

MAC UP

High-Tech für Ghetto-Kids Mit dem Mac aus den Slums

Desktop
Presentation
Was wurde
aus dem Markt
der Zukunft?

Laptops Portable-Clone von Outbound **Programme** On Location,
Windows 3.0, HyperCard 2.0 **Test** Präsentationsprogramme, Farbdrucker
Workstation MacBlitz **Ratgeber** Öko-Tips für PC-Anwender



Ablage Bearbeiten Inhalt Spezial

Kontrollfeld

Battery Time left: 0:59

Einsteellung

Outbound

Eingabe

International

LCD Contrast

Dual Screen & Menu Bar Position

Power Saving Options

Hard Disk LCD Backlight

Powerdown after ...

5 Seconds

1 Minute

5 Minutes

10 Minutes

20 Minutes

Never

Battery Time left: 0:59

CPU Sleep Enabled

Macintosh SE 1.0

Ohne Titel

Objekte 943K in Diskette 3.096K ver

tern Folder TINA2.TXT

D1-3.3.2

Papierkorb

DER hardware des monats KÖDER

„The Power to leave your nest“ – mit dieser Formel macht ein neuer Macintosh-Portable-Clone von Outbound Systems auf sich aufmerksam. Bislang nur in den USA, und das ist schade für hiesige Laptop-Fans, denn nicht nur der Werbeslogan, die ganze Maschine ist gut gelungen: eine Versuchung auch für eingefleischte Macintosh-Nesthocker. MACup-Redakteur Benjamin Heidersberger hat sie getestet und mit dem Original verglichen.

◀ **Keiner ist kleiner: Die beiden Outbound-Elemente Tastatur und Systemeinheit. Zum Transport läßt sich die Tastatur vor den Bildschirm setzen, der Klappfuß verschwindet im Gehäuse. Zum Größenvergleich eine normalgroße Banane.**

Im Gegensatz zur IBM-Welt, wo sich die Hersteller in Preis und Leistung zugunsten des Kunden zu übertrumpfen suchen, gibt es in der Macintosh-Welt eine Firma, die Fortschritte solcher Art schon immer zu verhindern wußte: Apple Computer Incorporated.

Ein Blick in die Runde der IBM-Kompatiblen Laptops überzeugt davon, daß Konkurrenz das Geschäft belebt und einen der wichtigsten Motoren des Fortschritts darstellt. Geräte in allen Formen, Farben und Preisklassen sind zu haben, und binnen weniger Jahre kam man von klobigen Ungetümen zu grazilen Annäherungen an das Ideal des Notizbuchs.

Anders auf seiten des Monopolisten Apple, der die eigenen Geräte immer dann gerne als transportabel bezeichnete, wenn er auf den fehlenden Laptop angesprochen wurde. Diese Marktlücke regte die Phantasie verschiedener Firmen an, die schließlich, um rechtliche Probleme mit Apple zu vermeiden, auf die Idee kamen, die originalen Motherboards aus den Macs herauszunehmen und in portable Gehäuse zu bauen. Doch Größe und Stromverbrauch dieser Platinen waren nicht Laptop-gerecht. Von den teuer bezahlten, aber jetzt toten, weil ihres Herzstücks beraubten Macintosh-Kadavern, die nur noch in den Müll wandern konnten, ganz zu schweigen.

Daß Konkurrenz fehlte, wurde deutlich, als Apple mit dem Macintosh Portable kam, der zu groß, zu schwer und zu teuer war. Bei Apple soll aber nun alles anders werden. Nachdem John Sculley endlich auf mich gehört hat, wird es dieses Jahr nicht nur den fehlenden Low-cost-Mac geben, darüber hinaus kommt auch ein verbesserter Laptop. Und >

Gerüchte schließlich besagen, daß man die bisher so wohlbehütete „proprietary technology“ lizenzieren möchte, unter anderem an den extrem erfolgreichen Laptop-Hersteller Toshiba. Mit der Vermarktung von Clones hat John ja Erfahrung, erinnern wir uns an die Coca-Cola-kompatible Pepsi.

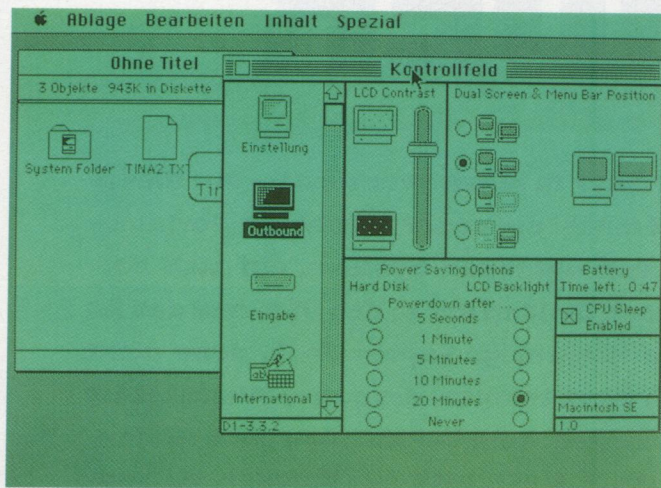


Abbildung 1: Das hintergrundbeleuchtete LC-Display bietet einen guten Kontrast; zu erkennen der horizontale Bildschirmstreifen, der auf Probleme in der Ansterelektronik verweist. Die Outbound-Kontrollfelddatei erlaubt eine elektronische Regelung des Bildschirmkontrastes, bietet „Power Saving“-Optionen und die Auswahl verschiedener Bildschirmkonfigurationen.

Doch wer nicht auf Apple warten will, dem bietet die Firma Outbound Systems – ehemals Wallaby – jetzt eine interessante Lösung. Mit sechsmonatiger Verspätung bringt sie ein Gerät auf den Markt, das einige alte Probleme vermeidet und einige neue Konzepte verwirklicht: Der „Outbound“ ist ein 4,5 Kilogramm schwerer Laptop von der Größe einer A4-Seite, er ist knapp 10 Zentimeter dick und verfügt über eine abnehmbare drahtlose Tastatur. Ein Klappfuß ermöglicht die Aufstellung im angenehmen Blickwinkel.

Von der Philosophie her ist Outbound streng auf Zusammenarbeit mit Apple bedacht. Wichtig ist, daß der Tragbare eine eigene Systemplatte hat, die die originalen Macintosh-ROMs aufnimmt, sich aber über ein Kabel mit dem ROM-Spender-Mac verbinden läßt. So ist der

Macintosh, Verkabelung vorausgesetzt, vom Outbound zu booten und weiterzuverwenden. Hinzu kommt, daß der Outbound ein neues Eingabemedium als Alternative zur Maus einsetzt: den Isopoint.

Der Portable-Clone verfügt über einen hintergrundbeleuchteten LCD-Bildschirm mit den bekannten Eigenschaften. Zwei nichtabschaltbare Fluoreszenzröhren beleuchten den Schirm von hinten, der Kontrast ist annehmbar, ebenso der Betrachtungswinkel. Das ist wichtig, wenn zwei Personen auf denselben Schirm sehen. Ein horizontaler Streifen allerdings deutet auf kleine Probleme in der Ansterelektronik (Abbildung 1).

Über die Verwendbarkeit von LCD-Schirmen ist bereits genug philosophiert worden. Ihr besonderer Nachteil liegt in der Trägheit, die bei schnellen Bewegungen den Cursor verschwinden läßt – „Cursor lost“ gibt's auch beim Outbound. Die Auflösung von 640 mal 400 Pixel bietet 50 Prozent mehr Bildpunkte als Mac Plus und SE und macht das Arbeiten sehr angenehm, da die bei den klassischen Macs in der praktischen Arbeit fehlenden Bildteile angezeigt werden. Über die Kontrollfelddatei „Outbound“ schließlich läßt sich der Kontrast einstellen.

Die Diskettenstation beim Outbound kann nur als Katastrophe bezeichnet werden. Zu den rein technischen Voraussetzungen läßt sich sagen, daß 400-Kilobyte-, 800-Kilobyte- und 1,4-Megabyte-Disketten im Macintosh-Format und 720-Kilobyte- und 1,44-Megabyte-Disketten im IBM-Format gelesen und geschrieben werden sollen. Außerdem verfügt das Laufwerk nicht über den bekannten Software-gesteuerten Auswurfmechanismus, wohl aus Platzgründen, da hierfür noch ein Extra-Motor nötig wäre.

Wir wollen die Möglichkeit nicht ausschließen, daß es sich beim Testexemplar um ein faules Ei handelte. Wie auch immer: Es traten Lese-, Schreib- und Formatierungsfehler auf. Besondere Schwierigkeiten gab es beim Mounten von DOS-Disketten. Und da der mitgelieferte DOS-Mounter auf der Diskette eine Desktop-Datei anlegt, lassen sich volle und schreibgeschützte Disketten nicht mounten.

Alternativ zum Diskettenlaufwerk kann der Outbound auch ein 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk von 40 Megabyte Kapazität aufnehmen. Die Zugriffszeit beträgt 28 Millisekunden. Um Strom zu sparen, läßt sich in der Kontrollfelddatei „Outbound“ eine Zeit festlegen, nach der die Festplatte abgeschaltet wird. Während der Apple-Laptop in mehr als 6 Sekunden hochfährt, braucht der Outbound nur 2 Sekunden.

Die Suche nach einem Laptop-tauglichen Ersatz für die Maus hat uns bisher den Trackball beschert, der Outbound bietet einen Isopoint. Es ist zwar natürlich, Dinge abzulehnen, die man neu lernen muß. Aber bevor man Trackball und Isopoint verwirft, sollte man sich etwas Zeit nehmen,

„Frustrierend sind die Details“

Über den Outbound-Laptop und Apples Aktivitäten in Sachen Mobil-Mac sprach MACup-Redakteur Stefan Horst mit Brodie Keast, Director CPU Product Marketing, und Mark Orr, CPU Product Line Manager bei Apple USA.

MACup: Mr. Keast und Mr. Orr, was halten Sie vom Outbound-Laptop?

Brodie Keast: Der Outbound hat Vor- und Nachteile. Die Vorteile: Er wiegt nur um 4 Kilogramm und ist recht klein. Interessant sind weiter die

Lösungen für eine Anbindung an die Mac-Modelle Plus oder SE, etwa die Möglichkeit der gemeinsamen Nutzung von Peripheriegeräten oder das Monitor- und Speicher-Sharing.

Frustrierend sind die Details. Die Arbeit mit dem Isopoint als Musersatz dürfte für die meisten Anwender schwer zu erlernen sein. Der LCD-Supertwist-Monitor ist nicht schnell genug für eine graphisch orientierte Maschine. Bei schnellen Mausebewegungen verschwindet der Cursor und taucht erst an der Zielposition wieder auf, ein Phänomen das wir „Submarining“ nennen.

Darüber hinaus müssen Sie zwischen Festplatte oder Diskettenlaufwerk wählen, eine Restriktion, die Käufern in der Laptop-Klasse nicht zugemutet werden sollte. Und auch die geringe Batteriekapazität verdient Kritik.

Aber verstehen Sie uns nicht falsch: Es ist ein interessantes Produkt, besonders hinsichtlich der Größe, des Gewichts und der Integration des Mac Plus oder SE.

MACup: Man munkelt, daß Kontakte zwischen Apple und Outbound bestünden und daß Apple mit dem Gedanken spiele, den Outbound-Laptop zu adoptieren.

Keast: Wir haben das oft gehört. Würden Sie es begrüßen, wenn wir den Outbound übernehmen? Brächte Apple ein solches Produkt auf den Markt, würden man uns verwünschen. Bei Outbound aber heißt es: O.k., die sind innovativ. Ja gut, sie haben ein paar Fehler gemacht, aber das ist in Ordnung.

MACup: Wann können wir also den Apple-Laptop erwarten?

Keast: Das kann ich Ihnen nicht sagen. Was ich

den Umgang mit ihnen zu erlernen. Das war auch für die Maus nötig, und wer sich daran nicht mehr erinnert, sollte wieder mal Mac-Neulinge bei ihren ersten Gehversuchen beobachten.

Ähnlich dem Trackball ist der Isopoint fest installiert und benötigt somit keine Lauffläche. Bewegungen in x- und y-Richtung werden aus dem Rollen und Verschieben einer 5 Millimeter durchmessenden Stange abgeleitet, die sich an der Vorderkante der Tastatur befindet. Der Druck auf die Stange ist das Äquivalent zum Druck auf die Maustaste (Abbildung 2).

Um das Ziehen des Cursors über die gesamte Bildschirmbreite zu erleichtern, beschleunigt der Cursor beim raschen Verschieben des Isopoints und legt so eine größere Strecke zurück. Darüber hinaus bewegt sich der Cursor von selbst weiter, wenn der Benutzer den Isopoint an den linken oder rechten Anschlag führt.



Abbildung 2: An der Unterkante der Tastatur liegender Isopoint. Für eine vertikale Cursor-Bewegung dreht der Anwender die dunkelblaue Stange, für eine horizontale verschiebt er sie nach links und rechts – die sichere Bedienung erfordert einige Übung.

Ähnlich der Kontrollfelddatei „Maus“ bietet auch der Isopoint Einstellmöglichkeiten der Parameter, um dem individuellen Geschmack entgegenzukommen. Dieses Eingabemedium stellt in Größe und Bedienung eine ausgesprochen interessante Alternative zur Maus dar, besonders für Laptops. Der Isopoint erfüllt seine Funktion nach einiger Übung.

Freihandzeichnen allerdings ist nicht möglich, eine Disziplin in der sich selbst die Maus schwertut. Bei der praktischen Arbeit mit dem Isopoint neigt man dazu, mit zwei Fingern zu hantieren: einer drückt die Taste, ein zweiter führt die x-y-Bewegungen aus. Außerdem springt der Cursor mitunter undefiniert über den Schirm. Konservative PC-Anwender haben die Möglichkeit, ihre gute alte Maus anzuschließen.

Die Tastatur gewährt ein gutes Tastengefühl, ist ausreichend groß und, wie beim PC-Junior, IBMs erstem PC-Flop, über Infrarot mit der Systemeinheit verbunden. Die angegebene Reichweite von knapp einem Meter kann nur genießen, wer direkt auf den Empfänger zielt – im Unterschied zur Fernsehfernbedienung, die richtungsunabhängiger ist.

Auf dem berüchtigten Flugzeugsitz kann man natürlich nicht mit einer getrennten Tastatur hantieren, weshalb diese sich an die Systemeinheit rechtwinklig andocken läßt. Dabei versagte erstaunlicherweise die Infrarotübertragung, und das optionale Tastaturkabel mußte angeschlossen werden. Die über keinen Zehnerblock verfügende Tastatur besitzt eine eigene Batterie, die ein bis zwei Jahre halten soll.

Eingeschaltet wird der Outbound über das gleichzeitige Drücken der vier Cursortasten, ausgeschaltet wie der Mac II über den entsprechenden „Spezial“-Menüpunkt. Er arbeitet mit einem versiegelten Bleiakkumulator von einer Größe, wie sie auch in manchen Camcordern zu finden ist, und der leere ist gegen einen vollen auszutauschen. Der Inhalt der Silicon Disk, auf die wir später noch eingehen, wird während dieses Vorgangs durch eine normale Batterie gestützt.

Der Hersteller gibt eine Arbeitszeit von drei Stunden an, die aber im praktischen Test nicht erreicht wurde. Anderthalb bis zwei Stunden sind eher realistisch. Bei voller Batterie bleibt der Inhalt der Silicon Disk etwa einen Monat erhalten. Den Ladezustand der Batterie zeigt ein kleines DA an, außerdem gibt der Rechner fünf, drei und eine Minute vor dem erzwungenen Shutdown Warnungen ab. Bei der uns zur Verfügung stehenden Version war nur ein amerikanisches Netzteil verfügbar, was sicherlich bei der deutschen Markteinführung geändert wird.

Wichtige Neuerung ist die sogenannte Silicon Disk von 1 bis 16 Megabyte. Es handelt sich um die Simulation einer bootfähigen Festplatte in einem Extra-RAM-Bereich des Outbound. Ihr unbestreitbarer Vorteil liegt in der ungeheuren Geschwindigkeit. Applikationen werden fast augenblicklich geladen. Hinzu kommt die einem Laptop angemessene Robustheit, da sich ja nichts wirklich bewegt und auf das feinmechanische Kunstwerk einer Festplatte verzichtet werden kann. Dennoch sollte man wichtige Files immer auf Diskette sichern, denn trotz der eingebauten Stützbatterie und der einmonatigen Haltedauer der Daten ist eine 100prozentige Sicherheit nicht gegeben. Ein Modem findet >

Ihnen sagen kann, ist, daß eine Reihe von Produkten parallel in Entwicklung ist.

MACup: Wohin geht denn Ihrer Meinung nach der Trend bei transportablen Rechnern?

Keast: Der Bereich mobiler Computer unterteilt sich in fünf Gruppen: Erstens die netzabhängigen Transportables wie die kompakten Macs. Sie entsprechen in der Leistung den Desktop-PCs, können aber transportiert werden. Ihr Gewicht liegt bei zirka 10 Kilogramm.

Zweitens die Portables wie der Mac Portable oder der Compaq SLT 286. In der Regel haben diese Geräte eine normale Tastatur, Festplatten mit großer Kapazität, Steckplätze für Erweiterungskarten sowie eine umfangreiche Ausstattung an Schnittstellen.

Drittens die Laptops, die ohne Zögern auf Reisen mitzunehmen sind. Sie sind um die 5

Kilogramm leicht und unterwegs benutzbar. Bei dieser Mobilität machen die Anwender Kompromisse in Sachen Tastatur, Erweiterungsmöglichkeiten, Plattenkapazitäten oder Batterie.

Viertens die Notebooks wie der Sharp PC-6220 oder der Nec Ultralight. Sie sind extrem klein, ungefähr dem DIN-A4-Format entsprechend, und sehr leicht.

Fünftens schließlich die sogenannten Palmtops, Geräte, die sich als Taschencomputer bezeichnen lassen.

Der Laptop-Bereich ist, da besteht kein Zweifel, ein heißer Markt. Hier passiert viel, und die Nachfrage ist groß. Palmtops könnten auch für uns interessant sein und wären eher als Peripheriegeräte für den Mac zu sehen. Zwischen beiden wäre Datenaustausch auf sehr einfache Weise möglich. Weil wir alle Systemkomponen-

ten – Soft- und Hardware, Netzwerkfunktionen und Peripherie – selbst entwickeln, könnten wir so etwas besser machen als andere.

Der Portable war das erste Gerät einer geplanten Familie von Produkten. Wir wollen unseren Kunden in der mobilen Reihe genauso wie bei den Desktop-Geräten die Wahl lassen.

Mark Orr: Es wird allerdings lange dauern, bis Sie einen Palmtop kaufen können, der ein praxisgerechter Computer ist. Der Grund liegt in der Schnittstelle Mensch/Maschine. Bei den jetzigen Palmtops ist die Dateneingabe in der Regel eher abenteuerlich, weil die Tasten sehr klein sind.

Keast: Das ist auch ein Grund, warum der Palmtop kein Personal Computer, sondern eine sinnvolle und interessante andere Art von Computer sein wird.

MACup: Wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

keinen Platz mehr im gedrängten Aufbau, hier muß der Benutzer auf externe Lösungen wie das WorldPort zurückgreifen.

An der Technik irritiert lediglich ein leichtes Ticken des Rechners, der sonst völlig ruhig arbeitet.

Die Installation des Outbound mit dem Mac erfolgt problemlos: den Mac öffnen (natürlich nur mit Apple Service Level 1, man darf also den extralangen Torx-15-Schraubenzieher verwenden), die ROMs entfernen und auf eine kleine Simm-artige Platine stecken, die im Outbound

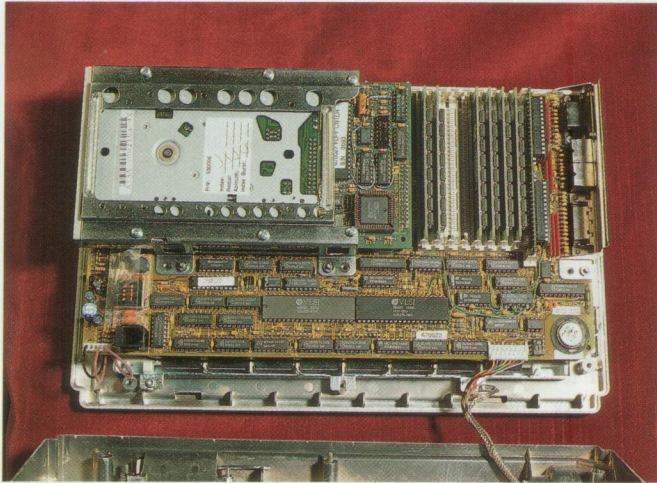


Abbildung 3: Das Innenleben des Outbound verrät erhebliche Eigenleistungen der Entwickler. Links oben das Diskettenlaufwerk, rechts die Simm-Steckplätze, in die auch die Simms für die Silicon Disk zu stecken sind; ganz rechts neben den roten Dickfilmwiderständen die beiden ROMs.

Outbound

profil

Kategorie	Macintosh-Portable-Clone
Voraussetzung	Macintosh Plus, SE oder ein entsprechender Satz ROMs

Steckbrief

- 68HC000-Prozessor mit 15 Megahertz
- Gewicht: 4,5 Kilogramm mit Batterie
- Größe: 31,2 mal 19,8 mal 9,1 Zentimeter
- Abnehmbare drahtlose Tastatur mit Infrarot
- Hintergrundbeleuchteter LCD-Schirm mit 640 mal 400 Pixel
- Diskettenlaufwerk oder 40-Megabyte-Festplatte mit 28 Millisekunden Zugriffszeit
- Silicon Disk von 1 Megabyte bis 16 Megabyte
- Modemport, Printerport mit AppleTalk
- Koppelung mit bereits bestehender Hardware
- US-Preis: zirka 3000 Dollar mit Diskettenlaufwerk, zirka 4000 Dollar mit Festplatte

Urteil

- Wichtiger Schritt auf dem Weg zum idealen Macintosh-Laptop – aber noch nicht der Weisheit letzter Schluß

installiert wird (Abbildung 3). Als Interface im Mac wird eine Zusatzplatine eingebaut, an der auch das Interfacekabel zum Outbound endet. Die Installationssoftware, die sich jetzt auf dem Mac starten läßt, hat nach weniger als einer halben Minute ihre Arbeit erfolgreich beendet, sodass werden noch einige Dateien in den Systemordner kopiert.

Ein Blick auf die Systemplatine des Outbound-Laptops überzeugt von der großen geleisteten Entwicklungsarbeit. Ein kompletter Macintosh Plus/SE wurde mit vielen neuen Features nachgebaut. Grundsätzlich sind alle Interfaces des Macs zu finden: Printerport, Modemport und AppleTalk. Wichtigster Unterschied zum Mac Plus/SE ist der CMOS-68HC000-Prozessor, der mit der doppelten Frequenz getaktet wird und somit den Computer in der Rechenleistung doppelt so schnell macht.

Da stellen sich gleich zwei Fragen. Was sagt erstens Apples Rechtsabteilung dazu? Viele Teile des Macs sind patentiert, beispielsweise das Disketteninterface und die Art der Datenaufzeichnung auf Disketten. Außerdem wird der Outbound ja ohne Betriebssystem ausgeliefert, das Apple-Betriebssystem aber darf ausdrücklich nur auf Apple-eigenen Maschinen laufen. Es wäre interessant zu wissen, ob Apple hier zu Absprachen bereit war.

Wie steht's zweitens mit der Kompatibilität? Schon Apple selbst hat immer mehr Probleme, das ganze Spektrum der eigenen Macs kompatibel zu halten. Immer wieder machen Software-Entwickler den Fehler, sich nicht an eine saubere Programmierung zu halten, beispielsweise Hardware direkt anzusprechen oder sich auf bestimmte Konstanten zu verlassen, die dann plötzlich nicht mehr gegeben sind.

So läuft Tops 2.1 nicht auf dem Outbound, weil der Prozessor zu schnell ist. Ein weiteres Beispiel: auf die Kombination „Command/Shift/1“ erscheint die Aufforderung, eine Diskette einzulegen. Schon im Manual taucht der Hinweis auf, daß der Outbound kompatibel zu aller Software sei, die sich an die Apple-Richtlinien hält, und daß man eng mit allen Softwareherstellern zusammenarbeite, um eine möglichst hohe Kompatibilität sicherzustellen. Das läßt mich aufhorchen.

Outbound Systems ist streng bemüht, den Laptop als Mac-Erweiterung erscheinen zu lassen. Die naheliegende Idee, selbst ROMs zu kopieren und auf diese Weise zwei funktionsfähige Rechner zu besitzen, wird nicht angesprochen. Die Koppelung mit einem bereits vorhandenen Mac funktioniert allerdings auch sehr gut. Die Bildschirme von Mac und Outbound lassen sich als gemeinsamer Desktop konfigurieren; Festplatte, Diskette, RAM und Tastatur des bestehenden Macs werden benutzt.

Machart, Qualität und Ideenreichtum überzeugen von den Fähigkeiten der Outbound-Ingenieure und lassen für die Zukunft noch einiges erhoffen. In seiner Art ist der Outbound nicht nur der kleinste und leichteste Apple-Laptop, sondern auch der raffinierteste Kompatible. Dringend verbesserungswürdig sind allerdings das Diskettenlaufwerk und die Arbeitsdauer der Batterie. Das Gerät kostet in den USA inklusive Diskettenlaufwerk knapp 3000 Dollar, die Festplattenversion ist zirka 1000 Dollar teurer.

Zum Lieferumfang gehören auch zwei Handbücher: ein sehr gut ausgearbeitetes Installationshandbuch und ein etwas zu schnell erstelltes Benutzerhandbuch, bei dem unter anderem ein Bild vertauscht wurde.

Mit einigem Unmut wird Outbound die Nachricht vernommen haben, daß Apple selbst schon bald mit einem verbesserten Laptop kommen will. Muß doch eine junge Firma die immensen Entwicklungskosten möglichst schnell wieder einspielen. Mehr als eine Chance bleibt da oft nicht. Ob Outbound diese Gelegenheit in Europa überhaupt wahrnimmt, ist unklar: Zur Zeit hat die Firma ihre Vertriebsaktivitäten außerhalb der USA noch nicht definiert. Schade. ■