

Mac Rewind

Das wöchentliche Magazin für Apple- und Technikfans



Champagner für die Ohren

Monstertest: Drei High-End Kopfhörer im Vergleich



Liebe Leser

Willkommen zur zweihundertsten Ausgabe Mac Rewind! Die bislang umfangreichste und aufwendigste aller Ausgaben voller Superlative (für unsere bescheidenen Verhältnisse). Neben dem bislang komplexesten Produkt-Test gibt es noch eine ganze Reihe heißer Preise zu gewinnen, womit wir uns bei all unseren Lesern herzlich für ihre Treue bedanken möchten. Ebenso ein herzliches Dankeschön an die Sponsoren der Preise und an alle Hersteller und Anbieter der vielen tollen Produkte, die unser Leben schöner machen.

Herzlichst Ihr
Frank Borowski
alias sonorman



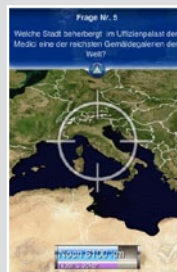
INHALT

Editorial	2
Champagner für die Ohren.....	3
Bescherung vor dem Fest.....	26
Tools, Utilities & Stuff.....	28
Kensingtons „Fitness-Produkte“	28
Ultimate Ears iPhone App.....	29
Navigon iPhone App 1.4.0.....	29
Externe Festplatten mit Stil.....	30
B&W kündigt neue Lifestyle-Highlights an	31
Yps mit (iPhone) Gimmick!.....	34
Harman Kardon GLA-55 jetzt verfügbar	35
 Bilder der Woche	36-38
Impressum	39

APP-ECKE



Das 0,79 Euro teure **Update von PocketGod** bringt viele kleine Neuerungen. Unter anderem können Sie jetzt Pygmäen in den Vulkan werfen, damit er ausbricht, in der Unterwasserwelt Haie rufen und mit Lasern auf die Pygmäen schießen, ein Lagerfeuer anzünden und vieles mehr. (hk)



Wo wurde Barack Obama geboren? Welche Stadt hieß früher Konstantinopel? Wo liegt die Hauptstadt der Schweiz? In der 0,79 Euro teuren App **Georific** können Sie Ihr geographisches Wissen in zahlreichen Kategorien unter Beweis stellen. Spielen Sie alleine oder mit bis zu drei Freunden, bis Ihr Abstandslimit von 8000 Kilometern aufgebraucht ist. (hk)



Mit dem sehr nützlichen Tool **ReelDirector** können Sie Ihre mit dem iPhone aufgenommenen Videos schneiden und mit Musik hinterlegen. Dabei lassen sich mehrere Clips zusammenfügen und somit komplette Filme drehen. Diese tolle App hat aber auch Ihren Preis. Nexvio möchte gerne 3,99 Euro von Ihnen haben. (hk)



Champagner für die Ohren

Monstertest: Drei High-End Kopfhörer im Vergleich

„890 Euro für einen Kopfhörer? – Da benötigt man ja 'ne 6000-Euro-Anlage, um das Teil richtig auszunutzen.“

Dieses Original-Zitat eines Lesers scheint eine weit verbreitete Meinung zu sein. Aber lassen Sie mich Ihnen versichern: dem ist nicht so! Natürlich gibt es im Prinzip kaum Grenzen für den Aufwand, den man zum Einsatz eines Spitzenkopfhörers betreiben kann, und dass High-End Kopfhörer billig wären, hat auch niemand behauptet. Doch das geniale an Kopfhörern ist, dass man zu einem Bruchteil des Preises herkömmlicher Lautsprechern einen fantastischen Klang erleben kann. Noch besser ist, dass dies mit relativ geringem Aufwand auch direkt am Computer möglich ist, also dem Ort, wo die meisten von uns heutzutage eine Menge Zeit verbringen. Im Folgenden möchte ich

Ihnen drei der besten Kopfhörer vorstellen, die der Mark zu bieten hat. Und vielleicht gelingt es mir, einen Teil der Faszination dieser Kopfhörer zu Ihnen zu transportieren, und Sie vielleicht sogar mit dem HiFi-Virus zu infizieren. Eine der seltenen Ansteckungen mit sehr positiven Auswirkungen auf das allgemeine Wohlbefinden

.....

(son)

Man kann es nicht leugnen: Früher galt die HiFi-Anlage als eines der beliebtesten Männerspielzeuge, doch mit dem Vormarsch der Heimcomputer standen der HiFi-Branche harte Zeiten bevor, die teilweise bis heute nicht überwunden sind. HiFi-Nachwuchs ist rar. Statt sich gepflegt vor die heimische Anlage zu setzen und das neueste Dire Straits- oder Pink Floyd-Konzeptalbum zu genießen, beherrschen heute Ego-Shooter und MMORPGs* die Spiel- und

*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game

Wohnzimmer. Musik wird höchstens noch per iPod oder Minilautsprecher auf dem Schreibtisch konsumiert, aber nur noch selten zelebriert.

Der Umstand, dass Computer heutzutage aus technischer Sicht auch ganz hervorragende Audioquellen abgeben, könnte der HiFi-Szene jedoch neue Impulse verleihen. Allein der Gedanke, Computer und HiFi-Komponenten an eine gemeinsame Netzleiste anzuschließen, lässt noch immer viele Audiofreaks die



Hände vor dem Gesicht zusammen-schlagen, doch zum Glück findet zu-mindest bei vielen HiFi-Herstellern derzeit ein Umdenken statt. Neben klassischen Audiokomponenten wie CD-Playern und AV-Verstärkern kommen immer mehr hochwertige Produkte für den Desktop-Einsatz auf den Markt. Zum Beispiel kleine aber feine Verstärker/Kopfhörerverstärker und hochwertige D/A-Wandler (DACs) mit USB-Eingang. Alles Dinge, die noch vor kurzem bei vielen Anbietern audiophiler Produkte verpönt und schlicht undenkbar waren. Diesem Umdenken ist es möglicherweise auch zu verdanken, dass Spitzenkopfhörer, um die es eine ganze Weile recht ruhig gewesen ist, nun eine Renaissance erleben. In-Ohr- und andere *Knopfhörer* beherrschen derzeit wegen Abermillionen von MP3-Playern klar den Markt (tatsächlich wurde 2008 weltweit mehr Umsatz mit Kopfhörern als mit Lautsprechern gemacht), aber der Ruf nach guten Bügelkopfhörern wird immer lauter.

Wer einen Mac oder PC besitzt, hat schon mal die Hälfte der Kosten für eine echte High-End-Kette investiert. Der einfachste und preiswerteste Weg, diese Kette zu vervoll-

ständigen, ist die Anschaffung eines richtig, RICHTIG guten Kopfhörers. Und wer das Feinste vom Feinsten will, kann dann noch zusätzlich in geeignete DACs und Kopfhörerverstärker investieren. Für weniger als die Kosten eines Mac Pro kann man so eine Wiedergabekette knüpfen, die es klanglich selbst mit den besten Lautsprechern der Welt aufnehmen kann, die dagegen ein echtes Vermögen verschlingen würden.

Die drei Kopfhörer-Kandidaten, die ich für Sie ausgiebig getestet habe sind:

- **Ultrasone Edition 8**
(rund 1.200 Euro)
- **Sennheiser HD 800**
(rund 1.000 Euro)
- **Beyerdynamic T1**
(rund 890 Euro)

Ich hätte gerne auch noch den Grado Reference RS1 mit in das Testfeld aufgenommen, aber der deutsche Grado-Vertrieb hat aus mir nicht bekannten Gründen mit einem knappen „kein Interesse“ abgewunken. Schade, aber im Nachhinein bin ich auch nicht traurig drum, denn der Aufwand war auch mit drei Kandidaten schon groß genug.

Neben den Kopfhörern habe ich auch verschiedene Kopfhörerverstärker erster Güte zum Test geladen. Auf diese Geräte und noch weitere passende Komponenten werde ich in der kommenden Woche noch mal genauer eingehen. Um festzustellen, ob es reine Geldverschwendung ist, wenn man solche Edelkopfhörer direkt an den Mac (respektive iPod) anschließt, oder ob das eine durchaus gangbare Lösung ist, habe ich auch diese Kombination ausprobiert. So viel sei dazu schon verraten: Wer nicht auf einen Schlag das Geld für einen Spitzenkopfhörer plus Kopfhörerverstärker (und evtl. DAC) investieren kann oder mag, der kann auch beim direkten Anschluss dieser Kopfhörer an den Mac ausgezeichnete Ergebnisse erzielen und weniger gute Kopfhörer locker abhängen. Die letzten Reserven werden aber nur mit entsprechender Zusatzhardware freigelegt, doch dazu nächste Woche mehr.

Zur Klangbeurteilung: Meine klanglichen Vergleiche der Kopfhörer habe ich sowohl direkt am Mac, aber hauptsächlich an hochwertigen D/A-Wandlern (DACs) und Kopfhörerverstärkern vorgenommen. Mein

Ziel war es zu ermitteln, ob es sich lohnt, derart hochwertige Kopfhörer direkt am Mac (oder gar iPod) zu betreiben, oder ob ein hochwertiger Kopfhörerverstärker unumgänglich ist, um die Investition nicht ad absurdum zu führen.

Für den Mac-Test war beim Sennheiser und beim Beyerdynamic ein Adapter von 6,3mm auf 3,5mm nötig, um die Kopfhörer am Mac anschließen zu können. Der Ultrasone Edition 8 hat von Haus aus einen 3,5mm-Stecker, plus einen Adapter auf 6,3mm.

Für den Klangtest habe ich mir eine Reihe höchst beeindruckender Aufnahmen aus den Bereichen Pop, Klassik und Jazz aus verschiedenen Jahrzehnten zusammengestellt. Darunter audiophile Klassiker wie „Jazz at the Pawnshop“ der Arne Domnérus Band, Eva Cassidys unglaubliches „Oh, Had I A Golden Thread“, jüngere Interpreten wie Vienna Teng, das aktuelle Yello-Album „Touch Yello“, aber auch Klassiker wie die auch aus heutiger Sicht fantastisch klingende Live-Aufnahme „Belafonte at Carnegie Hall“ und andere Perlen der Analog-Ära.

Kommen wir nun zu den Kandidaten im Einzelnen.



Ultrasone Edition 8

Mit dem Edition 8 hat Ultrasone einen recht außergewöhnlichen Kandidaten in der ersten Kopfhörerliga am Start. Er gehört nicht nur zu den in dieser Klasse immer seltener werdenden geschlossenen Vertretern, sondern bricht auch mit anderen Konventionen. Während Beyerdynamic und Sennheiser sich mit ihren Spitzenmodellen ganz klar von MP3-Playern und Computern distanzieren, indem sie ausschließlich 6,3mm Klinkenstecker bieten, ist sich der Ultrasone Edition 8 nicht zu fein, auf einen Adapterstecker zu setzen. Damit, und auch wegen seiner niedrigen Impedanz von 30 Ohm und dem recht passablen Kennschalldruckpegel von 96 dB kann der

Ultrasone als

einzigster im Testfeld direkt am iPod angeschlossen werden. Und das bedeutet nicht automatisch Perlen vor die Säue werfen, wie wir später

noch erfahren werden.

Im Lieferumfang des Edition 8 findet sich ein Verlängerungskabel, mit dem das ca. 1,20m lange, fest am Kopfhörer montierte Kabel auf eine stattliche Reichweite von ca. 5,20m erweitert werden kann. Der Stecker ist eine vergoldete 3,5mm Stereo-Klinke, die per beiliegendem Steckadapter auf 6,3mm Klinke umgerüstet werden kann. Zusätzlich findet man im Karton einen Transportbeutel aus Madras-Ziegenleder mit weicher, roter Innenverkleidung, in der Taschen für das Verlängerungskabel, Putztuch etc. eingenäht sind. Der Lederbeutel hat mich zuerst ein wenig irritiert, weil er für Laien (wie mich) kaum von einem billigen Kunstlederbeutel im Wert von ca. 1 Euro auseinanderzuhalten

ist. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich aber schon, dass es sich um echtes

Leder wirklich hoher Qualität handelt. Weiterhin wird ein Putztuch für die edlen, aber höchst fingerabdruckempfindlichen, mit **Ruthenium** beschichteten Oberflächen der Hörmuscheln mitgeliefert. Die beiliegende Dokumentation beschränkt sich auf ein Faltblatt mit wenigen Hintergrundinfos zur Technik.

Das Design des Edition 8 konzentriert sich auf das absolut Wesentliche, wobei Ultrasone ganze Arbeit bei der Lösung für die Aufhängung der Hörmuscheln geleistet hat. Zwar ist die Beweglichkeit der Muscheln im Vergleich zu anderen Kopfhörern eher eingeschränkt, aber der Spielraum sollte auch für „Querköpfe“ locker ausreichen. Die typische „DJ-Haltung“, eine Muschel nach außen gedreht und ans Ohr gehalten, ist damit nicht möglich, aber wer würde das schon mit einem Edition 8 wollen? Der Vorteil ist, dass sich die Hörmuscheln beim Abnehmen vom Kopf nicht gegeneinander verdrehen können. Die elegant in die äußeren Muschelgehäuse integrierten Aufhängungen stellen optisch einen fließenden Übergang her. Ein farblich von der Ruthenium-Oberfläche abgesetzter Bogen im Muschelgehäuse nimmt die Form der Halterun-

gen auf und gibt dem Gehäuse damit den letzten optischen Feinschliff.

Die Aufhängung mitsamt der geschwungenen Schiene zur Größenverstellung ist aus gebürstetem Aluminium und aus einem Stück gefertigt. Die Schiene wird unsichtbar innerhalb des Bügels geführt und die Anpassung an die Kopfgröße funktioniert wie erwartet problemlos. Der Bügel wie auch die Ohrpolster sind mit sehr feinem und herrlich weichem Leder des äthiopischen Langhaarschafs überzogen. Eins der feinsten Leder, die ich jemals angefasst habe. Wie sorgfältig die Verarbeitung ist, merkt man u.a. auch daran, dass das Leder an der Innenseite der Bügelpolsterung völlig ohne Falten gespannt ist. Toll gemacht!

Beim Kabel geht Ultrasone auf den ersten Blick nicht ganz so kompromisslos vor. Das Y-förmig fest mit beiden Muscheln verbundene Kabel ist zumindest äußerlich simpelste Stangenware. Auf Nachfrage versicherte man mir aber, dass auch das Kabel sehr wohl genauestens mit ins Kalkül gezogen wurde und man sich bewusst für eine recht „zierliche“ Variante entschieden habe. Es handelt sich dabei um gut geschirmte OFC-Leiter (sehr sauerstoffarmes



Kupfer). Durch die konventionelle, feste Verbindung des Kabels – die ebenfalls bewusst gewählt wurde, um Schwachstellen zu vermeiden, und bedingt durch das geschlossene Prinzip, sind im Betrieb beim rumhantieren leichte Kabelgeräusche zu vernehmen. Nicht gravierend, aber bei einen Kopfhörer dieser Preisklasse vielleicht auch vermeidbar.

Technisch setzt Ultrasones auch beim Edition 8 auf sein hauseigenes, patentiertes S-Logic System, dass hier den Zusatz „Plus“ im Namen trägt. S-Logic soll, vereinfacht ausgedrückt, durch eine dezentrale Anordnung der Treiber und unter



Einbeziehung der menschlichen Ohrmuscheln für einen räumlichen Klangeindruck sorgen, der das Geschehen aus dem Kopf und eher nach vorne rückt, so dass die Abbildung denen von Lautsprechern näher kommt. Die Plus-Version verfeinert dies noch durch verbesserte Abstimmung, behält das Grundprinzip aber unverändert bei.

Das Ergebnis ist aus meiner Sicht nicht eindeutig, wobei vielleicht der Anspruch eine wesentliche Rolle spielt. Das Ziel, so wie ich es verstehe, nämlich eine eindeutige Vorne-Ortung wie bei Lautsprechern zu ermöglichen, erreicht der Edition 8 (wie auch die anderen Kandidaten) nicht. Durch die Einbeziehung der Ohrmuscheln in die Wahrnehmung des Schalls unterscheidet sich die Abbildung des Edition 8 aber deutlich von In-Ohr-Hörern, welche die Funktion der Ohrmuscheln prinzipbedingt nicht nutzen können. Auch bei Verwendung von Bügelkopfhörern, deren Treiber direkt (zentral) auf das Ohr zielen, kann die Ohrmuschel ihre Aufgabe nicht erfüllen. Dadurch ergibt sich eine deutlich bessere räumliche Wahrnehmung beim Edition 8, die es ermöglicht, Entfernungen und Richtungen besser ein-



zuschätzen. Aber nach wie vor wird das Klanggeschehen nicht komplett aus dem Kopf verbannt. Im Grunde genommen ist der Effekt ähnlichem, wenn Sie sich fast genau zwischen zwei normale Lautsprecher stellen und diese auf ihr Ohr zielen lassen. Auch in dem Fall stellt sich ein Im-Kopf-Gefühl ein. Je weiter Sie die Lautsprecher nach vorne und näher zueinander verschieben, desto eindeutiger wird die Vorne-Ortung und der Entfernungseindruck. Bei Kopfhörern gibt es da natürliche Grenzen. Auch bei dezentraler, nach

vorne gerückter Anordnung der Treiber bleiben diese im Wesentlichen seitlich des Kopfes, womit der lautsprecherartige Raumeindruck unreichbar bleibt. Denn nicht nur die Ohrmuscheln, sondern die gesamte Kopfform des Menschen mitsamt Gesicht spielt beim akustischen Raumeindruck eine Rolle, ebenso wie die ambientale Akustik, die bei Kopfhörern komplett ausgeblendet wird.

Definitiv bestätigen kann ich aber die Aussage Ultrasones, dass Hörer, die eine zentrale Kopfhörerbe-

schallung gewohnt sind, für einen Bügelkopfhörer mit der räumlichen Darstellung eines Edition 8 evtl. eine gewisse Umgewöhnungsphase brauchen. Man könnte sagen, um sich eine schlechte Angewohnheit (zentrale Beschallung) wieder abzugewöhnen. Darum bietet Ultrasone an, seine Kopfhörer 30 Tage lang unverbindlich daheim zu testen.

Eine weitere Besonderheit von S-Logic ist, dass damit eine Schallpegelreduzierung von bis zu 40% (3-4 dB) einhergehen soll, und zwar ohne verringerten Lautheitseindruck. Dies geschieht ebenfalls durch die Einbeziehung des Außenohres, das durch Modulation des Frequenzganges eine Filterung, oder Vorverarbeitung des Schalls bewirkt. Das funktioniert ähnlich wie beim Sehen, wo das Auge, genauer gesagt das Gehirn, sehr helle und sehr dunkle Bereiche anpasst und ein dynamikkomprimiertes Gesamtbild nach dem HDR-Prinzip schafft (Fotografen wissen wovon ich spreche). Man muss also die Helligkeit nicht insgesamt erhöhen, um auch Details in den Schatten zu erkennen – oder umgekehrt. Nur dass diese Anpassung beim Gehör teilweise „mechanisch“ durch die Ohrmuschel erfolgt. Feine Details

können dadurch schon bei geringerer Lautstärke deutlich wahrgenommen werden, während bei zentraler Beschallung für den gleichen Effekt der Pegel erhöht werden müsste. Genau darum tendieren viele Personen mit Ohrhörern auch dazu, die Lautstärke unangemessen hoch einzustellen. – Ein nicht ganz unwesentlicher Gesundheitsaspekt also.

Noch mal zurück zur Technik: Die Treiber des Edition 8 sind zur Versteifung mit einer hauchdünnen Tantschicht bedampft, was für eine höhere Verwindungssteifigkeit und damit für eine bessere Impulstreue sorgen soll. Auch beim Edition 8 sind die Antriebe magnetisch geschirmt, was zu Ultrasones Philosophie der Berücksichtigung gesundheitlicher Aspekte zählt. Zwar gibt es bis heute nicht den geringsten wissenschaftlichen Nachweis dafür, dass Magnetfelder in irgendeiner Form schädlich für den Organismus sein könnten, aber wer sich nicht darauf verlassen will, hat beim Ultrasone zumindest



die Zusage, dass die Magnetfelder in den Kopfhörern des Herstellers durch den Einsatz von Mu-Metall um bis zu 98% abgeschirmt sind. Die Diskussion über Sinn und Unsinn solcher Maßnahmen überlasse ich Ihnen.

Tragekomfort

Ein dickes Lob an Ultrasone: Der Tragekomfort des Edition 8 ist für einen geschlossenen Kopfhörer exzellent. Bei geschlossenen Kopfhörern ist es mehr als bei offenen Systemen erforderlich, dass die Ohrpolster das Ohr rundum gut isolieren. Dazu ist ein höherer Anpressdruck natürlich hilfreich, geht aber auf Kosten des Langzeit-Tragekomforts. Dank der weichen Ohrpolster und mit einem guten Kompromiss aus Anpresskraft und Druckverteilung auf den Kopf ist der Edition 8 äußerst komfortabel zu tragen. Die relativ kleinen Hörmuscheln umschließen die „Lauschlappen“ dabei so gerade eben, was bei mir sehr gut passt, so dass die Gehäuse förmlich auf den Ohren einrasten. Bei Menschen mit größeren Ohrmuscheln könnte es aber unkomfortabel werden. Was auch Ultrasone nicht vermeiden kann, ist das bei geschlossenen

Kopfhörern unumgängliche Gefühl der Abgeschlossenheit von der Außenwelt, was Vor- und Nachteile hat. Von Vorteil ist zum Beispiel, dass Mitmenschen nicht durch nach außen dringenden Schall gestört werden. Die stark Schall isolierende Wirkung schirmt zudem auch den Hörer vor Außengeräuschen ab, was für einen ungestörten Genuss auch bei niedrigeren Pegeln sorgt. Von Nachteil ist dabei, dass man Kontaktgeräusche, von Kabelgeräuschen bis im Extremfall hin zum Rauschen des eigenen Blutes sehr dumpf wahrnimmt. Den Effekt können Sie ganz leicht imitieren, indem Sie sich die Ohren fest zuhalten und dabei summen. Ich persönlich gehöre zu denjenigen, die sich vom Tragegefühl eher mit offenen Kopfhörern anfreunden können, aber mit dem Edition 8 könnte ich bestens leben.

Klang

Vom ersten Moment an hat mich der Edition 8 sehr beeindruckt. Zwar brauchen selbstverständlich auch Kopfhörer eine gewisse Einspielzeit, bis sie ihr volles klangliches Potential entfalten, aber schon von den ersten Tönen an war klar, dass hier kein herkömmlicher Kopfhörer spielt.



Direkt am Mac angeschlossen hat der 30-Ohm-Hörer genügend Wirkungsgrad, um sehr hohe Pegel zu fahren. Als erstes fällt der äußerst satte, aber dennoch sonore und präzise Bassbereich auf. Der Edition 8 ist offenbar gewollt deutlich bassbetont abgestimmt. Im Gegensatz zu allen mir bisher untergekommenen Kopfhörern mit Bassbetonung geht dies beim Edition 8 aber nicht Hand in Hand mit einem Verlust an Präzision. Fetten Bass machen viele, aber einen Ehrfurcht gebietenden, substantiellen und doch sachlich bleibenden Tieftonbereich zu erzeugen, das können nur ganz wenige Kopfhörer und ebenso wenige (wie kostspielige) Lautsprecher. Der Edition 8 ähnelt in dieser Hinsicht tatsächlich eher großen und kraftvollen High-End Standlautsprechern, als schlank abgestimmten, dem audiophilen Klischee entsprechenden Klangsäulen. Problematisch wird es bei Musikmaterial mit sehr ausgeprägtem Tieftonbereich, wie z. B. oft bei Yello vorzufinden. Dann kann der Bass des Edition 8 schon mal ein wenig zu viel des Guten sein. Klarer Fall: Bassfetischisten können den Edition 8 schon mal ganz oben auf ihre Liste schreiben.

Auch im gesamten restlichen Frequenzspektrum gibt sich der Edition 8 keine Blöße. Mitten und Höhen kommen durchweg sehr neutral und sauber, atmosphärisch, feinstens aufgelöst und nie aufdringlich rüber. Für einen geschlossenen Kopfhörer klingt er zudem, wahrscheinlich auch dank S-Logic Plus, sehr offen und luftig. Eine echte Vorne-Ortung wie bei Lautsprechern schafft aber auch der Edition 8 nicht. Das hatte ich allerdings auch nicht erwartet. Viel wichtiger ist, dass sich die Klangbühne trotz des direkten und unmittelbaren Geschehens weit öffnet und nicht wie intravenös verabreicht wirkt. Ob das reicht, um sich gegen die harte Konkurrenz dieses Testfeldes durchzusetzen, werde ich später aufklären. Kommen wir erst mal zum nächsten Kandidaten.

Allgemeine Daten:

- Preis: 1.199 €
- Garantie: 2 Jahre, 5 bei Registrierung
- Beutel: Madras-Ziegenleder
- Polster Äthiopisches Langhaarschaf
- Circumaural
- Dynamisches Prinzip, geschlossene Bauweise
- Impedanz: 30 Ohm
- Schallwandler: 40 mm, titanbeschichtet

- Frequenzgang: 6 – 42.000 Hz
- Kennschalldruck (Effektivität in dB bei 1mW): 96 dB
- Gewicht (ohne Kabel): 260 Gramm
- Kabellänge: circa 1,20 Meter; Verlängerung circa 4 Meter
- Vergoldeter Klinkenstecker (3,5 mm) mit vergoldetem Adapter (3,5 mm / 6,3 mm)
- S-Logic Plus-Technologie
- ULE-Technologie
- Ruthenium galvanisierte Muscheln
- Magnetisch geschirmt für „bis zu 98% weniger Strahlenbelastung“
- Diffusfeldentzerrung

Bemerkungen:

- + sehr hochwertige Verarbeitung mit viel Metall (bestes Gehäusefinish aller Testkandidaten)
- + unkomplizierte Handhabung
- + Schallisolation nach außen (keine Störung der Mitmenschen)
- + sicherer und komfortabler Sitz
- + relativ kompakt
- + auch mobil und an MP3-Playern verwendbar

± 3,5 und 6,3mm
 ± steckbare Kabelverlängerung
 ± Kabel nicht abnehmbar

- leichte Kabelgeräusche
- Kopfhörer verfängt sich leicht in der

Innenverkleidung bzw. an den Innentaschen des Beutels

Klang:

- + satt und dennoch äußerst präzise
- + machtvoller Bassbereich
- + für einen geschlossenen Kopfhörer sehr luftig
- + saubere, unaufdringliche Höhen
- + souverän und unangestrengt auch bei hohen Pegeln
- + Kann ohne separaten Kopfhörerverstärker mehr von seinem Potential entfalten, als die Wettbewerber

- nicht neutral abgestimmt
- geschlossene Bauweise bei langer Tragedauer nicht so komfortabel

Sennheiser HD 800

Erst vor kurzem hatte ich mich in einem ganz anderen Segment (Kameras) bitterlich darüber beschwert, dass die Hersteller offenbar den Mut zu echten Innovationen verloren haben. Genau das kann man Sennheiser definitiv nicht vorwerfen, denn mit dem HD 800 haben die Niedersachsen um Chefentwickler Axel Grell sich getraut, was andere heute nur noch selten wagen, nämlich ein bewährtes Konzept von Grund auf zu überdenken und sämtliche



Konventionen über Bord zu werfen. Der Aufwand scheint sich gelohnt zu haben, denn wo auch immer der HD 800 gerade in der HiFi-Presse auftaucht, sammelt er Testsiege und Referenztitel, als wäre er Kirschen pflücken. In einem Gipfeltreffen von drei absoluten Statement-Produkten darf der HD 800 daher nicht fehlen.

Das Grundprinzip des Kopfhörers kann man nicht so einfach komplett über den Haufen werfen, aber man kann jedes einzelne Element eines komplexen Systems überdenken, und fast immer finden sich bei solchen Vorhaben Optimierungsmöglichkeiten. Im Falle des Sennheiser HD 800 blieb dabei kein Stein auf dem anderen. Kernstück eines jeden Kopfhörers sind die Treiber und die Hörmuscheln. Am weitesten verbreitet sind hier dynamische Konzepte, die im Grunde genommen wie stark verkleinerte, herkömmliche Lautsprecher funktionieren, also Systeme bestehend aus Magnet, Schwingspule und Membrane. Ein anderes, weit weniger gängiges Prinzip ist das des Elektrostaten. Dabei werden die Membranen nicht durch Magnet und Schwingspule angetrieben, sondern sind (knapp formuliert) zwischen zwei Gittere-

lektroden eingespannt, durch die eine Hochspannung geschickt wird. Das modulierte Audiosignal wird an die Membran angelegt, die somit in dem elektrischen Feld zwischen den Gittern schwingen kann. Der legendäre und längst ausverkaufte (weil auf 300 Exemplare limitierte) Sennheiser Orpheus ist so ein elektrostatischer Kopfhörer. Sowohl das dynamische, als auch das elektrostatische Antriebsprinzip haben Vor- und Nachteile, auf die ich hier nicht im einzelnen eingehen will. Der Punkt ist, dass Sennheiser mit den neu entwickelten Treibern des HD 800 die wesentlichsten Vorteile beider Prinzipien miteinander verbindet und die meisten Nachteile umgeht.

Das Arbeitsprinzip des HD 800 ist dynamisch, doch dank einer 40mm durchmessenden Schwingspule und einer Ringmembrane mit 56mm Durchmesser, die aussieht wie sich ausbreitende Wellen auf dem Wasser, wenn man einen Stein hinein wirft, hat Sennheiser nach eigenen Aussagen die größte jemals in einem dynamischen Kopfhörer eingesetzte Membrane geschaffen, die mit ihrer Gesamtfläche eher an elektrostatische Systeme erinnert. Eine der-

art große Membranfläche sorgt für große Dynamik und erleichtert die Basswiedergabe. Zur besseren Dämpfung hat das Entwicklerteam der Membrane eine ausgeklügelte Oberflächenstruktur verliehen. Man muss zur Ehrenrettung der anderen Hersteller aber sagen, dass die effektive bewegte Fläche einer solchen Ringmembrane nicht wesentlich größer ist, als bei einer herkömmlichen Membrane. Die Ringmembrane ist nämlich an mehreren Stellen fixiert und schwingt nicht kolbenförmig über die gesamte Fläche. Zudem hat die Sennheiser Ringmembrane in der Mitte ein großes Loch.

Der Treiber ist aber nur die halbe Miete. Ebenso wichtig ist das Gehäuse, wobei hier die Regel gilt: das beste Gehäuse ist gar kein Gehäuse. Denn wo nichts ist, da kann auch nichts re-

sonieren. Das ist auch ein Grund, warum viele Spitzen-Kopfhörer auf das offene Prinzip setzen, wo der Ton nicht nur in Richtung Ohr gelangt, sondern auch nahezu ungedämpft nach außen abgestrahlt wird, womit



offene Kopfhörer am ehesten mit Dipol-Lautsprechern zu vergleichen sind. Auch hierbei gibt es wieder eine Reihe von Vor- und Nachteilen, die ich nicht im einzelnen aufzählen möchte. Entscheidend ist, dass offene Kopfhörer im Gegensatz zu Dipollautsprechern wesentlich leichter in den Griff zu bekommen sind, weil hier die Raumakustik nur eine sehr geringe Rolle spielt. Und ein großer Vorteil offener Systeme ist eben, dass sie weniger Gehäuseeinflüsse zu befürchten haben. Sennheiser hat sich beim HD 800 aber nicht einfach darauf verlassen, sondern sämtliche Bauteile des Gehäuses und sogar des Bügels so konstruiert, dass sie möglichst keinerlei unerwünschte Resonanzen produzieren. Hierfür hat Sennheiser denn auch bewusst einige Kunststoffteile in Kauf genommen, anstatt einfach auf edles Metall zu setzen. Die verwendeten Spezialkunststoffe sollen laut Sennheiser ein optimales Verhältnis aus Steifigkeit und Schwingungsbedämpfung bieten. Als Beispiel dafür zeigt Sennheiser auf Messen immer gerne den mehrschichtig aufgebauten Metallbügel des HD 800 im Vergleich zu einem normalen Metallbügel. Lässt man diese wie ein (ge-

bogenes) Lineal an einer Tischkante schwingen, ist der Bügel des HD 800 nach dem Loslassen fast sofort wieder in Ruheposition, während der normale Metallbügel munter weiter schwingt. Das ist zwar nicht direkt ein Beweis, dass der Aufbau auch bei viel höheren Frequenzen ebenso gut Schwingungen bedämpft, aber es veranschaulicht die Wirkweise.

Übrigens: Wer will kann sich über die Sennheiser Webseite unter Angabe der Seriennummer den individuell ermittelten Frequenzgang für seinen HD 800 [anfordern](#).

Zum Gehäuse, oder besser gesagt zum Tragegerüst der Membranen gehört noch ein ausgefuchster „Korb“, der für eine schwache, aber genau definierte Bedämpfung der Membrane sorgt. Er besteht aus einem unglaublich feinen Drahtgeflecht. Zuerst dachte ich, es handelt sich vielleicht nur um ein dünnes Blech mit unzähligen, gelaserten Mikrolöchern, aber unter einer starken Lupe kann man erkennen, dass es tatsächlich ein Gewebe ist. Angeblich lässt sich nur mit dieser Technik die gewünschte Dichte des Materi-

als exakt erzeugen. Seine akustische Sperrwirkung ist aber äußerst gering, so dass es sich wirklich um ein vollkommen offenes System handelt. Außenstehende können munter mithören. Wie offen das System ist, verdeutlicht ein kleiner Test. Hält man während des Musikhörens die Handflächen außen nahe an die Treiber, verändert sich der Klang je nach Musikmaterial und Pegel leicht bis deutlich. Durch Bewegungen der Hände in Gehäusenähe kann man den Klang förmlich modulieren, und nur wenn die Hände weg sind, klingt der HD 800 tonal wirklich ausgewogen.

Die Treiber zielen auch beim HD 800 nicht frontal auf die Ohren, sondern sind leicht schräg und nach vorne versetzt angebracht, womit, ähnlich wie bei Ultrasones S-Logic, ein besserer Raumeindruck erzeugt werden soll. Aus dem Kopf zaubern kann aber auch der Sennheiser den Klang nicht.

Dass Sennheiser nicht aus reinem Geiz zu Kunststoff anstatt zu Metall gegriffen hat, zeigt sich bei der Liebe zum Detail an allen Stellen des Kopfhörers. Die Ohrpolster und das Kopfband sind mit einem sehr anschmiegsamen und atmungsaktiven



Mikrofasermaterial verkleidet. Das sorgfältig abgeschirmte und verdrehte symmetrische Kabel ist mit einem Gewebemantel umhüllt und endet in einem extra für Sennheiser angefertigten 6,3mm Klinkenstecker. Köpfhörerseitig sind die beiden Kabelenden per Spezialstecker an die Treibergehäuse angeschlossen. Die Stecker sind so ausgelegt, dass sie sich bei zu starkem Zug vom Gehäuse lösen. Eine Sicherheitsmaßnahme, die bei Kopfhörern sicher ebenso vorteilhaft ist, wie beispielsweise MagSafe am MacBook, nur dass es beim HD 800 mechanisch und nicht magnetisch gelöst ist.

Ganz nebenbei führt die aufwendige Konstruktion des HD 800 zu einem ganz eigenständigen Design, ebenso modern wie zeitlos anmutet und einen gewissen Schuss Avantgardismus mitbringt. Ich würde mich nicht wundern, wenn es der HD 800 irgendwann bis ins „MoMA“ nach New York schafft.

Will man ausnahmsweise mal nicht mit dem HD 800 Musik genießen, kann man ihn in der mitgelieferten, sehr üppigen und mit Seide ausgekleideten Schatulle verwahren. Das ist ein wirklich feiner Zug von Sennheiser, nur genau an diesem

Punkt haben die Entwicklerköpfe wohl aufgehört zu rauchen. Es fehlt eine simple Nut an der Vorderseite, durch die man das Kabel führen kann. Will man den Deckel nämlich komplett schließen, muss man das Kabel erst abstöpseln, aufwickeln



und mit in die Schatulle legen. Ich wette, 90% aller Besitzer sind über kurz oder lang zu faul dafür, so dass die Schatulle entweder in den Keller wandert, oder einfach der Deckel auf das raushängende Kabel gelegt wird, was keine gute Idee ist.

Tragekomfort

Auf dem Kopf ist der natürliche Aufbewahrungsort für den HD 800. Wo der Ultrasone Edition 8 für einen geschlossenen Kopfhörer schon überzeugt, kann der HD 800 diesen noch deutlich übertreffen. Die Form

Der HD 800 berührt meine Ohrmuscheln an keiner Stelle und erzeugt damit die wenigsten Irritationen bei langem Tragen. Der Anpressdruck der Polster ist genau richtig bemessen, so dass er sicher sitzt, aber auch bei sehr langen Hörsessions nicht anfängt zu zwicken. Der bequemste Kopfhörer, den ich jemals getragen habe, und das trotz des recht hohen Gewichts von 376g (laut Briefwaage) ohne Kabel.

Klang

Der klangliche Ersteindruck beim HD 800 war nicht so beeindruckend, wie beim Ultrasone, was wohl hauptsächlich an der deutlich kräftigeren Bassabstimmung des Edition 8 liegt. Doch der erste Eindruck muss nicht immer der richtige sein. Und tatsächlich, schon nach relativ kurzer Umgewöhnungszeit ist klar, dass sich der HD 800 gewiss nicht hinter dem Edition 8 verstecken muss. Die Abstimmung des Sennheiser ist neutraler und sachlicher, dadurch aber nicht weniger spannend. Mit seinem schlackelosen und immer leichtfüßig wirkenden Klangbild, und unterstützt durch das offene Prinzip und den nochmals besseren Tragekomfort, kann man den HD 800 auf



seinem Kopf nahezu vollständig ausblenden. Genau das ist auch das Ziel bei Top-Lautsprechern, dass man sie nicht mehr als Schallquelle wahrnehmen soll. Nur Musik soll da sein und sonst nichts. Der Sennheiser ist diesem Ideal sehr nahe. Seine Bassqualitäten sind hiervon nicht ausgenommen. Zwar fehlt dem Sennheiser im Vergleich zum Ultrasone hin und wieder dieser herrlich satte Punch, etwa wenn die Bassdrum mal so richtig schön in den Vordergrund gemischt wurde, wie beispielsweise bei Vienna Tengs „St. Stephen's Cross“ aus dem Album Inland Territory. Auch die Körperhaftigkeit wirkt dadurch im direkten Vergleich zum Ultrasone vordergründig etwas zaghaft, was sich beispielsweise in Nelly Furtados „Childhood Dreams“ (Folklore) zeigt, dass mit einer großen Kirchenorgel untermalt ist. Doch genau hier liegt eben auch die Gefahr beim Ultrasone, der je nach Musikmaterial auch schon über das Ziel hinaus schießen kann. Der Sennheiser bleibt in jeder Situation Herr der Lage. Wenn er dann noch an einem guten Kopfhörerverstärker spielt, von dem er deutlich mehr profitiert, als der Ultrasone, verpufft die subjektive Überlegenheit im Bassbereich

des Edition 8 und die unbestechliche Ehrlichkeit des HD 800 gewinnt auf mittlere Sicht das Herz des Hörers. Ausgesprochene Leisehörer könnte der gewisse Loudness-Charakter des Ultrasone aber trotzdem mehr überzeugen.

Allgemeine Daten:

- Preis: ca. 1.000 €
- Garantie: 2 Jahre, 5 bei Registrierung
- Schatulle mit Seide ausgekleidet
- Ohrpolster aus Mikrofaser
- Circumaural
- Dynamisches Prinzip, offene Bauweise
- Impedanz: 300 Ohm
- Schallwandler. Ringradiator mit 56mm ø und 40 mm Schwingspule
- Frequenzgang: 6 – 51.000 Hz (-10 db)
- Kennschalldruck (Effektivität in dB bei 1mW): 97 dB
- Gewicht (ohne Kabel): 350 Gramm (Herstellerangabe. 375g lt. Briefwaage)
- Kabel symmetrisch, geschirmt, vieradrig, versilberte Litzen, Kevlar-verstärkt, OFC-Kupfer
- Kabellänge: circa 3 Meter; abnehmbar
- Vergoldeter Klinkenstecker 6,3 mm
- Treiberanordnung leicht schräg von vorne
- Resonanzoptimiertes Gehäuse- und Bügeldesign
- Diffusfeldentzerrung

Bemerkungen:

- + sehr hochwertige Verarbeitung trotz viel Kunststoff
- + eigenständiges Design
- + unkomplizierte Handhabung
- + innovatives Gesamtkonzept
- + äußerst komfortabler und sicherer Sitz (Bester im Test)
- + abnehmbares Kabel (löst sich zur Sicherheit bei zu starkem Zug)
- + keine Kabelgeräusche (obwohl Stecker am Gehäuse kann klappern)
- + schöne Aufbewahrungsbox
- nur an 6,3mm Klinkenbuchse an-

- schließbar (kein Adapter mitgeliefert)
- nicht mobil zu gebrauchen
- Anschlussstecker am Hörer haben etwas Spiel. Können bei Bewegungen leichte Geräusche erzeugen.

Klang:

- + sehr ausgewogen und neutral
- + sauberer, linear abgestimmter Bass mit viel Tiefgang
- + angenehm weiträumig
- + seidige und kristallklare Höhen ohne lästig zu werden
- + souverän und unangestrengt auch bei hohen Pegeln



Schrägstrahler: Auch beim HD 800 wird der Ton dezentral auf das Ohr geleitet.



- Grundton und Bass könnten ein Hauch mehr Substanz haben (Geschmacksache)
- Potential ohne Kopfhörerverstärker nur begrenzt

Beyerdynamic T1

Möglicherweise angespornt durch den Erfolg des Sennheiser HD 800 hat auch Rivale Beyerdynamic sich noch mal an den Planungstisch gesetzt und sich Gedanken über ein neues Topmodell gemacht. Zumindest hat es den Anschein, als könnte der vielgelobte HD 800 den Impuls gegeben haben. Tatsächlich begannen die Planungen schon bevor der HD 800 auf den Markt kam. Das Ergebnis nennt sich T1 und fügt sich mit seinem Verkaufspreis von knapp unter 900 Euro bestens in die aktuelle Landschaft von Spitzen-Bügelkopfhörern ein, die nach ein paar Jahren der Stagnation offenbar einen neuen Frühling zu erleben scheinen. Insbesondere Computeranwender, sozusagen die Abtrünnigen der HiFi-Szene, entdecken mehr und mehr das Potential guter Kopfhörer, die jedem noch so guten Schreibtischlautsprecher klanglich um Lichtjahre voraus sein können. Und dazu ist nicht mal eine ultrateure HiFi-Anlage

erforderlich, wie ich eingangs schon erläutert habe.

Das „T“ im Namen steht nicht etwa für Terminator, sondern ist eine Remineszenz an den berühmten Erfinder Nikola Tesla, nach dem die physikalische Einheit der magnetischen Flussdichte benannt wurde. Das Besondere des Beyerdynamic T1 steckt demnach im Antrieb der Treiber. Bei herkömmlichen Magnetsystemen dynamischer Wandler sitzt der Magnet im Zentrum der Schwingspule. Die Magnetenergie, also der Ort mit der höchsten magnetischen Flussdichte, muss erst mittels Polplatte und Polsteg umgeleitet werden, um auf die im Magnetspalt eintauchende Schwingspule einwirken zu können. Dabei geht unweigerlich Magnetkraft verloren. Der Durchmesser des Magneten ist daher immer kleiner als der Schwingspulendurchmesser, wodurch die Stärke des Magnetfeldes begrenzt ist. Beim T1 haben die Ingenieure zur Behebung dieses Problems ein großes, ringförmiges, die Schwingspule außen umschließendes Magnetsystem eingesetzt,

bei dem das magnetische Zentrum quasi näher am Ziel erzeugt wird, wo es gebraucht wird. Das zum Pa-



tent angemeldete Magnetsystem erzeugt laut Hersteller eine im Vergleich zu herkömmlichen Kopfhörermagneten fast doppelt so hohe Flussdichte von annähernd 1,2 Tesla an der Schwingspule, was einen gewaltigen Wirkungsgradvorteil bedeutet. Nachmessen kann ich das zwar nicht, und ich habe auch keine Vergleichswerte, wie stark beispielsweise der Antrieb der anderen Kandidaten im Vergleich ist, aber was zählt, ist letztlich nur das Ergebnis. Schläuerweise haben die Beyerdynamic-Tüftler diesen starken Motor nicht einfach nur dazu genutzt, um die Effektivität des Systems zu erhöhen. Stattdessen nutzen Sie den Leistungsvorteil auch, um mittels einer sehr hochohmigen, aber dafür extrem leichten 600-Ohm-Schwingspule aus feinstem Kupferdraht die zu bewegende Masse, bestehend aus Schwingspule, Schwingspulenträger und Membrane, deutlich zu verringern und damit die Impuls- und Phasentreue signifikant zu steigern. Der T1 ist mit einem Kennschalldruck von 102



dB dadurch nominal zwar erheblich effektiver, als beispielsweise der Sennheiser HD 800 mit seinen 97 dB, doch wegen der höheren Impedanz ist er in Summe gerade mal rund 2 dB lauter. Das Ziel war also nicht allein, einen möglichst „lauten“ Kopfhörer zu bauen, sondern vornehmlich einen „spurtstarken“ Kopfhörer. Die Vollmembranen des T1 haben einen Durchmesser von 43mm und bestehen aus einem Sandwich-Material.

Von außen ist davon natürlich nicht viel zu sehen und Beyerdynamic versucht auch nicht, mittels eines besonders spektakulären Designs auf die inneren Werte des T1 aufmerksam zu machen. Das Basisdesign des T1 entspricht daher ziemlich genau den meisten anderen Modellen aus dem gleichen Hause: runde Hörkapseln mit Y-förmigen Haltebügeln – that's it. Seine Angehörigkeit zum Adelsgeschlecht der Spitzenkopfhörer bringt der T1 recht dezent mit champagnerfarbenen Teilen aus hochfestem Aluminium und einem optisch interessanten Metallgeflecht (Wechselköpergewebe) an der Außenseite der Muscheln zum Ausdruck. Der Bügel aus Federstahl ist vollständig mit Echtleder und einem Satinband mit einge-

webtem Firmenlogo verkleidet. Fast schon britisches Understatement, könnte man meinen. Mein Vorserien-Testmuster mit der Nummer 0000 wies an einigen Stellen noch kleine Unsauberkeiten in der Verarbeitung auf, die bis zum Serienstart Mitte Dezember beseitigt sein werden.

Was auch nicht auf den ersten Blick zu sehen ist, sondern erst, wenn man die Innenseiten der Hörkapseln begutachtet, ist die Treiberanordnung. Auch Beyerdynamic bedient sich, wie die beiden Wettbewerber in diesem Testfeld, des kleinen Tricks, die Räumlichkeit zu verbessern, in-

dem sie die Treiber leicht nach vorne versetzen und etwas schräg nach hinten abstrahlen lassen. Im Ergebnis führt diese Anordnung zu einer natürlicheren, weiträumigeren Abbildung, weil die Ohrmuscheln, welche die Natur schließlich nicht aus ästhetischen Gründen so komisch geformt hat, in das akustische Geschehen mit einbezogen werden. Bei einer herkömmlichen Treiberanordnung direkt vor dem Gehörgang können die Ohrmuscheln ihre Funktion nicht oder nur wenig erfüllen. Näheres dazu im Text zum Ultrasone Edition 8.

Auch der T1 ist circumaural, also ohrumschließend. Seine Hörmuscheln sind dabei längst nicht so ausladend, wie die des HD 800, bieten zum Glück aber in gewohnter Manier genug Raum für die Ohrmuscheln, dass diese nirgends das Gehäuse oder die Polster berühren. Die Ohrpolster sind mit einem angenehm weichen Samtstoff bezogen und das Bügelpolster mit weichem Leder. Das 6-adrige, für symmetrischen Anschluss vorbereitete Kabel ist fest mit dem Kopfhörer verbunden und ca. 3m lang. Der Kabelschirm ist mit dem Ganzmetallgehäuse des Schallwandlers verbunden, wodurch die filigrane Schwingspule vor elektromagnetischen Feldern von außen geschützt wird. Auch Beyerdynamic verzichtet bei seinem neuen Topmodell auf einen Adapterstecker für 3,5 und 6,3mm Klinkenbuchsen, wie ihn beispielsweise der Ultrasone mitbringt. Der T1 macht mit seinem großen Neutrik-Stecker unmissverständlich klar, dass er nicht an Portis angeschlossen werden möchte. Bei ausreichender Nachfrage überlegt Beyerdynamic, den T1 wahlweise mit XLR-Steckern für den symmetrischen Anschluss konfektioniert auszuliefern.



Ich habe es spaßenshalber mal ausprobiert und den T1 per Adapter an den iPod touch gestöpselt. Das funktioniert einwandfrei und der T1 klingt auch am iPod nicht gleich wie ein Durchschnittskopfhörer. Die erzielbaren Pegel kommen aber nicht über gehobene „Zimmerlautstärke“ hinaus. Auch der T1 möchte natürlich am liebsten mit edelstem Saft aus feinsten Keltern gefüttert werden, aber zum Thema Kopfhörerverstärker komme ich noch ausgiebig in der nächsten Woche. Fest steht, dass sich der T1, wenn er direkt am Mac angeschlossen wird, durchaus pudelwohl fühlt. Auch hierfür ist natürlich ein Adapter von 6,3mm auf 3,5mm Klinke erforderlich, wie man ihn für wenige Euro im Elektronikfachhandel beziehen kann.

Wie es sich für diese Kopfhörerklasse gehört, wird auch der T1 mit einer attraktiven Aufbewahrungslösung geliefert. Da der T1 ebenso wie der HD 800 nicht für den mobilen Einsatz konzipiert ist, handelt es sich auch in

diesem Fall um eine üppige Box. Sie besteht aus Aluminium mit Wellenschliff im „Tante-Ju-Stil“ und ist etwas kleiner, als die Box des Sennheiser. Im Inneren ist sie zwar nicht mit Seide ausgekleidet, bietet aber einen genau passenden Schaumstoff-Ausschnitt für Hörer, Kabel und Stecker.



Wie beim Sennheiser fehlt auch hier leider eine Nut oder eine kleine Extraklappe an der Vorderseite der Box, um das Kabel bei geschlossenem De-

ckel nach außen führen zu können. Über den restlichen Lieferumfang des T1 kann ich noch nichts sagen, da es wie gesagt ein Vorserienmuster war.

Tragekomfort

In seiner Form unterscheidet sich der T1 kaum von den günstigeren Beyerdynamic-Modellen, wie den in Ausgabe 176 getesteten DT 440. Und doch ist der Tragekomfort des T1 erheblich besser. Ein ganz entscheidender Punkt ist, dass die Ohrmuscheln nicht wie beim DT 440 in Kontakt mit der Innenseite kommen. Jedenfalls nicht meine Ohrmuscheln. Wie es sich bei Ohrmuscheln vom Typ „Prinz Charles“ verhält, kann ich nicht beurteilen. Auch sitzt der T1 etwas sicherer auf dem Kopf. Den Komfort des HD 800 erreicht er aber nicht ganz, was vermut-

lich an den breiteren Auflageflächen und der besser angepassten Form des Sennheiser-Gehäuses liegt. Als halboffener Kopfhörer ist die Ge-

räuschkämmung des T1 nach außen nur geringfügig höher, als beim Sennheiser, wobei der T1 einen etwas besseren Kompromiss aus leichter Bedämpfung der Umgebungsgeräusche und noch hörbarem Ambiente bietet. Das führt einerseits zu einer luftigen Tragweise, die man, anders als bei geschlossenen Systemen, stundenlang ertragen kann, und andererseits zu einer leicht beruhigten Hörumgebung, in der man sich besser auf das Klanggeschehen des Kopfhörers konzentrieren kann.

Klang

Das Wiedergabesystem meines T1 Vorserienmodells soll voll und ganz der Serienversion entsprechen. Wie üblich war eine gewisse Einspielzeit von einigen Tagen erforderlich, bis der T1 so richtig aus sich heraus kam. Schon früh war klar, dass dem Sennheiser HD 800 hier ein knallharter Konkurrent erwächst. Das Ziel der Entwickler, einen besonders impulstreuen und dynamikstarken Kopfhörer zu schaffen, kann man getrost als erreicht ansehen. Der T1 ist unglaublich anspringend, im positiven Sinne analytisch und begeistert mit einer von den tiefsten Tiefen bis zu den höchsten Höhen perfekt ausbalan-



cierten, sonoren Klangfarbe. Auch der T1 ist, im Gegensatz zum Ultrasone, eher Linear abgestimmt, oder genauer gesagt per Diffusfeldentzerrung auf einen lautsprecherähnlichen Klang abgestimmt. Das heißt, der T1 kommt wie der HD 800 ohne besondere Bassbetonung aus. Sein Bassbereich reicht bis in tiefste Erdschichten und ist dabei jederzeit ultrapräzise, so dass beispielsweise Fell und Klangkörper großer Trommeln äußerst authentisch wiedergegeben werden. Mit dem T1 kann man die Bespannung von Schlaginstrumenten förmlich fühlen, was einem so manch wonnigen Schauer über die Epidermis fahren lässt. Diese Exaktheit setzt sich im gesamten Frequenzspektrum fort, ohne dass der T1 dadurch irgendwie steril oder laborhaft wirkt. Stimmen haben eine herrlich natürliche Koloratur, Blasinstrumente vermitteln den Atem des Solisten, Streichinstrumente haben einen zarten Schmelz und sind frei von Aggressivität. Die besondere Stärke des T1, seine Impulstreue, kann man in jeder Situation nachvollziehen. Wie sich der T1 damit im Vergleich zu den anderen beiden Kandidaten schlägt, erfahren Sie im folgenden Klangvergleich.

Allgemeine Daten:

- Preis: ca. 890 €
- Garantie: 2 Jahre, 5 bei Registrierung
- Alu-Schatulle im „Tante-Ju-Stil“ mit passend geschnittenem Innenpolster
- Samtverkleidete Ohrpolster
- Circumaural
- Dynamisches Prinzip, halboffene Bauweise
- Impedanz: 600 Ohm
- Frequenzgang: 5 – 50.000 Hz
- Kennschalldruck (Effektivität in dB bei 1mW): 102 dB
- Gewicht (ohne Kabel): 350 Gramm (Herstellerangabe. 370g lt. Briefwaage)
- Kabel 6-adrig, symmetrisch, geschirmt
- Kabellänge: circa 3 Meter; nicht abnehmbar
- Vergoldeter Klinkenstecker 6,3 mm
- Flacher Ringmagnet mit ca. 1,2 Tesla Magnetfeldleistung
- Extrem leichte Schwingspule
- Treiberanordnung leicht schräg von vorne
- Diffusfeldentzerrung

Bemerkungen:

- + sehr hochwertige Verarbeitung
- + klassisches Design mit modernen Elementen
- + innovatives Antriebssystem
- + äußerst komfortabler und sicherer Sitz (zweitbester im Test)

- + keine Kabelgeräusche
- + edle Aufbewahrungsbox
- + Treibergehäuse lassen sich komfortabel mit einer Hand greifen
- ± Kabel nicht abnehmbar
- nur an 6,3mm Klinkenbuchse anschließbar (kein Adapter mitgeliefert)

Klang:

- + äußerst schnell und anspringend, dabei immer neutral
- + tiefreichender und sauberer Bass
- + nie aufdringlich
- + spritzige und hervorragend aufgelöste Höhen
- + verfärbungsfreie und natürliche Mitten
- + souverän und unangestrengt auch bei hohen Pegeln
- keine nennenswerten Einschränkungen

Klangvergleich Jeder gegen jeden

Eine kleine Warnung vorweg: Wer mit Kopfhörern dieser Leistungsklasse liebäugelt, sollte sich darüber im klaren sein, dass lausig gerippte und zu stark komprimierte MP3-Ware damit ihre wahre Natur offenbart – und die ist nicht die angenehmste. In Zeiten von Terabyte-Festplatten

sollte sich heute eigentlich niemand mehr mit weniger als Lossless-geripptem Material zufrieden geben. Über die meisten Online-Anbieter ist FLAC oder ALAC zwar leider noch immer die Ausnahme, aber wenn Sie Ihre CD-Sammlung in den Mac saugen, dann bitte auf jeden Fall lossless, oder unkomprimiert. Das ist genau wie in der Fotografie, wo man bei höchsten Bildansprüchen im RAW-Format fotografieren sollte. Bei Bedarf kann man die Dateien anschließend immer noch komprimieren, etwa um mehr Material auf den iPod zu bekommen, aber eine einmal zu schlecht gerippte Musikdatei kann man anschließend nicht mehr besser machen. Es sei denn, man rippt das Original erneut in einem höherwertigen Format. Auf das Thema Ripping komme ich zu einem anderen Zeitpunkt noch einmal zurück.

Um das subjektive Erlebnis Klang sprachlich zum Ausdruck zu bringen, haben sich Audiofreaks über viele Jahre ein gewisses Vokabular angeeignet, dass sich oft an bildliche Beschreibungen anlehnt. Tatsächlich gibt es viele Parallelen zur Bildbearbeitung am Computer, etwa wenn von Farbsättigung, Schärfe, oder Kontrast die Rede ist. Solche Begriffe



lassen sich auch gut zur Versinnbildlichung auf klangliche Eindrücke übertragen, weshalb ich im folgenden des öfteren Begriffe aus der Bildbearbeitung verwenden werde, was den Nicht-HiFi-Experten unter Ihnen die Beschreibung vielleicht etwas plastischer macht.

Soviel vorweg: Sieger und besiegte gibt es hier nicht. Wenn schon, dann sind alle drei Kandidaten Siegertypen, wenn auch nicht in exakt den gleichen Disziplinen. Klanglich geht der Ultrasone Edition 8 am ehesten eigene Wege. Mit seiner geschlossenen Bauweise und der kräftigen Bassbetonung scheidet er für einen direkten Vergleich fast schon aus. Eher unerfahrene Hörer, die zwischen diesen drei Modellen wählen sollen, werden spontan vielleicht am ehesten den Ultrasone zum Favoriten küren, was schlicht an dem saten Klang mit diesem unglaublichen Punch im Bassbereich liegt. Damit weicht er klar von der „reinen Klanglehre“ ab und wirbt stattdessen mit einem höheren Spaßfaktor. Übertragen auf die Bildbearbeitung kann man dem Edition 8 eine sehr hohe Farbsättigung attestieren. Dem Edition 8 gelingt dabei das Kunststück, dass seine üppigen Klangfarben

nicht wie sonst bei bassbetonten Kopfhörern in quietschbunten Kitsch abgleiten. Stattdessen bleibt er jederzeit vorbildlich nahe an der Wahrheit. Eine weitere Analogie aus der Welt der Bildbearbeitung sind die zur Zeit so beliebten HDR-Auf-

licher Helligkeitsbereiche der natürlichen Sehweise näher zu kommen. Der Ultrasone Edition 8 arbeitet auf akustischer Ebene mit einer HDR-ähnlichen Technik, indem er die Schatten (Bässe) aufhellt und allzu strahlende Lichter (Höhen) etwas

Name	Dauer	Interpret	Album	Genre
✓ As It Happens	6:27	Bob James & Earl Klugh	Cool	Jazz
✓ Serendipity	5:58	Michael Garson	Serendipity	Jazz
✓ High Life	7:12	Arne Domnérus Band	Jazz At The Pawnshop	Jazz
✓ Oh, Had I A Golden Thread	4:53	Eva Cassidy	Live At Blues Alley	Blues
✓ Till Tomorrow	4:16	Yello	Touch Yello	Electronic
✓ Childhood Dreams	6:35	Nelly Furtado	Folklore	Pop
✓ St. Stephen's Cross	5:07	Vienna Teng	Inland Territory	Pop
✓ Cu Cu Ru Cu Cu Paloma	3:50	Harry Belafonte	Belafonte at Carnegie Hall	Folk
✓ Tristano	20:54	Motorpsycho + Jaga Ja...	In The Fishtank	Alternative...
✓ Joanni	4:56	Kate Bush	Aerial: A Sea of Honey	Alternative
✓ Work	5:12	Electricity	Four Drummers Drumming	Alternative...
✓ Our love	5:19	The Derek Trucks Band	Already Free	Blues
✓ Yulunga (Spirit Dance)	6:56	Dead Can Dance	Into The Labyrinth	Alternative...
✓ Aman	3:46	Various Artists	Pioneer Reference Music 11	World
✓ Fine and Mellow	7:11	Mary Stallings	Fine and Mellow	Jazz
✓ Sopran: Still weht die Nacht	2:22	Heidrun Kordes	Audio Hörkurs CD 5	Klassik
✓ Something More Besides You	4:17	Cowboy Junkies	Lay It Down	Soft Rock
✓ Take Five	5:27	Dave Brubeck Quartet	Time Out	Jazz
✓ Bridge Over Troubled Waters	5:33	Eva Cassidy	Live At Blues Alley	Blues
✓ Nr. 5 Der Elefant – Alleget...	2:05	Prokofieff, Saint-Saens	Loriot's Peter und der Wol...	Klassik

Auszug der Playliste mit Songs & Stücken, die ich zum Klangvergleich der Kopfhörer herangezogen habe.

nahmen. Die überwiegende Mehrheit der so erzeugten Bilder wirkt auf den ersten Blick vielleicht beeindruckend, aber auch sehr artifiziell und fernab der Realität, obwohl die Technik eigentlich das genaue Gegenteil bewirken soll, nämlich durch gezielte Anpassung unterschied-

bedämpft. Das Ergebnis ist beeindruckend, aber nicht immer nah an der Realität und manchmal einfach zu viel des Guten.

Sennheiser und Beyerdynamic sind da von einem ganz anderen Schlag und orientieren sich einfach näher am Original. Sie folgen also

eher dem Pfad der Tugend und kommen ohne klangliche Geschmacksverstärker aus, sind damit aber keinesfalls Spassbremsen. Überzeugte Klangpuristen wissen an dieser Stelle schon, dass der Ultrasone für sie nicht in Frage kommt – ausgenommen vielleicht ausgesprochene Leihörer. Die große Frage ist nun, ob der Beyerdynamic T1 dem mit Preisen überhäuftten HD 800 Paroli bieten kann. Kurz und knapp: er kann!

In den Grundzügen sind sich der T1 und der HD 800 sogar verblüffend ähnlich. Beide zeichnet ihre Wahrheitsliebe aus, aber auf leicht unterschiedliche Weise. Während der HD 800 beispielsweise Raum und Instrumente minimal größer abbildet, und etwas mehr Abstand zu Instrumenten und Interpreten lässt, übertrumpft der T1 den Throninhaber in Sachen Feindynamik, Auflösung und Schnelligkeit. Was angesichts der in diesem Punkten ohnehin schon fantastischen Leistung des HD 800 wirklich erstaunlich ist. Das Antriebsprinzip des T1 setzt seine theoretischen Vorzüge also tatsächlich in die Praxis um. Bei den Klangfarben wirkt der HD 800 einen Hauch wärmer. Um wieder eine Parallele zur Bildverarbeitung zu ziehen: der Sennheiser



zeigt eine leicht ins rötliche verschobene Weißbalance, der T1 ist hingegen näher am neutralen Tageslicht. Das alles wohlgerichtet auf sehr hohem Niveau. Denken Sie bitte nicht, der T1 wäre kalt im Sinne von abweisend, oder der Sennheiser zu schönfärberisch. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Boliden reichen bei dieser Herangehensweise nicht aus, um einen der Beiden zum eindeutigen Sieger zu küren. Beide zählen unzweifelhaft zum Besten, was der Kopfhörermarkt derzeit zu bieten hat und sie übertreffen dabei ihre klanglich gewiss nicht schlechten Geschwister aus der Mittelklasse deutlich. Ob deutlich genug, um beispielsweise einen Preisunterschied von ca. 600 Euro (je nach „Straßenpreis“) zwischen einem Sennheiser HD 800 und einem HD 650 zu rechtfertigen, steht natürlich auf einem ganz anderen Blatt. Das muss jeder für sich selbst entscheiden.

Es sollte dabei aber jedem klar sein, dass Kopfhörer vom Schlage meiner Testkandidaten in HiFi-Maßstäben die Performance von vielfach teureren Lautsprechern erzielen können, und zwar auch dann, wenn sie direkt am Mac angeschlossen werden. Um das volle

Potential der Kopfhörer nutzen zu können, sollte aber möglichst ein adäquater Kopfhörerverstärker mit einkalkuliert werden. Doch selbst dann, bei einem Preis von ca. 2.000 Euro, wenn wir mal das Beispielgepann HD 800 und CEC HD53N neh-

niemals Top-Lautsprecher schlagen oder ersetzen können, doch auf keine andere Weise bekommt man für rund 1.600 - 2.000 Euro mehr Klang! In Teilbereichen schlagen die Kopfhörer sogar Lautsprecherboliden, die 20 oder gar 50 mal mehr kosten.



Eins von mehreren Test-Setups für den Vergleich der Kopfhörer. Näheres dazu in der nächsten Mac Rewind.

men, oder bei rund 1.600 Euro, wenn man einen T1 mit dem Lehmann Linear kombiniert, sind diese Kosten nach High-End-Maßstäben noch immer lächerlich gering. Es gibt einige Punkte, in denen Kopfhörer

Und nur um das noch mal in eine andere Relation zu setzen: Bei mehr als 2.000 Euro für einen Mac Pro beschwert sich ja auch kaum jemand. Natürlich kann man die Preisspirale noch weiter nach oben treiben, in-

dem man einen High-End-Wandler, wie den CEC DA53N hinzurechnet. Das bringt nochmals einen klaren klanglichen Sprung nach vorn. Aber es gibt auch günstigere Lösungen mit externen DACs wie beispielsweise den Lehman Linear USB. Alles eine Frage des persönlichen Bedarfs, Anspruchs und Geldbeutels.

Fazit

Bitte beachten Sie, dass die getesteten Modelle eine teils deutlich konträre Zielgruppenausrichtung haben. Speziell in Bezug auf den Ultrasone. Einen absolut eindeutigen Gewinner für jeden Bedarf und Geschmack kann ich daher, zumindest theoretisch, nicht küren, dazu sind die Kandidaten einerseits zu unterschiedlich, andererseits sind sie qualitativ so nahe beieinander, dass es letztlich auf den persönlichen Geschmack ankommt.

Der Ultrasone Edition 8 ist der wahrscheinlich beste Mobilkopfhörer der Welt. Als einziger der drei Kandidaten kann man ihn ohne Adapter und ohne nennenswerte Einschränkungen sogar direkt am iPod betreiben. Auch wenn er in dieser Konstellation nicht sein volles Klangpotential entfalten kann, dürfte der



Edition 8 alle anderen Kopfhörerlösungen für den iPod um Längen hinter sich lassen, egal ob Bügel oder In-Ear. Dank seiner relativ kompakten Maße und dem robusten Echtleder-Transportbeutel ist er für Vielreisende, die unterwegs nicht auf besten Klang verzichten möchten, ein absoluter Traumkandidat. Und daheim oder im Büro am Mac oder der HiFi-Anlage bietet er mit seiner Kabelverlängerung den annähernd gleichen Komfort, wie die Wettbewerber. Zudem ist der Edition 8 als geschlossenes System auch für all diejenigen erste Wahl, die andere nicht mit ihrer Musik belästigen möchten. Daher gebührt dem Ultrasone Edition 8 der Titel des Allroundmeisters in diesem Vergleich.

Dass die vielen Lorbeeren, die der Sennheiser HD 800 bislang eingeheimst hat, nicht ungerechtfertigt sind, hatte ich eigentlich nie bezweifelt. Und tatsächlich überzeugt das Sennheiser Spitzenmodell rundum. Klanglich gibt es so gut wie nichts, was er nicht beherrscht. Seine Lockerheit und räumliche Darstellung begeistern jedes Mal aufs neue, wenn man sich diesen zudem auch noch höchst komfortablen Kopfhörer überstülpt. Das tolle Design

und die Detaillösungen, wie das abnehmbare Kabel mit Zugsicherung runden das Gesamtbild ab. Sein bis ins letzte Detail ausgefeiltes Konzept machen es verständlich, warum der HD 800 so einhellig quer durch die Fachpresse zum „King of the Koppel“ erklärt wurde. Ein Traumkopfhörer!

Wenn ein Kopfhörer die Szene derart dominiert, wie der Sennheiser HD 800, dann hat es die Konkurrenz wahrlich nicht leicht. Allein der gute Ruf kann ausreichen, um für lange Zeit jeden Angriff auf den Thron zu parieren. Der T1 wagt es trotzdem und setzt den HD 800 tatsächlich schwer unter Druck. Ganz ehrlich, ich habe Stunden um Stunden, Tage um Tage, insgesamt über vier Wochen lang die drei Kandidaten miteinander verglichen. Der Sonderstatus des Ultrasone stand schnell fest, aber beim T1 und dem HD 800 habe ich mich anfangs etwas schwer getan, meinen persönlichen Favoriten zu ermitteln. Ich sage bewusst persönlich, weil bei diesen beiden Kombattanten klar ist, dass jeder seinen Fanblock haben wird. Einen KO-Sieg gibt es also nicht. Selbst ein Sieg nach Punkten ist nicht ohne weiteres festzumachen. Entscheidend war für mich letztendlich ein ganz simpler

Faktor: Die Frage war lediglich, welchen Kopfhörer ich im Testzeitraum instinktiv am meisten genutzt habe. Und die Antwort lautet eindeutig: Beyerdynamic T1. Auch der leicht überlegene Tragekomfort des HD 800 konnte daran nichts ändern. Die atemberaubende Schnelligkeit des T1, gepaart mit einer geradezu nordisch frischen Klarheit – was mir als Küstenbewohner wohl entgegenkommt – sprechen mich einfach mehr an. Mit zunehmender Hördauer wurde der Vorsprung des T1 noch eindeutiger.

Bis zu diesem Zeitpunkt hatte ich die Beurteilungen ganz allein vorgenommen. Um herauszufinden, ob ich mit meiner persönlichen Einschätzung über den klanglichen Sieg des Beyerdynamic T1 möglicherweise allein dastehe, habe ich zwei meiner „HiFi-Buddies“ zu einer Hörsession eingeladen. Beide sind echte Audiofreaks mit langjähriger Hörerfahrung und knallhart in ihrem Urteil. Auch und gerade weil wir bei verschiedenen Hörtests nicht immer einer Meinung waren, interessierte mich ihr Urteil zu diesen Kopfhörern ganz besonders. Im Gegensatz zu mir hatten die Kollegen nur relativ wenig Zeit Vergleiche anzustellen,



und doch fiel das Urteil meiner Gäste sehr eindeutig zu Gunsten des T1 aus. Damit steht die Sache fest: der T1 ist der Klangchampion dieses Vergleichs. Dass er zudem auch noch der günstigste der drei Kandidaten ist, macht seinen Gesamtsieg perfekt. Bei den unzähligen Preisen, die der HD 800 inzwischen abgesehen hat, wird Sennheiser es verkraften, wenn der Referenz-Titel diesmal an einen anderen geht. Glückwunsch nach Heilbronn!

.....
Lesen Sie in der nächsten Mac Rewind die logische Fortsetzung des Themas. Drei Kopfhörerverstärker der Spitzenklasse von Beyerdynamic, Lehmann Audio und CEC. Außerdem von CEC mit dabei: Ein hochwertiger DAC.





Testsieger und neue Referenz: Beyerdynamic T1

Wertungen/Übersicht	<u>Ultrasonic Edition 8</u>	<u>Sennheiser HD 800</u>	<u>Beyerdynamic T1</u>
Listenpreis in Euro	1.198	1.000	890
Abstimmung	bassbetont	ausgewogen	ausgewogen
Bassqualität	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
Detailauflösung	★★★★☆	★★★★★	★★★★★
Räumlichkeit	★★★★☆	★★★★★	★★★★★
Hochtonqualität	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
Dynamik	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
Kennschalldruck dB@1mW	96 dB @ 1kHz	97 dB @ 1kHz	102 dB @ 1kHz
Impedanz	30 Ohm	300 Ohm	600 Ohm
Gewicht ohne Kabel	260 g	350 g	350 g
Gehäuse	circumaural	circumaural	circumaural
Kabel	1,2 + 4 m	3 m	3 m
Kabelgeräusche	leicht	keine	keine
Stecker	3,5 + 6,3 mm vergoldet	6,3 mm vergoldet	6,3 mm vergoldet
Ohrpolster	Leder	Microfaser	Samt
Tragekomfort	★★★★☆	★★★★★	★★★★★
Sonstiges	Transportbeutel aus Madras-Ziegenleder	Schatulle mit Seide ausgeschlagen	Alu-Schatulle mit Schaumstoffpolsterung
Gesamturteil Klang	★★★★☆	★★★★★	★★★★★
Preis/Leistung	★★★★☆	★★★★★	★★★★★



Wichtig! Kopfhörer sollten für Klangvergleiche – genau wie Lautsprecher – gut eingespielt sein. Mindestens eine Woche. Fragen Sie beim Händler am besten nach, wie lange die Vorführmodelle schon gespielt wurden.





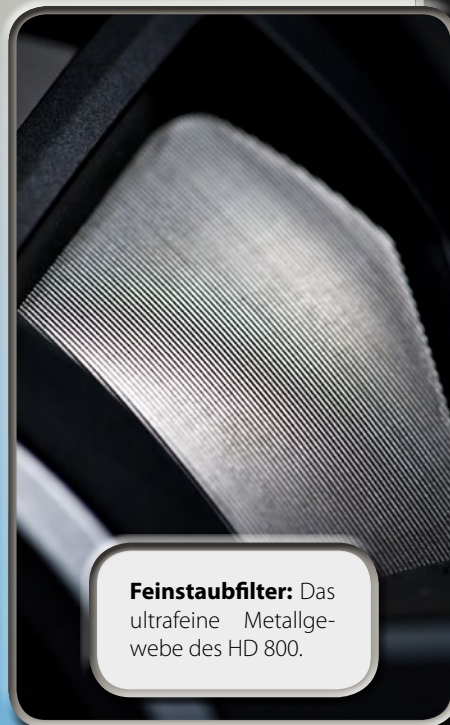
Polster: Weiches Leder umschmeichelt das Ohr.



Nüchtern: Der Edition 8 im Auslieferungszustand.



Edel: Die Ruthenium beschichtete Oberfläche ist schwer zu fotografieren und ein echter Fingerabdruckfänger.



Feinstaubfilter: Das ultrafeine Metallgewebe des HD 800.



Interface: Verpolungssichere Anschlussstecker.



Kuschelig: Der HD 800 in seinem Schlafgemach.



Vorfreude: Den T1 aus seiner schicken Schatulle zu entnehmen ist jedes Mal wie Weihnachten.

T1: Ein Buchstabe und eine Zahl, die mich zum bekennenden Kopfhörerfan gemacht haben.

T1

No. 00000

Erster! Das Vorserienmodell des T1 in meinem Test trug noch keine fortlaufende Nummer.

Wechselköpergewebe:
Das Drahtgeflecht am Gehäuse des T1 ist schick und grifffest.

Feste Verbindung:
Das ca. 3 m lange Anschlusskabel ist fest montiert. Der Stecker ist ein hochwertiges Modell von Neutrik.





Zubehör: Kopfhörer sind zum Glück sehr anspruchslos in Bezug auf Wartung und Pflege. Für den allgemeinen Komfort empfiehlt sich – sofern eine evtl. mitgelieferte Aufbewahrungsbox nicht genutzt werden soll – ein Kopfhörerhalter, wie der unten abgebildete [Sennheiser](#) (ca. 17 €), oder die schicken Kopfhörerständer aus Echtholz von [Sieveking Audio](#) (Bild links, rund 100 Euro).

Für den richtigen Anschluss braucht man den passenden Stecker. Der beste Adapter ist zwar gar kein Adapter, aber manchmal kommt man einfach nicht drum herum. Adapterstecker von 3,5 auf 6,3 mm, oder umgekehrt, wie im Bild links unten zu sehen, gibt es ab ca. 3 Euro im Elektrogroßmarkt um die Ecke.



Bescherung vor dem Fest

Adventsverlosung für Mac Rewind-Leser

Weihnachten steht vor der Tür. Weil schenken Freude macht, und auch weil wir hiermit unsere 200. Ausgabe feiern, wollen wir uns bei Ihnen liebe Leser ganz herzlich mit vielen schönen Gaben bedanken. Willkommen zu Teil 2 unserer Advents-Verlosungsaktion. Und viel Glück!

Um Ihre Chance auf einen tollen Preis zu wahren, brauchen Sie lediglich eine E-Mail mit dem Betreff **REWIND-Advent** an leseraktion@macrewind.de zu senden. Geben Sie bitte Ihren vollständigen Namen und die Versandanschrift* an, damit wir Ihnen den Preis im Falle eines Gewinns so schnell wie möglich zusenden können. **Bitte geben Sie möglichst auch an, ob Sie ein iPhone 2G oder 3G besitzen (wegen des Navigon Gewinns).** Die Gewinner werden nach dem Zufallsprinzip unter allen Einsendern ausgelost. Der

Rechtsweg ist natürlich ausgeschlossen.

Einsendeschluss für das Gewinnspiel dieser Woche ist der **11.12.09**.

Die Gewinne dieser Woche sind:

- ein iPhone Komplettset bestehend aus Design Car Kit, Software + Traffic Update im Wert von rund 165 Euro.

Verwandeln Sie Ihr iPhone in ein Navigationsgerät: mit **Navigons** iPhone Design Car Kit inklusive Mo-

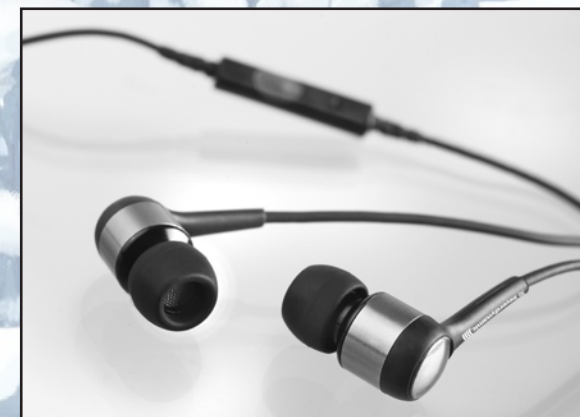


bileNavigator-Software Europa und Traffic Update! Bitte beachten Sie dazu auch die Meldung auf Seite 29.

- ein Beyerdynamic MMX100 In-Ohr Kopfhörer der Spitzenklasse im Wert von rund 120 €

Der **Beyerdynamic MMX 100** ist sozusagen die iPhone-Variante des in Ausgabe 178 ausführlich getesteten und mit einem Highlight ausgezeichneten Modells DTX 100. Die hier verlostete Variante verfügt zusätzlich über eine Freisprechvorrichtung und eine Bedientaste zur Gesprächsannahme, bzw. zum Auflegen. Im Lieferumfang sind mehrere Ohrpasstücke zur persönlichen Anpassung und für den sicheren Sitz enthalten. Der MMX 100 passt an Apple iPod/iPhone und Blackberry-Modelle. Alle Abspielgeräte und Handys, die in der

Bauweise der Kopfhörer-Anschlussbuchsen mit iPod/iPhone und Blackberry-Modellen übereinstimmen, sind ebenfalls für den Klinkenstecker der DTX-/MMX-In-Ear-Hörer geeignet. Für Handys, die mit den Klinkensteckern nicht kompatibel sind, können in Zubehörabteilungen von Elektronikfachgeschäften geeignete Adapter erworben werden. Bei Bedarf kann der MMX100 optional mit



individuell angepassten Ohrstücken an die eigene Ohrform angepasst werden.



*Ihre Daten werden nur zur internen Bearbeitung gespeichert und nicht an Dritte weitergegeben.

• ein AKG K420 Bügelkopfhörer für iPod iPhone & Co. im Wert von ca. 55 €

Dieser kompakte und faltbare Bügelkopfhörer ist der ideale Reisebegleiter. Mit seinem gepolsterten Bügelband und den soften, Ohr-aufliegenden Treibern bietet er neben hohem Tragekomfort auch noch einen exzellenten Klang. Zusammengeklappt macht er sich ganz flach und kann in dem mitgelieferten Transportbeutel bequem überall hin mitgenommen werden.



• eine be.ez LEvertigo Dragon Dream Notebooktasche (MacBook bis 17") im Wert von rund 90 €

Die LEvertigo Schultertasche bietet genug Platz für ein MacBook bis 17" plus Zubehör und iPod/iPhone. Dank der vertikalen Tragweise und dem bequemen, breiten Schultergurt



bietet sie auch für Apples größten Laptop einen hohen Tragekomfort und sieht dabei auch noch richtig gut aus. Trotz des schlanken Erscheinungsbildes bietet die **be.ez LEvertigo** dabei einen hervorragenden Schutz ihres wertvollen Inhaltes gegen Stöße und Feuchtigkeit.

• zwei mid-rack iPhone- und iPod-Tischfuß-Sets im Wert von je 8,95 €

So einfach kann praktisch sein. Mit dem **easy-rack** Set hat Ihr iPhone oder iPod touch immer den richtigen Displaywinkel auf dem Tisch und der Halter dient nebenbei noch als Fla-

schenöffner. Das ebenfalls zum Set gehörende mobile-rack sorgt ebenso für guten Stand und für Ordnung mit dem Ohrhörer kabel.



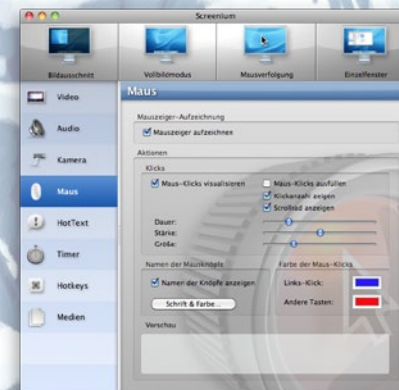
• eine Lizenz launch2net von nova media im Wert von 50 Euro

Ein Handy oder ein Modem als mobile Internetverbindung für den Mac zu nutzen, kann eine nervenaufrei-

bende Aufgabe sein. **launch2net** übernimmt die komplette Konfiguration inklusiver der Einwahl ins mobile Internet. Dazu enthält **launch2net** bereits alle notwendigen Verbindungsdaten, um in über 150 Ländern weltweit in Sekunden online zu gehen. Der perfekte Online-Assistent auf Reisen.

• eine Lizenz Screenium von Synium Software im Wert von 29 Euro

Bei **Screenium** handelt es sich um eine Lösung zur Aufzeichnung von Bildschirmhalten samt Audioinformationen. Entwickelt und vertrieben wird Screenium von Synium Software, unter anderem auch Betreiber von MacTechNews.de.



Tools, Utilities & Stuff

Neues für Tekkies – nicht nur zum Fest

Die Rubrik Tools, Utilities & Stuff hat sich im Laufe von 200 Ausgaben Mac Rewind zu einem Kernstück des Magazins entwickelt. Dank der Digitaltechnik wachsen einst sehr eigenständige Technikbereiche, wie Computer, Fotografie, Audio/Video, Kommunikation, Navigation und andere, immer mehr zusammen. Nur über Computer-Hardware und Gerüchte aus dem Hause Apple zu berichten, würde bedeuten, unzählige andere spannende Dinge links liegen zu lassen. Genau darum ist die Mac Rewind heute längst nicht mehr nur „Mac“. Viele hier vorgestellte Produkte landen später dann sogar in einem ausführlichen Testbericht – einer weiteren Säule der Mac Rewind.

.....

Kensingtons „Fitness-Produkte“

(son/Pressemeldung, editiert)

Der Zubehörspezialist [Kensington](#)

Computer Products Group stellt neue Mäuse und eine Maus-/Tastaturkombination vor. Die Pro Fit-Serie soll vor allem robust, zuverlässig und dabei preisgünstig sein und damit gewerbliche Nutzer ebenso wie Privatanwender ansprechen.

Die Mäuse und Desktop Sets bieten einfaches Plug & Play und überstehen die Beanspruchungen in Büroalltag – Herunterfallen und verschüttete Flüssigkeiten eingeschlossen.

Hier die Beschreibung der vier Neuvorstellungen im Einzelnen: Die Kensington Pro Fit USB/PS2 Full-Size-Kabelmaus mit ihrem für Rechtshänder konzipierten Full-Size-Design liegt gut in der Hand und stellt mit ihrer kabelgebundenen Plug & Play-Konnektivität ganz ohne Setup eine hohe Zuverlässigkeit sicher.

- Für Rechtshänder konzipiertes Full-Size-Design für dauerhaften Komfort
- Optischer Präzisionssensor
- Sofort einsatzbereit durch USB/PS2-Anschluss mit Plug & Play
- 5 Jahre Garantie
- Farbe: Schwarz
- Artikelnr. K72343EU
- UVP € 19,99

Für Vielreisende gibt es die Kensington Pro Fit mobile Maus mit einziehbarem Kabel.

- Kabelverbindung sorgt für zuverlässigen Betrieb ohne Akkus
- Das einziehbare Kabel verschwindet im Gehäuse der Maus



- Optischer Präzisionssensor
- Plug & Play-Betrieb
- 2 Jahre Garantie
- Farbe: Schwarz
- Artikelnr. K72339EU
- UVP € 19,99

Die Kensington Pro Fit 2,4 GHz kabellose Full-Size-Maus mit ihrem für Rechtshänder konzipierten Full-Size-Design, befreit Sie im Büro von der Strippe.

- Bürofremdliche kabellose 2,4 GHz-Technologie zum Minimieren von Störungen
- Für Rechtshänder konzipiertes Full-Size-Design für dauerhaften Komfort
- Optische Cursorsteuerung für höchste Präzision
- Plug & Play-Betrieb
- 2 Jahre Garantie
- Farbe: Schwarz
- Artikelnr. K72342EU
- UVP € 29,99



Das Kensington Pro Fit 2,4 GHz Wireless Desktop Set bietet dauerhaften Bedienkomfort und zuverlässige Leistung. Tastatur und Maus im Full-Size-Design eignen sich bestens für lange Arbeitstage.

- Full-Size-Tastatur für mehr Komfort
- Kabellose, optische Full-Size-Maus
- Bürofremdliche kabellose 2,4 GHz-Technologie zum Minimieren von Störungen
- Tastenkombinationen für Medien und Browser
- Übersteht auch Herunterfallen und verschüttete Flüssigkeiten
- Plug & Play-Betrieb
- Artikelnr. K72338DE
- UVP € 39,99

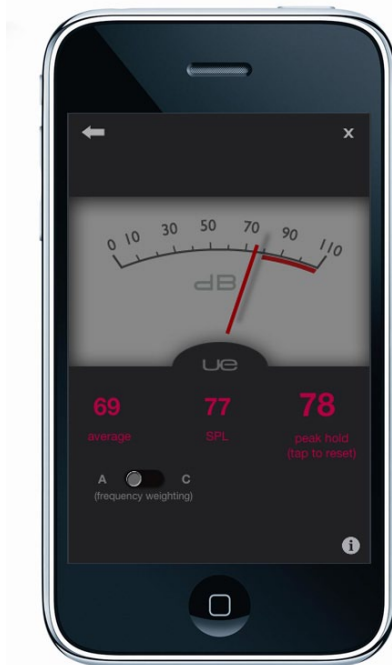


Ultimate Ears iPhone App

(son/Pressemeldung, editiert)

Ultimate Ears ist dank der Übernahme durch Logitech inzwischen auch bei uns ein recht bekannter Hersteller für hochwertige In-Ohr-Hörer. Heute gibt's ausnahmsweise mal

kein neues Modell zu vermelden. Mit der kostenlosen iPhone App will Ultrasone alle Fans näher an den Puls der Musikszene bringen. Die Ultimate Ears App ermöglicht die Messung von Schalldruck- und Dezibel-Werten, bietet Zugang zu Künstlerinterviews, Backstage-Fotos und Videos mit Live-Auftritten von Musikern, die mit den In-Ear-Monitoren von Ultimate Ears abrocken. Die **Ultimate Ears iPhone App** ist ab sofort im iPhone App Store zum kostenlosen Download verfügbar.



Synchronisieren Sie Ihr Samsung Handy mit Mac OS X.

Jetzt für: M8800 Pixon, M8910, S5230, S5600, S5600T, S7220, S7350, S8000, S8300, S8300V



iSync plugins

Mehr als 250 Handymodelle von Motorola, Nokia, Samsung, Sony Ericsson mit iSync nutzen.



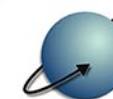
iCON 401

Inklusive launch2net - Vollversion und externer Antenne im Bundle!

3G USB Modem. Schneller mobiler Internetzugang mit bis zu 7,2 Mbit im Download und bis zu 2 Mbit/s im Upload. Inklusive MicroSD-Card-Slot und Anschluss für externe Antennen.

(Preis inkl. 19% Mehrwertsteuer, zzgl. Versand)

Euro 199,-



Navigon iPhone App 1.4.0

(son/Pressemeldung, editiert)

Das passt ja wie die berühmte Faust auf's Auge! Genau rechtzeitig zu unserem Gewinnspiel, bei dem es diesmal auch ein komplettes Navigationskit bestehend aus Navigon iPhone Design Halter, **Software mit Kartenmaterial für Europa** und Traffic Update zu gewinnen gibt, beschert uns Navigon auch noch ein Update der Software, mit insgesamt 13 neuen Funktionen.

Version 1.4.0 der iPhone Navigationssoftware MobileNavigator wurde vergangenen Montag bei Apple eingereicht. Die App wird unter an-

derem angereichert mit einer Fußgängernavigation, einer einfachen Suche mittels Google Local Search und der Eingabe von Geokoordinaten. Die neuen Features ergänzen die bewährten Funktionen und verbessern dank intuitiver Bedienmerkmale die Navigation mit dem iPhone.

Durch diese Neuerungen wird das iPhone zu einem Navi-Alleskönner – unabhängig davon, ob die Nutzer zu Fuß oder mit dem Auto unterwegs sind. Bei der Fußgängernavigation nutzt der MobileNavigator den integrierten Kompass des iPhones 3G S. Dadurch wissen die Nutzer beim Blick auf die Karte jederzeit, in wel-

che Richtung sie sich gerade bewegen.

Ein weiteres Highlight ist das Feature Google Local Search. Damit finden die iPhone Nutzer problemlos Orte, deren Adresse sie nicht kennen. Die Eingabe „Steak München“ reicht zum Beispiel aus, um eine Liste der Steak-Restaurants in der bayerischen Landeshauptstadt und eine Wegbeschreibung zum bevorzugten Ziel zu erhalten.

Darüber hinaus bietet das Update auch die Möglichkeit, Längen- und Breitengrade für die iPhone-Navigation zu nutzen. Anhand der Geokoordinaten kann gleichzeitig auch die eigene Position per Mail an andere iPhone Nutzer übermittelt werden.

Sobald Apple die Software im App Store freigibt, (was vielleicht inzwischen schon geschehen ist) wird das Update weltweit für alle Länder und Regionalvarianten kostenlos zum Download erhältlich sein. Und natürlich für den Gewinner unserer Adventsverlosung!

Externe Festplatten mit Stil

(son/Pressemeldung, editiert)

Mit der Produktserie brinell purestorage will die Karlsruher Anbieter von Designprodukten brinell tragbare



Festplatten mit mehr Stil an den Mann und die Frau bringen. Üblicherweise sind mobile Festplatten in eher simplen Plastikgehäusen mit mehr oder weniger erträglichem Design zu finden. Die brinell purestorage sind laut Anbieter nicht nur



die kompaktesten, tragbaren USB-Festplatten im Format 1,8 und 2,5" bis 500 GB, sondern auch besonders elegant. Sie bestechen durch ein Gehäuse, das ausschließlich aus exklusiven und hochwertigen Materialien, wie Edelstahl, Edelh Holz, Nappa-Leder oder Carbon besteht.

Die 160 GB bzw. 500 GB Speicherplatz im Inneren sind eingefasst von Materialien, die für gewöhnlich bei IT-Geräten nicht zu finden sind, was den Modellen ihren besonderen Reiz verleiht und sie zu echten Lifestyle-Produkten macht.

Die brinell purestorage Festplatten sind prinzipiell in drei Ausführungen erhältlich, sodass jeder Stil der anspruchsvollen Nutzer bedient werden kann. Die klassische **understatement series** mit schwarzverchromtem Edelstahlrahmen und einer Einfassung aus echtem Makassar-Holz furnier, die geschmeidige Variante **elegant series** mit einem spiegelpolierten Edelstahlrahmen und echtem Rindnappa-Leder, sowie die technisch angehauchte Variante der **engineered series**, bei der die Einfassung in den spiegelpolierten Edelstahlrahmen aus gebürstetem Edelstahl oder aus einer Carbon-Designoberfläche besteht.

Alle Gehäuse bestehen aus lediglich zwei präzise aufeinander abgestimmten Komponenten, dem Rahmen und der Einfassung. Bei den Materialien wurde durchweg auf höchste Qualität und beste Verarbeitung geachtet, sodass die Originalität des Materials in Optik und Haptik dem jeweiligen Modell die exklusive Authentizität verleiht. Die Festplatten sind mit einem USB 2.0 Anschluss ausgestattet.

Für die Idee der Gehäusegestaltung und -verarbeitung gab es 2009 bereits einen renommierten if design award. Für den Designpreis Deutschland 2010 ist brinell purestorage nominiert.

Die brinell purestorage XS (Formfaktor 1,8") und S (Formfaktor 2,5") sind ab sofort unter www.brinell-touch.com verfügbar. Der Preis für die hochwertigen Stücke ist mit 189 bis 229 EUR natürlich nicht mit den üblichen Kampfp reis-Angeboten der Elektronikmärkte und Online-Versender zu vergleichen. Exklusivität hat auch bei Festplatten ihren Preis. Auf alle purestorage Festplatten gewährt brinell ein Jahr Garantie. Im Lieferumfang befindet sich ein Mini-USB Kabel, ein spezielles Reinigungstuch der Firma TownTalk,

sowie die Backup- und Synchronisationssoftware PureSync Express der Firma Jumping Bytes.

B&W kündigt neue Lifestyle-Highlights an

(son/Pressemeldung, editiert)

Spätestens seit dem Siegeszug des Design iPod-Lautsprechers Zeppelin ist der in HiFi- (und Studio-) Kreisen bestens etablierte Hersteller B&W (Bowers & Wilkins) auch bei Mac-Usern und anderen Computeranwendern allseits bekannt. Schon



erstaunlich, wie eine gute Produktgestaltung zu regelrechtem Ruhm führen kann. Natürlich muss dabei auch die sonstige Qualität stimmen, was beim Zeppelin definitiv der Fall ist, aber sein Ruf verdankt er mit Sicherheit nicht dem guten Klang für einen Lautsprecher dieser Art, sondern vor allem seinem außergewöhnlichen Design. In dieser Domäne war bislang eher das Unternehmen mit dem manchmal verwechselten Namen B&O (Bang & Olufsen) in aller Munde. Mit einem klasse Design, aber nicht selten recht unspektakulärer Technik und ziemlich elitären Preisen, gehört B&O zu den wenigen exklusiven HiFi-Herstellern, die auch außerhalb des Zirkels eingeschwo-rener HiFi-Fans fast flächendeckend ein Begriff sind. Mit Produkten wie dem Zeppelin ist B&W womöglich auf dem besten Weg, einen ähnlichen Bekanntheitsgrad zu erzielen. Jedoch mit dem Unterschied, dass das Design nicht zum Selbstzweck werden darf.

Inzwischen ist ein weiterer Design-Geniestreich von B&W erhältlich, das Zeppelin Mini. Diesen schicken iPod-Lautsprecher werde ich voraussichtlich Anfang Januar ausführlich für Sie testen.

Für Januar 2010 hat B&W darüber hinaus zwei weitere Design-Pre-tiosen angekündigt: einen Tischlautsprecher und einen Kopfhörer. Hier ein kleiner Vorgeschmack auf diese Geräte.

Mit dem P5 kündigt Bowers & Wilkins seinen ersten Kopfhörer an. Speziell für die Belange mobilen Entertainments entwickelt, kommt der Hörer mit diesem HiFi-Kopfhörer überall in den Genuss einer erstklassig audiophilen Klangqualität designed by Bowers & Wilkins.

Der P5 basiert auf dem in mehr als 43 Jahren Audioentwicklung erworbenen B&W Akustik-Know-how. B&W forscht seit nunmehr fast fünf Jahrzehnten, um dem wahren Klang stetig ein Stück näher zu kommen. Das erklärte Ziel des Unternehmens ist es, dem Hörer durch seine Produkte genau den natürlichen Klang zu bieten, der im Tonstudio aufgenommen wurde. Dies ist bereits mit den weltberühmten, unter anderem in den Abbey Road Studios eingesetzten Lautsprechern der Serie 800 und dem revolutionären Premium-iPod-Lautsprechersystem Zeppelin erreicht worden. Und kann nun mit dem B&W P5 auch im mobilen Kopfhörerbereich angeboten werden.

5 JAHRE MERLIN GEWINNSPIEL...

Feiern Sie vom **9.11. bis 31.12.** mit **MERLIN** Geburtstag und gewinnen Sie eine **TRAUMKREUZFAHRT** & viele **TOLLE PREISE!**

Teilnahmebedingungen finden Sie auf unserer Webseite.

MERLIN

PROFESSIONELLES PROJEKTMANAGEMENT FÜR MAC OS X

www.projectwizards.net



ProjectWizards

Bei vielen mobilen Ohrhörern führt langes Tragen des Kopfhörers zu einer frühzeitigen Hörermüdung. An diesem Punkt haben die Ingenieure des Forschungs- und Entwicklungszentrums in Steyning angesetzt und stetig an der Entwicklung eines natürlich klingenden Kopfhörers gearbeitet, der diesem Effekt durch seine erstklassige Performance entgegenwirkt. Der Einsatz spezieller, ultralinearer Neodym-Antriebsmagnete und die optimierten Mylar-

Membranen sollen beim P5 für eine erstklassige und originalgetreuen Klangqualität sorgen, der in ausgiebigen Hörtests und anschließendem Feintuning optimiert wurde.

Die Klangqualität des P5 basiert auf Design- und Konstruktionsprinzipien, die möglichst wenig störende Nebengeräusche zulassen. Dafür sorgt das spezielle Design mit einer stabilen äußeren Metallplatte und den weichen, innenliegenden Polstern (Ohr-Pads) aus Leder.



Dieser Materialmix schützt nicht nur vor störenden Nebengeräuschen, sondern gewährleistet auch eine faszinierende Hörerfahrung, ohne dabei den Orientierungssinn des Hörers zu beeinträchtigen. Wie der lederbezogene Kopfbügel garantieren auch die aus weichstem, neuseeländischem Schafleder bestehenden Ohr-Pads einen exzellenten Tragekomfort.

Der Tatsache, dass Apple-iPods und -iPhones den Markt dominieren, hat Bowers & Wilkins mit einem Made for iPod-zertifizierten Kabel zur Sprach- und Gerätesteuerung Rechnung getragen, das ebenso wie ein hochwertiges Standard-Audiokabel mit goldbeschichteten Steckern zum Lieferumfang des P5 gehört. Die Ohr-Pads sind dank ihrer magnetischen Befestigung einfach abzunehmen, was den Zugriff auf das Anschlusskabel erleichtert.

Der P5 ist ab Januar 2010 erhältlich. Der Preis steht noch nicht fest.

Der neue Desktop-Lautsprecher MM-1 ist von denselben Akustikingenieuren konzipiert worden, die bereits den Zeppelin und die in den Abbey Road Studios eingesetzten

High End-Lautsprecher der Serie 800 entwickelt haben. Im Gegensatz zu vielen anderen Desktop-Lösungen ist der MM-1 ein echter HiFi-Lautsprecher. Als Nahfeldmonitor konzipiert, wartet er als aktiver Vollbereichslautsprecher mit zwei separaten Chassis



auf. In jedem MM1 sorgen jeweils ein spezieller Langhub-Tiefmitteltöner mit Neodym-Magnetantrieb und ein B&W Aluminiumkalotten-Hochtöner für eine atemberaubend kraftvolle und detailreiche Wiedergabe.

Top-Technologien von B&W, wie der auf Nautilus-Röhrentechnologie basierende Hochtöner, halten mit dem MM-1 erstmals Einzug in einen

Computerlautsprecher. Neue DSP-Technologien, z. B. die Dynamic EQ-Technologie von B&W, sorgen für einen kraftvoll dynamischen und tiefreichenden Bass, so dass auf einen separaten Subwoofer verzichtet werden kann.

Auch das Hören über Kopfhörer ist mit dem MM-1 dank seines Kopfhörerausgangs kein Problem. Die Audiosignale des Computers werden durch die interne, digitale Signalverarbeitung erheblich verbessert und zur Kopfhörerbuchse des MM-1 geleitet. Daher bekommt der Hörer im Vergleich zur Standard-PC- oder Mac-Kopfhörerbuchse eine deutlich bessere Klangqualität geboten.

Das wunderschöne Design, die hochwertige Verarbeitung und die erstklassigen Materialien des MM-1 gewährleisten eine Premium-Qualität, wie sie der anspruchsvolle Kunde von Bowers & Wilkins kennt und schätzt.

Der MM1 Computerlautsprecher besticht mit seiner attraktiven Optik und lässt sich dennoch diskret auf jedem Schreibtisch platzieren. Höchsten Qualitätsansprüchen wird er in jeder Beziehung gerecht.

Weltbild.de

Alle DVDs: Neuheiten, Blockbuster & Klassiker



Über 12.000 DVDs ab 2.99 EUR bei Weltbild.de
[Hier klicken!](#)

Benutzerfreundliche Features, wie beispielsweise das integrierte Kabelmanagement, runden die Ausstattungspalette ab. Selbstverständlich gehört eine elegante, ergonomisch geformte Fernbedienung zum Lieferumfang des MM-1, deren Funktion auch bei der Nutzung von externen Mediaplayern wie iTunes oder dem Windows Media Player auf Mac und PC erhalten bleibt.

Der MM-1 soll ebenfalls im Januar in den Handel kommen. Auch hier wurde noch kein Preis genannt.

Laser-Tattoo: Körperkunst für iPod & Co.

(son/Pressemeldung, editiert)

Individualisierung lautet das Motto unserer Zeit. Wer auffallen will, muss anders sein. Früher reichte dafür schon ein weißer Ohrstöpsel, oder ein Apfel-Logo auf dem Notebook.



Bei der heutigen Verbreitung des iPod reichen solche Merkmale heute aber kaum mehr für einem neugierigen Seitenblick.

Mit einer Lasergravur lässt sich das ändern. Der Anbieter Laser-Tattoo.de bietet entsprechende Verschönerungen für diverse Hardwareprodukte an. Wer schnell genug ist, oder einfach zur richtigen Zeit am richtigen Ort, der kann jetzt seinen iPod, sein iPhone oder MacBook kostenlos mit einer schicken Wunschgrafik verschönern lassen. Zusammen mit GRAVIS geht Laser-Tattoo.de auf Tour und bietet kostenlose Gravuren auf Apple-Produkten an.

Was wird alles graviert?

- alle iPod Modelle
- iPhone 2G / 3G / 3GS (ausser weiß)
- Aluminium MacBooks
- Seitenteile eines PowerMac G5 und Mac Pro



Kann ich meine Vorlage mitbringen?

- Ja! Diese ist im Idealfall eine vektorisierte Datei. Sie können auch kostenlos Vorlagen von Laser-Tattoo.de nutzen.

Wann und Wo?

Vom 12.11.2009 bis 14.11.2009

GRAVIS Store Freiburg
Schnewlinstraße 6b
79098 Freiburg
Telefon: 0761. 2 08 57 41
Fax: 0761. 2 02 58 57
Öffnungszeiten

Montag bis Freitag: 10:00 - 19:00
Samstag: 10:00 - 16:00

Vom 03.12.2009 bis 05.12.2009

GRAVIS Store Frankfurt am Main
Kaiserstraße 9
60311 Frankfurt/M.
Telefon: 069. 7 30 60 00
Fax: 069. 73 99 82 25
Öffnungszeiten
Montag bis Samstag: 10:00 - 20:00

Vom 17.12.2009 bis 19.12.2009

GRAVIS Store München
Tal 38 • 80331 München
Telefon: 089. 59 34 47
Fax: 089. 55 02 71 41
Öffnungszeiten
Montag bis Samstag: 10:00 - 20:00

Yps mit (iPhone) Gimmick!

(son/Pressemeldung, editiert)

Für eine ganze Generation, meine Generation, die Generation der Heimcomputer-Boomer, war Yps seit Mitte der Siebziger Jahre ein wichtiger Bestandteil der Kindheit vieler neugieriger kleiner Weltentdecker. Ein Comic, der vor allem mit seinen Spielzeug-Beilagen, kurz Gimmick genannt, eine Menge Freude bereitete. Immerhin so viel Freude, dass Yps bei dieser Generation heute als absoluter Kult gilt.

Bedauerlicherweise endet die Kindheit recht schnell und besonders als Heranwachsender kommt einem solcher „Kinderkram“ irgend-

wann nicht mehr ins Haus. Das Yps überlebte (mehr oder weniger) trotz des Heimcomputer-Booms und Tele-spielen bis ins Jahr 2000. Im Jahr 2005 versuchte der Egmont Ehapa Verlag dann einen Relaunch, jedoch ohne den erhofften Erfolg. Heute, Ende 2009, gibt es einen weiteren Vorstoß, den Kult wiederzubeleben – und zwar auf dem iPhone! Nach dem Motto: wenn die Kids und Kid-gebliebenen den Blick einfach nicht vom Display lassen können, dann bringen wir die Gimmicks eben aufs Display.

Einige der kultigsten Yps-Gimmicks werden jetzt aus der analogen in die digitale Welt überführt –



und lassen sich zeitgemäß auf dem iPhone oder iPod Touch spielen.

Seit dem 01.12.2009 werden die „Urzeitkrebse“ als erste **Yps-App im iTunes Application Store** für 2,99 € zum Download bereitstehen. 10% der eigenen Erlöse gehen anlässlich des Welt AIDS Tages vom 1.12.-7.12.2009 als Spende des Egmont Ehapa Verlags an ein Berliner Hilfsprojekt.

Am 22. Dezember geht mit der Yps-„Fingerfalle“ die zweite Yps-App an den Start und am 19. Januar 2010 gibt es Arbeitserleichterung für alle Hobby-Detektive: Der Yps-„Lügendetektor“ wird veröffentlicht!

Alle drei Yps-Games wurden von lbxgames entwickelt. „Als ausgewiesene Yps-Fans war es uns natürlich eine ganz besondere Freude, an der Entwicklung der ersten Yps-Applikationen mitzuwirken“, sagt Geschäftsführer Fabian Thiele. „Wer die Hefte mag, wird die Games lieben. Sie fangen den Spirit des Kultmagazins ein und machen ihn auch für die neuen, internetaffinen Zielgruppen erlebbar“, so Thiele weiter.

2010 soll es übrigens für die Marke „Yps“ weitergehen. Mehrere Spiele und andere Aktivitäten sind in der Planung.

Harman Kardon GLA-55 jetzt verfügbar

(son/Pressemeldung, editiert)

Die bereits vor gut einem Jahr in Mac Rewind angekündigten Design-Lautsprecher Harman Kardon GLA-55 (sprich „Glass“) sind nun endlich und rechtzeitig zum Weihnachtsfest verfügbar. Der Preis: rund 800 Euro pro Paar. Ein Testmuster für eine ausführliche Besprechung in Mac Rewind ist längst geordert.



ROXIO Rabattaktion: Obwohl noch gar nicht Weihnachten ist, bietet Roxio aktuell vier seiner Mac-Produkte mit deutlichem Nachlass an. Wer eines der folgenden vier Produkte bestellt, kann unter Angabe des beigefügten Promo-Codes viel Geld sparen. Bitte klicken Sie auf das Bild.

- Toast 10 Titanium Pro: 40 Euro sparen – Code: ROXIO40T10P
- Toast 10 Titanium: 20 Euro sparen – Code: ROX20T10
- Roxio Easy VHS to DVD Mac: 10 Euro sparen – Code: ROXIO10VHSM
- Roxio Popcorn 4: 10 Euro sparen – Code: savlprox10

Fortschrittlichste Technologien und beste Materialien sollen beim GLA-55 zum Einsatz kommen. Dazu zählen die Atlas AL-Tieftöner und CMMD-Hochtöner. Die CMMD-Hochtöner sorgen für feinste Höhen und bieten zugleich einen um vier Oktaven nach unten erweiterten Frequenzgang. Die Atlas AL-Tieftöner erreichen mit einem Maximalhub von annähernd 2,5 cm eine präzise und tiefreichende Basswiedergabe. Der Bassreflexkanal des GLA-55 minimiert Verwirbelungen an der Bassreflexöffnung und liefert kräftigen Bass mit geringer Verzerrung (sog. Slipstream Port Design). Dazu ist der Klang des GLA-55-Systems computeroptimiert (COE = Computer-Optimized Equalization), um das gleiche volle

Klangbild über einen großen Bereich von Hörpositionen zu bieten. Die einzigartige Kompressionstechnologie des GLA-55 garantiert einen sauberen und präzisen Klang auch bei hohen Lautstärken. Der 110-Watt-Digitalverstärker versorgt die Lautsprecher des GLA-55 in Kombination mit digitaler Signalverarbeitung effizient mit Leistung. Das System bietet bereits einen kräftigen Bass – doch wer hier noch etwas mehr will, dem steht ein Subwoofer-Ausgang zur Verfügung. Die Lautstärke wird dank der Touch-Control-Bedienung durch einfache Berührung geregelt. Bei gleichzeitiger Berührung beider Lautstärkeregelung wird die Klangaussgabe stumm- und durch die erneute Berührung wieder eingeschaltet.

Wie sich all dies in der Praxis darstellt, werde ich Ihnen hoffentlich schon bald verraten können.





MTN-User „das gehört“

Marcel Sahlmen, per E-Mail

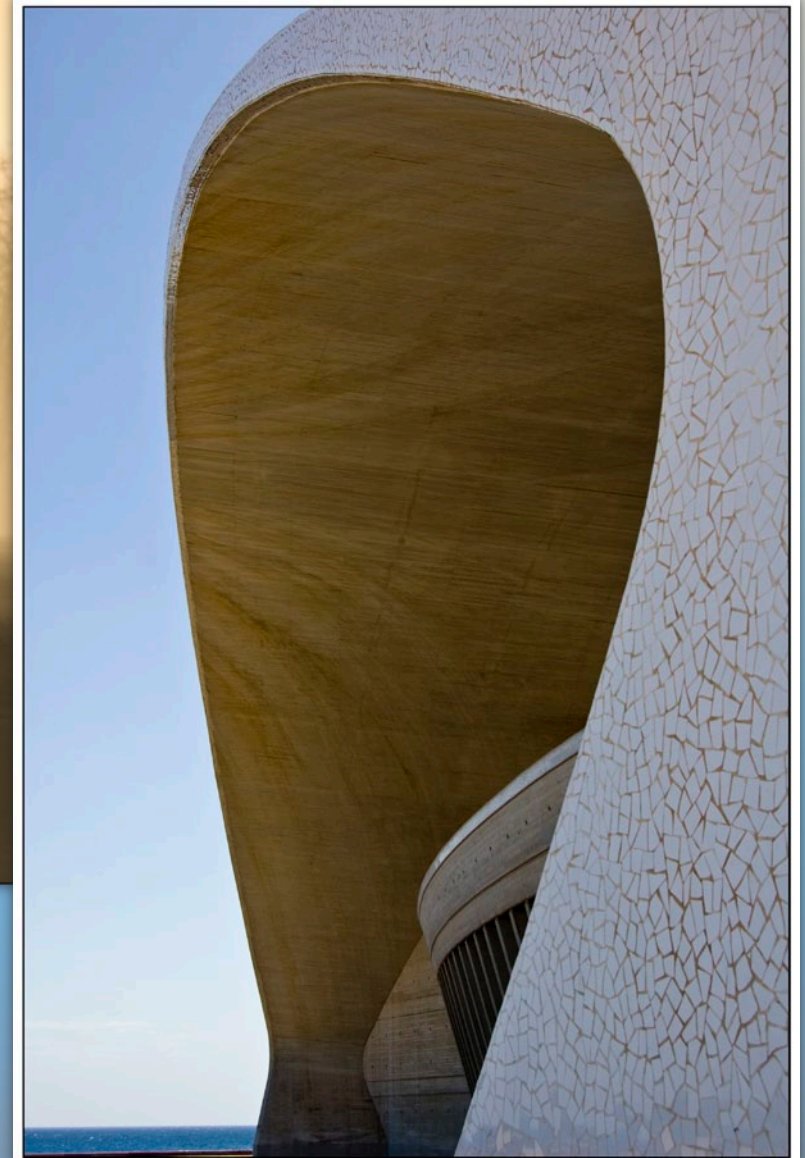


BILDER DER WOCHE

Einsendungen für die Teilnahme an "Bilder der Woche" bitte ausschließlich an: macrewind@synium.de – Teilnahmebedingungen, siehe nächste Seite.



Peter Eckel



Auditorio de Tenerife – User „Feigenkaktus“, per E-Mail



BILDER DER WOCHE

37

Einsendungen für die Teilnahme an "Bilder der Woche" bitte ausschließlich an: macrewind@synium.de – Teilnahmebedingungen, siehe nächste Seite.



Claus Fisser, per E-Mail



anubisart.de



BILDER DER WOCHE

38

Einsendungen für die Teilnahme an "Bilder der Woche" bitte ausschließlich an: macrewind@synium.de – Teilnahmebedingungen, siehe nächste Seite.

Mac Rewind



Impressum

Herausgeber:

Synium Software GmbH • Robert-Koch-Straße 50 • 55129 Mainz-Hechtsheim
Tel.: 06136 / 4970 0 • <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.

© Synium Software GmbH 2009

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:

macrewind@synium.de

