 wieder an eine große Zukunft des Amigas.

In der Folge der Messe wurden weitere Details bekannt: Der erste neue Amiga sollte Amiga MCC (Amiga Multimedia Convergence Computer, gleichzeitig die römische Zahl für 1200) heißen. Der Entwicklerrechner sollte einen für die damalige Zeit schnellen AMD-K6-Prozessor bekommen.

Auch die Presse nahm wieder vom Amiga Notiz und berichtete ausgiebig über die neuen Zukunftspläne von Amiga.

Jim Collas ist aus dem Spiel

Am 1. September 1999 wurden die Anwender aus heiterem Himmel mal wieder von einer Hiobsbotschaft überrascht: Gateway 2000 gab bekannt, dass Jim Collas nicht mehr Präsident von Amiga, Inc. war! Angeblich aus persönlichen Gründen habe er die Firma verlassen und alle seine Anteile an Gateway 2000 verkauft. Wenige Tage später gab Thomas J. Schmidt, Nachfolger von Collas, bekannt, dass die Führung von Gateway 2000 beschlossen habe, dass keine eigene Hardware gebaut wird. Lizenznehmern sei jedoch freigestellt, dies zu tun. Amiga selbst wolle sich auf die Erstellung der Software konzentrieren.

Doch nicht nur Collas hat Amiga »freiwillig« verlassen (bis heute sind die wahren Gründe unbekannt), auch Bill McEwen und Fleecy Moss mussten freiwillig gehen oder wurden entlassen. Fleecy Moss gründete als erste Reaktion auf die Entlassung das Projekt »Kosh« (nach einer Figur aus der Fernsehserie »Babylon 5«). Kosh hatte zum Ziel, einen »alternativen Amiga«, sowohl Hard- als auch Software, auf Open-Source-Basis zu entwickeln. Die Homepage hatte eine Gestaltung, die man heute als »Blog« bezeichnen würde, und ein mehr oder weniger aktives Forum. Das Projekt Kosh ist später »sanft entschlafen«; als Fleecy Moss auf einmal selbst zu den Eigentümern von Amiga gehörte, wurde es zunächst weitergeführt, nach mehreren Monaten ohne Updates jedoch eingestellt.

Gateway 2000 trennt sich vom »Risikofaktor« Amiga

Später zeigte sich, dass offenbar auch für die Mutterfirma das Geschäft nicht mehr so gut lief. Amiga war ein Risiko mit unbekanntem Ausgang. Dieses Risiko wollte man nicht mehr in Kauf nehmen und zog sich lieber von Amiga zurück.

Für die Amiga-User brach eine Welt zusammen. Viele kehrten der Plattform endgültig den Rücken. Gleichzeitig starteten verschiedene Projekte, um auf eigene Faust neue Hardware zu entwickeln und die Zukunft in die Hand zu nehmen. Zahlreiche Entwickler und Händler, darunter so bekannte Namen wie R. J. Mical und Carl Sassenrath, Dave Haynie, Wolf Dietrich (Phase 5) und Dan Dodge (QNX) schlossen sich im »Phoenix Platform Consortium« zusammen. Escena kündigte an, schon bis zur nächsten Amiga-Messe im November in Köln ein eigenes Motherboard mit einem G3-Prozessor fertig gestellt zu haben. (Bislang war allerdings nicht einmal die angekündigte Turbokarte zu haben!).

Es geht weiter mit Amiga ...

Und als wenn dies noch nicht genug wäre, trat eine angebliche neue Firma namens »iwin Corporation« mit einer Seite im Internet und Ankündigungen in Foren auf und kündigte einen Amiga-kompatiblen Rechner mit 68060-Prozessor an. Dieser sollte sehr preiswert und schon in Kürze zu haben sein. Man lud sogar zu einer Pressekonferenz ein – immerhin wurde das Büfett von den Anwesenden gelobt. Zu sehen gab es jedoch nichts. Auf der Homepage des »Unternehmens« waren Büros zu erkennen, die von Besuchern der Webseite als die Büros einer anderen Firma entlarvt wurden. Natürlich ist nie ein Produkt dieser Firma erschienen. Bis heute unbekannt ist jedoch, was der Grund dieses durchaus kostspieligen Hoaxes war.

Die letzte Amiga-Messe in Köln

Am 20. Oktober 1999 gab es zwischendurch wieder eine gute Nachricht: AmigaOS 3.5 wurde ausgeliefert. Zum ersten Mal seit der 1993 noch von Commodore veröffentlichten Version 3.1 stand wieder eine neue Version des Betriebssystems für klassische Amigas zur Verfügung.

Am 12. und 13. November 1999 fand zum letzten Mal eine Amiga-Messe in der Kölner Messe statt, diesmal unter dem nichts sagenden Namen »Home Electronics World 99«. Was nach Staubsaugermesse klingt, sollte andere Firmen aus dem Multimediabereich in die Hallen locken, was allerdings kaum gelang. Die Stimmung war wesentlich gedrückter als noch ein Jahr zuvor, und Petro Tyschtschenko hatte alle Hände voll zu tun, um den fragenden Usern die aktuelle Situation zu erklären. Mir gegenüber sagte er damals »Ich bin müde, ich habe es so satt! Aber wir haben zwei Konkurse überlebt, wir schaffen auch das!« Zunächst war Tyschtschenko damit ausgelastet, die Packungen mit dem neuen AmigaOS 3.5 zu signieren – wenigstens ein Fortschritt lenkte von der Situation ab.

Schon am 31. Dezember 1999, noch vor dem Beginn des neuen Jahrtausends, kam die Mitteilung, dass Gateway 2000 Amiga an die Firma Amino Development Corporation verkauft hat, eine von den ehemaligen Amiga-Mitarbeitern Bill McEwen und Fleecy Moss neu gegründete Firma.

Abb. 58:
Petro Tyschtschenko am
Amiga-Stand
auf der
HEW '99



Abb. 59:
Der Stand
von Amiga
auf der
HEW '99

Die Entwicklung bis heute

Erste Amtshandlung der beiden frisch gebackenen Firmenbesitzer war die Umbenennung von Amino in Amiga, Inc. Zum ersten Mal seit 1984 war Amiga wieder eine eigenständige Firma. Noch unter dem Eindruck der großen Pläne Jim Collas' wollte man etwas Ähnliches auf die Beine stellen. Für die Entwicklung neuer Hardware fehlte das Geld, daher sollten auch weiterhin für die Weiterentwicklung auf Basis des PowerPC Lizenzen erteilt werden, sowohl für die Hardware als auch für die Software.

Die eigentliche Zukunft sah man in plattformunabhängiger Software, ähnlich, wie Java es vorgemacht hatte. Hierzu wurde eine Partnerschaft mit der Firma Tao-Group eingegangen. Basis für die eigene Entwicklung sollte das Echtzeitbetriebssystem Elate sein, als Entwicklungsumgebung sollte ein Red-Hat-Linux fungieren. Gebündelt wurde beides als Amiga SDK (Software Development Kit) verkauft. Einheitliche Entwicklerplattform war ursprünglich ein PC mit AMD-K6-Prozessor (getaktet mit 500 MHz), 64 MB RAM sowie einer Geforce-256-Grafikkarte, was dem damaligen Stand der Technik für einen Rechner der mittleren Preisklasse entsprach. Das Gerät erhielt den tolen Namen d'Amiga. Das SDK war später auf Wunsch vieler Entwickler auch für Windows erhältlich.

Abb. 60:
Petro Tyschtschenko
heute

Die deutsche Amiga-Niederlassung wird geschlossen

Beim User erzeugten diese Ankündigungen wenig Vertrauen: Weder wollte man einen Linux-PC kaufen, noch konnte man sich so richtig vorstellen, was denn so Sensationelles mit dem SDK überhaupt entwickelt werden sollte. Auch Petro Tyschtschenko war wenig begeistert. Seine Fähigkeiten waren zudem bei der amerikanischen Zentrale nicht mehr gefragt. Er selbst sagt hierzu: »Leider hat die Chemie zwischen Bill McEwen und mir nicht gestimmt. Ich war ganz anderer Meinung als Bill, und das hat dann so weit geführt, dass ich offiziell fristgerecht gekündigt habe. Bill McEwen wollte auch die deutsche Amiga, Inc. nicht weiter führen, und so habe ich



Die Entwicklung bis heute

dann die Firma vor meinem Abgang in Deutschland aufgelöst.« Die deutsche Niederlassung wurde somit im März 2001 geschlossen. Heute betreibt Petro Tyschtschenko sehr erfolgreich die Firmen Power Trading GmbH und Power Service GmbH.

Amiga überall?

Bis heute (Februar 2007) sind als Früchte dieser Entwicklung die Umgebung »Amiga Anywhere« (zunächst »Amiga DE« genannt) entstanden, mit der es möglich ist, ein und dieselbe Anwendung unverändert sowohl auf Computern, Settopboxen, PDAs, Smartphones und »anderen Geräten« (angekündigt war beispielsweise eine Umsetzung für den Sharp Zaurus, einem in Europa nicht mehr erhältlichen Linux-PDA) laufen zu lassen. Die verfügbaren Titel umfassen so illustre Namen wie *Brainteaser*, *Invasion*, *Solitaire*, *Crossword Evolution* und *Eric Schwartz Puzzle*.

Die Firma, die einstmals mit revolutionärer Hardware allgemeine Achtung und Anerkennung fand, produziert nun mittelmäßige Spiele, welche zudem noch eine Windows-CE-, Windows-Mobile- oder Windows-XP-Umgebung voraussetzen und nicht einmal auf Amigas lauffähig sind.

Amiga in den Schlagzeilen: Verkauf an Itec und KMOS

In den Schlagzeilen blieb Amiga, Inc. in der Vergangenheit nur durch häufige Besitzerwechsel, die dann angeblich doch keine waren, weil immer die gleichen Leute an der Spitze blieben. Fest steht derzeit, dass die Firma mehr oder weniger dem finnischen Risikokapitalgeber Dr. Pentti Kouri gehört, zumindest wird er von Amiga, Inc. als Vorsitzender des Aufsichtsrats geführt.

Zwischen 2003 und 2006 spielte sich eine verwirrende Geschichte ab, als Amiga Inc. nach und nach die Rechte an eine Firma namens Itec und an KMOS verkaufte. Den Rest, inklusive der Handelsmarken, kaufte KMOS in zwei Zügen, das Büro in Washington wurde geschlossen. KMOS mit Sitz in Delaware wurde umbenannt in Amiga, Inc.

Für die Zukunft macht Amiga auch weiterhin Versprechen: In einem Interview mit Betreibern des Webforums www.amiga.org teilte Bill McEwen mit, dass man sehr wohl an einer Weiterentwicklung des Betriebssystems interessiert sei. Die derzeitige Lage mit der fehlenden Hardware für das seit dem 24. Dezember 2006 fertig gestellte AmigaOS 4.0 soll gelöst werden, und seit April 2004 arbeite man schon an einem AmigaOS 5.0, welches nicht auf einen PowerPC angewiesen sei. Die Entwicklung finde im Hintergrund durch

nicht näher genannte Programmierer statt, und es sei auch schon ein AmigaOS 6.0 für die Zukunft angedacht. Schon bald nach der erneuten Übergabe von Amiga hatten User und Händler das Vertrauen in die neuen Eigentümer von Amiga verloren. Wo war die Qualifikation, wo die konkrete Zukunftsaussicht und vor allem: Wer sollte die Entwicklung bezahlen? Man verließ sich daher nicht mehr auf Amiga, Inc., sondern beobachtete die Entwicklung nur noch.

Phase 5 wird insolvent

Eine weitere Hiobsbotschaft Anfang April 2000 war, dass Phase 5 Insolvenz anmelden musste. Die Produkte wurden zwar schon kurze Zeit später von DCE weiter gebaut, aber die Entwicklung eines eigenen Rechners, die man noch am ehesten Phase 5 zugetraut hätte, war erledigt.

Einige frühere Mitarbeiter von Phase 5 gründeten jedoch sehr schnell wieder eine neue Firma namens bplan. Dort sollte die Entwicklung eines eigenen Rechners mit einem G3-Prozessor sofort in Angriff genommen werden. Man bemühte sich, von Amiga, Inc. eine Lizenz zur Entwicklung eines nativen AmigaOS für den PPC zu bekommen. Diese Lizenz wurde nicht erteilt, bplan musste sich daher nach einem anderen Partner umsehen. Diesen fand man in der französischen Firma Thendic, geleitet von Bill Buck und Raquel Valesco, bereits bekannt als die früheren Leiter der Firma ViSCorp.

AmigaOS-Alternative: MorphOS

Da man sich nicht über eine Lizenz zur Nutzung des AmigaOS einigen konnte, musste eine andere Lösung gefunden werden. Diese bestand aus dem Betriebssystem MorphOS. MorphOS war eine Entwicklung einiger früherer Phase-5-Mitarbeiter, welche damals noch für die PowerUp-Boards ein natives PowerPC-Betriebssystem entwickelt hatten. Optisch ähnelt es AmigaOS sehr, ist aber technisch anders aufgebaut. Da es die gleichen Programmierschnittstellen verwendet und zudem eine sehr leistungsfähige Emulation des 680x0-Prozessors besitzt, ist es in einem sehr hohen Maß kompatibel zu AmigaOS. Während bei frühen Versionen noch einzelne Teile des originalen AmigaOS nachinstalliert werden mussten, um ein funktionsfähiges System zu erhalten, ist MorphOS seit geraumer Zeit davon nicht mehr abhängig, da die fehlenden Komponenten neu programmiert wurden. Aktuell ist zurzeit (Februar 2007) die Version 1.4.5, die Version 1.5 soll »in anderthalb Wochen« lieferbar sein.

Die Entwicklung bis heute

Der Amiga One

Gleichzeitig bemühte sich auch Alan Redhouse von der Firma Eyetech Group Ltd. aus England um eine Lizenz, um einen Amiga-Nachfolger mit Namen Amiga One auf PowerPC-Basis zu bauen. Geplant war ein Zusatzboard für den Amiga 1200, welches von Martin Schüler von der Firma Escena gebaut werden sollte. (Die angekündigten Turbokarten waren ebenso wenig erhältlich wie das ein Jahr zuvor angekündigte Motherboard mit dem G3-Prozessor.) Der Amiga 1200 sollte die Emulation des klassischen Systems übernehmen, das noch zu entwickelnde AmigaOS 4.0 sollte auf dem neuen Board laufen. Fertig gestellt werden sollte das neue Board bereits im ersten Quartal 2001, ist jedoch nie erschienen. Dafür schaffte es Alan Redhouse, die benötigte Lizenz zur Nutzung von AmigaOS 4.0 auf seinen Rechnern zu bekommen.

Wieder eine reine Amiga-Messe: World of Amiga

Am 9. und 10. Dezember 2000 fand wieder eine reine Amiga-Messe in Deutschland statt, diesmal »World of Amiga« genannt. (Im Juni 2000 gab es in Neuss bereits die »World of Alternatives«, veranstaltet vom Falke-Verlag in Neuss, dort ist auch das Amiga SDK vorgestellt und verkauft worden.) Veranstalter wurde die World of Amiga von der Firma Haage & Partner, die Sensation der Messe war das neue AmigaOS 3.9.

Neue Amiga-Projekte

Am 12. April 2001 kündigte Bill McEwen AmigaOS 4.0 für Sommer 2001 an. Zu dieser Zeit ging noch jeder davon aus, dass die Entwicklung durch Haage & Partner erfolgen werde. Die neue Hardware Amiga One/A 1200 war nach wie vor angekündigt, aber nicht erhältlich.

Besser ging es da mit Pegasos voran: Entwickelt bei bplan, liefen schon Ende April 2001 die ersten Prototypen bei DCE in Oberhausen vom Band, und man konnte schon vorführen, wie diese Boards SuSE Linux 7.0 booteten. Der Amiga One/A 1200 ließ hingegen weiter auf sich warten. Mit der Entwicklung von AmigaOS 4.0 wurde noch nicht einmal begonnen.

Dafür gab es 2001 zwei weitere vielversprechende Projekte: Auf der AmiWest Show 2001 in Sacramento gab Bill McEwen bekannt, dass man ein »AmigaOS x86« herausbringen werde. Es gab viel Verwirrung, da die Informationen seitens Amiga widersprüchlich und unvollständig waren. Tatsächlich hatte man eine Lizenz für ein Projekt erteilt, um eine Emulation auf

einem stark abgespeckten Linux zu installieren. Das Projekt, welches kurze Zeit später »Amithlon« genannt wurde, entstand auf Initiative von Harald Frank, dem Geschäftsführer des deutschen Hardwareherstellers VMC, und Bernd Meyer, dem Autor von UAE-JIT. UAE ist der bekannte Amiga-Emulator, bei JIT (Just In Time) handelt es sich um eine besonders schnelle Form der Emulation. Befehle für den andersartigen 680x0-Prozessor werden für den x86-Prozessor des PCs in Echtzeit neu kompiliert, und bei einem erneuten Aufruf des gleichen Befehls steht dieser für den x86-Prozessor des PC sofort zur Verfügung, wodurch ein dramatischer Geschwindigkeitsgewinn möglich ist. Ein PC mit 1 GHz Taktfrequenz erreicht dadurch die Geschwindigkeit eines hypothetischen 68040-Prozessors, ebenfalls mit 1 GHz Taktfrequenz.

Amithlon vs. AmigaOS XL

Amithlon nutzt das zu Grunde liegende Linux, um die benötigten Treiber zur Verfügung zu stellen und um die Emulation zu starten. Man braucht nicht zuerst Linux starten, dies geschieht für den User unsichtbar. Stattdessen wird direkt in die Amiga-Workbench gebootet. Um einen weiteren Geschwindigkeitsvorteil zu erzielen, wurde auf die Emulation der Amiga-Customchips vollständig verzichtet.

Da moderne Amiga-Programme ohnehin alle mit Grafik- und Soundkarten neuerer Bauart funktionieren und auch die benötigten Grafik- und Soundsysteme mit Picasso 96 (ursprünglich für Grafikkarten der Firma Village Tronic) und dem Soundsystem AHL praktisch standardisiert sind, ist die Emulation der Customchips für ernsthaftes Arbeiten und modernere Spiele gar nicht erforderlich. Für alte Spiele vom Amiga 500 kann auf dem AmigaOS eine angepasste Version des Emulators UAE installiert werden, so dass praktisch im Emulator noch ein Emulator läuft.

Die deutsche Firma Haage & Partner stellte nahezu zeitgleich ein ähnliches Projekt namens AmigaOS XL vor. Als Grundlage diente diesmal nicht ein minimales Linux, sondern ein vollwertiges QNX mit zahlreichen zusätzlichen Programmen. Von QNX aus wird ein Emulator, ebenfalls ohne Emulation der Customchips, gestartet. Die Geschwindigkeit ist ähnlich hoch, zusätzlich können auch vom AmigaOS aus QNX-Programme gestartet werden, wodurch beispielsweise auch moderne Browser oder Multimediaprogramme für QNX unter AmigaOS XL zur Verfügung stehen, ohne dass die Emulation beendet werden muss! Da die Rechte für AmigaOS 3.9 bei Haage &

Die Entwicklung bis heute

Partner lagen und sich außerdem Amiga, Inc. auf die Entwicklung ihrer neuen Softwareumgebung konzentrieren wollte, wurden bis zum Ende des Jahres beide Emulationen von Haage & Partner in einer Box verkauft. Bei den Usern stellte sich schnell Amithlon als die wesentlich populärere Emulation heraus – vermutlich, weil es häufiger Updates gab und Amithlon auf einer größeren Basis von PCs problemlos installiert werden konnte.

Obwohl damit erstmals seit vielen Jahren wieder die Möglichkeit bestand, AmigaOS in hoher Geschwindigkeit auf aktueller Hardware zu installieren, blieb den beiden Emulationen der große Durchbruch versagt. Wer aus beruflichen oder sonstigen Gründen bereits einen PC besaß, hatte dort unter Windows oder Linux entweder die Emulation WinUAE, mit der auch die Ausführung von Spielen möglich ist, installiert, oder man nutzte das benutzerfreundliche Komplettpaket »Amiga Forever« von Cloanto, wo neben dem Emulator UAE auch das Betriebssystem und die benötigten Kickstart-ROMs komplett vorliegen. Die meisten User blieben daher entweder bei der nun »klassisch« genannten Hardware oder warteten weiter auf einen neuen Amiga mit PowerPC.

Abb. 61:
Pegasos I
als Laptop-
Umbau (hier
noch nicht
vollendet)
mit Mor-
phOS 1.4.5
aus eigener
Werkstatt

Das Warten wird belohnt

Das Warten wurde am 9. Dezember 2002 endlich belohnt, zumindest ein Teil der Amiga-Community empfand es so: In Aachen wurde auf der »Amiga & Retro-Computing« der Pegasos der Öffentlichkeit vorgestellt. Fast die Hälfte der 550 Quadratmeter großen Räumlichkeiten (diese Amiga-Messe hatte schon nur noch das Ausmaß eines Usertreffens ...) waren gefüllt mit Pegasos-Rechnern. Entwickelt wurde dieser Computer durch bplan, hergestellt ebenfalls in Deutschland durch die Firma DCE und vertrieben nicht mehr durch Thendic France, sondern durch Genesi Luxemburg, in der die Firma Thendic zwischenzeitlich aufgegangen war. Geschäftsführer von Genesi waren (da sind sie wieder) Raquel Velasco und Bill Buck. Der Pegasos, später Pegasos I genannt, war ab sofort zusammen mit MorphOS 1.0 erhältlich.



Ebenfalls in Aachen war am Stand von amiga-news.de auch ein Amiga One zu sehen. Anders als die modernen Gehäuse der Pegasos-Rechner (die Firma Computer City aus Rotterdam zeigte sogar ein Modell in einer Mikrowelle eingebaut) befand sich der Amiga One von Eyetech in einem schmucklosen beige-farbenen Tower. Da AmigaOS 4.0 noch nicht fertig gestellt war, lief lediglich Linux auf dem Rechner. Bei Eyetech wurde inzwischen die Idee des A-1200-Aufsatzboards aufgegeben, da Escena noch immer kein funktionierendes Board liefern konnte. Stattdessen wurde ein Board von einer taiwanesischen Firma eingekauft und für die eigenen Belange umgebaut.

Zuvor hatte Eyetech am 31. Oktober 2001 noch in einer Presseerklärung mitgeteilt, dass die Entwicklung von Amiga One und AmigaOS 4.0 vorerst auf Eis gelegt würden, da Amiga, Inc. die finanziellen Mittel zur Weiterentwicklung ausgegangen seien. Doch nur wenige Tage später erklärte die belgische Firma Hyperion – bisher nur durch Portierung von PC-Spielen auf den Amiga bekannt – dass sie die Programmierung von AmigaOS 4.0 übernommen hätten: Es bestand wieder Hoffnung. Als Termin für die Fertigstellung wurde Februar 2002 genannt. Ferner wurde angekündigt, auch mit bplan zusammenarbeiten zu wollen, damit AmigaOS 4.0 auch auf dem Pegasos läuft.

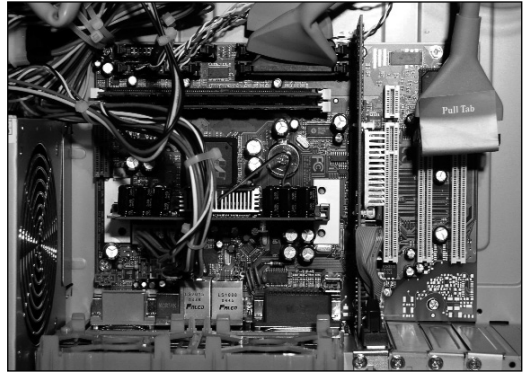


Abb. 62:
Motherboard des Pegasos II

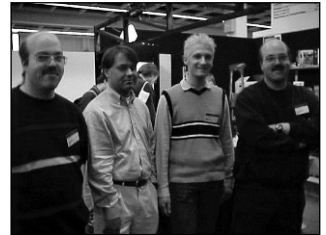


Abb. 63:
Das Team von Hyperion: Thomas Frieden, Ben Hermans, Christian Sauer und Hans-Jörg Frieden (v. l. n. r.)

Schöne neue Welt?

Wieder mal schien die Welt in Ordnung. Doch es kam anders: Ende Januar gab Hyperion bekannt, dass die Entwicklung doch erheblich komplizierter sei als angenommen. Man arbeite jetzt mit 25 Leuten an dem Projekt, und es werde noch einige Zeit dauern. Dafür sei vertraglich alles geregelt. Leider konnten sich Genesi und Amiga, Inc. nicht auf ein Abkommen einigen. AmigaOS 4.0 sollte daher allein dem Amiga One vorbehalten bleiben. Im April 2002 wurden dann erstmals Bilder einer frühen Entwicklerversion von AmigaOS 4.0 der Öffentlichkeit gezeigt. Zur Messe in Aachen im Dezember 2002 konnte man allerdings noch immer kein AmigaOS 4.0, nicht einmal in einer

Die Entwicklung bis heute

Betaversion, zeigen. Im April 2003 wurden die ersten Amiga One an Kunden ausgeliefert, zunächst nur mit einer Version von Linux und dem Versprechen, AmigaOS 4.0 nachzuliefern, *wenn es fertig sei*. In der Folge wurde

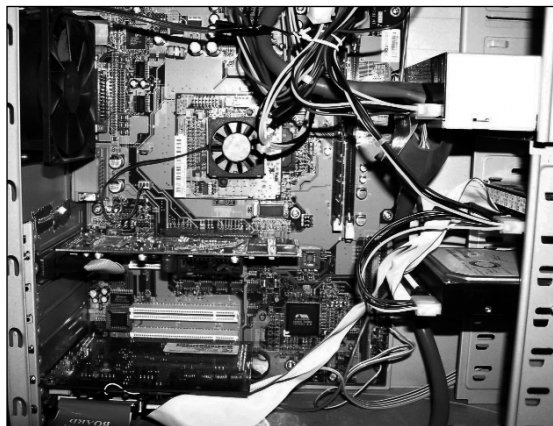


Abb. 64:
Blick in
einen geöffneten Amiga
One

»When it's done« zu einem geflügelten Wort. Gleichzeitig begann die Veranstaltung »AmigaOS 4.0 on Tour«, wo man das neue AmigaOS 4.0 öffentlich vorführte.

Die zahlreichen Veranstaltungen in vielen Städten ganz Europas und auch anderswo waren durchweg gut besucht und zeigten ein großes Interesse an der neuen Plattform. Weihnachten 2003 war die Entwicklung endlich weit genug fortgeschritten, dass man ein »Pre-Release« an die Besitzer eines Amiga One ausliefern konnte.

Neuer Ärger

Auf der Hardwareseite stellte sich heraus, dass sowohl die im Pegasos als auch die im Amiga One verwendete Northbridge »Articia« von der Firma Mai fehlerhaft arbeitete. Von bplan wurde schnell ein Workaround in Form der Chips »April« angeboten, welche von DCE nachgerüstet wurden. Beim Amiga One ließ ein entsprechender Patch länger auf sich warten.

Darüber hinaus ging man bei bplan unmittelbar dazu über, ein neues, verbessertes Motherboard zu entwickeln, den Pegasos II. Dieser verwendete nun eine Northbridge des Herstellers Marvell. Außerdem war der Pegasos II auch mit einem schnelleren G4-Prozessor erhältlich. Schon zum Jahresende 2003 war der Pegasos II mit der Betriebssystemversion MorphOS 1.4 erhältlich. Zum Eklat kam es 2005, als sich herausstellte, dass Genesi erhebliche Schulden bei den Entwicklern von MorphOS hatte. Die Entwicklung wurde eingefroren, der letzte öffentliche Stand war MorphOS 1.4.5. Erst Ende 2006 wurde eine Einigung getroffen, und für 2007 wurde die Veröffentlichung von MorphOS 1.5 angekündigt. Auch die Unterstützung des neuen Micro-ATX-Boards »Efika«, ebenfalls von bplan entwickelt und von Genesi vertrieben, wurde angekündigt. Leider wurde die Herstellung des Pegasos II im September 2006 eingestellt, ein Termin für einen möglichen Nachfolger

hat man bislang nicht genannt. Eyetech hingegen sah sich nicht gezwungen, die Northbridge zu wechseln, man blieb bei Mai. Für AmigaOS 4.0 war das Problem nicht so gravierend, da man »um das Problem herum« programmieren konnte. Für Linux war ebenfalls ein Workaround machbar, wenn auch komplizierter.

Aktuelle Amiga-Produkte

Die Produktpalette ist inzwischen auf vier verschiedene Modelle angewachsen: AmigaOne-XE/G4, AmigaOne-XC, μ -A1-C und μ -A1-I, wobei die beiden letztgenannten sich besonders durch ihre Kleinheit hervortun. Nach dem Abverkauf dieser Amiga-One-Modelle im Lauf des Jahres 2005 zeichnete sich ab, dass keine neue Hardware mehr nachkommen würde. Die technisch nunmehr veraltete Hardware bedurfte dringend einer Überarbeitung, und von Eyetech war dies nicht mehr zu erwarten. Andere Hersteller kündigten die Herstellung von PowerPC-Motherboards an, aber bislang ist nichts erhältlich.

2005 kündigte Apple vollkommen überraschend den Wechsel von PowerPC- auf Intel-CPUs an. Damit ist die Versorgung mit neuen Prozessoren langfristig nicht mehr sichergestellt, auf jeden Fall wird sich die Entwicklung erheblich verlangsamen. Eigentlich sollte AmigaOS 4.0 offiziell erscheinen, wenn neue Hardware verfügbar ist, dies ist aber derzeit (Februar 2007) nicht absehbar. AmigaOS 4.0 erschien daher auch offiziell am 25. Dezember 2006.

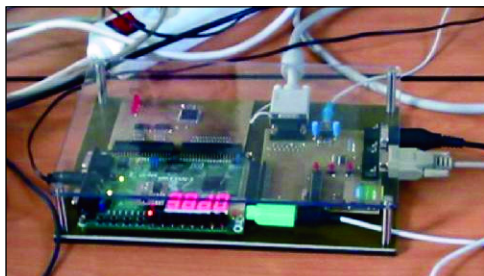
Derzeit ist der verbliebene Amiga-Markt vollkommen zersplittert. Es gibt ein leistungsfähiges und modernes AmigaOS 4.0, aber keine aktuelle Hardware. Es gibt Hardware in Form des Pegasos II, welche zwar nicht unbedingt aktuell ist, aber große Vorteile bietet, da sie mit sehr wenig Strom auskommt und daher keine aktive Kühlung benötigt. Nischenanwendungen wären zum Beispiel Server (wozu der Pegasos unter Linux auch eingesetzt wird), als Multimediarechner oder als Settopbox im Wohnzimmer, was noch am ehesten dem klassischen Amiga-Markt entspricht.

Leider gibt es keine Lizenz zur Nutzung von AmigaOS 4.0. Die Weiterentwicklung von Amithlon wurde schon 2002 nach einem massiven Streit zwischen den Entwicklern eingestellt. Bleibt nur noch die Pflege und Nutzung der klassischen Hardware oder die Emulation. Diese ist besonders unter Windows mit dem Emulator *WinUAE* (kommerziell erhältlich bei Cloanto unter dem Namen »Amiga Forever«) oder als Open-Source-Projekt *WinUAE*

Die Entwicklung bis heute

(www.winuae.de) inzwischen sehr weit fortgeschritten. Neuerdings werden auch verschiedene Bundles dieses Emulators mit vielen alten Spielen von der Firma Magnussoft in der Reihe *Amiga Classix* vertrieben¹.

Die neueste Entwicklung sind Nachbauten eines Amiga-500-kompatiblen Computers mit Hilfe programmierbarer Chips, den so genannten FPGA-Chips. Die erste Lösung dieser Art war der »Minimig« von Dennis van Weeren. Bereits bei dessen erster öffentlichen Vorführung im April 2006 war die



Kompatibilität schon sehr hoch.

Inzwischen arbeitet auch Jens Schönfeld von der Firma Individual Computers an einer kommerziellen Lösung namens Clone-A, basierend auf der gleichen Technik (allerdings eine komplette Eigenentwicklung). Ob wir damit eine Miniaturkonsole für die Ausführung von Amiga-Programmen sehen werden oder eine Steckkarte für moderne Com-

Abb. 65:
Der Minimig
bei der Vor-
führung in
Maarsse/
Niederlande
im April
2006

puter, um sie ohne Softwareemulation Amiga-kompatibel zu machen, ist zurzeit noch offen. Spannend ist die Frage, ob Jens eine Lizenz von Amiga, Inc. zum Vertrieb mit dem originalen Betriebssystem erhalten wird.

Von Amiga, Inc. selbst ist offensichtlich nicht viel zu erwarten. Aber wer weiß? Schon einmal gab Amiga vor, lediglich Joysticks zu entwickeln, während man heimlich den genialsten Computer aller Zeiten baute.

¹ Sowohl »Amiga Forever« als auch die CDs der Amiga-Classix-Reihe sind im Amiga-Fachhandel, zum Beispiel bei www.vesalia.de, erhältlich.

Weitere Informationen zum aktuellen Stand der Entwicklung

Amiga, Inc.:	www.amiga.com
MorphOS:	www.morphos.de
AmigaOS 4.0:	www.hyperion-entertainment.biz
bplan:	www.bplan.de
Amiga Forever:	www.amigaforever.com
Petro Tyschtschenko:	www.power-service-gmbh.com
Clone-A:	www.ami.ga

Anhänge

Anhang 1: Kickstart und Workbench – Übersicht über alle Versionen

Alle Bilder mit freundlicher Genehmigung von Gregory Donner, ebenso vielen Dank für die freundliche Unterstützung bei der Erstellung dieses Kapitels und vielen Dank für die gewaltige Vorarbeit auf seiner Website www.gregdonner.org/workbench/index.html!

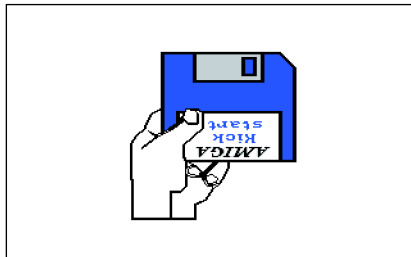


Abb. 66:
Einschalt-
meldung
des A1000,
die zum Ein-
legen der
Kickstart-
Diskette auf-
fordert

Die erste Generation: Version 1.0

Die erste öffentliche Version erschien 1985 mit dem Amiga 1000 in den USA. Das Kickstart befand sich nur zum Teil im 256 KB großen Boot-ROM (WROM genannt), der Rest wurde von Diskette nachgeladen. Erst nach dem Laden des vollständigen Kickstarts konnte die Workbench von einer weiteren Diskette nachgeladen werden.

Besonderheiten der Version 1.0: Es wurde lediglich die amerikanische NTSC-Norm unterstützt. Während des Ziehens eines Icons wurde das Icon selbst nicht angezeigt, stattdessen verwandelte sich der Mauszeiger in einen roten Kreis mit einem Kreuz in der Mitte. Dies ist auch auf dem Screenshot zu sehen (über dem Mülltonnen-Icon).

Mitgeliefert mit der Version 1.0 wurde auf einer dritten Diskette *AbasiC*, ein BASIC-Dialekt der Firma MetaComCo. Ferner lag das Programm *Amiga-Tutor* bei.

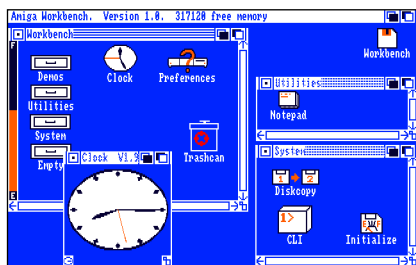


Abb. 67 (li.):
Workbench
1.0
Abb. 68 (re.):
Amiga Tutor,
ein Lernpro-
gramm für
den Umgang
mit dem
Amiga, lag
Version 1.0
bei.

Anhang 1: Kickstart und Workbench

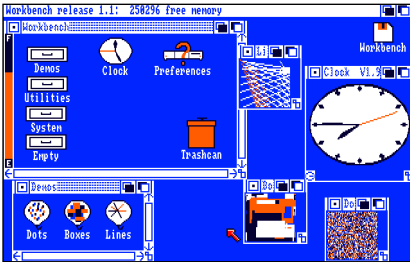
Version 1.1

Abb. 69:
Workbench
1.1

Erschien Dezember 1985, erhältlich mit dem Amiga 1000 oder als Update. Verbesserungen gegenüber Version 1.0: Versions-Informationen wurden ebenso wie die version.library hinzugefügt. Außerdem gab es erstmals so-

wohl eine Kickstart-Version für PAL als auch für NTSC. Frühen Kopien wurde ebenfalls noch AbasiC beigelegt.

Das Programm *Amiga Tutorial* von Mindscape befand sich bei Version 1.1 im Lieferumfang, ist aber kein integraler Bestandteil der Workbench 1.1. Optisch unterscheiden sich die beiden Workbench-Versionen 1.0 und 1.1 nur minimal (siehe Screenshot).



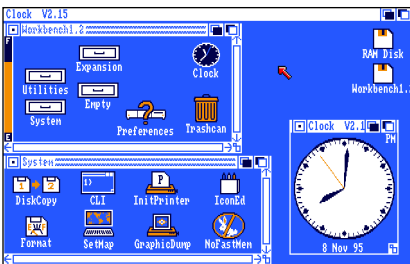
Version 1.2

Erschienen ab 1986, erhältlich mit Amiga 500 und 2000 sowie als Update. Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion: erste halbwegs stabile Version der Workbench!

- Kickstart erkennt jetzt die richtigen Frequenzen bzw. Monitorauflösungen, je nachdem PAL (50 Hz) oder NTSC (60 Hz). Die Workbench passt sich automatisch an die entsprechende Auflösung an.
- Im Kickstart-Bild erscheint erstmals die Versionsnummer »V 1.2«.
- AutoConfig™ wird eingeführt, ist allerdings erst ab Kickstart 1.3 funktionsfähig.
- Setmap wird eingeführt. Erstmals kann der Zeichensatz nach verschiedenen Ländern eingestellt werden.
- Erstmals können mehrere Icons gleichzeitig mit der Maus ausgewählt werden.

Abb. 70:
Workbench
1.2

- Einführung der Schublade »Expansion«, in welche Treiber für zusätzliche Hardware abgelegt werden können.
 - An Stelle von AbasiC wird jetzt AmigaBASIC 1.2 von Microsoft beigelegt.
 - Optisch fällt sofort das mit der Version 1.2 eingeführte RAM-Disk-Icon ins Auge.
- Relativ bekannt ist wahrscheinlich auch das »Easter Egg« mit den Entwicklernamen: Durch Drücken



Anhang 1: Kickstart und Workbench

beider »Alt«- und »Shift«-Tasten sowie einer der Tasten F1 bis F10 erscheinen in der Titelleiste die Namen der Entwickler. Wenn an Stelle der Fx-Taste zu drücken eine Diskette eingelegt wird, erscheint der Text »The Amiga, born a champion«. Weitere Easter-Eggs sind in den Preferences versteckt: Zwischen den Einstellungsfeldern für die Mausgeschwindigkeit und dem Doppelklickintervall befinden sich Abbilder zweier Mäuse. Die Mausknöpfe auf diesen Bildern müssen in bestimmten Reihenfolgen angeklickt werden, um die Eastereggs anzuzeigen.

Der Einfachheit halber hier die Mausknöpfe durchnummeriert von links nach rechts in dieser Reihenfolge: 1234 1234 1234 1234. Danach »Change Printer« auswählen. Mit dem Pfeil-Gadget die Druckerliste ganz nach unten rollen. Oben angekommen, noch mal auf den Pfeil klicken. Message lesen ;-) Jetzt die o. g. Mausknöpfe in der Reihenfolge 3242 4322 3242 4322 anklicken. Dann »Change Printer« auswählen und auf »OK« klicken. Dann »Reset Colors« wählen. Message lesen ;-)

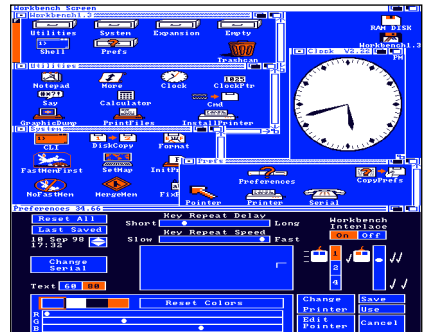
Version 1.3

Erschienen in zahlreichen Unterversionen bis hin zu 1.3.4 in der Zeit von 1988 bis 1990.

Wichtigste Verbesserungen:

- Bis zur Version 1.3.4 wurden vor allem Fehler beseitigt und die Stabilität wurde deutlich erhöht.
- Alle Icons haben jetzt ein 3D-Design erhalten.
- Der Bug in AutoConf wurde beseitigt. Ferner wurde auch Speicher (Fastmem) erstmals automatisch eingebunden. Es war nicht mehr notwendig, erst das Programm »Addmem« zu starten. Ferner war es erstmals möglich, auch von Festplatten und anderen Medien außer Disketten (allerdings noch nicht von CD-ROM) zu booten. Das Fast File System (FFS) erlaubte einen für die damalige Zeit sensationell schnellen Festplattenzugriff.

Abb. 71:
Workbench
1.3



Anhang 1: Kickstart und Workbench

Version 1.4 Beta

Offiziell nie erschienen ist die Version 1.4. Entstanden ist diese Version zwischen 1989 und 1990, gedacht war sie für die zweite Generation der Amigas, den Geräten mit dem ECS- Chipset.

Man erkennt deutlich den Übergang von der ersten zur zweiten Generation. So sind je nach Version schon die Farben an das Aussehen der Workbench der zweiten Generation angepasst: Zum Beispiel sind die Pfeil-Gadgets jetzt ausgefüllt, die »Füllstandsanzeige« ist verschwunden und die System-Icons befinden sich jetzt auf der linken Seite.

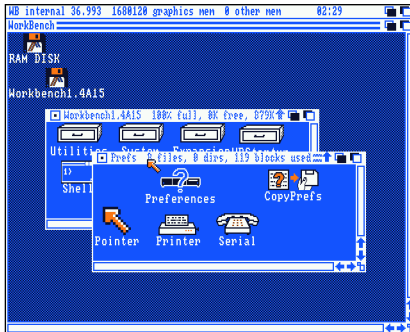
**Abb. 72:
Kickstart 1.4
Alpha 15**



**Abb. 73:
Workbench
1.4**



**Abb. 74:
Workbench
1.4 Alpha 15**



Anhang 1: Kickstart und Workbench

Die zweite Generation

Neue Computer und gestiegene Anforderungen der Nutzer machten eine neue Generation des AmigaOS notwendig. So musste der neu entwickelte ECS-Chipsatz unterstützt werden, außerdem wurden Festplatten immer häufiger. Mit dem CDTV baute Commodore in dieser Zeit den ersten Amiga mit CD-ROM-Laufwerk, wenig später erschienen auch CD-ROM-Laufwerke für den Amiga 500. In die großen Amigas A2000 und den neuen A3000 konnten selbstverständlich ebenfalls CD-ROM-Laufwerke eingebaut werden.

Version 2.0

Erschienen 1990, wurde lediglich mit den ersten Amiga 3000 ausgeliefert.

Version 2.04

Erschienen Ende Oktober 1991 mit dem Amiga 500+ sowie als Update für den A3000. Später auch mit dem A600 ausgeliefert.

Die Änderungen im Vergleich zur Version 2.0 sind ganz erheblich, hier eine kleine Auswahl:

- neuer 3D-Look eingeführt
- Bootmenü (durch Drücken der beiden Maustasten beim Start) eingeführt
- Standard-Gadtools im ROM
- Menü vollkommen überarbeitet
- Verbessertes Filesystem
- Dateien können auch ohne Icons angezeigt werden
- An Stelle eines Einstellprogramms (Preferences) gibt es jetzt zahlreiche Einstellprogramme und neue Einstellmöglichkeiten.
- Die Scriptsprache Arexx wird eingeführt. (BASIC wird nicht mehr mitgeliefert.)
- Outline-Fonts werden eingeführt.

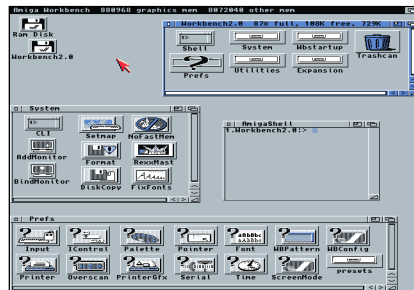


Abb. 75:
Workbench
2.0

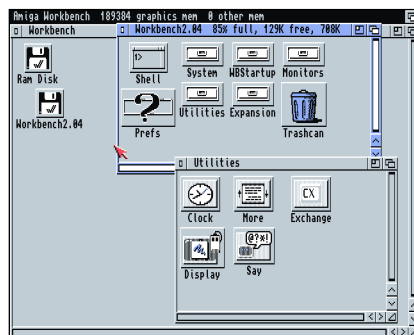


Abb. 76:
Workbench
2.04

Anhang 1: Kickstart und Workbench

Version 2.05

Erschienen 1992 mit dem A600/A600HD sowie als Update für alle Amigas außer Amiga 1000 erhältlich

Kleine, aber sehr wichtige Änderungen: Erstmals werden auch Festplatten über 40 MB vom Betriebssystem richtig erkannt. Außerdem kann mit dieser Kickstartversion erstmals direkt vom internen IDE-Port des Amiga 600 gebootet werden. Ferner können erstmals so genannte HD-Diskettenlaufwerke, also Laufwerke mit einer Kapazität von 1,76 MB an Stelle von 880 KB genutzt werden.

Version 2.1

Erschienen im Oktober 1992, ausgeliefert mit Amiga 600 und Amiga 3000 sowie als Softwareupdate.

Obwohl Version 2.1 ohne ein neues Kickstart auskommt, sind die Verbesserungen wieder ganz erheblich:

- Erstmals können System- und Programmsprache fest eingestellt werden. Unterstützt werden zahlreiche Sprachen, darunter auch Deutsch.
- Verschiedene Screenmodes können direkt eingestellt werden. Damit ist auch ohne besondere Treiber die Nutzung verschiedenster Monitore möglich, darunter auch VGA-Monitore.
- Erhebliche Steigerung der Stabilität, insbesondere durch eine neue `asl.library`
- Neue Voreinstellungs-Dialoge
- Unterstützung von Postscript-Druckern
- Motorola 68040 wird unterstützt
- Geringerer Speicherverbrauch
- Von vielen Usern bedauert wurde allerdings, dass der Vertrag mit der Firma SoftVoice, Inc. nicht verlängert wurde. Das beliebte Programm *Say* und das `Narrator.device`, mit dem eine einfache Sprachausgabe von geschriebenen Wörtern möglich ist, ist somit in der Version 2.1 nicht mehr enthalten.

Anhang 1: Kickstart und Workbench

Die dritte Generation: Version 3.0

Fast zeitgleich mit der Version 2.1 erschien die Version 3.0 gegen Ende 1992, zunächst nur für die beiden neuen Modelle A 1200 und A 4000, später auch als Update für ältere Amigas.

Notwendig wurde das Update vor allem durch den neuen AGA-Chipsatz, welcher in den Modellen A 1200 und A 4000 erstmalig verwendet wurde. Im Funktionsumfang ähnlich wie die Workbench 2.1, gab es dennoch weitere signifikante Verbesserungen:

- Optisch noch weiter verbessert, so zum Beispiel neue Pfeil-Gadgets, 3D-Look-Menüleiste. Menüs sind jetzt schwarz auf weiß.
- Stark verbessertes Bootmenü: Board-Diagnose (siehe auch Bild), Cache ein und aus schalten
- Einführung der Datatypes und von Multiview mit dem eigenen Hyper-Textformat »Amiga Guide«
- Hintergrundbilder (an Stelle von Mustern) möglich

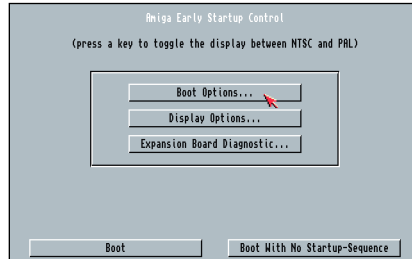


Abb. 77:
Early Start-up Control
der Workbench 3.0



Abb. 78:
Workbench
3.0

Version 3.1

Erschienen 1994, ausgeliefert mit dem CD32, Amiga 1200 und Amiga 4000 sowie als Update für alle Modelle außer Amiga 1000. Diese Version war unfreiwillig die Langlebigste aller Betriebssystemversionen und ist daher auch heute noch weit verbreitet. Das Kickstart-ROM der Version 3.1 ist bis heute die letzte offiziell aktuelle Version für klassische Amigas, alle späteren Versionen setzen auf die Version 3.1 auf.

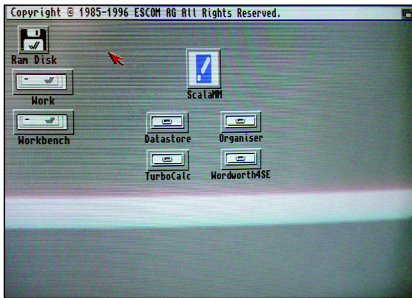
Die Verbesserungen im Vergleich zu Version 3.0 sind eigentlich nur geringfügig:

- Unterstützung des Aikiko-Chipsatzes im CD32
- Fehlerbeseitigungen
- Kleinere RTG-Verbesserungen
- Anim- und CDXL-Datatypes hinzugekommen

Anhang 1: Kickstart und Workbench

Die Version 3.1 erschien schon mitten in der Untergangsphase von Commodore. Der Vertrieb wurde noch 1994 von Village Tronic übernommen.

Abb. 79:
Workbench
3.2



Version 3.2

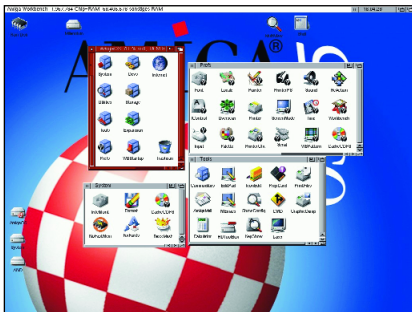
Nie erschienen, geplant 1995 für den »Walker«, den Prototypen eines neuen Amigas von Amiga Tech. Was wirklich gegenüber Version 3.1 geändert wurde, ist nicht bekannt. Der Screenshot ist von einem der drei Prototypen des Walkers, von denen einer auf der Amiga-Messe in Aachen im Dezember 2002 zu sehen war, abfotografiert.

Version 3.5

Erst am 18. Oktober 1999 erschien als Update die Version 3.5 des AmigaOS. Hersteller und Entwickler ist die Firma Haage & Partner, welche das System im Auftrag bzw. in Lizenz von Amiga, Inc. entwickelten. Im Dezember 1999 erschien ein erstes Bugfix, genannt »Boing Bag«, im Januar 2001 noch ein zweites »Boing Bag«. Erstmalig erschien das System auch nicht mehr auf Disketten, sondern auf einer CD-ROM. Zum Booten ist jedoch eine Startdiskette erforderlich, da das Kickstart-ROM nicht geändert worden ist. Einige der wichtigsten Verbesserungen:

- Moderne GUI mit den neu designten »Glow Icons«
- Unterstützung von Festplatten größer als 4 GB
- Wesentlich verbesserte CD-ROM-Unterstützung

Abb. 80:
Workbench
3.5



- Webbrowser, TCP/IP und E-Mailsoftware (von Drittherstellern unter Lizenz)
- Verbesserte Druckerunterstützung
- Mehr und verbesserte APIs
- Fehlerbeseitigungen
- PowerPC-Unterstützung
- Umfangreiche HTML-Dokumentation
- Animierte Icons möglich (ab Boing Bag 1)

Anhang 1: Kickstart und Workbench

Version 3.9

Im Dezember 2000 auf der Messe in Köln wurde die letzte Version des AmigaOS für klassische Amigas vorgestellt, gefolgt durch ein Boing Bag 1 am 31. März 2001 und ein Boing Bag 2 am 20. März 2002. Wiederum hat Haage & Partner das AmigaOS weiter aufgeböhrt. Die größten Verbesserungen:

- Multimediaprogramme zum Abspielen von MP3, AVI und Quicktime
- Neue Browserversion *Aweb 3.4 SE* als Vollversion
- Neuer TCP/IP-Stack »Genesis« als Vollversion
- AmiDock (Startleiste ähnlich der von MacOS X und verschiedenen Linux-Fenstermanagern)
- Neue, mächtige Shell
- Automatische Datatype-Erkennung
- Verschiedene Entpacker (LHA, Zip usw.)
- Sehr viele neue Tools
- Schnelle Suche

Abb. 81:
Workbench
3.9



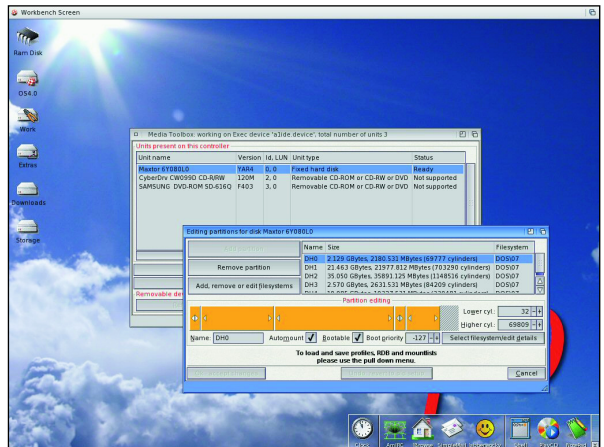
Die vierte Generation

Offiziell erschienen ist AmigaOS 4.0 am 25. Dezember 2006, die erste Vorabversion erschien am 10. Oktober 2004, weitere Vorabversionen erschienen am 27. Dezember 2004 und 14. Juni 2005. Ausgeliefert wurden die Vor-

Abb. 82:
Workbench
4.0

abversionen ausschließlich an Besitzer des seit Juni 2004 erhältlichen Amiga One. Die wesentlichen Verbesserungen gegenüber den Vorgängerversionen:

- Portiert auf PowerPC mit Beseitigung aller Abhängigkeiten zu den alten Customchips
- Sehr schnelle »Just in Time«-(JIT-) Emulation des 680x0-Prozessors (»Petunia«) der alten Amigas; dadurch sehr hohe Kompatibilität
- TCP/IP jetzt ins System integriert



Anhang 1: Kickstart und Workbench

- Neues FastFileSystem mit Unterstützung langer Dateinamen und praktisch unbegrenzter Festplattenkapazität, außerdem wurde das schnellere Smart-Filesystem zugefügt.
- Erscheinungsbild der GUI kann komplett neu eingestellt werden, inklusive aller Gad-Tools
- Unterstützung für Truetype- und Postscript-Fonts
- Kann auch von CD/DVD booten
- Neue Media-Toolbox zum Einrichten von Festplatten etc. mit umfangreichen Möglichkeiten zur Reparatur defekter Partitionen
- AmiDock erheblich verbessert

Anhang 2: Alle veröffentlichten Amiga-Modelle in der Reihenfolge ihres Erscheinens

Amiga (1000) ab 1985 bis ca. 1988

Prozessor: Motorola 68000
Takt: 7,14 MHz (NTSC),
7,09 MHz (PAL)
RAM: ursprünglich 256 KB, in
Europa grundsätzlich mit
512 KB verkauft
ROM: sog. WROM (256 KB) zum
Laden von Kickstart über
Diskette
Steckplätze: 1 (Zorro I, seitlich am
Gehäuse)
Laufwerke: Floppy DD, 880 KB
Chipsatz: OCS



Abb. 83:
A1000

Amiga 500 (ab 1987) und 500+ (ab 1990)

Prozessor: Motorola 68000
Takt: 7,14 MHz (NTSC),
7,09 MHz (PAL)
RAM: 512 KB, aufrüstbar intern
auf 1 MB, A500+: 1 MB)
ROM: Kickstart 1.2 oder 1.3,
aufrüstbar (512 kB),
A500+ auch mit Kickstart
2.04
Steckplätze: 1 (Zorro I, seitlich am
Gehäuse)
Laufwerke: Floppy DD, 880 KB
Chipsatz: OCS, A500+: ECS



Abb. 84:
A500

Anhang 2: Amiga-Modelle

Amiga 2000 (1987-1993)

Prozessor: Motorola 68000 (aufrüstbar bis PowerPC)

Taktfrequenz: 7,14 MHz (NTSC); 7,09 MHz (PAL)

Abb. 85: RAM: 512 KB (ab Revision 6.2 1 MB), aufrüstbar intern auf 8 MB ohne Prozessorwechsel
A2000



ROM: Kickstart 1.2 oder 1.3, aufrüstbar bis 3.1 (512 KB)

Steckplätze: 5x Zorro II, je nach Modell bis zu 4x ISA (mit Brückenkarte nutzbar)

Laufwerke: Floppy DD (880 KB), weitere Schächte für 3,5-Zoll- und 5,25-Zoll-Laufwerk

Chipsatz: OCS, ab Revision 6.2 auch ECS

CDTV (1991)

Prozessor: Motorola 68000

Takt: 7,14 MHz (NTSC); 7,09 MHz (PAL)

RAM: 1 MB (plus 2 KB für Uhr und Speicherstände)

ROM: 512 kB, Kickstart 1.3

Steckplätze: für Speicherkarten

Abb. 86: Laufwerke: CD-ROM, Diskettenlaufwerk optional
CDTV Chipsatz: OCS



Anhang 2: Amiga-Modelle

Amiga 3000 und Amiga 3000 T (ab 1990)

Prozessor: 68030, Prozessorslot zur Nachrüstung schnellerer Turbokarten (Tower-Version auch mit 68040-Prozessor erhältlich), außerdem On-Board-FPU 68881 (16-MHz-Version) oder 68882 (25-MHz-Version)

Taktfrequenz: 16 MHz oder 25 MHz

RAM: 1 MB Chipmemory, aufrüstbar auf 2 MB. Außerdem Fastram per Steckkarte

ROM: 512 KB, Kickstart 2.05 (in ersten Vorserienmodellen per Diskette nachzuladen)

Laufwerke: Diskette, außerdem SCSI für Festplatten, CD-ROM usw.

Steckplätze: 4x Zorro III, 2x ISA, 1x Video (Desktop-Version); Tower: 5x Zorro III, 4x ISA

Chipsatz: ECS, Prototyp A3000+ auch mit AGA



Abb. 87:
A3000T



Abb. 88:
A3000

Anhang 2: Amiga-Modelle

Amiga 600 (ab 1991 bis 1993)

Prozessor: 68000

Takt: 7,14 MHz (NTSC); 7,09 MHz (PAL)

Abb. 89:
A600

ROM: 512 KB, Kickstart 2.04 bzw. 2.05 mit Fest-



platte
RAM: 1 MB, intern erweiterbar auf 2 MB
Laufwerke: Diskettenlaufwerk (880 KB), optional 40-MB-Festplatte (2,5 Zoll)
Schnittstellen: PCMCIA-Slot
Chipsatz: ECS

Amiga 4000 und 4000 T (von 1992 bis 1994 Desktop, ab 1993 auch Tower bzw. ab 1995 ESCOM-Tower)



Prozessor: 68EC030 (nur Desktop), 68030, 68040 (Tower nur mit 68040), 68060 (nur in USA bei Amigas aus Quikpak-Fertigung)

Takt: 25 MHz (50 MHz bei 68060)

ROM: Desktop: Kickstart 3.0 oder 3.1, Tower: nur Kickstart 3.1

RAM: Chipmemory: 2 MB, Fast Memory: 4 MB, auf Motherboard bis 16 MB

Laufwerke: Floppy 1,76 MB (ESCOM: nur 880 KB), IDE-Schnittstelle (Tower: SCSI-Schnittstelle)

Steckplätze: 4x Zorro III, 3x ISA, Prozessorslot wie A3000, 1x Videoslot; Tower: 5x Zorro III, 4x ISA, 2x Videoslot

Chipsatz: AGA

Abb. 90:
A4000T

Amiga 1200 (ab 1992 bis 1996)

Prozessor:	68EC020
Taktfrequenz:	14 MHz
ROM:	Kickstart 3.0, später 3.1
RAM:	2 MB Chipmemory, erweiterbar intern durch Schnittstelle, die zugleich auch leistungsfähigere Prozessorkarten (sog. Turbokarten) aufnehmen kann
Laufwerke:	Diskettenlaufwerk (880 KB), IDE-Schnittstelle für 2,5-Zoll-Laufwerke, optional mit Festplatte (40 MB (Commodore) oder 170 MB (Escom))
Schnittstellen:	PCMCIA, interner Slot für Prozessor- und Speicherkarten, außerdem sog. »Uhrenport«, ursprünglich für interne Uhr, jedoch nutzbar für weitere Erweiterungen wie USB-Schnittstellen, serielle Schnittstellen u. v. m.



Abb. 91:
A1200

CD³² (1993)

Prozessor:	68EC020
Taktfrequenz:	14 MHz
ROM:	Kickstart 3.1 (angepasste Version)
RAM:	2 MB Chipmemory
Laufwerke:	CD-ROM
Schnittstellen:	Erweiterungsschacht für Festplatten, RAM, Prozessorkarten usw.
Chipsatz:	Modifiziertes AGA (»AKIKO«)



Abb. 92:
CD³²

Anhang 2: Amiga-Modelle

AmigaOne (2003-2005)

Die AmigaOne-Rechner wurden nicht von Amiga, Inc. selbst, sondern in Lizenz von der britischen Firma Eyetech vertrieben. Beim AmigaOne handelte es sich um ein Motherboard der taiwanesischen Firma Teron, welches wiederum auf dem CHRP-Referenzdesign von IBM aus dem Jahr 2000 basiert.

Von Eyetech wurden diese Boards modifiziert und mit einem ROM versehen, welches die Installation von AmigaOS 4.0 ermöglichte. Das passende AmigaOS 4.0 erschien in der finalen Version erst nach dem Produktionsstopp des Amiga One.

Verkauft wurden insgesamt vier verschiedene Typen der Motherboards, komplette Rechner wurden entweder vom jeweiligen Händler oder vom User selbst angefertigt. Verfügbar waren folgende Boards:

- AmigaOne SE (fest verlötete G3-CPU, 600 MHz, ATX)
- AmigaOne XE (austauschbare G3-/G4-CPU, 750Fx/745x, 800 MHz-1,3 GHz, ATX)
- AmigaOne XC (austauschbare G3-/G4-CPU, Mikro-ATX)
- µA1 (ausgesprochen »Mikro-AmigaOne«; austauschbare G3-/G4-CPU, 800 MHz-1,3 GHz, Mini-ITX)

Übliche Komplettsysteme, die übrigens auch von Eyetech selbst vertrieben wurden, umfassten noch Grafikkarten (häufig Radeon 7000 VE mit 32 MB RAM) sowie DVD-ROM, 512 MB RAM, 80-GB-Festplatte und eine »Creative Vibra 128«-Soundkarte, da es zunächst nicht möglich war, den On-Board-Soundchip (AC97) zum Leben zu erwecken.

Da zunächst kein AmigaOS 4.0 für diese Rechner verfügbar war, wurde Debian-Linux vorinstalliert. Mittels Emulation (MoL - Mac on Linux) war auch die Nutzung von MacOS X in aktuellen Versionen möglich.

Anhang 3: Quellennachweise und Danksagungen

Fotos aus den Zeitschriften 68000'er, Amiga Magazin und Happy Computer mit freundlicher Genehmigung des Weka-Verlags, Redaktion PCgo (Jörg Hermann, Chefredaktion PCgo, Gruber Str. 46 a, 85586 Poing, Deutschland)

- Abb. 01: 68000'er 2/1988, S. 6
- Abb. 02: Archiv des Autors
- Abb. 03: 68000'er 2/1988, S. 6
- Abb. 04: www.wikipedia.org
- Abb. 05: Philip Cordes
- Abb. 06: Philip Cordes
- Abb. 07: Screenshot
- Abb. 08: 68000'er 3/1987, S. 12
- Abb. 09: United States Patent and Trademark Office, <http://patimg1.uspto.gov/.piw?Docid=4777621&idkey=NONE>
- Abb. 10: Screenshot
- Abb. 11: Robert Wahnsiedler
- Abb. 12: Screenshot aus dem »Launch of Amiga«-Video auf der »Amiga Forever 6.0 Premium Edition« (© Cloanto)
- Abb. 13: Screenshot aus dem »Launch of Amiga«-Video auf der »Amiga Forever 6.0 Premium Edition« (© Cloanto)
- Abb. 14: Screenshot
- Abb. 15: Screenshot
- Abb. 16: www.youtube.com
- Abb. 17: 68000'er 12/1988, S. 9
- Abb. 18: 68000'er 3/1987, S. 115
- Abb. 19: 68000'er 12/1988, S. 113
- Abb. 20: Werbeaufkleber von Commodore
- Abb. 21: Amiga-Magazin 1/1992, S. 230
- Abb. 22: Archiv des Autors
- Abb. 23: www.youtube.com
- Abb. 24: Werbeaufkleber von Commodore (1990)
- Abb. 25: Amiga-Magazin 8/1989, S. 8
- Abb. 26: 68000'er 12/1988, S. 2

Anhang 3: Quellen und Dank

- Abb. 27: Werbeaufkleber von Commodore (1990)
- Abb. 28: 68000'er 8/1987, S. 9
- Abb. 29: Thorsten Schölzel, www.cd32-allianz.de
- Abb. 30: Amiga-Magazin 9/1992, S. 42f.
- Abb. 31: Amiga-Magazin 9/1992, S. 42f.
- Abb. 32: 68000'er 3/1987, S. 114
- Abb. 33: Amiga-Magazin 12/1992, S. 26
- Abb. 34: Archiv des Autors
- Abb. 35: Amiga-Magazin 12/1992, S. 14
- Abb. 36: Archiv des Autors
- Abb. 37: Thorsten Schölzel, www.cd32-allianz.de
- Abb. 38: Werbeaufkleber von Commodore
- Abb. 39: Auszug aus einem Werbeprospekt von Commodore
- Abb. 40: Auszug aus einem Werbeprospekt von Commodore
- Abb. 41: Auszug aus einem Werbeprospekt von Commodore
- Abb. 42: Auszug aus einem Werbeprospekt von Commodore
- Abb. 43: www.wikipedia.org
- Abb. 44: Petro Tyschtschenko
- Abb. 45: Werbeaufkleber von Amiga International aus dem Jahr 1996
- Abb. 46: Auszug aus einem Werbeprospekt von Amiga Technologies (1995)
- Abb. 47: Amiga-Magazin 10/1992, S. 10
- Abb. 48: Amiga-Magazin 5/1996, S. 7
- Abb. 49: Screenshot; Archiv des Autors
- Abb. 50: Amiga-Magazin 5/1996, S. 130
- Abb. 51: Aufkleber von Amiga Technologies (1996)
- Abb. 52: Auszug aus einem Werbeprospekt von Power Computing, Ltd.
- Abb. 53: Auszug aus einem Werbeprospekt von Power Computing, Ltd.
- Abb. 54: Archiv des Autors
- Abb. 55: Archiv des Autors
- Abb. 56: Archiv des Autors
- Abb. 57: Archiv des Autors
- Abb. 58: www.amiga-news.de
- Abb. 59: www.amiga-news.de
- Abb. 60: Petro Tyschtschenko
- Abb. 61: Archiv des Autors
- Abb. 62: René Matthäus
- Abb. 63: www.amiga-news.de

- Abb. 64: Martin Cornelius
- Abb. 65: Archiv des Autors
- Abb. 66-82: Screenshots von Gregory Donner
- Abb. 83: Robert Wahnsiedler
- Abb. 84: Amiga-Magazin 11/1992, S. 26
- Abb. 85: 68000'er 3/1987, S. 115
- Abb. 86: Thorsten Schölzel, www.cd32-allianz.de
- Abb. 87: Amiga-Magazin 11/1992, S. 32
- Abb. 88: Amiga-Magazin 11/1992, S. 30
- Abb. 89: Archiv des Autors
- Abb. 90: Archiv des Autors
- Abb. 91: Archiv des Autors
- Abb. 92: Thorsten Schölzel, www.cd32-allianz.de

Weitere verwendete Literatur:

- Kretzinger, Boris: Commodore. Aufstieg und Fall eines Computerriesen. Edition Retrobooks, Morschen 2005. ISBN 978-3-938199-04-6
- Bagnall, Brian: On the Edge. The Spectacular Rise and Fall of Commodore. Variant Press, ISBN 0-9738649-0-7
- Amiga Forever 2006 Premium Edition. DVDs. Cloanto Italia srl.

Online-Informationsquellen und Danksagungen

- **www.amiga-news.de** deutschsprachige Amiga-Nachrichten und vor allem umfangreiches Nachrichtenarchiv ab Mitte der 1990er-Jahre. Fotos aus dem Archiv, soweit ausdrücklich für die Verbreitung freigegeben.
- **www.archive.org** die so genannte »Way Back Machine« ermöglicht es, Webseiten vergangener Jahre anzuzeigen. Vieles konnte so aus erster Hand recherchiert werden, auch von Firmen, die nicht mehr bestehen.
- **www.wikipedia.de** und **www.wikipedia.org** für einen allgemeinen Überblick; in Einzelfällen, soweit ausdrücklich für allgemeinen Gebrauch freigegeben, Fotos.

Anhang 3: Quellen und Dank

- **www.gregdonner.org/workbench/index.html** vollständiger Überblick über alle bekannten Versionen des AmigaOS bis heute. Alle Bilder und Informationen mit freundlicher Genehmigung von Greg Donner
- **<http://amigahardware.mariomisc.de>** The Big Book of Amiga Hardware, um den Überblick über alle gebauten Modelle und deren Eigenschaften nicht zu verlieren. Bei der Recherche unverzichtbar!
- **www.a1k.org** umfassende Informationen zum Amiga 1000, außerdem wichtiges Forum, welches mir bei Fragen auch sehr spezieller Art geholfen hat. Besonderen Dank an den Forumbetreiber »aPex« (Robert Wahn-siedler) für seine Bilder sowie an die Forumsmitglieder Philip Cordes, René Matthäus und Martin Cornelius für weitere Bilder
- **www.cd32-allianz.de** Besonderen Dank an Thorsten Schölzel für seine Fotos, für die besonderen Informationen über Nolan Bushnell bei Commodore und exakte Informationen über CD32 und CDTV
- **www.birdys.de/default.php?page=geschichte&menu=0** The Amiga History V3, besonderer Überblick über die frühen Jahre des Amigas
- **www.cucug.org/amiga.html** Das Archiv des Amiga Web Directory der Champaign-Urbana Computer Users Group, einstmals die wichtigste Internet-Nachrichtenquelle für Amiga-User
- **www.ami.ga** Webseite von Individual Computers, Clone-A-Projekt
- **www.winuae.de** Informationen über die Amiga-Emulation
- **www.morphos.de** Deutsche Morphos-Informationssseite
- **www.bplan-gmbh.de** Hersteller des Pegasos und dessen Nachfolger Efika
- **www.hyperion-entertainment.biz** Hyperion, Programmierer von AmigaOS 4.0
- **www.amiga.com** Webseite der derzeitigen Rechteinhaber am Namen Amiga
- **www.pegasosppc.com** Webseite von Genesi, dem Distributor des Pegasos
- **www.power-service-gmbh.com** Webseite von Petro Tyschtschenko. Vielen Dank für die Beantwortung meiner Fragen und für die Bereitstellung der Fotos
- **www.vesalia.de** Fachhändler für Amiga-Hard- und Software. Vielen Dank an Herrn Guido Does für die Versorgung mit Hard- und Software sowie mit einigem Hintergrundwissen zu den Geschehnissen hinter den Kulissen

Lotek64

lotek64@aon.at

Lotek64 ist ein viermal jährlich in deutscher Sprache erscheinendes Magazin, das sich der Retrocomputing- und Heimcomputerszene verschrieben hat. Schwerpunkt sind Commodore-Computer, aber auch alle anderen Plattformen haben ihren Platz in der Zeitschrift.

Die kostenlose Zeitschrift (Abonnenten bezahlen nur die Portokosten) gibt es seit 2002 und hat in vielen Ländern Mitarbeiter und Leser gefunden.

Kontakt: lotek64@aon.at
Web: <http://www.lotek64.com>



Lotek64 =

C64 + Amiga + klassische Konsolen + Spiele-Reviews + Spielösungen + Interviews + Basteleien + Computer-kunst + Grundlagenwissen + Rares + Emulation + elek-tronische Musik + Nostalgie

Stimmen zu Lotek64:

„Ich habe sie mit Begeisterung gelesen und ich freue mich schon auf die nächste Ausgabe. Super Arbeit!“

„Die Artikel sind allesamt interessant und machen Appetit auf mehr!“

„Der absolute Hammer! Wirklich genial!“

„Got a bit surprised it was so good.“

„Mir hat die Ausgabe wirklich grandios gut gefallen“

„Nach der Lektüre kann ich nur sagen: Ich möchte auch die zukünftigen Ausgaben lesen.“

„RESPEKT!!!“

Bestellungen: lotek64@aon.at / Waltendorfer Hauptstr. 98, A-8042 Graz, Österreich

KOSTENLOS

Commodore

Aufstieg und Fall eines Computerriesen

**Ein kurzer Streifzug durch die Firmengeschichte
mit Daten, Fakten und den Gründen, warum
der Computerpionier am Ende scheiterte**

Autor: Boris Kretzinger

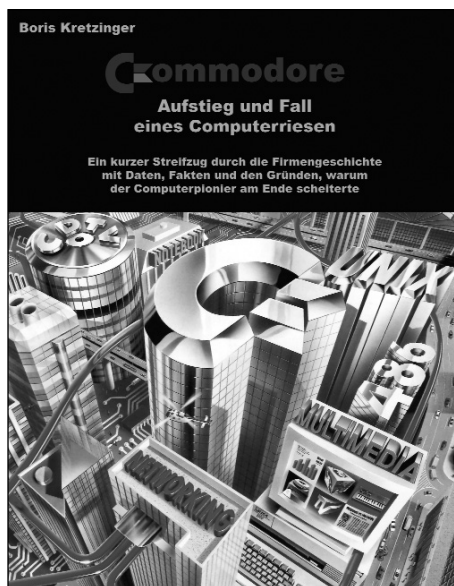
ISBN 978-3-938199-04-6

Format 17x22 cm

108 Seiten

Mit 42 meist farbigen Fotos und Abbildungen

17,80 €



Der Computerhersteller Commodore gehörte zu den Pionieren der Branche. Mit dem PET wurde 1977 der erste »echte« PC entwickelt, der maßgeblichen Einfluss auf die weitere Entwicklung der Computerbranche haben sollte.

Viele weitere erfolgreiche und weniger erfolgreiche Commodore-Computer folgten: VC 20, C 64, C 16/116/Plus4, C 128, Amiga und IBM-kompatible Rechner.

Da Commodore und ihr Gründer Jack Tramiel (der später Atari übernahm) in der Literatur bisher geradezu stiefmütterlich behandelt wurden, widmet sich dieses Buch dem Phänomen Commodore.

Unternehmen Sie mit diesem Buch einen Streifzug durch die Firmengeschichte von Commodore und erleben Sie Erfolge, Katastrophen und interne Machtkämpfe mit. Sie erhalten Daten, Fakten und erfahren auch, warum der Computerpionier am Ende scheiterte.

GO64!

Das Commodore 64 Fanzine

- News und Termine
- Szene-Berichte
und Party-Reporte
- Hardware-Tests
und -Bauanleitungen
- Software-Tests
und -Hilfen
- Interessantes
aus der GEOS-Welt
- Tipps, Tests und
Lösungen zu C64-Spielen
- ein Forum für Probleme
und Ideen
- eine Diskette mit
Software in jedem Heft
- einen Shop rund um
das Thema C64

Weitere Infos bei:

CSW-Verlag

Postfach 0474

D-71352 Winnenden

Fon/Fax: (0 71 95) 6 11 20

E-Mail: info@go64.de

www.go64.de



Der Untergang von Commodore

Was lief falsch mit C 65, Amiga und dem Management? Meine Sicht der Dinge

Autor: Rainer Benda

ISBN 978-3-938199-10-7

Format 15x21 cm

82 Seiten

Mit 21 Fotos und Abbildungen

7,90 €

Rainer Benda

Der Untergang von Commodore

Was lief falsch mit C 65,
Amiga und dem Management?
Meine Sicht der Dinge



Edition
Retrobooks



Warum hat der Computerhersteller Commodore den Kampf um den Markt der Heim- und Personal-Computer aufgeben müssen?

Rainer Benda, langjähriger Mitarbeiter bei Commodore Deutschland und bis zum bitteren Ende dabei, schildert hier die wichtigsten Fehlentscheidungen des ehemaligen Marktführers im Heimcomputerbereich aus seiner Sicht.

Er beschreibt nicht nur die Fehlentscheidungen des häufig wechselnden Managements, sondern auch Commodores Umgang mit Kunden und Anwendern.

Auch die »Grabenkämpfe« des Autors mit Amiga, Inc. bezüglich der freien Verfügbarkeit der Amiga-Workbench werden von Benda ausführlich geschildert.

Der Amiga

Die Geschichte einer Computerlegende

Wussten, Sie, dass der Amiga gar nicht von Commodore entwickelt, sondern lediglich eingekauft wurde? Dass er ursprünglich eine hochgezüchtete Spielkonsole werden sollte (und später auch wurde)? Und vor allem: dass er immer noch lebt?

Volker Mohr, seit vielen Jahren Amiga-Liebhaber und bis heute in der Szene aktiv, spürt in diesem Buch dem Phänomen »Amiga« nach. Objektiv beschreibt er den Werdegang des Amigas von Jay Miners erster Idee und der Übernahme durch Commodore, der Konkurrenz zu IBM-PC, Atari ST und Apple Macintosh bis hin zum aktuellen AmigaOS 4.0.

Besonders gründlich geht der Autor auf die Zeit nach dem Konkurs von Commodore ein und beschreibt ausführlich, was sich seitdem alles getan hat, wer sich an der Rettung des Amigas versucht hat und welche aktuellen Entwicklungen es gibt.

Eine Vorstellung aller Amiga-Modelle und aller Workbench-Versionen runden das Buch ab.

**Mit 92 Fotos und Abbildungen,
davon viele farbig!**

19,80 €



Edition
Retrobooks

