

Mac Rewind



Ausgabe 01 / 2008 (100)

Das wöchentliche Magazin für Apple- und Technikfans

Inhalt

Editorial	2
There's A New KID in Town	3
Bilder der Woche	10
Impressum	11

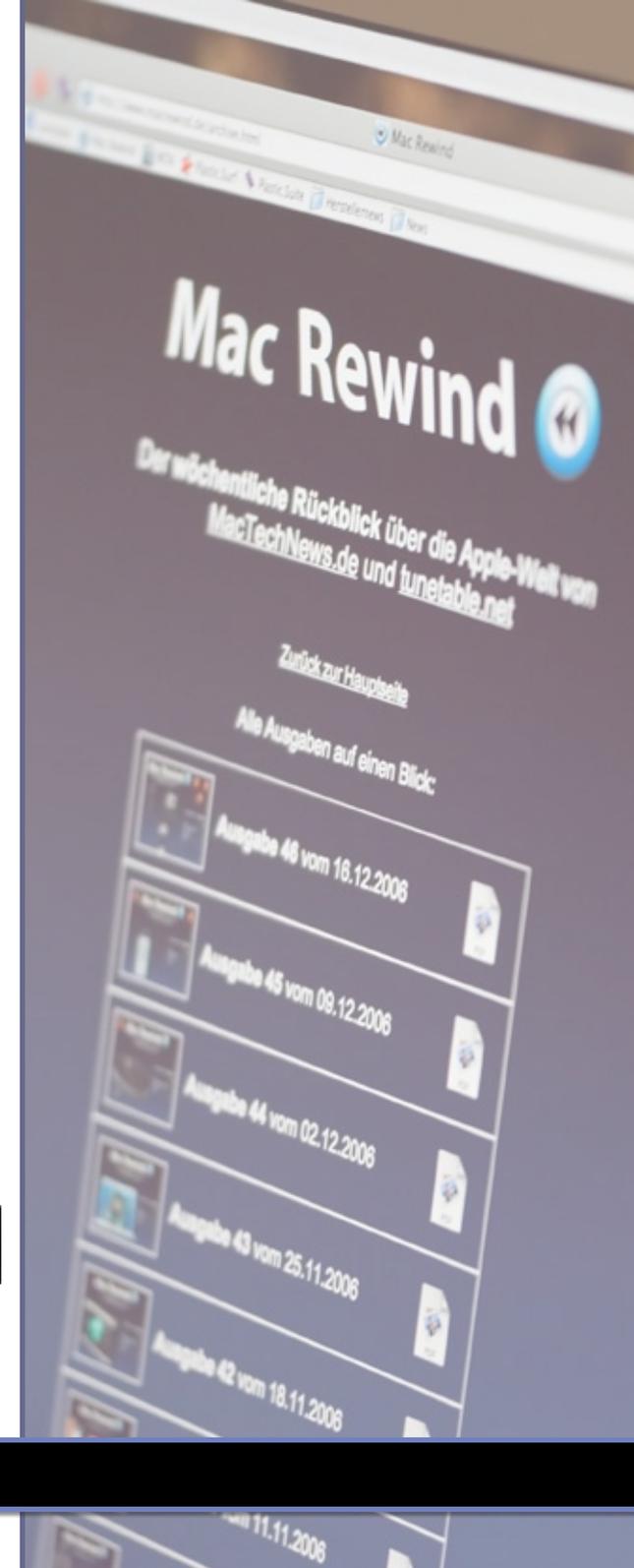
100. Ausgabe



Liebe Leser

Erst mal ein Frohes Neues Jahr Ihnen allen. Heimlich, still und leise feiert Mac Rewind mit dieser Ausgabe durch die Feiertage bedingt ein unspektakuläres, aber dennoch erfreuliches Jubiläum. Seit genau 100 Wochen steht Ihnen ein in Deutschland weitgehend einmaliges und kostenloses Online-Magazin zur Verfügung, das seit seiner Einführung in seiner Bedeutung für die technikinteressierte Leserschaft, wie auch für die Hersteller und Vertriebe, die Mac Rewind als aussagekräftiges Medium für ihre Produkte mehr und mehr zu schätzen wissen, deutlich zugelegt hat. Für 2008 werden wir daher umso mehr bemüht sein, Technik-Highlights kompetent und detailliert unter die Lupe zu nehmen, und dabei die „Faszination Technik“ keinesfalls außen vor lassen. Und das Jahr 2008 verspricht wieder viele aufregende Neuheiten.

Herzlichst Ihr
Frank Borowski
alias sonorman



There's A New KID in Town

Praxistest: Krell Interface Dock "KID" (ca. 1.590 Euro)

Als europaweit erstes Magazin hat Mac Rewind die Ehre, Ihnen mit der Jubiläumsausgabe ein ganz besonderes Schmankerl präsentieren zu dürfen. Das Krell Interface Dock, kurz KID, gehört sicherlich zu den teuersten, aber ebenso sicher auch zu den besten iPod Docks des Planeten.

Es klingt fast schon wie eine Litanei, wenn ich wieder darauf hinweise, wie Computer- und Audiotechnik mit fortschreitender Digitalisierung immer näher zusammenwachsen. Doch dieses Zusammenwachsen eröffnet Anwendern beider Spezies, Computer- wie Audiofreaks, vollkommen neue Welten, weshalb man es eigentlich nicht oft genug erwähnen kann. Musik- und HiFi-Fans mieden die Computertechnik bislang wie der Teufel das Weihwasser, da

die Audiosubsysteme praktisch aller Computerhersteller klanglich nicht wirklich den Begriff HiFi verdienen. Gerade mal die (digitale) CD hat es nach vielen Jahren geschafft, sich einen gewissen Respekt zu verdienen, aber das auch nur, weil die Hersteller erkannt haben, dass Einsen und Nullen auf einem optischen Datenträger gespeichert eben nicht automatisch den perfekten Klang garantieren und daher die Audioschaltungen im Laufe

der Zeit immer weiter verfeinert haben. Nicht wenige Computerfreaks glauben auf der anderen Seite noch heute, dass Digital nun mal Digital ist, und es somit keine Rolle spielt, ob die Daten vom Computer oder aus einem speziellen Audiogerät kommen. Wenn Sie sich zu Letzteren zählen und auch nicht die Absicht hegen, diese Einstellung möglicherweise in Frage zu stellen, dann brauchen Sie ab hier nicht weiterzulesen.

Da die meisten Leser der Mac Rewind sich wohl eher aus dem Computerbereich rekrutieren, hier eine kleine Einleitung zum Hersteller [Krell](#). Das US-amerikanische Unternehmen wurde 1980 von Dan und Rondi D'Agostino gegründet und erwarb sich innerhalb kürzester Zeit einen hervorragenden Ruf als Hersteller hochwertiger Endverstärker. Der Name Krell entstammt übrigens einem alten Science-Fiction Klassiker von 1956, der bei uns unter dem Titel [„Alarm im Weltall“](#) lief. Darin wird eine uralte Rasse hyperintelligenter Aliens erwähnt, die aus anfangs unerfindlichen Gründen Ihren Planeten verlassen und einen beeindruckenden Maschinenpark zurückgelassen hat. Darunter sind auch ganze Batterien von Energieanzeigern, an deren Aussehen sich spätere Krell-Verstärker teilweise bis heute anlehnen.



In der HiFi-Welt, oder besser gesagt in der High-End-Welt, denn Krell ist für seine äußerst exklusiven Komponenten bekannt, hat der Hersteller heute einen fast schon legendären Ruf. Dieser begründet sich unter anderem auf einer Vielzahl einzigartiger und teilweise revolutionärer Schaltungskonzepte, die D'Agostino und seine Crew entwickelt haben. Dazu gehört beispielsweise die „Sustained Plateau Bias“-Schaltung, die zuvor nicht erreichbare **Class-A** Verstärkerleistungen ermöglicht, oder auf CAST, was eine vollkommen andersartige Signalübertragung auf Strom- anstatt der sonst üblichen Spannungsebene ermöglicht, wodurch Kabeleinflüsse und -Längen weitgehend ausgeschaltet werden (vereinfacht ausgedrückt).

Mit dem nun vorgestellten Krell Interface Dock betritt der Herstel-

ler Neuland. (Der Name *Interface Dock*, anstatt iPod Dock, wie man vermuten würde, ist offenbar rechtlichen Gegebenheiten geschuldet, da Apple Dritten nicht gestattet, die Bezeichnung „iPod“ für eigene Produkte zu verwenden.) Nicht was die Digitaltechnik an sich angeht, da hat Krell schon reichlich Erfahrungen mit digitalen Surroundprozessoren, CD- und SACD-Playern, sondern mit dem Umstand, dass nun erstmals der iPod als audiophiles Quellengerät zum Einsatz kommen soll. Also ausgerechnet ein Massenprodukt, welches in erster Linie für die mobile Unterhaltung auf Reisen gedacht ist und weniger für Klangperfektionisten. Doch der iPod bietet als digitaler Audiospeicher ideale Voraussetzungen. Er kann massenhaft Audiodaten in hoher Auflösung, bestenfalls mit verlustfreier Kompression, speichern

und äußerst komfortabel zur Verfügung stellen. Anstatt laufend Discs wechseln zu müssen, kann man, je nach Speicherausstattung, tausende von Musikstücken in einem kompakten Gerät verwalten und ohne Laufwerkseinflüsse ausgeben.

Das KID wurde nun dahingehend entwickelt, die bestmögliche Klangqualität der auf dem iPod gespeicherten Daten zu erhalten und wiederzugeben. Um das zu erreichen, kann man keine Standard-Schaltungen von der Stange nehmen, was D'Agostino ohnehin nicht im Traum einfallen würde. Das Ergebnis ist nicht nur ein iPod Dock, sondern auch ein audiophiler kleiner Vorverstärker mit Anschluss für ein zusätzliches analoges Quellengerät an der Front. Bei der Schaltung ließ D'Agostino sich nicht lumpen und spendierte dem KID einen differentialsymme-



Schöner Rücken: Dir Anschlußseite des KID bietet alles, was das audiophile Herz begehrt, insbesondere symmetrische Analogausgänge.



Photoshop CS2
Schüler-/Studenten Version
Mac

Creative Suite 2.3 Premium
Schüler-/Studenten Version
Mac

+
Gratis
Upgrade
=

+
Gratis
Upgrade
=



Photoshop Extended CS3
Schüler-/Studenten Version
Mac
(UVP 189,61 Euro)



Creative Suite Design
Premium CS3
Schüler-/Studenten
Version Mac
(UVP 335,67 Euro)

Inhalt der Creative Suite
Design Premium CS3

zusätzliche Funktionen und
Dienste

Adobe Photoshop CS3 Extended
Adobe Illustrator CS3
Adobe InDesign CS3
Adobe Acrobat 8 Professional
Adobe Flash CS3 Professional
Adobe Dreamweaver CS3

Adobe Bridge CS3
Adobe Version Cue CS3
Adobe Device Central CS3
Adobe Stock Photos
Adobe Acrobat Connect

Upgrade im Rahmen der Grace Period.
Nur solange der Vorrat reicht.

Mathematik für schlaue Studenten!

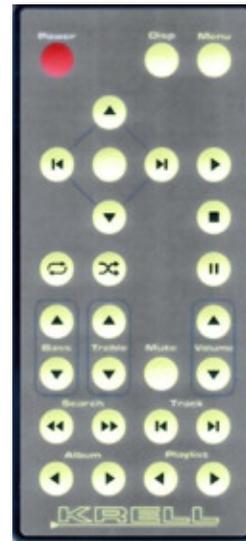
KOSTENLOSE BERATUNG • www.unimall.de • 0800 8800678



trischen Class-A Schaltungsaufbau. Um klangliche Einflüsse der Quellen bei der weiteren Signalverarbeitung zu vermeiden, sind diese durch spezielle Optokoppler vom Rest der Schaltung elektrisch abgekoppelt. Die aufwendige und fein abgestufte Lautstärkeregelung arbeitet extrem rauscharm und kanalgleich.

Dem „Made for iPod“-Logo, welches auf der Verpackung des KID prangt, sind wohl die Bass- und Höhenregler, sowie die Videoausgänge (Compostie und S-Video) geschuldet. Ohne sie dürfte es das Logo nicht tragen. Da aber Videoschaltungen und Klangregler in der audiophilen Welt nicht so gerne gesehen sind, hat Krell zumindest alles daran gesetzt, ihre klanglichen Einflüsse so gering wie möglich zu halten und sie entsprechend hochwertig ausgelegt. An Audioausgängen steht je ein paar Cinchbuchsen und ein symmetrischer Stereo-XLR-Ausgang zur Verfügung. Über eine RS-232 Buchse lässt sich das KID in geeignete Steuerungssysteme integrieren. Außerdem steht ein sogenannter Triggeranschluss bereit, welcher über eine Schaltspannung entsprechend ausgerüstete Endstufen ein- und ausschalten kann.

Auch für das Andocken des iPods hat sich Krell etwas besonderes ausgedacht: Der Dock-Connector, welcher sich in einer Vertiefung an der Oberseite des KID befindet, ist von vier federnd gelagerten Plexiglasrollen umgeben. Sie sollen dafür sorgen, dass sich die meisten iPods mit Dock Connector ohne auswechseln eines Adapters anschließen lassen. Die Idee ist simpel und gut, hat aber einen Haken. Der iPod touch, welcher zum Zeitpunkt der Entwicklung dieser Docklösung noch nicht existierte, passt nur mit ein klein wenig Übung. Beim Aufsetzen muss man die hintere Rolle erst mit dem Gehäuse des touch ein klein wenig nach hinten drücken, bevor man ihn auf den Connector stecken kann. Das Entriegeln des touch mittels Finger ist im angedocktem Zustand auch etwas unkomfortabel, da der iPod recht tief im KID verschwindet. Auch nicht so schön ist der Umstand, dass eine Klappe zum Verschließen der Dock-Öffnung bei Nichtbenutzung fehlt und die Anschlusssektion damit dem unvermeidlichen Verstaub-



ben anheim fällt. Der Ausschnitt der das Dock umgebenden Aluminiumplatte ist zudem recht scharfkantig. Da es sich bei meinem Testmuster

um ein Gerät der Vorserie handelt, hoffe ich ernsthaft, dass Krell sich bei den genannten Punkten noch etwas einfallen lässt. Die verwendeten Materialien und Schaltungsbauteile sind für ein Gerät dieser Preisklasse aber absolut adäquat.

Mitgeliefert wird neben einem Netzkabel mit Schuko-Stecker (natürlich arbeitet das KID nicht mit einem schnöden Steckernetzteil) eine Fernbedienung im Scheckkartenformat. Ich persönlich bin kein großer Freund dieser Flachmänner, weil die Tasten nur schlecht auseinanderzuhalten sind und man leicht mal die falsche erwischt. Ihre Funktion ist ansonsten sehr gut und die Tasten sind für die Benutzung im Dunklen phosphoreszierend, was zumindest ein klein wenig hilft.

Doch nun zum wesentlichen Teil und zur Frage, wie sich das KID klanglich schlägt, und vor allem, ob es den stattlichen Preis von 1.590 Euro wert ist. Leider stand mir in der relativ

3ds Max, Maya, modo, Apple, Wacom...
Alle genannten Produkte bekommen Sie bei uns. Wir stellen Ihnen 3D Workstation inkl. Software und Peripherie zusammen.

Bei uns bekommen Sie auch Arbeitsplätze andere Bereiche.

Schicken Sie uns einfach Ihre Anfrage per Mail zu und wir erstellen Ihnen dann Ihr Angebot.

Wir bieten Ihnen auch die Möglichkeit des Leasings kompletter Arbeitsplätze aber auch die Möglichkeit der Finanzierung von Autodesk Software.

Fragen Sie uns einfach. Wir beraten Sie gerne!



Mobiler 3D Arbeitsplatz...
Wir bieten Ihnen zum Beispiel einen mobilen 3D Arbeitsplatz bestehend aus: MacBook Pro und modo 301 schon ab 2.719,00 EUR inkl. MwSt. an.



Fragen?
Rufen Sie uns an, schicken Sie uns eine eMail. Wir freuen uns Ihnen weiterhelfen zu können.

eMail: info@maconcept.de

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

maconcept ist Reseller für Luxology, Autodesk VAR und Wacom Partner Plus und Education Partner



kurzen Testphase zwischen den Feiertagen kein angemessen hochwertiger CD-Player zum Vergleich zur Verfügung, aber zur Einschätzung der Fähigkeiten des KID war eine andere Quelle auch viel interessanter, nämlich mein Mac. Dieser ist via Toslink-Kabel mit meiner Meridian G68 Surroundvorstufe verbunden und gibt die Daten von iTunes mit der maximal möglichen Ausgabegenauigkeit der Soundkarte meines Power Mac (24 Bit, 48 kHz) aus. Der Meridian ist ein absoluter Digitalspezialist und klanglich über jeden Zweifel erhaben. Er gibt die Musik analog via Cinch an eine Krell Showcase Fünfkanalendstufe aus. Das KID habe ich zur Vergleichbarkeit der Quellen an die symmetrischen XLR-Eingänge der gleichen Endstufe angeschlossen. Somit habe ich als Quellmaterial praktisch identische Daten einerseits in iTunes auf meinem Mac, andererseits auf dem iPod touch vorliegen.

Die spannende Frage, ob sich der Krell klanglich eindeutig von meinem Mac als Zuspähersteller absetzen kann, beantwortete er innerhalb weniger Augenblicke mit Nachdruck. Schon nach wenigen Takten war klar, dass die „Digital-ist-Digital-Fraktion“ total auf dem Holzweg ist. Mein Mac

mit iTunes wurde vom KID geradezu vernichtend an die Wand gespielt.

Zum besseren Verständnis für diejenigen Leser, die mit klanglichen Beschreibungen nicht so erfahren sind: Ich bin ein begeisterungsfähiger Mensch und verwende daher auch gerne mal Superlative. Andere, nüchternere Menschen würden die klanglichen Differenzen womöglich weniger opulent ausschmücken, daher bitte ich Sie, liebe Leser, zu berücksichtigen, dass klangliche Beschreibungen natürlich stark von der Ausdrucksweise abhängen und nicht in ein absolut gültiges Zahlenkorsett gezwängt werden können. Auch die Hörerfahrung ist mitentscheidend dafür, wie groß oder klein Individuen klangliche Unterschiede empfinden. Bezüglich des Klangunterschieds des KID gegenüber meinem Mac sei Ihnen aber versichert, das selbst der wenig an Klang interessierte Laie den Unterschied sicher leicht wahrnehmen kann, sofern kein akuter Gehörschaden vorliegt. Für HiFi-Fans und bekennende Audiophile (wie mich) ist der Unterschied wirklich dramatisch. Alles, aber auch wirklich ALLES am Klangbild wird über den iPod+KID wesentlich besser wiedergegeben. Der Tieftonbereich reicht

weiter hinab, ist viel konturierter, satter und besser aufgelöst, Stimmen wirken unangestrengter und weniger „gepresst“, die Bühnenstaffelung gewinnt an Ordnung und Stabilität und der Hochtonbereich ist weniger aggressiv, die Musik atmet insgesamt viel freier. Über den KID wiedergegeben will man am liebsten seine ganze iTunes Bibliothek noch mal von Anfang bis Ende durchhören, um altbekannten Musikstücken vollkommen neue Seiten abzugewinnen.

Meiner Einschätzung nach – wie gesagt, mir stand zum Zeitpunkt des Tests kein ausreichend hochwertiger CD-Player zur Verfügung – kann es die iPod+KID-Kombination gut und gerne mit CD-Playern der Klasse bis 3000 Euro aufnehmen, womit sich der Anschaffungspreis des KID zusätzlich eines iPods schon mal deutlich relativiert. Voraussetzung für all das ist natürlich, dass die Musik in nicht zu stark komprimierter Form vorliegt. Als absolute Untergrenze würde ich MP3 mit 192 kbit/s empfehlen, 320kbit/s oder Lossless sind aber in den meisten Fällen hörbar besser. Hier zahlt es sich aus, wenn man seine iTunes-Sammlung von Anfang an nicht auf minimalen Platzbedarf, sondern auf geringst-



▶ eBay-Auktionen erstellen und verwalten



▶ Intel-ready (Universal Binary)



▶ Smart Groups

▶ eingebauter Zeitplaner



▶ automatischer Bilder-Upload zu .Mac, FTP oder WebDAV-Server



▶ über 60 Designvorlagen

▶ eMail-Vorlagen



▶ deutscher Support

Versionstracker: ★★★★★ (4,2)

Macupdate: ★★★★★ (4/5)

Solution Directory: ●●●●● (5/5)

GarageSale

iwascoding.com/GarageSale



mögliche Kompressionsverluste hin angelegt hat.

Um sicher zu stellen, dass nicht doch mein Meridian G68 den Schwachpunkt in der Kette darstellt, habe ich zur Gegenprobe das KID an den Meridian angeschlossen. Das ist ansich eine unsinnige Konstellation, da hierbei die analogen Ausgangssignale des KID am Eingang des Meridian digitalisiert werden, um dann am Ausgang wieder in analoge Signale übersetzt zu werden. Der Meridian ist nämlich ein reinrassiges Digitalsystem. Trotz dieses Umweges verlor das Klangbild vom KID nur minimal an Faszination und war dem via Toslink eingespielten **Digitalsignal** vom Mac noch immer haushoch überlegen. Nach diesem für den Mac doch sehr ernüchternden Ergebnis mag ich das KID eigentlich gar nicht mehr hergeben. Aber leider muss das Gerät wieder auf Reisen.

Noch mal zur Bedienung des iPod mittels der KID-Fernbedienung. Wie schon bei dem letzte Woche getesteten iTube ist auch der KID leider nicht optimal auf den iPod touch oder das iPhone vorbereitet. Zwar lassen sich alle wichtigen Funktionen wie gewohnt steuern, aber das Springboard leider nicht. Auch die Video-

ausgabe funktionierte mit meinem touch leider nicht. Und wenn man das Gerät einschaltet, muss man erst hingehen, um den iPod per Fingerstreich zu entriegeln, um die Displayanzeige nutzen zu können. Da nervt es ein wenig, wenn der iPod sich schon nach kurzer Zeit im Pause-Modus ausschaltet und man ihn erneut entriegeln muss.

Eine weitere Pille, die Enthusiasten schlucken müssen, ist der Stromverbrauch von (gemessenen) ca. 8 Watt im Standby (ca. 11-16 Watt im Betrieb). Für eine Class-A-Komponente ist das zwar nicht viel, aber aus klanglichen Gründen verzichten nach wie vor viele Audiohersteller auf die totale Stilllegung der Audioschaltkreise im Bereitschaftsmodus, da diese nach dem Einschalten relativ lange brauchen, um Ihren optimalen Betriebspunkt und damit die bestmögliche Klangqualität zu erreichen. Im Vergleich zu einigen Endstufen aus dem Hause Krell sind 8 Watt aber geradezu lächerlich wenig. Und manche Computer oder Peripheriegeräte mit Steckernetzteil sind auch nicht besser. Trotzdem sollte die Verbrauchsangabe im Standby und Maximal für alle Hersteller endlich Standard werden.

Fazit

Seit vielen Jahren ist die CD, mit Ausnahme der LP, die aber heute nur noch eine geringe Marktbedeutung hat, das audiophile Klangmedium schlechthin. Modernere Formate, wie die SACD und die DVD-Audio, konnten sich aufgrund sinnloser Formatstreitigkeiten bis heute nicht durchsetzen und werden sich wohl auch nicht mehr durchsetzen. MP3-Player gibt es zwar schon eine ganze Weile, doch unter HiFi-Fans waren sie bislang eher verpönt, gab es doch keine klanglich anspruchsvollen Varianten mit Anbindungsmöglichkeit zur HiFi-Anlage. Alle bisherigen Dockinglösungen waren mehr oder weniger Konsumerlösungen ohne echten audiophilen Anspruch. Das Krell Interface Dock ändert alles! Zwar verdankt es den guten Klang in erster Linie seinen analogen Schaltungen, doch das beweist nur, dass ein digitaler Signalweg nicht automatisch Perfektion bedeutet. Das KID plus iPod spielt auf einem derart hohen Niveau, dass selbst Spitzen-CD-Player erstmals ernsthafte Konkurrenz vom iPod bekommen. Dieser Umstand, zuzüglich des Komforts durch den iPod, machen das KID zu einem wahren Highlight. (son)

Testergebnisse und Daten:

KRELL Interface Dock "KID" *iPod Dock und Vorverstärker*

Verarbeitung.....befriedigend - gut*
Ausstattung.....gut
Bedienung/Ergonomie.....exzellent
Klang.....exzellent
Preis/Leistung.....exzellent
Listenpreis.....1590 Euro
Garantie.....5 Jahre
*Vorserienmodell

Gesamtergebnis

Hardware.....HIGHLIGHT

Plus/Minus

+ Klang
+ Bedienung
+ Praxistauglichkeit

- Dock-Öffnung nicht verschließbar
- Nutzbarkeit von touch/iPhone eingeschränkt

Vertriebsadressen

Deutschland, Österreich und Schweiz, siehe:

www.audioreference.de



KRELL

THE LEADER IN AUDIO ENGINEERING





Links: Ohne adäquate Beleuchtung leider nicht ganz einfach zu fotografieren; das ingeniose Dock mit vier umliegenden, federnd gelagerten Plexiglasrollen. Dadurch passt fast jeder iPod ohne die sonst notwendigen, billigen Plastikadapter. Ein fester Sitz ist dabei garantiert. Verbindet man einen iPod, schaltet sich das KID ein, beim entnehmen schaltet es sich automatisch wieder ab. Was fehlt ist eine Klappe zum Verschließen der Öffnung.

Unten: Der angedockte iPod touch verschwindet ein wenig zu tief im KID, so dass das Entriegeln per Fingerstreich etwas unpraktisch ist. Vielleicht wird es hier eine Lösung geben, wenn das Software Development Kit (SDK) für den touch verfügbar ist. An der Aux-Buchse vorne rechts lassen sich auch andere MP3-Player, oder der iPod der ersten Generation anschließen.





Schattenmantel



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), Martin Kalinowski (tinelli)

.....

Ihr Kontakt für Anzeigenschaltungen:

Benjamin Günther
benjamin@mactechnews.de

.....

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.

Teilnahmebedingungen "Bilder der Woche"

Bitte senden Sie ihren Bildbeitrag ausschließlich im Format **JPEG**. Die Dateigröße sollte **1,5 MB** nicht übersteigen. Das Bild selbst sollte nicht kleiner sein, als ca. **1,3 Megapixel**, je nach Seitenverhältnis. Das entspricht beispielsweise rund 1440 x 900 Bildpunkten, wie bei einem 17" Cinema Display. Pro Teilnehmer und Ausgabe sind maximal 2 Bilder zur Teilnahme zugelassen.

Rechtliche Hinweise:

Teilnahmeberechtigt sind alle Leser von Mac Rewind. Mit seiner Teilnahme bestätigt der Einsender, dass die eingereichten Fotos von ihm selbst in den letzten zwölf Monaten aufgenommen wurden und erklärt sich mit der unentgeltlichen Veröffentlichung und der namentlichen Nennung in Mac Rewind einverstanden. Ein Rechtsanspruch auf Veröffentlichung besteht nicht.

Abgesehen von der Veröffentlichung in Mac Rewind verbleiben sämtliche Rechte am Bild beim Urheber!

Einsendungen für die Teilnahme an "Bilder der Woche" bitte ausschließlich an:

bilder@macrewind.de

