

MP3 flash 01|13

MAGAZIN FÜR MULTIMEDIA MOBIL UND IM HEIMNETZ

Preisrätsel:
Brandaktuelle
Multimediageräte

5 Netzwerk-Player:
3D-Full-HD
per Heimnetz

6 Kopfhörer mit NR:
Toller Klang und
Ruhe auf Reisen

Funklautsprecher:
6 edle Modelle
mit Bluetooth

KOSTENLOS!



17 MP3-Geräte

Tests auf Herz und Nieren: Messungen, Praxis

IM TEST

- ▶ **Bluetooth-Lautsprecher:** BAYAN AUDIO, BOSE, ONKYO, PHILIPS, LG, SONY
- ▶ **Netzwerk-Player:** EMINENT, MEDE8ER, PHILIPS, POPCORNHOUR, SONY
- ▶ **NR-Kopfhörer:** AKG, AUDIO TECHNICA, BOSE, MONSTER, SENNHEISER, SONY

Wissen Sie, was gerade Zuhause passiert?



NEU!

Inklusive kostenloser App!



dLAN® LiveCam:
Ihr Zuhause immer im Blick –
ganz einfach von Ihrem
Smartphone oder Tablet

dLAN® LiveCam Starter Kit

- Die Kamera in eine beliebige Steckdose stecken – fertig! Die Daten werden über Ihre Stromleitung übertragen.
- Die Live-Video-Aufnahme einfach via kostenloser App von jedem Smartphone und Tablet abrufen.
- Jederzeit weltweit ein wachsames Auge auf Ihr Zuhause haben und beliebige Objekte immer im Blick.
- Einfaches Aufstellen und Anschließen überall im Haus. Eine Steckdose genügt.

devolo

The Network Innovation



Mehr Informationen unter www.devolo.de



MP3 flash ► **editorial/inhalt**



editorial Bluetooth, der große Renner

Auf der letzten Funkausstellung in Berlin standen Funklautsprecher – insbesondere mit Bluetooth – voll im Focus. Nun findet sich eine ganze Palette neuer Modelle von vielen Herstellern in den Verkaufsregalen. Die richtige Wahl freilich ist nicht einfach, denn – physikalisch bedingt – gibt es bei Lautsprechern große Klangunterschiede. Mit unserem Vergleichstest über sechs aktuelle Modelle möchten wir Ihnen die Kaufentscheidung erleichtern, ins-

besondere bezüglich der Klangqualität. Als Infoblatt für den multimedialen Bereich erscheint MP3 flash kostenlos und alle drei Monate neu. Diesmal auf 40 Seiten, voll mit News und Tests, die auf strengen Kriterien mit objektiven Labormessungen beruhen. Die Druckausgabe liegt an wichtigen Verkaufsstellen für Sie aus, über www.mp3-flash.de ist der Download als PDF möglich. Beim Lesen wünsche ich Ihnen viel Spaß. Ihr Reinhard Paprotka

3

inhalt

www.mp3-flash.de

► MP3-NEWSTICKER . seite 4

Die neuesten Trends, die neuesten Geräte. Lesen Sie heute, welche Technik Sie morgen erwartet.

► PREISRÄTSEL ... ab seite 7

Gewinnen Sie: 1 Funk-Dock fürs iPhone 5 von JBL, 1 Shoqbox von Philips, 3x PowerDirector 11 von Cyberlink, 1 Bluetooth-Lautsprecher von Blaupunkt.

► TEST FUNKBOXEN . seite 8

6 Bluetooth-Lautsprecher – zum Teil mit Docks für Apple-Mobile – von 300 bis 389 Euro im Test.

► PREISRÄTSEL ... ab seite 22

1 Kenwood-Docksystem, 1 AVMFritzbox, 1 HDMI-Kit von Zyxel, 1 Weckradio und 1 Funklautsprecher von iHome, 1 Top-Bügelhörer von Sennheiser.

► TEST NET-PLAYER .. seite 24

5 brandaktuelle Netzwerk-Player für die Aufrüstung zum Smart-TV. Mit 3D-FullHD und Google-TV.

► TEST KOPFHÖRER ... s. 36

6 Noise-Reduction-Bügel-Kopfhörer der gehobenen Preisklasse von 239 bis 399 Euro im Vergleich.



Impressum: MP3 flash erscheint vierteljährlich und kostenlos. Auflage 70.000

- Herausgeber und Idee: gps-Vertriebsdienstleistungen; Inhaber Gabriele Grunec (v.i.S.d.P.)
- Redaktion: Dipl.-Ing. Reinhard Paprotka • Mitarbeit Test und Technik: Dipl.-Ing. Sebastian Lindner
- Messtechnik: audioPC-Testlabor München, Inh. Dipl.-Ing. Reinhard Paprotka • Kontakt zur Redaktion: redaktion@mp3-flash.de
- Grafik: www.dual-concept.de • Szenenfotos: www.aboutpixel.de • Druck: Hofmann-Druck, Nürnberg
- Anzeigenverkauf: Gabriele Grunec, Tel. 06204/9112146, e-mail: anzeigen@mp3-flash.de • Internet: www.mp3-flash.de

MULTIMEDIA-NEWS

4

Apple hat die neuen iPods vorgestellt. Ausgestattet mit dem neuen Lightning Connector, enthält der iPod touch ein leuchtkräftiges 4-Zoll-Retina-Display, eine Camera für HD-Videos und 5-MPix-Fotos und neue Ohrhörer. Lieferbar in 5 Farben mit 32 GB für 319 Euro. Einen Karten-Steckplatz sucht man bei Apple weiterhin vergeblich. Den neuen iPod nano gibt's mit 16 GB für 169 Euro. www.apple.de ⚡



APPLE



JOBY



NOKIA



XTREAMER



PHILIPS MPix-Kamera, sehr preisgünstig für 199 Euro. www.xtreamer.de ⚡ Philips legt die Philetta im Retro-Originaldesign neu auf. Mit iPhone-Dock, UKW und DAB+ für 229 Euro. www.philips.de.



HARMAN KARDON



JBL



ARCTIC



BOSE



SAMSUNG



BOSE



JVC



BOSTON

zungenklang mit Schweiß- und Wasserfestigkeit sowie Strazpazierfähigkeit. Die Preise: 119 bzw. 149 Euro. www.bose.de.

119 bzw. 149 Euro. www.bose.de.

EMINENT

3D fürs Wohnzimmer!



3D FULL HD



EM7385 - UVP: EUR 189,=



EM7380 - UVP: EUR 129,=

3D Full HD ■ Aluminiumgehäuse ■ Gigabit LAN ■ USB 3.0 ■ RT1186-Chipsatz

Erhältlich bei:





6

Feiern wo und wann man möchte: mit den WALKMAN Modellen von Sony

Die WALKMAN Modelle der E570-Serie von Sony sind schmäler und schlanker als je zuvor. Sie bieten Akkulaufzeiten bis zu 36 Stunden und integrierte Geräuschunterdrückung (E575-Serie).



Mit nur sieben Millimetern sind die neuen WALKMAN MP3-Player der E-Serie von Sony extrem flach. Damit beanspruchen die schicken Handschmeichler in der Hosen- oder Jackentasche kaum Platz. Mit bis zu 36 Stunden Musikwiedergabe bei einer einzigen Akkulaudung haben sie jede Menge Ausdauer und sorgen auch auf längeren Reisen durchgehend für Unterhaltung

Mit dem WALKMAN E575 kann der Musikliebhaber jederzeit in ein Universum ungestörter Klänge eintauchen – im Flugzeug genauso wie in der Bahn. Aufgrund seiner einzigartigen

Kombination aus integrierter digitaler Geräuschminimierungs-Technologie (NC) und hochwertigen geräuschmindernden Kopfhörern ist die WALKMAN E575-Serie in der Lage, Hintergrundgeräusche um bis zu 98 Prozent zu reduzieren. Der Preis für die 8-GB-Version NWZ-E574B/W/L beträgt 119 Euro, mit 16 GB liegt der Preis für den Player NWZ-E575B bei 139 Euro. Inklusive Kopfhörer, versteht sich, soviel kosten Noise Cancelling-Kopfhörer oft schon allein.

Vollgepackt mit tollen Features wie Karaoke-Modus und synchronisiertem Textdisplay, sorgt die WALKMAN Serie zudem für Partyspaß pur. Neu ist auch eine Auswahl an unterhaltsamen Games wie Puyo Pop Fever und Numer Place, die sich auf dem hellen, detailreichen 5,1 Zentimeter (zwei Zoll) großen LC-Display abspielen lassen, während gleichzeitig Musik gehört wird. Ohne Geräuschminderung bietet Sony aus der E-Serie das Modell NWZ-E474 an, das mit 8 GB Speicher 99 Euro kostet.

Der WALKMAN E473K kommt mit einem portablen Lautsprecher-Dock, das über den Akku des MP3-Players mit Strom versorgt wird. Das Dock erzeugt druckvollen Sound mit fülligen Bässen – dennoch ist es klein und leicht genug, um überall dabei zu sein. Der Preis mit 4 GB: 109 Euro. Weitere Infos gibt's unter www.sony.de sowie unter www.sony.de/hub/silentparty.



7

Weltneuheit: JBL bringt Docks mit Lightning Connector

Die Modelle JBL OnBeat Micro und JBL OnBeat Venue LT sind die ersten Docking-Stationen weltweit, die über den neuen Lightning Connector von Apple verfügen.

Mit den aktuellen Produktgenerationen hat Apple 2012 für iPhone, iPad und iPod eine neue Steckverbindung eingeführt, die zu den bisherigen Peripheriegeräten nicht kompatibel ist. Dieser „Lightning Connector“ befindet sich nun erstmalig in den neuen Docking Stationen OnBeat Micro und OnBeat Venue LT von JBL.

On Beat Micro – klein, aber oho

Die leistungsstarken Lautsprecher decken das gesamte Frequenzband ab und füllen den Raum mit einem dynamischen und überzeugenden Klang. Zusätzlich sorgt der integrierte DSP für eindrucksvolle Bässe – alles verpackt in einem kompakten und eleganten Chassis. So lässt sich die Docking-Station nahezu überall platzieren und findet spielend Platz im Reisegepäck. Dank des integrierten Batterie-fachs für vier AAA-Batterien liefert die OnBeat Micro auch im Freien tollen Musikgenuss für bis zu fünf Stunden. Wenn die JBL OnBeat Micro über das mitgelieferte Stromkabel betrieben wird, fungiert sie nicht nur als Lautsprecher sondern auch als Ladestation für die Apple-Mobilgeräte. Der Preis liegt bei 99 Euro.

On Beat Venue LT – großer Sound auch per Bluetooth

Das JBL OnBeat Venue LT, ist ein faszinierendes, drahtloses, Bluetooth-fähiges Lautsprecher-Dock. Spielen Sie Musik, von Ihrem iPhone 5 oder iPod touch ab, übertragen Sie Musik via Bluetooth von allen Bluetooth-fähigen Endgeräten. Genießen Sie den echten JBL-Sound und machen Sie sich keine Sorgen wegen der Signalstärke.

Die HARMAN TrueStream-Technologie garantiert die bestmögliche Drahtlosverbindung. Der Preis beträgt 229 Euro, weitere Infos erhalten Sie unter www.jbl.com.

In unserem Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie das JBL OnBeat Venue LT gewinnen.



Bluetooth ist der GROßE RENNER

Bei den trendigen Funklautsprechern stehen Airplay und Bluetooth in Konkurrenz. MP3 flash hat sechs edle Bluetooth-Modelle für sie getestet.

8



Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Hersteller

Auf der letzten IFA lagen Funklautsprecher voll im Trend. Sie waren bei fast allen einschlägigen Herstellern zu bewundern, angefangen mit Einsteigerböchchen unter 100 Euro

bis hinauf zu echten HiFi-Systemen für knapp 1000 Euro. Da fällt die Kaufentscheidung schwer, denn die muss der Interessent nicht nur für ein bestimmtes Modell sondern auch für eine von zwei grundverschiedenen Techniken treffen. So lassen sich die Funklautsprecher mit dem von Apple entwickelten Airplay-Verfahren nur von Apple-Geräten mit

Musik versorgen, also etwa vom iPhone, iPad oder iPod touch. Hinzu kommt, dass für den Betrieb ein WLAN-Funknetz aktiv sein muss, sodass Airplay-Lautsprecher zum Beispiel im Freien üblicherweise nicht nutzbar sind.

Anders verhält es sich mit Bluetooth, das heutzutage in jedem Smartphone enthalten ist – auch im iPhone. Über das Audio-



9



Bayan Audio hat in die Acrylglas-Schallwand des Modells Bayan 5 zwei Steckplätze für iPhones oder iPods integriert.

wählt. Bayan 5 von Bayan Audio ist für 389 Euro erhältlich, die anderen Kandidaten gibt's für jeweils etwa 300 Euro zu kaufen. Im Einzelnen sind das: Soundlink II von Bose, ND8520 von LG, RBX-500 von Onkyo, Fidelio P9 von Philips und RDP-XF300iP von Sony.

Abgesehen vom Klang und diversen Ausstattungsmerkmalen unterscheiden sich unsere Bluetooth-Lautsprecher noch in einigen wichtigen Punkten: So lassen sich die Modelle von Bose und Philips nur per Funk und per Aux-Eingang ansteuern, während Bayan Audio, LG, Onkyo und Sony ihren Geräten auch Dock-Connectoren zum direkten Ein-

Übertragungsprofil A2DP des Bluetooth-Standards lassen sich entsprechend ausgerüstete Lautsprecher und Kopfhörer direkt anfunken, und das überall bis zu einer Entfernung von etwa zehn Metern. Dieser Vorteil gegenüber Airplay ist von großer Bedeutung,

gibt sich ein nicht gekannter Komfort, das gilt zuhause genauso wie auf der Terrasse oder im Grünen, denn angeboten werden auch Geräte für den Akkubetrieb.

Sechs Bluetooth-Testkandidaten der gehobenen Preisklasse haben wir diesmal für Sie ausge-

6 Geräte von 300 bis 389 Euro

zumal auch Adapter angeboten werden, die die drahtlose Musikübertragung vom Handy auf die HiFi-Anlage erlauben. In Punkto Klang hat Airplay etwas mehr zu bieten, doch fällt das nur bei gehobenen Ansprüchen ins Gewicht.

Allen Funklautsprechern gemeinsam ist, dass sie von entsprechend ausgestatteten Mobilgeräten – wie Handys, MP3-Playern, Tablet-PCs etc. – drahtlos mit Musik gefüttert und bedient werden können, sozusagen als Fernbedienung mit Musikinhalte. Daraus er-



Fidelio P9 von Philips lässt sich über den eingebauten Akku mit Strom versorgen. Eine Lederabdeckung dient als Stütze.

stecken der Apple-Mobilen spendiert haben. Neben iPods und iPhones akzeptieren LG und Sony auch iPads. Bei den Steckplätzen handelt es sich um die bisherigen 30-Pin-Varianten, die nicht kompatibel zu den sogenannten Lightning-Connectoren sind, wie sie Apple in die neue Generation von Mobilgeräten einbaut.



Das ND8520 von LG dockt auch iPads an. Verstärker und Lautsprecher erzeugen eine sehr hohe Lautstärke.

Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen den Testgeräten besteht darin, dass die Modelle von Bayan Audio, LG und Onkyo nur am Stromnetz zu betreiben sind, während Bose, Philips und Sony auch Akkus in ihre Geräte

Bose liefert den extrem hochwertig gefertigten Soundlink II gegen Aufpreis auch mit einer eleganten Echt-Lederabdeckung



eingebaut haben. Laut Hersteller lassen sich damit zwischen sechs und acht Stunden Musik im Freien genießen, wobei freilich zu berücksichtigen ist, dass diese Werte stark von der eingestellten Lautstärke abhängig sind.

BOSE, PHILIPS UND SONY MIT AKKUS

Weitere Unterscheidungs-punkte: Als einziger unserer Testkandidaten versteht der Lautsprecher von LG nicht nur Bluetooth sondern auch Airplay. Onkyo hat den SBX-500 mit einer speziellen Rundumabstrahlung ausgestattet und erreicht das durch eine spezielle Anordnung von sechs Breitbandchassis. Bayan Audio

Auch das Sony-Gerät versteht sich mit dem iPad. Für den Funkbetrieb ist der Dock-Connector versenkbar.



bietet eine klanglich höherwertige Übertragung und nutzt dafür neben dem üblichen SBC-Codec auch apt-X. Das funktioniert aber nur mit wenigen entsprechend ausgestatteten Mobilgeräten und bringt in erster Linie mit hochwertigen Lautsprechern etwas.

Anders als bei rein elektronischen Geräten – wie Handys und MP3-Playern – kommt es bei Lautsprechern zu erheblichen Klangunterschieden. In unserem Testfeld konnte sich diesbezüglich klar der RDP-XF 300iP von Sony an die Spitze setzen, überzeugte durch Ausgewogenheit, tiefe Bässe und glasklare Höhen. An zwei-

MOBILE SHOQBOX-LAUTSPRECHER VON PHILIPS

Leistungsstark und dennoch mobil: Mit zwei Modellen der neuen shoqbox-serie stellt Philips tragbare, kabellose Lautsprecher in verschiedenen Ausführungen vor.



Philips shoqbox SB 7300

Schultertasche Platz finden. Das macht sie zum perfekten Accessoire für unterwegs, die nötige Stromversorgung liefert der integrierte Lithium-Ionen-Akku. Besonders intuitiv ist die Steuerung: Dank Bewegungssensor können die Titel einfach per Handbewegung gewechselt werden.

Das Modell SB7300 liefert erstklassigen Sound in hochwertiger und stilsicherer Ausführung: Das Gehäuse ist aus Aluminium gefertigt, das elegante Lautsprechergitter und der große Lautstärkeregler bestehen aus robustem Metall. So fällt die Shoqbox in jedem Raum positiv auf und ist doch klein genug zum Mitnehmen. Vier Neodym-Lautsprecher garantieren satte, verzerrungsfreie Bässe und füllen den Raum mit Musik. Die vier Lautsprecher sind multidirektional angeordnet, für tollen Klang bei horizontaler und vertikaler Aufstellung.

Mit dem SB7220 umfasst die Philips Shoqbox Serie auch ein stoß- und spritzwassergeschütztes Modell, das für Abenteuer im Freien gewappnet ist. Mit dem integrierten Haltering kann es sogar an der Kleidung befestigt werden.



Philips shoqbox SB 7220

Zudem lassen sich zwei Shoqbox Lautsprecher zu einem Stereosystem koppeln. Durch das eingebaute Mikrofon ist die Shoqbox eine perfekte Ergänzung für das Smartphone. Eingehende Anrufe können über das Telefon oder das integrierte Mikro der Shoqbox angenommen werden. Die Lautsprecher sind via Bluetooth universell anschließbar, egal ob an iPhone oder an Android Smartphones.

Erhältlich ist die Shoqbox SB7220 für 179,99 und die SB7300 für 199,99 Euro. Weitere Informationen gibt's unter www.philips.de. In unserem Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie die Shoqbox SB7300 von Philips im Wert von 199,99 Euro gewinnen.



Testverfahren

12

Die Tests berücksichtigen Ausstattung und Bedienbarkeit sowie Messergebnisse, Klang- und ev. Bildqualität. Die in den Teilbereichen erreichbaren Punkte sind in den Tabellen angegeben, die maximale Gesamtpunktzahl beträgt bei allen Gerätekategorien 100. Die Summe der beiden Teilbereiche ergibt das Testergebnis für jedes einzelne Gerät. Auch MP3-Spieler verschiedener Test-Klassen sind miteinander vergleichbar. Die Tabellen enthalten nicht alle Ergebnisse.

Ausstattung

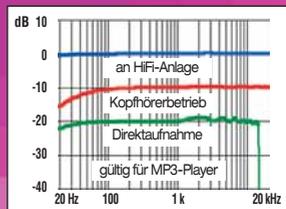
Für die Ausstattung zählen die möglichen Audio-/Video-/Fotoformate und die Wiedergabe legaler Audio-/Video-Downloads genauso wie etwa die Speicherkapazität. Wir berücksichtigen, ob die Portis auch Direktaufnahmen über Line/Mikro/Radio zulassen, weiterhin prüfen wir die Ausstattung auf Flash-Kartenslots sowie Radioteil. Wichtig ist die individuelle Klangeinstellung, mit der sich oft vorhandene Bassschwächen eliminieren lassen. Für Live-Aufnahmen sollten die Geräte eine lückenlose Wiedergabe erlauben. Zudem interessiert uns die Ausstattung mit WLAN und

Bluetooth. Eine große Rolle spielt das Display, und zwar in Größe, Auflösung und Art. Für Musikverwaltung und Komfort sind der Transfer per Drag & Drop und der Zugriff per Dateibrowser wichtig.

Bei Netzwerk-Playern achten wir zusätzlich auf UPnP-Fähigkeiten und ob alle wichtigen HighDefinition-Videoformate unterstützt werden. Wichtig sind ferner die Diashow mit Musikuntermalung, die Anschlüsse im Audio- und Videobereich und das Betriebsgeräusch. Bei allen Geräten beurteilen wir Bedienung und Verarbeitungsqualität.

Messungen

Bei den Audio-Messungen spielen die Frequenzgänge eine große Rolle, da diese einen guten Aufschluss über den Klang bieten. Im Idealfall ist das Ergebnis eine gerade Linie, bei vorhandenem Bassabfall geht die Linie



links nach unten. Weiter ermitteln wir den Rauschabstand. Die Ausgangsleistung zeigt, ob die Geräte auch mit wirkungsgradschwachen Kopfhörern HiFi-gerechte Lautstärke erzielen. Die Qualität des Serien-Ohrhörers liefert ein Hörtest. Ansonsten prüfen wir die Musik-Transferzeit und die Spielzeit mit Akku.

Bei Docking-Stationen ermitteln wir die Lautsprecher-Frequenzgänge auf Achse und im horizontalen Winkel von 30 Grad unter Wohnraumbedingungen. Der maximale Schalldruckpegel gibt Aufschluss über die erzielbare Lautstärke. Den Klang von Docks und Ohrhörern beurteilen wir per Hörtests.



Referenz: Zur Bildbeurteilung dient uns der Samsung-LED-TV ES8090. Der kann Full-HD und 3D bis 1080p.

13

weltbester mobil-PLAYER von

Astell&Kern

Langjährigen Lesern von MP3 flash ist der Name iriver sicher in bester Erinnerung. Jetzt setzt der koreanische Hersteller völlig neue Maßstäbe fürs mobile Musikhören.

„Wir wollten einen mobilen Audio-Player bauen, der in punkto Klang alles Bisherige in den Schatten stellt.“ So James Lee, zuständig für internationales Produkt Marketing bei iriver. Das Resultat heißt AK100 und trägt als Markenbezeichnung Astell&Kern. Mit diesem Namen möchte iriver den ganz besonderen Charakter des AK100-Mobil-Players hervorheben. Für die Musikwiedergabe beherrscht der AK100 die Audioformate WAV und FLAC mit 24 Bit Auflösung und 192 Kilohertz Abtastfrequenz. Dadurch stehen etwa 6,5 mal so viele Daten zur Verfügung wie bei der CD und etwa 72 mal so viel wie bei Standard-MP3. Als Digital-/Analogwandler nutzt der AK100 den hochwertigen Wolfson-Typ 8740, der einen Frequenzverlauf bis 50 Kilohertz bei nur 0,5 dB Pegelabfall bietet. Das ist die beste Klangqualität, die die digitale Audiotechnik heute zu bieten hat. Als weitere Formate unterstützt der AK100 MP3, Ogg, WMA und AAC. Die Speicherung erfolgt auf microSDHC-Karten, Dank zwei vorhandener Slots ergibt sich eine Kapazität von 64 Gigabyte.



Erfreulich ist das ansprechende Erscheinungsbild des AK100, mit edlem Metallgehäuse und flüssig arbeitendem Touch-Display. Die Abmessungen betragen nur 59x79x14 Millimeter, das Gewicht 122 Gramm. Damit passt das Gerät bequem in die Hosentasche. Die Ausstattung umfasst auch Bluetooth, dabei kommt der klanglich hochwertige apt-X-Codec zum Einsatz. Als Akkulaufzeit gibt der Hersteller 12 Stunden für die hohen Auflösungen an und 15 Stunden für MP3. Erhältlich ist das Prachtstück von Astell&Kern für 699 Euro, weitere Infos gibt's unter www.astell-kern.de.

Als ideale Ergänzung zum AK100 bietet dessen deutscher Vertrieb den Top-Bügel-Kopfhörer M4U von PSB an. Durch seine Room-Feel-Technik erzeugt er ein ähnliches Klangbild wie beim Hören im Raum, die Schallwandler arbeiten mit 40-mm-Neodym-Magneten. Die weichen Kunstlederpolster sorgen für einen tollen Tragekomfort. Zudem bietet der M4U eine hoch wirksame aktive Geräuschunterdrückung, möglich ist aber auch der Passivbetrieb. Der Preis für den edlen Kopfhörer beträgt 450 Euro. Weitere Infos gibt's unter www.psb-kopfhoerer.de.





Die Fotos geben nicht die Original-Größenverhältnisse der Geräte zueinander wieder.

Hersteller Modell	SONY RDP-XF300iP	BOSE Soundlink II	Bayan Audio Bayan 5	Philips Fidelio P9	ONKYO RBX-500	LG NB8520
Preis (ca.)	300 Euro	300 Euro	389 Euro	300 Euro	300 Euro	300 Euro
Internet	www.sony.de	www.bose.de	www.bayanaudio.com	www.philips.de	www.onkyo.de	www.lg.de
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 86	sehr gut 82	sehr gut 81	sehr gut 80	gut 76	gut 75
KURZKRITIK	Sehr guter Klang, umfangreiche Ausstattung mit Akkubetrieb. Super!	Extrem edel verarbeitet, toller Klang, Akkubetrieb. Perfekter Reisebegleiter.	Fetziges Design mit Acrylglas, Dual-Dock. Für 349 Euro ohne Funk erhältlich.	Akkubetrieb, Lederabdeckung, guter Klang. Sehr gut für unterwegs.	Kräftiger, etwas überbetonter Bass. Top geeignet für Raumklangliehaber.	Super Ausstattung, BT und Airplay, Klang nicht ausgewogen, spielt extrem laut.
AUSSTATTUNG/PRAXIS m. 40	37	33	32	32	32	38
Dock für iPod / iPhone / iPad	• / • / •	- / - / -	• / • / -	- / - / -	• / • / -	• / • / •
Funksystem / Flash-Cardslot	Bluetooth / -	Bluetooth / -	Bluetooth / -	Bluetooth / -	Bluetooth / -	Bluetooth + Airplay / -
Aux-Eingang / Video-Ausgang / USB	• / - / -	• / - / -	• / - / Laden	• / - / Laden	• / - / Laden	• / - / •
UKW-Radio / RDS / Sender-Presets	• / - / 20	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	• / - / 10
Display-Abmessungen	50 x 12 mm	kein Display	kein Display	kein Display	kein Display	50 x 50 mm
Fernbedienung / Alarm-Weckfunktion	• / -	- / -	• / -	- / -	• / -	• / •
Klangbeeinflussung	7 Presets	-	2 Presets + 2fach EQ	-	-	5 Presets
Ausgangsleistung (Herstellerangabe)	40 Watt	keine Angabe	60 Watt	20 Watt	5x6 + 10 Watt	2x20 + 40 Watt
Lautsprechersystem	4 x Breitband	4 x Breitband	Subw., 2 Mittel-/Hochtöner	4 Breitband, 2 Kalotten	6 Breitband, 1 Bass	Bass + 2xBreitband
Akku- / Batteriebetrieb	• / -	• / -	- / -	• / -	- / -	- / -
Bedienungsfreundlichkeit	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Verarbeitungsqualität / Design	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	gut / sehr gut
Gehäuseausführung	Kunststoff / Metall	Kunststoff / Metall	Acrylglas / Holz	Kunststoff / Alu	Kunststoff / Metall	Kunststoff
lieferbare Gehäusefarben	Silber / schwarz	braun, grau	schwarz, weiß	Silber / schwarz	schwarz, weiß	schwarz
Abmessungen / Gewicht	35,6x16,8x12,2 cm / 2,6 kg	24,4x13x4,8 cm / 1,3 kg	40x23,5x19 cm / 3 kg	27,7x13x6,3 cm / 1,3 kg	22x22x23 cm / 3,4 kg	24,5x24,5x24,5 cm / 6 kg
Sonstiges	einschiebbares Dock, Griff, Akku bis 6 Std.	Top-Design, ummanteltes Gehäuse, Akku bis 8 Std.	Doppel-Dock, Streamport für BT 4.0 und apt-X	Lederabdeckung, Akku bis 8 Std., Musikdienste (App)	Raumklang mit 6 Lautsprechern, BT mit AAC	Touch-Display, WLAN, Apps erhältlich
Klang / Hörtest max. 40	35	33	33	33	30	23
Hörtest-Note	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (2)	befriedigend (2,7)
Hörtest-Kommentar	sehr ausgewogen, tiefe Bässe, glasklare Höhen, hohe Lautstärke	ausgewogener Klang, tiefe Bässe und seidige Höhen, spielt recht laut	spielt nach Klangkorrektur weitgehend ausgewogen, hohe Lautstärke	recht ausgewogener Klang, Pegelbegrenzung, dennoch sehr laut	tiefe Bässe, nicht ganz ausgewogen, Raumklang, hohe Lautstärke	wenig Tiefbass, eher zurückhaltende Höhen, extrem hohe Lautstärke
Messungen max. 20	14	16	16	15	14	14
Frequenzgang / Abstrahlverhalten	gut / gut	gut / sehr gut	gut / sehr gut	gut / gut	gut / gut	befriedigend / gut
Maximale unverzerrte Lautstärke (SPL)	hoch (93 dBA)	hoch (92 dBA)	hoch (94 dBA)	sehr hoch (97 dBA)	hoch (94 dBA)	extrem hoch (104 dBA)
Leistungsaufnahme Standby / Betrieb	6,2 W / min. 9,5 W	<1 W / min. 2,8 W	1,3 W / min. 3,6 W	<1 W / min. 5 W	<1 W / min. 4,6 W	<1 W / min. 6,5 W
Frequenzgang auf Achse Frequenzgang 30 Grad (Abstrahlverhalten) Idealverlauf: gerade Linie						

ter Stelle rangiert Soundlink II von Bose, ebenfalls mit tiefen Bässen, aber mit weniger spritzigen, dafür seidigen Höhen. Beim Bayan 5 stellte sich der Wohlklang erst nach einer Klangkorrektur ein. Die Klangresultate der weiteren Kandidaten entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Der Testsieger stammt von sony

Das Fazit: Einen Extratipp erhalten der Onkyo wegen seines Rundumklangs sowie der Bose wegen seines stimmigen Konzepts für einen sehr edlen portablen Lautsprecher. Der Testsieger hingegen geht an den Sony, der durch den besten Klang, Top-Verarbeitung und tolle Ausstattung überzeugt. ■



Der RBX-500 von Onkyo ist mit 6 Lautsprechern für Rundumabstrahlung sowie mit einem im Boden befindlichen Subwoofer ausgestattet.



iDance

HEADPHONES TECHNOLOGY



DISCO



DISCO 100 DISCO 200 DISCO 300 DISCO 400 DISCO 600 DISCO 600

FUNKY



FUNKY 100 FUNKY 200 FUNKY 300 FUNKY 400 FUNKY 500 FUNKY 600

HIPSTER



HIPSTER 100 HIPSTER 200 HIPSTER 300 HIPSTER 400 HIPSTER 500 HIPSTER 600

FREE



FREE 10 FREE 20 FREE 30 FREE 40 FREE 50 FREE 60

CRAZY



CRAZY 100 CRAZY 200 CRAZY 300 CRAZY 400 CRAZY 500 CRAZY 600

JOCKEY



JOCKEY 100 JOCKEY 200 JOCKEY 300 JOCKEY 400 JOCKEY 500 JOCKEY 600

KISS ME



KISSME 100 KISSME 200 KISSME 200 KISSME 300

F*** ME I'M SERIOUS!



SeDJ



SeDJ100 SeDJ200 SeDJ300 SeDJ400 SeDJ500 SeDJ600

www.idanceaudio.com

Vertrieb in D, A, CH, PL, EE, LV, LT, BG, HU, BE, NL, L, GR : Sound Service European Music Distribution
www.sound-service.eu | info@sound-service.eu

www.idanceaudio.com

Vertrieb in D, A, CH, PL, EE, LV, LT, BG, HU, BE, NL, L, GR : Sound Service European Music Distribution
www.sound-service.eu | info@sound-service.eu



Ultimative Videobearbeitung mit PowerDirector 11

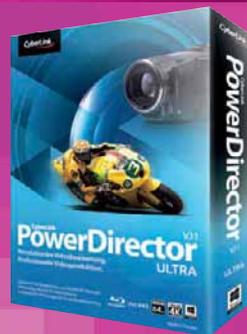
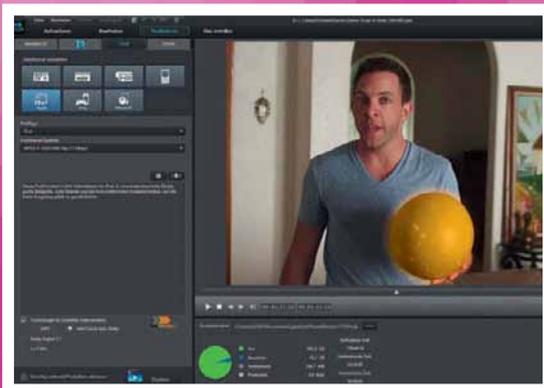
Smartphones und Tablet-PCs sind für Video-Wiedergabe bestens geeignet. Nur das Format muss stimmen, und das zu erreichen, ist für den PowerDirector ein Kinderspiel.

In der brandaktuellen Version 11 unterstützt die Videobearbeitungs-Software PowerDirector von Cyberlink die Videoausgabe für 34 Mobilgeräte und Spielekonsolen. Vertreten sind alle namhaften Firmen von Apple über HTC, LG und Nokia bis hin zu Samsung und Sony, dabei nutzen diese das MPEG4-Codierungsformat. Lediglich Microsoft weicht mit dem eigenen WMV-Format davon ab. Obwohl das also lediglich zwei Basisformate sind, heißt das noch lange nicht, dass insbesondere die Mobilgeräte damit klarkommen, mal passt die Auflösung nicht, mal die Bildwiederholrate. In der Praxis gestaltet sich die mobile Wiedergabe von Videos verschiedener Herkunft schwierig.

An dieser Stelle setzt der PowerDirector 11 ein, und zwar zunächst dadurch, dass er praktisch alle verfügbaren Formate akzeptiert und zur Bearbeitung laden kann. Das gilt für selbst gedrehte Schnipsel genauso wie für Downloads (MKV), sowie für mitgeschnittene TV-Sendungen und Rips, egal ob diese in Standard- oder in High-Definition, in 2D oder 3D, in SBS oder im 3D-Full-HD-Format MVC vorliegen. Ist dann das Video erst einmal in der sogenannten Timeline vorhanden, kann es beliebig bearbeitet werden. Für die Ausgabe genügt die Verbindung des Mobilgeräts mit dem

PC, dann erkennt PowerDirector 11 das Gerät automatisch und nimmt die nötigen Einstellungen vor. Empfehlenswert ist PowerDirector Ultra für 89,99, bei dem die volle Hardwarebeschleunigung (64 Bit, Multi-GPU-Support etc.) wirksam wird, was zu kurzen Berechnungszeiten führt.

Weitere Informationen gibt's unter de.cyberlink.com. In unserem Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie drei Exemplare des PowerDirector 11 Ultra gewinnen.



Bluetooth-Lautsprecher-Hits von Blaupunkt

Mit drei neuen Lautsprechern liegt Blaupunkt voll im Trend: Die Musikübertragung erfolgt drahtlos per Bluetooth, was heute zur Standardausrüstung von Smartphones gehört.

Das portable 2.1 Bluetooth Soundsystem BT 10 ist in vier Farben erhältlich und wird mit Akku geliefert. BT 10 empfängt die Musik per Bluetooth im A2DP-Profil, also etwa vom Handy oder Tablet PC. Auch gibt es einen Aux-Eingang, zum Beispiel für MP3-Player oder Laptop. Der Verstärker leistet vier Watt (RMS), treibt einen Basslautsprecher und zwei Hochtöner und sorgt so für eine hohe Klangqualität. Eine Akkufüllung hält bis zu 4,5 Stunden, Dank des Gewichts von knapp einem Kilogramm ist BT 10 ideal für Reisen oder für die Party im Freien nutzbar. Der Preis beträgt nur 99,95 Euro.



Das 2.1 Bluetooth Soundsystem SP 120 von Blaupunkt wurde für den Einsatz zu Hause konzipiert. Es ist in schwarzem und weißem Hochglanzlack erhältlich, das extravagante Design mit Subwoofer, Satelliten und passender Bedieneinheit zieht sofort die Blicke an. Für ein eindrucksvolles Klangerlebnis, geprägt von satten Bässen und klaren

Höhen, sorgt ein Verstärker mit insgesamt 45 Watt Ausgangsleistung (RMS). Die Musikübertragung erfolgt drahtlos per Bluetooth, auch sind zwei Aux-Eingänge vorhanden. Mit dem Preis von nur 159,95 Euro ist SP 120 ein echtes Schnäppchen.



Auch die Bluetooth Regallautsprecher BT 105 von Blaupunkt sind in schwarz und weiß erhältlich. Die eleganten Holzgehäuse werden von einer Kunstleder-Optik umschlossen, pro Kanal sorgen 40 Watt Ausgangsleistung (Peak) mit Bass- und Mittel-/Hochtönlautsprechern für tollen Klang. Vorhanden ist ein Aux-Anschluss für weitere Quellen, per USB lassen sich Handys aufladen. Der Preis beträgt nur 169,95 Euro.

Alle drei Systeme empfangen die Bluetooth-Signale aus Entfernungen von bis zu 10 Metern und lassen sich per Handy steuern.

Weitere Infos gibt's unter www.blaupunkt.de. In unserem Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie das SP 120 gewinnen.



Geht ins Ohr

Klangkünstler - made by Panasonic

High-End mit System - das SC-PMX5.

Du willst Riesen-Sound, aber keine große Anlage? Dann ist das SC-PMX5 genau das richtige HiFi System für Dich. Mit 2 x 60 Watt Ausgangsleistung und abgestimmten 3-Wege-Bassreflex-Lautsprechern ist

genug Spielraum da, um vom Metal-Soundgewitter bis zur unplugged Klangperle für viel Abwechslung zu sorgen. Das verbesserte, voll-digitale Verstärkersystem sichert einen originalgetreuen Klang mit kraftvollen Bässen und klarer Stimmwiedergabe. Integriert ist nicht nur ein iPod/iPhone-Dock, ein

RDS-Tuner mit 45 Senderspeicherplätzen und ein CD-Player, sondern auch ein USB-Audio- sowie Stereo-Cinch-Eingang. Jetzt nur noch Lautstärke-, Bass- und Höhen-Regler an der edlen Aluminiumfront justieren und voll aufdrehen.



High-End mit System - das SC-PMX5

- High-End Micro HiFi System für iPod, iPhone, CD und Radio mit edler Aluminiumfront
- iPod/iPhone-Dock mit digitaler Verbindung für bestmöglichen Klang
- Drei-Wege-Bassreflex-Lautsprecher und 120 Watt (RMS) Ausgangsleistung

iPhone/iPod nicht im Lieferumfang enthalten.

MUSIK fließt in Strömen.

AirPlay® - das ist die komfortabelste Art, Musik von PC/Mac, iPhone, iPod oder iPad zu hören. In bester Audioqualität - kabellos über W-LAN. Mit dem AirPlay®-Lautsprecher SC-AP01

wird aus komfortabel auch gleich noch sexy. Das ultraflache Lautsprechersystem kommt daher wie ein Design-Objekt. Mit nicht einmal 6 cm Gesamttiefe und weniger als einem Kilogramm Gewicht ist das SC-AP01 überall leicht unterzubringen.

Das Kommando über Deinen AirPlay®-Lautsprecher hast Du ganz einfach über iTunes bzw. über Dein iOS-Produkt. Und mit der eigenen Panasonic iPhone App außerdem die Sound-Einstellungen des SC-AP01 bequem im Griff.



SC-AP01 - AirPlay®-Lautsprecher



Sounddesign. Mit dem SC-HC57.

Ebenfalls AirPlay® tauglich ist das Micro HiFi System SC-HC57. Klingt gut? Und sieht auch noch richtig gut aus. Die elegante Acryl-Linie gibt dem

Design System einen coolen Rahmen. Ein Kunststück, dass man es nicht nur aufstellen, sondern mit seiner Halterung auch an die Wand hängen kann. Das Repertoire des SC-HC57 reicht von der Musiksammlung auf iPod/iPhone bis zum kon-

ventionellen FM-Radio, von der CD über die MP3-Wiedergabe vom USB-Speicher bis hin zum drahtlos gestreamten Soundfile. Genieße außergewöhnliche Klangqualität mit 2 x 20 Watt (RMS) Ausgangsleistung.

- Flaches Design System für iPod, iPhone, iPad und CD
- Drahtlose Wiedergabe der gesamten iTunes-Mediathek dank Apples AirPlay®-Technologie
- Optimale Klangqualität durch 40 Watt (RMS) Ausgangsleistung



Micro HiFi System SC-HC57 auch in Schwarz erhältlich

AirPlay®, iPhone, iPad und iPod sind eingetragene Markenzeichen der Firma Apple Inc. und registriert in den USA und anderen Ländern.



stylisches Klangmöbel für iPhone VON KENWOOD

Das C-BX3 von Kenwood ist ein stylisches Klangmöbel mit integriertem Audiosystem und bringt auf elegante Weise die Musik vom iPod und iPhone ins Arbeits- oder Schlafzimmer.

Musikfans, die ihre Lieblingstitel auf iPod oder iPhone gespeichert haben und diese über ein eigenständiges Audiosystem wiedergeben möchten, finden in Kenwoods neuem Klangmöbel C-BX3 einen tollen Spielpartner. Denn dieses auf einem stabilen wie eleganten Standfuß montierte Stereosystem verfügt über eine ausfahrbare Dockingstation für den Apple-Mobilplayer. Durch den hohen maximalen Ladestrom von einem Ampere wird der Akku in kurzer Zeit geladen. Das in weiß oder schwarz lieferbare Ensemble lässt sich dank der obenauf liegenden Glasplatte als schmucker Beistelltisch einsetzen aber auch als Standfuß für einen Flachbildfernseher verwenden.

Denn dank seines Videoausgangs, des analogen Audioeingangs und zweier Digital-Inputs ist das Kenwood-System auch bestens für die Wiedergabe externer Quellen gerüstet: Ob der Fernsehton vom TV oder Satelliten-Receiver, Hörspiele vom externen MP3-Player, Soundtracks von der Games-Konsole oder vom DVD-Spieler – der C-BX3 versteht sich auf eine

Vielzahl von Zulieferern und gibt diese – wie auch die vom iPod oder iPhone bereitgestellten Audiosignale – über seine in stabilen MDF-Gehäusen montierten 80-Millimeter-Vollbereichs Lautsprecher aus. Und wem die Tieftonwiedergabe des mit 2 x 30 Watt Sinusleistung befeuerten Bassreflex-Systems nicht ausreicht, der kann problemlos einen zusätzlichen separaten Subwoofer ansteuern.

Darüber hinaus hat Kenwoods Soundsystem mit dem SRS StudioSound HD eine elektronische Unterstützung an Bord, die einen raumfüllenden Stereosound bereitstellt und dafür sorgt, dass beim Wechsel zwischen verschiedenen Programmen oder zu Werbspausen keine störenden Lautstärkesprünge auftreten.

Bedient wird das C-BX3 an der Gerätefront oder per Fernbedienung, über die man auch die wichtigsten Funktionen des im Dock stehenden iPods oder iPhones steuern kann.

Erhältlich ist das schicke C-BX3 für 399 Euro, weitere Informationen gibt's unter www.kenwood.de.

In unserem Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie das C-BX3 von Kenwood gewinnen.



FRITZ!BOX 6810 LTE: LTE-KOMFORT VON AVM

Die FRITZ!Box 6810 LTE nutzt den neuen Funkstandard LTE, der auch in ländlichen Gebieten eine schnelle Internetanbindung ermöglicht.

Der neue Funkstandard LTE bietet in optimaler Funkumgebung bis zu 100 MBit/s Download-Geschwindigkeit. Somit wird High-Speed-Internet auch dort realisierbar, wo kein flächendeckendes DSL-Angebot zur Verfügung steht – beispielsweise in ländlichen Gebieten. Mit LTE arbeitet die neue FRITZ!Box 6810 LTE und stellt so eine ideale Alternative zum herkömmlichen Internet über DSL oder Kabel dar. Dabei setzt dieses Modell auf ein neues, besonders für den LTE-Einsatz entwickeltes Design, so sind alle für die Kommunikation wichtigen Funktionen in der FRITZ!Box 6810 LTE vereint: LTE-Funk, WLAN-N, LAN-Anschluss und die DECT-Basisstation fürs drahtlose Telefonieren. Der Festnetzanschluss kann komplett entfallen, da die FRITZ!Box 6810 LTE Telefonieren über LTE (Voice over LTE) unterstützt. Dabei funkt das neue LTE-Modell auf den beiden LTE-Frequenzbändern 800 MHz und 2,6 GHz. Mit dem eleganten, hochformatigen Design sowie mit einer Breite von nur 6 cm und einer Höhe von nur 13 cm passt das Gerät bestens auf jede Fensterbank. Separat erhältlich ist die FRITZ!Box 6810 LTE für 229 Euro.

Auf der IFA 2012 hat AVM eine LTE-Direkt-Aktion gestartet. Damit erhalten Interessenten eine FRITZ!Box LTE zusammen mit einem Vodafone LTE-Breitbandanschluss ab 23,99 Euro pro Monat – inklusive Telefonie mit zwei Leitungen und bis zu 10 Rufnummern. Für schnelles Internet und Telefonie über LTE gibt es vier Geschwindigkeiten von 3,6 MBit/s bis 50 MBit/s. LTE direkt wird bundesweit von IT-Fachhändlern angeboten. Durch die sofortige Aktivierung der SIM-Karte entfallen die von anderen Breitbandzugängen bekannten Wartezeiten für die Freischaltung. Zum Start gibt es ein besonders attraktives Angebot mit bis zu 21,6 MBit/s Download und 5,7 MBit/s Upload inklusive Telefonflat für Deutschland für 38,99 Euro.

Weitere Infos gibt's unter www.avm.de.

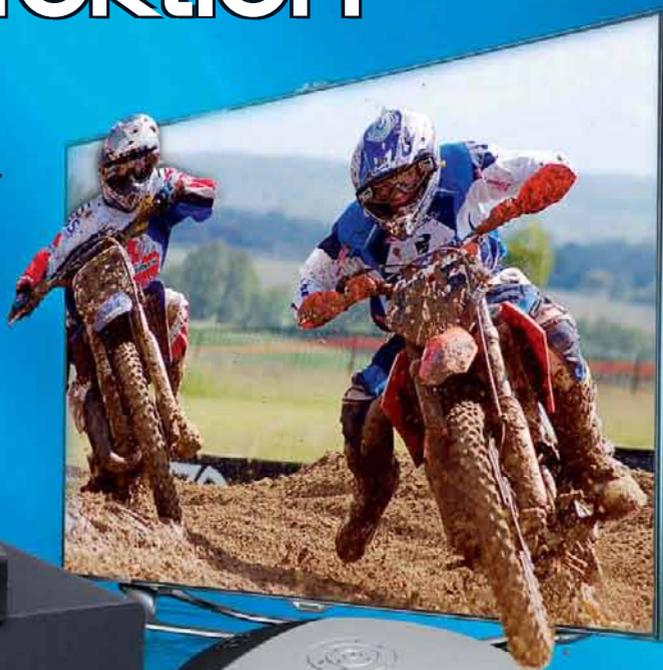
In unserem Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie ein Exemplar der FRITZ!Box LTE 6810 im Wert von 229 Euro gewinnen.



smart-TV in Perfektion

24

zwar sind aktuelle Fernsehgeräte mit vielerlei Netzwerkfunktionen ausgestattet, können aktuellen Netzwerk-Playern jedoch nicht das Wasser reichen.



Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Hersteller

Smart-TV – das ist *das* Thema! Ohne Netzwerk-Anschluss sind selbst Flachbildschirme überholt und sollten – so die Hersteller –

durch aktuelle Modelle ersetzt werden. Das freilich ist nur dann erforderlich, wenn es gilt, auf FullHD oder 3D aufzurüsten. Die Netzwerk-Funktionen für das grenzenlose Fernseh- und Videovergnügen hingegen lassen sich auch mit Hilfe von Set-Top-

Boxen realisieren, was erheblich günstiger ist als die Anschaffung eines neuen Fernsehers. Doch damit nicht genug, denn solche Zusatzgeräte übertreffen selbst modernste TV-Modelle in vielerlei Hinsicht und lassen diese somit erst im Zusammenspiel zu

25



Sony liefert die Google-TV-Box NSZ-GS7 mit einer von zwei Seiten nutzbaren Bluetooth-Fernbedienung.



wirklichen Smart-TVs werden. Handelte es sich bei Set-Top-Boxen früher meist um Satellitenreceiver, so sind das heute Netzwerk-Player. Diese Geräte-kategorie hat in den letzten Jahren eine stürmische Entwicklung durchlaufen, fünf aktuelle Modelle haben wir für Sie getestet.

Im Einzelnen sind das: Der EM 7380 von Eminent für 129 Euro, der MED1000X3D von Mediatek für 199 Euro, der HMP7001 von Philips für 129 Euro, der A 400 von Popcorn-hour für 299 Euro sowie der NSZ-GS7 von Sony für 199 Euro.

dazu dient der Netzwerk-Player

Doch was sind eigentlich Netzwerk-Player, warum lohnt sich die nähere Beschäftigung damit? Ganz einfach: Sie geben Musik, Videos und Fotos in jedem Raum wieder, dabei sind die Daten zentral gespeichert und stehen per Knopfdruck übers

Netzwerk zur Verfügung. Das ist schon ein faszinierender Komfort. Ein Netzwerk betreibt heute fast jeder, das stellt die Fritzbox mit dem DSL-Internetzugang kostenlos zur Verfügung. Statt per Kabel kann die Verbindung auch drahtlos per WLAN oder per Stromnetzadapter erfolgen.

Grundsätzlich können auch moderne Smart-TV-Geräte, Medien übers Netz wiedergeben,

allerdings mit erheblicher Beschränkung bezüglich der unterstützten Medienformate sowie des Bedienkomforts. Spezielle Netzwerk-Player hingegen bieten das volle Spektrum, ganz besonders gilt das für den Pop-

3 Testgeräte können 3D FullHD

cornhour (Poppy) und für die Geräte von Eminent und Mediatek. Das Trio beherrscht die Wiedergabe in 3D FullHD von gerippten 3D-Blu-ray-ISO-Dateien, der Poppy darüber hinaus auch FullHD in Side By Side.



Der Philips HMP7001 bietet neben dem Zugriff auf das Heimnetzwerk auch die Mediatheken von ARD und ZDF.

Insider haben auf den A400 schon lange gewartet, da er erstmalig den neuen Dual-Core-Videoprozessor 8911 von Sigma Designs enthält. Zwar hatte der zum Testzeitpunkt noch einige Bugs, doch ist das bei solchen Geräten normal und wird nach Erfahrungen des Autors innerhalb kurzer Zeit per Firmware-Update behoben. Insbesondere war das auch bei dem in den

26

Firmware bringt die Perfektion

Geräten von Eminent und Mede8er verbauten 1186er-Prozessoren von Realtek so, die heute völlig problemlos laufen.

Für Audioexperten: Dabei bietet der Poppy als einziger der Testkandidaten den erweiterten Frequenzbereich von HighEnd-Audio der Formate 24/96 und

Den Eminent EM7380 gibt es mit HDD-Einschub und WiFi auch als EM7385 für 189 Euro.

24/192, während die Realtek-Fraktion dazu ein Downsampling vornimmt. Auch gelingt einzig dem Poppy mit der Firmware vom 16.11.12 eine nahezu lückenlose Wiedergabe (gapless) von Live-Konzertaufnahmen.

Weitere Smart-TV-Funktionen betreffen den Online-Be-

reich. Diesbezüglich haben moderne Fernseher schon einiges zu bieten, sodass unsere Netzwerk-Player eher ältere Geräte aufpeppen. Mit einer Ausnahme, denn die Google-TV-Box von Sony bietet nicht nur den Zugriff auf die neuen Google-Musik- und TV-Services sondern auch auf



UNSERE DUAL DOCK KANN MIT JEDEM

www.lg.de/dock



Drahtlose HDMI-Verbindung von Zyxel

27

Das wireless-HDMI-VerbindungsKit WHD6215 von ZYXEL reduziert das Kabelgewirr am Fernseher. Besonders die langen und daher dicken HDMI-Kabel können entfallen.

Bis zu vier HDMI-Quellen, wie zum Beispiel Bluray-Player, Spielekonsole oder Tablet PC können über den ZyXEL WHD6215 drahtlos mit dem Fernseher oder Beamer verbunden werden. Ein Umschalten zwischen den Geräten ist per mitgelieferter Fernbedienung ein Kinderspiel. Das Verlegen von Kabeln zum TV-Gerät oder Beamer und das lästige Um- und Anstecken der Geräte entfällt, da der Aufstellungsort des ZyXEL HDMI-Senders völlig flexibel ist.

Als sehr hilfreich erweist sich das ZyXEL-HDMI-Kit bei großen Entfernungen zwischen Programmquellen und Fernsehgerät. Denn um die Kabelverluste zu begrenzen sind dafür üblicherweise bis zu 15 Millimeter dicke Kabel erforderlich die mehrere hundert Euro kosten können. Solche Kabel dürfen nicht geknickt werden und lassen sich nur schwer unter Fußleisten etc. verlegen oder anderweitig verstecken.

Das Wireless-HDMI-VerbindungsKit WHD6215 kommt im modernen Wohnzimmer-tauglichen Design in schwarzer Hochglanz-Optik daher und spricht nicht nur den anspruchsvollen Heimkino-Fan an. Die neue Wireless-HD Spezifikation ermöglicht eine drahtlose Übertragung von hoch auflösenden Bildern, Filmen und Tonsignalen mit bis zu vier Gigabit pro Sekunde – und das über Entfernungen von bis zu zehn Metern. Die Übertragung findet im interferenzfreien 60-Gigahertz-Band statt, das ermöglicht eine verlust- und verzögerungsfreie Darstellung von digitalen Inhalten.

Zum Lieferumfang des WHD6215 Kits gehört neben dem Sender mit vier HDMI 1.4a-Anschlüssen und dem Empfänger mit einem HDMI 1.4a-Anschluss auch eine Fernbedienung und zwei HDMI-Kabel. Die Geräte sind dank Plug-and-Play-Installation sofort einsatzbereit.

Erhältlich ist das ZyXEL Wireless-HDMI-VerbindungsKit WHD6215 für 255 Euro. Weitere Infos gibt's unter www.zyxel.de. In unserem Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie das Kit gewinnen.



den Android Play Store. Das eröffnet neue Möglichkeiten im Heimbereich. Dank eines 2x1,2-GHz-Prozessors bietet die Sony-Box einen sehr schnellen Webzugang per Chrome-Browser, un-

Der neue Poppy A 400 enthält ein sehr wertiges Alugehäuse von Silverstone.



terstützt von einer Spezial-Fernbedienung mit Mini-Tastatur. Vom Konzept her hoch interessant, funktioniert das in der Praxis noch nicht sehr flüssig, auch kann der Sony in punkto Formate nicht mit Poppy, Eminent und Mede8er mithalten. Wie weit sich das noch per Firmware verbessern lässt, muss sich zeigen.

Processing. Damit lassen sich insbesondere SD-Videos sehr gut auf HD-Qualität hochskalieren.

Smart-TV in Perfektion – in einem Gerät gibt es das heute

Testsieg für den neuen Poppy

noch nicht. Doch bietet der neue Poppy die Top-Plattform und ein Super-Zukunftspotential, sodass ihm klar der Testsieg gebührt. Der Preistipp geht an Eminent. ▶

Last not least können wir noch von einem Leckerbissen des Poppy berichten, nämlich von dem integrierten VXP-Video-

In das solide Metallgehäuse des Mede8er MED1000X3D passt eine 3,5-Zoll-HDD.



WLAN per Stromnetz in jedem Raum

Mit dLAN 500 AV Wireless+ erweitert devolo sein Angebot um einen Adapter, der WLAN, Powerline und Ethernet kombiniert. Als ebenso leistungsstarke wie kompakte Kommunika-

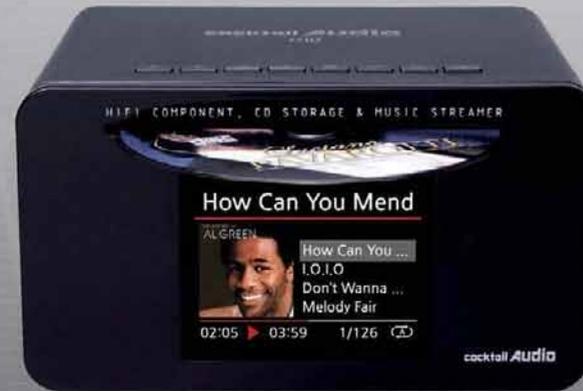
tionszentrale für das Heimnetzwerk, verbindet der neue Premium-Adapter alle internetfähigen Geräte in einem Raum – einfach, schnell und sicher. Neben einem integrierten Dualband

WLAN-Accesspoint bietet das neue Flaggschiff der dLAN® 500 Produktlinie einen Switch mit drei LAN-Ports. So kann zum einen die bisher lückenhafte WLAN Abdeckung im Haus einfach und effizient optimiert werden: WLAN ist in Zukunft immer genau da verfügbar, wo der Nutzer es benötigt. Zum anderen sind bis zu drei kabelgebundene Smart TVs, Blu-ray-Player, PCs oder Spielekonsolen gleichzeitig über einen einzigen Adapter verbunden – überall, wo eine Steckdose verfügbar ist, gewährleistet der dLAN 500 AV Wireless+ eine stabile und sichere Internetverbindung. www.devolo.de



cocktail Audio X10

Bei uns spielt die Zukunftsmusik schon heute



- Musikstreamer
- Musikdatenspeicher
- CD Ripper
- Internetradio
- integrierter digitaler Verstärker
- steuerbar über Tablet, Smartphone und PC
- hochwertiges Farbdisplay
- uvm.

CD Ripper, Musikplayer, Musikdatenbank und Internetradio

Mit dem CocktailAudio X10 sind Sie endlich in der Lage - ohne zusätzlichen PC - ihre Musiksammlung von CD oder Schallplatte einzulesen, zu archivieren und zu organisieren. Der X10 verfügt über ein internes DVD-Laufwerk, einen Line In / Out sowie einen digitalen Verstärker mit überragender Klangqualität. Der X10 liest Ihre Musik direkt von CD und speichert sie als WAV, OGG, MP3 oder FLAC auf einem Massenspeicher (HDD/USB) ab. Zusätzlich ist durch die Datenbank "FreeDB" eine weitgehend automatische Betitelung (ID3-Tag) möglich.

Ihre vorhandenen Musikstücke aus anderen Quellen (z. B. USB, iTunes, Amazon) können Sie über eine Importfunktion übernehmen.

Das Gerät bietet Ihnen eine Internetradiofunktion mit tausenden von Stationen und kann auf USB oder Netzwerkdatenquellen zugreifen. Das großzügige Farbdisplay macht eine bequeme Navigation möglich.

auch per Smartphone & Tablet bedienbar



MP3 flash
Testieger

MP3 flash
Preistipp

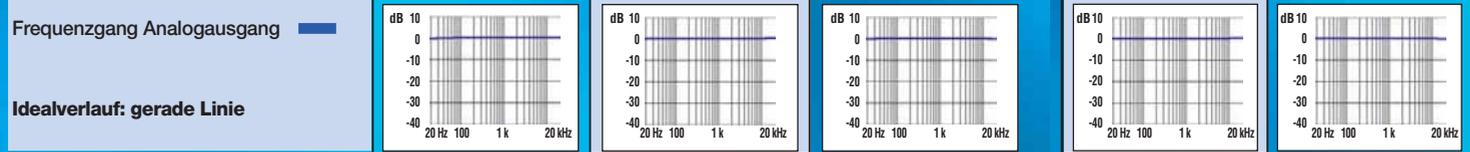


Die Fotos geben nicht die Original-Größenverhältnisse der Geräte zueinander wieder.

30

Hersteller/Modell	Popcornhour A 400	Medeaber MED1000X30	Eminent EM 7380	Philips HMP7001	SONY NSZ-GS7
Preis (ca.)	299 Euro	199 Euro	129 Euro	129 Euro	199 Euro
Internet	www.popcorn-hour.de	www.hdd-player.de	www.eminent-online.com	www.philips.de	www.sony.de
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 91	sehr gut 86	sehr gut 81	gut 75	gut 75
KURZKRITIK	Der neue Poppy setzt erneut Maßstäbe: alle Formate, Top-Verarbeitung, HighEnd-Audio.	Solider Player mit breiter Formatunterstützung – auch 3D FullHD. Festplatte einbaubar.	Solider Player mit breiter Formatunterstützung – auch 3D FullHD. ZDF-Mediathek.	Der Philips spielt viele Formate, aber nicht 3D FullHD. Zugriff auf Mediatheken ARD/ZDF.	Der Sony bietet Android, GoogleTV und schnelles Surfen. Als Media-Player schwach.
Ausstattung/PRAXIS m. 80	71	66	61	55	55
Netzwerk-Anbindung	Gigabit-LAN	Gigabit-LAN	Gigabit-LAN	100Mbit-LAN / WLAN N, G	100Mbit-LAN / WLAN N, G
Server-Anbindung	SMB, UPnP, DLNA, Bonjour	SMB, UPnP, DLNA,	SMB, UPnP, DLNA,	SMB, UPnP, DLNA,	UPnP, DLNA,
USB / Festplatte einbaubar / Cardslot	2 x Host, 1 x Client / • / •	2 x Host, 1 x Client / • / •	2 x Host / - / -	1 x Host / - / •	2 x Host / - / -
wichtige Audioformate (bei Netzwerk-Wiedergabe)	MP3, WMA / Pro, AAC, Ogg WAV (24 / 192), FLAC, MPA	MP3, WMA (Pro), Ogg, AAC, WAV (24 / 48), FLAC, MP2	MP3, WMA (Pro), Ogg, AAC, WAV (24 / 48), FLAC, Lossl.	MP3, WMA, AAC, Ogg, WAV (24 / 48), FLAC	MP3, WMA, AAC, WAV WAV (24 / 48)
nahtlose Wiedergabe / Webradio / DRM	fast / • (Shoutcast, Apps) / -	- / • (Shoutcast, Apps) / -	- / • (Shoutcast + andere) / -	- / • (Aupeo, Tuneln) / -	- / • (Android Apps) / -
wichtige High-Definition-Videoformate (bei Netzwerk-Wiedergabe)	H.264, WMV, MKV, MVC MPEG2, Xvid, BD-ISO *)	H.264, WMV, MKV, XviD, MVC MPEG2, DivX, BD-ISO *)	H.264, WMV, MKV, XviD, MVC MPEG2, DivX, BD-ISO *)	H.264, WMV, MKV, XviD, MPEG2, DivX, BD-ISO *)	H.264 TS + MKV, WMV MPEG2, Xvid, 3gp-HD
zusätzl. Videoformate Standard-Def.	MPEG1/4, DVD-ISO	MPEG1/4, DVD-ISO	MPEG1/4, DVD-ISO	MPEG1/4, DVD-ISO	MPEG1/4
Video-Tonformate	Dolby AC3/TrueHD, DTS/HD-M.	Dolby AC3/TrueHD, DTS/HD-M.	Dolby AC3/TrueHD, DTS/HD-M.	Dolby AC3, DTS	Dolby AC3
Fotoformate	JPG, BMP, PNG, GIF, TIF	HD-JPG, BMP, GIF, TIF, PNG	HD-JPG, BMP, GIF, TIF, PNG	JPG, BMP, GIF, TIF, PNG	JPG, PNG, GIF, BMP, 3D Pan
Audio-Ausgänge analog / digital	stereo / koaxial, optisch	stereo / koaxial, optisch	stereo / optisch	stereo / optisch	stereo / optisch
Video-Ausgänge analog	FBAS, YUV	FBAS, YUV	FBAS	FBAS	nein
Video-Ausgang digital / max. Auflösung	HDMI 1.4 / 1080p	HDMI 1.4 / 1080p	HDMI 1.4 / 1080p	HDMI 1.3a / 1080p	HDMI 1.3a / 1080p
UPnP-Renderer-Funktion / Display	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -
Audio: Dateibrowser / Browsen bei Musik	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Diashow / Fotozoom / Playlisten	mit Musik / • / •	mit Musik / • / •	mit Musik / • / •	mit Musik / • / •	mit Musik / • / •
sonstige Web-Services	ca. 65 Services, Arte- und ZDF-Mediathek, YouTube	YouTube XL, Browser	Android 2.2 mit Zugriff auf spezielles App Center	ARD-, ZDF-Mediathek, You Tube	sehr schneller Browser, Apps aus Play Store
Bedienung / Verarbeitung	sehr gut / überragend	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	gut / befriedigend	gut / befriedigend
Betriebsgeräusch (ohne evtl. Laufwerke)	geräuschlos / 5,5 W / 6,5 W	geräuschlos / <1 W / 4,3 W	geräuschlos / <1 W / 4 W	geräuschlos / <1 W / 4 W	geräuschlos / <1 W / 7 W
Abmessungen (B x H x T) cm	18x5,5x15,8 cm	23x7x19 cm	13,5x3x11 cm	16x5,4x9 cm	20,5x3,5x13 cm
Sonstiges	USB-3.0-Client, eSATA VXP-Videoverbesserung	USB-3.0-Client, sehr schneller Bildaufbau	eSATA-Schnittstelle für ext. HDD, USB-3.0-Host	eSATA-Schnittstelle, ARD-ZDF-Mediatheken	BT-Fernbedienung mit Pad und Tastatur.

TON- / BILDQUALITÄT max. 20	20	20	20	20	20
Audio-Frequenzgang / Rauschabstand	sehr gut / sehr gut				
Bildqualität HDMI bzw. bester Ausgang	sehr gut				



*) ohne Menüzugriff

Netzwerkspeicher satt

Sogenannte NAS-server versorgen das Heim-Netzwerk mit Daten. Der TS-469 Pro von QNAP ist ein Top-Gerät für alle Zwecke.

NAS steht für „Network Attached Storage“ und beschreibt an das Netzwerk angeschlossene Speicher – in der Regel Festplatten. Bei NAS-Servern handelt es sich um spezielle Computer, die die vielfältigen Anforderungen im Netzwerkbereich Performance des QNAP, mit dem 2x2,13-GHz-Prozessor von Intel sind Datenraten von mehr als 100 MB/s möglich. Absolut top ist die Ausstattung, so gibt es neben Twonky- und iTunes-Servern sowie direkten Audio-/Videoverbindungen prak-



Der TS-x69 Pro von QNAP ist mit 2 bis 8 Einschüben für Festplatten lieferbar. Der abgebildete TS-469 Pro fasst vier HDDs.

möglichst perfekt erfüllen und auch Multimediadaten für alle Nutzer des Heimnetzwerks bereitstellen. Ein solcher NAS-Server ist der TS-469 Pro des taiwanesischen NAS-Spezialisten QNAP. Die maximal 16 Terabyte Speicher dieses Profigeräts reichen aus, um auch die riesigen Mengen Platzintensiver Videodateien zu speichern. Ein Beispiel: Ein Videofilm in Standardauflösung benötigt etwa 4 GB Speicher, in HD vielleicht 10 GB, während das BD-ISO-File von Avatar in FullHD 50 GB belegt! Bemerkenswert ist die Top-

tisch alle heute nötigen Netzwerkdienste, wie etwa Webserver und Cloud-Speicher. Das Ganze mit ausgefeiltesten Sicherheitsfunktionen für Angriffe aus dem Netz und für Daten (RAID). Erhältlich ist dieses NAS-Juwel ab etwa 700 Euro. www.qnap.de. 4 adäquate Festplatten des Typs Barracuda von Seagate mit je 3 TB kosten noch einmal 500 Euro. www.seagate.com.



31

LEXIKON

Bluetooth A2DP

Für Musikfans ist Bluetooth mit dem A2DP-Profil ein Segen. Damit wird die drahtlose Musikübertragung in HiFi-Klangqualität möglich, was eine ganze Reihe netter Anwendungen eröffnet: Sie können damit einen drahtlosen Kopfhörer betreiben und Sie können Musik vom MP3-Player oder Handy an ein Autoradio, einen Lautsprecher oder an eine HiFi-Anlage senden.



Das extravagante Lautsprecherpaar Spinnaker von Edifier arbeitet mit Bluetooth und kostet 349 Euro.

codec coder/decoder

Der Encoder (kurz Coder) konvertiert Musikdaten in ein datenreduziertes Format wie zum Beispiel MP3. Der Decoder entschlüsselt ein codiertes Signal.

datenrate

Menge der verarbeiteten Bits pro Zeiteinheit. Höhere Werte

bringen besseren Klang. Bei MP3 hat sich eine Rate von 128 Kilobit pro Sekunde (kbps) etabliert.

DRM

Digital Rights Management. Kontrolliert die Nutzung urheberrechtlich geschützter Musik und Videos im WMA- und WMV-Format. Der Transfer zum Porti läuft etwa über den Windows Media Player, heute hat DRM an Bedeutung verloren.

Flashkarte

Speichermedium in Form von Chipkarten. Wichtig sind heute praktisch nur noch Secure Digital (SD) und die High Capacity-Typen (HC) bis zu 32 GB Speicher. SDXC sollen sogar bis 2 Terabyte (TB) adressierbar sein, erhältlich sind aber erst 128 GB. Dazu kommen Micro-Ausführungen für Musik-Handys.

ID3-Tag V1 und V2

ID3 V1 (Version 1) ist ein Inhaltsverzeichnis am Kopf einer MP3-Datei. Enthält Titel, Interpret, CD-Titel, Erscheinungsjahr, Kommentar und Genre. ID3 V2 kann sogar Bilder eines Sängers oder Komponisten einbetten.

kopfhörer

Neben den MP3-Playern selbst sind die Kopf- bzw Ohr-

hörer für den Klang verantwortlich. Und fast immer steht die Qualität der mitgelieferten Hörer hinter der des Players zurück. Daher lohnt sich der Zukauf eines klanglich hochwertigen Kopfhörers. Aktuell werden sogenannte Inohr-Hörer immer beliebter. Sie sitzen fest im Gehörgang, sodass sich durch die dadurch entstehende Druckkammer eine gute Basswiedergabe ergibt.

MP3

Abkürzung für MPEG 1/2 layer 3. Dabei handelt es sich um ein verlustbehaftetes Kodierungsverfahren, das Musik bei 128 kbps auf etwa ein Elftel des CD-Formats verkleinert und für nicht geschützte Musik weltweit am meisten verbreitet ist.

MPEG4/H.264/TS

MPEG4 bzw. H.264 ist ein wirkungsvolles Datenreduktionsverfahren für Video. H.264 wird für unser HDTV-Fernsehen eingesetzt, für die Übertragung per Satellit sind außer dem eigentlichen Programm noch Zusatzdaten erforderlich, die aus dem Program Stream den sogenannten Transport Stream (TS) machen. Mit Letzterem haben einige Netzwerk-Player Probleme bei der Wiedergabe.



Pfiffige smartphone Add-ons VON IHOME

Mit dem Bluetooth-speakerphone iDM9 für den Cupholder im Auto und dem Radiowecker iC50 bietet iHome zwei interessante Zubehör-Artikel für Smartphones.

Der iHome iDM9 ist ein Bluetooth-Funklautsprecher und passt in den Auto-Becherhalter. Er ermöglicht den einfachen Zugriff auf Musik und bietet eine Freisprechfunktion für das mobile Telefonieren beim Fahren. Der Lautsprecher liefert einen großartigen Klang, der fürs Musik hören und Telefonieren geeignet ist. Das iDM9 ermöglicht eine schnelle und einfache Bluetooth Einrichtung durch seine Auto-pairing- und Auto-linking-Funktion. Durch die wiederaufladbare Lithium-Ionen Batterie, ist es möglich Musik auch draußen zu genießen. Mit dem eingebauten ATI SoundClear® Mikrophon mit Echounterdrückung und Annehmen-/Auflegen-Kontrolle, wird das Telefonieren zum Vergnügen.

Weitere Eigenschaften: SRS TruBass – die integrierte SRS TruBass Funktion für verbesserten Klang von allen Quellen. Aux-Eingang – für die Wiedergabe anderer Audiogeräte mit 3,5-mm Klinkenbuchse. Zigarettenanzünder-Ladekabel wird mitgeliefert.

Das raumsparende Stereo-Weckradio iHome iC50 bietet die Musikwiedergabe für Smartphones, Android- und andere Geräte sowie Aufwachen und Einschlafen zum Radio oder Summer. Die Reson8 Lautsprecherkammern und EXB Bassverstärkung sorgen für starken Sound, geeignet für Musik, Spiele oder Apps. Das Charging Dock lädt die Akkus von Smartphones mit Micro-USB Anschluss auf. Das iHome iC50 funktioniert mit kostenloser iHome Android App (erhältlich im Android Playstore).

Erhältlich ist der iHome iDM9 Funklautsprecher für knapp 80 Euro, das Weckradio iHome iC50 kostet knapp 70 Euro. Weitere Infos gibt's unter www.ihomeaudio.com.

In unserem Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie den iHome iDM9 und das iHome iC50 gewinnen.





LEXIKON

Netzwerk-Player

Der Netzwerk-Player – oder kurz Net-Player – erlaubt es, die Media-Inhalte von PC oder Netzwerk-Festplatte (NAS) über die HiFi- oder A/V-Anlage zu hören und bei den meisten Geräten auch zu sehen. Der Transfer erfolgt über übliche Netzwerktechnik per Kabel oder drahtlos per WLAN. Absolut überzeugend ist der Komfort, alles kommt per Knopfdruck!

Playlist

Abspiel-Liste von Musikstücken, die ein definiertes Format aufweist und damit von anderen Playern akzeptiert wird.



Das JUKEBOX DOCK VON ION AUDIO KOMMT IM RETRO-DESIGN UND NIMMT AUCH IPADS AUF. DER PREIS: 129 EURO.

SPL

Sound Pressure Level, in Deutsch: Schalldruckpegel. Dessen Maximalwert ermitteln wir

für Docking Stationen bzw. Lautsprecher und für die Kombination von MP3-Playern mit Serien-Ohrhörern. Bei Lautsprechern sollte der SPL groß sein, um Musik auf Partys auch mal laut hören zu können. Für MP3-Player/Ohrhörer existiert eine EU-Richtlinie, nach der der SPL maximal 100 dBA betragen soll.

USB

Schnittstelle für den Anschluss von bis zu 127 Geräten. Der Anschluss kann im Betrieb erfolgen, auch gibt es über USB eine Stromversorgung. USB 2.0 bietet eine Übertragungsrate von maximal 480 Megabit pro Sekunde (Mbps), ist der heutige Standard für PCs und UE-Geräte und reicht auch für Videos in High Definition. Die neue Version 3.0 kann bis zu 5 Gigabit (5000 Mbit) pro Sekunde übertragen, und setzt sich immer mehr durch.

UPnP

Universal Plug and Play. Geräte, die UPnP unterstützen, kommunizieren im Heimnetzwerk ohne jegliche Konfiguration. UPnP war die wesentliche Voraussetzung dafür, dass sich die multimediale Heimvernetzung durchgesetzt hat.

WAV

Audio-Format unter Windows. Mit linearer PCM Kodierung (Pulse Code Modulation), dem Format von Audio-CDs (16 Bit/44,1 Kilohertz). Der Platzbedarf ist etwa elfmal so groß wie bei MP3. WAV 24/96 und WAV 24/192 sind HighEnd-Formate mit 24 Bit Auflösung und 96 bzw. 192 Kilohertz Abtastfrequenz.



Die YAMAHA-MICROANLAGE MCR-B 142 IST IN 10 FARBEN ERHÄLTICH UND BIETET USB, CD, BLUETOOTH, AUX-IN UND DOCKING FÜR 329 EURO.

webradio

Radioprogramme aus dem Web, die per PC, Netzwerk-Player und eigenständige Webradios wiedergegeben werden. Bei Letzteren handelt es sich um Audio-Netzwerk-Player, mit speziellen Bedienungs-Features.

WMA

Windows Media Audio ist ein verlustbehaftetes Kodierungsverfahren von Microsoft mit etwa MP3-Qualität.

edles Bügel-Headset VON sennheiser

erleben sie die hohe kunst des klangs mit allen sinnen.

Der edle MOMENTUM Kopfhörer macht die bekannte Sennheiser-Klangqualität greifbar. Dafür steht bereits die Auswahl des Materials: So sind die Ohrmuscheln und der Kopfbügel mit feinstem, weichem und atmungsaktivem Leder gepolstert und garantieren einen hervorragenden Tragekomfort. Die Kombination mit dem aus Edelstahl bestehenden Bügel drückt ein hohes Stilbewusstsein aus und macht den neuen MOMENTUM von Sennheiser zu einem echten Hingucker im Outdoor-Betrieb.

Auf der technischen Seite sorgen die Hochleistungs-Neodym-Magnete der Hörkapseln für außerordentlich reichen und detaillierten Stereound. Die ohrmschließenden Hörmuscheln gewährleisten einen perfekten Musikgenuss und dämpfen die Umgebungsgeräusche wirksam ab.

Um für mobile Audiogeräte optimale Anschlussmöglichkeiten bereitzustellen, hat Sennheiser den MOMENTUM Kopfhörer mit einem 3,5-mm-Klinkenstecker ausgestattet und die Nennimpedanz herabgesetzt. Dadurch wird eine hohe Ausgangslautstärke gewährleistet. Im Lieferumfang ist auch ein zusätzliches Kabel mit integrierter Smart-Fernbedienung und Mikrofon enthalten, mit dem Musiktitel ausgewählt und Telefonanrufe komfortabel gesteuert werden können. Desweiteren gibt's ein praktisches Transport-Hardcase zum Verstauen und Mitnehmen sowie einen 6,3-mm-Adapterstecker für

den Betrieb an der heimischen HiFi-Anlage. Das Gewicht des Kopfhörers beträgt 190 Gramm.

Erhältlich ist der MOMENTUM von Sennheiser für 299 Euro, weitere Infos erhalten Sie unter www.sennheiser.de.

In unserem aktuellen Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie den edlen MOMENTUM gewinnen.





HIMMLISCHE RUHE

36

obwohl ganz nah am Himmel, herrscht im Flugzeug alles andere als Ruhe. Abhilfe schaffen Kopfhörer mit aktiver Geräuschreduzierung. Wir haben 6 Topmodelle für Sie getestet.

Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Hersteller

Ruhe auf Reisen ist ein wertvolles Gut. Das gilt besonders im Flugzeug, erreicht doch das Dröhnen der Triebwerke geradezu exorbitante Pegelwerte. Im Zug nerven Rollgeräusche, wenngleich die bei modernen ICE-Zügen deutlich geringer ausfallen als in Düsenjets. Dennoch reist es sich ohne Lärm ungleich entspannter, insbesondere auf langen Strecken.

Erreichen lässt sich das durch moderne Kopfhörer mit Geräuschreduzierung, auf

Englisch Noise Reduction – abgekürzt NR. Solche Kopfhörer arbeiten aktiv, also mit Elektronik, und benötigen eine Stromversorgung. Die NR-Wirkung beruht darauf, dass sich in den Hörmuscheln kleine Mikrofone befinden, die den Umgebungsschall aufnehmen. Dieser wird verstärkt und dem Musiksingnal phasengedreht hinzugemischt, sodass sich die nicht erwünschten Schallanteile auslöschen. Bekannt ist das Prin-

zip schon seit mehr als 20 Jahren, doch haben die Hersteller diese Technik inzwischen erheblich weiter entwickelt. Freilich kommt es zu Unterschieden, und die haben wir in unserem Test von sechs hochwertigen Bügelkopfhörern mit aktiver Noise Reduction ermittelt.

Im Test ist diesmal die Topklasse an der Reihe, mit dabei sind der K490 NC von AKG für 249 Euro, der ATH-ANC9 von Audio Technica für 332 Euro, der Quiet Comfort 3 von Bose für 349 Euro, der Inspiration von Monster für 329 Euro, der PXC 310 von Sennheiser für 239 ▶



Leichtgewicht mit bestem Komfort
Fühle den Bass!

P402

Dynamische Ohrenaufliegende Kopfhörer

- High-Fidelity-Stereo-Sound mit starkem Bass
- Leichtgewicht mit ultrakomfortablen Ohrpolstern
- In-line Mikrophon für Mobiltelefone und Tablets
- Zusätzlicher Adapter garantiert maximale Kompatibilität
- Vergoldeter Stereostecker sorgt für besten Signalübertrag



"Ich war schockiert über den guten Klang des ARCTIC P402. Ich wette, dass es schwer wird, ein vergleichbares Gerät in der Preisklasse von unter 30 € zu finden."

"Das ARCTIC P402 kann in Sachen Sound mit dem Monster Beats Solo by Dr. Dre und dem Urbanears Plattan mithalten. In puncto Tragekomfort empfanden wir das P402 sogar als bestes Headset im Test."





Euro und der Sony MDR-R1NC für 399 Euro.

Die Kopfhörer von AKG, Bose und Sennheiser sind Ohr aufliegend konzipiert, die Anderen arbeiten Ohr umschließend. Während dem Sony das auch mit großen Ohren gelingt, klappt das bei Audio Technica und Monster nur mit kleinen bis mittelgroßen Ohren. Dadurch sind diese Hörer etwas kleiner als der Sony. Transportieren lassen sich am be-



sten die klapp- und eindrehbaren Kopfhörer von AKG und Sennheiser, während die Etuis von Audio Technica und Sony viel Platz beanspruchen. Letzterer – sowie der Monster-Hörer – wiegen mit rund 330 Gramm rund dreimal soviel wie die Leichtgewichte von AKG, Bose und Sennheiser.

Für den Transport benötigt der Sennheiser PXC 410 nur sehr wenig Platz.

Die beste Lärmunterdrückung erzielen NR-Kopfhörer bei gleichförmigen Geräuschen, genau solche treten in Flugzeugen und Zügen auf. Die stärkste Wirkung konnten wir beim Sony feststellen, und das in allen Frequenzbereichen. Auch die tiefen, mahlenden Schallanteile von Jet-Triebwerken werden herausgerechnet. Eine sehr starke Geräuschunterdrückung erzielen die

Hörer von Bose und Audio Technica.

Das zweite wichtige Testkriterium ist der Tragekomfort, denn NR-Kopfhörer sollen auch nach vielen Stunden nicht drücken. Bestnoten für Kopfbügel und Ohrmuscheln kassieren die Kopfhörer von Bose und Sony. Die anderen getesteten Modelle sitzen zwar durchwegs gut aber nicht ganz so bequem.



Für den Monster sind schicke Design-Bügelbänder erhältlich.

Last not least der Klang. In diesem Punkt konnte uns der Sony am meisten überzeugen, da er jegliche Art von Musik nahezu verfärbungsfrei reproduzierte. Sehr gut gefielen uns auch die Kopfhörer von Bose und Audio Technica. Der Monster überraschte mit extremen, wenn auch etwas überbe-

tonten Bässen. Nicht ganz so gut klingen die Hörer übrigens mit ausgeschalteter Noise Reduction – in der Regel etw. dumpfer. Mit den Modellen von Bose und Sennheiser ist kein Passivbetrieb möglich. Audio Technica und Monster arbeiten mit Batterien, die anderen Hersteller haben ihre Kopfhörer mit Akkus ausgestattet.

Der Testsieg geht an Sony

Insgesamt konnte sich der Sony an die Spitze setzen. Er überzeugte in allen drei Testkriterien, ist allerdings mit 330 Gramm recht schwer. Preistipps erhalten die Leichtgewichte von AKG und Sennheiser, einen Extratipp der Bose. Der bietet eine tolle Gesamtleistung bei geringem Gewicht. ■

MP3 flash Testsieger



MP3 flash Extratipp



MP3 flash Preistipp



MP3 flash Preistipp



Hersteller Modell	Sony MDR-R1NC	Bose QuietComfort 3	Monster inspiration	Audio Technica ATH-ANC9	AKG K490NC	Sennheiser PXC 410
Preis (ca.)	399 Euro	349 Euro	329 Euro	332 Euro	249 Euro	239 Euro
Internet	www.sony.de	www.bose.de	www.monstercable.com	www.athheadphones.com	www.akg.com	www.sennheiser.de
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 91	sehr gut 87	sehr gut 86	sehr gut 83	gut 80	gut 78
Kurzkritik	Ob Tragekomfort, Klang oder NR: Der Sony ist top.	Rundum toller NR-Hörer mit geringem Gewicht.	Sehr druckvolle Bässe und hohe Lautstärke. Topdesign.	Sehr starke NR und sehr laut, etwas wenig Mitten.	Etwas wenig Bass, hohe Lautstärke. Tolles Design.	Etw. zurückhaltende Höhen, Platz sparend für Transport.
Ausstattung/Praxis max. 40	37	34	34	31	31	30
Typ / Headset für Mobiltelefon	Ohr umschließend / •	Ohr aufliegend / •	Ohr umschließend / •	Ohr umschließend / •	Ohr aufliegend / –	Ohr aufliegend / –
Tragekomfort: Kopfbügel / Ohrpolster	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / gut	gut / gut	gut / sehr gut	gut / sehr gut
Transporthilfe / deren Abmessungen	edles Lederetui / groß	edles Etui / mittelgroß	edler Beutel / mittelgroß	edles Etui / groß	Beutel / klein	Etui / klein
Sitz / Geräuschunterdrückung (NR)	sehr stabil/extrem stark	stabil / sehr stark	stabil / mittel	stabil / sehr stark	stabil / stark	stabil / stark
nutzbar ohne NR / Stromversorgung	• / Akku	– / Akku	• / Batterie	• / Batterie	• / Akku	– / Akku
Verarbeitung / Gewicht/Sonstiges	sehr gut / 330 g	gut / 136 g	sehr gut / 326 g	gut / 210 g	gut / 150 g	gut / 105 g
Sonstiges	Pegelsteller, USB-Laden	Pegelsteller, Ladegerät	Control Talk, Pegelsteller	–	USB-Laden, Stoffkabel	USB-Ladegerät, Pegelsteller
Klang/Lautstärke max. 60	54	53	52	52	49	48
Klang-Note *)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	sehr gut (1,5)	gut (2)	gut (2)
Hörtest-Kommentar	ausgewogen, straffe Bässe, unaufdringliche Höhen	ausgewogen, etwas zurückhaltende Höhen	monströse Bässe, nicht ganz ausgewogen	satte Bässe, zurückhaltende Mitten, klare Höhen	prägnante Mitten + Höhen, zurückhaltende Bässe	ausgewogen, etwas zurückhaltende Höhen
maximale Lautstärke / Wirkungsgrad	sehr hoch / hoch	sehr hoch / sehr hoch	extrem hoch / sehr hoch	sehr hoch / hoch	extrem hoch / sehr hoch	sehr hoch / sehr hoch

*) Die Klang-Note wird per Hörtest unter Berücksichtigung von Frequenzgang-Messungen ermittelt.



Der Bose QuietComfort 3 bietet eine tolle Gesamtleistung und wiegt nur 136 Gramm.

BOSE
Better sound through research®

**FÜR SPORTLER
ENTWICKELT.**

NEU

Bose® SIE2i Sport
Headphones Mit exklusiver Fitness-Armtasche von **Reebok**

Um beim Sport an Ihre Grenzen gehen zu können, brauchen Sie Headphones, die mitmachen. Bose® SIE2i Sport Headphones sind mit Ihrem iPhone oder iPod kompatibel und wurden speziell für Sportler entwickelt. Sie bieten preisgekrönten Bose Spitzenklang, sind schweiß- und wetterresistent, sitzen sicher und bequem im Ohr und werden mit einer exklusiven Reebok® Fitness-Armtasche geliefert. Auch als reine Audio-Variante erhältlich. Beim Sport geben Sie alles – sollten Sie nicht auch von Ihren Headphones alles fordern?

Made for

iPod iPhone iPad

©2012 Bose Corporation. Die Fernbedienung und das Mikrofon werden nur vom iPod nano (ab der 4. Generation), iPod classic (120 GB/160 GB), iPod touch (ab der 2. Generation), iPhone 3GS, iPhone 4, iPad sowie MacBook und MacBook Pro (jeweils ab den 2009-Modellen) unterstützt. Die Fernbedienung wird vom iPod Shuffle (ab der 3. Generation) unterstützt. Audio wird von allen iPod-Modellen unterstützt. REEBOK ist ein eingetragenes Warenzeichen und Dienstleistungsmarke der Reebok International Limited.

Jetzt scannen.
Für mehr
Information.



m.bose.eu/
shm_de