

Mac Rewind



Der **wöchentliche Rückblick** auf die Apple-Welt von
MacTechNews.de und tunetable.net



Kalenderwoche 21 - **Ausgabe 17**

Inhalt

Editorial	2
Testbericht des MacBook	3
Tools, Utilities & Stuff	6
Fen hat ein MacBook	7
Apple geht joggen	9
FAQ & Tipps	10
Impressum	11

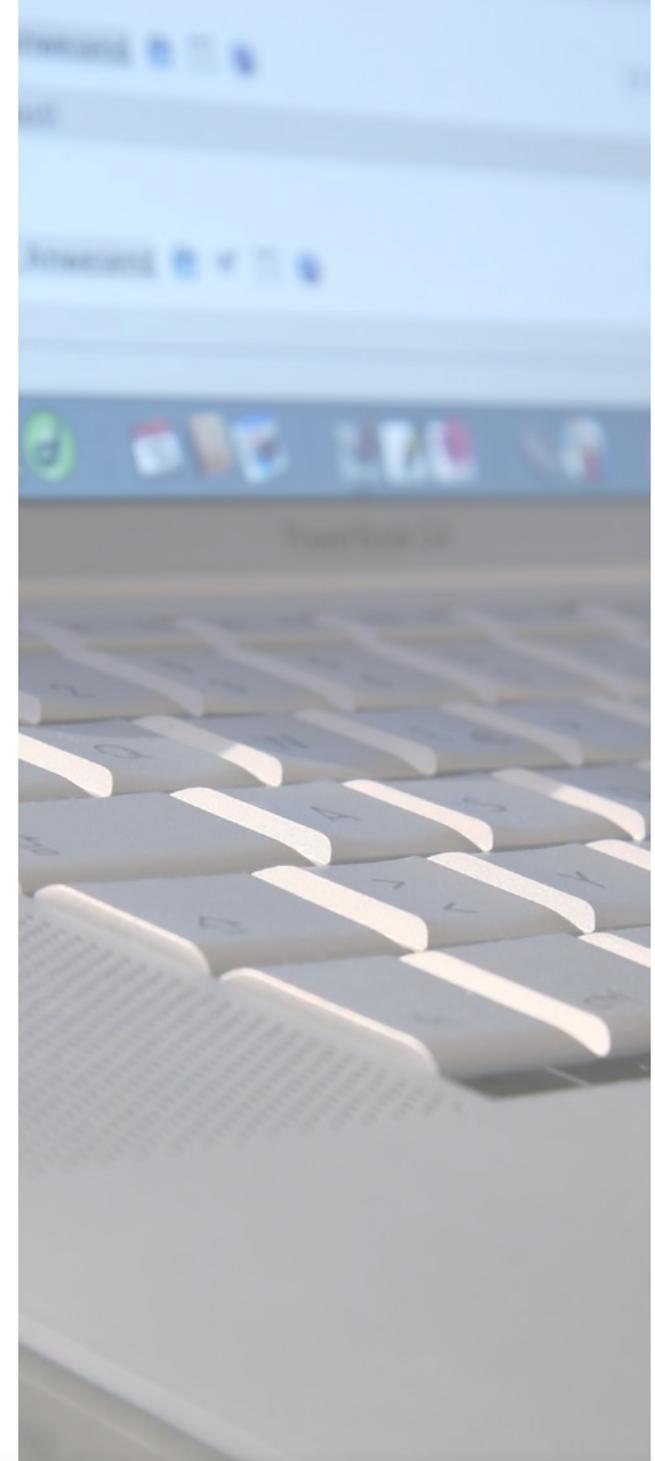
Liebe Leser



‚Wenn zwei sich verlieben‘ hätte die Überschrift des Berichtes auf Seite 9 vielleicht auch lauten können. Doch die Allianz zwischen Apple und Nike ist natürlich in erster Linie ein Zweckbündnis. Dennoch hat sich da ein Paar gefunden, dass in vielerlei Hinsicht gut zusammengepasst.

Doch das Hauptthema auch dieser Ausgabe liegt ganz klar bei einem vollkommen Apple-Eigenen Produkt, namentlich dem neuen MacBook. Nach erfreulich kurzer Wartezeit konnte die MacTechNews-Redaktion bereits das erste Testexemplar in Empfang nehmen. Lesen Sie die Ergebnisse in dieser Ausgabe von Mac Rewind.

Herzlichst Ihr
Frank Borowski
alias sonorman



Testbericht des MacBook

Erste Eindrücke von Apples neuem Brot-und-Butter-Modell

Nachdem Apples neues **MacBook** vorletzten Woche, nach endlosem Warten und unsäglich vielen Gerüchten endlich das Licht der Welt erblickte, hat auch die MacTech-News-Redaktion gleich ein Modell geordert. Erfreulicherweise stand der Paketbote schon eine Woche später mit dem weißen 2GHz-Modell vor den Redaktionsstoren, worauf die Kollegen am Dienstag gleich einen Life-Test mit vielen Eindrücken, Bildern und Videos veröffentlichen konnten.

Die wichtigsten Resultate, sowie die Links zu den Bildern und Videos

möchte ich hier für all diejenigen nachliefern, die den Test am Dienstag verpasst haben. Soviel kann man wohl gleich vorweg nehmen: Das MacBook enttäuscht nicht. Apple

hat definitiv seine Hausaufgaben gemacht und ein rundum gelungenes und attraktives neues Einsteigermodell im Sortiment.

Doch nun zu den Eindrücken und Resultaten. Nach der Aus-

packzeremonie (**Video 1**, **Video 2**) sollten zunächst einmal die Proportionen ins Bild gerückt werden. Direkt neben seinem 12" Vorgänger und dem MacBook Pro 15" wird deut-

lich, dass das MacBook ein sehr erwachsenes Stück Hardware ist (siehe Bild nächste Seite).

Das 13,3"-Display im 16:10-Format scheint zu einem guten Kompriss

zwischen Größe und Portabilität zu führen. Auch die flachere Bauweise gegenüber dem Vorgänger ist sehr willkommen, selbst wenn es nicht ganz so flach ausfällt, wie seine Pro-Brüder. Nach dem Einschal-

ten wird schnell klar: Der Bildschirm macht einen hellen und ausgewogenen Eindruck, allerdings war nicht eindeutig zu klären, ob das Display des MacBook Pro oder des MacBook heller ist. Durch die Hochglanzoberfläche zeigt das TFT Bilder sehr scharf und mit kräftigen Farben an. In einem weiteren **Video** wird aber auch deutlich, wie stark der von Apple beschönigend 'Hochglanzdisplay' genannte Bildschirm spiegelt. Das direkt daneben aufgestellte MacBook Pro mit matter Bildschirmoberfläche zeigt deutlich weniger Reflektionen der Fenster.

Allerdings soll man sich recht schnell an diese

Oberfläche gewöhnen können, zumal der Kontrast und die Farbwiedergabe sehr beeindruckend sind und so für die eine oder andere Spiegelung entschädigen. Vorher Ausprobieren ist aber auf jeden Fall ratsam.



Der Deckel des MacBook verfügt übrigens nicht über die gleiche, aufwändige Verschlussmechanik im Deckel, wie die Pro-Modelle. Beim Zuklappen wird das Display einfach über unsichtbar im Gehäuse eingelassene Magnete zugehalten. Dadurch ist auch keine Entriegelungstaste notwendig, um das Display aufzuklappen.

Ob Einsparungsmaßnahme oder nicht, zumindest kann bei dieser Konstruktion keine Mechanik verschleiben oder durch Unachtsamkeit beschädigt werden. Die Schließwirkung ist ausreichend, um das Mac-

Book in den meisten Fällen vor unbeabsichtigtem Öffnen zu schützen.

Nach der Vorstellung des MacBooks wurde viel über die ungewöhnliche Tastatur diskutiert. Diese ist mit dem Topcase des MacBooks verbunden und bildet keine abgetrennte Einheit mehr. Die Tasten sind auch nicht mehr an den Rändern abgeflacht, wodurch sie auf den ersten Blick etwas größer als gewohnt wirken, was aber eine Täuschung ist. Für ‚kräftige‘ Finger ist die Tastatur dennoch besonders gut geeignet. Das Tippgefühl ist insgesamt sehr gut, der Druckpunkt genau richtig.

Kommen wir zur Performance: Damit Sie sich einen Eindruck von der Performance des MacBook machen können, finden Sie **hier ein Video**, in dem allgemeine Aktionen wie Safari öffnen, Fenster resizen, Unreal Tournament starten, sowie eine Spielszene zu sehen sind. UT 2004 läuft wider erwarten spielbar. Auf einem iBook G4 der letzten Generation ist dies nicht möglich.

Als Vergleichsmöglichkeit finden Sie **hier ein ähnliches Video** mit einem MacBook Pro bei den selben Aktionen.



MacBook – iBook12" – MacBook Pro 15" (v.l.n.r.)

maconcept

Software & Hardware

.....

Mac-Solutions

.....

**Wacom PartnerPlus
&
Wacom Education Partner**

.....

Maya Solutions

.....

Alias Education Produkte

.....

Wir erarbeiten mit Ihnen zusammen eine Lösung, die Ihren Anforderungen heute und auch morgen gerecht wird.

Kontaktieren Sie uns einfach!

www.maconcept.de
t. +49 6151 151014





	MacBook Pro 2Ghz Intel Core Duo 2 Ghz 1024 MB Ram	iBook G4 PowerPC G4 1,2 Ghz 768 MB Ram	MacBook Core Duo Intel Core Duo 2 Ghz 1024 MB Ram
Rendering (eine CPU)	308	124	307
Rendering (zwei CPUs)	279	–	583
Geschwindigkeitszuwachs durch mehrere Prozessoren	1,89x	–	1,90x
Cinema 4D Shading	357	130	354
OpenGL Software	1323	390	1173
OpenGL Hardware	2271	490	1169
OpenGL Speedup	6,36x	3,76x	3,32x

Wie nicht anders zu erwarten war, schlägt sich das MacBook beim Cinebench-Test gegen das MacBook Pro 2 Ghz sehr gut. Einzig beim OpenGL-Hardware-Test ist das MacBook Pro dank seiner leistungsfähigeren Grafikkarte klar überlegen. In den restlichen Bereichen kann von einem Performance-Vorteil des Pro-Modells kaum die Rede sein. In der Tabelle oben sehen sie die mit CineBench 9.5 ermittelten Werte.

World of Warcraft: Auf vielfachen Wunsch haben wir auch ein **Video von World of Warcraft** in den Testbericht mit aufgenommen. Das Spiel ruckelt zwar stark, ist aber halbwegs spielbar. Shadereffekte wie auf neueren Grafikkarten als Option zur Verfügung stehen, sind leider nicht möglich. Trotzdem zeigt das Mac-

Book auch hier, dass es seinem Vorgänger auch in Sachen OpenGL-Grafik überlegen ist.

Fazit: Das MacBook hat im Test überzeugt, es ist ein würdiger Nachfolger für das iBook G4. Auch der Bildschirm ist trotz der Befürchtung vieler nicht negativ aufgefallen, wengleich auch gewöhnungsbedürftig für Benutzer von entspiegelten Displays. Dafür stellt der Bildschirm Farben besonders kräftig und satt dar. Die Performance ist – wie zu erwarten war – im Vergleich zum Vorgänger erfreulich hoch, die Wärmeentwicklung ist ähnlich wie



beim MacBook Pro. Es ist jedoch zu empfehlen, gleich beim Kauf des MacBook das Geld für eine Aufrüstung auf 1 GB Arbeitsspeicher mit einzukalkulieren; die standardmäßig verbauten 512 MB sind nur bedingt ausreichend. Häufig wird dann auf die Festplatte ausgelagert, was zu größeren Pausen führen kann. Davon abgesehen ist die Grundausstattung des MacBook ziemlich vollständig und die Aufpreisliste im Apple Store erfreulich kurz. Am ehesten muss man sich dort noch Gedanken über die gewünschte Kapazität der Festplatte machen, die (zur Zeit) bis zu 120GB reicht. Das Preis-/Leistungsverhältnis ist, gemessen an den Features und der Performance, sehr gut. Insbesondere bei den beiden weißen Varianten.

Dank seiner vielen Zusatzfeatures wie der iSight, MagSafe, Airport, Bluetooth und Front Row ist das MacBook weit mehr als nur ein evolutionärer Schritt, sondern eher eine kleine Revolution.

(son/cmkr/rfffen)



CareBag.de

... alles für deinen Player

Alu Case für iPod nano



- In vier Farben lieferbar
- Innen gepolstert
- Bildschirmschutzfolie
- Halsband

nur 19,95 Euro



Tools, Utilities & Stuff

Uploads mit Dashboard – Fernsehen mit dem Mac Mini



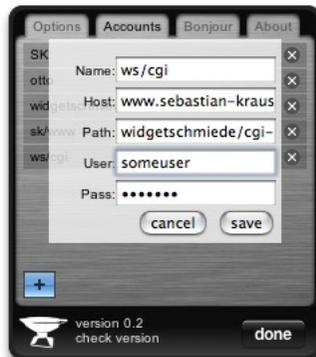
Die **Widgetschmiede**, bekannt durch Ihr beliebtes ‚Fernsehen‘-Widget, hat gerade ein neues, hilfreiches Miniprogrammchen für Dashboard in Entwicklung. ‚Übertragen‘ lautet der etwas langweilige, aber genau die Funktion beschreibende Name des Widgets, welches dem User eine wirklich einfache und komfortable Möglichkeit bietet, Dateien via FTP oder Bonjour zu übertragen. Wie angedeutet handelt es sich derzeit noch um eine Software im Beta-Stadium, die ihre Aufgabe jedoch schon weitgehend so verrichtet, wie man es sich erhofft.



Nachdem man die Verbindungsdaten im Widget hinter-

legt hat, reicht es beispielsweise, eine beliebige Datei (oder eine Auswahl) mit der Maus im Finder zu greifen und festzuhalten, Dashboard zu aktivieren und die Datei/en auf das Widget zu dropfen. Sofort beginnt der Upload. Das Display des Widgets informiert währenddessen über die Uploadgeschwindigkeit und den Fortschritt. As quick as easy.

Das auf Apple-Drittherstellerprodukte spezialisierte Vertriebsunternehmen **Higoto** hat sein ohnehin sehr umfangreiches Produktsortiment, zu dem viele internationale Hersteller gehören, um ein weiteres Highlight ergänzt. Mit dem **Networx - DVB-S Receiver** steht nun ein Satellitenreceiver im Design des Mac mini zur Verfügung. Seit der Vorstellung des Mac mini versuchen viele Hersteller, Apples kleinsten Desktop-



Rechner zu einer komfortablen Mediastation für das Wohnzimmer auszubauen. Der Networx-Receiver stellt einen der konsequentesten Ansätze dar, integriert er doch die wichtigsten Features hierzu in nur einem zusätzlichen Gehäuse. Für die unkomplizierte Einrichtung und Benutzung des Systems kommt Elgatos bekannte EyeTV-Software zum Einsatz. So lassen sich Sendungen bequem auf Festplatte aufzeichnen, man kann zeitversetzt fernsehen, den Videotext nutzen, Aufzeichnungen auf Disc brennen u.v.m.

Besonders interessant ist die Möglichkeit, den Receiver optional mit einer 80GB Festplatte auszustatten. Diese ermöglicht die Aufzeichnung von Sendungen bei ausgeschaltetem Mac und kann



selbstverständlich auch als zusätzliches Laufwerk genutzt werden. Aufgrund der geringen Abmessungen kann das ganze Gerät auch wie eine normale externe Festplatte mitgenommen und an anderen Computern verwendet werden.

Wer den Zusatzdienst von **tv.tv.de** bucht, kann nicht nur äußerst komfortabel über das Internet Aufzeichnungen starten, sondern auch die automatische Programmierung anhand von Kriterien wie Schauspielernamen, Genres und anderen Kriterien vornehmen. Was fehlt ist eigentlich nur eine HDCP-fähige HDMI-Schnitt-

stelle zum digitalen Anschluss an moderne Bildschirme. Für 290, respektive 390 Euro für die Version mit integrierter HD, geht das Gerät in Kürze über den Ladentisch.



Der Networx SAT-Receiver verfügt auch über einen CI-Kartenslot für Pay-TV.

(son)



Fen hat ein MacBook

Hard Rock Halleluja!

Nachdem nun auch mein MacBook seit einem Tag im Einsatz ist, können die bislang gemachten Aussagen noch ein wenig ergänzt werden.

Beim ersten Starten fiel sofort der ungewohnt reflektierende Bildschirm ins Auge, was sich anfangs als sehr störend erwies, da die Reflexion permanent dazu führte, den Blick darauf zu fokussieren. Aus diesem Grund muss wohl das Sehverhalten ein wenig verändert werden. Fokussiert der Anwender auf den Bildschirm selbst, so verschwinden die Reflexionen in der Tiefenunschärfe. Bei normaler Büroarbeit ist so gar nichts mehr von Spiegelungen zu merken. Schwieriger wird es im fahrenden Zug, wo die raschen Bewegungen immer

wieder das Auge dazu bringen, jenes Spiegelbild näher zu betrachten. Auch dies fällt nach einer Gewöhnungsphase weg, macht aber anfangs Probleme. Dem stehen hingegen auch sofort ersichtliche Vorteile gegenüber: Farbwiedergabe und Kontrastverhältnis machen einen exzellenten Eindruck. Tiefes, sattes Schwarz und leuchtende lebendige Farben sind ein wahrer Augenschmaus.

Beeindruckend ist auch die Rechenleistung. Der Sprung vom iBook G3 600, das bedauerlicherweise kürzlich die Segel strich, hin zum MacBook mit 2 GHz ist ein gewaltiger. Im Vergleich zum Power Mac G5 1,8 GHz macht das MacBook einen weitaus schnelleren Eindruck. Die Benut-



zer-oberfläche reagiert schneller, Filme laufen mit deutlich geringerer Prozesslast, HD-Videos lassen sich ruckelfrei wiedergeben, kurzum, ob der G5 mein Hauptrechner bleibt, ist momentan fraglich. Lauter, langsamer, größer, da doch lieber das vom Design mal wieder sehr gelungene MacBook, das geräuschlos und blitzschnell seinen Dienst verrichtet.

Als jemand, der sich immer über Apples Tastaturen aufregte (oh wie ich die alten, beige Totschläger-Tastaturen von Apple vermisse) ist die MacBook-Tastatur eine Wohltat. Perfekter Druckpunkt, sehr angenehmes Tippgefühl! Ein wichtiger Punkt sind auch die Lautsprecher. Da ich oft mein iBook dazu benutzte, einige Lieder in der Kneipe anzuhören, war ich gespannt, ob das MacBook einen Stammtisch am Ne-



GarageSale

Das intuitive eBay-Tool für Mac OS X

-  ▶ eBay-Auktionen erstellen und verwalten
-  ▶ Intel-ready (Universal Binary)
-  ▶ Mac-like Interface
-  ▶ eBay stores und mehrere Accounts verwenden
-  ▶ automatischer Bilder-Upload zu .Mac, FTP oder WebDAV-Server
-  ▶ über 40 Designvorlagen
-  ▶ deutscher Support

Versionstracker: ★★★★★ (4,2)

Macupdate: ★★★★★ (4/5)

Solution Directory: ●●●●● (5/5)

GarageSale

iwascoding.com/GarageSale



bentisch übertönen kann. Und hey, Hard Rock Halleluja rockte gewaltig! Der Kauf des MacBooks stellte sich also als hervorragende Investition heraus. Mein Vater, der ein G4-PowerBook hat, gleichsam teuer in der Anschaffung wie langsam, wirft nun neidvolle Blicke auf mein MacBook. Wer hätte gedacht, dass Apple einmal für so wenig Geld so viel Leistung in einem iBook/MacBook anbieten wird ...

Traumhaft bislang die Akkulaufzeit. Der noch nicht kalibrierte Akku hielt über 5 Stunden, wobei in der Zeit im Netz gesurft, dieser Bericht getippt und Musik gespielt wurde. Apples Angabe von über 6 Stunden könnte also der Wahrheit entsprechen, wenn der Anwender das Gerät nur als Schreibmaschine einsetzt.

Auf jeden Fall sinnvoll war die Erweiterung auf ein GB RAM sowie die größere Festplatte mit 100 GB. So findet neben der kompletten iTunes-Datenbank auch die umfangreiche Bildersammlung

Platz ... und Fotos mit 8 Megapixel belegen so einiges. Wer am MacBook mit Photoshop arbeitet und den Geschwindigkeitsverlust durch Rosetta in Kauf nimmt, sollte hingegen mehr als ein GB RAM verbauen

telte vor einigen Wochen beim Mac Mini, dass die ohnehin nicht weltbewegende Grafikleistung deutlich messbar einbricht, wenn zwei unterschiedliche Arbeitsspeicherriegel zum Einsatz kommen, da diese nicht

mehr im Dual-Channel-Modus betrieben werden können.

Erstklassig stellt sich auch die Verarbeitung dar. Der eingesetzte Kunststoff wirkt hochwertig, dürfte aber außen wohl ebenfalls anfällig für kleine Kratzer sein. Das MacBook selber fiept zum Glück kein bisschen,

dafür macht sich das externe Netzteil bemerkbar und flötet leise vor sich hin. Störend ist das nicht, fiel jedoch recht schnell auf.

(fen)



und lieber zwei GB einsetzen. Beim Selbsteinbau ist zu beachten, dass Apple paarweise Bestückung empfiehlt. Barefeats ermit-

Die edle Art zu präsentieren



PIXEL GRAFIK
Werbegrafikdesign



Tel.: +43 1 595 51 64
Mobil: +43 676 511 34 86
M@il: office@pixelgrafik.com
W³: www.pixelgrafik.com

Layout Design • Messe/Faltdisplays • Grossformatdruck • Webdesign



Apple geht joggen

Kooperation mit Nike soll neue Lifestyle-Produkte hervorbringen

Wenn zwei so bekannte Trendsetter sich zusammenschließen, um neue Produkte an den Mann und die Frau zu bringen, dann kann das nur bedeuten, dass man sein Profil nachschärfen will. Genau das haben nun Apple und der Sportartikelhersteller Nike beschlossen. Speziell im Bereich iPod & Co., ohnehin ein Lifestyle-Produkt par excellence, will Apple wohl gezielt in der Zielgruppe der sportlich, dynamischen Freizeitaktivisten wildern.

Nike, nach Adidas zweitgrößter Turnschuhverkäufer der Welt, kann zudem mit seiner Käuferschicht das Image von Apple weiter verbessern. Junge, schlanke, kräftige, schwitzende Leiber sind immer gute Werbeträger. Darüber hinaus hat Nike insbesondere beim jungen, trendorientierten Publikum quasi Kultstatus. Nike den „Apple“ der Sportartikelindustrie zu nennen ist vielleicht etwas weit aus dem Fenster gelehnt, denn so ganz ohne Fans ist Adidas

ja auch nicht, aber Nike hat auf jeden Fall einen exzellenten Ruf unter Jugendlichen, die im Extremfall auf den Schulhöfen schon mal kriminell werden, nur um an die neuesten Nike-Treter ranzukommen. Wer nicht die aktuellsten Klamotten trägt, ist unter den Kids schnell als Loser und tendiert. Beim iPod ist das mittlerweile fast genauso. Wer keinen hat, gehört nicht dazu. Okay – das ist sicherlich nicht die Art von Image, die Apple mit der Nike-Kooperation erzielen möchte. Aber diesen unglaublich starken ‚haben-wollen-Faktor‘ von Nike-Produkten hat Apple in bestimmten Zielgruppen noch nicht ganz erreicht.

Von solchen eher fragwürdigen Zielpersonen abgesehen, passen Apple und Nike

sicherlich sehr gut zusammen. Beides sind Trend-Unternehmen mit hoher Reputation, beide sind nicht die größten am Markt, beide haben ähnliche Vorstellungen von ihrem Image, und beide haben ein nicht zu unterschätzendes Coolness-Faktor. Aus diesen Gemeinsamkeiten müsste sich doch etwas gewinnbringendes machen lassen. Die Produkte irgendwie miteinander zu kombinieren und gegenseitig vom Image des anderen zu profitieren ist also angesagt.



So gibt es zum Beispiel Laufschuhe, die dem speziellen Laufdress untergebrachten iPod nano die Lauffrequenz des Trägers übermitteln,



die man dann anschließend (hoffentlich nicht, ohne vorher zu duschen) auf seinem Mac auswerten kann.

Nike schneidert die Trend-Leibchen, Apple steuert iPod Hard- und Software hinzu, der iTunes Music Store liefert **die passenden Rythmen**, um beim nächsten Dauerlauf (so hieß das früher mal) noch mehr Spass am Kalorien-verbrennen zu haben. Einfach ‚nur‘ mobil Musik hören oder ‚nur‘ so durch den Wald oder den Stadtpark zu flitzen ist ja auch öde. Sofern die Fusion der Nike-Kleidung mit der Apple-Hardware auch Apple-typisch unkompliziert funktioniert, werden beide Hersteller von dieser Zusammenarbeit sicherlich profitieren. Ein Imagegewinn ist so gut wie programmiert und lässt sich direkt auf dem iPod-Display ablesen. (son)



FAQ & Tipps

F: Wann erscheint noch mal die nächste Ausgabe?

A: Mac Rewind erscheint wöchentlich, jeweils am Sonntag, und kann kostenlos von der Seite **mac-rewind.de** heruntergeladen oder als **Podcast im iTunes** abonniert werden.

F: Warum wurde nicht über XY berichtet?

A: Mac Rewind erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Redaktion entscheidet jeweils zum Wochenende, welche Themen ins Magazin kommen ...und welche nicht.

F: Letzte Woche waren es aber zwei Seiten mehr, oder?

A: Der Umfang jeder Ausgabe von Mac Rewind hängt von verschiedenen Faktoren ab. Wir sind bemüht, mehr Qualität als Quantität zu bieten. Weniger als fünf Seiten Information sollen es aber nicht werden.

F: Wie kann ich eine Anzeige in Mac Rewind schalten?

A: Alle Ansprechpartner sind im Impressum auf der letzten Seite gelistet.

Mac Rewind liest sich am bequemsten direkt am Bildschirm mit einem PDF-Viewer, wie dem Programm **Vorschau**. Wählen Sie im Menü unter ‚Darstellung‘ am besten die Optionen ‚Größe automatisch anpassen‘ und ‚Einzelseiten‘ im Untermenü PDF-Darstellung. Selbstverständlich können Sie das Magazin auch ausdrucken. Das Format ist DIN A4 quer.

Viele Elemente – wie Grafiken, Logos, URLs, Textpassagen und natürlich die Anzeigen unserer Werbepartner – sind als **Hyperlink** hinterlegt. Das gilt auch für einige Fachausdrücke im Text. Ein Klick auf einen dieser Links führt Sie unmittelbar zum jeweils verknüpften Ziel. Der Rewind-Button unten links ‚spult‘ zur Startseite zurück, von wo aus Sie bequem jeden beliebigen Artikel per Mausklick im Inhaltsverzeichnis erreichen.

Leserbriefe, Anregungen und Kritik senden Sie bitte per E-Mail an die Redaktion – oder diskutieren Sie mit uns und anderen Lesern über die Beiträge im Forum von **MacTechNews** und **tunetable**.



Mac Rewind



Impressum

Herausgeber:

Synium Software GmbH • Robert-Koch-Straße 50 • 55129 Mainz-Hechtsheim
Tel.: 0 61 31 / 6 03 56 65 • <http://www.synium.de>

Geschäftsführer: Mendel Kucharzeck, Robert Fujara
Amtsgericht Mainz (HRB 40072)

.....

Text & Redaktion: Frank Borowski (son)
sonorman@mactechnews.de

Layout: Mendel Kucharzeck, Frank Borowski

Mitarbeiter: Frank Borowski (son), Frank Heckert (Frankieboy), Martin Kalinowski (tinelli)

.....

Ihr Kontakt für Anzeigenschaltungen:

Mendel Kucharzeck
kucharzeck@synium.de
T.: 0 61 31 / 2 77 96 51

.....

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Korrektheit der Inhalte auf unseren Seiten, noch für die Inhalte externer Links. Für die Inhalte der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Alle Rechte vorbehalten.

Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung erlaubt.
Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 6 MDStV: Mendel Kucharzeck.

