



MAC UP

IMAGEWRITER LQ:

NAGELTIER



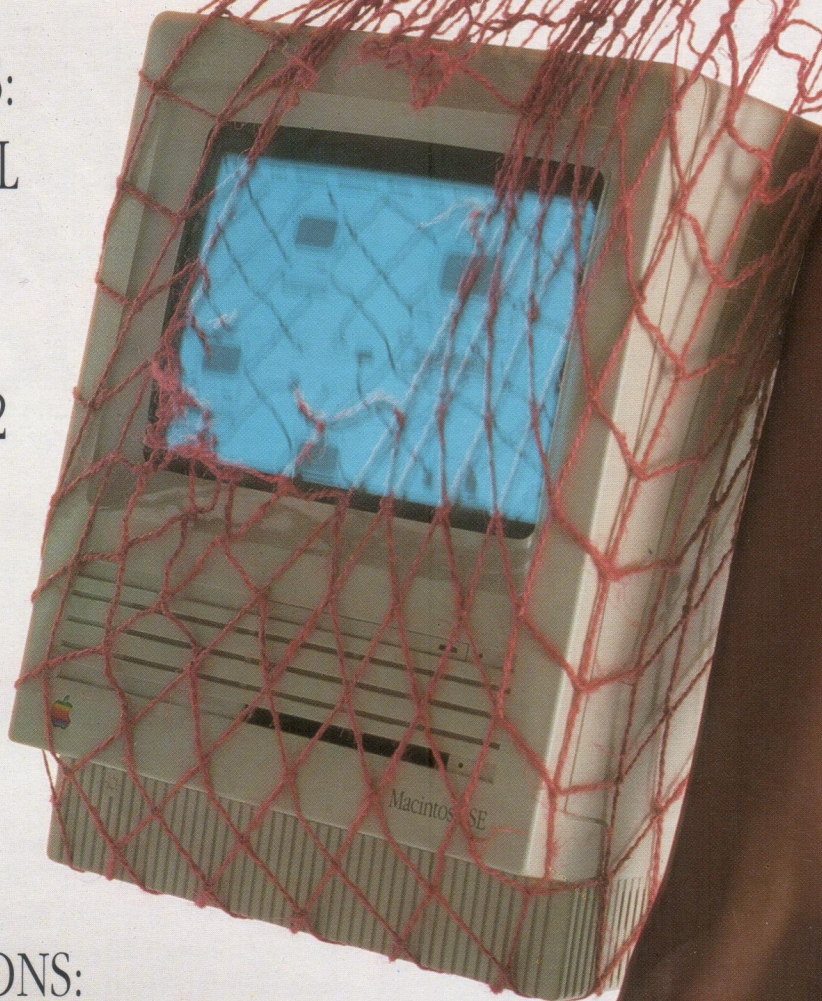
10-MB-DRIVES:

WECHSELSPIEL



CANVAS:

MALEN MAL 2



DESKTOP

COMMUNICATIONS:

NETZE LEGEN

4. JAHRGANG
AUSGABE 1
JANUAR 1988
5 M A R K
5 F R A N K E N
35 S C H I L L I N G E

Maxi Player

10-MEGA-DRIVES • DATEN ZUM TRAGEN
FÜR SCHNÜFFLER KEINE CHANCE

In der Computerindustrie gibt es, wie anderswo auch, reaktive und kreative Entscheidungen. So war die Öffnung des Mac SE mit einem Slot die Reaktion auf das Drängen einer Computergemeinde, die es schon lange leid war, den Geboten ihres Jobs zu folgen (die Kiste bleibt zu; kein Lüfter; keine Software über 99 Dollar). Und es gibt kreative Entscheidungen, deren Bedeutung erst im nachhinein klar wird. AppleTalk in jeden Mac einzubauen war eine dieser Entscheidungen. Und SCSI in jeden Mac zu implementieren war, wie sich jetzt zeigt, auch so eine Entscheidung. Denn dem Mac wurde ein universelles und schnelles Interface mitgegeben, das sich als neuer Standard besonders bei Massenspeichern herauskristallisiert.

Wie immer, wenn man sich auf eine Norm einigt, fand sich auch hier schnell eine Vielzahl von Herstellern, die dieses Interface unterstützen. Während zum Beispiel vor der SCSI-Ära Firmen wie Paradise und General Computer den Anschluß einer Festplatte mit abenteuerlichen Konstruktionen bewerkstelligten, hat es nach Einführung

von SCSI eine wahre Flut von zuverlässigen Platten gegeben. Die daraus resultierende Konkurrenz kommt dem Anwender preislich sehr zugute.

Andererseits wird die Entwicklung neuer Peripherie beinahe zum Kinderspiel, weil die Plattenhersteller inzwischen neben dem alten ST506-Interface viele Platten mit SCSI anbieten. Dadurch können sich die Entwickler stärker auf Software und Treiber konzentrieren, da die Geräte auf seiten der Hardware neben der Platte nur noch Gehäuse, Netzteil und Lüfter benötigen. Neben Festplatten und CD-ROM gibt es jetzt auch Disketten von hoher Kapazität, die ähnlich wie die alten Wechselpplatten zu benutzen sind.

Technisch gesehen handelt es sich um 5,25-Zoll-Disketten. Dabei sind zu unterscheiden: Systeme mit einer sogenannten Softshell, einer normalen Diskette mit einer speziellen Beschichtung, und Systeme mit einer Hardshell, einer normalen Diskette mit spezieller Beschichtung und einer genaueren Zentrierung, die sich in ei-

nem Staubschutzgehäuse befindet. Die Diskette wird von beiden Seiten beschrieben. Die Köpfe berühren beim Schreiben und Lesen die Oberfläche, werden aber in den Pausen abgehoben, während bei einer Platte die Köpfe permanent wie auf einem Luftkissen über der Oberfläche schweben.

Die Aufzeichnungsdichte der großen Disketten ist mit der der Festplatten zu vergleichen. Um eine möglichst hohe Zugriffsgeschwindigkeit zu erzielen, werden die Köpfe nicht mit einem Schrittmotor bewegt, sondern durch einen Elektromagneten und eine raffinierte Steuerelektronik über die Diskette gezogen. So lassen sich momentan mittlere Zugriffszeiten von zirka 65 Millisekunden realisieren. Schnelle Platten bringen es auf 20 Millisekunden. Bedingt ist der langsamere Zugriff durch die geringere Umdrehungszahl und den mechanischen Kontakt zum Medium.

Ins Gewicht fällt die längere Zugriffszeit allerdings erst beim Mac II. Denn die SCSI-Schnittstelle des Mac Plus verarbeitet nur 1 Megabit pro Sekunde und stellt somit den Flaschenhals für die Daten dar. Erst der Mac II läßt durch

VON
BENJAMIN HEIDERSBERGER



Hardware-Handshake höhere Transferraten zu. Im praktischen Test ist der Aufbau des Desktops wegen der Suche nach verschiedenen Files auf der 10-Megabyte-Diskette zwar gegenüber einer SCSI-Festplatte deutlich langsamer, aber das Laden von Word 3.0 zum Beispiel dauert in beiden Fällen sieben Sekunden. Für einfachere Anwendungen können die 10-Megabyte-Disketten also durchaus normale Festplatten ersetzen.

Was sind nun die Vorteile eines 10-MB-Disketten-Laufwerkes? Die Speicherkapazität ist faktisch unbegrenzt, und es können Files von mehr als 800 Kilobyte ohne kompliziertes Backup-Verfahren auf Diskette gesichert und transportiert werden. Trotzdem können viele 10-MB-Disketten eine große Festplatte nicht ersetzen. Schließlich will man die Daten auf einer Platte haben, um sie manipulieren zu können.

Das wichtigste jedoch ist die Möglichkeit, den persönlichen Desktop auf einer Diskette festzuhalten, eine Arbeitsumgebung, die auf eine bestimmte Person abgestimmt ist, mit eigenem System, eigenen Schriften und was sich die Leute sonst so zusammenbasteln. Dieser Punkt kommt besonders dann zum Tragen, wenn mehrere Personen einen Mac teilen oder jemand seine persönliche Arbeitsumgebung mit sich nehmen möchte, um abends noch zu Hause oder anderswo weiterzumachen – vorausgesetzt, es hängen an all diesen Maschinen 10-MB-Laufwerke.

Die Big Discs sorgen natürlich auch für die oft geforderte Datensicherheit, da man ja alles mitnimmt, woran man arbeitet. Für Schnüffler keine Chance. Im Bereich Software-Distribution in Unternehmen wären solche Anwendungen denkbar, besonders dann, wenn ein CD-ROM zu groß ist und die Kosten der Masterherstellung, die im Moment noch bei zirka 10 000 Mark liegen, gemessen an der Stückzahl zu hoch sind. Dabei ist diesen Disketten hoch anzurechnen, daß sie beinahe beliebig oft spielbar sind und daher gut zirkuliert werden können.

Wenn's um Datenarchivierung geht, fallen die 10-Mega-Drives gegenüber Tapes allerdings ab. Die Kosten von Tapes sind mit 1,70 Mark pro Megabyte relativ gering gegenüber

7 bis 9,50 Mark bei 10-Megabyte-Disketten und 5 Mark bei 800-Kilobyte-Disketten. Bei Zugriffszeit und Handling indes haben die Disketten die Nase vorn, da sie direkt über den Finder ansprechbar sind. Ob irgendwann auch Disketten mit größerer Kapazität verfügbar sein werden?

J A S M I N E

Die Firma Jasmine bietet in den USA ein Drive an, das mit Hardshell-Disketten arbeitet. Es war wohl das erste Laufwerk dieser Art, das für Aufsehen sorgte. Leider verfügt Jasmine momentan über keinen Distributor in der Bundesrepublik. Wohl mag der eine oder andere Händler direkte Importe aus den USA tätigen, doch sollte der Käufer die damit verbundenen Risiken genau abschätzen. Denn in einem so schnellen Markt ist der Support in bezug auf Reparaturen oder Software-Updates kritisch, wenn sich der Import eines Händlers nur auf Einzelstücke beschränkt. Und amerikanische Hersteller verspüren – dem Umsatz entsprechend – nur geringe Verpflichtungen zur Unterstützung der hiesigen Kundengemeinde.

I N F I N I T Y

Ein anderes amerikanisches Produkt ist „Infinity“ von Peripheral Land. Diese Platte gibt's als Soft- oder Hardshell-Diskette mit einer großen Palette an Utilities. Dazu gehören das Lesen von IBM-Disketten (360 Kilobyte und 1,2 Megabyte) und eine reich ausgestattete Backup-Funktion mit datei-, ordner- und plattenweisem Sichern, wahlweise auch nach Datum.

Bei der in Deutschland von IPT angebotenen Softshell-Version sind die Diskettenkosten mit 69 Mark pro 10 Megabyte geringer als die der Hardshell-Drives mit 97 Mark. Die Zugriffszeiten sind mit 75 Millisekunden nur unwesentlich höher als die der Konkurrenz. Einziges Problem ist, daß die Firma Peripheral Land zuerst den amerikanischen Markt beliefert. Wie so oft scheint Deutschland unter „ferner liefen“ zu rangieren; nicht zuletzt weil im internationalen Vergleich der Mac in Deutschland eher rar gesät ist. Langer Rede kurzer Sinn: Vor Januar/Februar '88 gibt's nix. Kosten soll die Infinity stolze 4055 Mark.

P R O D R I V E 1 0

Bleibt die „Prodrive 10“ der deutschen Firma Promac. Technisch entspricht sie der Jasmine-Platte. Der Lüfter ist erträglich leise, ein Macintosh SE übertönt ihn mühelos. Die Software kommt aus Deutschland. Die beigelegten Utilities umfassen die Formatierung einschließlich einer Bad-Block-Verwaltung: Fehlstellen auf der Plattenoberfläche werden als solche erkannt und so markiert, daß sie nicht beschrieben werden. Sowohl die Infinity als auch die Prodrive sind bootfähig, daß heißt, von ihnen kann gestartet werden. Die Prodrive wird in Deutschland von mehreren Händlern vertrieben, unter anderem von HSD und Systematics. Der Preis: 3409 Mark.

Soweit man bisher absehen kann, ist das Einsatzgebiet der 10-Megabyte-Disketten eher begrenzt. Wie üblich, wenn die Marktgesetze auf Produkte in kleinen Nischen nur bedingt anwendbar sind, bleiben die Preise der 10-Mega-Drives eher uneinsehbar. Der Etablierung am Markt dürfte aber auf jeden Fall abträglich sein, daß zwei so ähnliche Drives unterschiedliche Disketten verwenden. Irgendwann wird es jemand auch mit 3,5-Zoll-Disketten versuchen. Aber so ist es nun einmal in einem schnellen, evolutionären und innovativen Marktsegment: Viele machen sich auf den Weg, doch nur wenige werden das Ziel erreichen.

Innerhalb von 10 Jahren, ausgehend von Apple II, haben sich die Kapazitäten ver Hundertfacht. Das IBM Almaden Research Center in San Jose, Kalifornien, hat durch Untersuchungen herausbekommen, daß eines fernen Tages 1250 (eintausendzweihundertfünfzig) Megabyte auf 3,5-Zoll-Harddisks gespeichert werden können: fünfzigmal so viel wie heute. Da wird sich bei Disketten auch noch einiges tun.

Gelenkt von einer raffinierten Steuer-elektronik zieht der Elektromagnet die Leseköpfe der 10-MB-Laufwerke über die Diskette. Im Vergleich zum herkömmlichen Schrittmotor ergibt sich so ein viel schnellerer Datenzugriff.