

Hypercard

Macintosh

Fanzine

Ausgabe

November 2019

EDITORIAL

Da sind Sie ja wieder. Sicher sitzen Sie gerade vor dem Computer und lesen diese, frische, Ausgabe des Hypercard Macintosh Fanzine. Und wahrscheinlich gerade in der Mittagspause - auf Ihrer Arbeit. Tja, warum auch nicht. Der Zweck heiligt die Mittel. Das Christfest nähert sich mit schnellen Schritten und wieder ist ein Jahr vergangen. Erstaunlich, wie schnell die Zeit vergeht.

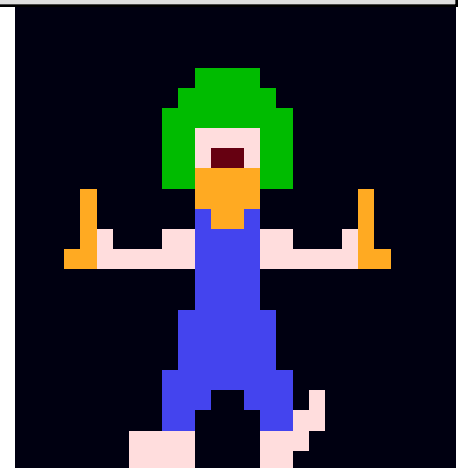
Im März ist die erste Ausgabe erschienen. Gedacht - daher auch der Name - war das Hypercard Macintosh Fanzine als Disketten-Magazin für klassische Macintosh-Rechner. Offenbar kommt das Format nicht so gut an oder es macht zu viel Arbeit, das Image am echten Macintosh zu verarbeiten. Daher erscheint diese Publikation wieder als bewährtes PDF-Dokument.

Als Basis kommt ein LC bzw. LC III und RagTime 3.2 zum Einsatz. Ein ebenso bewährtes Gespann. Sehen Sie die Wahl des "Transport-Mediums" als Umfrage. Die Download-Zahlen sollen nämlich zeigen, wie es weiter gehen wird. Als Disk-Ausgabe, oder als PDF.

Wenn wir schon bei Umfragen sind. Die Leserbrief-Ecke hat noch keine einzige Zuschrift erhalten. Nicht einmal der versuchte Start einer regen Leserdiskussion in der letzten Ausgabe konnte etwas Schwung in das Redaktions-Email-Fach bringen.

Dort liegt noch immer meterhoher Staub. Helfen Sie beim Saubermachen und legen Sie sich in die Tasten: 68kmac@web.de lautet der Empfänger. Nichts wie her mit Ihren Anregungen, Kritiken und sonsti-

gen Einbringungen. Nun aber genug der langen (Vor-) Worte. Viel Spaß beim Lesen der vorliegenden Ausgabe des Hypercard Macintosh Fanzine.



KLEIN, ABER OHO

Was ist klein, trägt grüne Haare und läuft in Gruppen immer geradeaus, auch wenn es den sicheren Tod bedeutet? Lemminge. Wie bitte? Seit wann Nagetiere grüne Haare haben? Es scheint, als hätten Sie früher im Informatik-Unterricht nicht aufgepasst. Selbstverständlich handelt es sich dabei um Lemminge. Beweis gefälligst? Dann werden Sie einen Blick auf die Screenshots.

Der Spielehit "Lemmings" erschien zu Beginn der 1990er Jahre von DMA Design bzw. Psygnosis für nahezu allen Systemen. Und dazu gehört gottseidank auch der 68k-Macintosh. Der Sinn und Zweck ist schnell erklärt. Sie steuern eine Gruppe der seltsamen Geschöpfe durch verschiedene Levels. Die laufen - wie bereits erwähnt - immer gerade aus. Bis Sie auf ein Hindernis treffen oder in den Tod stürzen. In jeder Runde haben Sie eine bestimmte Anzahl von "Fähigkeiten" zu vergeben. Sie klicken auf ein Icon (z. B. buddeln)

und dann auf ein Lemming. Sofort fängt es an, sich steil nach unten in den Boden zu graben. Und zwar solange, bis der Boden unter den Füßen weg ist (ja, die kleinen Dinger sind zwar unheimlich knuddelig, aber dafür umso dümmer...).

Wenn Sie dann nicht einen Blocker abstellen, werden alle anderen folgen und sich in das Loch stürzen. Hierbei sollte man ebenfalls bedenken, dass Lemminge einen Sturz aus großer Höhe nicht überleben. Pech gehabt. Die Herausforderung besteht also, in einem bestimmten Zeitlimit, mit einer begrenzten Anzahl von Spezial-Fähigkeiten, einen vorgegebenen Prozentsatz der kleinen Tierchen ins Ziel zu dirigieren. Hört sich zwar simpel an - im weiteren Spielverlauf haben Sie aber ziemlich harte Nüsse zu knacken. Soweit zum Spielprinzip. Kommen wir zum technischen Aspekt.

Die Grafik (es werden s/w oder 256-Color-Modi unterstützt) ist superb. Die Nager sind wesentlich größer und Detailreicher, als z. B. am Amiga oder Atari ST. Dazu kommt, dass im Spiel der Amiga-Soundtrack dudelt. Eine außerordentlich gelungene Kombination.

Das Spiel läuft auf allen 68000er-Macs mit 1 MB Speicher. Es wird sowohl die 512er, als auch die 640er Auflösung unterstützt. Idealerweise empfiehlt sich der Einsatz eines Farb-Macintosh, sowie einem 68020-Prozessor oder höher. Ach ja... damit Sie in den Genuss des fröhlichen

Puzzle-Spaß kommen, sollte Ihr Mac eine Festplatte besitzen, da das Spiel zu groß für eine Diskette ist. Und jetzt los! Spielen bis die Maus-kugel glüht!

Lemmings

Presage/Psygnosis

Puzzlespiel

CPU: 68000+

RAM: 1 MB oder höher

Grafik: 512/640er Auflösung, s/w oder 256 Farben.

Festplatte ist unbedingt notwendig.

System 6+

95%



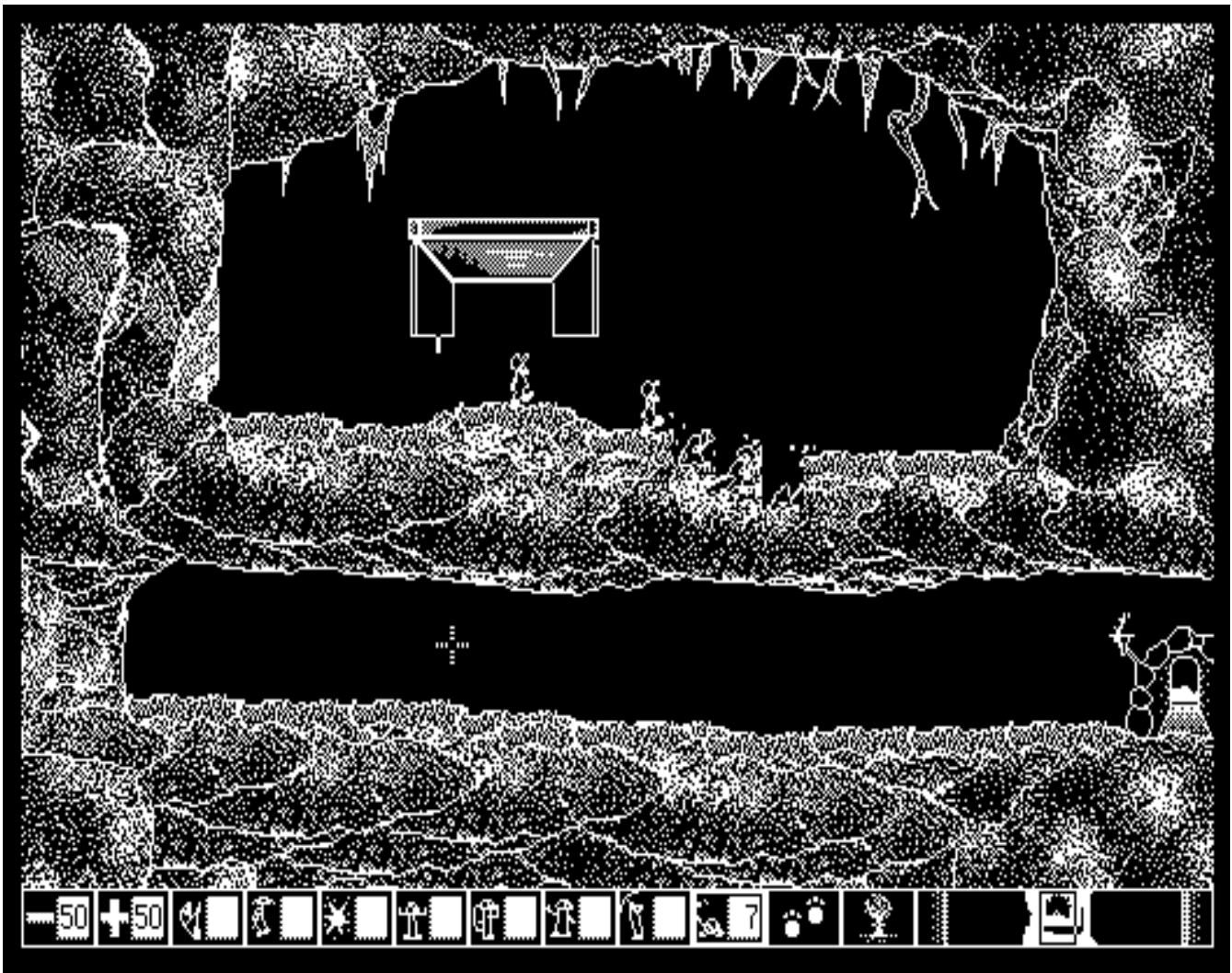
Das meint die Redaktion

Super!

Lemmings macht einfach Spaß. Die Grafik, die witzigen Animationen und der absolut coole Amiga-Soundtrack machen aus Lemmings einen Hit. Ein Muss auf der Harddisk.



Mit Minus und Plus bestimmten Sie, wie schnell die Lemmings ins Spielfeld purzeln. Beginnen Sie langsam. Steht Ihr Lösungsweg, dann erhöhen Sie die Rate bis zum Maximum. Halten Sie zusätzlich Shift gedrückt, wird das Spiel beschleunigt. Ideal, um Wartezeiten zu überbrücken. Der Climber klettert Wände hoch - kann dann aber ggf. tief fallen. Den Sturz in den Tod verhindert der "Floater". Er wirkt wie ein Fallschirm. Der Bomben-Lemming explodiert nach Ablauf von fünf Sekunden. Mit dem Treppenbauer können Sie Abgründe überbrücken oder unterschiedlich hohe Ebenen verbinden. Der Basher gräbt stur gerade aus, während der Miner schräg nach unten hackt. Es folgt nur noch der Buddler, der gerade aus nach unten schaufelt. Die beiden Pfötchen pausieren das Spiel, während der Atompilz eher als Notbremse zu verstehen ist, wenn man sich total verfranz hat.



Oben: Lemmings am s/w-Mac
 Rechts: In Farbe ein wahrer Augenschmaus.

Am Macintosh existieren noch zwei weitere Lemmings-Versionen. "Oh No, more Lemmings" und "Holiday Lemmings". Am Prinzip hat sich nichts geändert - der Spielspaß ist garantiert.



BEI ZEUS

POPULOUS 2

Mit Populous landete Bullfrog schon vor 30 Jahren einen Hit. Und wie es im Leben so ist, einem Hit folgt immer eine Fortsetzung. Warum sollte diese Weisheit am Computer nicht Anwendung finden? Mit Populous II beweisen die Mannen um Peter Molyneux ihr Können erneut. Reicht es wieder für Top-Bewertungen? Spielte der Vorgänger noch in einer eher mittelalterlich angehauchten Welt, so verschrägt es den Spieler nun ins alte Griechenland. Man darf sich in 1.000 Spielrunden mit diversen Göttern messen, bis man Zeus gegenübersteht.

Allerdings werden unterschiedlich viele Runden übersprungen, je besser Ihre erzielte Leistung war. Dabei hat sich das Spielprinzip nicht geändert. Es gilt Land einzuebnen, damit das eigene Völkchen Platz zum Siedeln hat. Je mehr Land, desto mehr Häuser, desto mehr Einwohner. Und je größer der Stamm ist, desto mehr Mana (Zauberkraft) erhält der gottgleiche Spieler in Populous II. Und mit dieser Zauberkraft lässt sich so Allerlei anstellen.

Feuerregen, Blitz und Donner, Wirbelstürme. Die ganze Palette. Die Möglichkeiten der Plagen und Naturkatastrophen wurden extrem erweitert. Dagegen sieht Teil 1 wahrlich alt aus. Nach jeder geschafften Stufe

darf man seinen Gott auch noch upgraden. Das heißt, die Zaubereien im ausgewählten Bereich werden mächtiger.

Der Computer beginnt recht träge. Erst etwa ab Level 100 kommt Schwung in die Sache. Damit man nicht immer von vorne beginnen muss, darf man zum Einen sein Spiel speichern, zum Anderen auch per Passwort fortsetzen. Die Soundeffekte gehen in Ordnung, können aber etwas nerven.

Musik gibt es keine - man vermisst sie auch nicht. Grafisch ist die Mac-Version den anderen Portierungen voraus. Zwar gibt es auch hier nur 16-farbige Hausmannskost, allerdings in einer höheren Auflösung (512x384 bzw. 640x480 Punkte). Das kann zwar auch die DOS-VGA-Version, dann aber in einer anderen Darstellung, die recht gewöhnungsbedürftig erscheint.

Halten wir also fest: Der zweite Teil der Göttersimulation Populous legt tatsächlich noch einmal eine Schippe drauf. Wie aber bereits beim Vorgänger, fehlt es im späteren Spielverlauf an Abwechslung. Es macht trotzdem Spaß, sein Mana nach und nach zu erhöhen und die Auswirkungen der eigenen Zauberkraft am Computergegner auszuprobieren.

Damit kommen wir auch schon zum wunden Punkt. Konnte man in Teil 1 noch zwei Macs via LocalTalk koppeln, damit sich zwei menschliche Spieler miteinander messen konnten, so scheint es diese Option im Nachfolger nicht zu geben. Die Untersuchung der Programmdateien via ResEdit hat zwar gezeigt, dass es den Koppel-Dialog auch hier gibt - er lässt sich aber nicht aufrufen.

Schade - denn ein Zweispieler-Modus wäre genau das fehlende I-Tüpfelchen gewesen. So reicht es - trotz der zahlreichen Verbesserungen - nicht zum Hit. Knapp daneben ist trotzdem vorbei. Das soll aber nicht heißen, dass Sie an Populous II so einfach vorbeikommen. Ein Spielchen lohnt sich immer.



Die Tribüne ist Indikator der Stärke. Je größer die Bevölkerung, desto mehr Platz wird von der jeweiligen Seite eingenommen.



Populous II

Bullfrog

Strategie / Göttersimulation

CPU: 68000+

RAM: 1 MB oder höher

Grafik: 512/640er-Auflösung, s/w & 16 Farben

System 6+

80%

SYNDICATE™

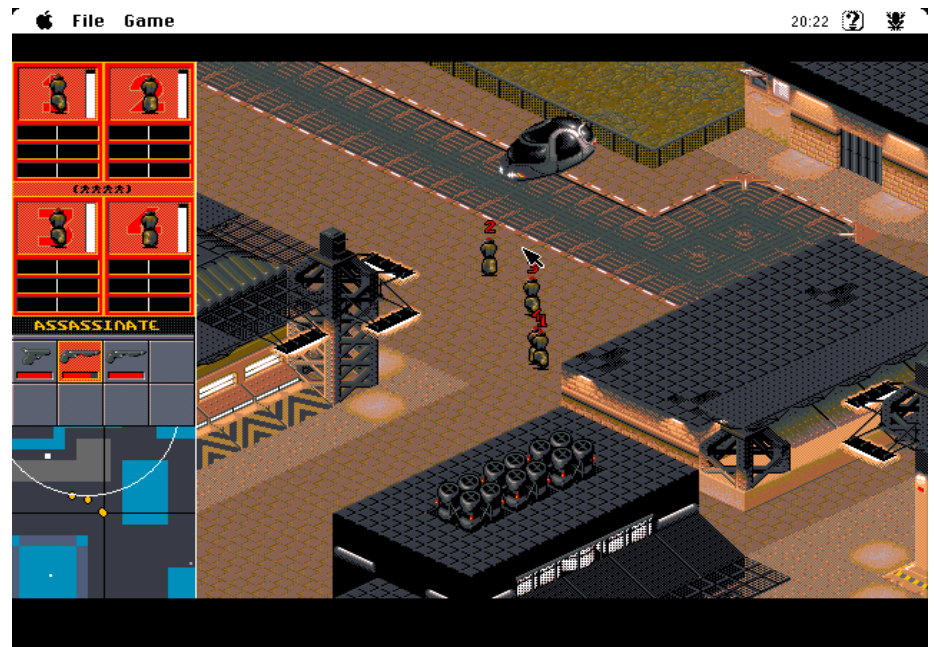
Wir befinden uns in einer möglichen Zukunft. Die Erde versinkt in Müll und Überbevölkerung. Staaten existieren nicht mehr. Stattdessen herrschen Verbrecherorganisationen (Syndikate) über die Menschheit. Auf der Tagesordnung stehen ständige Scharmützel um Rohstoffe und Territorien. Als Spieler übernehmen Sie eines der Gangsterkartelle, mit dem Ziel, die Weltherrschaft zu erlangen.

Handlanger sind Ihre Agenten, die Sie natürlich vorher "angeheuert" (entführt) haben. Je mehr Gebiete diese Truppe für Sie einnimmt, desto mehr finanzielle Mittel haben Sie griffbereit. Und damit lässt sich prima forschen. Zum Beispiel an Bein- und Arm-Implantanten. Die machen die Agenten schneller bzw. stärker (mehr Ausrüstung).

Haben Sie am Anfang eine Shotgun und Pistole in der Waffenkammer, lässt sich mit etwas Wissenschaft und Geld eine Minigun zusammenbauen. Irgendwann - mit steigenden Schwierigkeitsgraden - können Ihre Mannen dann Scharfschützege- wehr, Laserkanone und Zeitzünder mit in den Einsatz nehmen.

Die Missionsziele sind theoretisch immer die gleichen. Entweder müssen Sie gezielt Personen ausschalten, oder "überzeugen", sich Ihnen anzuschließen. Dabei kommt bei Letzterem allerdings keine Gewalt zum Einsatz, sondern modernste Technik (Gehirnwäsche). Zivile Verluste und Opfer in den Reihen der Polizei gilt es zu vermeiden - ansonsten droht der Abbruch der Mission. Wer will es sich denn auch bei seinen zukünftigen Untertanen und Steuerzahlern verscherzen?

Maximal dürfen vier Auftragskiller zeitgleich für "die gute Sache" kämpfen. Sind alle erledigt, ist das Spiel aus. Sie können dabei alle Teammitglieder zeitgleich oder einzeln steu-



ern. So könnte ein Mann beim Ausgang bleiben, während einer die Gegend erkundet und zwei auf weitere Befehle warten.

Letztendlich bleibt der Weg zum Ziel Ihnen überlassen. Syndicate gibt sich dabei recht brutal. Setzen Sie beispielsweise Flammen- oder Gaswerfer ein, so rennen die Opfer brennend und schreiend umher, bis nur noch ein kleiner Haufen Asche übrig bleibt.

Besser ist es, feindliche Agenten einfach zu erschießen - dann bleiben unter Umständen deren Ausrüstungsgegenstände (Waffen) übrig. Denn bedenken Sie, dass nicht unendlich viel Munition zur Verfügung steht. Auch kostet das Aufmunitionieren zwischen den Missionen bare Münze. Interessant ist Syndicate, weil es diese düstere Zukunft perfekt in Szene setzt. Da flackern riesige Bildschirme, auf denen Werbung zu sehen ist - Bladerunner lässt grüßen - und ein paar Schritte weiter fließt eine schwarze, tote Brühe in den Bächen und Flüssen.

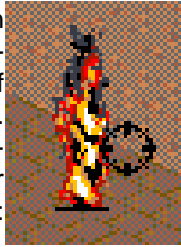
Dabei ist recht viel los in den virtuel-

len Städten. Züge fahren, Autos kreuzen Ihren Weg, zahlreiche Polizisten, Arbeiter und Fußgänger laufen umher. Alles in hervorragender isometrischer Ansicht. Es dürfen selbstverständlich auch Gebäude betreten werden. Ja sogar Fahrzeuge lassen sich nutzen (und per Dauerbeschuss in eine Bombe verwandeln).

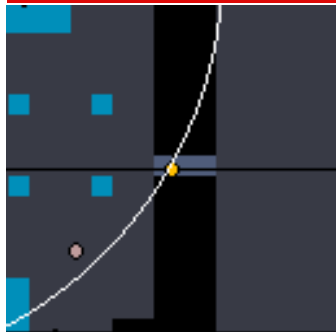
Was die technische Seite angeht, so erfordert Syndicate eine 16-Farb-Auflösung. Wobei sich während der Installation zwischen der 512x384 und der 640x480-Auflösung entschieden werden kann. Es kann übrigens recht vorteilhaft sein, wenn Sie sich trotz VGA-Auflösung für den kleineren Bildschirm-Modus entscheiden. Das Spielfeld ist dann zwar nicht mehr Monitorfüllend, aber alles in Allem läuft's floter.

Genau in diesem Punkt ist Syndicate leider sehr anspruchsvoll. Am LC III mit einem 68030-Prozessor (25 MHz) macht es keinen runden Eindruck. Erst mit einem 68040 kommt Freude auf. Am LC mit 16 MHz ist es zwar grundsätzlich spielbar - dann

aber mit deutlichem Ruckeln (640x480 getestet). PC- und Mac-Portierung sind grafisch gleichauf und liegen eindeutig an der Spitze. Die optionale Musik ist eher zu vernachlässigen, trägt aber auf ihrer Weise zur Atmosphäre bei. Na dann: Fertigladen und entsichern!



Der Scanner zeigt Entfernung und Richtung des Einsatzziels. Der gelbe Punkt in der Mitte ist das zur Zeit aktive Team-Mitglied. Rote Punkte sollten vermieden werden, da diese feindliche Kräfte anzeigen. Als schwarze Punkte werden Polizisten dargestellt. Sie mögen bewaffnete Personen überhaupt nicht...



Diese Übersicht zeigt den Gesundheitszustand (weiße Balken rechts neben den Agenten) Ihres Teams. Über die horizontalen Balken kann Laufgeschwindigkeit, Krafteinteilung usw. vorgenommen werden. Beachten Sie, dass eine höhere Leistung zu Erschöpfung (=Verlangsamung) führt. Rot hinterlegt ist der aktive Agent, den der Spieler zur Zeit steuert. Es dürfen auch alle vier zeitgleich gelenkt werden. Haben Sie jedes Teammitglied die gleiche Bewaffnung (unten) gegeben, so tun Sie sich wesentlich leichter, insbesondere beim Steuern der vier Agenten zur selben Zeit.



Syndicate

Bullfrog

Strategie / WiSim

CPU: 68020+ (schneller 030er oder 040er empfohlen)

RAM: 4 MB oder höher

Grafik: 512/640er-Auflösung, 16 Farben

Festplatteninstallation notwendig

70%



Das meint die Redaktion

Das Urteil über Syndicate ist nicht leicht zu fällen. Grafisch gefällt das Spiel. Jedoch können weder Soundeffekte noch Musik überzeugen. Die Missionsziele wiederholen sich thematisch. Doch trotz dieser Mankos und der ziemlichen Brutalität spielt man Syndicate gerne. Zum Vergessen ist der (Waffen-)Forschungsteil, sowie das Haushalten mit seinen Finanzen. Diese Spielelemente dienen wohl eher einer Pseudo-Abwechslung und sollen über die fehlende Tiefe hinwegtäuschen.

Obwohl das Game recht hohe Anforderungen an den Rechner stellt (am Amiga lief es seiner Zeit zwar bereits am 68000, dort aber in Zeitlupe - bei einem Viertel der Auflösung) gehört es zur gehobenen - aber nicht zur Spitzen-Klasse. Menschen, die Ballerspiele verabscheuen machen einen Bogen um Syndicate. Der schlichte Gamer von Welt kann ruhig einen Blick riskieren und eine (steile?) Verbrecherkarriere in Angriff nehmen. Die grafische Darstellung mit nur 16 Farben, die Atmosphäre dieser düsteren Zukunftswelt - sie retten das Programm über die Mittelklasse und machen es empfehlenswert.



Guybrush Threepwood, Held der Monkey Island-Reihe, beteuert im ersten Teil, er könne zehn Minuten lang die Luft anhalten. Im späteren Verlauf des Spiels wird er mit einem Gewicht am Fuß ins Meer geworfen. Es scheint so, als würde dieser Umstand nicht weiter stören. Doch was passiert wohl, wenn man sich an dieser Stelle einfach zurück lehnt und abwartet?

Nach einigen Minuten verfärbt sich das Gesicht des Möchtegern-Piraten bläulich. Während des Farbenspiels treffen sich Passanten am Dock und unterhalten sich. Nach besagten zehn Minuten unter Wasser läuft Guybrush dann grün an und erstickt. Game Over. Und damit Sie nicht unnötig lange mit dem Ausprobieren und Nachstellen dieser Situation beschäftigt sind, sehen Sie links den Beweis. Mehr als zehn Minuten Luftanhalten sind tatsächlich nicht machbar.

Kurzangespült

Der Held unserer Jugend ist und bleibt Duke Nukem. Seinen 3D-Einsatz erhält man auch mit dem Prädikat "68k" am Macintosh. Wer sich jetzt schon voller Vorfreude die Hände reibt - stop! Es gibt eine gute und eine schlechte Nachricht. Die gute: Ja, in der Tat läuft das Spiel auf 680x0-Maschinen. Die schlechte: Es läuft langsamer als eine Schnecke kriechen kann. Und das selbst am 33 MHz 68040 - mit sämtlichen Grafikoptionen auf unterstem Niveau. Die ausgezeichnete 3D-Engine ist wohl doch zu viel für unseren guten alten Motorola-Prozessor.

Erst mit einem 66 MHz PPC 601 kann man sich an Dukes Sprüchen erfreuen ("Come, get some!"). Dort läuft's auch in Vollbild (640x480) flüssig. Worum gehts? Aliens haben die Erde überfallen und entführen Frauen, um diese als Gebärmachines zu mißbrauchen. Natürlich kann der gute, alte Duke diesen Zustand nicht dulden - immerhin gehören die Bunnies nur ihm alleine. So macht er sich also auf den Weg zur Alien-Königin, um ihr eine Handgranate dorthin zu stecken, wo keine Sonne scheint (doch, wirklich!).

Blöde Story - gutes Spiel. Doch leider trübe Ausichten ohne PPC. Der Zusatz "68k" im Namen verheißt halt nicht immer nur Gutes. Tja.

Duke Nukem 3D 68K

3D Realms

First Person Shooter

CPU: 68030+ (ohne PPC keine Chance auf ein vernünftiges Spielen)

RAM: 4 MB oder höher

Grafik: 256 Farben, 640x480



Thema "Emulation am Macintosh"

MS-DOS calling

```
SoftPC
640 KB OK

SoftAT 2.52 Copyright 1991 by Insignia Solutions Inc. All rights reserved.
Serial Number: 00-000000000000
Options installed: EGA, AT, LIM, 80287 Math Coprocessor.

SoftPC File Sharing Architecture Version 2.5
Copyright 1991 by Insignia Solutions Inc. All rights reserved.
Driver successfully installed.

SoftPC Expanded Memory Manager Version 2.5
No Expanded Memory available
Copyright 1991 by Insignia Solutions Inc. All rights reserved.

SoftPC MSCDEX Device Driver Version 1.0
Copyright 1991 by Insignia Solutions Inc. All rights reserved.
SoftPC couldn't find that folder.
SoftPC Mouse Driver 3.43 Installed - Emulated Version 6.26
Copyright 1991 by Insignia Solutions Inc. All rights reserved.

COM1: 9600,n,8,1,-

MS-DOS Version 3.30
C:\>_
```

"Zak McKracken" (CGA) spielen - ein Klassiker, den es leider nie am Mac gegeben hat. Übrigens bringt der Software-PC alles an Unterstützung mit, was man sich vorstellen kann. CD-Treiber (benutzt das Mac-CD-Laufwerk), Maus-Treiber (für die Mac-Maus) und die Möglichkeit, über "Netzlaufwerke" Ordner der Macintosh-HD als DOS-Laufwerk zu verwenden. Nie war der Datenaustausch so einfach.

Im Emulator enthalten ist ein abgespecktes MS-DOS 3.3 samt GW-BASIC. Es spricht natürlich nichts dagegen, eine andere DOS-Version auf der virtuellen Harddisk zu installieren. Auf einen Benchmark diverser BASIC- und Turbo Pascal-Programme soll an dieser Stelle aber verzichtet werden. Die Geschwindigkeit kann am "Durchschnitts-Mac" (68k) nicht überzeugen und ist wirklich nur für experimentierfreudige User zu gebrauchen.

Es gibt durchaus Gründe, dass selbst ein verwöhnter Macintosh-Benutzer zu MS-DOS greifen muss. Zum Beispiel, weil man in einer Diskbox noch ein Programm für dieses Betriebssystem gefunden hat und es - vielleicht nur der Erinnerungen wegen - unbedingt noch einmal starten möchte.

Das Vorhaben scheitert meistens aus verschiedenen Gründen. Faulheit (DOS-Rechner aus dem Schrank holen), Schreibtisch aufräumen (dort steht ja der Macintosh), oder man ist gar nicht mehr im Besitz eines PC-DOS-Rechners. Alle die genannten Punkte sind jetzt kein Hindernis mehr und können dank "SoftPC" komplett entfallen. Der PC wird durch dieses geniale Stück Software einfach am Macintosh simuliert.

Das Programm tut also, als wäre es ein PC. Es übersetzt die Intel-Maschinenbefehle und führt entsprechende 68000-Opcodes aus. Außerdem stellt es Grafikspeicher und diverse Mainboard-Komponenten (z.

B. Tastaturkontroller, Piepser, usw.) zur Verfügung. Kurz: Eben alles, was ein XT bzw. AT so mit sich bringt. Ihr altes DOS-Programmchen wird den Unterschied gar nicht bemerken. SoftPC unterstützt 8088/8086-kompatible Software, SoftAT bringt es auf 80286-Kompatibilität (inkl. HMA und XMS). Grafisch darf es Monochrom, CGA oder EGA sein. Zumindest für die meisten Fälle reicht das völlig aus.

Damit Sie beim Herumdosen nicht ein langes Gesicht bekommen, sollte Ihr Macintosh schon ein bisschen mehr Pferdchen unter der Haube haben. SoftPC (8088/8086) startet problemlos am Macintosh LC - dort reisst es aber naturgemäß niemanden vom Hocker. In der Tat ist die PC-Simulation erst mit einem 68040- oder PPC-Prozessor sinnvoll. Dann darf man sich sogar an Windows 3.1 versuchen - aber wer möchte das schon, wenn er einen Macintosh hat...? Immerhin lässt sich am LC III mit der AT-Variante SoftAT schon

Der Speicher unter DOS

Macintosh-Besitzer haben es leicht. Sie haben genügend Speicher, oder nicht. Der 680x0-Prozessor ist gottseidank in der Lage, zig Megabytes (ab 68020 auch Gigabytes) am Stück zu verwalten. PC-User waren sicher schon immer neidisch auf diese Fähigkeit. Denn der 80x86-Prozessor unter DOS kann lediglich ein Megabyte Arbeitsspeicher verwalten. Und das auch nicht am Stück, sondern unterteilt in 64 Kilobyte große Häppchen. Alles, was die 1 MB-Grenze überschreitet, braucht einen Treiber (HIMEM.SYS). Nun steht DOS auch nicht das volle Megabyte zur Verfügung. Denn davon abgezogen werden noch Grafik (128K), Speicherbereiche für mögliche

Steckkarten und eventuelle Seiten für bestimmte Arten von Erweiterungsspeicher (EMM). Es bleiben unterm Strich 640K (am PC "Konventioneller Speicher" genannt) für Betriebssystem und Programme übrig. Reicht der freie Konventionelle Speicher nicht aus, dann nützen auch die vielen schönen Megabytes nicht, die im PC stecken, denn DOS bekommt das Programm nicht in den Rechner. Ab 80286-Prozessoren kann im letzten verfügbaren 64K-Häppchen ohne Wrap-Around nach Adresse 0 noch weitergearbeitet werden, was dann knapp 64K weiteren Speicher verfügbar macht. Dieser letzte, oberste, Speicherblock wird "HMA" (High Memory Area) genannt.

Prozessor Facts

Busbreite 68000: 8 und 16-Bit

Registerbreite: 32 Bit

Maximaler Arbeitsspeicher: 16 MB (davon 16 MB am Stück)

Software: 32 Bit

Busbreite 8086: 8 (8088) oder 16-Bit (8086)

Registerbreite: 16 Bit (kann keine komplette Adresse in einem Register speichern)

Maximaler Arbeitsspeicher: 1 MB (davon 64K am Stück)

Software: 16 Bit

SoftPC / SoftAT

Insignia

PC-Emulator

CPU: 68020+ (68040 oder PPC empfohlen)

RAM: je nach Konfiguration des virtuellen PCs

Grafik: alle Modi mit mind. 512x384 Punkten

Keine Wertung, da Nutzen des Programms von Anwendung und Macintosh-Prozessor abhängt. Grundsätzlich interessant für User, die auf MS-DOS-Software zugreifen müssen.

```
SoftPC
GW-BASIC 3.22
(C) Copyright Microsoft 1983,1984,1985,1986,1987
60300 Bytes free
Ok
for n=0 to 15:color n:print "Hallo";:next
  HalloHalloHalloHalloHalloHalloHalloHalloHalloHalloHalloHallo
Ok
-
1LIST 2RUN← 3LOAD" 4SAVE" 5CONT← 6,"LPT1 7TRON← 8TROFF← 9KEY 0SCREEN
```

Disco Macintosh

Auch ein klassischer Macintosh-Rechner lässt sich in eine Diskothek verwandeln. Und je nach Modell, sogar in eine stromsparende dazu. Was Sie dazu brauchen ist "Mpeg-Dec 3.1.1" (Freeware) von Stephane Tavenard und Mark White. Die Software erlaubt das Abspielen von MP3-Dateien. Über ein zusätzliches Tool können MP3s auch ins Mac-eigene AIFF-Format umgewandelt werden.

Das Programm sieht recht anspruchslos aus. Möchte man eine Datei oder gar mehrere Songs abspielen, muss man die gewünschten Files über das Window ziehen und dort ablegen (Drag & Drop). Allerdings besteht MpegDec darauf, dass die Datei(en) die Endung ".mp3" trägt - sonst wird gar nichts passieren. Dieser Umstand mag eingefleischten Mac-Besitzern komisch vorkommen, erinnert er doch stark an Windows.

Haben Sie also MP3-Dateien auf CD oder Wechsellplatte, so achten Sie stets auf die korrekte Namensgebung. Kommen aber nun zu den interessanten Details. Naturgemäß können an klassischen Macs Klänge nur in einer Qualität von 22KHz wiedergegeben werden. Erst mit PowerPC-Systemen dürfen es auch 44KHz sein. Je nach Hardware darf zwischen Stereo und Mono ausgewählt werden.

Gehört Ihr Macintosh zur älteren Generation, kann optional noch eine Frequenzteilung von zwei oder vier aktiviert werden. Das sorgt zwar da-

für, dass die Dekodierung weniger Prozessorleistung verbraucht, dafür aber die Qualität (oder Ihre Ohren) mehr oder weniger darunter leidet.

Beim Stichwort "Prozessorleistung" sind wir schon beim wichtigsten Punkt angelangt. Das entpacken der Datenmengen in Echtzeit setzt einen schnellen Datenträger und einen schnellen Prozessor voraus. Ein 68030 (25 MHz) mit 68882 FPU reicht hier nicht aus. Die Geschwindigkeit entspricht nicht ganz der vom Radio gewohnten. Auch sorgte die Festplatte für sekundliche Unterbrechungen der Wiedergabe, um die nächsten Datenhäppchen einzulesen.

Ein 68LC040-25 (ohne FPU) schafft es tatsächlich, ein MP3-File (Frequenzteiler 4!) abzuspielen. Ohne Zwangspausen. Unterhalb dieser Konfiguration dürfte es wohl nur am Mac IIcx machbar sein, das gleiche Resultat zu erzielen. PPC-User müssen sich keine Sorgen machen, ihre CPUs haben genug Leistung um MpegDec zu benutzen.

<input type="radio"/> Freq Div Off	<input checked="" type="radio"/> Low Quality
<input checked="" type="radio"/> Freq Div 2 (Fast)	<input type="radio"/> Med Quality
<input type="radio"/> Freq Div 4 (Fastest)	<input type="radio"/> High Quality
<input type="radio"/> Stereo	<input type="checkbox"/> Play Immed
<input checked="" type="radio"/> Mono SingleMix	<input type="checkbox"/> Autostart
<input type="checkbox"/> Shuffle/Random	<input type="checkbox"/> Loop List
<input type="checkbox"/> Time On	<input type="checkbox"/> Loop Lists
<input type="radio"/> Stream Buffer Min	<input type="checkbox"/> Auto Reconnect
<input checked="" type="radio"/> Stream Buffer Med	<input type="checkbox"/> Save Stream
<input type="radio"/> Stream Buffer Max	

MpegDec 3.1.1

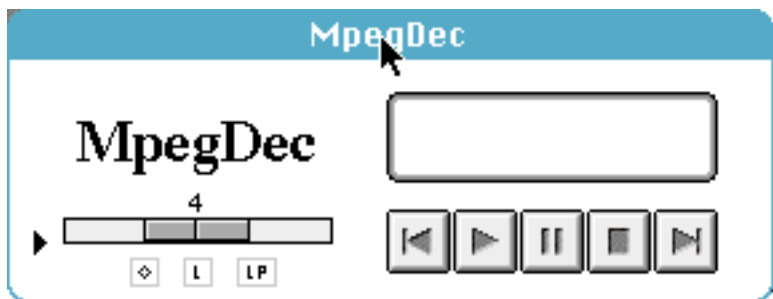
S.Tavenard/M. White

MP3-Player

CPU: 68030+ (besser 040+)

RAM: 8 MB

Brauchbar erst mit 68040, besser PPC für 44 KHz-Wiedergabe ohne Aussetzer.



Retro im Einsatz

Ein Macintosh ist ein echtes Arbeitspferd. Selbst mit der 68000er-Reihe lässt sich so manche anspruchsvolle Aufgabe erledigen. Ist ein 68k-/PPC-Macintosh heute noch "produktiv" (im Rahmen der privaten Nutzung) einsetzbar? Lässt sich Hobby mit Nützlichem verbinden? Vorab sei gesagt, dass die Geschmäcker verschieden sind und es sicher auch andere Rechner geben mag, die ähnliches oder selbes Leisten. Hier dreht sich aber alles um den guten alten Macintosh. Daher ist und bleibt er der Mittelpunkt. Die hier erwähnten Software- und Hardware-Komponenten erheben übrigens keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sehen Sie die Angaben daher als Richtwert.

Beachten Sie, dass nicht mehr alle Dokument- bzw. Dateiformate an modernen Rechnern lesbar sind. In der Regel lässt sich aber immer ein kleinster gemeinsamer Nenner finden, der einen Dateiaustausch möglich macht. Zur Not können Sie am Macintosh auch noch einen PDF- oder PICT-Druckertreiber einsetzen.

Textverarbeitung

Seine grafische Benutzeroberfläche mit all ihren Möglichkeiten hat den Macintosh schon früh zum DTP-Steckenpferd gemacht. Das Desktop Publishing, kurz DTP, sowie das Erstellen von Dokumenten mit WYSIWYG (What you see is what you get - was Sie am Bildschirm sehen, bekommen Sie auch ausgedruckt) gehören zu seinen besten Disziplinen. Und in der Tat lässt sich ein 68k-Mac auch heute noch dafür nutzen. Wer keine allzu starke Hardware (68000, 68020, bis 4 MB RAM und Festplatte) besitzt, kann Microsoft Word 5 oder ein Word Perfect 2.x einsetzen. Ein stärkerer Prozessor (68030+) erlaubt dann auch den Sprung zu

Word 6.0 bzw. 6.0.1.

Wer noch System 6 benutzt und wenig Speicher frei hat, der darf ruhigen Gewissens auch zu Mac Write II oder einer Microsoft Works-Version greifen. Allen genannten Programmen gebrauchen die Mac-GUI und lassen das Einbetten von Grafiken und die Formatierung in verschiedenen Schriftarten, -stilen und -größen zu. Mit einem 68030 sind Sie in diesem Bereich schon ein User der Oberklasse.

DTP-Programme wie z. B. QuarkX-Press oder Aldus Pagemaker stellen die Obergrenze des Machbaren dar. Ein Pagemaker 5 begnügt sich bereits mit einem 68020-Prozessor, ebenso Quark 2. So richtig Spaß macht es aber erst mit einem 68040. In ihren jeweiligen Grenzen lassen sich auch gewöhnliche Textverarbeitungsprogramme als DTP-Werkzeug mißbrauchen. Allerdings mit weitaus weniger Möglichkeiten.

Tabellenkalkulation

Als erstes kommt sofort "Excel" in den Sinn. Natürlich ist es auch am Macintosh vertreten. Für 68K-Fans interessant ist die dafür letzte, verfügbare, Version 5. Sie möchte als Unterbau einen 68020er. Kleinere Systeme erfordern wie immer Einschränkungen - hier in Form älterer Excel-Versionen (z. B. Version 3 oder 4). Doch gibt es Alternativen zu Excel? Sicher. Da wäre das bereits angesprochene Works von Microsoft und natürlich Claris Works, sowie WingZ. Für den Privatgebrauch reichen die Funktionen vollkommen aus.

Grafik / Bildbearbeitung

Am Macintosh feierte ein noch heute

eingesetztes Programm seine Premiere: Photoshop. Am wohlsten fühlt sich ein durchschnittlicher 68k-Rechner mit einer Zweier-Version - hier darfs als Basis ein 68020er sein. Um aber alle Features nutzen zu können, muss ein 68881/68882-Co Prozessor installiert sein. Die letzte 68k-kompatible Version ist V4.0 - unterhalb eines 030er-Prozessors sollten Sie daran aber gar erst denken. Und selbst mit: Stellen Sie Ihre Anzeige auf mindestens 32768 Farben und 800x600 Punkte ein. Übrigens unterstützt auch die oben angegebene alte Photoshop-Version ein Grafiktablett mit drucksensitiven Stift (getestet mit einem Mac LC und dem Wacom ADB-Tablett).

Als Shareware verfügbar ist "Graphic Converter". Es läuft so ziemlich überall und unterstützt zahlreiche Bildformate (selbst die, welche Photoshop nicht öffnen mag). Außerdem ist ein Thumbnail-Browser enthalten, der eine Miniatur-Ansicht einer Bilddatei ins Icon schiebt - man sieht also im Finder, welches Bild sich hinter welchen Namen verbirgt. Der Graphic Converter erstellt außerdem Bilder in einem Finder-Fenster, die aus vielen einzelnen Dummy-Dateien bestehen. Ein großes Bild setzt sich also aus vielen kleinen "Kacheln" (=Icons einer Datei) zusammen, wobei der Dateiname geschickt verdeckt wird. So können Sie zukünftig z. B. Ihre Logos beim Öffnen von Laufwerken platzieren.

Wer handgepixeltes mag, darf zu CheesePaint, Photonpaint (als b/w und Color-Variante verfügbar) oder MacPaint greifen. Ebenso FreeHand und Canvas können sich heute noch als nützlich erweisen. Professionell und rechenintensiv geht es mit Sculp 3D zu. Der Raytracer berechnet anhand 3D-Modellen, Texturen, virtuel-



len Kameras und Lichtquellen wahre Meisterwerke. Grundsätzlich tut es ein 68020-Prozessor. Unterstützt werden muss die Haupt-CPU aber auf jeden Fall durch einen Mathe-Knecht (FPU). Hardcore-Fetischisten mögen stattdessen "SoftFPU" installieren - brauchen sich dann aber nicht über noch längere Wartezeiten wundern.

DER LETZTE SONNENART

Frisch eingetrudelt im Redaktions-Labor ist der **Macintosh IIx**. Dank dem mit 32 MHz getakteten 68030-68882-Gespann verspricht er flottes Arbeiten, kombiniert mit gutem Design und hervorragenden Erweiterungsmöglichkeiten. Nebenbei darf man nicht vergessen, dass der IIx der erste Mac mit eingebautem CD-Laufwerk war. Obgleich dieses Feature nur gegen (saftigen) Aufpreis erhältlich war.

Der Computer (Codename "Lego") begann sein Dasein als Design- und Machbarkeitsstudie und sollte beweisen, dass die damals noch nicht weit verbreitete CD-ROM-Technologie in einem Computer eingebaut und ab Werk ausgeliefert werden konnte. Im Jahre 1992 durfte man den Macintosh IIx gut ein Jahr lang käuflich erwerben, ehe die Modellreihe aus dem Sortiment genommen wurde - jetzt begann die Ära der 68040-Rechner. Doch zurück zum Testkandidaten.

Klopft man andächtig auf den IIx, vernimmt man ein bis dato unbekanntes, blechernes Geräusch. Der Computer kommt tatsächlich im Metallkleid daher. Neben dem (optionalen) CD-Laufwerk ein echtes Novum beim Macintosh. An der Front befinden sich Lautsprecher, Reset- und Interrupt-Knopf, der Schlitz des 1,4

MB SuperDrive-Laufwerks und - je nach Ausstattungsvariante - die Blende des integrierten CD-ROM-Drives (Double-Speed). Auf der Rückseite findet man die üblichen Verdächtigen. Monitor, Modem- und Printer-Port, SCSI-Anschluss, 2x ADB, sowie Audio-In und Audio-Out. Letzteren wird man eher selten benötigen, da der eingebaute Lautsprecher einen guten Klang hat.

Das Innere des IIx ist aufgeräumt. Wie man es von Apple halt gewohnt ist. Das Netzteil wird kabellos direkt auf das Motherboard gesteckt. Ungewöhnlich, aber elegant. Sofort ins Auge fallen die drei NuBus-Slots. Sie ermöglichen das einfache Nachrüsten von Steckkarten per Plug and Play. Zusätzlich verfügt der Mac noch über einen PDS-Slot. Dank der besagten NuBus-Steckplätze spricht nichts dagegen, der Onboard-Grafik, die 640x480 Punkte bei 8 Bit Farbtiefe (512K VRAM, erweiterbar bis 1 MB) darstellen kann, noch bis zu drei weitere Grafikkarten zur Seite zu stellen, so das insgesamt vier Bildschirme zeitgleich betrieben werden können. Wer bietet mehr? Im Internet findet man ferner die Information, dass der IIx 32K 2nd-Level-Cache besitzt. Leider konnte keines der getesteten Utilities einen solchen finden.

Der Hauptspeicher besteht in der Grundausstattung aus 4 MB, die auf dem Mainboard verlötet sind. Darüberhinaus können noch vier SIMM-Sockel mit jeweils bis zu 16 MB bestückt werden - was insgesamt 68 MB Arbeitsspeicher macht. Nicht schlecht. Der Testrechner verfügt allerdings über 20 MB, was in der Praxis völlig ausreichend ist.

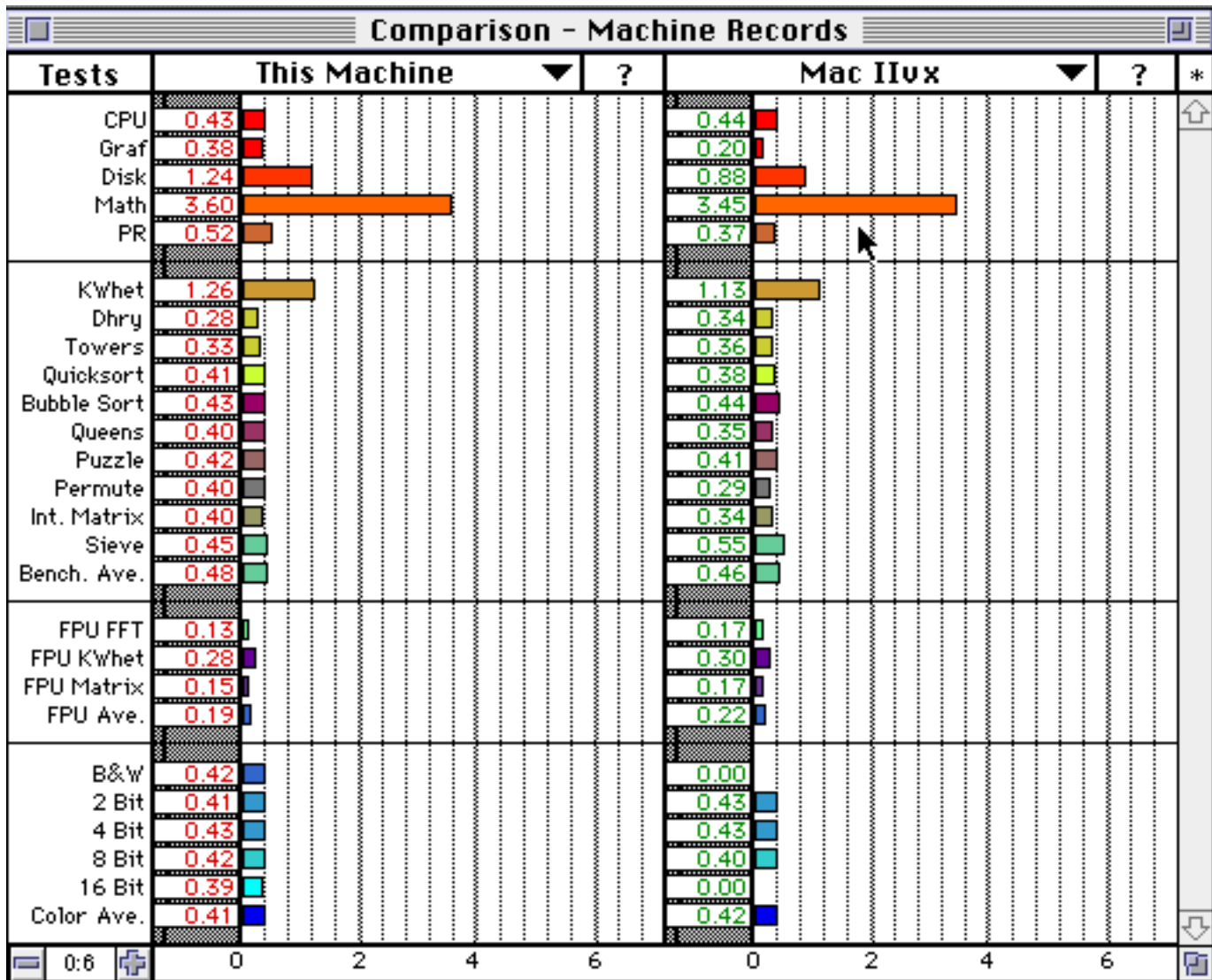
Auf den ersten Blick scheint der IIx ein würdiger Abschluss der Iler-Serie zu sein. Schaut man genauer hin, kann man diese Behauptung zumindest in Frage stellen: Der Bus taktet nämlich nicht mit 32 MHz, wie der Prozessor und sein Gehilfe (68882), sondern nur der halben Taktfrequenz von 16 MHz. Das bringt ziemliche Performance-Verluste mit sich. In der Realität ist der IIx daher kaum schneller als ein LC III mit 25 MHz und Co-Prozessor. Das scheint auch der Behauptung zu widersprechen, dass der IIx über 2nd-Level-Cache verfügt. Immerhin bringt dieser am IICI bis zu 30 Prozent Geschwindigkeitszuwachs. Laut Speedtest 4.02 bringt es der IIx auf LC III-Niveau (beide mit 68030 und 68882). Allerdings hat der LC III leichte Vorteile mit seinem SCSI-Controller. Der schafft fast 300K/Sekunde mehr (lesend).



Metall und Plastik(-front) in trauter Zweisamkeit. Der IIvx besitzt eine stabile Bauweise und wirkt trotz des einfachen Designs elegant. Zwar ist das Blechkleid nur mit einer Schraube gesichert - das Abnehmen kann aber zum Gedultsspiel werden. Ein LC, der ohne Schrauben auskommt, beweist, dass Apple in der Vergangenheit schon bessere Lösungen zum schraubenlosen Dasein bieten konnte. Besondere Pflege bedarf insbesondere das Diskettenlaufwerk. Wie schon beim IIci zieht es durch den Netzteil Lüfter Staub förmlich an. Die Folge sind verklemmte Disketten und dreck an den Schreib-/Leseköpfen.



Auf der Rückseite nichts Neues: Alle vom Macintosh bekannten Anschlussmöglichkeiten sind vorhanden. Profi-User können sich außerdem über drei NuBus-Steckplätze freuen. Mit diesen läuft der IIvx zur Bestform auf.



Der Vergleich bestätigt den ersten Eindruck: Links LC III (mit nachgerüstetem 68882), rechts der IIvx. Beide weisen ähnliche Werte auf.