



Power



Appl es neue PowerBooks
sind da: fünf Modelle mit
PowerPC, zwei aufgepeppte
Ei nsteiger und Upgrades für Aufsteiger.

A pple schickt die nächste Power-Book-Generation ins Rennen. Insgesamt sieben neue Modelle stehen zur Auswahl, fünf davon PowerPC-be-stückt: das 5300er Quartett sowie das Duo 2300c. Dazu gesellen sich zwei 190er für Einsteiger. Etwas länger als geplant hat es zwar gedauert, aber das Warten hat sich gelohnt. Denn die Neuen trumpfen mit reichlich Novi-täten auf – allen voran mit dem erst-mals verwendeten PowerPC-Prozessor 603e, der die Kleinen in der Leistung

5300er



601er vorzuweisen hat, erreicht er nicht dessen Leistung. Entsprechend läuft auf den PowerPC angepaßte, „native“ Software auf den neuen PowerBooks etwas langsamer als auf den Power Macs. Noch deutlicher sind die Leistungsunterschiede beim Einsatz von Software, die für den 680x0-Prozessor programmiert wurde.

Die zweite PowerBook-Neuerung findet sich bei den 5300er Modellen im Netzwerkadapter. Wo bei anderen PowerBooks ein Ethernet-Anschluß steckt, findet sich bei den 5300ern jetzt eine Infrarotschnittstelle, die den kabellosen Datentransfer erlaubt – allerdings in der etwas langsameren Geschwindigkeit einer LocalTalk-Verbindung.

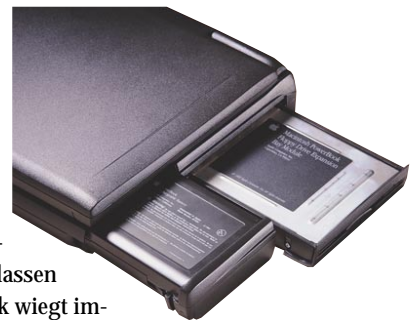
Halten die Geräte einen Abstand von drei Metern ein, und strahlen die Daten dem nächstgelegenen Rechner in einem Winkel von maximal 30 Grad zu, läßt sich bei geschickter Zickzack-Anordnung sogar ein kleines drahtloses PowerBook-Netzwerk betreiben.



Die Infrarotschnittstelle erlaubt den kabellosen Datenaustausch über Entfernungen bis zu drei Metern.

Neuheit Nummer drei besteht in der Expansion Bay – einem freien Erweiterungsschacht, in dem normalerweise das Diskettenlaufwerk steckt.

Dieser läßt sich während des laufenden Betriebs umfunktionieren, etwa zur Aufnahme eines anderen Wechselplattensystems oder einer Festplatte. Auf Reisen kann die Bay gewichtssparend leer gelassen – das Diskettenlaufwerk wiegt immerhin ein Viertelfund – und als verschließbarer Behälter für schekkartengroße PC-Cards genutzt werden. Bei den sogenannten PC-Cards



Das herausziehbare Diskettenlaufwerk (im Bild rechts) schafft Platz für zusätzliche Erweiterungen.

handelt es sich um Erweiterungsmodule, die beispielsweise Ethernet- und ISDN-Verbindungen, Mobiltelefonanschlüsse oder Modems beherbergen (siehe dazu auch den Artikel „Handy-Man“ ab Seite 28). Für den Einsatz



fast auf das Niveau der großen Power Macs bringt. Darüber hinaus hat Apple weitere technische Neuerungen über die verschiedenen Modelle verteilt – so eine Infrarotschnittstelle für den Datenaustausch, Erweiterungssteckplätze, ein verbessertes Trackpad sowie eine neue Bildschirmtechnologie.

Vier 5300er

Die meisten dieser technischen Novitäten weisen die vier 5300er Modelle auf. Angetrieben werden sie vom neu-

en PowerPC-Prozessor 603e, der sich von den in den Desktop-Power-Macs genutzten PowerPC-Prozessoren in erster Linie durch seinen sparsamen Stromverbrauch unterscheidet. Obwohl der neue Chip dieselbe Takt-rate wie der

5300er für Leistungshungrige

Hot Swapping macht es möglich: PC-Cards lassen sich im PowerBook-Ruhezustand wechseln, ohne einen Neustart durchführen zu müssen.



→ dieser Karten stellen die 5300er zwei zusätzliche, von außen zugängliche Steckplätze zur Verfügung.

Und auch bei den Batterien ist Neues angesagt. So kommen bei den 5300ern Lithium-Ionen-Batterien zum Einsatz, die gegenüber ihren Vorgängern nicht nur 20 Prozent weniger Gewicht, sondern mit bis zu dreieinhalb Stunden auch eine um 20 Prozent längere Betriebsdauer aufweisen sollen. Eine an der Vorderfront angebrachte Leuchtdiodenkette zeigt überdies per Knopfdruck den aktuellen Ladezustand an, so daß die Akkus zum Check nicht mehr extra in das Gerät eingelegt werden müssen.



Unter anderem gibt die Leuchtdiodenkette der Batterie Auskunft über den Ladezustand.

Während die oben beschriebenen Neuerungen auf alle 5300er zutreffen, weisen die Displays deutliche Unterschiede auf. Während das Basismodell 5300 mit einem Graustufenbildschirm kommt, sind das 5300cs, das 5300c und das Spitzenmodell 5300ce mit Farbdisplays unterschiedlicher Güte ausgestattet.

Die Passiv-Matrix-Displays der Modelle 5300 und 5300cs ermöglichen die Darstellung von 16 Graustufen beziehungsweise 256 Farben bei einer Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten. Der Bildschirm des 5300cs arbeitet nach der bewährten Dual-Scan-Technologie, die den Bildaufbau beschleunigt und den von den alten passiven Displays gewohnten Geisterbildern oder dem „Abtauchen“ des Mauszeigers bei schnellen Bewegungen ein Ende bereitet.

Die PowerBooks 5300c und 5300ce bieten dank Aktiv-Matrix-Displays bis zu 32 000 Farben sowie eine schnellere und präzisere Darstellung als die „kleinen“ 5300er. Das Spitzenmodell bringt es mit seinem neuen SVGA-

Bildschirm überdies auf eine Auflösung von 800 mal 600 Bildpunkten.

Die Unterschiede in den Displays sind auch maßgeblich für die großen Preisunterschiede verantwortlich. So kostet das 5300 rund 3 800 Mark, das 5300cs schon 5 000 Mark und das 5300c knapp 8 000 Mark. Mit einem Preis von 12 000 Mark liegt das 5300ce trotz üppiger Gesamtausstattung jenseits von Gut und Böse.

easyfacts

Duo vor Anker – stationäre und mobile Docks



Das neue PowerBook 2300c ist so konzipiert, daß es sich auch mit den bisher verfügbaren Andockstationen betreiben läßt. Dazu zählt das rund 2 100 Mark teure **DuoDock II** – ein Gehäuse, das neben einem Diskettenlaufwerk und einem Ethernet-Anschluß auch eine Monitorschnittstelle für Bildschirme bis zu 20-Zoll-Größe bietet.

Komplettiert wird die Ausstattung durch ADB-, Drucker-, Modem- und Sound Ports, eine SCSI-Schnittstelle sowie einen Erweiterungssteckplatz für eine zweite Festplatte. Wer auf Ethernet verzichten kann, findet im **DuoDock Plus** für zirka 1 500 Mark eine günstige Alternative. Für den mobilen 2300c-Einsatz bietet Apples Minidock für rund 900 Mark einen Monitoranschluß für Großbildschirme, ADB-, SCSI- und serielle Schnittstellen sowie zwei Sound Ports.

Neu unter den Duo-„Häfen“ sind zwei Docks der Firma Newer Technology. Das **PCMCIA ComboDock** enthält zwei Steckplätze für PC-Cards sowie SCSI-, ADB-, Floppy- und Audioschnittstellen. Als optionale Ausstattung steht eine Ethernet-Karte zur Wahl. Das Fenster zur Windows-Welt stößt den Duos 2300c das **DOS ComboDock** auf. Neben Schnittstellen für SCSI, ADB, Floppy, Audio und VGA-Monitore findet sich in diesem ein mit 66 Megahertz getakteter PC der 486er Klasse, der den Parallelbetrieb von Macintosh- und Windows-Anwendungen ermöglicht.

Einsames Duo

Während die 5300-Serie in klassischer PowerBook-Manier alles integriert, was einen „großen“ Mac ausmacht, hat Apple mit der Duo-Philosophie von jeher einen anderen Weg beschritten: Beschränkt auf das absolut Erforderliche, ist das Duo der ideale leichtgewichtige Rechner für unterwegs. Die Einsparung von Diskettenlaufwerk und diversen Schnittstellen

Ready for PowerPC – die PowerBook Upgrades

PowerPC-Aufrüstung für die 500er Serie

Für PowerBooks aus der 500er Serie gibt es ab Mitte Oktober für etwa 1 250 Mark einen Aufrüstsatz, der aus diesen Modellen ein PowerPC-PowerBook macht. Das Upgrade besteht aus einem Modul mit einem 100-Megahertz-schnellen PowerPC 603e und acht Megabyte Hauptspeicher. Beim Upgrade wird der alte 68040-Prozessor samt Tochterplatine und Hauptspeicherchips entfernt und durch eine neue Platine ersetzt. Der fest auf der alten Tochterplatine verlötete Speicher geht bei diesem Vorgang verloren, eingesteckte Speichererweiterungsmodule lassen sich jedoch weiterverwenden. Nach der Aufrüstung bringt das PowerBook laut Apple die zwei- bis vierfache Leistung der alten Konfiguration. Aufgrund der unterschiedlichen Rechnerarchitektur ist die Leistung der auferüsteten 500er im Vergleich zu den neuen 5300ern um rund 15 Prozent niedriger.

Power-PC-Aufrüstung für PowerBook Duos

Die Aufrüstung der Duo-Modelle 210, 230, 250, 270 und 280 auf den PowerPC kostet rund 1 850 Mark. Sie erfolgt durch den Austausch der gesamten Platine. Die neue Platine ist mit acht Megabyte Arbeitsspeicher und einem PowerPC 603e bestückt, der mit 100 Megahertz getaktet wird. Damit entspricht das Leistungsverhalten dem des neuen 2300c. Auferüstete Duos lassen sich weiterhin mit sämtlichem Zubehör wie Docks oder Modems verwenden. Auch alte Speichermodule lassen sich weiter nutzen. Nicht austauschbar sind der alte Trackball und das Display des Rechners.

PowerPC-Aufrüstung für das PowerBook 190

Das neue 190er PowerBook soll sich laut Apple nachträglich mit einem PowerPC 603e und einem Aktiv-Matrix-Farbdisplay aufrüsten lassen. Preise und Verfügbarkeit der Optionen standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest.



Duo für Gewichtsbeußte

machen das Gerät knapp um ein Kilo leichter. So auch beim neuen, knapp 8 000 Mark teuren Duo 2300c, das deshalb auf die Expansion Bay und die Infrarotschnittstelle verzichten muß. Dafür hat es mit den 5300ern den Prozessor PowerPC 603e gemein.

Als einziges neues PowerBook bietet das Duo 2300c serienmäßig ein bereits eingebautes 14 400-Baud-Modem. Zudem hat Apple ihm ein neues

Trackpad als Trackball-Ersatz spendiert. Im Gegensatz zum Trackpad der 5300er ist es drucksensitiv und weiß analog zur klassischen Maustaste den Fingerdruck zu interpretieren: Doppeltes Klopfen auf das Trackpad entspricht einem Doppelklick, Antippen und Festhalten steht für Drücken und Halten der Maustaste. Aber keine Sorge: Für Anwender, die mit der neuen Bedienungsvariante nicht zurecht-

kommen, hat Apple auch beim Duo 2300c unterhalb des Trackpads ein Maustastenäquivalent eingebaut.

Wie bei den anderen PowerBooks steht auch hier das kleine „c“ für Farbdarstellung. Sein Aktiv-Matrix-Display liefert bei einer Auflösung von 640 mal 480 Pixeln 256 Farben, läßt sich aber auch auf 32 000 Farben umstellen. Dann reduziert sich die Arbeitsfläche auf 640 mal 400 Bildpunkte.



Alle Neuerungen auf einen Blick

PowerBook	5300er	Duo 2300c	190er
PowerPC-Prozessor	ja	ja	nein*
Expansion Bay	ja	nein	ja
Infrarotschnittstelle	ja	nein	nein*
Drucksensitives Trackpad	nein	ja	ja
PC-Card-Steckplätze	ja	nein**	ja

*Upgrade angekündigt

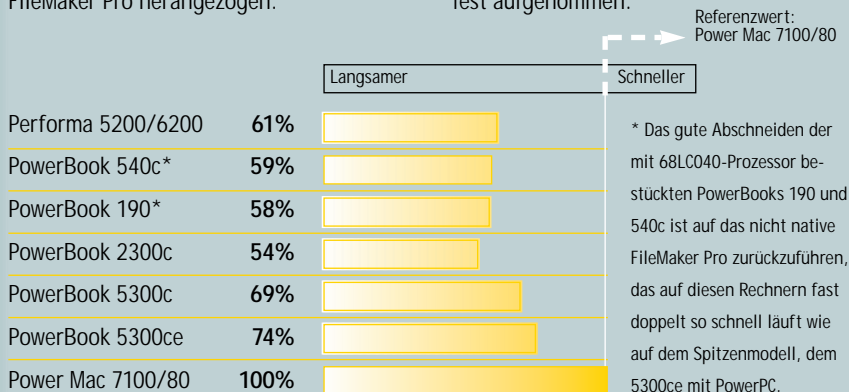
**Über Dock nachrüstbar (siehe auch easyfacts zu Duo-Docks auf Seite 76)

easyfacts

PowerBooks im Vergleich

Unser Schwestermagazin MACup hat die neuen PowerBooks bereits ersten Leistungstests unterzogen. Dazu wurden die vier nativen Programme Excel, Photoshop, XPress, PageMaker sowie das noch nicht für den PowerPC optimierte FileMaker Pro herangezogen.

Die easyBench-Werte beziehen sich auf den Power Mac 7100/80 mit 100 Prozent. Als Vergleichsrechner wurden die mit dem gleichen Prozessor wie die neuen PowerBooks ausgestatteten Performa 5200/6200 sowie das alte PowerBook 540c mit in den Test aufgenommen.



➔ Zwei 190er

Die 190er PowerBooks eignen sich für Macianer, die sich die neuen PowerPC-PowerBooks nicht leisten können oder wollen. Mit den 5300ern haben die 190er das Gehäuse, die Expansion Bay und die Steckplätze für PC-Cards gemein. Ansonsten bestehen jedoch einige entscheidende Unterschiede: Die 190er kommen beispielsweise nicht mit PowerPC-Prozessor, sondern verwenden statt dessen den vom alten PowerBook 540 bekannten 68LC040. Ebenfalls nicht mitbekommen haben die Einstiegsmodelle die Infrarotvorrichtung für die kabellose Datenübermittlung und die Grafikkarte zum Anschluß eines externen Monitors. Beides läßt sich aber gegen Aufpreis nachrüsten. Die beiden Bildschirmoptionen sind aus der 5300er Serie übernommen. Das heißt, beim PowerBook 190 kommt ein Passiv-Matrix-Display zum Einsatz, das es auf 16 Graustufen bringt. Das passive Dis-



easyfacts

Modell	190	190cs*	5300	5300cs*
Prozessor	68LC040	68LC040	PPC 603e	PPC 603e
Taktrate (Megahertz)	33	33	100	100
RAM (Megabyte)	4	4/8	8	8/16
Max. RAM (Megabyte)	36	36/40	64	64
Festplatte (Megabyte)	500	500	500	500/750
Bilddiagonale (Zoll)	9,5	10,4	9,5	10,4
Display	passiv	passiv (Dual-Scan)	passiv	passiv (Dual-Scan)
Max. Graustufen/Farben	16 Graustufen	256 Farben	16 Graustufen	256 Farben
Max. Bildpunkte	640 mal 480	640 mal 480	640 mal 480	640 mal 480
Monitoranschluß	optional	optional	ja	ja
Infrarotschnittstelle	optional	optional	ja	ja
Weitere Schnittstellen	seriell, ADB, SCSI, Audio in/out, zwei PC-Card-Slots, Expansion Bay	seriell, ADB, SCSI, Audio in/out, zwei PC-Card-Slots, Expansion Bay	seriell, ADB, SCSI, Audio in/out, zwei PC-Card-Slots, Expansion Bay	seriell, ADB, SCSI, Audio in/out, zwei PC-Card-Slots, Expansion Bay
Diskettenlaufwerk	ja	ja	ja	ja
Batterietyp	Nickel-Metall	Nickel-Metall	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen
Maße (Millimeter)	292 mal 216 mal 51	292 mal 216 mal 53	292 mal 216 mal 51	292 mal 216 mal 53
Gewicht (Kilogramm)	2,7	2,9	2,8	2,8
Verfügbar ab	Mitte Oktober	Mitte Oktober	seit Mitte September	seit Mitte September
Straßenpreis (Mark)	2 700	3 500/3 900	3 800	5 000/6 200

* Modell wird in zwei Ausstattungsvarianten angeboten

** Bei einer Auflösung von 600 mal 400 Pixeln



190er

für Einsteiger

play des 190cs hingegen bietet 256 Farben und aufgrund der eingesetzten Dual-Scan-Technologie eine bessere Darstellungsqualität. Gespart wurde wiederum an den Batterien, bei denen Apples Entscheidung auf die Akkus aus der alten 500er-PowerBook-Serie fiel. Doch auch hier ist nachträglicher Ersatz durch die Lithium-Ionen-Batterien der 5300er möglich. Eine Sache haben die 190er den 5300ern allerdings doch voraus: Wie das Duo 2300c sind sie mit dem neuen, drucksensitiven Trackpad ausgestattet.

Bei einem Preis von rund 2 700 Mark für die Graustufenversion und knapp 3 500 Mark für das Farbmodell stellen die 190er eine relativ billige, aber preislich nicht unbedingt würdige Alternative zu den 5300ern dar. Die 1 100 beziehungsweise 1 500 Mark Aufpreis für das PowerBook 5300 respektive 5300cs rechtfertigen sich nämlich durch die höhere Leistungsfähigkeit, die Infrarotschnittstelle sowie die Grafikkarte. ♦ fpl/js



5300c	5300ce	Duo 2300c
PPC 603e	PPC 603e	PPC 603e
100	117	100
16	32	20
64	64	56
750	1 100	1 100
10,4	10,4	9,5
aktiv	aktiv	aktiv
32 000 Farben	32 000 Farben	256/32 000** Farben
640 mal 480	800 mal 600	640 mal 480
ja	ja	über Dock
ja	ja	extern möglich
seriell, ADB, SCSI, Audio in/out, zwei PC-Card-Slots, Expansion Bay	seriell, ADB, SCSI, Audio in/out, zwei PC-Card-Slots, Expansion Bay	seriell, internes Modem
ja	ja	über Dock
Lithium-Ionen	Lithium-Ionen	Nickel-Metall
292 mal 216 mal 56	292 mal 216 mal 56	277 mal 216 mal 38
2,8	2,8	2,1
seit Mitte September	seit Mitte September	Mitte Oktober
8 000	12 000	8 000

PowerBook statt Desktop-Mac? Bei dieser Frage sollten Sie beachten, daß PowerBooks für den Mobileinsatz konzipiert sind. Wer ohnehin nur am Schreibtisch sitzt, fährt mit Desktop-Macs aufgrund ihrer besseren Ausstattung und der im Vergleich zu PowerBooks günstigeren Preise allemal besser. Soll ein PowerBook neben seinen Reisetätigkeiten auch des öfteren seinen Dienst am Arbeitsplatz verrichten, empfiehlt sich zumindest der Anschluß eines zusätzlichen Monitors. Auch vor dem Kauf eines Duos mit Dockstation sollten Sie sicher sein, ob Sie auf die Mobilität wirklich angewiesen sind – ein entsprechend leistungsfähiger Desktop-Mac ist nämlich auch hier um Längen billiger.

Farbdisplays verbrauchen mehr Strom als Graustufendisplays. Liegt ihre Präferenz auf einer möglichst langen Betriebsdauer der Batterien, sollten Sie dies berücksichtigen.

Gebrauchtmarkt. Es kann günstiger sein, ein gebrauchtes Duo oder PowerBook der 500er Serie zu kaufen und dieses nachträglich auf den PowerPC aufzurüsten (siehe Upgrade-Übersicht auf Seite 77). Bei einem geplanten Kauf sollten Sie folgende Punkte beachten: In welchem Zustand befinden sich das Diskettenlaufwerk und das Display? Und wie groß ist die Festplatte? Denn: Eine zusätzliche Reparatur oder Nachrüstung kann teuer werden. Außerdem sollten Sie beachten, daß mit dem Upgrade lediglich die PowerPC-Leistung erworben wird – neue PowerBook-Technologien wie Expansion Bay oder Infrarotschnittstelle bleiben den alten Modellen weiterhin vorenthalten.

Software. Werden viele noch nicht auf den PowerPC angepaßte Programme verwendet, kann die Leistung eines PowerPC-PowerBooks unter der eines alten PowerBooks liegen. Diese Diskrepanz läßt sich durch den Zukauf des Programms „SpeedDoubler“ von Connectix zum Preis von rund 150 Mark ausgleichen. Einen ausführlichen Bericht über die neueste SpeedDoubler-Version finden Sie auf der CD.